



Regeling van de Minister voor Klimaat en Energie van 8 september 2023, nr. WJZ/ 27590052, tot wijziging van de Omgevingsregeling in verband met de actualisatie van de erkende maatregelenlijst

De Minister voor Klimaat en Energie,

Gelet op artikel 4.3, vierde lid, van de Omgevingswet;

Besluit:

ARTIKEL I

De Omgevingsregeling wordt als volgt gewijzigd:

A

Het opschrift van afdeling 4.4 wordt op de aangegeven wijze gewijzigd:

AFDELING 4.4 ENERGIEBESPARENDE MAATREGELEN TER VERDUURZAMING VAN HET ENERGIEGEBRUIK MET BETREKKING TOT MILIEUBELASTENDE ACTIVITEITEN

B

Artikel 4.14 wordt op de aangegeven wijze gewijzigd:

Artikel 4.14 (~~energiebesparende maatregelen~~)(maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik)

De maatregelen, bedoeld in artikel 5.15, vierde lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, zijn de maatregelen in bijlage VII.

- Bij het verrichten van de milieubelastende activiteiten, bedoeld in tabel 4.14, wordt in ieder geval voldaan aan artikel 5.15, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, als door degene die de activiteit verricht de energiebesparende maatregelen zijn getroffen, die voor die activiteit zijn opgenomen in het onderdeel van bijlage VII waar in de tabel naar wordt verwezen.
- Bij het verrichten van milieubelastende activiteiten die een of meer van de in tabel 4.14 aangewezen activiteiten functioneel ondersteunen, wordt in ieder geval voldaan aan artikel 5.15, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, als door degene die de activiteit verricht de energiebesparende maatregelen zijn getroffen, die voor die activiteit zijn opgenomen in bijlage VII, onderdeel 16.
- In de gevallen, bedoeld in het eerste en tweede lid, is een energiebesparende maatregel uit bijlage VII die betrekking heeft op een stookinstallatie, een persluchtinstallatie, een elektromotor of een pomp niet van toepassing, als deze maatregel voornamelijk betrekking heeft op het verwarmen, koelen, ventileren, de warm tapwatervoorziening, het bevochtigen of ontvochtigen van een gebouw of de elektriciteitsopwekking ter plaatse ten behoeve van het gebouw.

Tabel 4.14 Energiebesparende maatregelen

Globale omschrijving activiteiten	Milieubelastende activiteiten als bedoeld in:	Energiebesparende maatregelen opgenomen in:
Metaalproductenindustrie en metaalrecyclingbedrijf	De artikelen 3.103 en 3.163 van het Besluit activiteiten leefomgeving	Bijlage VII, onderdeel 1
Autoschadeherstelbedrijven	Artikel 3.276 van het Besluit activiteiten leefomgeving	Bijlage VII, onderdeel 2

Dit document bevat verschildmarkering t.o.v. eerdere regelingtekst.

Tekst en afbeeldingen die worden toegevoegd zijn onderstreept en groen gemarkeerd, of van een groen kader voorzien.

Tekst en afbeeldingen die worden verwijderd zijn doorgestreept en rood gemarkeerd, of van een rood kader voorzien.



Globale omschrijving activiteiten	Milieubelastende activiteiten als bedoeld in:	Energiebesparende maatregelen opgenomen in:
Ziekenhuizen	Artikel 3.256 van het Besluit activiteiten leefomgeving	Bijlage VII, onderdeel 3
Datacentra	Artikel 3.235 van het Besluit activiteiten leefomgeving	Bijlage VII, onderdeel 4
Rubberindustrie en kunststofindustrie	Artikel 3.134 van het Besluit activiteiten leefomgeving	Bijlage VII, onderdeel 5
Voedingsmiddelenindustrie	Artikel 3.128 van het Besluit activiteiten leefomgeving	Bijlage VII, onderdeel 6
Agrarische sector	De artikelen 3.200, 3.208 en 3.211 van het Besluit activiteiten leefomgeving	Bijlage VII, onderdeel 7
Mobiliteitssector	De artikelen 3.253 en 3.280 van het Besluit activiteiten leefomgeving	Bijlage VII, onderdeel 8
Sport en recreatie sector	De artikelen 3.308, 3.314 en 3.317 van het Besluit activiteiten leefomgeving	Bijlage VII, onderdeel 9
Papierindustrie en grafische industrie	De artikelen 3.122 en 3.140 van het Besluit activiteiten leefomgeving	Bijlage VII, onderdeel 10
Minerale producten industrie	Artikel 3.111 van het Besluit activiteiten leefomgeving	Bijlage VII, onderdeel 11
Chemische producten industrie	Artikel 3.118 van het Besluit activiteiten leefomgeving	Bijlage VII, onderdeel 12
Autowasstraat en tankstation	De artikelen 3.276 en 3.296 van het Besluit activiteiten leefomgeving	Bijlage VII, onderdeel 13
Houtindustrie	Artikel 3.122 van het Besluit activiteiten leefomgeving	Bijlage VII, onderdeel 14
Opslag- en transportbedrijf	De artikelen 3.285 en 3.229 van het Besluit activiteiten leefomgeving	Bijlage VII, onderdeel 15

C

Het opschrift van paragraaf 5.1.4 wordt op de aangegeven wijze gewijzigd:

§ 5.1.4 Energiebesparende maatregelen Maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik met betrekking tot gebouwen

D

Artikel 5.28 wordt op de aangegeven wijze gewijzigd:

Artikel 5.28 (toepassingsbereik)

De regels in deze paragraaf zijn van toepassing op het treffen van energiebesparende maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik als bedoeld in artikel 3.84 van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

E

Artikel 5.29 wordt op de aangegeven wijze gewijzigd:



Artikel 5.29 (energiebesparende maatregelen)(maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik)

De maatregelen, bedoeld in artikel 3.84, vijfde lid, van het Besluit bouwwerken leefomgeving, zijn de maatregelen in bijlage XIV.

1. Aan artikel 3.84 van het Besluit bouwwerken leefomgeving wordt in ieder geval voldaan als de energiebesparende maatregelen zijn getroffen die voor de gebruiksfunctie zijn opgenomen in het in tabel 5.29 genoemde onderdeel van bijlage XIV.
2. Een in bijlage XIV opgenomen energiebesparende maatregel voor een stookinstallatie, een persluchtinstallatie, een elektromotor of pompen hoeft niet te worden getroffen als deze niet voornamelijk betrekking heeft op het verwarmen, koelen, ventileren, de warm tapwatervoorziening, het bevochtigen of ontvochtigen van een gebouw of de elektriciteitsopwekking ter plaatse ten behoeve van het gebouw:

Tabel 5.29

Gebruiksfunctie	Energiebesparende maatregelen opgenomen in:
Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang	Bijlage XIV, onder 1.a
Andere bijeenkomstfunctie	Bijlage XIV, onder 1.b
Gelfunctie	Bijlage XIV, onder 2
Gezondheidszorgfunctie	Bijlage XIV, onder 3
Industriefunctie	Bijlage XIV, onder 4
Kantoorfunctie	Bijlage XIV, onder 5
Logiesfunctie	Bijlage XIV, onder 6
Onderwijsfunctie	Bijlage XIV, onder 7
Sportfunctie	Bijlage XIV, onder 8
Winkelfunctie	Bijlage XIV, onder 9

F

Bijlage VII wordt op de aangegeven wijze gewijzigd:



BIJLAGE VII BIJ ARTIKEL 4.14 VAN DEZE REGELING (ENERGIEBESPARENDE MAATREGELEN TER VERDUURZAMING VAN HET ENERGIEGEBRUIK MET BETREKKING TOT MILIEUBELASTENDE ACTIVITEITEN)

De in deze bijlage opgenomen energiebesparende maatregelen vallen in drie categorieën uiteen:

- A) maatregelen die betrekking hebben op het gebouw;
- B) maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten; en
- C) maatregelen die betrekking hebben op processen.

Het merendeel van de energiebesparende maatregelen dat betrekking heeft op het gebouw is opgenomen in bijlage XVIIIa. Echter, verlichting die kan worden aangemerkt als niet-ingebouwde verlichting (zoals buitenverlichting en reclameverlichting) en bepaalde maatregelen aan de gebouwschil of technische bouwsystemen die direct het gevolg zijn van het proces (zoals de aanwezigheid van een zwembad of van dierenverblijven) zijn in deze bijlage opgenomen.

Inhoudsopgave

Onderdeel Code	Categorie Code	Categorie Omschrijving (onderwerp)
E	A	Perslucht
E	B	Stoom
E	C	Aandrijvingen
E	D	Productkoeling
E	E	Grootkeukenapparatuur
E	F	Ovens
E	G	Terreinverlichting
E	H	Zwembad
E	I	Serverruimte
E	J	Roltrap
E	K	Zonnepanelen
P	A	Natlakspuitcabines
P	B	Drogen
P	C	Procesbaden
P	D	Procesapparatuur
P	E	Proceswarmte
P	F	Proceskoeling
P	G	Veehouderijen
P	H	Datacentrum

Onderdeel 1 Faciliteiten:

Categorie: Perslucht

Onderwerp	Perslucht
Nummer maatregel	FA1
Toe te passen maatregel	Vergroot de persluchtbuffer. Door het aansluiten van een (extra) buffervat op het bestaande persluchtnet kan meer perslucht opgeslagen worden, waardoor het aantal starts en stops van de compressor wordt beperkt.
Huidige situatie	Er is een persluchtcompressor met aan/uit-schakelaar aanwezig zonder buffervat of met een te klein buffervat. Hierdoor draait de persluchtinstallatie minimaal 15 minuten per bedrijfsuur in nullast. Bij vergroting van de buffer is het uitgangspunt om maximaal 5 minuten aaneengesloten in nullast te draaien.



Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 4.100 bedrijfsuren van het persluchtnet per jaar. Natuurlijk moment: bij meer dan 3.400 bedrijfsuren van het persluchtnet per jaar.
Technische randvoorwaarden	Er is voldoende ruimte nabij de persluchtcompressor om een persluchtbuffervat te plaatsen. De persluchtvaart is gemiddeld gezien variabel gedurende een bedrijfsuur. De persluchtcompressor heeft een vermogen van minimaal 10 kW.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer regelmatig op perslucht lekkages en verhelp deze.

Onderwerp	Perslucht
Nummer maatregel	FA2
Toe te passen maatregel	Plaats een afsluiter met tijdschakelaar om verlies van perslucht buiten bedrijfstijden te beperken. Door het toepassen van een afsluiter met tijdschakelaar op het persluchtnet of delen daarvan kunnen apparaten en machines worden losgekoppeld van de perslucht. Zo hoeft de compressor niet onnodig perslucht te comprimeren buiten bedrijfstijden.
Huidige situatie	Er is een centraal persluchtnet aanwezig dat geheel of deels onder druk staat buiten gebruikstijden.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	De op het persluchtnet aangesloten apparaten en machines zijn geschikt om zonder persluchtdruk buiten bedrijf stil te staan.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer regelmatig op perslucht lekkages en verhelp deze. Controleer regelmatig de instelling van de tijden dat het persluchtnet buiten bedrijf is en zorg dat deze bij veranderende bedrijfstijden (zoals bij zomer- en wintertijd) worden bijgewerkt.

Onderwerp	Perslucht
Nummer maatregel	FA3
Toe te passen maatregel	Pas een flow-drukregelaar toe in het persluchtnet. Door integratie van een flow-drukregelaar (regelklep direct na het buffervat) in een persluchtnet kunnen schommelingen in de persluchtvaart worden uitbalanceerd. Om de schommelingen op te vangen is de persdruk vaak hoger ingesteld dan nodig. Door toepassing van een flow-drukregelaar kan de persdruk in het buffervat worden verlaagd. De verlaging in persdruk zorgt voor een besparing op het energiegebruik van de compressor. Daarbij zal door lagere druk het persluchtgebruik per gebruiker afnemen en lekt er minder perslucht weg. Door minder persluchtgebruik of -lekkage zal de compressor ook energie besparen.
Huidige situatie	Er is een persluchtnet met een centrale toerengeregelde persluchtcompressor(en) en buffervat aanwezig, waarbij een flow-drukregelaar ontbreekt.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 3.700 bedrijfsuren van het persluchtnet per jaar.
Technische randvoorwaarden	Het vermogen van de compressor is ten hoogste 45 kW en het persluchtgebruik is maximaal 7 m ³ /min. In het persluchtnet vinden hoge drukvallen plaats door grote persluchtafname.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Verlaag de persluchtdruk na plaatsing van de schakelaar en controleer regelmatig de ingestelde waarde.

Onderwerp	Perslucht
Nummer maatregel	FA4
Toe te passen maatregel	Plaats een luchtkanaal zodat de persluchtcompressor (koude) buitenlucht aanzuigt. Plaats een luchtkanaal voor het aanzuigen van buitenlucht of van binnenlucht uit een onverwarmde ruimte. Als de persluchtcompressor koudere lucht aanzuigt kan er energiezuiniger perslucht worden gemaakt.



Huidige situatie	Er is een centraal persluchtnet aanwezig met een persluchtcompressor van ten minste 7,5 kW die warme lucht aanzuigt vanuit de ruimte waarin deze is opgesteld.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 3.000 bedrijfsuren van de persluchtcompressor per jaar.
Technische randvoorwaarden	De compressor staat binnen 5 m van een buitenmuur.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Perslucht
Nummer maatregel	FA5
Toe te passen maatregel	Gebruik zuinige persluchtgereedschappen. Door gebruik te maken van nieuwe en energiezuinige perslucht aangedreven gereedschappen, zoals blaaspistolen, wordt er minder perslucht gebruikt en energie bespaard.
Huidige situatie	Er wordt gebruik gemaakt van 'conventionele' persluchtgereedschappen, zoals blaaspistolen, met een nominaal gebruik van meer dan 120 l/min.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij gereedschappen die meer dan 1.800 uur per jaar worden gebruikt.
Technische randvoorwaarden	De persluchtcompressoren hoeven niet te worden aangepast door het verminderde gebruik van perslucht.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Onderhoud de perslucht aangedreven gereedschappen zodat er geen onnodige perslucht verloren gaat en houd ze schoon. Controleer regelmatig op perslucht lekkages aan gereedschap, koppelingen en leidingen en verhelp deze.

Onderwerp	Perslucht
Nummer maatregel	FA6
Toe te passen maatregel	Gebruik elektrisch handgereedschap als vervanging voor pneumatisch aangedreven gereedschap. Door waar mogelijk elektrisch handgereedschap toe te passen en perslucht aangedreven gereedschap alleen te gebruiken wanneer er geen elektrisch alternatief is, kan het persluchtgebruik worden beperkt. Het opwekken van perslucht voor het aandrijven van gereedschap is minder efficiënt dan het gebruiken van elektrisch aangedreven gereedschap.
Huidige situatie	Persluchtaangedreven handgereedschap wordt gebruikt voor toepassingen waar een elektrisch alternatief voor kan worden gebruikt.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij gebruik van het gereedschap van meer dan 6 u/wk.
Technische randvoorwaarden	Er is een geschikt elektrisch alternatief beschikbaar dat voldoet aan de specifieke eisen van de werkzaamheden zoals voldoende koppel en een handzaam gewicht en formaat. De gereedschappen worden niet in een ATEX omgeving gebruikt.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Perslucht
Nummer maatregel	FA7
Toe te passen maatregel	Gebruik een blower voor het schoonblazen in plaats van perslucht. Voor werkzaamheden zoals schoonblazen van vloeren en machines waarbij met perslucht wordt geblazen kan een decentrale blower worden gebruikt. Dit is energiezuiniger dan blazen met perslucht.
Huidige situatie	Blazen gebeurt met perslucht van ten minste 6 bar.



Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij gebruik van perslucht voor schoonblazen van meer dan 6 u/wk.
Technische randvoorwaarden	Het proces moet toestaan dat er met een lagere druk en groter luchtvolume schoongeblazen wordt. De blower is binnen 10 m van de toepassing te plaatsen.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Perslucht
Nummer maatregel	FA8
Toe te passen maatregel	Vervang de regelklepbediening op basis van perslucht door elektrische aandrijvingen. Door het op perslucht aangedreven besturend element (actuator) van de regelklep te vervangen door een servo- of stappenmotor, kan energie worden bespaard. Bij een perslucht aangedreven actuator moet het gehele jaar lucht op druk worden gehouden. Daarom is een elektrische aandrijving efficiënter.
Huidige situatie	Er is een regelklep met een door perslucht aangedreven actuator (besturend element) aanwezig die is aangesloten op het centrale persluchtnet. De actuator kan separaat worden vervangen.
Economische randvoorwaarden	Natuurlijk moment: bij processen die het hele jaar continu in bedrijf zijn.
Technische randvoorwaarden	Er is een elektrische voedingskast beschikbaar binnen 10 m. De regelklep bevindt zich niet in een ATEX-omgeving.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Categorie: Stoom

Onderwerp	Stoom
Nummer maatregel	FB1
Toe te passen maatregel	Verlaag de stoomdruk van het centrale stoomnet. Een verlaging van de stoomdruk zorgt voor lagere (stoom)temperaturen en voor een lagere schoorsteen temperatuur. Daardoor verliest de ketel minder warmte en wordt het warmteverlies door de schoorsteen kleiner. Bovendien neemt het verlies in het (stoom)distributienet en het flashverlies in condenspotten af. De mate van verlaging van de stoomdruk wordt bepaald door de stoomafnemer die om de hoogste stoomdruk vraagt om te kunnen blijven opereren.
Huidige situatie	Er is een stoomketel aanwezig die is gekoppeld aan een centraal stoomnet en de druk op het stoomnet is hoger dan voor de aangesloten apparaten vereist is.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: het stoomnet is meer dan 2.300 uur per jaar op druk.
Technische randvoorwaarden	Voor de verlaging van het stoomdruksetpoint zijn geen verdere veranderingen aan het systeem nodig. De stoomafnemers kunnen functioneren met de verlaagde stoomdruk. De huidige leidingen en appendages dienen geschikt te zijn voor een verhoging van de stromingssnelheden van de stoom. De stoomdruk bedraagt minimaal 4 bar. De stoomdruk kan met ten minste 10% worden verlaagd.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer regelmatig de stoomdruk in het stoomnet.

Onderwerp	Stoom
Nummer maatregel	FB2
Toe te passen maatregel	Gebruik een economiser om warmte uit de rookgassen van de stoomketel nuttig in te zetten.



	Door het uitkoelen van rookgas met een economiser kan de restwarmte uit de rookgassen worden benut om het ketelvoedingwater voor te verwarmen.
Huidige situatie	Er is een stoomketel aanwezig en de warmte uit de rookgassen wordt niet benut.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 2.100 vollasturen van de stoomketel per jaar.
Technische randvoorwaarden	De klep voor het ketelvoedingwater moet modulerend zijn om een constante flow in de economiser te garanderen.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Verricht regelmatig metingen aan de in- en uitgaande temperaturen om vast te stellen of de economiser goed werkt.

Onderwerp	Stoom
Nummer maatregel	FB3
Toe te passen maatregel	Gebruik een rookgascondensator om warmte uit de rookgassen van de stoomketel nuttig in te zetten. Door het condenseren van rookgas met een RVS-condensator kan de restwarmte uit de rookgassen nuttig worden ingezet. Toepassing van de maatregel vereist dat de brander van de stoomketel opnieuw wordt afgesteld.
Huidige situatie	Er is een stoomketel met economiser aanwezig en de rookgassen verlaten de schoorsteen (na de economiser) met een temperatuur van 130 °C of hoger.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Er is redelijk koud suppletiewater aanwezig (10 - 20°C). Het suppletiewaterdebit is relatief hoog (meer dan 80% van de massastroom stoom), of er is warmtevraag aanwezig zoals water voor centrale verwarming of schoonmaakwater.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Onderhoud de warmtewisselaar volgens de leveranciersvoorschriften.

Onderwerp	Stoom
Nummer maatregel	FB4
Toe te passen maatregel	Vervang stoom als middel voor ruimteverwarming. Door stoom als middel voor ruimteverwarming te vervangen voor een efficiënter alternatief wordt energie bespaard. Mogelijke alternatieven zijn een indirect gestookte heater, een direct gestookte hoogrendement (HR)-heater of donkere stralers.
Huidige situatie	De ruimteverwarming gebeurt met een met stoom gevoede luchtverhitter.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Er is een aansluitpunt voor gas aanwezig binnen een afstand van 50 m van de te verwarmen ruimte. De huidige constructie en de elektriciteitsaansluiting kunnen worden hergebruikt (één-op-één vervanging van de huidige heaters). Er zweeft geen brandbaar stof (zoals houtstof of andere organische stoffen) in de ruimte. De rookgasafvoer kan direct door het dak gerealiseerd worden.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Stoom
Nummer maatregel	FB5
Toe te passen maatregel	Isoleer ongeïsoleerde warme delen van de stoomketel. Door het aanbrengen van isolatiemateriaal met een Rd-waarde van ten minste 1,0 m ² /K/W bij ongeïsoleerde mangaten, ketel-achterfronten en voedingwaterregelkleppen van stoomketels, kan warmteverlies worden voorkomen.



Huidige situatie	Bepaalde delen van de stoomketel, zoals mangaten, het ketel-achterfront en de voedingswaterregelklep zijn niet of onvoldoende geïsoleerd.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Voer jaarlijks een (visuele) controle uit naar de staat van de isolatie.

Onderwerp	Stoom
Nummer maatregel	FB6
Toe te passen maatregel	Isoleer stoomleidingen en appendages. Door het aanbrengen van isolatiemateriaal met een Rd-waarde van ten minste 2,5 m ² K/W rondom stoomleidingen en appendages wordt warmteverlies tegengegaan.
Huidige situatie	De stoomleidingen zijn niet of onvoldoende geïsoleerd.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Voer jaarlijks een (visuele) controle uit naar de staat van de isolatie.

Onderwerp	Stoom
Nummer maatregel	FB7
Toe te passen maatregel	Pas een omgekeerde osmose (RO)-installatie toe om de ketelwaterkwaliteit te verbeteren. Met een omgekeerde osmose-installatie kan de waterkwaliteit voor een gasgestookte stoomketel worden verbeterd. Hierdoor is er minder toevoeging van nieuw water nodig en wordt er ook minder water ververst (spui). Dit verlaagt het watergebruik en daardoor hoeft er minder water te worden opgewarmd in de stoomketel.
Huidige situatie	Er is een stoomketel zonder waterbehandeling of met enkel een eenvoudige ontharder zoals een harskolom aanwezig. De waterverversing (spui) is ten minste 10%.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Er is voldoende opstelruimte in het ketelhuis voor een omgekeerde osmose-installatie.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer jaarlijks op lekkages en voer zo nodig onderhoud uit aan de reverse osmose-installatie.

Onderwerp	Stoom
Nummer maatregel	FB8
Toe te passen maatregel	Plaats een warmtewisselaar bij de uitgang van een heetwaterproces om het suppletiewater voor te verwarmen met warmte uit te lozen water. Door het plaatsen van een warmtewisselaar bij de uitgang van een heetwaterproces kan het suppletiewater van de stoomketel worden voorverwarmd met warmte uit te lozen afvalwater. Voorbeelden van dergelijke warmteterugwinning zijn een kratten- of gereedschapwasser.
Huidige situatie	Er is een heetwaterproces aanwezig (bijvoorbeeld een kratten- of gereedschapwasser) waarbij het warme afvalwater wordt geloosd op het vuilwaterriool zonder dat daar warmte uit is teruggewonnen.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 1.500 bedrijfsuren van het heetwaterproces per jaar.
Technische randvoorwaarden	Het heetwaterproces verbruikt ten minste 500 m ³ water per jaar.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja



Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Inspecteer en reinig elke twee jaar de warmtewisselaar.
--	---

Categorie: Aandrijvingen

Onderwerp	Aandrijvingen
Nummer maatregel	FC1
Toe te passen maatregel	Pas een frequentieregeling toe op machines. Met de toepassing van een frequentieregelaar op de elektromotor welke een machine of machinedeel aandrijft kan de motor optimaal worden ingezet in de bedrijfsvoering. De aandrijving door de elektromotor kan middels de frequentieregelaar optimaal worden ingeregeld, waarbij de snelheid van de elektromotor zodanig wordt gekozen dat de aandrijving zijn functie goed kan vervullen met een zo laag mogelijk opgenomen vermogen. Deze maatregel beslaat directe en indirecte aandrijvingen, zoals via as, snaar, riem, ketting en dergelijke.
Huidige situatie	Er is een machine aanwezig met een aandrijving via elektromotor met een elektrisch vermogen van ten minste 8 kW. De efficiëntieklasse van de elektromotor is ten minste IE2.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 1.300 draaiuren per jaar. Natuurlijk moment: bij meer dan 800 draaiuren per jaar.
Technische randvoorwaarden	Er is voldoende ruimte in de regelkast om de frequentieregelaar te kunnen plaatsen, óf de motor is goed toegankelijk, waardoor de frequentieregelaar nabij de elektromotor kan worden geplaatst. De functionaliteit van de machine moet een variabel of verlaagd toerental toestaan.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Aandrijvingen
Nummer maatregel	FC2
Toe te passen maatregel	Pas een frequentieregeling op pompen toe. Door het toepassen van een frequentieregelaar op de pomp kan de pomp optimaal worden ingeregeld. Daarbij wordt het werkpunt van de pomp zodanig gekozen dat de pomp zijn functie goed kan vervullen met een zo laag mogelijk opgenomen vermogen. Bij veel toepassingen kan een eenvoudige debiet- of drukregeling worden ingesteld, waarbij de pomp altijd naar het optimale werkpunt wordt geregeld.
Huidige situatie	Er is een variabele flow of een overcapaciteit welke wordt gesmoord met een regel- of smoorklep. Er is een pomp van ten minste 4 kW aanwezig, die wordt aangedreven door een elektromotor van efficiëntieklasse IE2 of hoger.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 4.100 draaiuren per jaar. Natuurlijk moment: bij meer dan 3.000 draaiuren per jaar.
Technische randvoorwaarden	Er is voldoende ruimte in de regelkast om de frequentieregelaar te kunnen plaatsen, óf de frequentieregelaar kan nabij de elektromotor worden geplaatst.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Aandrijvingen
Nummer maatregel	FC3
Toe te passen maatregel	Pas een frequentieregeling toe op compressoren van onder andere de koel-, vries- en persluchtinstallaties. Door het toepassen van de frequentieregelaar wordt het toerental van de compressor optimaal ingeregeld, zodanig dat de compressor de gewenste druk en debiet kan leveren met een zo laag mogelijk opgenomen vermogen. Daarnaast kan bij veel toepassingen een eenvoudige druk- of temperatuurregeling worden ingesteld, waarbij de compressor altijd naar het optimale werkpunt wordt geregeld. Bij een

	installatie waarin meerdere compressoren parallel opereren moet alleen de compressor met het grootste regelvermogen van een frequentieregelaar worden voorzien.
Huidige situatie	Er is een compressor zonder frequentieregeling aanwezig, aangedreven door een elektromotor met een elektrisch vermogen van ten minste 8 kW. De efficiëntieklasse van de elektromotor is ten minste IE2.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 1.300 draaiuren per jaar. Natuurlijk moment: bij meer dan 1.000 draaiuren per jaar.
Technische randvoorwaarden	Er is voldoende ruimte in de regelkast om de frequentieregelaar te kunnen plaatsen, óf de frequentieregelaar kan nabij de elektromotor worden geplaatst.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Aandrijvingen
Nummer maatregel	FC4
Toe te passen maatregel	Vervang elektromotoren met efficiëntieklasse IE2 of lager door een motor met efficiëntieklasse IE4 of hoger. Elektromotoren met een hogere efficiëntieklasse, zoals IE4 gebruiken minder elektriciteit dan elektromotoren met een lagere efficiëntieklasse. Door het vervangen van elektromotoren met efficiëntieklasse IE2 of lager door elektromotoren met efficiëntieklasse IE4 of hoger wordt energie bespaard.
Huidige situatie	Er zijn elektromotoren aanwezig met efficiëntieklasse IE2 of lager. Deze motoren zijn herkenbaar doordat er geen IE-klasse, klasse IE1 of IE2 op het typeplaatje van de motor staat.
Economische randvoorwaarden	Natuurlijk moment: bij meer dan 1.000 draaiuren per jaar.
Technische randvoorwaarden	Het vermogen van de motoren is ten minste 0,75 kW.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Test en controleer regelmatig de lagers en de weerstand van de wikkelingen volgens leveranciersvoorschriften.

Onderwerp	Aandrijvingen
Nummer maatregel	FC5
Toe te passen maatregel	Vervang IE3-elektromotoren door efficiëntieklasse IE4 of hoger. Elektromotoren met een hogere efficiëntieklasse, zoals IE4 gebruiken minder elektriciteit dan elektromotoren met een lagere efficiëntieklasse. Door het vervangen van IE3-elektromotoren door IE4-elektromotoren of hoger wordt energie bespaard.
Huidige situatie	Er zijn elektromotoren aanwezig met efficiëntieklasse IE3. Deze motoren zijn herkenbaar doordat er IE3 op het typeplaatje van de motor staat.
Economische randvoorwaarden	Natuurlijk moment: bij meer dan 1.900 draaiuren per jaar.
Technische randvoorwaarden	Het vermogen van de motoren is meer dan 0,75 kW.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Test en controleer regelmatig de lagers en de weerstand van de wikkelingen volgens leveranciersvoorschriften.

Categorie: Productkoeling

Onderwerp	Productkoeling
Nummer maatregel	FD1
Toe te passen maatregel	Gebruik een alternatief voor elektrische verwarming aan de binnenzijde van de glazen deur van een verticaal vriesmeubel. Door anti-condensfolie of een coating aan de binnenkant van de glazen deur aan te brengen is er geen elektrische verwarming meer nodig en kan deze verwijderd worden. Dit geeft een besparing op het elektriciteitsgebruik van het vriesmeubel en de koelinstallatie, omdat de koelinstallatie de ontstane warmte dan niet weg hoeft te koelen.



Huidige situatie	Er is een verticaal vriesmeubel aanwezig waarbij gebruik wordt gemaakt van elektrische (rand)verwarming op de glazen deur voor het voorkomen van condensvorming.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: het vriesmeubel is meer dan 1.800 uur per jaar in gebruik.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer dat de ruitverwarming is uitgeschakeld nadat een folie of coating is aangebracht.

Onderwerp	Productkoeling
Nummer maatregel	FD2
Toe te passen maatregel	Plaats deuren voor verticale koelmeubels. Door het plaatsen van glazen deuren voor verticale koelmeubels is er minder koudeverlies vanuit het meubel naar de ruimte. Dit vermindert het energiegebruik voor koeling en het energiegebruik voor ruimteverwarming.
Huidige situatie	Er zijn verticale koelmeubels aanwezig die niet of alleen 's nachts worden afgedekt.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: het koelmeubel is meer dan 4.400 uur per jaar in gebruik.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Productkoeling
Nummer maatregel	FD3
Toe te passen maatregel	Pas nachtafdekking toe bij semi-verticale koelmeubels. Een semi-verticaal koelmeubel heeft schappen die van onder naar boven minder diep worden. Nachtafdekking bestaat vaak uit een of meer rolgordijnen die aan het koelmeubel kunnen worden vastgemaakt en eenvoudig met de hand open en dicht kunnen worden gemaakt. Hierdoor is er buiten openingstijden minder koudeverlies vanuit het meubel naar de ruimte. Dit vermindert het energiegebruik voor koeling en het energiegebruik voor ruimteverwarming.
Huidige situatie	Er zijn semi-verticale koelmeubels aanwezig zonder nachtafdekking.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: het koelmeubel is meer dan 2.100 uur per jaar in gebruik.
Technische randvoorwaarden	Het koelmeubel is geschikt voor het plaatsen van nachtafdekking.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Dek de koelmeubels af na sluitingstijd.

Onderwerp	Productkoeling
Nummer maatregel	FD4
Toe te passen maatregel	Plaats dagafdekking op horizontale vriesmeubels. Door schuifdeuren of andere dagafdekking toe te passen op horizontale vriesmeubels vindt er minder koudeverlies plaats vanuit het meubel naar de ruimte. Dit vermindert het energiegebruik voor koeling en het energiegebruik voor ruimteverwarming.
Huidige situatie	Er zijn horizontale vriesmeubels aanwezig zonder dagafdekking.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja

Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing
--	---------------------

Onderwerp	Productkoeling
Nummer maatregel	FD5
Toe te passen maatregel	Isoleer koel- en vriesleidingen. Door het aanbrengen van isolatie om koel- en vriesleidingen wordt koudeverlies naar de omgeving beperkt. Hierdoor zal het energiegebruik van de koelinstallatie afnemen. Gebruik vanwege condensvorming FEF (flexibel elastomeric foam) of een ander isolatiemateriaal met een structuur van gesloten cellen, een hoge dampdiffusieweerstand en een laag warmtegeleidingsvermogen.
Huidige situatie	De gekoelde koel- of vriesleidingen zijn niet of onvoldoende geïsoleerd. Het gaat hierbij om de leidingen van de koelmachine naar het afgiftesysteem.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer regelmatig de staat van de isolatie en herstel het materiaal bij eventuele schade.

Onderwerp	Productkoeling
Nummer maatregel	FD6
Toe te passen maatregel	Koppel de verdamperventilator aan de vriesceldeur. Door het koppelen van de verdamperventilator aan de vriesceldeur gaat deze uit op het moment dat de deur wordt geopend. Dit voorkomt onnodig koudeverlies bij het openen van de deur. Bovendien vindt minder ijsvorming plaats op de verdamper.
Huidige situatie	Er is een vriescel aanwezig, waarbij de verdamperventilator en de vriesceldeur niet zijn gekoppeld, waardoor de verdamperventilator blijft draaien als de deur wordt geopend. De deur is niet voorzien van lamellen of een snelsluitdeur.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	De grenswaarden voor de maximale temperatuur van de producten in de vriescel moeten gewaarborgd kunnen blijven.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Productkoeling
Nummer maatregel	FD7
Toe te passen maatregel	Isoleer de wanden van koelcellen om warmte buiten te houden. Door het isoleren van de koelcelwanden wordt koudeverlies naar de omgeving voorkomen en de temperatuur in een koelcel behouden. Pas isolatiemateriaal toe met een Rd-waarde van ten minste 6 m ² K/W. Hierdoor daalt het elektriciteitsgebruik van de koelinstallatie.
Huidige situatie	Er is een niet of onvoldoende geïsoleerde koelcel aanwezig. De isolatiedikte is ten hoogste 15 mm (Rd-waarde is 0,5 m ² K/W of lager).
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer regelmatig de isolatie op beschadigingen en vochtproblemen volgens de leveranciersvoorschriften.

Onderwerp	Productkoeling
Nummer maatregel	FD8

<u>Toe te passen maatregel</u>	Regel de verdampventilatoren van koelcellen op basis van meerdere temperatuursensoren. In de koelcellen draait continu een ventilator bij de verdamper om temperatuurverschillen in de koelcel te voorkomen. Door de verdampventilator te regelen op basis van meerdere temperatuursensoren kan energie worden bespaard.
<u>Huidige situatie</u>	Er is een koelcel aanwezig, waarbij de verdampventilator niet wordt geregeld op basis van meerdere temperatuursensoren. De verdampventilator is voorzien van een frequentieregelaar.
<u>Economische randvoorwaarden</u>	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: de koelcel is meer dan 4.800 uur per jaar in gebruik.
<u>Technische randvoorwaarden</u>	De oppervlakte van de koelcel is ten minste 100 m ² . In de koelcel wordt geen groenten en/of fruit opgeslagen, vanwege gevaar van ethyleenophoping.
<u>Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)</u>	Ja
<u>Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud</u>	Niet van toepassing

<u>Onderwerp</u>	Productkoeling
<u>Nummer maatregel</u>	FD9
<u>Toe te passen maatregel</u>	Pas een frequentieregelaar toe om het circulatievoud te regelen bij gekoelde opslag van groente, fruit of andere plantaardige producten (levend product). Het circulatievoud van de lucht is het aantal malen per uur dat een ruimte-inhoud wordt doorspoeld met geconditioneerde lucht uit een luchtbehandelingsinstallatie. Tijdens de bewaarperiode is het niet nodig de volledige ventilatiecapaciteit van de koeling te benutten. Door te sturen op de ethyleenconcentratie kan het ventilatievoud worden geoptimaliseerd door middel van frequentieregeling van de ventilatoren.
<u>Huidige situatie</u>	Er is een koelcel aanwezig voor de opslag van groente, fruit of andere plantaardige producten, waarbij het ventilatievoud niet wordt geregeld.
<u>Economische randvoorwaarden</u>	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 4.500 draaiuren van de circulatieventilatoren per jaar.
<u>Technische randvoorwaarden</u>	De circulatieventilatoren zijn geschikt voor frequentieregeling.
<u>Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)</u>	Ja
<u>Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud</u>	Niet van toepassing

<u>Onderwerp</u>	Productkoeling
<u>Nummer maatregel</u>	FD10
<u>Toe te passen maatregel</u>	Scheid de luchttoevoer naar de koelinstallatie van de warme lucht uit de koelinstallatie. Wanneer een condensor binnen staat wordt de warmte van de condensor overgedragen aan de te koelen lucht. Door het plaatsen van een apart aanzuigkanaal vanuit de buitenlucht of een onverwarmde ruimte kan de te koelen lucht worden gescheiden van de warme afgegeven lucht van de condensor. Hierdoor verbruikt de koelinstallatie minder elektriciteit.
<u>Huidige situatie</u>	Er is een koelinstallatie aanwezig waarbij de luchttoevoer en de afgegeven warme lucht van de condensor in dezelfde ruimte terechtkomen, waardoor deze opwarmt.
<u>Economische randvoorwaarden</u>	Niet van toepassing
<u>Technische randvoorwaarden</u>	De condensor staat binnen en de buitenlucht kan worden aangezogen met een aanzuigkanaal korter dan 5 m. De maatregel is niet toepasbaar bij stekkerklare koelmeubels.
<u>Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)</u>	Ja
<u>Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud</u>	Niet van toepassing

<u>Onderwerp</u>	Productkoeling
<u>Nummer maatregel</u>	FD11

<u>Toe te passen maatregel</u>	Pas een condensordrukregeling op buitenluchttemperatuur toe op de koelinstallatie. Door het toepassen van een automatische condensordrukregeling op basis van de buitenluchttemperatuur, zal de condensortemperatuur op jaarbasis gemiddeld dalen. Hierdoor werkt de koelinstallatie efficiënter.
<u>Huidige situatie</u>	Er is een koelinstallatie met een vermogen van ten minste 20 kWth aanwezig, die is voorzien van een elektronisch expansieventiel en die werkt met een vaste condensordruk gedurende het gehele jaar.
<u>Economische randvoorwaarden</u>	Niet van toepassing
<u>Technische randvoorwaarden</u>	De bestaande software kan worden aangepast met een variabel condensorsetpoint. De regelkast van de koelinstallatie is bereikbaar en geschikt voor de toevoeging van een buitentemperatuursensor.
<u>Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)</u>	Ja
<u>Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud</u>	Niet van toepassing

<u>Onderwerp</u>	Productkoeling
<u>Nummer maatregel</u>	FD12
<u>Toe te passen maatregel</u>	Gebruik de restwarmte van de condensors van de koelinstallatie. Door middel van een extra warmtewisselaar in het persgascircuit kan de restwarmte uit de condensors nuttig worden gebruikt.
<u>Huidige situatie</u>	Er is een koelinstallatie aanwezig waarbij de warmte van de condensors niet nuttig wordt gebruikt.
<u>Economische randvoorwaarden</u>	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: de beschikbare warmte kan ten minste 1.000 uur per jaar nuttig worden ingezet.
<u>Technische randvoorwaarden</u>	Er is ten minste 50 kWth aan warmte van de condensor beschikbaar. Het moet technisch mogelijk zijn om de warmte nuttig te gebruiken.
<u>Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)</u>	Ja
<u>Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud</u>	Niet van toepassing

<u>Onderwerp</u>	Productkoeling
<u>Nummer maatregel</u>	FD13
<u>Toe te passen maatregel</u>	Pas dagafdekking toe bij semi-verticale koelmeubels. Door het toepassen van dagafdekking bij een semi-verticaal koelmeubel vindt er minder koudeverlies plaats vanuit het meubel naar de ruimte. Dit vermindert het energiegebruik voor koeling en het energiegebruik voor ruimteverwarming.
<u>Huidige situatie</u>	Er zijn semi-verticale koelmeubels aanwezig zonder dagafdekking.
<u>Economische randvoorwaarden</u>	Natuurlijk moment: het koelmeubel is meer dan 7.200 uur per jaar in gebruik.
<u>Technische randvoorwaarden</u>	Het semi-verticale koelmeubel moet geschikt zijn voor het plaatsen van dagafdekking.
<u>Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)</u>	Nee
<u>Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud</u>	Niet van toepassing

<u>Onderwerp</u>	Productkoeling
<u>Nummer maatregel</u>	FD14
<u>Toe te passen maatregel</u>	Plaats LED-armaturen in gekoelde cellen. Door het vervangen van TL verlichting in gekoelde ruimten door LED-armaturen wordt het vermogen van de verlichting beperkt. Naast de beperking van het elektrische vermogen wordt ook de warmtelast verlaagd waardoor er minder koeling nodig is.
<u>Huidige situatie</u>	In de gekoelde cellen zijn armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL8 of TL5) aanwezig.
<u>Economische randvoorwaarden</u>	Niet van toepassing



Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Maak regelmatig de verlichtingsarmaturen schoon.

Onderwerp	Productkoeling
Nummer maatregel	FD15
Toe te passen maatregel	Pas heetgasontdooiing toe op de vriesinstallatie. Om een goede koeling mogelijk te maken dient ijsvorming voorkomen te worden. Door het toepassen van heetgasontdooiing bij plaatsing van een nieuwe vriesinstallatie kan energie bespaard worden.
Huidige situatie	Er is een vriesinstallatie aanwezig waarbij een regeling voor ontdooiing ontbreekt.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer regelmatig de werking van de heetgasontdooiing. Er mag in principe geen ijsaan groei op de verdampers zichtbaar zijn.

Categorie: Grootkeukenapparatuur

Onderwerp	Grootkeukenapparatuur
Nummer maatregel	FE1
Toe te passen maatregel	Vervang de infrarood-salamander door een salamander met automatische pan/bord detectie. Door het vervangen van de infrarood-salamander door een salamander met pan/bord detectie kan worden voorkomen dat deze onnodig aanstaat wanneer deze niet in gebruik is.
Huidige situatie	Er zijn één of meer infrarood-salamanders aanwezig waarbij een aan/uit- of tijdschakelaar ontbreekt.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 1.700 gebruiksuren van de salamander per jaar.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Grootkeukenapparatuur
Nummer maatregel	FE2
Toe te passen maatregel	Pas hot-fill toe bij bestaande vaatwasapparatuur in grootkeukens. Door het toepassen van warmwater uit een bestaande warmwateraansluiting in vaatwasapparatuur (hot-fill) wordt warm water gebruikt dat op een efficiëntere manier is geproduceerd. Dit is bijvoorbeeld het geval als het water is opgewarmd met een warmtepomp, een zonneboiler en/of restwarmte.
Huidige situatie	Er is een horeca vaatwasser aanwezig die is aangesloten op een koudwaterleiding. Het warme tapwater wordt op een efficiënte manier opgewekt zoals bijvoorbeeld met restwarmte van de koeling, een zonneboiler of een warmtepomp.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 400 gebruiksuren van de vaatwasser per jaar.
Technische randvoorwaarden	De warmwaterleiding ligt nabij de vaatwasser.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Grootkeukenapparatuur
Nummer maatregel	FE3
Toe te passen maatregel	Pas een dubbelwandige vaatwasser toe in grootkeukens. Door het toepassen van een energiezuinige dubbelwandige horecavaatwasser vindt minder warmteverlies plaats door de wanden van de vaatwasser. Daardoor wordt energie bespaard.
Huidige situatie	Er is een enkelwandige horeca vaatwasser aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Natuurlijk moment: bij meer dan 400 gebruiksuren van de vaatwasser per jaar.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Grootkeukenapparatuur
Nummer maatregel	FE4
Toe te passen maatregel	Pas een laagdebiet afzuigkap toe bij grootkeukens. In een laagdebiet afzuigkap zijn luchttoevoercompartimenten aangebracht voor het inblazen van lucht aan de onder- en/of binnenzijde van de luifelranden. Dit leidt tot betere afvangprestaties dan bij een conventionele afzuigkap, waardoor de afzuigkap met een lager debiet kan werken. Dat zorgt voor energiebesparing.
Huidige situatie	Er is een conventionele afzuigkap aanwezig zonder extra luchttoevoercompartimenten.
Economische randvoorwaarden	Natuurlijk moment: bij meer dan 3.200 draaiuren van de afzuigkap per jaar.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig de afzuigkap volgens het interval zoals aangegeven in de leveranciersvoorschriften.

Onderwerp	Grootkeukenapparatuur
Nummer maatregel	FE5
Toe te passen maatregel	Pas een elektrisch frituurtoestel toe in plaats van een gasgestookt toestel. Door het vervangen van het huidige frituurtoestel op gas door een elektrisch frituurtoestel wordt het warmteverlies naar de omgeving verminderd. Hierdoor neemt de efficiëntie toe.
Huidige situatie	Er is een gasgestookt frituurtoestel aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Natuurlijk moment: het elektriciteitsgebruik is ten minste 50.000 kWh en het aardgasgebruik is ten hoogste 170.000 m ³ per jaar.
Technische randvoorwaarden	De bestaande elektriciteitsaansluiting heeft voldoende capaciteit en er is voldoende transportcapaciteit beschikbaar op het elektriciteitsnet.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Grootkeukenapparatuur
Nummer maatregel	FE6
Toe te passen maatregel	Pas een elektrische combiteamer toe in plaats van een gasgestookte variant. Door het toepassen van een elektrische combiteamer in plaats van een gasgestookte combiteamer kan op aardgas worden bespaard.
Huidige situatie	Er is een gasgestookte combiteamer aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Natuurlijk moment: het elektriciteitsgebruik is ten minste 50.000 kWh en het aardgasgebruik is ten hoogste 170.000 m ³ per jaar.



Technische randvoorwaarden	De bestaande elektriciteitsaansluiting heeft voldoende capaciteit en er is voldoende transportcapaciteit beschikbaar op het elektriciteitsnet.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Categorie: Ovens

Onderwerp	Ovens
Nummer maatregel	FF1
Toe te passen maatregel	Pas een rookgasklep toe in het rookgaskanaal van de gasgestookte oven om warmteverlies te beperken. Toepassen van rookgaskleppen bij ovens om warmteverlies als gevolg van thermische trek te voorkomen, wanneer de brander van de oven uitgeschakeld is en de oven nog warm is. Met deze maatregel koelt de oven minder snel af, waarmee energie wordt bespaard.
Huidige situatie	Er is een gasgestookte oven aanwezig, waarbij het rookgaskanaal niet is voorzien van een rookgasklep.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 1.900 gebruiksuren van de oven per jaar en een aardgasgebruik van ten hoogste 170.000 m3 per jaar.
Technische randvoorwaarden	De huidige ontsteking van de brander is geschikt om een rookgasklep te kunnen besturen. De oven heeft een thermisch vermogen van ten minste 40 kW.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Ovens
Nummer maatregel	FF2
Toe te passen maatregel	Pas modulerende branders in ovens toe. Door het toepassen van modulerende branders in ovens wordt het brandervermogen beter geregeld op basis van de warmtevraag, waardoor minder stilstands- en opstartverliezen plaatsvinden. Bij een gastoevoerdruk van meer dan 50 mbar zijn een apart gasfilter en een aparte drukregelaar nodig.
Huidige situatie	Er is een gasgestookte oven met een brandervermogen van tenminste 100 kW aanwezig zonder modulerende branders.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 2.100 gebruiksuren van de oven per jaar.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Categorie: Terreinverlichting

Onderwerp	Terreinverlichting
Nummer maatregel	FG1
Toe te passen maatregel	Plaats een tijd klok samen met een daglichtregeling als de verlichting op vaste tijden moet branden terwijl het donker is. Door het gebruik van een tijd klok samen met een daglichtregeling staan lampen die op vaste uren moeten branden niet onnodig aan.
Huidige situatie	De buitenverlichting heeft geen tijd klok en/of geen daglichtregeling op plaatsen waar de verlichting op vaste uren moet branden terwijl het donker is.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing bij verlichting die om veiligheidsredenen de gehele nacht aan moet blijven.

Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Maak regelmatig de sensoren van de verlichtingsregeling schoon en controleer jaarlijks de instellingen van de tijd klok.

Onderwerp	Terreinverlichting
Nummer maatregel	FG2
Toe te passen maatregel	Plaats een bewegingssensor op plaatsen waar de lampen niet altijd aan hoeven te zijn. Door het plaatsen van een bewegingssensor op plaatsen waar de terreinverlichting alleen aan hoeft te zijn als er mensen aanwezig zijn, staan lampen niet onnodig aan.
Huidige situatie	Er zijn lampen zonder een bewegingssensor aanwezig op plaatsen waar alleen verlichting nodig is als er mensen aanwezig zijn.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 3.100 onnodige branduren per jaar.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing bij verlichting die om veiligheidsredenen de gehele nacht aan moet blijven.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Maak regelmatig de sensoren van de verlichtingsregeling schoon.

Onderwerp	Terreinverlichting
Nummer maatregel	FG3
Toe te passen maatregel	Plaats extra schakelaars voor de veldverlichting per veld. Door het plaatsen van extra schakelaars om de veldverlichting per veld te kunnen schakelen, die na een gekozen tijd automatisch uit gaan, worden velden niet onnodig verlicht.
Huidige situatie	De veldverlichting kan alleen voor meerdere velden tegelijkertijd worden geschakeld.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 11 kW aan verlichting per veld.
Technische randvoorwaarden	Per veld zijn al aparte kabels voor de stroomvoorziening aanwezig.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Terreinverlichting
Nummer maatregel	FG4
Toe te passen maatregel	Vervang op een lichtmast de armaturen met spaarlampen of gasontladingslampen door LED-armaturen. Door op een lichtmast armaturen met spaarlampen of gasontladingslampen te vervangen door LED-armaturen wordt het energiegebruik beperkt. De lichtmast blijft behouden.
Huidige situatie	Er zijn lichtmasten met armaturen met spaarlampen of gasontladingslampen (kwiklampen, SON, HPL, HQL of HPI) aanwezig, waarbij het armatuur kan worden vervangen zonder de mast te vervangen.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Het LED-armatuur kan worden toegepast op de bestaande lichtmast.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.

Onderwerp	Terreinverlichting
-----------	--------------------

Nummer maatregel	FG5
Toe te passen maatregel	Vervang bij terreinverlichting zonder mast de armaturen met gasontladingslampen door LED-armaturen. Door bij terreinverlichting, die niet op een mast staat, het armatuur met gasontladingslampen te vervangen door LED-armaturen wordt het energiegebruik beperkt.
Huidige situatie	Er is terreinverlichting die niet op een mast staat aanwezig met armaturen met een van de volgende gasontladingslampen: kwiklampen, SON, HPL, HQL of HPI.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.

Categorie: Zwembad

Onderwerp	Zwembad
Nummer maatregel	FH1
Toe te passen maatregel	Vervang in bestaande kozijnen en ramen in de zwembadruimte het enkelglas door HR++ glas. Door het bestaande enkel glas te vervangen door HR++ glas wordt warmteverlies beperkt.
Huidige situatie	Er zijn ramen of kozijnen met enkel glas aanwezig in de verwarmde zwembadruimtes.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	HR++ glas kan in het bestaande kozijn of raam worden geplaatst.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Zwembad
Nummer maatregel	FH2
Toe te passen maatregel	Pas isolatie toe op ongeïsoleerde zwembadwaterleidingen in een zwembad. Door het aanbrengen van isolatiemateriaal met een Rd-waarde van minimaal 1,4 m ² K/W rondom zwembadwaterleidingen, flenzen en appendages wordt het warmteverlies verminderd.
Huidige situatie	Er zijn ongeïsoleerde zwembadwaterleidingen en appendages aanwezig, die zich bevinden in een binnenopstelling.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	De leidingen zijn goed bereikbaar. De gemiddelde temperatuur van het water in de leidingen is hoger dan de gemiddelde temperatuur van de omgeving waarin de leidingen en appendages zich bevinden.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Voer jaarlijks een (visuele) controle uit naar de staat van de isolatie. Voer eenmaal per 5 jaar een warmtemeting uit.

Onderwerp	Zwembad
Nummer maatregel	FH3
Toe te passen maatregel	Dek het zwembad af met zwembadafdekking buiten de openingstijden. Door het afdekken van een rechthoekig zwembad na sluitingstijd wordt warmteverlies via verdamping tegengegaan.
Huidige situatie	Er is een rechthoekig zwembad aanwezig dat onafgedekt achterblijft wanneer het zwembad gesloten is.

Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Afdekking buiten gebruikstijden mag niet leiden tot overschrijding van de grenswaarden voor vluchtige stoffen in het zwembadwater.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Zwembad
Nummer maatregel	FH4
Toe te passen maatregel	Plaats een glijbaanafsluiter op de uitgang van de waterglijbaan, die deels buiten de gebouwschil loopt. Door aan de uitgang onderaan de glijbaan een glijbaanafsluiter te plaatsen, wordt warmteverlies voorkomen. De afkoeling van de lucht blijft beperkt tot de inhoud van de glijbaan.
Huidige situatie	Er is bij een verwamd en overdekt zwembad een ongeïsoleerde waterglijbaan aanwezig, die gedeeltelijk buiten de gebouwschil loopt.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: het aardgasverbruik is ten hoogste 170.000 m ³ per jaar.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Plaats de glijbaanafsluiter als de glijbaan buiten bedrijf is.

Onderwerp	Zwembad
Nummer maatregel	FH5
Toe te passen maatregel	Isoleer de wanden van het zwembassin. Door het plaatsen van isolatieplaten met een Rd-waarde van ten minste 1,8 m ² K/W wordt warmteverlies door de wanden van het zwembassin beperkt.
Huidige situatie	Er is een verwamd zwembassin aanwezig met ongeïsoleerde wanden.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	De gemiddelde temperatuur van het zwembadwater is hoger dan de gemiddelde temperatuur van de omgeving waarin de wanden van het zwembassin zich bevinden. De wanden van het zwembassin zijn goed bereikbaar.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Voer jaarlijks een (visuele) controle uit naar de staat van de isolatie.

Onderwerp	Zwembad
Nummer maatregel	FH6
Toe te passen maatregel	Win warmte terug uit het spoelwater door gebruik te maken van een spoelwaterbuffer. Door gebruik te maken van een spoelwaterbuffer kan warmte uit het spoelwater van het zwembad worden teruggewonnen met een warmtewisselaar.
Huidige situatie	Er is een verwamd zwembad aanwezig waarbij het warme spoelwater wordt geloosd op het riool.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Er is voldoende ruimte voor het plaatsen van een spoelwaterbuffer van tenminste 5 m ³ .
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Zwembad
Nummer maatregel	FH7
Toe te passen maatregel	Pas een HR-ketel toe voor zwembadwaterverwarming. Door de bestaande ketel te vervangen door een hoogrendement HR-107 ketel wordt de efficiëntie van de verwarming van het zwembadwater verhoogd.
Huidige situatie	Er wordt gebruik gemaakt van een conventionele of verbeterde rendementketel voor het verwarmen van het zwembadwater.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 2.300 bedrijfsuren van het zwembad per jaar.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Zwembad
Nummer maatregel	FH8
Toe te passen maatregel	Verbeter de isolatie van het dak van het zwembad. Een zwembad heeft over het algemeen een hoge binnentemperatuur. Door het dak (verder) te isoleren tot een Rc-waarde van 6,3 m ² K/W wordt het warmteverlies beperkt en is er minder energie nodig om het zwembad te verwarmen. De isolatie kan worden aangebracht bovenop of onder de dakbedekking (omgekeerd dak of warm dak).
Huidige situatie	Het dak van de zwembadruimte is niet of onvoldoende geïsoleerd (Rc-waarde kleiner dan 2,0 m ² K/W).
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Zwembad
Nummer maatregel	FH9
Toe te passen maatregel	Pas een efficiënte warmtewisselaar toe op de balansventilatie van het zwembad. Door een dubbele kruisstroomwarmtewisselaar toe te passen in de balansventilatie van het zwembad wordt het warmteverlies beperkt.
Huidige situatie	In het zwembad is mechanische toe- en afvoer van ventilatielucht zonder warmterugwinning, of met warmterugwinning door middel van een twincoilsysteem aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	De luchttoevoer- en afvoerkanalen liggen in elkaars nabijheid. De warmte uit de ventilatielucht wordt niet met behulp van een warmtepomp teruggewonnen.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer de warmtewisselaar regelmatig en maak deze zo nodig schoon.

Categorie: Serverruimte

Onderwerp	Serverruimte
Nummer maatregel	F11
Toe te passen maatregel	Pas virtualisatie en consolidatie toe bij servers. Door middel van virtualisatie en consolidatie (het intern of extern samenvoegen van werklast) wordt het aantal in gebruik zijnde servers teruggebracht.

Huidige situatie	Er zijn meerdere fysieke servers aanwezig met een totaal opgesteld vermogen ten minste 5 kW, waarbij de beschikbare verwerkingscapaciteit groter is dan de actuele behoefte aan verwerkingscapaciteit.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	De door de virtualisatie en consolidatie gereduceerde servercapaciteit is voldoende om pieken in de vraag naar capaciteit op te vangen.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Serverruimte
Nummer maatregel	FI2
Toe te passen maatregel	Stel geautomatiseerd energiebeheer in op servers. Door het instellen van geautomatiseerd energiebeheer (power management) past de server zijn energiegebruik aan op de actuele vraag naar verwerkingscapaciteit. Het afstemmen kan door het instellen van een passend dynamisch power management profiel (balanced mode). De instellingen op het niveau van de hardware (BIOS) en het operating system moeten zodanig zijn dat de server alle mogelijkheden voor het aanpassen van het energiegebruik kan benutten.
Huidige situatie	Er is een serverruimte aanwezig met een opgesteld vermogen aan ICT-apparatuur van ten minste 5 kW. Er is sprake van een gemiddelde CPU-belasting van minder dan 80%.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	De op de server geplaatste applicaties zijn niet zodanig vertraginggevoelig dat vertragingen van enkele microseconden problematisch zijn.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Serverruimte
Nummer maatregel	FI3
Toe te passen maatregel	Neem een laagbelaste Uninterrupted Power Supply (UPS) uit bedrijf. Door de belasting van UPS-en (Batterijen) te optimaliseren kan een maximale conversie efficiëntie worden bereikt. Door het uit bedrijf nemen van laagbelaste UPS-en (<30%) en/of het gebruik van modulaire UPS-en kan de belasting van de UPS-en zodanig worden verhoogd dat een conversie efficiëntie van tenminste 96% wordt bereikt.
Huidige situatie	Er is een serverruimte aanwezig met een opgesteld vermogen aan ICT-apparatuur van ten minste 5 kW en deze is aangesloten op meerdere UPS-en. Ten minste één UPS wordt gemiddeld minder dan 30% belast.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Er zijn voldoende UPS-en actief om de nagestreefde redundantie in de serverruimte te waarborgen.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Monitor en registreer (automatisch) de UPS-efficiëntie en de geleverde vermogens en analyseer de uitkomsten.

Onderwerp	Serverruimte
Nummer maatregel	FI4
Toe te passen maatregel	Pas een buitenluchtklep toe voor koeling van de serverruimte. Bij kleine serverruimtes die grenzen aan de buitenlucht kan een geautomatiseerde buitenluchtklep een effectieve maatregel zijn. Door het toepassen van een buitenluchtklep met sensoren voor luchtvochtigheid en temperatuur kan worden gekoeld met buitenlucht en kan de inzet van de koelinstallatie worden verminderd.

Huidige situatie	Er is een compressiekoelinstallatie aanwezig voor de koeling van de serverruimte.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	De serverruimte grenst met ten minste één zijde aan een buitengevel om een gestuurde buitenluchtklep te kunnen installeren. De aangezogen buitenlucht bevat geen stoffen die voor vervuiling of schade aan de installaties kan zorgen. Indien aangezogen lucht voor de installatie schadelijke stoffen bevat moet er een filterinstallatie geplaatst kunnen worden. Het opgestelde vermogen in de serverruimte is ten minste 5 kW.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer regelmatig de vocht- en temperatuursensoren van de buitenluchtklep volgens leveranciersvoorschriften en reinig deze indien nodig.

Onderwerp	Serverruimte
Nummer maatregel	FI5
Toe te passen maatregel	Pas een energiezuinige koelinstallatie toe voor de koeling van serverruimten. Vervang bestaande directe expansie koelinstallaties door nieuwe efficiëntere koelinstallaties. Door lagere condensatietemperaturen in tussenseizoen en winter verbetert de efficiëntie substantieel en wordt energie bespaard.
Huidige situatie	Er is een serverruimte aanwezig met een opgesteld vermogen aan ICT-apparatuur van ten minste 5 kW. Voor het koelen van deze ruimte wordt gebruik gemaakt van een koelinstallatie met directe expansiekoeling.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	De COP (Coefficient of performance) van de huidige koelinstallatie is 3,5 of lager.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Serverruimte
Nummer maatregel	FI6
Toe te passen maatregel	Breng een scheiding aan tussen de koude aanvoerlucht en de warme afvoerlucht in de datazaal. Door het aanbrengen van gangafdekking, deuren en blindplaten worden koude en warme compartimenten gecreëerd. Dat voorkomt vermenging van koude aanvoerlucht waarmee de apparatuur wordt gekoeld, en de warme lucht die naar buiten wordt afgevoerd. Hierdoor neemt de efficiëntie van de koeling toe.
Huidige situatie	Er vindt vermenging plaats van aan- en afvoerlucht in de serverruimte.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer regelmatig de afdichting van de compartimenten en de plaatsing van de blindplaten.

Categorie: Roltrap

Onderwerp	Roltrap
Nummer maatregel	FJ1
Toe te passen maatregel	Pas aanbodafhankelijke regeling met twee snelheden of met onderbrekende roltrapbesturing toe. Door het toepassen van een aanbodafhankelijke regeling met twee snelheden of een onderbrekende roltrapbesturing, wordt de roltrap stilgezet of vertraagd als er geen aanbod is van personen.
Huidige situatie	Er is een roltrap aanwezig die continu in bedrijf is en die niet is uitgevoerd met een aanbodafhankelijke regeling.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 3.600 bedrijfsuren per jaar.



Technische randvoorwaarden	De roltrap moet geschikt zijn voor een aanbodsafhankelijke regeling of onderbreken de roltrapbesturing.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Zet de roltrap uit buiten openingstijden.

Categorie: Zonnepanelen

Onderwerp	Zonnepanelen
Nummer maatregel	FK1
Toe te passen maatregel	Plaats zonnepanelen op het dak. Door de plaatsing van zonnepanelen wordt duurzame elektriciteit opgewekt. Daarmee wordt bespaard op de inkoop van elektriciteit via het elektriciteitsnet.
Huidige situatie	Er is een grootverbruikaansluiting voor elektriciteit (meer dan 3x80 A). Er is ten minste 2.000 m ² aan geschikt dakoppervlak beschikbaar voor het plaatsen van minimaal 300 kWp aan zonnepanelen.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Het dak heeft voldoende vrije draagkracht voor de plaatsing van zonnepanelen en bijbehorende ballast. De bestaande elektriciteitsaansluiting heeft voldoende capaciteit en er is voldoende transportcapaciteit beschikbaar op het elektriciteitsnet. Het dak hoeft de komende 10 jaar niet te worden gerenoveerd. De verzekeraar gaat akkoord met plaatsen van de zonnepanelen zonder dat dit tot een significante prijsstijging van de verzekeringspremie leidt. Indien het gebouw een monument is, wordt de monumentale status niet door de maatregel aangetast. Bij een installatie van 300 kWp kan alle opgewekte energie direct in het gebouw worden gebruikt.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Maak de zonnepanelen jaarlijks schoon. Controleer regelmatig of de verwachte productie gehaald wordt of laat dit monitoren.

Onderdeel 2 Processen:

Categorie: Natlakspuitcabines

Onderwerp	Natlakspuitcabines
Nummer maatregel	PA1
Toe te passen maatregel	Pas een omschakelmodule toe om de ventilatiestand van de spuitcabine automatisch van ventilatie- naar circulatie te schakelen. Tijdens het spuitproces moet er voldoende ventilatie met verse buitenlucht zijn. Na de nadraaitijd kan de spuitcabine daarom worden geschakeld naar circulatiestand, zodat er minder koude buitenlucht opgewarmd hoeft te worden. Dit kan door het toepassen van een omschakelmodule gekoppeld aan het persluchtstelsel van de spuitcabine. De recirculerende lucht wordt weer opgewarmd in de luchtbehandelingskast. Tijdens het drogen is er niemand aanwezig in de spuitcabine.
Huidige situatie	Er is een spuitcabine van 10 m ² of groter aanwezig voorzien van mechanische ventilatie inclusief luchtbehandeling. De verwarming van de lucht gebeurt door een gasgestookte ketel.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 600 gebruiksuren per jaar.
Technische randvoorwaarden	Het luchtbehandelingssysteem kan worden omgebouwd voor recirculatie (kanaalwerk van de afvoerlucht koppelen aan luchtbehandelingskast, aanbrengen recirculatiekleppen, et cetera).
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Natlakspuitcabines
-----------	--------------------

Nummer maatregel	PA2
Toe te passen maatregel	Win de warmte terug uit de ventilatielucht van de spuitcabine. Bij warmteterugwinning uit ventilatielucht bij een spuitcabine wordt de verse buitenlucht voorverwarmd met restwarmte uit de afgezogen ventilatielucht. Door warmte terug te winnen is er minder energie nodig om buitenlucht te verwarmen. Er zijn verschillende systemen op de markt zoals een kruisstroomwisselaar of een twincoilsysteem. Welk systeem het beste kan worden toegepast is afhankelijk het aanwezige ventilatiesysteem en de beschikbare ruimte.
Huidige situatie	Er wordt geen warmte teruggewonnen uit de ventilatielucht van de spuitcabine. Er is een spuitcabine van 10 m ² of groter aanwezig voorzien van mechanische ventilatie met luchtbehandeling. De verwarming van de lucht gebeurt door een gasgestookte ketel.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 800 uur droogtijd door de spuitcabine per jaar.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer de warmtewisselaar regelmatig en maak deze zo nodig schoon. Controleer de filters regelmatig en vervang deze tijdig.

Onderwerp	Natlakspuitcabines
Nummer maatregel	PA3
Toe te passen maatregel	Pas een openbrandersysteem toe voor de verwarming van de spuitcabine. Door het toepassen van een openbrandersysteem bij spuitcabines worden de rookgassen van de brander(s) gemengd met de ventilatielucht en worden deze niet eerst naar buiten afgevoerd. Hierdoor wordt het warmteverlies van het systeem beperkt, doordat er geen warmte-overdracht hoeft plaats te vinden.
Huidige situatie	Er is een conventioneel brandersysteem aanwezig bij de spuitcabine, waarbij de rookgassen en de warmte daaruit direct naar buiten worden afgevoerd. Er is een spuitcabine van 10 m ² of groter aanwezig voorzien van mechanische ventilatie inclusief luchtbehandeling. De verwarming van de lucht gebeurt door een gasgestookte ketel.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 800 uur droogtijd in de spuitcabine per jaar. Natuurlijk moment: bij meer dan 600 uur droogtijd in de spuitcabine per jaar.
Technische randvoorwaarden	De huidige schakelkast is geschikt voor de ombouw.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Natlakspuitcabines
Nummer maatregel	PA4
Toe te passen maatregel	Gebruik hangschakelaars voor het spuitpistool om de afzuiging van de spuitcabine te beperken. Tijdens spuitwerkzaamheden is een grote hoeveelheid verse lucht van ten minste 20 °C nodig. Door gebruik te maken van hangschakelaars wordt de afzuiging automatisch in debiet verminderd wanneer het handsputpistool wordt opgehangen aan deze schakelaar. Zo wordt er alleen op hoog debiet afgezogen wanneer er daadwerkelijk wordt gespoten. Hiermee wordt het energiegebruik van de ventilatoren en de luchtverwarming verminderd. De afzuiging moet zodanig worden teruggeregeld dat de over- of onderdruk van de spuitcabine behouden blijft.
Huidige situatie	De spuitcabine beschikt over debietregeling, maar is niet voorzien van automatische (hang)schakelingen. Er is een spuitcabine van 10 m ² of groter aanwezig voorzien van mechanische ventilatie inclusief luchtbehandeling. De verwarming van de lucht gebeurt door een gasgestookte ketel.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 1.000 bedrijfsuren van de spuitcabine per jaar. Natuurlijk moment: bij meer dan 700 bedrijfsuren van de spuitcabine per jaar.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja



Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing
Onderwerp	Natlakspuitcabines
Nummer maatregel	PA5
Toe te passen maatregel	Pas infrarooddrogers toe als droogstelsel voor spotreparaties. spotreparaties (zoals een kleine deuk, kras of but) is het toepassen van infrarooddrogers een energiezuiniger alternatief voor het gebruik van de spuitcabine, doordat hiermee niet de gehele cabine hoeft te worden verwarmd.
Huidige situatie	Er is een spuitcabine van 10m ² of groter aanwezig en bij het uitvoeren van spotreparaties wordt de droogfunctie van deze cabine gebruikt.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Categorie: Drogen

Onderwerp	Drogen
Nummer maatregel	PB1
Toe te passen maatregel	Pas vermogensregeling toe op de ventilatietoever naar de droogkamer. Door het toepassen van toerenregeling of andere vermogensregeling op de ventilatietoever naar de droogkamer kan het ventileren worden beperkt. Hierdoor neemt het energiegebruik van de ventilatie af.
Huidige situatie	Er is een droogkamer aanwezig, waarbij een toerenregeling of andere vermogensregeling ontbreekt op de ventilatietoever naar de droogkamer.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 1.500 bedrijfsuren van de droogkamer per jaar.
Technische randvoorwaarden	De ventilatoren zijn geschikt voor toepassing van een vermogensregeling. De bestaande besturing beschikt over een analoge uitgang. In de bestaande regelkast is voldoende ruimte voor het plaatsen van een frequentieregelaar.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Drogen
Nummer maatregel	PB2
Toe te passen maatregel	Pas een vochtsensor inclusief regeling toe in de uittredelucht van droogprocessen. Door toepassing van een vochtsensor, inclusief regeling op basis van het vochtgehalte van de uittredelucht, kan het recirculatie-debiet van de drooglucht worden verhoogd. Dat zorgt voor energiebesparing door de vermindering van verse luchttoevoer op lage temperatuur. Door toepassing van de vochtsensor kan tot 95 % van de uittredelucht worden gerecycled.
Huidige situatie	Er is een droogproces aanwezig zonder vochtsensor en bijbehorende regeling voor het recirculeren van drooglucht.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 2.000 gebruiksuren van het droogproces.
Technische randvoorwaarden	Het thermisch vermogen van de luchtverhitter is ten minste 50 kWth.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Categorie: Procesbaden

Onderwerp	Procesbaden
Nummer maatregel	PC1
Toe te passen maatregel	Pas een warmtepomp toe voor de verwarming van een procesbad. De bestaande externe elektrische verwarming (heater) van een procesbad wordt vervangen door een externe hoge temperatuur (HT) warmtepomp. Het toepassen van een warmtepomp is energie-efficiënter.
Huidige situatie	Er is een procesbad aanwezig dat wordt verwarmd met een extern elektrisch verwarmingselement bij een aanvoertemperatuur tot 80 °C en met een minimaal thermisch vermogen van 25 kW.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 5.000 bedrijfsuren van het procesbad per jaar.
Technische randvoorwaarden	Er is een warmtebron beschikbaar op minimaal 35 °C vloeistoftemperatuur (bijvoorbeeld koelwater). De warmtebron heeft een voldoende hoge flow om te voorzien in de warmtevraag wanneer deze circa 5 graden wordt afgekoeld. Er is voldoende ruimte beschikbaar voor plaatsing van de warmtepomp.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer minimaal jaarlijks de effectieve en efficiënte werking van de warmtepomp.

Onderwerp	Procesbaden
Nummer maatregel	PC2
Toe te passen maatregel	Isoleer de wanden van een verwarmd procesbad. Door het toepassen van isolatiemateriaal met een Rd-waarde van tenminste 1,5 m ² K/W en kunststof of roestvrijstalen (RVS) beplating wordt warmteverlies door de badwanden verminderd bij verwarmde procesbaden.
Huidige situatie	Er is een procesbad aanwezig waarvan de wanden niet zijn geïsoleerd. Het procesbad wordt verwarmd tot een temperatuurverschil van ten minste 20 °C ten opzichte van de omgeving.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Voer jaarlijks een (visuele) controle uit naar de staat van de isolatie.

Onderwerp	Procesbaden
Nummer maatregel	PC3
Toe te passen maatregel	Dek warme procesbaden af om het warmteverlies te beperken. Door het afdekken van warme procesbaden buiten bedrijfstijden wordt verdampingsverlies tegengegaan.
Huidige situatie	Het procesbad, gevuld met warm (ongeveer 80 °C) water of waterige vloeistof voor reinigen, spoelen of fluxen, wordt niet afgedekt buiten bedrijfstijden.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: het is mogelijk om het verwarmde procesbad meer dan 900 uur per jaar af te dekken.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer minimaal jaarlijks of de afdekking nog van goede kwaliteit is en of deze beschadigd is.

Categorie: Procesapparatuur

Onderwerp	Procesapparatuur
Nummer maatregel	PD1

Toe te passen maatregel	Optimaliseer de procesparameters van procesapparatuur. Bepaal de optimale procesparameters zoals opwarmtijd, koeltijd, draaiuren, druk en temperatuur van de procesapparatuur en regel deze in, zodat er minimaal energiegebruik is met een gelijkblijvende productkwaliteit.
Huidige situatie	Er is procesapparatuur met een vermogen van ten minste 100 kW aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 3.800 gebruiksuren van de procesapparatuur per jaar.
Technische randvoorwaarden	De apparatuur is al voorzien van aansturingsssoftware met energiemonitoringsfunctionaliteit, maar deze is nog niet ingeregeld.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Procesapparatuur
Nummer maatregel	PD2
Toe te passen maatregel	Zuig warme lucht af bij grote warmteproducerende apparaten zodat de ruimte minder hoeft te worden gekoeld. Door de warme afblaasluft van de warmteproducerende installaties naar buiten af te voeren blijft de warmte niet in de geconditioneerde ruimte. Dit vermindert de vraag naar koude, waardoor de koelmachine minder hard hoeft te werken. Dit bespaart op het gebruik van elektriciteit.
Huidige situatie	Er zijn warmteproducerende installaties aanwezig, bestaande uit een apparaat of een cluster van apparaten met een totaal vermogen van ten minste 10 kW, waarvan de warme afblaasluft met één installatie is af te zuigen. De ruimte waarin de warmteproducerende apparaten staan opgesteld wordt actief gekoeld.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 1.200 gebruiksuren van het apparaat per jaar.
Technische randvoorwaarden	Er is voldoende ruimte beschikbaar voor het plaatsen van het buisrooster voor afzuiging bij de apparatuur.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Verplaat warmteproducerende apparatuur naar buiten de gekoelde ruimte.

Onderwerp	Procesapparatuur
Nummer maatregel	PD3
Toe te passen maatregel	Regel het luchtafzuigdebiet bij droog- en moffelovens op basis van de bezettingsgraad. Door een droog- of moffeloven uit te rusten met een bezettingsgraadmeter en een frequentieregelaar kan de hoeveelheid ventilatie worden geminimaliseerd bij een lagere bezetting. Hierdoor hoeft er minder buitenlucht te worden opgewarmd.
Huidige situatie	Er is een droog- of moffeloven aanwezig, waarbij de ventilator van de droogoven niet wordt geregeld en bij gebruik altijd op een vaste capaciteit draait.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	De ventilator is geschikt voor toepassing van een frequentieregelaar. In de bestaande regelkast is voldoende ruimte voor het plaatsen van een frequentieregelaar. De bestaande besturing beschikt over een analoge uitgang.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Procesapparatuur
Nummer maatregel	PD4

Toe te passen maatregel	Pas een hoogfrequente HR-lader toe voor het opladen van tractiebatterijen. Door de toepassing van een hoogfrequente HR-lader voor het opladen van tractiebatterijen neemt de efficiëntie van het oplaadproces fors toe. Tractie batterijen worden gebruikt in voertuigen voor intern transport zoals vorkheftrucks.
Huidige situatie	Er is een lader voor tractiebatterijen aanwezig die niet als hoogfrequente HR-lader is uitgevoerd.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 400 laadcycli per jaar.
Technische randvoorwaarden	De huidige accu's zijn geschikt voor hoogfrequent laden.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Procesapparatuur
Nummer maatregel	PD5
Toe te passen maatregel	Plaats een filter op de afvoerlucht van de snipperafzuiger en blaas de afgezogen lucht terug de ruimte in. Door het plaatsen van een filterinstallatie op de snipperafzuiger kan de afgezogen lucht worden teruggeblazen in de verwarmde ruimte. Daardoor wordt de afvoer van warme lucht beperkt.
Huidige situatie	Er is een snipperafzuiger aanwezig die staat opgesteld in een verwarmde ruimte.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 1.000 draaiuren van de snipperafzuiger per jaar.
Technische randvoorwaarden	De gefilterde lucht mag geen vervuiling in schadelijke concentraties bevatten. Houd geldende wetgeving voor de desbetreffende locatie aan.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer en vervang de filters voordat deze verzadigd zijn. Verminder luchtvervuilingsbronnen waardoor het ventilatievoud lager kan zijn.

Onderwerp	Procesapparatuur
Nummer maatregel	PD6
Toe te passen maatregel	Pas een frequentieregelaar toe op de ventilator van de centrale stofafzuiging. Door het toepassen van een frequentieregeling op de ventilatoren van de centrale stofafzuiging, kan het debiet beter worden geregeld op basis van de vraag.
Huidige situatie	Er is een centrale stofafzuiging aanwezig die meerdere werkplekken bedient, maar waarvan de ventilator niet frequentieregeld is.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 1.600 gebruiksuren van de centrale stofafzuiging per jaar. Natuurlijk moment: bij meer dan 1.000 gebruiksuren van de centrale stofafzuiging per jaar.
Technische randvoorwaarden	Er mag geen stof neerslaan in het systeem als gevolg van de verlaging van de motorsnelheid. De frequentieregelaar kan in de bestaande regelkasten, óf nabij de elektromotor geplaatst worden. De ventilator van de centrale stofafzuiging heeft een efficiencyklasse IE2 of hoger.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer het afzuigstelsel regelmatig op vervuiling.

Onderwerp	Procesapparatuur
Nummer maatregel	PD7
Toe te passen maatregel	Plaats een stopknop om het onnodig aanstaan van het centraal stofzuigersysteem te voorkomen. Door het installeren van een stopknop binnen handbereik zal de tijd dat het centrale stofzuigersysteem in bedrijf is afnemen. Hiermee wordt het energiegebruik vermindert.

Huidige situatie	Er is een centraal stofzuigersysteem aanwezig voor bijvoorbeeld reiniging, handschuren of afstopping van producten, waarbij geen stopknop is geïnstalleerd. Op het centraal stofzuigersysteem is geen automatische uitschakeling of uitschakeling door een timer aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 1.900 gebruiksuren van de centrale stofafzuiging per jaar. Natuurlijk moment: bij meer dan 1.300 gebruiksuren van de centrale stofafzuiging per jaar.
Technische randvoorwaarden	De stopknop moet geplaatst kunnen worden binnen 3 m afstand van de plek waar stof wordt afgezogen.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Procesapparatuur
Nummer maatregel	PD8
Toe te passen maatregel	Plaats een frequentieregelaar om het opgenomen vermogen van het centrale vacuümsysteem te beperken. Als het centrale vacuümsysteem continu op onderdruk wordt gehouden, zorgt dit bij lage belasting (weinig afzuigvolume) dat het vacuüm lager is dan nodig. Door toepassing van frequentieregeling kan het vacuümsetpoint ook in deellast beter worden gehandhaafd en kan de vacuümmotor gemiddeld op een lager toerental draaien.
Huidige situatie	Er is een industrieel centraal vacuümsysteem aanwezig. De centrale motor is niet toerengeregeld en houdt continu het centrale vacuümsysteem op onderdruk.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 700 gebruiksuren van het centrale vacuümsysteem per jaar.
Technische randvoorwaarden	Het vacuümsysteem is voorzien van afsluitbare aansluitpunten. De centrale vacuümmotor heeft een efficiencyklasse IE2 of hoger.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer regelmatig het vacuümsysteem op lekkages. Controleer regelmatig het vacuümsetpoint en pas dit zo nodig aan.

Onderwerp	Procesapparatuur
Nummer maatregel	PD9
Toe te passen maatregel	Vervang aanwezige verlichting op of nabij procesapparatuur door LED-verlichting. Door het vervangen van TL-buizen (TL8), spaar-, halogeen- of gasontladingslampen door LED-lampen wordt het energiegebruik van de verlichting beperkt.
Huidige situatie	Er is verlichting aanwezig op of nabij procesapparatuur die niet is voorzien van LED-lampen.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 1.300 branduren per jaar.
Technische randvoorwaarden	De bestaande lampen zijn eenvoudig bereikbaar en kunnen één-op-één worden vervangen door LED-lampen.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.

Categorie: Proceswarmte

Onderwerp	Proceswarmte
Nummer maatregel	PE1
Toe te passen maatregel	Plaats aanvullende platen in de platenwarmtewisselaar om de warmteoverdracht te vergroten. Door uitbreiding van de warmtewisselaar met meerdere platen wordt het warmte-uitwisselend oppervlak van vloeistof-vloeistof platenwarmtewisselaars vergroot en

	kan meer warmte worden overgedragen. De toevoerstroam hoeft daardoor minder te worden verwarmd en de afvoerstroam minder te worden gekoeld.
Huidige situatie	Er is een vloeistof-vloeistof warmtewisselaar aanwezig waarbij het huidige temperatuurverschil tussen de beide kanten van de warmtewisselaar 6 °C of meer is.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	De warmtewisselaar is door het toevoegen van platen uit te breiden met ten minste 20% extra warmtewisselend oppervlak. De extra onttrokken warmte in de uitgebreide platenwarmtewisselaar kan zonder extra aanpassingen in het proces nuttig worden toegepast. Het thermisch vermogen van de huidige platenwarmtewisselaar is ten minste 100 kW.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer de warmtewisselaar regelmatig en maak deze zo nodig schoon.

Onderwerp	Proceswarmte
Nummer maatregel	PE2
Toe te passen maatregel	Isoleer warme productleidingen en appendages. Door het aanbrengen van isolatiemateriaal met een Rd-waarde van minimaal 1,5 m ² K/W om leidingen en appendages waarin warme producten worden verplaatst wordt het warmteverlies beperkt.
Huidige situatie	Er zijn warme productleidingen en appendages zonder isolatie aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	De leidingen en appendages zijn goed bereikbaar.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer regelmatig de staat van de isolatie en herstel het materiaal bij eventuele schade.

Onderwerp	Proceswarmte
Nummer maatregel	PE3
Toe te passen maatregel	Isoleer de wanden van hoge temperatuur procesvaten om warmteverlies te beperken. Door het aanbrengen van isolatiemateriaal met een Rd-waarde van ten minste 0,7 m ² K/W op de wanden van hoge temperatuur procesvaten wordt warmteverlies naar de omgeving beperkt. Een voorbeeld hiervan is het isoleren van een autoclaaf met een temperatuur van ten minste 60 °C.
Huidige situatie	Het procesvat is niet of beperkt geïsoleerd (minder dan 5 mm isolatie).
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 2.200 gebruiksuren van het vat per jaar.
Technische randvoorwaarden	De wanden van het hoge temperatuur procesvat zijn goed bereikbaar voor het aanbrengen van isolatiemateriaal.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer regelmatig de staat van de isolatie en herstel het materiaal bij eventuele schade.

Onderwerp	Proceswarmte
Nummer maatregel	PE4
Toe te passen maatregel	Isoleer de wanden van verwarmde opslag tanks. Door het aanbrengen van isolatiemateriaal met een Rd-waarde van minimaal 1,5 m ² K/W rondom verwarmde tanks wordt het warmteverlies beperkt. Bij gesloten tanks moet, indien de constructie dat toestaat, ook het dak van de tank worden geïsoleerd.
Huidige situatie	Er zijn niet of onvoldoende geïsoleerde enkelwandige opslag tanks in buitenopstelling aanwezig, die worden verwarmd tot ten minste 20 °C.

Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: de tank wordt meer dan 500 uur per jaar verwarmd.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer regelmatig de staat van de isolatie en herstel het materiaal bij eventuele schade.

Onderwerp	Proceswarmte
Nummer maatregel	PE5
Toe te passen maatregel	Pas een elektrische verwarmingsmantel toe voor IBC-containers. Door het toepassen van een elektrische verwarmingsmantel voor het vorstvrij houden van een IBC-container (Intermediate Bulk Container) gedurende vorstperiodes hoeft niet de hele ruimte waarin de containers zijn opgesteld te worden verwarmd en is minder energie nodig.
Huidige situatie	Er zijn IBC-containers aanwezig die met straalkachels op de gewenste temperatuur worden gehouden.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 1.300 gebruiksuren van de straalkachel per jaar.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Proceswarmte
Nummer maatregel	PE6
Toe te passen maatregel	Gebruik het warme en koude water uit de sterilisatiecyclus van producten of goederen voor verwarming en koeling van het sterilisatiewater. Na het steriliseren wordt het warme water in de warme buffer gepompt en na het koelen wordt het koude water naar de koudebuffer gepompt. In een nieuwe sterilisatiebatch kan het nog relatief warme water opnieuw worden gebruikt voor de verwarming en het relatief koude water opnieuw voor de koeling. Zo is voor elke sterilisatiecyclus niet de gehele opwarming en afkoeling van het sproeiwater nodig. Dit zorgt voor een besparing op het gasgebruik van de stoominstallatie en op het elektriciteitsgebruik van de elektrische koelmachine.
Huidige situatie	Er vindt een sterilisatieproces plaats, waarbij het warme en koude water uit de sterilisatiecyclus niet wordt ingezet voor verwarming en koeling.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 3.500 batches per jaar.
Technische randvoorwaarden	De inhoud van het sterilisatievat is ten minste 100 liter.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Proceswarmte
Nummer maatregel	PE7
Toe te passen maatregel	Gebruik de restwarmte uit het blancheerproces door het plaatsen van een warmtewisselaar. Door het plaatsen van een warmtewisselaar bij de uitgaande stroom van de blancheur kan het suppletiewater worden voorverwarmd met spuiwater tot 60 °C.
Huidige situatie	Er is een blancheur aanwezig waarvan het spuiwater wordt geloosd zonder dat hieruit warmte wordt teruggewonnen.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 500 gebruiksuren van de blancheerder per jaar.
Technische randvoorwaarden	Het reservoir met de warmtewisselaar (coil) kan eenvoudig worden aangesloten op het spui- en suppletiewater van de blancheur. Er is voldoende opstellingsruimte nabij de blancheur.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja

Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud Controleer de warmtewisselaar regelmatig en maak deze zo nodig schoon.

Onderwerp	Proceswarmte
Nummer maatregel	PE8
Toe te passen maatregel	Gebruik de warmte van folieblazen nuttig voor de verwarming van een dichtbijgelegen ruimte. Warme lucht van de folieblaasinstallatie kan nuttig worden gebruikt voor ruimteverwarming van een aangrenzende productieruimte of een aangrenzend magazijn. Hierdoor hoeft minder energie te worden opgewekt voor verwarming van die ruimte. Het warmeluchtransport gebeurt door middel van een mechanische ventilator met flexibel kanaalwerk en een aantal meters vast leidingwerk.
Huidige situatie	Er is een folieblazer aanwezig die is voorzien van Internal Bubble Cooling, waarbij de warme lucht naar buiten wordt afgevoerd.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	De lengte van het aan te leggen kanaalwerk is minder dan 50 m. De naastgelegen ruimtes hebben ten minste gedurende 2.400 uur per jaar een warmtevraag. Er zijn geen additieve geuren of gevaarlijke stoffen aanwezig in de afgezogen warme lucht.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Categorie: Proceskoeling

Onderwerp	Proceskoeling
Nummer maatregel	PF1
Toe te passen maatregel	Plaats een warmtewisselaar om de restwarmte in koelwater te benutten. Door de restwarmte uit het koelwater met een warmtewisselaar terug te winnen, kan deze ergens anders worden ingezet en wordt energie bespaard.
Huidige situatie	Warm koelwater wordt aan de buitenlucht gekoeld in een open koeltoren, waarbij geen warmte wordt teruggewonnen uit het koelwater.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: de restwarmte is meer dan 2.800 uur per jaar nuttig inzetbaar. Natuurlijk moment: de restwarmte is meer dan 2.200 uur per jaar nuttig inzetbaar.
Technische randvoorwaarden	De teruggewonnen warmte uit het koelwater kan worden ingezet in een proces of toepassing met een gelijkmatige warmtevraag.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer de warmtewisselaar regelmatig en maak deze zo nodig schoon.

Onderwerp	Proceskoeling
Nummer maatregel	PF2
Toe te passen maatregel	Pas een drycooler toe voor de koeling van procesapparatuur. Door het toepassen van een drycooler voor de koeling van procesapparatuur kan gebruik worden gemaakt van vrij beschikbare koeling uit de buitenlucht als aanvulling op de koelmachine. De efficiëntie van een drycooler is hoger dan van een compressiekoelmachine.
Huidige situatie	De procesapparatuur vereist continu koeling (7 dagen per week), die wordt geleverd door een compressiekoelmachine met een water/glycolsysteem met een elektrisch vermogen van ten minste 10 kW en zonder vrije koelingfunctie.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 1.300 bedrijfsuren van de procesapparatuur per jaar.
Technische randvoorwaarden	De warmte van de compressiekoelmachine wordt niet teruggewonnen. Er is voldoende ruimte beschikbaar voor het plaatsen van de drycoolers. Bij plaatsing op het dak moet het dak beschikken over voldoende vrije draagkracht.

Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Regelmatig onderhouden van de drycoolers volgens leveranciersvoorschriften.

Onderwerp	Proceskoeling
Nummer maatregel	PF3
Toe te passen maatregel	Pas voorkoeling met (leiding)water toe in een proces met ijswaterkoeling. Door in het koelproces een voorkoelstap met leidingwater toe te passen, kan het ijswatergebruik worden beperkt. IJswater wordt dan alleen nog gebruikt voor de laatste koelstap.
Huidige situatie	Het volledige koeltraject wordt uitgevoerd met ijswater, waarbij gebruik wordt gemaakt van lokale ijswaterkoelers.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 3.400 bedrijfsuren per jaar.
Technische randvoorwaarden	Er is voldoende ruimte voor een extra koeler. Het opgewarmde (leiding)water moet nuttig kunnen worden gebruikt. Het koelproces kan in twee stappen worden uitgevoerd, met een voor- en een na-koelproces, die direct na elkaar plaatsvinden.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Categorie: Veehouderijen

Onderwerp	Veehouderijen
Nummer maatregel	PG1
Toe te passen maatregel	Pas een voorkoeler met koud (leiding)water toe bij het koelen van melk. Door het voorkoelen van melk met koud (leiding)water zal de koelmachine minder energie gebruiken voor het afkoelen van de melk. Daarnaast wordt het water dat gebruikt wordt voor het schoonmaken van onder andere de melkrobot voorverwarmd, waardoor de proceswaterboiler minder energie gebruikt.
Huidige situatie	Er is een koelinstallatie aanwezig waarbij de melk niet wordt voorgekoeld en rechtstreeks naar de koelmachine wordt geleid.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Het opgewarmde (leiding)water moet nuttig kunnen worden gebruikt.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer de warmtewisselaar regelmatig en maak deze zo nodig schoon.

Onderwerp	Veehouderijen
Nummer maatregel	PG2
Toe te passen maatregel	Pas een frequentieregelaar toe om het vermogen van de vacuümpomp van de melkinstallatie te beperken. Door het plaatsen van een frequentieregelaar op de vacuümpomp kan het toerental van de vacuümpomp worden geregeld op basis van de (onder)druk. Daarmee wordt het opgenomen vermogen van de vacuümpomp beperkt.
Huidige situatie	Er is een melkinstallatie aanwezig waarvan de vacuümpomp niet is voorzien van een frequentieregelaar en die draait op een vast vermogen wanneer de vacuüminstallatie in bedrijf is.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: bij meer dan 1.900 bedrijfsuren van de vacuümpomp van de melkinstallatie per jaar.
Technische randvoorwaarden	De huidige vacuümpomp is geschikt voor de toepassing van een frequentieregelaar.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Veehouderijen
Nummer maatregel	PG3
Toe te passen maatregel	Pas een energiezuinige regeling toe op infrarood warmtelampen. Door het toepassen van een halveringsschakelaar of een dimmer op de infrarood warmtelampen voor het warm houden van jonge dieren, kan de brandsterkte van de lampen worden aangepast.
Huidige situatie	Er zijn infrarood warmtelampen aanwezig voor het verwarmen van jonge dieren die niet zijn voorzien van een regeling om de brandsterkte aan te passen.
Economische randvoorwaarden	Natuurlijk moment: bij meer dan 800 branduren per jaar.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Categorie: Datacentrum

Onderwerp	Datacentrum
Nummer maatregel	PH1
Toe te passen maatregel	Stel een hogere koeltemperatuur in voor de koeling van servers. De setpoint van de zaalkoelers is minimaal gelijk aan de bovengrens van de door ASHRAE aanbevolen temperatuur van 27 °C bij gebruik van compressiekoeling of natte koeling. Door het verhogen van de koeltemperatuur kan meer gebruik worden gemaakt van vrije koeling en werkt de koeling efficiënter. Bij gebruik van 100% droge vrije koeling zijn lagere setpoints dan 27 °C toegestaan.
Huidige situatie	De zaalkoelers van het datacentrum werken met een lagere ruimtetemperatuur dan de maximaal aanbevolen bedrijfstemperatuur voor elektronische apparatuur.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer regelmatig het ingestelde setpoint.

Onderwerp	Datacentrum
Nummer maatregel	PH2
Toe te passen maatregel	Pas een frequentieregelaar toe om het vermogen van de zaalkoelers te beperken. De zaalkoelers (CRAH's) worden voorzien van een frequentieregelaar waardoor het toerental van de zaalkoelers op temperatuur kan worden geregeld. De ventilatoren draaien daardoor gemiddeld op een lager vermogen, waardoor energie wordt bespaard.
Huidige situatie	Er zijn zaalkoelers aanwezig die niet zijn voorzien van een frequentieregelaar.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	De zaalkoelers kunnen frequentieregeregeld worden.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Datacentrum
Nummer maatregel	PH3
Toe te passen maatregel	Pas vrije koeling toe bij de koelinstallatie in het datacentrum. Door vrije koeling te integreren in de koelvoorziening van het datacentrum, kan het gebruik van de compressiekoelinstallatie worden beperkt. Er bestaan verschillende systemen voor vrije koeling zoals directe vrije luchtkoeling, indirecte vrije luchtkoeling

	of koudwaterproductie met vrije koeling ondersteuning. Welk systeem het beste past hangt af van de specifieke situatie.
Huidige situatie	Er is een compressiekoelinstallatie aanwezig waarbij geen vrije koeling wordt toegepast.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Bij plaatsing op het dak moet het dak beschikken over voldoende vrije draagkracht.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer regelmatig de instellingen van het koelsysteem en optimaliseer de koelingsetpoints voor een hogere koeltemperatuur.

Onderdeel 1 (Energiebesparende maatregelen metaalproductenindustrie en metaalrecyclingbedrijf):

A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Ventileren van een ruimte.
Nummer maatregel	GB1:
Omschrijving maatregel	Onnodig draaien afzuigventilator voorkomen door frequentie-gestuurde afzuigventilator.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Frequentie-gestuurde afzuigventilator, op basis van het benodigde debiet.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Er is een centraal ongeregeld afzuigstelsel aanwezig, waarbij er decentraal kleppen aanwezig zijn.
Technische randvoorwaarden	Bezinking van stof of snippers is aandachtspunt. Luchtsnelheid mag niet te ver afnemen, waardoor stof en snippers bezinken en er verstoppingen kunnen ontstaan.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GD4:
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van buitenverlichting voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer- en tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Buitenverlichting (niet zijnde reclame- of noodverlichting) is overdag en/of 's nachts aan.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Buitenverlichting is in de nacht ten minste 6 uur uit.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GD5:
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer- en/of tijdschakelaars toepassen.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Reclameverlichting is overdag en 's nachts aan.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Reclameverlichting kan in de nacht ten minste 6 uur worden uitgeschakeld.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GD7.
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Gloei-, halogeen- en/of neonlampen zijn aanwezig. b) Conventionele langwerpig fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GD8.
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande en/of nieuwe armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Halogeenlampen zijn en/of halogeen-breedstralers zijn aanwezig. b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing. b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FB1.
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressoren beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Persluchtcompressoren met frequentieregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Vollast/nullast- of vollast/nullast/uitschakelingen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere compressoren uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van aan/uitschakeling.
Economische randvoorwaarden	Aantal nullasturen is ten minste 1.100 uur/jaar.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	
Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
Nummer maatregel	FB2:	
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal toepassen voor aanzuigen van buitenlucht of van binnenlucht uit een onverwarmde ruimte:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressoren zuigen door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan:	
Technische randvoorwaarden	Opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 m.	
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik compressor is ten minste 65.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	
Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
Nummer maatregel	FB3:	
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan persluchtstelsel voorkomen:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en tijdschakelaar toepassen:	b) Tijdschakelaar met oververtimmer toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	a) Energieverbruik compressor is ten minste 18.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.	b) Energieverbruik compressor is ten minste 9.500 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	
Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
Nummer maatregel	FB4:	
Omschrijving maatregel	Perslucht voor blazen voorkomen:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Decentrale blower toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Blazen gebeurt met perslucht van circa 7 bar(o):	
Technische randvoorwaarden	Blazen met circa 1 bar(o) is mogelijk. Geen aanpassingen aan proces voor blazen met groter volume lucht. Blower is dichtbij de toepassing te plaatsen.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als het jaarlijks elektriciteitsverbruik minder dan 10.000.000 kWh bedraagt. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	Gebruiken van informatie- en communicatietechnologie:
Nummer maatregel	FD1:
Omschrijving maatregel	Pas energiezuinig printen en/of kopiëren op de werkplek toe:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Centraal printen en kopiëren:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Ten minste 10 lokale printers en/of kopieermachines zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren:
Nummer maatregel	FE1:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van pompen:
Nummer maatregel	FF1:
Omschrijving maatregel	Energieverbruik van pompen beperken door vermogen vraag gestuurd te regelen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Pomp met toerenregeling toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Pomp wordt geregeld met smoorregeling:
Technische randvoorwaarden	Variabel debiet is inpasbaar in installatie.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd pomp is ten minste 1.400 uur/jaar. Elektriciteitsverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

C) Maatregelen die betrekking hebben op processen:

Activiteit	Gebruiken van een spuitcabine:
Nummer maatregel	PA1:
Omschrijving maatregel	Voorkomen van onnodig aanstaan spuitcabineverlichting.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatisch schakelen van verlichting in spuitcabines door middel van bewegingsmelder.

Activiteit	Gebruiken van een spuitcabine:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	De verlichting wordt handmatig aan- en uitgeschakeld.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	De verlichting kan per dag ten minste 1 uur extra worden uitgeschakeld.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Reinigen, lijmen of coaten van metalen:
Nummer maatregel	PB1:
Omschrijving maatregel	Aanstaan van werpstralers (werpwielen, straalmiddeltransport, rollenbaan en afzuiging) tijdens productie-onderbreking voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Bewegingsmelders op transportbanen (signaal aandrijfmotoren) of loadcellen aan straaljucken toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Bewegingsmelders of loadcellen ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Vermogen motor werpstralers is ten minste 20 kW. Taktijd is meer dan 25% van bedrijfstijd van werpstralers.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Reinigen, lijmen of coaten van metalen:
Nummer maatregel	PB2:
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ventilatie van handspuitcabine of handspuitwand voor poedercoaten beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische schakeling (verbreekcontact) van afzuigingen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Automatische schakelingen ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Cabines kunnen op onderdruk blijven.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Het te vermijden ventilatielucht is ten minste 600.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Reinigen, lijmen of coaten van metalen:
Nummer maatregel	PB3:
Omschrijving maatregel	Vollasturen ventilatoren van moffelovens beperken door automatisch regelen op basis van bezettingsgraad.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Toerenregeling met bezettingsgraaddetectie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Toerenregeling of bezettingsgraaddetectie ontbreekt op doorloopoven. b) Toerenregeling of bezettingsgraaddetectie ontbreekt op batchoven.
Technische randvoorwaarden	Toerenregeling dusdanig instellen dat er geen doorverwarming van elektromotor mogelijk is.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd moffeloven is meer dan 2.500 uur/jaar.



Activiteit	Reinigen, lijmen of coaten van metalen:	
	a) Vermogen ventilator is meer dan 8 kW. Ovenbezetting is meer dan 25% en oven is meer dan 75% van bedrijfstijd niet maximaal bezet.	b) Vermogen ventilator is meer dan 12 kW. Ovenbezetting is meer dan 50%.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	Reinigen, lijmen of coaten van metalen:
Nummer maatregel	PB4.
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via distributieleidingen van procesbaden beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om distributieleidingen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om leidingen ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Energieverbruik verwarming procesbad is ten minste 100.000 kWh _{thermisch} /jaar. Temperatuur distributieleiding is meer dan 40°C. Lengte ongeïsoleerde distributieleiding is meer dan 4 m.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Reinigen, lijmen of coaten van metalen:
Nummer maatregel	PB5.
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via badoppervlak van procesbaden beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolerende drijflichamen van inerte materialen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolerende voorzieningen ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Contact drijflichamen en product is toegestaan.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Energieverbruik procesbad is ten minste 24.000 kWh/jaar. Temperatuur procesbad is tussen 70 en 100°C. Oppervlakte van procesbad is meer dan 2 m ² .
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Reinigen, lijmen of coaten van metalen:
Nummer maatregel	PB6.
Omschrijving maatregel	Pompen voor badagitatie toepassen in procesbaden.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Beluchttingspompen en/of dompelpompen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Perslucht wordt gebruikt voor badagitatie.
Technische randvoorwaarden	Blowerlucht moet schoon zijn, zodat kwaliteit niet wordt beïnvloed.
Economische randvoorwaarden	Debiet is ten minste 3.000 m ³ /jaar. Persluchtdruk is meer dan 2 bar.



Activiteit	Reinigen, lijmen of coaten van metalen:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Reinigen, lijmen of coaten van metalen:	
Nummer maatregel	PB7.	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking van procesbaden toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Hoogrendementsketel 107 (HR 107-ketel) met warmtewisselaar (voor) toepassen.	b) Hoogrendementsketel 100, 104 of 107 (HR 100-, HR 104-, of HR 107-ketels) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Elektrische warmteopwekking is aanwezig.	b) Conventioneelrendementsketel (CR-ketel) is aanwezig voor bad met retourtemperatuur lager dan 55°C.
Technische randvoorwaarden	a) Aansluitmogelijkheid voor cv-ketel(s) met voldoende capaciteit. Aansluiting aardgas, rookgasafvoer en condensafvoer zijn eenvoudig realiseerbaar. Baden zijn geschikt voor ombouw (warmtewisselaar in bad of plaats voor externe warmtewisselaar met pompen).	b) Condensafvoer is eenvoudig realiseerbaar.
Economische randvoorwaarden	a) Energieverbruik van de warmteopwekking is ten minste 100.000 kWh/jaar.	b) Aardgasverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 170.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	Drogen van metalen:	
Nummer maatregel	PC1.	
Omschrijving maatregel	Warmte uit uitgaande drogerlucht gebruiken voor voorverwarmen ingaande drogerlucht.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Platenwarmtewisselaars (met rendement van ten minste 65%) toepassen.	b) Twincoilsysteem (met rendement van ten minste 65%) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Debiet drooglucht is meer dan 12.000.000 m ³ /jaar. Temperatuurverschil tussen ingaande en uitgaande drogerlucht is ten minste 85°C.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	Drogen van metalen:	
Nummer maatregel	PC2.	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige voorverwarming van metalen bij moffelovens toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Infrarood voorverwarming toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Voorverwarmen met warme lucht.	



Activiteit	Drogen van metalen:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd moffeloven is meer dan 3.300 uur/jaar. Temperatuur moffelovens is meer dan 220°C:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Drogen van metalen:
Nummer maatregel	PC3:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige branderpijpen bij doorloopgloeioven toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsbranderpijpen (HR-branderpijpen) toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele branderpijpen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. het gasverbruik van de branders is ten minste 6.000 m ³ /jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een oven:
Nummer maatregel	PD1:
Omschrijving maatregel	Debiet koelwaterpompen voor ovenwandkoeling van kroesoven automatisch regelen op basis van koudebehoefte:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Toerenregeling op koelwaterpompen toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Parallel systeem met twee toerenregelaars is aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Het energieverbruik dat is te besparen door de toerengeregelde koelwaterpomp(en) is ten minste 25.000 kWh/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Onderdeel 2 (Energiebesparende maatregelen autoschadeherstelbedrijven):

A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Ventileren van een ruimte:
Nummer maatregel	GB4:
Omschrijving maatregel	Debiet centrale stofafzuiging beperken door lager toerental van ventilatoren:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Toerenregeling op ventilatoren toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Toerenregeling op ventilatoren ontbreekt en gebruikers kunnen afzuigingen op de werkplek dichtzetten:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:

Activiteit	Ventileren van een ruimte:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GD5:
Omschrijving maatregel	Branden van hefbrugverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schakelaar toepassen die verlichting automatisch uitschakelt zodra hefbrug in laagste stand staat.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische schakelingen ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Hefbrugverlichting is apart schakelbaar.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen is ten minste 0,22 kW. Hefbrugverlichting is ten minste 750 uur/jaar onnodig aan.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GD6:
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van buitenverlichting voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer- en tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Buitenverlichting (niet zijnde reclame- of noodverlichting) is overdag en/of 's nachts aan.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Buitenverlichting is in de nacht ten minste 6 uur uit.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GD7:
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande en/of nieuwe armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeenlampen zijn en/of halogeen-breedstralers zijn aanwezig; b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing; b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GD8:
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen.



Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer- en/of tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Reclameverlichting is overdag en 's nachts aan.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Reclameverlichting kan in de nacht ten minste 6 uur worden uitgeschakeld.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GD9:
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen toepassen in bestaande armaturen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Gloei-, halogeen- en/of neonlampen zijn aanwezig; b) Conventionele langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van het bestaande armaturen is voldoende.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GD10:
Omschrijving maatregel	Voorkomen van onnodig aanstaan spuitcabineverlichting.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatisch schakelen van verlichting in spuitcabines door middel van bewegingsmelder.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	De verlichting wordt handmatig aan- en uitgeschakeld.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	De verlichting kan per dag ten minste 1 uur extra worden uitgeschakeld.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FB1:
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressoren beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Persluchtcompressoren met frequentie- of toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Compressor heeft vollast/nullast- of vollast/nullast/uitschakeling.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FB2:
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal toepassen voor aanzuigen van buitenlucht of van binnenlucht uit een onverwarmde ruimte:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressoren zuigen door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan:
Technische randvoorwaarden	Opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 m.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik compressor is ten minste 65.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FB3:
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte gebruiken voor ruimteverwarming:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van compressoren wordt naar buiten afgevoerd:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 m.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren:
Nummer maatregel	FC1:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

C) Maatregelen die betrekking hebben op processen:

Activiteit	Reinigen, lijmen of coaten van metalen:
Nummer maatregel	PA1:
Omschrijving maatregel	Energieverbruik van spuitcabine beperken door automatisch over te schakelen van ventilatiestand naar circulatiestand:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische omschakeling op basis van persluchtafname toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatisch omschakelmodule op basis van persluchtverbruik ontbreekt:
Technische randvoorwaarden	Voldoende afvoer van vervuilde lucht alvorens over te schakelen naar circulatiestand:
Economische randvoorwaarden	Debiet tijdens ventilatie dat kan worden gecirculeerd in plaats van geventileerd is ten minste 1.200.000 m ³ /jaar. Temperatuurverschil tussen ingaande en uitgaande ventilatielucht is ten minste 20°C:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Reinigen, lijmen of coaten van metalen:
Nummer maatregel	PA2:
Omschrijving maatregel	Energiezuinig open brandersysteem bij spuitcabine toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Open brandersysteem toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventioneel brandersysteem is aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Aardgasverbruik spuitcabine is ten minste 13.500 m ³ /jaar. Verschil tussen ruimte- en droogtemperatuur is ten minste 20°C:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Reinigen, lijmen of coaten van metalen:
Nummer maatregel	PA3:
Omschrijving maatregel	Energiezuinig droogstelsel toepassen voor spotreparaties:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Infrarood droogstelsel (IR-A) toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Spuitcabine wordt gebruikt voor spotreparaties:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Aardgasverbruik spuitcabine is ten minste 16.000 m ³ /jaar. Ten minste 50% van uitgevoerde reparaties zijn spotreparaties:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Gebruiken van een spuitcabine:
Nummer maatregel	PB1:
Omschrijving maatregel	In werking hebben van een verf- en laksysteem:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Toepassen van verfspuiten die werken zonder perslucht (Airless):
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Er wordt een perslucht gedreven verf- of lakspuit toegepast.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Er wordt ten minste 200 uur/jaar gebruik gemaakt van deze spuit:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja Natuurlijk moment: ja
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing

Onderdeel 3 (Energiebesparende maatregelen ziekenhuizen):

A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil:
Nummer maatregel	GB2:
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via spouwmuur van de zwembadruimte beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Toepassen van spouwmuurisolatie:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	In zwembadruimte is niet-geïsoleerde (spouw)muur aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil:
Nummer maatregel	GB3:
Omschrijving maatregel	Warmteverlies van zwembadruimte via dak beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Oud dak vervangen en isoleren met een Rc-waarde van ten minste 3,5 [m ² K/W]:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Zwembadruimte heeft onvoldoende geïsoleerd dak:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil:
Nummer maatregel	GB4:
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via beglazing zwembadruimte beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) HR++-beglazing in geïsoleerde kozijnen toepassen: b) HR+++-beglazing in geïsoleerde kozijnen toepassen:



Activiteit	Isoleren van de gebouwschil:	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Zwembadruimte heeft dubbele beglazing in kozijnen:	b) Zwembadruimte heeft enkele beglazing in kozijnen:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	Ventileren van een ruimte:		
Nummer maatregel	GC5:		
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via ventilatielucht beperken:		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Enkele kruisstroomwisselaar met hoger rendement toepassen:	b) Dubbele kruisstroomwisselaar met hoger rendement toepassen:	c) Dubbele kruisstroomwisselaar met modulaire separate opzet conform het DWARS-systeem; met hoger rendement toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Luchtbehandeling met twincoilsysteem als warmteterugwinning is aanwezig in zwembadruimte:		
Technische randvoorwaarden	c) Gezamenlijke opstellingsruimte van meerdere luchtbehandelingskasten in een technische ruimte:		
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	b en c) Zelfstandig moment: ja, als het jaarlijks aardgasverbruik minder is dan 170.000 m ³ . Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:		

Activiteit	Ventileren van een ruimte:	
Nummer maatregel	GC6:	
Omschrijving maatregel	Verlies warmte via ventilatielucht beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Recirculeren van ventilatiedebiet op basis van vocht en temperatuur met recirculatieklepsturing:	b) Recirculeren van ventilatiedebiet op basis van vocht en temperatuur:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) 100% ventilatie met twincoil als warmteterugwinning is aanwezig in zwembadruimte (zwembadafdekking is afwezig):	b) 100% ventilatie met twincoil als warmteterugwinning is aanwezig in zwembadruimte (zwembadafdekking is aanwezig):
Technische randvoorwaarden	Toe- en afvoerkanalen en andere onderdelen zijn 100% gecoat en chloorbestendig:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als jaarlijks aardgasverbruik minder is dan 170.000 m ³ . Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	Ventileren van een ruimte:			
Nummer maatregel	GC7:			
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via ventilatielucht beperken:			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Luchtdebiet beperken op basis van vocht en temperatuur met toerenregeling:	b) Luchtdebiet beperken op basis van vocht en temperatuur met fre-	c) Luchtdebiet beperken op basis van het drogen van buitenlucht	d) Energie onttrekken uit de afblaaslucht met een warmtepomp in combinatie met

Activiteit	Ventileren van een ruimte:			
		quentieregelaars met difuusinblaas:	met frequentieregelaar:	temperatuur- en vochtregeling; frequentieregelaars om debiet te beperken.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Luchtbehandeling met twincoilsysteem als warmteterugwinning is aanwezig in zwembadruimte.			
Technische randvoorwaarden	a) Motoren zijn geschikt voor toerenregeling.	b) Motoren zijn geschikt voor toerenregeling en extra-regeling-luchtdichte constructie.	c en d) Kasten moeten passen in de technische ruimte.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.			
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: ja, als jaarlijks aardgas verbruik minder is dan 170.000 m ³ . Natuurlijk moment: ja.		e) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	d) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.			

Activiteit	Verwarmen van een ruimte:
Nummer maatregel	GD2:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	HR-ketel toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele cv-ketel of VR cv-ketel is aanwezig in zwembadruimte.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GE3:
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van buitenverlichting voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bewegingssensoren, schemer- en tijdschakelaars toepassen. b) Schemer- en tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Buitenverlichting (niet zijnde reclame- of noodverlichting) is overdag, in de avond en / of 's nachts aan.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Buitenverlichting is in de nacht ten minste 6 uur uit.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als ten minste 50 armaturen aanwezig zijn. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GE4:
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer-, en/of tijdschakelaars toepassen.



Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Reclameverlichting is overdag en/of 's nachts aan.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Reclameverlichting kan in de nacht ten minste 6 uur worden uitgeschakeld.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als ten minste 5 armaturen aanwezig zijn. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GE5.
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen toepassen in bestaand of nieuw armaturen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Halogeenlampen en/of halogeen breedstralers zijn aanwezig. b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing. b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GE6.
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen toepassen in bestaande armaturen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Gloeilampen, halogeenlampen of neonverlichting zijn aanwezig. b) Conventionele langwerpige fluorescentielampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van het bestaande armaturen moet voldoende zijn.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GE7.
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Halogeenlampen of gloeilampen zijn aanwezig. b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de armaturen moet voldoende zijn.
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing. b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):
Nummer maatregel	FA5:
Omschrijving maatregel	Warmte uit spuiwater stoomketel nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ontspanningsvat toepassen waarin spuiwater in druk wordt verlaagd: b) Warmtewisselaar toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor spuiwater.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik stoominstallatie is ten minste 4.500 MWh _{thermisch} /jaar. Ten minste 50% van voedingswater bestaat uit vers suppletiewater. a) Stoomvrager is aanwezig die met discontinu aanbod van ontspanningsstoom kan worden gevoed (veelal de ontgasser): b) Warmtevrager is aanwezig die met discontinu aanbod van warmte uit spuiwater kan worden gevoed (veelal suppletiewater):
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):
Nummer maatregel	FA6:
Omschrijving maatregel	Warmte uit rookgassen stoomketel nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Economizer toepassen (bijvoorbeeld voor voorwarmen van voedingswater): b) Rookgascondensator toepassen (bijvoorbeeld voor voorverwarmen van suppletiewater): c) Luvo (luchtvoorverwarmer) toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor rookgassen.
Technische randvoorwaarden	Er is rondom stoomketel en in rookgaskanaal ten minste 2 m vrije ruimte om een warmteterugwinsysteem in te bouwen.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 500 uur/jaar. Jaarlijks aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ .
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):
Nummer maatregel	FA7:
Omschrijving maatregel	Stoom energiezuinig produceren door warmere verbrandingslucht toevoer aan de branderventilator.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Verticale luchtkoker vanaf plafond ketelhuis tot dichtbij luchtaanzuigopening van brander toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Brander zuigt koudere lucht aan uit directe omgeving op een hoogte van minder dan 1 m vanaf vloer.
Technische randvoorwaarden	Brander moet geschikt zijn voor hogere verbrandingsluchttemperatuur en geringe toename van luchtweerstand.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 500 uur/jaar. Temperatuur dichtbij plafond is ten minste 10°C hoger dan temperatuur dichtbij brander.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):	
Nummer maatregel	FA8:	
Omschrijving maatregel	Luchtvermaat stoomketel beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Automatische regeling luchtvermaat op basis van temperatuurcorrectie toepassen.	b) Automatische regeling luchtvermaat op basis van zuurstofcorrectie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische regeling luchtvermaat ontbreekt.	
	a) Gasgestookte stoomketel is aanwezig:	b) Stoomketel is aanwezig die wordt bijgestookt met biogas of een andere brandstof (niet zijnde aardgas).
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik stoominstallatie is ten minste 1.500 MWh _{thermisch} /jaar.	
	a) Verbrandingsluchttemperatuur varieert met meer dan 35°C.	b) Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als bedrijfstijd stoominstallatie meer is dan 2.000 uur/jaar. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):	
Nummer maatregel	FA9:	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige aardgasgestookte ventilatorbrander toepassen bij stoominstallatie:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Brander met modulerende regeling op basis van druksensor toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Brander met hoog/laagregeling is aanwezig:	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Vermogen brander is meer dan 250 kW. Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 500 uur/jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie:	
Nummer maatregel	FB1:	
Omschrijving maatregel	Binnentreden van warme en/of vochtige lucht in koelcel beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling toepassen om verdampingsventilatoren te onderbreken:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Deurschakeling ontbreekt.	
Technische randvoorwaarden	Sensoren zijn aanwezig om koeling te onderbreken:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:	
Nummer maatregel	FC1:	
Omschrijving maatregel	Branden van verlichting in koel- en vriescel beperken:	

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling of bewegingsmelder toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Deurschakeling en bewegingsmelder ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen verlichting in koel- en vriescel is ten minste 250-W.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FC2:
Omschrijving maatregel	Beperken van ijsvorming op de verdamper(s):
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische ontdooiing van de verdamper(s) toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Regeling voor ontdooiing en/of ontdooibeëindigingsthermostaat ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FC3:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige lampen in koelcel toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Armaturen met ledlampen toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL8) zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Bereiden van voedingsmiddelen:
Nummer maatregel	FD1:
Omschrijving maatregel	Het debiet van afzuigsystemen in grootkeukens beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Rook- en/of dampdetectieapparatuur in combinatie met meet- en regelapparatuur van de afzuiginstallatie toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Meet- en regelapparatuur van de afzuiginstallatie ontbreekt:
Technische randvoorwaarden	Motoren zijn geschikt om frequentie te schakelen:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:



Activiteit	Bereiden van voedingsmiddelen:
Nummer maatregel	FD2:
Omschrijving maatregel	Een infrarood salamander met aan/uit-of tijd schakelaar wordt ingezet voor het verwarmen of grillen van producten.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische pan detectie, waardoor onnodig aanstaan van het grill element wordt voorkomen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Ongeregelde infrarood salamander worden ingezet voor het verwarmen of grillen van producten.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FE1:
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressoren beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Persluchtcompressoren met frequentie- of toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Compressor heeft vollast/nullast- of vollast/nullast/uitschakeling.
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere compressoren uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van aan/uitschakeling.
Economische randvoorwaarden	Aantal nullasturen is ten minste 1.100 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FE2:
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal toepassen voor aanzuigen van buitenlucht of van binnenlucht uit een onverwarmde ruimte.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Compressoren zuigen door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan.
Technische randvoorwaarden	Opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 m.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik compressor is ten minste 65.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FE3:
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte gebruiken voor ruimteverwarming.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Warmte van compressoren wordt naar buiten afgevoerd.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:



Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Economische randvoorwaarden	Bij een aardgasverbruik van minder dan 170.000 m ³ , is het aantal vollasturen ten minste 1.400 uur per stookseizoen. Bij een aardgasverbruik van meer dan 170.000 m ³ , is het aantal vollasturen ten minste 2.200 uur per stookseizoen. Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 m.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FE4:
Omschrijving maatregel	Persluchtgebruik bij blazen beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	HR-blaaspistool of blaasmondje met nozzle met laag verbruik toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Blaaspistool ouder dan 10 jaar of blaasmondje zonder nozzle is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd blaaspistool of blaasmondje is ten minste 250 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FE5:
Omschrijving maatregel	Aanstaan persluchtstelsel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en schakelklok toepassen. b) Schakelklok met overwerktimer toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor kan alleen handmatig worden uitgeschakeld.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	a) Energieverbruik compressor is ten minste 15.000 kWh/jaar. b) Energieverbruik compressor is ten minste 9.500 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie:
Nummer maatregel	FF1:
Omschrijving maatregel	Warmteverlies stoominstallatie beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om stoom- en condensaatleidingen, -appendages en -flenzen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om leidingen en/of appendages en/of flenzen ontbreekt of is beschadigd.
Technische randvoorwaarden	Isoleer deze machines niet als leverancier een goede werking van het proces niet meer garandeert. Bij stoomgebruikers zijn machinedelen soms bewust ongeïsoleerd om juiste stoomcondities in het productieproces te kunnen garanderen.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd van stoominstallatie is ten minste 500 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:



Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie.		
Nummer maatregel	FF2.		
Omschrijving maatregel	Condensaat of condensaatwarmte nuttig gebruiken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ontspanningsvat toepassen waarin condensaat in druk wordt verlaagd (naar atmosferische druk).	b) Retourleiding naar ontgasser van stoomkessel toepassen voor condensaat.	c) Warmtewisselaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor condensaat.		
Technische randvoorwaarden	a en b) Condensaat mag niet verontreinigd zijn.	c) Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 500 uur/jaar.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja, als stoomgebruiker (waarbij het condensaat verloren gaat) wordt gemodificeerd, of stoom- en condensaatleidingnet voor meer dan 50% wordt gewijzigd.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie.		
Nummer maatregel	FF3.		
Omschrijving maatregel	Verbeteren van de kwaliteit van het ketelvoedingswater.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Waterbehandeling door middel van omgekeerde osmose.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Er is geen waterbehandeling aanwezig. Spui is meer dan 10%.		
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	Stoominstallatie is volcontinu in bedrijf. Gasverbruik is minder dan 170.000 m ³ jaar.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	Gebruiken van informatie- en communicatietechnologie.		
Nummer maatregel	FH1.		
Omschrijving maatregel	Pas energiezuinig printen en/of kopiëren op de werkplek toe.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Centraal printen en kopiëren.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Ten minste 10 lokale printers en/of kopieermachines zijn aanwezig.		
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte.		
Nummer maatregel	FJ1.		
Omschrijving maatregel	Inzet van fysieke servers in serverruimten beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Meerdere gevirtualiseerde servers werken op een minder aantal fysieke servers.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Geen gevirtualiseerde omgeving aanwezig.		



Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:						
Nummer maatregel	FJ2:						
Omschrijving maatregel	Vrije koeling in serverruimten toepassen om bedrijfstijd van koelinstallatie te beperken:						
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	<table border="1"> <tr> <td>a) Direct vrije luchtkoeling inclusief compartimenten en liftback-up door koelinstallatie toepassen:</td> <td>b) Verdampingskoeler(s), adiabatische of hybride koeler(s) via (vorstbestendige) bypass toepassen:</td> <td>c) Verdampingskoeler(s); adiabatische of hybride koeler(s) via (vorstbestendige) bypass toepassen inclusief compartimenten en plaatsen van zaalkoelers die werken op hogere temperaturen:</td> </tr> </table>	a) Direct vrije luchtkoeling inclusief compartimenten en liftback-up door koelinstallatie toepassen:	b) Verdampingskoeler(s), adiabatische of hybride koeler(s) via (vorstbestendige) bypass toepassen:	c) Verdampingskoeler(s); adiabatische of hybride koeler(s) via (vorstbestendige) bypass toepassen inclusief compartimenten en plaatsen van zaalkoelers die werken op hogere temperaturen:			
a) Direct vrije luchtkoeling inclusief compartimenten en liftback-up door koelinstallatie toepassen:	b) Verdampingskoeler(s), adiabatische of hybride koeler(s) via (vorstbestendige) bypass toepassen:	c) Verdampingskoeler(s); adiabatische of hybride koeler(s) via (vorstbestendige) bypass toepassen inclusief compartimenten en plaatsen van zaalkoelers die werken op hogere temperaturen:					
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	<table border="1"> <tr> <td>a) Airconditioning of DX- (directe expansie) koeling met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken ten minste 95% vrije koeling mogelijk.</td> <td>b en c) Compressiekoelinstallatie verzorgt de volledige koeling:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>b) De koelinstallatie en de zaalkoelers zijn geschikt om met hogere temperaturen te werken. Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 4 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken ten minste 50% vrije koeling mogelijk.</td> <td>c) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken ten minste 50% vrije koeling mogelijk.</td> </tr> </table>	a) Airconditioning of DX- (directe expansie) koeling met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken ten minste 95% vrije koeling mogelijk.	b en c) Compressiekoelinstallatie verzorgt de volledige koeling:			b) De koelinstallatie en de zaalkoelers zijn geschikt om met hogere temperaturen te werken. Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 4 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken ten minste 50% vrije koeling mogelijk.	c) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken ten minste 50% vrije koeling mogelijk.
a) Airconditioning of DX- (directe expansie) koeling met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken ten minste 95% vrije koeling mogelijk.	b en c) Compressiekoelinstallatie verzorgt de volledige koeling:						
	b) De koelinstallatie en de zaalkoelers zijn geschikt om met hogere temperaturen te werken. Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 4 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken ten minste 50% vrije koeling mogelijk.	c) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken ten minste 50% vrije koeling mogelijk.					
Technische randvoorwaarden	Bouwkundig moet het mogelijk zijn. Bv. het dak moet het gewicht van het systeem voor vrije koeling kunnen dragen en er moet ruimte zijn voor luchtkanalen en overige installaties.						
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW:						
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	<table border="1"> <tr> <td>a en b) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:</td> <td>c) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:</td> </tr> </table>	a en b) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	c) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:				
a en b) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	c) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:						
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:						

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:
Nummer maatregel	FJ3:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige koelinstallatie voor koeling serverruimten toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van ten minste 5,5 toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3 is aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:
Nummer maatregel	FJ4:



Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:
Omschrijving maatregel	Met hogere koeltemperatuur in serverruimte werken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Volledig gescheiden koude- en warme gangen (compartimenteren) en blindplaten op ongebruikte posities in racks toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warme en koude gangen en blindplaten zijn afwezig.
Technische randvoorwaarden	ICT-apparatuur in racks moet aan één zijde van apparatuur lucht aanzuigen.
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:
Nummer maatregel	FJ5:
Omschrijving maatregel	Toerental van ventilatoren in zaalkoelers (CRAH's) in serverruimten beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Toerenregeling (sensoren en actuatoren) toepassen op bestaande ventilatoren. b) In nieuwe zaalkoelers (CRAH's) ventilatoren met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Toerentalgeregelde ventilatoren zijn afwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja. b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:
Nummer maatregel	FJ6:
Omschrijving maatregel	Inzet van servers in serverruimten afstemmen op de vraag.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Powermanagement op servers toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	De CPU (central processing unit) draait continu op volledige snelheid.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een noodstroomvoorziening:
Nummer maatregel	FK1:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige uninterrupt system (UPS) toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Efficiënt UPS-systeem (bij dubbele conversie is 96% of hoger) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Inefficiënte UPS (efficiëntie in deellast is maximaal 91%) is aanwezig in datacenter of serverruimte.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.



Activiteit	In werking hebben van een noodstroomvoorziening:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Gebruiken van een zwembassin:	
Nummer maatregel	FL1:	
Omschrijving maatregel	Energieverbruik pompen beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Badwatercirculatiepompen met toerenregelaar- en tijdschakelaar voor optimalisatie werkpunt buiten gebruikstijden toepassen:	b) Badwatercirculatiepomp met toerenregelaar toepassen voor optimalisatie werkpunt:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele circulatiepomp is aanwezig in zwembadruimte:	
Technische randvoorwaarden	a) Circulatiepomp is geschikt voor sturing met toerenregelaar en 100% overstroomgoot:	b) Circulatiepomp is geschikt voor sturing met toerenregelaar:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	Gebruiken van een zwembassin:	
Nummer maatregel	FL2:	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via wanden bassin beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Bassinwanden isoleren:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie bassinwanden ontbreekt in zwembad:	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	Gebruiken van een zwembassin:	
Nummer maatregel	FL3:	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies zwembadwater via leidingen beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	(Aanvoer)leidingen zwembadwater voorzien van isolatie:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	(Aanvoer)leidingen zijn niet geïsoleerd:	
Technische randvoorwaarden	(Aanvoer)leidingen zijn eenvoudig bereikbaar:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	Gebruiken van een zwembassin:	
Nummer maatregel	FL4:	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via spoelwater beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmteterugwinning uit spoelwater (thermisch) spoelbufferkelder toepassen:	

Activiteit	Gebruiken van een zwembassin:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Er is geen warmteterugwinning aanwezig in zwembad.
Technische randvoorwaarden	Spoelwaterbufferkelder van ten minste 55 m ³ is aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren:
Nummer maatregel	FM1:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Onderdeel 4 (Energiebesparende maatregelen datacentra):

A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GD2:
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer-, en/of tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Reclameverlichting is overdag en 's nachts aan.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Reclameverlichting kan in de nacht ten minste 6 uur worden uitgeschakeld.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GD3:
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Gloe-, halogeen- en/of neonlampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.



Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GD4.
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande en/of nieuwe armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeenlampen en/of halogeen breedstralers zijn aanwezig; b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing. b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van pompen:
Nummer maatregel	FB1.
Omschrijving maatregel	Energieverbruik van pompen beperken door vermogen vraag gestuurd te regelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Pomp met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Pomp wordt geregeld met smoorregeling.
Technische randvoorwaarden	Variabel debiet is inpasbaar in installatie.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd pomp is ten minste 1.400 uur/jaar. Elektriciteitsverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Gebruiken van en informatie- en communicatietechnologie:
Nummer maatregel	FC1.
Omschrijving maatregel	Pas energiezuinig printen en/of kopiëren op de werkplek toe.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Centraal printen en kopiëren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Ten minste 10 lokale printers en/of kopieermachines zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:
Nummer maatregel	FD1:
Omschrijving maatregel	Inzet van servers in serverruimte afstemmen op de vraag:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Powermanagement op servers toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	De CPU (central processing unit) draait continu op maximale snelheid:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:
Nummer maatregel	FD2:
Omschrijving maatregel	Met hogere koeltemperatuur werken door warme en koude lucht in zaal te scheiden:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Volledig gescheiden koude- en warme gangen toepassen (compartimenteren):
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warme en koude gangen zijn afwezig:
Technische randvoorwaarden	ICT-apparatuur in racks moet aan één zijde van apparatuur lucht aanzuigen:
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:
Nummer maatregel	FD3:
Omschrijving maatregel	Met hogere koeltemperatuur werken door menging van warme en koude lucht bij ongebruikte posities in racks te voorkomen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Blindplaten toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Blindplaten zijn afwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:
Nummer maatregel	FD4:
Omschrijving maatregel	Toerental van ventilatoren in zaalkoelers (CRAH's) beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Toerenregeling (sensoren en actuatoren) toepassen op bestaande ventilatoren: b) In nieuwe zaalkoelers (CRAH's) ventilatoren met toerenregeling toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Toerentalgeregelde ventilatoren zijn afwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW:



Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:	
Nummer maatregel	FD5:	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige koelinstallatie voor koeling serverruimten toepassen:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Computer Room Air Conditioner (CRAC) met seizoensgemiddelde COP van ten minste 5,5 toepassen:	b) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van ten minste 5,5 toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) CRAC met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3 is aanwezig:	b) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3 is aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:	
Nummer maatregel	FD6:	
Omschrijving maatregel	Hogere koeltemperaturen realiseren om efficiëntie van compressiekoelinstallatie te verhogen en om meer gebruik te maken van vrije koeling (beneden 12/13°C buitenluchttemperatuur):	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Zaalkoelers met hogetemperatuurkoeling toepassen (ter indicatie: koelwater is ten minste 18°C):	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Zaalkoelers met laagtemperatuurkoeling zijn aanwezig. Seizoensgemiddelde COP van bestaande compressiekoelinstallatie is maximaal 3,5 bij groot datacenter en maximaal 5,0 bij klein datacenter.	
Technische randvoorwaarden	Gescheiden koude en warme gangen met vrije koeling zijn aanwezig:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:			
Nummer maatregel	FD7:			
Omschrijving maatregel	Vrije koeling toepassen om bedrijfstijd van compressiekoelinstallatie te beperken:			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Droge koeler(s) via bypass toepassen:	b) Verdampingskoeler(s) via bypass toepassen:	c) Kunststof kruisstroombewerkselaar en verdampingskoeler aan buitenzijde toepassen (indirecte lucht/luchtcooling):	d) Open koelsysteem (directe vrije luchtcooling) met additionele indirecte adiabatische koeler toepassen:
	a) en b) Als zaalkoelers met water of een ander niet-vorstbestendig koelmiddel werken, dan vrije koeling in een gescheiden vorstbestendig circuit opnemen en platenwarmtewisselaars en pompen opnemen zodat koelers vorstbestendig kunnen opereren.			
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressiekoelinstallatie verzorgt de volledige koeling in de situatie met gescheiden koude en warme gangen:			
	a) Klein datacenter met compressiekoelinstallatie	b) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde	c en d) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3,0:	

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:		
	met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,0. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat moeten ten minste 40% vrije koeling mogelijk maken.	de COP van maximaal 2,5. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat moeten ten minste 80% vrije koeling mogelijk maken.	Temperatuur in koude gang moet genoeg altijd vrije koeling mogelijk maken. Flexibele operatie van temperatuur en vochtigheid is mogelijk binnen de grenzen van ASHRAE recommended envelope en SLA's.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	c en d) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:		
Nummer maatregel	FD8:		
Omschrijving maatregel	Vrije koeling in serverruimten toepassen om bedrijfstijd van koelinstallatie te beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Direct vrije luchtcooling toepassen inclusief compartimenteren en back-up door koelinstallatie toepassen.	b) Verdampingskoeler(s); adiabatisc of hybride koeler(s) via (vorstbestendige) bypass toepassen.	c) Verdampingskoeler(s); adiabatisc of hybride koeler(s) via (vorstbestendige) bypass toepassen inclusief compartimenteren en plaatsen van zaalkoelers die werken op hogere temperaturen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Airconditioning of DX (directe expansie) koeling met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken ten minste 95% vrije koeling mogelijk.	b en c) Compressiekoelinstallatie verzorgt de volledige koeling: b) De koelinstallatie en de zaalkoelers zijn geschikt om met hogere temperaturen te werken. Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 4 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken ten minste 50% vrije koeling mogelijk.	c) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken ten minste 50% vrije koeling mogelijk.
Technische randvoorwaarden	Bouwkundig moet het mogelijk zijn. Bv Het dak moet het gewicht van het systeem voor vrije koeling kunnen dragen en er moet ruimte zijn voor luchtkanalen en overige installaties.		
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	c) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	In werking hebben van een noodstroomvoorziening:
Nummer maatregel	FE1:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige uninterrupted system (UPS) toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Efficiënt UPS-systeem (bij dubbele conversie is 96% of hoger) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Inefficiënte UPS (efficiëntie in deellast is maximaal 91%) is aanwezig in datacenter of serverruimte.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een noodstroomvoorziening:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren:
Nummer maatregel	FF1:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	De Motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Onderdeel 5 (Energiebesparende maatregelen rubberindustrie en kunststofindustrie):

A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GD2:
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeen- en/of gloeilampen zijn aanwezig: b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen moet volgens de installateur voldoende zijn:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing: b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GD4:
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer-, en/of tijdschakelaars toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	– Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. – Reclameverlichting is overdag en 's nachts aan:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Reclameverlichting kan in de nacht ten minste 6 uur worden uitgeschakeld:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:



Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:	
Nummer maatregel	GD5.	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande en / of nieuwe armaturen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeenlampen en / of halogeen breedstralers zijn aanwezig:	b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Voor lampen in bestaande armaturen geldt dat de technische staat van de bestaande armaturen volgens de installateur voldoende is:	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing:	b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:	
Nummer maatregel	GD6.	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Gloe-, halogeen- en/of neonlampen zijn aanwezig:	
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):	
Nummer maatregel	FA6:	
Omschrijving maatregel	Warmte uit spuiwater stoomketel nuttig gebruiken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ontspanningsvaten (waarin spuiwater in druk wordt verlaagd) toepassen.	b) Warmtewisselaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsystemen ontbreken voor spuiwater.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Het betreft een stookinstallatie van ten minste 3 MW, die gedurende ten minste 1.500 uur/jaar in gebruik is; Ten minste 50% van voedingswater bestaat uit vers suppletiewater.	
	a) Stoomvrager is aanwezig die met discontinu aanbod van ontspanningsstoom kan worden gevoed (veelal de ontgasser):	b) Warmtevrager is aanwezig die met discontinu aanbod van warmte uit spuiwater kan worden gevoed (veelal suppletiewater):
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):		
Nummer maatregel	FA7.		
Omschrijving maatregel	Warmte uit rookgassen stoomketel nuttig gebruiken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Economizers toepassen:	b) Rookgascondensor toepassen:	c) Luchtvoorverwarmer toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsystemen ontbreken voor rookgassen.		
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 500 uur/jaar.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):		
Nummer maatregel	FA8.		
Omschrijving maatregel	Stoom energiezuinig produceren door warmere verbrandingslucht toevoer aan de branderventilator.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Verticale luchtkokers vanaf plafond ketelhuis tot dichtbij luchtaanzuigopening van brander toepassen.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Brander zuigt koudere lucht aan uit directe omgeving op een hoogte van minder dan 1 m vanaf vloer.		
Technische randvoorwaarden	Brander moet geschikt zijn voor hogere verbrandingsluchttemperatuur en geringe toename van luchtweerstand.		
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 500 uur/jaar. Temperatuur dichtbij plafond is ten minste 10°C hoger dan temperatuur dichtbij brander.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):		
Nummer maatregel	FA9.		
Omschrijving maatregel	Luchtvermaat stoomketel beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Automatische regeling luchtvermaat op basis van temperatuurcorrectie toepassen.	b) Automatische regeling luchtvermaat op basis van zuurstofcorrectie toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische regeling luchtvermaat ontbreekt.		
	a) Gasgestookte stoomketel is aanwezig.	b) Stoomketel is aanwezig die wordt bijgestookt met biogas of een andere brandstof (niet zijnde aardgas).	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	Het betreft een stoominstallatie van ten minste 3 MW die gedurende ten minste 500 uur/jaar in gebruik is in nieuwe situaties.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als bedrijfstijd stoominstallatie meer is dan 2.000 uur/jaar. Natuurlijk moment: ja.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):		
Nummer maatregel	FA10.		
Omschrijving maatregel	Energiezuinige aardgasgestookte ventilatorbrander toepassen bij stoominstallatie.		



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Brander met modulerende regeling op basis van druksensor toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Brander met hoog/laagregeling is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Vermogen brander is meer dan 250 kW. Bedrijfstijd stookinstallatie is ten minste 500 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie:
Nummer maatregel	FC1:
Omschrijving maatregel	Debiet koelwaterpompen automatisch regelen op basis van koelwatertemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Pompregeling op centrale pomp van koelwatervoorziening (veelal in ringleiding) én thermostaat op retourleiding toepassen. b) Klep- of pompregeling én thermostaat op retourleiding toepassen per machine.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Hoeveelheid koelwater wordt niet geregeld. a) Centraal koelsysteem is aanwezig. b) Iedere machine heeft eigen koeling.
Technische randvoorwaarden	Er is een gescheiden matrijs- en oliekoelsysteem.
Economische randvoorwaarden	Temperatuurverschil tussen aanvoer- en retourkoelwater is meer dan 5°C. a) Elektriciteitsverbruik van te koelen machines is meer dan 400.000 kWh/jaar. b) Elektriciteitsverbruik van te koelen machines is meer dan 1.500.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie:
Nummer maatregel	FC2:
Omschrijving maatregel	Debiet koelwaterpompen automatisch regelen op basis van koelwatertemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Frequentieregeling op koelwaterpomp toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Ongeregelde koelwaterpomp met asynchrone motor is aanwezig in centraal koelwatersysteem met een wisselende koelvraag.
Technische randvoorwaarden	Regelingen op temperatuurverschil en/of druk is mogelijk.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd koelwaterpomp is ten minste 2.500 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FD1:
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressoren beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Persluchtcompressoren met frequentie- of toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Schakelingen met de standen voor vollast en nullast zijn aanwezig en/of schakelingen met de standen vollast, nullast en uit zijn aanwezig.



Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere compressoren uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van aan/uitschakeling:
Economische randvoorwaarden	– Nullast uren \geq 35% van de totale inschakelduur. – Vollast uren compressor \geq 3.100 uur/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FD2:
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal toepassen voor aanzuigen van buitenlucht of van binnenlucht uit een onverwarme ruimte:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressoren zuigen door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan:
Technische randvoorwaarden	Opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 m.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik compressor is ten minste 65.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 10.000.000 kWh/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FD3:
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte gebruiken voor ruimteverwarming:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Luchtgekoelde compressor is aanwezig. Warmte van compressoren wordt naar buiten afgevoerd:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	– Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. – Aantal vollasturen compressor is ten minste 1.400 uur per stookseizoen. – Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 m.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FD4:
Omschrijving maatregel	Persluchtverbruik beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Persluchtuitblaasappendages met een laminaire luchtstroom of vortexstroming toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Appendages ontbreken of nozzles en blaaspistolen zijn meer dan 10 jaar oud:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet toepasbaar voor mobiele installaties met bedrijfstijd minder dan 100 uur/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
Nummer maatregel	FD5:	
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan persluchtstelsel voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en tijdschakelaars toepassen:	b) Tijdschakelaars met overwerkimmers toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	a) Energieverbruik compressor is ten minste 18.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.	b) Energieverbruik compressor is ten minste 9.500 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
Nummer maatregel	FD6:	
Omschrijving maatregel	Perslucht voor blazen voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Decentrale blowers toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Blazen gebeurt met perslucht van circa 7 bar(o):	
Technische randvoorwaarden	<ul style="list-style-type: none"> - Blazen met circa 1 bar(o) is mogelijk. - Geen aanpassingen aan proces voor blazen met groter volume lucht. - Blower is dichtbij de toepassing te plaatsen. 	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als het jaarlijks elektriciteitsverbruik minder dan 10.000.000 kWh bedraagt. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie:	
Nummer maatregel	FE1:	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies stoominstallatie beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om stoom- en condensaatleidingen en -appendages.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om leidingen en/of appendages ontbreekt of is beschadigd.	
Technische randvoorwaarden	<ul style="list-style-type: none"> - Isoleer deze machines niet als leverancier een goede werking van het proces niet meer garandeert. - Bij stoomgebruikers zijn machinedelen soms bewust ongeïsoleerd om juiste stoomcondities in het productieproces te kunnen garanderen. 	
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd van stoominstallatie is ten minste 500 uur/jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie:		
Nummer maatregel	FE2:		
Omschrijving maatregel	Condensaat of condensaatwarmte nuttig gebruiken:		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ontspanningsvat toepassen waarin conden-	b) Retourleiding naar ontgasser van stoomke-	c) Warmtewisselaar toepassen:



Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie.	
	saat in druk wordt verlaagd (naar atmosferische druk):	tel toepassen voor condensaat:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor condensaat.	
Technische randvoorwaarden	a en b) Condensaat mag niet verontreinigd zijn:	c) Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 500 uur/jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja, als stoomgebruiker (waarbij het condensaat verloren gaat) wordt gemodificeerd, of stoom- en condensaatleidingnet voor meer dan 50% wordt gewijzigd.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	Het in werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie.	
Nummer maatregel	FE3:	
Omschrijving maatregel	Verbeteren van de kwaliteit van het ketelvoedingswater.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Waterbehandeling door middel van omgekeerde osmose.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Er is geen waterbehandeling aanwezig. Spui is meer dan 10%.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Stoominstallatie is volcontinu in bedrijf. Gasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren:	
Nummer maatregel	FF1:	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van pompen:	
Nummer maatregel	FG1:	
Omschrijving maatregel	Energieverbruik van pompen beperken door vermogen vraag gestuurd te regelen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Pompen met toerenregelingen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Pompen worden geregeld met smoorregelingen.	
Technische randvoorwaarden	Variabel debiet is inpasbaar in installatie.	
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd pomp is ten minste 1.400 uur/jaar.	

Activiteit	In werking hebben van pompen:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een vacuümsysteem:
Nummer maatregel	FH1:
Omschrijving maatregel	Warme lucht van vacuümsysteem nuttig gebruiken voor ruimteverwarming van aangrenzende productieruimte of magazijn.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanalen met ventilatoren toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsystemen ontbreken voor vacuümsystemen.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd vacuüminstallatie is ten minste 250 uur per stookseizoen. Bouwtechnisch gezien moet er een directe verbinding mogelijk zijn tussen productieruimte of magazijn en vacuüminstallatie.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

C) Maatregelen die betrekking hebben op processen:

Activiteit	Verwerken van rubber of thermoplastisch kunststof:
Nummer maatregel	PA1:
Omschrijving maatregel	Luchtdebiet en luchttemperatuur in conventionele droger met elektrische verwarmde luchtcirculatie ten behoeve van drogen van grondstof voor spuitgieten of extrusie automatisch regelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Vochtsensor is aanwezig in de uitgaande drogerlucht.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Vochtsensor ontbreekt in de uitgaande drogerlucht.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd droger is ten minste 2.500 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwerken van rubber of thermoplastisch kunststof:
Nummer maatregel	PA2:
Omschrijving maatregel	Energiegebruik spuitgietmachine minimaliseren door procesoptimalisatie.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Energiemonitor toepassen bij spuitgietmachine die per processtap het energiegebruik meet. Vervolgens worden procesparameters van spuitgietmachine zodanig ingesteld, dat bij gelijkblijvende productkwaliteit de spuitgietmachine een minimaal energiegebruik heeft.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Energiemonitor bij spuitgietmachine ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Vermogen spuitgietmachine is ten minste 50 kW. Bedrijfstijd spuitgietmachine is ten minste 3.000 uur/jaar. Maximale druk van spuitgietmachine is hoger dan benodigde druk voor sluiten van de matrijs.



Activiteit	Verwerken van rubber of thermoplastisch kunststof.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwerken van rubber of thermoplastisch kunststof.
Nummer maatregel	PA3.
Omschrijving maatregel	Warmte van folieblazen nuttig gebruiken voor ruimteverwarming van dichtbij gelegen productieruimte of magazijn.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal en ventilator toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warme lucht van folieblazen wordt naar buiten afgevoerd.
Technische randvoorwaarden	Er is geen gebruik van geurafgevend additieven (bijvoorbeeld styreen of acryl).
Economische randvoorwaarden	Afstand extrusiehal (folieblazen) tot productieruimte of magazijn is minder dan 50 m. Bouwtechnisch gezien moet er een directe verbinding mogelijk zijn tussen productieruimte of magazijn en extrusiehal (folieblazen).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Wegen of mengen van rubbercompounds of het verwerken van rubber.
Nummer maatregel	PB1.
Omschrijving maatregel	Warmteverlies vulkanisatie zoutbad beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie afgewerkt met beplating toepassen (Rc-waarde is ten minste 5 [m ² K/W]).
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om zoutbad ontbreekt of is slecht.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Wegen of mengen van rubbercompounds of het verwerken van rubber.
Nummer maatregel	PB2.
Omschrijving maatregel	Warmteverlies van autoclaaf beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie afgewerkt met beplating of isolatiematrassen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie is beschadigd en/of beplating ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd autoclaaf is ten minste 250 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Onderdeel 6 (Energiebesparende maatregelen voedingsmiddelenindustrie):



A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD6.	
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van buitenverlichting voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bewegingssensors, schemer- en tijdschakelaars toepassen.	b) Schemer- en tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Buitenverlichting (niet zijnde reclame- of noodverlichting) is overdag, in de avond en/of 's nachts aan.	
Technische randvoorwaarden	Aanvullend een bewegingssensor toepassen is mogelijk als sprake is van schrikverlichting in verband met veiligheid.	
Economische randvoorwaarden	Ten minste 20 armaturen zijn aanwezig. Buitenverlichting is in de nacht ten minste 6 uur uit.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja, als ten minste 50 armaturen aanwezig zijn. Natuurlijk moment: ja.	b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD7.	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande en/of nieuwe armaturen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeenlampen en/of halogeen breedstralers zijn aanwezig.	b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Voor lampen in bestaande armaturen geldt dat de technische staat van de bestaande armaturen volgens de installateur voldoende is.	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing.	b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD8.	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Gloeien- en/of halogeenlampen zijn aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD9.	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.	



Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Halogeen- en/of gloeilampen zijn aanwezig:	b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing:	b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD10:	
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer-, en/of tijdschakelaars toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Reclameverlichting is overdag en/of 's nachts aan.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Reclameverlichting kan in de nacht ten minste 6 uur worden uitgeschakeld.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):		
Nummer maatregel	FA2:		
Omschrijving maatregel	Warmte uit spuiwater stoomketel nuttig gebruiken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a en b) Ontspanningsvat toepassen waarin spuiwater in druk wordt verlaagd:	c en d) Warmtewisselaar toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor spuiwater.		
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	Ten minste 50% van voedingswater bestaat uit vers suppletiewater.		
	a en b) Stoomvrager is aanwezig die met discontinu aanbod van ontspanningsstoom kan worden gevoed (veelal ontgasser):	c en d) Warmtevrager aanwezig die met continu aanbod van warmte uit spuiwater kan worden gevoed (veelal suppletiewater):	
	a) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 2.100 vollasturen per jaar.	b) Aardgasverbruik is ten minste 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 3.400 vollasturen per jaar.	c) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 2.100 vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):		
Nummer maatregel	FA3:		
Omschrijving maatregel	Warmte uit rookgassen stoomketel nuttig gebruiken:		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a en b) Economizer toepassen (bijvoorbeeld voor voorwarmen van voedingswater):	c en d) Rookgascondensator toepassen (bijvoorbeeld voor voorverwarmen van suppletiewater, proceswater of tapwater):	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a en b) Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor rookgassen:	c en d) Economizer is aanwezig: Rookgascondensator ontbreekt:	
Technische randvoorwaarden	Er is rondom stoomketel en in rookgaskanaal ten minste 2 m vrije ruimte om een warmteterugwinsysteem in te bouwen:		
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 1.150 vollasturen per jaar.	b) Aardgasverbruik is ten minste 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 1.650 vollasturen per jaar.	c en d) Voor te verwarmen water heeft vóór rookgascondensator een temperatuur van maximaal 25°C:
			c) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 1.150 vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:		

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):		
Nummer maatregel	FA4:		
Omschrijving maatregel	Stoom energiezuinig produceren door warmere verbrandingslucht toevoer aan de branderventilator:		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Verticale luchtkoker vanaf plafond ketelhuis tot dichtbij luchtaanzuigopening van brander toepassen:		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Brander zuigt koudere lucht aan uit directe omgeving op een hoogte van minder dan 1 m vanaf vloer:		
Technische randvoorwaarden	Brander moet geschikt zijn voor hogere verbrandingsluchttemperatuur en geringe toename van luchtweerstand:		
Economische randvoorwaarden	Temperatuur dichtbij plafond is ten minste 10°C hoger dan temperatuur dichtbij brander:		
	a) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 150 vollasturen per jaar.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:		

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):		
Nummer maatregel	FA5:		
Omschrijving maatregel	Luchtvermaat stoomketel beperken:		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische regeling luchtvermaat op basis van zuurstofcorrectie toepassen:		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Stoomketelinstallatie zonder economizer zonder regeling luchtvermaat is aanwezig:	b) Stoomketelinstallatie met economizer zonder luchtvermaat regeling is aanwezig:	
Technische randvoorwaarden	De brander moet geschikt zijn voor zuurstofcorrectieregeling:		

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):	
Economische randvoorwaarden	a) Capaciteit stookketel is ten minste 750 kg/uur. Bedrijfstijd stookketel is ten minste 2.400 vollasturen per jaar.	b) Bedrijfstijd stookketel is ten minste 6.200 vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):	
Nummer maatregel	FA6.	
Omschrijving maatregel	Energieverbruik brander stookinstallatie beperken door verbeterde regeling.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Brander met modulerende regeling toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Brander met hoog/laag/uit- of aan/uitregeling is aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik is ten minste 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stookketel is ten minste 750 vollasturen per jaar.	b) Aardgasverbruik is ten minste 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stookketel is ten minste 500 vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als brander geschikt is voor modulerende regeling. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):	
Nummer maatregel	FA7.	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies warmwater- en/of stoomdistributiesysteem beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om leidingen en appendages aanbrengen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om leidingen en appendages ontbreekt.	
Technische randvoorwaarden	Temperatuur leiding is ten minste 60°C hoger dan omgevingstemperatuur.	
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd warme onderdelen is ten minste 450 uur/jaar.	b) Aardgasverbruik is ten minste 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd warme onderdelen is ten minste 750 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:		
Nummer maatregel	FB1.		
Omschrijving maatregel	Energiezuinige condensor- en/of verdampventilator toepassen voor koelinstallaties van koel- en/of vriescellen.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a-en b) Condensorventilator voor koelen en vriezen met vermogen van maximaal 20 W per kW _{thermisch} toepassen.	c) Verdampventilator voor koelen met vermogen van maximaal 30 W per kW _{thermisch} toepassen.	d) Verdampventilator voor vriezen met vermogen van maximaal 40 W per kW _{thermisch} toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Celtemperatuur is maximaal 2°C.		
	a) Condensorventilator voor koelen heeft vermogen van ten minste 50 W per kW _{thermisch} .	b) Condensorventilator voor vriezen heeft vermogen van ten minste 50 W per kW _{thermisch} .	c) Verdampventilator voor koelen heeft vermogen van ten minste 60 W per kW _{thermisch} .

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Koelvermogen is maximaal 250 kW ^{thermisch} : a) Bedrijfstijd koelinstallatie is ten minste 2.200 vollasturen per jaar. b) Bedrijfstijd vriesinstallatie is ten minste 2.600 vollasturen per jaar. c) Bedrijfstijd koelinstallatie is ten minste 2.100 vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB2:
Omschrijving maatregel	Binnentreden van warme en/of vochtige lucht in koelcel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakelingen toepassen om verdampingsventilatoren te onderbreken.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Tochtsluizen en deurschakelingen ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Sensoren zijn aanwezig om koeling te onderbreken.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB3:
Omschrijving maatregel	Aanstaan van pomp koelmedium beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische schakelingen van pomp toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische schakelingen en toerenregelingen ontbreken op pomp.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	– Vermogen pomp is ten minste 1 kW. – Te vermijden energieverbruik door uitschakelen pomp is ten minste 3.300 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB4:
Omschrijving maatregel	Condensordruk automatisch regelen om condensortemperatuur aan te passen aan de buitenluchttemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Condensordrukregelingen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Productkoeling met een vaste condensordruk gedurende het hele jaar.
Technische randvoorwaarden	Elektronische expansieventielen zijn aanwezig.
Economische randvoorwaarden	– Condensortemperatuur wordt jaargemiddeld 5°C lager dan de huidige condensortemperatuur. – Energieverbruik koel- of vriesinstallatie is ten minste 160.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.



Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB5:
Omschrijving maatregel	Energiezuinig expansieventiel bij verdamper toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Elektronische expansieventielen toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Thermostatisch expansieventiel is aanwezig in koelinstallatie: b) Thermostatisch expansieventiel is aanwezig in vriesinstallatie:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	a) Bedrijfstijd koelinstallatie is ten minste 2.200 vollasturen per jaar: b) Bedrijfstijd vriesinstallatie is ten minste 900 vollasturen per jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB6:
Omschrijving maatregel	Temperatuurverschil bij condenseren beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Groter condensatoroppervlak toepassen zodat temperatuurverschil tussen condensator en buitentemperatuur maximaal 10°C wordt:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Temperatuurverschil tussen condensator en buitentemperatuur is ten minste 20°C. Koeltemperatuur is lager of gelijk aan 2°C:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Koelvermogen is maximaal 250 kW _{thermisch} :
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Bedrijfstijd koelinstallatie is ten minste 2.200 vollasturen per jaar:
Bijzondere omstandigheden	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Activiteit	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FC1:
Omschrijving maatregel	Persluchtgebruik voor (droog) blazen beperken door gebruik blower:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Blower toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	(Droog) blazen gebeurt met perslucht:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Persluchtdruk voor (droog) blazen is lager dan 1.0 bar(o). Bedrijfstijd compressor t.b.v. (droog) blazen is ten minste 900 uur/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FC2:
Omschrijving maatregel	Persluchtgebruik bij blazen beperken:



Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	HR-blaaspistool of blaasmondje met nozzle met laag verbruik toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Blaaspistool ouder dan 10 jaar of blaasmondje zonder nozzle is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Gebruik blaaspistool of blaasmondje is ten minste 250 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja; Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FC3.
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressoren beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Oliegeïnjecteerde compressor met toerenregeling toepassen. b) Olievrije compressor met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schakelingen met de standen voor vollast en nullast zijn aanwezig en/of schakelingen met de standen vollast, nullast en uit zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere compressoren alleen uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van vollast/nullast/uitschakeling.
Economische randvoorwaarden	a) Aantal nullast uren is ten minste 1.300 uur/jaar. b) Aantal nullast uren is ten minste 1.800 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FC4.
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal toepassen voor aanzuigen van buitenlucht of van binnenlucht uit een onverwarmde ruimte.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressoren zuigen door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan.
Technische randvoorwaarden	Opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 m.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik compressor is ten minste 65.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FC5.
Omschrijving maatregel	Warmte van de persluchtcompressoren nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) en b) Warmte van luchtgekoelde compressor gebruiken voor ruimteverwarming.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van compressoren wordt naar buiten afgevoerd.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. b) Aardgasverbruik is ten minste 170.000 m ³ /jaar.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
	Aantal vollasturen is ten minste 1.500 uur per stookseizoen. Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 m.	Aantal vollasturen is ten minste 2.450 uur per stookseizoen. Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 m.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) en b) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
Nummer maatregel	FC6:	
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan persluchtstelsel voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en tijdschakelaar toepassen.	b) Tijdschakelaar met overwerktimer toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	a) Energieverbruik compressor is ten minste 18.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.	b) Energieverbruik compressor is ten minste 9.500 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie:		
Nummer maatregel	FD1:		
Omschrijving maatregel	Warmteverlies door leidingen en appendages van de stoominstallatie beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isolatie aanbrengen om stoom- en condensaatleidingen en -flessen.	b en c) Isolatie aanbrengen om stoomafsluiters.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om leidingen en/of appendages ontbreekt of is beschadigd.		
Technische randvoorwaarden	Isoleer deze machines niet als leverancier een goede werking van het proces niet meer garandeert. Bij stoomgebruikers zijn machinedelen soms bewust ongeïsoleerd om juiste stoomcondities in het productieproces te kunnen garanderen.		
Economische randvoorwaarden	a) Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 500 vollasturen per jaar.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 1.600 vollasturen per jaar.	c) Aardgasverbruik is ten minste 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 2.450 vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie:		
Nummer maatregel	FD2:		
Omschrijving maatregel	Condensaat of condensaatwarmte nuttig gebruiken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ontspanningsvat toepassen waarin condensaat in druk wordt verlaagd om vervolgens nuttig toe te passen.	b) Retourleiding naar ontgasser of voedingswartertank van stoomketel toepassen voor condensaat.	c) Warmtewisselaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor condensaat.		



Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie.
Technische randvoorwaarden	a en b) Het condensaat mag niet verontreinigd zijn. c) Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 500 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja, als stoomgebruiker (waarbij het condensaat verloren gaat) wordt gemodificeerd, of stoom- en condensaatleidingnet voor meer dan 50% wordt gewijzigd.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Gebruiken van informatie- en communicatietechnologie.
Nummer maatregel	FF1.
Omschrijving maatregel	Pas energiezuinig printen en/of kopiëren op de werkplek toe.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Centraal printen of kopiëren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Ten minste 10 lokale printers en/of kopieermachines zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren.
Nummer maatregel	FG1.
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van pompen.
Nummer maatregel	FH1.
Omschrijving maatregel	Energieverbruik van pompen beperken door vermogen te regelen op basis van vraag.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Pompen met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Pompen worden geregeld met smoorregeling.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd pomp is ten minste 5.700 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

C) Maatregelen die betrekking hebben op processen:

Activiteit	Industrieel vervaardigen of bewerken van voedingsmiddelen of dranken:	
Nummer maatregel	PA1:	
Omschrijving maatregel	Energiezuinig oven opwarmen door gebruik warme lucht uit ruimte bovenin.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Kanaalwerk aanbrengen tot dichtbij luchtzuigsopening van brander.	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Toevoer van warme lucht naar de brander ontbreekt.	
Technische randvoorwaarden	Voer deze maatregel niet uit als leverancier een goede werking van het brandproces niet garandeert. Voldoende en schone luchttoevoer in de ruimte is noodzakelijk.	
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 1.000.000 m ³ /jaar. Energieverbruik oven is ten minste 3.100.000 kWh _{thermisch} /jaar.	b) Aardgasverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is ten minste 1.000.000 m ³ /jaar. Energieverbruik oven is ten minste 3.500.000 kWh _{thermisch} /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	Industrieel vervaardigen of bewerken van voedingsmiddelen of dranken:		
Nummer maatregel	PA2:		
Omschrijving maatregel	Warmte uit proceswater nuttig gebruiken voor andere doeleinden.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmtewisselaar toepassen.		
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) en b) Stoomketel of conventioneelrendementsketel (CR-ketel) of verbeterdrendementsketel (VR-ketel) of hoogrendementsketel (HR-ketel) is aanwezig voor Cleaning In Place (CIP) en/of opwarmen tapwater.	c) Elektrische warmteopwekking is aanwezig voor het opwarmen van tapwater.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Hoeveelheid proceswater is ten minste 1.500 m ³ /jaar.	b) Aardgasverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is ten minste 170.000 m ³ /jaar. Hoeveelheid proceswater is ten minste 2.200 m ³ /jaar.	c) Bedrijfstijd elektrische warmteopwekking is ten minste 650 uur/jaar. Benodigde hoeveelheid tapwater is ten minste 1.050 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	Industrieel vervaardigen of bewerken van voedingsmiddelen of dranken:
Nummer maatregel	PA3:
Omschrijving maatregel	Verdampingswarmte CO ₂ nuttig gebruiken in gekoeld waternet.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmtewisselaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Verdampingswarmte CO ₂ wordt niet nuttig gebruikt.
Technische randvoorwaarden	Gekoeld waternet met koelinstallatie met koelvermogen van ten minste 100 kW is aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Verbruik van CO ₂ bedraagt ten minste 6.000.000 kg/jaar.

Activiteit	Industrieel vervaardigen of bewerken van voedingsmiddelen of dranken:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Industrieel vervaardigen of bewerken van voedingsmiddelen of dranken:
Nummer maatregel	PA4.
Omschrijving maatregel	Restwarmte uit blancheerproces nuttig inzetten.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmtewisselaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Suppletiewater blancheurs worden met stoom opgewarmd.
Technische randvoorwaarden	Meerdere blancheurs kunnen op één warmtewisselaar worden aangesloten.
Economische randvoorwaarden	Hoeveelheid verversingswater blancheurs is ten minste 5.500 m ³ /jaar waarbij het temperatuurverschil tussen in- en uitgaande water ten minste 60°C is.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Industrieel vervaardigen of bewerken van voedingsmiddelen of dranken:
Nummer maatregel	PA5.
Omschrijving maatregel	Koelen met ijswater beperken door leidingwater te gebruiken voor voorcoelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Extra-warmtewisselaars en koelcircuits met aansluiting op leidingwater.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Volledige koeling met ijswater.
Technische randvoorwaarden	Het koelproces is te splitsen in een voor- en nakoelproces, dat direct na elkaar plaatsvindt.
Economische randvoorwaarden	Hoeveelheid ijswater is ten minste 22 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Industrieel vervaardigen of bewerken van voedingsmiddelen of dranken:
Nummer maatregel	PA6.
Omschrijving maatregel	Volledig opwarmen en/of afkoelen van water in het batchsterilisatieproces voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte- en koudevaten met leidingwerk en pompen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Buffers ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Meerdere sterilisators op combinatie van een warmte- en koudevat mogelijk.
Economische randvoorwaarden	– Ten minste 7.000 batches per jaar. – Totale inhoud sterilisator(s) is ten minste 0,5 m ³ .
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Industrieel vervaardigen of bewerken van voedingsmiddelen of dranken:
Nummer maatregel	PA7.
Omschrijving maatregel	Warmteverlies uit oven door rookgaskanaal beperken.



Activiteit	Industrieel vervaardigen of bewerken van voedingsmiddelen of dranken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Rookgaskleppen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Rookgaskleppen ontbreken in bestaande ovens.	
Technische randvoorwaarden	Elektronische ontstekingen zijn aanwezig.	
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 1.000.000 m ³ /jaar. Energieverbruik brander is ten minste 2.800.000 kWh _{thermisch} per jaar.	b) Aardgasverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is ten minste 1.000.000 m ³ /jaar. Energieverbruik brander is ten minste 3.100.000 kWh _{thermisch} /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	Industrieel vervaardigen of bewerken van voedingsmiddelen of dranken.	
Nummer maatregel	PA8:	
Omschrijving maatregel	Beperken aardgasverbruik bij direct-gestookte charge- en/of continu ovens zonder elektronische ontsteking.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Elektronische ontsteking toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Elektronische ontsteking ontbreekt in bestaande oven.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	Industrieel vervaardigen of bewerken van voedingsmiddelen of dranken.	
Nummer maatregel	PA9:	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via wanden van industriële ovens beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie vervangen of extra aanbrengen om oven.	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Isolatiemateriaal is afwezig of verouderd (ouder dan 20 jaar) in bestaande oven.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Asbest is niet aanwezig voor isolatie van de oven.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Aardgasverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 1.000.000 m ³ /jaar. Energieverbruik brander is ten minste 2.400.000 kWh _{thermisch} /jaar.	
Bijzondere omstandigheden	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Activiteit	Niet van toepassing.	

Activiteit	Industrieel vervaardigen of bewerken van voedingsmiddelen of dranken.	
Nummer maatregel	PA10:	
Omschrijving maatregel	Energieverbruik brander indirect gestookte oven beperken door verbeterde regeling.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Modulerende brander met toerenregeling toepassen.	

Activiteit	Industrieel vervaardigen of bewerken van voedingsmiddelen of dranken:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Bestaande oven heeft een hoog/laag of aan/uit brander.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Vermogen brander is ten minste 70 kW: a) Aardgasverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 1.000.000 m ³ /jaar. Energieverbruik brander is ten minste 3.500.000 kWh _{thermisch} /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Industrieel vervaardigen of bewerken van voedingsmiddelen of dranken:
Nummer maatregel	PA11.
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater voor gereedschap- en/of krattenwasmachine toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Hoogrendementsketel 107 (HR 107-ketel) toepassen. b) Leidingen aanbrengen om warm water uit warmtewisselaar te gebruiken.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Gereedschap- en/of krattenwasmachine is aangesloten op koud water. a) Niet van toepassing. b) Warmtewisselaar die leidingwater verwarmt is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Gereedschap- en/of krattenwasmachine is geschikt voor aansluiting op warm water.
Economische randvoorwaarden	a) Warmwaterverbruik machine is ten minste 500 m ³ /jaar. b) Warmwaterverbruik machine is ten minste 150 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Industrieel vervaardigen van voedingsmiddelen of dranken:
Nummer maatregel	PA12.
Omschrijving maatregel	Gebruik stoom voorkomen door temperatuur automatisch te regelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische kleppenregelingen op blancheurs, Cleaning In Place (CIP), pasteurs en andere apparatuur toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Automatische kleppenregeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 170.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van producten en/of procesbaden:
Nummer maatregel	PB1.
Omschrijving maatregel	Warmte uit koelwater nuttig gebruiken voor opwarmen product of (proces-) water.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmtewisselaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Warme koelwater wordt geloosd of gekoeld aan buitenlucht.



Activiteit	Verwarmen van producten en/of procesbaden.	
Technische randvoorwaarden	Temperatuurverschil in- en uitgaande water is ten minste 25°C.	
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Hoeveelheid koelwater is ten minste 5.000 m ³ /jaar.	b) Aardgasverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is ten minste 170.000 m ³ /jaar. Hoeveelheid koelwater is ten minste 8.200 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	Verwarmen van producten en/of procesbaden.	
Nummer maatregel	PB2.	
Omschrijving maatregel	Betere warmte- en koude-overdracht van platenwarmtewisselaars toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Uitbreiding van warmtewisselaar met meerdere platen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Platenwisselaar voor indirecte procesverwarming is aanwezig.	b) Platenwisselaar voor indirecte proceskoeling is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Warmtewisselaar is uit te breiden met ten minste 20% platen. Temperatuurverschil van ingaand en uitgaand medium is ten minste 6°C.	
Economische randvoorwaarden	a) Bedrijfstijd indirecte procesverwarming is ten minste 700 uur/jaar.	b) Bedrijfstijd indirecte proceskoeling is ten minste 2.300 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een kneed- of mengmachine.	
Nummer maatregel	PC1.	
Omschrijving maatregel	Energieverbruik van motoren in kneed- en/of mengmachine beperken door vermogen te regelen op basis van vraag.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Toerenregeling toepassen op motor van kneed- en/of mengmachines.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Toerenregeling ontbreekt in bestaande kneed- of mengmachine.	
Technische randvoorwaarden	Kneed- en/of mengmachine zijn geschikt voor toerenregeling.	
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik machine is ten minste 200.000 kWh/jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja, als de machine voor langere periode niet in gebruik is.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Onderdeel 7 (Energiebesparende maatregelen agrarische sector):

A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil.
Nummer maatregel	GA1.
Omschrijving maatregel	Warmteverlies door lekkages in ventilatiekanaal bij een varkenshouderij beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtdicht maken van ventilatiekanalen.

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Ventilatiekanaal is niet luchtdicht bij een varkenshouderij.
Technische randvoorwaarden	Centraal-ventilatiekanaal is aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil:
Nummer maatregel	GA2.
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via vloer van een dierenverblijf beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Vloeren van dierverblijven isoleren.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Isolatie bij een verwarmde vloer van een dierenverblijf ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil:
Nummer maatregel	GA3.
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via buitenmuur van verwarmde dierenverblijven beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Spouwmuren van dierverblijven isoleren.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Isolatie in spouwmuren van verwarmde dierenverblijven ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil:
Nummer maatregel	GA4.
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via schuin dak beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Daken aan binnenzijde isoleren.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Isolatie van schuine daken ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Ruimte onder de schuine daken wordt verwarmd.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Ventileren van een ruimte:	
Nummer maatregel	GB1:	
Omschrijving maatregel	Debiet van ventilator beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Frequentieregelaars voor ventilatoren voor ventilatie en circulatie:	b) Ethyleengestuurde ventilatie met frequentieregelaars:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Frequentieregelaars ontbreken:	b) Ethyleenanalysers ontbreken:
Technische randvoorwaarden	a) Klimaatcomputers zijn aanwezig:	b) Klimaatcomputers zijn aanwezig in een tulpenbedrijf:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	Verwarmen van een ruimte:	
Nummer maatregel	GC1:	
Omschrijving maatregel	Aanstaan van infraroodlampen (IR-lampen) beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Halveringsschakelaars op infraroodlampen (IR-lampen) toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Halveringsschakelaars op de infraroodlampen (IR-lampen) ontbreken in een varkenshouderij:	
Technische randvoorwaarden	Vloerverwarming is aanwezig:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:	
Nummer maatregel	GD1:	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting in dierverblijven beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Armaturen met dimbare ledlampen toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL8) zijn in een pluimveehouderij aanwezig:	
Technische randvoorwaarden	Kleur lampen is 5.700 Kelvin:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:	
Nummer maatregel	GD4:	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armatuur toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeenlampen en/of gloeilampen zijn aanwezig:	b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen moet volgens de installateur voldoende zijn:	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing:	b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar:



Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GD5.
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van buitenverlichting voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bewegingssensors, schemer- en tijdschakelaars toepassen. b) Schemer- en tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Buitenverlichting (niet zijnde reclame- of noodverlichting) is overdag, in de avonden/of 's nachts aan.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Ten minste 20 armaturen zijn aanwezig. Verlichting in de nacht is ten minste 6 uur uit.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja, als ten minste 50 armaturen aanwezig zijn. Natuurlijk moment: ja. b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GD6.
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer-, en/of tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Reclameverlichting is overdag en/of 's nachts aan.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Reclameverlichting kan in de nacht ten minste 6 uur worden uitgeschakeld.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GD8.
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande en/of nieuwe armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeenlampen en/of halogeen breedstralers zijn aanwezig. b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing. b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):
Nummer maatregel	FA3:
Omschrijving maatregel	Warmteverlies door uitgaande ventilatielucht naar de buitenlucht voorkomen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte met een warmtepomp uit de ventilatielucht terugwinnen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmtevoorziening op basis van vloerverwarming en gasgestookte verwarmingsketel in een varkenshouderij en/of het houden van (vlees-)kuikens:
Technische randvoorwaarden	Warmtepompsystemen hebben een coëfficiënt of performance (COP) van ten minste 5:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):
Nummer maatregel	FA4:
Omschrijving maatregel	Warmteverlies door uitgaande ventilatielucht van de luchtwasser naar de buitenlucht beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmtewisselaars in ventilatielucht toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Het gaat om een varkenshouderij en/of het houden van (vlees-)kuikens waarbij: – Warmteterugwinsystemen in de luchtwassers ontbreken; – De ventilatielucht na centrale afzuiging en de luchtwassers naar buiten wordt afgeblazen; – Luchtwassers aanwezig zijn:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie:
Nummer maatregel	FC1:
Omschrijving maatregel	Restwarmte afkomstig van de condensoren van de koelinstallatie nuttig gebruiken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Restwarmte condensoren nuttig gebruiken voor verwarmingsdoeleinden:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Restwarmte van condensoren is onbenut, ondanks wel een warmtebehoefte is:
Technische randvoorwaarden	Vermogen van de koelinstallaties is ten minste 1.400 kW:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie:
Nummer maatregel	FC2:
Omschrijving maatregel	Energiezuinig koelen door koude lucht te gebruiken:



Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Aanzuiging van koellucht scheiden van afgegeven warme lucht vanuit koelinstallaties:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Koelinstallaties hebben geen gescheiden luchtaanzuiging bij een melkveehouderij:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FD1:
Omschrijving maatregel	Energiezuinig koelen van melk:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Voorcoeler in de melktank toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Voorcoeler in melktank ontbreekt bij een melkveehouderij:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Melkproductie is ten minste 1.000.000 kg/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FD2:
Omschrijving maatregel	Koudeverlies door koelcelwand beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Koelcelwanden volledig isoleren:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie van koelcelwanden ontbreken bij een akkerbouw-, bollenteelt-, paddenstoelenteeltbedrijf:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	De koelcellen zijn overwegend het gehele jaar in gebruik:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FD3:
Omschrijving maatregel	Binnentreden van warme en/of vochtige lucht in koelcellen beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakelaars in celprogramma's toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Deurschakelaars ontbreken bij een akkerbouw-, bollenteelt-, paddenstoelenteeltbedrijf:
Technische randvoorwaarden	Sensoren zijn aanwezig om koeling te onderbreken:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FD4:
Omschrijving maatregel	Verlichting in koelcellen beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Uitschakelen van verlichting met bewegingsschakelaars in koelcellen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Bewegingsschakelaars ontbreken bij een akkerbouw-, bollenteelt-, paddenstoelenteeltbedrijf:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FD5:
Omschrijving maatregel	Energiezuinig bewaren van producten:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Regelingen voor temperatuurvariatie in de dag- en nachtperiode toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Regelingen voor temperatuurvariatie in de dag- en nachtperiode ontbreken bij een akkerbouwbedrijf:
Technische randvoorwaarden	Bewaarcomputers zijn aanwezig:
Economische randvoorwaarden	Producten moeten tolerantie bieden in bewaar temperatuur:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FD6:
Omschrijving maatregel	Beperken ijsvorming op de verdampers van koelinstallaties:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Regelingen voor ventilatieontdooiing toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Regelingen voor ventilatieontdooiing en/of ontdooibeëindigingsthermostaten ontbreken bij een akkerbouw-, bollenteelt-, paddenstoelenteeltbedrijf:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FD7:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige verlichting in koelcellen toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Armaturen met ledlampen toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL8) zijn aanwezig bij een akkerbouw-, bollenteelt-, paddenstoelenteeltbedrijf:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:



Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren:
Nummer maatregel	FE1:
Omschrijving maatregel	Vollasturen draaistroommotoren beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE2-motor met frequentieregeling of beter toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	IE2-motoren of lager zijn aanwezig. Frequentieregelingen ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Draaistroommotoren hebben een wisselende belasting of overcapaciteit.
Economische randvoorwaarden	Pompen warmwatercircuit: Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Aanpassingen aan driewegkleppen van het regelsysteem zijn onnodig.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren:
Nummer maatregel	FE2:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van pompen:
Nummer maatregel	FF1:
Omschrijving maatregel	Energieverbruik van pompen beperken door vermogen vraag gestuurd te regelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Pomp met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Pomp wordt geregeld met smoorregeling.
Technische randvoorwaarden	Variabel debiet is inpasbaar in installatie.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd pomp is ten minste 1.400 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een vacuümsysteem:
Nummer maatregel	FG1:
Omschrijving maatregel	Op vollast aanstaan van vacuümpompen beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Frequentieregelaars op vacuümpompen toepassen.

Activiteit	In werking hebben van een vacuümsysteem:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Frequentieregelaars op vacuümpompen ontbreken bij een melkveehouderij:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

C) Maatregelen die betrekking hebben op processen:

Activiteit	Verwarmen van producten en/of procesbaden:
Nummer maatregel	PA1:
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om leidingen en/of appendages:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Isolatie om leidingen en/of appendages in het productieproces ontbreekt:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd van de installatie waartoe de leidingen en appendages behoren is ten minste 1.250 uur/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Onderdeel 8 (Energiebesparende maatregelen mobiliteit sector):

A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:	
Nummer maatregel	GD1:	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Gloeilampen en/of halogeenlampen zijn aanwezig:	b) Conventionele langwerpige fluorescentielampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen moet volgens de installateur voldoende zijn:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja Natuurlijk moment: ja:	Zelfstandig moment: ja, als bestaande armaturen zijn uitgerust met conventionele voorschakelapparaten: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GD3:
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen:



Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Halogeen- of gloeilampen zijn aanwezig:	b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen moet volgens de installateur voldoende zijn:	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing:	b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD4:	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande en/of nieuwe armaturen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Halogeenlampen en/of halogeen breedstralers zijn aanwezig:	b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing:	b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD7:	
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van buitenverlichting voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bewegingssensors, schemer- en tijdschakelaars toepassen:	b) Schemer- en tijdschakelaars toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	– Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. – Buitenverlichting (niet zijnde reclame- of noodverlichting) is overdag, in de avond en/of 's nachts aan:	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Ten minste 20 armaturen zijn aanwezig. Verlichting in de nacht is ten minste 6 uur uit.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja, als ten minste 50 armaturen aanwezig zijn. b) Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD8:	
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer-, en/of tijdschakelaars toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Reclameverlichting is overdag en 's nachts aan:	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Reclameverlichting kan in de nacht ten minste 6 uur worden uitgeschakeld.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:	



Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtinginstallatie:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FB1:
Omschrijving maatregel	Energiezuinig opwekking van perslucht met schroefcompressoren:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Koude buitenlucht gebruiken: b) Binnenlucht uit onverwarmde ruimten gebruiken:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroefcompressoren zuigen warme lucht uit de ruimte aan:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik schroefcompressoren is ten minste 73.000 kWh/jaar:
	a) Opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 m: b) Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FB2:
Omschrijving maatregel	Nullasturen perslucht schroefcompressor beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Perslucht schroefcompressor met frequentieregeling toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schakelingen met de standen voor vollast en nullast zijn aanwezig en/of schakelingen met de standen vollast, nullast en uit zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere schroefcompressoren uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van aan/uitschakeling:
Economische randvoorwaarden	Aantal nullasturen is ten minste 1.100 uur/jaar. Energieverbruik compressor is ten minste 27.000 kWh/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FB3:
Omschrijving maatregel	Warmte van perslucht schroefcompressoren nuttig gebruiken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte transporteren via luchtkanaal:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van schroefcompressor wordt naar buiten afgevoerd:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Compressor staat minder als 3 m van een verwarmde ruimte: Aantal vollasturen is ten minste 1.400 uur per stookseizoen:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:



Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
Nummer maatregel	FB4:	
Omschrijving maatregel	Aanstaan persluchtstelsel beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en schakelklok toepassen:	b) Schakelklok met overwerktimer toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor kan alleen handmatig worden uitgeschakeld.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	a) Energieverbruik compressor is ten minste 15.000 kWh/jaar:	b) Energieverbruik compressor is ten minste 9.500 kWh/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
Nummer maatregel	FB5:	
Omschrijving maatregel	Perslucht voor blazen voorkomen:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Decentrale blower toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Blazen gebeurt met perslucht van circa 7 bar(o):	
Technische randvoorwaarden	Blazen met circa 1 bar(o) is mogelijk. Geen aanpassingen aan proces voor blazen met groter volume lucht. Blower is dichtbij de toepassing te plaatsen:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als het jaarlijks elektriciteitsverbruik minder dan 10.000.000 kWh bedraagt. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren:	
Nummer maatregel	FC1:	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig:	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

C) Maatregelen die betrekking hebben op processen:

Activiteit	Gebruiken van een spuitcabine:	
Nummer maatregel	PA1:	
Omschrijving maatregel	Voorkomen van onnodig aanstaan spuitcabineverlichting:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatisch schakelen van verlichting in spuitcabines door middel van bewegingsmelder:	

Activiteit	Gebruiken van een spuitcabine:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	De verlichting wordt handmatig aan- en uitgeschakeld.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	De verlichting kan per dag ten minste 1 uur extra worden uitgeschakeld.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een hefbruginstallatie:
Nummer maatregel	PB1:
Omschrijving maatregel	Branden van hefbrugverlichting (in lage stand en in pauzes) beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schakelaar toepassen die verlichting automatisch uitschakelt.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Hefbrugverlichting zonder schakeling.
Technische randvoorwaarden	Hefbrugverlichting is apart schakelbaar.
Economische randvoorwaarden	Ten minste 270 W verlichtingsinstallatie per schakeling.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Onderdeel 9 (Energiebesparende maatregelen sport en recreatie sector):

A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil:
Nummer maatregel	GB2:
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via dak van het zwembad beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Dakisolatie met een Rc-waarde van ten minste 3,5 [m ² K/W] toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	In zwembad is niet-(voldoende)geïsoleerd dak aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met een zwembad met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner dan of gelijk aan 0,7 of gebouwen met een bouwjaar van 2015 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In een gebouw waarin sprake is van een combinatie van een zwembad, sporthal of tennishal, gelden ook bovenstaande eisen voor zwembaden. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil:
Nummer maatregel	GB3:
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via beglazing beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) HR++ beglazing in geïsoleerde kozijnen toepassen: b) HR+++ beglazing in geïsoleerde kozijnen toepassen:



Activiteit	Isoleren van de gebouwschil:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) en b) In zwembad is enkele of dubbele beglazing in kozijnen aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Ventileren van een ruimte:
Nummer maatregel	GC1.
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via ventilatielucht beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) enkele kruisstroomwisselaar met hoger rendement. b) Dubbele kruisstroomwisselaar met hoger rendement toepassen. c) Dubbele kruisstroomwisselaar met modulaire separate opzet conform het dwars-systeem, met hoger rendement toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	In zwembad is luchtbehandeling met twincoil-systeem als warmteterugwinning aanwezig.
Technische randvoorwaarden	a en b) Niet van toepassing. c) Gezamenlijke opstellingsruimte van meerdere luchtbehandelingskasten in één technische ruimte is aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja. b en c) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Ventileren van een ruimte:
Nummer maatregel	GC2.
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via ventilatielucht beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Recirculatieklepsturing om ventilatiedebiet op basis van vocht en temperatuur te recirculeren toepassen. b) Regeling om ventilatiedebiet op basis van vocht en temperatuur te recirculeren toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) In zwembad is 100% ventilatie met twincoil als warmteterugwinning aanwezig. Zwembadafdekking ontbreekt. b) In zwembad is 100% ventilatie met twincoil als warmteterugwinning aanwezig. Zwembadafdekking is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Uitsluitend toepassen bij 100% goed gecoate chloorbestendige toe- en afvoerkanaal en onderdelen.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja. b) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met een zwembad met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner dan of gelijk aan 0,7 of gebouwen met een bouwjaar van 2015 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In een gebouw waarin sprake is van een combinatie van een zwembad, sporthal of tennishal, gelden ook bovenstaande eisen voor zwembaden. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Ventileren van een ruimte:
Nummer maatregel	GC3.
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via ventilatielucht beperken.

Activiteit	Ventileren van een ruimte:			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Toerenregeling om luchtdebiet op basis van vocht en temperatuur te beperken toepassen:	b) Toeren gestuurde frequentieregelaars met difuusinblaas om luchtdebiet op basis van vocht en temperatuur te beperken toepassen:	c) Toerenregeling en debietregeling met toerengestuurde frequentieregelaars om luchtdebiet op basis van het drogen van buitenlucht te beperken toepassen:	d) Warmtepomp in combinatie met warmteterugwinning en temperatuur-, vocht- en debietregeling met toerengestuurde frequentieregelaars om energie uit de afblaaslucht te onttrekken toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	In zwembad is 100% ventilatie met twincoil als warmteterugwinning aanwezig:			
Technische randvoorwaarden	a) Motoren geschikt voor toerenregeling zijn aanwezig:	b) Motoren geschikt voor toerenregeling en extra regeling luchtdichte constructie zijn aanwezig:	c en d) Kasten passen in de aanwezige technische ruimte:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:			
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a, b, en d) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		c) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met een zwembad met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner dan of gelijk aan 0,7 of gebouwen met een bouwjaar van 2015 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In een gebouw waarin sprake is van een combinatie van een zwembad, sporthal of tennishal, gelden ook bovenstaande eisen voor zwembaden. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen:			

Activiteit	Verwarmen van een ruimte:
Nummer maatregel	GD1:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	HR-ketel toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	In zwembad is conventionele cv-ketel of VR cv-ketel is aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met een zwembad met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner dan of gelijk aan 0,7 of gebouwen met een bouwjaar van 2015 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GF3:
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Halogeen- of gloeilampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende:
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing: b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar:



Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GF5.
Omschrijving maatregel	Veldverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schakeling voor verlichting per sportveld toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Sportveldverlichting is niet per veld schakelbaar. Standaard HQL- of halogeenverlichting is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Ten minste 20% vermogensreductie door schakeling moet mogelijk zijn.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GF6.
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande en/of nieuwe armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeenlampen en/of halogeenbreedstralers zijn aanwezig. b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen moet volgens de installateur voldoende zijn.
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing. b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GF7.
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Gloei-, halogeen- en/of neonlampen zijn aanwezig. b) Conventionele langwerpige fluorescentielampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een warmtapwatervoorziening, niet zijnde een stookinstallatie:	
Nummer maatregel	FA2:	
Omschrijving maatregel	Verlies warmtapwater douches beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Spaardouchekoppen toepassen:	b) Afgiftetijd met drukknop beperken:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventionele douchekoppen zijn aanwezig:	b) Drukknop ontbreekt:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:	
Nummer maatregel	FB1:	
Omschrijving maatregel	Verlies van koude door koelcelwand beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Volledige wandisolatie wand koelcel toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatiemateriaal ontbreekt of is beschadigd:	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:	
Nummer maatregel	FB2:	
Omschrijving maatregel	Binnentreden van warme en/of vochtige lucht in koelcel beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling toepassen om verdampingsventilatoren te onderbreken:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Deurschakeling ontbreekt:	
Technische randvoorwaarden	Sensoren aanwezig om koeling te onderbreken:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:	
Nummer maatregel	FB3:	
Omschrijving maatregel	Verlichting in koelcel beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Bewegingsmelder of deurschakeling om verlichting in koelcel uit te schakelen toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Bewegingsmelder of deurschakeling ontbreekt:	

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB4:
Omschrijving maatregel	Voorkomen dat ijs de verdamper isoleert.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ventilatieontdooiing toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Regeling voor ventilatieontdooiing en ontdooibeëindigingstermostaat ontbreken:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Gebruiken van informatie- en communicatietechnologie:
Nummer maatregel	FC1:
Omschrijving maatregel	Pas energiezuinig printen en/of kopiëren toe op de werkplek.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Centraal printen en kopiëren:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Ten minste 10 lokale printers en/of kopieermachines zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een zwembassin:
Nummer maatregel	FE1:
Omschrijving maatregel	Energieverbruik badwaterpompen beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Badwatercirculatiepompen met frequentie- en tijdschakelaar voor optimalisatie werkpunt buiten gebruikstijden toepassen: b) Badwatercirculatiepomp met frequentieregelaar toepassen voor optimalisatie werkpunt:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	In zwembad is conventionele circulatiepomp aanwezig:
Technische randvoorwaarden	a) Circulatiepomp is geschikt voor sturing met een frequentieregelaar en 100% overstroomgoot. b) Circulatiepomp is geschikt voor sturing met een frequentieregelaar:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een zwembassin:
Nummer maatregel	FE2:
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via wanden bassin beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Bassinwanden zijn niet geïsoleerd:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	In zwembad ontbreekt isolatie bassinwanden:
Technische randvoorwaarden	Bassinwanden zijn eenvoudig bereikbaar: Installaties in de aangrenzende ruimten zijn geïsoleerd:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een zwembassin:
Nummer maatregel	FE3:
Omschrijving maatregel	Warmteverlies zwembadwater via leidingen beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	(Aanvoer)leidingen zwembadwater voorzien van isolatie:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	In zwembad zijn (aanvoer)leidingen niet geïsoleerd:
Technische randvoorwaarden	(Aanvoer)leidingen zijn eenvoudig bereikbaar:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een zwembassin:
Nummer maatregel	FE4:
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via spoelwater beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmteterugwinning uit spoelwater (thermisch) spoelbufferkelder toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	In zwembad ontbreekt warmteterugwinning:
Technische randvoorwaarden	Spoelwaterbufferkelder van ten minste 55 m ³ is aanwezig:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een zwembassin:	
Nummer maatregel	FE5:	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via waterglijbaan, die (gedeeltelijk) buiten de gebouwschil loopt, beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Hogere isolatiewaarde glijbaan toepassen:	b) Openingen van glijbaan dicht met samendrukbare ballen of klep.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Ongeïsoleerde waterglijbaan (diameter 1,2 m) is aanwezig:	b) Openingen waterglijbaan zijn aan beide zijden niet afgedekt:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	



Activiteit	In werking hebben van een zwembassin:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	b) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren:
Nummer maatregel	FF1.
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een grootkeuken:
Nummer maatregel	FG1.
Omschrijving maatregel	Debiet afzuigsystemen in keuken beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Rook- en/of dampdetectieapparatuur in combinatie met meet- en regelapparatuur van de afzuiginstallatie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Meet- en regelapparatuur van de afzuiginstallatie ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Onderdeel 10 (Energiebesparende maatregelen papierindustrie en grafische industrie):

A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Ventileren van een ruimte:
Nummer maatregel	GB5.
Omschrijving maatregel	Onnodig draaien afzuigventilator voorkomen door frequentie gestuurde afzuigventilator.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Frequentie gestuurde afzuigventilator, op basis van het benodigde debiet.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Er is een centraal ongeregeld afzuigstelsel aanwezig, waarbij er decentraal kleppen aanwezig zijn.
Technische randvoorwaarden	Bezinking van stof of snippers is aandachtspunt. Luchtsnelheid mag niet te ver afnemen, waardoor stof en snippers bezinken en er verstoppingen kunnen ontstaan.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja Natuurlijk moment: ja
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.



Activiteit	Koelen van een ruimte.	
Nummer maatregel	GD1:	
Omschrijving maatregel	Koelinstallatie van de drukpers inzetten voor koeling gebouw.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Vrijkoeler voor klimaat in gebouw toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Natte koeltoren als condensor voor koelinstallatie is aanwezig:	b) Droge koeler als condensor voor koelinstallatie is aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Insteltemperatuur is ten minste 18°C. Vermogen klimaatkoeling (in kW elektrisch) maal aantal vollasturen (in uren per jaar) is ten minste 30.000 (kWh/jaar):	
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GE3:	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Gloeien- en/of halogeenlampen zijn aanwezig:	
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende:	
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GE4:	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande en/of nieuwe armaturen toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeenlampen en/of halogeen breedstralers zijn aanwezig:	b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende:	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing:	b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GE5:	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Gloei-, halogeen en/of neonlampen zijn aanwezig:	b) Conventionele langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende:	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GE6:
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van buitenverlichting voorkomen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bewegingssensor, schemer- en tijdschakelaars toepassen. b) Schemer- en tijdschakelaar toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Buitenverlichting (niet zijnde reclame- of noodverlichting) is overdag, in de avond en / of 's nachts aan.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Ten minste 20 armaturen zijn aanwezig. Verlichting in de nacht is ten minste 6 uur uit.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja, als ten minste 50 armaturen aanwezig zijn. b) Natuurlijk moment: a) Zelfstandig moment: ja. b) Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GE7:
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer-, en/of tijdschakelaars toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Reclameverlichting is overdag en 's nachts aan.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Reclameverlichting kan in de nacht ten minste 6 uur worden uitgeschakeld:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):
Nummer maatregel	FA7:
Omschrijving maatregel	Warmte uit rookgassen stoomketel nuttig gebruiken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Economizer toepassen (bijvoorbeeld voor voorwarmen van voedingswater). b) Rookgascondensor toepassen (bijvoorbeeld voor voorverwarmen van suppletiewater, proceswater of tapwater):
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor rookgassen. b) Economizer is aanwezig. Rookgascondensor ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Er is rondom stoomketel en in rookgaskanaal ten minste 2 m vrije ruimte om een warmteterugwinsysteem in te bouwen:
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd is ten minste 1.350 equivalenten vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht).
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.
Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht).
Nummer maatregel	FA8.
Omschrijving maatregel	Stoom-energiezuinig produceren door warmere verbrandingslucht toevoer aan de branderventilator.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Verticale luchtkoker vanaf plafond ketelhuis tot dichtbij lucht aanzuigopening van brander toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Brander zuigt koudere lucht aan uit directe omgeving op een hoogte van minder dan 1 m vanaf vloer.
Technische randvoorwaarden	Brander moet geschikt zijn voor hogere verbrandingsluchttemperatuur en geringe toename van luchtweerstand.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 500 uur/jaar. Temperatuur dichtbij plafond is ten minste 10°C hoger dan temperatuur dichtbij brander. Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.
Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht).
Nummer maatregel	FA9.
Omschrijving maatregel	Luchtovermaat stoomketel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische regeling luchtovermaat op basis van zuurstofcorrectie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Automatische regeling luchtovermaat ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	a) Stoomketelinstallatie zonder economizer zonder regeling luchtovermaat is aanwezig.
Economische randvoorwaarden	De brander moet geschikt zijn voor zuurstofcorrectie.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. a) Capaciteit stoomketel is ten minste 750 kg stoom per uur. Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 4.400 vollasturen per jaar.
Activiteit	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Nummer maatregel	Niet van toepassing.
Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht).
Nummer maatregel	FA10.
Omschrijving maatregel	Warmte uit spuiwater stoomketel nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ontspanningsvat toepassen waarin spuiwater in druk wordt verlaagd. b) Warmtewisselaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor spuiwater.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Jaarlijks gasverbruik is minder dan 170.000 m ³ . Energieverbruik stoominstallatie is ten minste 4.500 MWh _{thermisch} /jaar. Ten minste 50% van voedingswater bestaat uit vers suppletiewater. a) Stoomvrager is aanwezig die met discontinu aanbod van ontspanningsstoom kan worden gevoed (veelal de ontgasser). b) Warmtevrager is aanwezig die met discontinu aanbod van warmte uit spuiwater kan worden gevoed (veelal suppletiewater).



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FC1.
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte van luchtgekoelde compressor gebruiken voor ruimteverwarming.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van compressor wordt niet nuttig ingezet.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Aantal vollasturen is ten minste 1.500 uur per stookseizoen. Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 m.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FC2.
Omschrijving maatregel	Aanstaan persluchtstelsel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en tijdschakelaar toepassen. b) Tijdschakelaar met overwerktimer toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	a) Energieverbruik compressor is ten minste 18.000 kWh/jaar Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar. b) Energieverbruik compressor is ten minste 9.500 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FC3.
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressoren beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Oliegeïnjecteerde compressor met toerenregeling toepassen. b) Olievrije compressor met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schakelingen met de standen voor vollast en nullast zijn aanwezig en/of schakelingen met de standen vollast, nullast en uit zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere compressoren alleen uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van vollast/nullast/uitschakeling.
Economische randvoorwaarden	a) Aantal nullasturen is ten minste 1.300 uur/jaar. b) Aantal nullasturen is ten minste 1.800 uur/jaar. Vermogen compressor is ten minste 30 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.



Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FC4:
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal toepassen voor aanzuigen van buitenlucht of van binnenlucht uit een onverwarmde ruimte:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressoren zuigen door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan:
Technische randvoorwaarden	Opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 m.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik compressor is ten minste 65.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FC5:
Omschrijving maatregel	Persluchtgebruik bij blazen beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	HR-blaaspistool of blaasmondje met nozzle met laag verbruik toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Blaaspistool ouder dan 10 jaar of blaasmondje zonder nozzle is aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Jaarlijks elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh. Bedrijfstijd blaaspistool of blaasmondje is ten minste 250 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie:
Nummer maatregel	FD1:
Omschrijving maatregel	Warmteverlies stoominstallatie beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isolatie aanbrengen om stoom- en condensaatleidingen: b, c en d) Isolatie aanbrengen om stoomafsluiters:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om leidingen en/of appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Isoleer deze machines niet als leverancier een goede werking van het proces niet meer garandeert.
Economische randvoorwaarden	a) Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 600 vollasturen per jaar. b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 1.800 vollasturen per jaar. c) Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 3.300 vollasturen per jaar. d) Aardgasverbruik is ten minste 1.000.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 4.400 vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie:
Nummer maatregel	FD2:



Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie.		
Omschrijving maatregel	Condensaat nuttig gebruiken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a, en b) Ontspanningsvat toepassen waarin condensaat in druk wordt verlaagd om vervolgens nuttig toe te passen.	c en d) Retourleiding naar ontgasser of voedingswatertank van stoomketel toepassen voor condensaat.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a, en b) Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor condensaat. a en b) Hogedruk condensaat (ten minste 15 bar(o)) is beschikbaar.	c en d) Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor condensaat.	
Technische randvoorwaarden	Het condensaat mag niet verontreinigd zijn.		
Economische randvoorwaarden Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Ten minste 50% van het condensaat kan nuttig worden gebruikt. Leidinglengte condensaatnet is ten minste 200 m.		
	a) Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 950 vollasturen per jaar.	b) Aardgasverbruik is ten minste 1.000.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 1.050 vollasturen per jaar.	c) Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 1.700 vollasturen per jaar.
Bijzondere omstandigheden	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Activiteit	Niet van toepassing.		

Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie.		
Nummer maatregel	FD3.		
Omschrijving maatregel	Condensaatwarmte uit te lozen condensaat nuttig gebruiken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmtewisselaar toepassen.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Condensaatwarmte uit te lozen condensaat wordt niet nuttig gebruikt.		
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	Ten minste 50% van het condensaat kan nuttig worden gebruikt.		
	a) Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 1.200 vollasturen per jaar.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie.		
Nummer maatregel	FD4.		
Omschrijving maatregel	Verbeteren van de kwaliteit van het ketelvoedingswater.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Waterbehandeling door middel van omgekeerde osmose.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Er is geen waterbehandeling aanwezig. Spui is meer dan 10%.		
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	Stoominstallatie is volcontinu in bedrijf. Gasverbruik is minder dan 170.000 m ³ per jaar.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	Gebruiken van informatie- en communicatietechnologie:
Nummer maatregel	FF1:
Omschrijving maatregel	Pas energiezuinig printen en/of kopiëren op de werkplek toe.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Centraal printen en kopiëren:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Ten minste 10 lokale printers en/of kopieermachines zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een luchtbevochtigingssysteem:
Nummer maatregel	FG1:
Omschrijving maatregel	Energieverbruik voor bevochtiging beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Waterbevochtiging toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Stoombevochtiging is aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren:
Nummer maatregel	FH1:
Omschrijving maatregel	Efficiënte motoren toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4 elektro motoren toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met een energie efficiency op niveau IE3 of lager.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Motoren van ten minste 4 kW met 90 vollasturen per week. Elektriciteitsgebruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een vacuümsysteem:
Nummer maatregel	FI1:
Omschrijving maatregel	Warme lucht van solitair vacuümsysteem nuttig gebruiken voor ruimteverwarming van aangrenzende productieruimte of magazijn.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal met ventilator toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor vacuümsysteem:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd vacuüminstallatie is ten minste 250 uur per stookseizoen:

Activiteit	In werking hebben van een vacuümsysteem:
	Bouwtechnisch gezien moet er een directe verbinding mogelijk zijn tussen productieruimte of magazijn en vacuüminstallatie. Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

C) Maatregelen die betrekking hebben op processen:

Activiteit	Verwarmen van producten en/of procesbaden:	
Nummer maatregel	PA1:	
Omschrijving maatregel	Warmte uit koelwater nuttig gebruiken voor opwarmen product of (proces-) water.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmtewisselaar toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warme koelwater wordt geloosd of gekoeld aan buitenlucht.	
Technische randvoorwaarden	Temperatuurverschil in- en uitgaande water is ten minste 25°C.	
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m ³ /jaar. Hoeveelheid koelwater is ten minste 9.000 m ³ /jaar.	b) Aardgasverbruik is ten minste 1.000.000 m ³ /jaar. Hoeveelheid koelwater is ten minste 12.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	Bewerken, lijmen, coaten of lamineren van papier of karton:	
Nummer maatregel	PB1:	
Omschrijving maatregel	Warmte voor droogproces energiezuinig opwekken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel 107 (HR 107-ketel) met warmtewisselaar toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Elektrische verwarming van drooglucht is aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	Bewerken, lijmen, coaten of lamineren van papier of karton:	
Nummer maatregel	PB2:	
Omschrijving maatregel	Afvoer van warme lucht door snipperafzuiger beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Filterinstallatie op snipperafzuiger toepassen waardoor recirculatie van warme lucht mogelijk is.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Geen nuttig gebruik van warmte uit afblaaslucht snipperafzuiger.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m ³ /jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	

Activiteit	Bewerken, lijmen, coaten of lamineren van papier of karton.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Bewerken, lijmen, coaten of lamineren van papier of karton.
Nummer maatregel	PB3:
Omschrijving maatregel	Energieverbruik voor drogen op pers beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Gasgestookte IR-droger toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Elektrische IR-droger is aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar. Aardgasverbruik is hoger dan 170.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Bewerken, lijmen, coaten of lamineren van papier of karton.	
Nummer maatregel	PB4:	
Omschrijving maatregel	Warmte in drooglucht nuttig toepassen:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bestaande naverbrander voor voorverwarmen drooglucht toepassen:	b) Warmtewisselaar voor voorverwarmen drooglucht toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte in te zetten voor drooglucht is niet nuttig gebruikt:	
Technische randvoorwaarden	a) Hulpenergie is niet nodig:	b) Aan- en afvoerkanalen van drooglucht liggen dicht bij elkaar:
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m ³ /jaar:	b) Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	Koelen van producten en/of procesbaden.
Nummer maatregel	PC1:
Omschrijving maatregel	Hogere temperatuur vochtwater toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Vochtwater toevoegingsmiddel toepassen waardoor temperatuur koelwater van circa 12°C mogelijk is:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Vochtwater met een temperatuur van circa 8 tot 10°C is aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Onderdeel 11 (Energiebesparende maatregelen minerale producten industrie):



A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GD3.
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armatuur toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeen- en/of gloeilampen zijn aanwezig; b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing; b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GD5.
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van buitenverlichting voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Schemerschakelaars toepassen; b) Tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Buitenverlichting (niet zijnde reclame- of noodverlichting) is overdag en/of 's nachts aan.
Technische randvoorwaarden	Aanvullend een bewegingssensor toepassen is mogelijk als sprake is van schrikverlichting in verband met veiligheid.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is ten minste 0,4 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GD6.
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer-, en/of tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Reclameverlichting is overdag en/of buiten gebruikstijden tussen 23.00 en 06.00 uur aan.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is ten minste 0,4 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GD7.
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.



Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande en/of nieuwe armaturen toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeenlampen en/of halogeen breedstralers zijn aanwezig:	b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende:	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing:	b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:	
Nummer maatregel	GD8:	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlamp toepassen in bestaande armatuur:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Gloei-, halogeen- en/of neonlampen zijn aanwezig:	b) Conventionele langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
Nummer maatregel	FC1:	
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte van luchtgekoelde compressor gebruiken voor ruimteverwarming:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van compressor wordt afgevoerd:	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Aantal vollasturen is ten minste 1.500 uur per stookseizoen: Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan drie m: Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m ³ /jaar:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
Nummer maatregel	FC2:	
Omschrijving maatregel	Aanstaan persluchtsysteem beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Groepsafsluiter en schakelklok bij drukvat toepassen:	b) Schakelklok met overwerktimer toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen:	



Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	a) Energieverbruik compressor is ten minste 18.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.	b) Energieverbruik compressor is ten minste 20.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig-moment: ja. Natuurlijk-moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
Nummer maatregel	FC3:	
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressoren beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Oliegeïnjekteerde compressor met toerenregeling toepassen:	b) Olievrije compressor met toerenregeling toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schakelingen met de standen voor-vollast en nullast zijn aanwezig en/of schakelingen met de standen-vollast, nullast en uit zijn aanwezig:	
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere compressoren alleen uitvoeren bij leidende compressor en de rest op basis van vollast-/nullast-/uitschakeling:	
Economische randvoorwaarden Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Aantal nullasturen is ten minste 1.100 uur/jaar.	b) Aantal nullasturen is ten minste 1.800 uur/jaar.
	Vermogen compressor is ten minste 25 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.	
Bijzondere omstandigheden	Zelfstandig-moment: nee. Natuurlijk-moment: ja.	
Activiteit	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
Nummer maatregel	FC4:	
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal toepassen voor aanzuigen van buitenlucht of van binnenlucht uit een onverwarmde ruimte:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressoren zuigen door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan:	
Technische randvoorwaarden	Opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 m.	
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik compressor is ten minste 65.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig-moment: ja. Natuurlijk-moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
Nummer maatregel	FC5:	
Omschrijving maatregel	Persluchtgebruik bij blazen beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	HR-blaaspistool of blaasmondje met nozzle met laag verbruik toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Blaaspistool ouder dan 10 jaar of blaasmondje zonder nozzle is aanwezig:	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Jaarlijks elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh. Bedrijfstijd blaaspistool of blaasmondje is ten minste 250 uur/jaar.	

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren:
Nummer maatregel	FE1.
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van pompen:
Nummer maatregel	FF1.
Omschrijving maatregel	Energieverbruik van pompen beperken door vermogen vraag gestuurd te regelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Pomp met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Pomp wordt geregeld met smoorregeling.
Technische randvoorwaarden	Variabel debiet is inpasbaar in installatie.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd pomp is ten minste 1.400 uur/jaar. Elektriciteitsverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Onderdeel 12 (Energiebesparende maatregelen chemische producten industrie):

A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GD3.
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Gloei- en/of halogeonlampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.



Activiteit	In werking hebben van ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD5.	
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van buitenverlichting voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Schemerschakelaars toepassen:	b) Tijdschakelaars toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Buitenverlichting (niet zijnde reclame- of noodverlichting) is overdag en/of 's nachts aan.	
Technische randvoorwaarden	Aanvullend een bewegingssensor toepassen is mogelijk als sprake is van schrikverlichting in verband met veiligheid.	
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is ten minste 0,4 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD6.	
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer-, en/of tijdschakelaars toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Reclameverlichting is overdag en/of buiten gebruikstijden tussen 23.00 en 06.00 uur aan.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is ten minste 0,4 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD7.	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande en/of nieuwe armaturen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Halogeenlampen en/of halogeen breedstralers zijn aanwezig.	b) Hogedrukkwiklamp zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing.	b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD8.	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlamp toepassen in bestaande armatuur.	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Gloeilamp, halogeenlamp of neonverlichting is aanwezig.	b) Conventionele langwerpige fluorescentielampen zijn aanwezig.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FC1:
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte van luchtgekoelde compressor gebruiken voor ruimteverwarming.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van compressor wordt afgevoerd.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Aantal vollasturen is ten minste 1.500 uur per stookseizoen. Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 m.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FC2:
Omschrijving maatregel	Aanstaan persluchtstelsel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en schakelklok toepassen. b) Schakelklok met overwerktimer toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	a) Energieverbruik compressor is ten minste 18.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar. b) Energieverbruik compressor is ten minste 9.500 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FC3:
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressoren beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Oliegeïnjecteerde compressor met toerenregeling toepassen. b) Olievrije compressor met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schakelingen met de standen voor vollast en nullast zijn aanwezig en/of schakelingen met de standen vollast, nullast en uit zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere compressoren alleen uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van vollast-/nullast-/uitschakeling.



Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
Economische randvoorwaarden Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Aantal nullast uren is ten minste 1.300 uur/jaar.	b) Aantal nullast uren is ten minste 1.800 uur/jaar.
	Vermogen compressor is ten minste 25 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.	
Bijzondere omstandigheden	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Activiteit	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FC4:
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal toepassen voor aanzuigen van buitenlucht of van binnenlucht uit een onverwarmde ruimte:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressoren zuigen door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan:
Technische randvoorwaarden	Opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 m.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik compressor is ten minste 65.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Gebruiken van informatie- en communicatietechnologie:
Nummer maatregel	FD1:
Omschrijving maatregel	Pas energiezuinig printen en/of kopiëren op de werkplek toe:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Centraal printen en kopiëren:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Ten minste 10 lokale printers en/of kopieermachines zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren:
Nummer maatregel	FE1:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.



Activiteit	In werking hebben van pompen:
Nummer maatregel	FF1:
Omschrijving maatregel	Energieverbruik van pompen beperken door vermogen te regelen op basis van vraag:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Pomp met toerenregeling toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Pomp wordt geregeld met smoorregeling:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd pomp is ten minste 5.700 uur/jaar. Elektriciteitsverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 10.000.000 kWh/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

C) Maatregelen die betrekking hebben op processen:

Activiteit	Verwarmen van producten en/of procesbaden:	
Nummer maatregel	PA1:	
Omschrijving maatregel	Warmte uit koelwater nuttig gebruiken voor opwarmen product of (proces-) water:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmtewisselaar toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Warme koelwater wordt geloosd of gekoeld aan buitenlucht:	
Technische randvoorwaarden	Temperatuurverschil in- en uitgaande water is ten minste 25°C:	
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik is minder dan 10.000.000 m ³ /jaar. Hoeveelheid koelwater is ten minste 9.000 m ³ /jaar.	b) Aardgasverbruik is ten minste 10.000.000 m ³ /jaar. Hoeveelheid koelwater is ten minste 13.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Onderdeel 13 (Energiebesparende maatregelen autowasstraat en tankstation):

A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GD3:
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Halogeen- en/of gloeilampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	
Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD5:	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande en/of nieuwe armaturen toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeentampen, halogeen breedstralers voor buitenverlichting (niet zijde luifelverlichting en/of overkapping) zijn aanwezig:	c) Hogedrukkwiklampen voor buitenverlichting (niet zijde luifelverlichting en/of overkapping) zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende:	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing:	e) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	
Activiteit	In werking hebben van ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD6:	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen luifel- of overkappingverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in armaturen toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met halogeen breedstralers zijn aanwezig:	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Aantal branduren is ten minste 4.200 uur/jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	
Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD7:	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Gloei-, halogeen- en/of neonlampen zijn aanwezig:	b) Conventionele langwerpige fluorescentielampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja, als hoogwerker aanwezig is: Natuurlijk moment: ja:	b) Zelfstandig moment: ja als armaturen met conventionele voorschakelapparaten zijn uitgerust: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	
Activiteit	In werking hebben van ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD8:	

Activiteit	In werking hebben van ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van buitenverlichting voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bewegingssensors, schemer- en tijdschakelaars toepassen.	b) Schemer- en tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Buitenverlichting (niet zijnde reclame- of noodverlichting) is overdag en/of buiten openingstijden tankstation en pompautomaten tussen 23.00 en 06.00 uur aan.	
Technische randvoorwaarden	Aanvullend een bewegingssensor toepassen is mogelijk als sprake is van schrikverlichting in verband met veiligheid.	
Economische randvoorwaarden	Ten minste 20 armaturen zijn aanwezig. Buitenverlichting is in de nacht ten minste 6 uur uit.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja, als ten minste 50 armaturen aanwezig zijn. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD9.	
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer-, en/of tijdschakelaars toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Reclameverlichting is overdag en/of buiten openingstijden tankstation en pompautomaten tussen 23.00 en 06.00 uur aan.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Reclameverlichting kan in de nacht ten minste 6 uur worden uitgeschakeld.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie.
Nummer maatregel	FC1.
Omschrijving maatregel	Beperken van ijsvorming op de verdamper(s).
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische ontdooiing van de verdamper(s) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Regeling voor ontdooiing en/of ontdooibeëindigingstermostaat ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling.
Nummer maatregel	FD1.
Omschrijving maatregel	Binnentreden van warme en/of vochtige lucht in koel- of vriescel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling toepassen om verdampingsventilatoren te onderbreken.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Tochtsluis en deurschakeling ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FD2:
Omschrijving maatregel	Verlichting in koelcel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Uitschakelen van verlichting in koelcel met bewegingsschakelaar.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Bewegingsmelder en deurschakeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FD3:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige lampen in koelcel toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL8) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:		
Nummer maatregel	FD4:		
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via verticaal (VC2, VC3) koelmeubel beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Dagafdekking met strokengordijn toepassen:	b) Dagafdekking met deuren met enkele beglazing toepassen.	c) Dagafdekking met deuren met dubbele beglazing toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Verticaal koelmeubel zonder dagafdekking is aanwezig.	b en c) Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten. Nachtafdekking en warmteterugwinning van het koelsysteem zijn niet aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:		
Nummer maatregel	FD5:		
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via semi-verticaal (VC1) koelmeubel beperken:		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Nachtafdekking toepassen:	b) Afdekking met enkele beglazing toepassen:	c) Afdekking dubbele beglazing toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Semi-verticaal koelmeubel (VC1) zonder nachtafdekking is aanwezig:	b) Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten:	c) Koelmeubels is op een centraal koelsysteem aangesloten. Er is geen warmteterugwinning van het koelsysteem aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:		
Economische randvoorwaarden	a) Ten minste 30 uur per week nachtafdekking:	b) Niet van toepassing:	c) Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	b en c) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:		

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FD6:
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via horizontaal koelmeubel (HC4, eiland) beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Dagafdekking horizontaal koelmeubel met enkele beglazing toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Horizontaal koelmeubel (HC4, eiland) zonder nachtafdekking is aanwezig. Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten. Er is geen warmteterugwinning van het koelsysteem aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FD7:
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via horizontaal vriesmeubel (HF1; HF3; HF4) beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Dagafdekking met enkele beglazing toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Horizontaal vriesmeubel (HF1; HF3; HF4) zonder dagafdekking is aanwezig. Geldt niet voor stekkerklaar meubel met nachtafdekking:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FD8:
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via verticaal vriesmeubel (VF4) beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Verticaal vriesmeubel (VF4) toepassen met dubbele beglazing afdekken, tabel C of beter:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Verticaal vriesmeubel (VF4) met afdekking met dubbele beglazing is aanwezig. Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten. Er is geen warmteterugwinning van het koelsysteem aanwezig. Bouwjaar huidig koelmeubel is voor het jaar 2010.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FD9:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige anti-condensvorming op raam vriesmeubel (VF4) toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Toepassen van anti-condensfolie op vriesmeubel (VF4) en elektrische raamverwarming uitschakelen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Raam met elektrische verwarming voor anti-condenswerking is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Bereiden van voedingsmiddelen:
Nummer maatregel	FE1:
Omschrijving maatregel	Een infrarood salamander met aan/uit-of tijd schakelaar wordt ingezet voor het verwarmen of grillen van producten:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische pan detectie, waardoor onnodig aanstaan van het grill element wordt voorkomen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Ongeregelde infrarood salamander worden ingezet voor het verwarmen of grillen van producten:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FF1:
Omschrijving maatregel	Warmte van compressoren nuttig gebruiken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte gebruiken voor ruimteverwarming:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Warmte van compressor wordt afgevoerd:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Aantal vollasturen is ten minste 1.000 uur per stookseizoen. Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 m.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:



Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
Nummer maatregel	FF2:	
Omschrijving maatregel	Aanstaan persluchtstelsel beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en tijdschakelaar toepassen:	b) Tijdschakelaar met overwerktimer toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	a) Energieverbruik compressor is ten minste 30.000 kWh/jaar:	b) Energieverbruik compressor is ten minste 5.000 kWh/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
Nummer maatregel	FF3:	
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal toepassen voor aanzuigen van buitenlucht of van binnenlucht uit een onverwarmde ruimte:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressoren zuigen door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan:	
Technische randvoorwaarden	Opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 m.	
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik compressor is ten minste 65.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:	
Nummer maatregel	FF4:	
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressoren beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Oliegeïnjecteerde compressor met toerenregeling toepassen:	b) Olievrije compressor met toerenregeling toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schakelingen met de standen voor vollast en nullast zijn aanwezig en/of schakelingen met de standen vollast, nullast en uit zijn aanwezig:	
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere compressoren alleen uitvoeren bij leidende compressor en overige op basis van vollast/nullast/uitschakeling:	
Economische randvoorwaarden	a) Aantal nullasturen is ten minste 1.300 uur/jaar:	b) Aantal nullasturen is ten minste 1.800 uur/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Vermogen compressor is ten minste 25 kW:	
Bijzondere omstandigheden	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	
Activiteit	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren:
Nummer maatregel	FG1:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.



Activiteit	In werking hebben van elektromotoren:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van pompen:
Nummer maatregel	FH1:
Omschrijving maatregel	Energieverbruik van pompen beperken door vermogen vraag gestuurd te regelen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Pomp met toerenregeling toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Pomp wordt geregeld met smoorregeling:
Technische randvoorwaarden	Variabel debiet is inpasbaar in installatie:
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd pomp is ten minste 1.400 uur/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een stofzuiger:
Nummer maatregel	FI1:
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan van de stofzuiger voorkomen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Makkelijk bereikbare stopknop installeren voor de stofzuiger voor het inkorten van de timertijd:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Een permanent opgestelde (de-)centrale stofzuiger die is voorzien van een timer, wordt gebruikt:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Stofzuiger kan ten minste 2 uur per dag minder worden gebruikt
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

C) Maatregelen die betrekking hebben op processen:

Activiteit	In werking hebben van een autowasininstallatie:
Nummer maatregel	PA1:
Omschrijving maatregel	Energieverbruik van sproeipomp beperken door vermogen te regelen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Toerenregeling op de motor van de sproeipomp toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Toerenregeling ontbreekt op de sproeipomp:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een autowasininstallatie:
Nummer maatregel	PA2:
Omschrijving maatregel	Energieverbruik van kettingmotor beperken door vermogen te regelen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Toerenregeling op de kettingmotor toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Toerenregeling ontbreekt op de kettingmotor:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een autowasininstallatie:
Nummer maatregel	PA3:
Omschrijving maatregel	Energieverbruik van centrale stofzuigermotor beperken door vermogen te regelen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Toerenregeling op de centrale stofzuigermotor toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Toerenregeling op de centrale stofzuigermotor ontbreekt:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Onderdeel 14 (Energiebesparende maatregelen houtindustrie):

A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Ventileren van een ruimte:
Nummer maatregel	GB4:
Omschrijving maatregel	Onnodig draaien afzuigventilator voorkomen door frequentie gestuurde afzuigventilator:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Frequentie gestuurde afzuigventilator, op basis van het benodigde debiet:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Er is een centraal ongeregeld afzuigstelsel aanwezig, waarbij er decentraal kleppen aanwezig zijn:
Technische randvoorwaarden	Bezinking van stof of snippers is aandachtspunt. Luchtsnelheid mag niet te ver afnemen, waardoor stof en snippers bezinken en er verstoppingen kunnen ontstaan:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GD5:
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken:



Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeen- en/of gloeilampen zijn aanwezig:	b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing:	b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD6:	
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer-, en/of tijdschakelaars toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Reclameverlichting is overdag en/of buiten openingstijden tussen 23:00 en 06:00 uur aan.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is ten minste 0,4 kW.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD7:	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlamp in bestaande en/of nieuwe armaturen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeenlampen en/of halogeen breedstralers zijn aanwezig:	b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing:	b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD8:	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlamp toepassen in bestaande armaturen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Gloei-, halogeen- en/of neonlampen zijn aanwezig:	b) Conventionele langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	Zelfstandig moment: ja, als bestaand armatuur is uitgerust met conventioneel voorschakelapparaat (VSA) Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD10:	
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van buitenverlichting voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Schemerschakelaars toepassen:	b) Tijdschakelaars toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Buitenverlichting (niet zijnde reclame- of noodverlichting) is overdag en/of buiten openingstijden tussen 23.00 en 06.00 uur aan.	
Technische randvoorwaarden	Aanvullend een bewegingssensor toepassen is mogelijk als sprake is van schrikverlichting in verband met veiligheid.	
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is ten minste 0,4 kW.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht).	
Nummer maatregel	FA6:	
Omschrijving maatregel	Warmte uit rookgassen stoomketel nuttig gebruiken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Economizer toepassen (bijvoorbeeld voor voorverwarmen van voedingswater):	b) Rookgascondensor toepassen (bijvoorbeeld voor voorverwarmen van suppletiewater, proceswater of tapwater):
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Warmteterugwinstsysteem ontbreekt voor rookgassen:	b) Economizer zonder rookgasconcentrator is aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Er is rondom stoomketel en in rookgaskanaal ten minste 2 m vrije ruimte om een warmteterugwinstsysteem in te bouwen.	
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd is ten minste 1.350 equivalenten vollasturen per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht).	
Nummer maatregel	FA7:	
Omschrijving maatregel	Luchtvermaat stoomketel beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische regeling luchtvermaat op basis van zuurstofcorrectie toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische regeling luchtvermaat ontbreekt. a) Stoomketelinstallatie zonder economizer en zonder regeling voor luchtvermaat is aanwezig:	
Technische randvoorwaarden	De brander moet geschikt zijn voor zuurstofcorrectie.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 4.400 vollasturen per jaar.	



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):
	a) Capaciteit stoomketel is ten minste 750 kg stoom per uur.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):
Nummer maatregel	FA8:
Omschrijving maatregel	Warmte uit spuiwater stoomketel nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ontspanningsvat toepassen waarin spuiwater in druk wordt verlaagd. b) Warmtewisselaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor spuiwater.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Jaarlijks gasverbruik is minder dan 170.000 m ³ . Energieverbruik stookinstallatie is ten minste 4.500 MWh _{thermisch} /jaar. Ten minste 50% van voedingwater bestaat uit vers suppletiewater.
	a) Stoomvrager is aanwezig die met discontinu aanbod van ontspanningsstoom kan worden gevoed (veelal de ontgasser). b) Warmtevrager is aanwezig die met discontinu aanbod van warmte uit spuiwater kan worden gevoed (veelal suppletiewater).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):
Nummer maatregel	FA10:
Omschrijving maatregel	Stoom energiezuinig produceren door warmere verbrandingslucht toevoer aan de branderventilator.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Verticale luchtkoker vanaf plafond ketelhuis tot dichtbij lucht aanzuigopening van brander toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Brander zuigt koudere lucht aan uit directe omgeving op een hoogte van minder dan 1 m vanaf vloer.
Technische randvoorwaarden	Brander moet geschikt zijn voor hogere verbrandingsluchttemperatuur en geringe toename van luchtweerstand.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd stookinstallatie is ten minste 500 uur/jaar. Temperatuur dichtbij plafond is ten minste 10°C hoger dan temperatuur dichtbij brander. Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FC1:
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte van luchtgekoelde compressor gebruiken voor ruimteverwarming.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van compressor wordt afgevoerd.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Aantal vollasturen is ten minste 1.500 uur per stookseizoen. Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 m.



Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FC2:
Omschrijving maatregel	Aanstaan persluchtstelsel beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en schakelklok toepassen: b) Tijdschakelaar met overwerktimer toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen.
Technische randvoorwaarden	Het vervormen van hout door wisselende vochtigheid en luchttemperatuur is toegestaan bij uitschakelen persluchtstelsel.
Economische randvoorwaarden	a) Energieverbruik compressor is ten minste 18.000 kWh/jaar. b) Energieverbruik compressor is ten minste 9.500 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FC3:
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressoren beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Oliegeïnjecteerde compressor met toerenregeling toepassen: b) Olievrije compressor met toerenregeling toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Vollast-/nullastschakeling is aanwezig. Vollast-/nullast/uitschakeling is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere compressoren alleen uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van vollast/nullast/uitschakeling.
Economische randvoorwaarden Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Aantal nullasturen is ten minste 1.300 uur/jaar. b) Aantal nullasturen is ten minste 1.800 uur/jaar. Vermogen compressor is ten minste 25 kW.
Bijzondere omstandigheden	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Activiteit	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FC4:
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal toepassen voor aanzuigen van buitenlucht of van binnenlucht uit een onverwarmde ruimte.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressoren zuigen door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan.
Technische randvoorwaarden	Opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 m.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik compressor is ten minste 65.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FC5:
Omschrijving maatregel	Persluchtgebruik bij blazen beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	HR-blaaspistool of blaasmondje met nozzle met laag verbruik toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Blaaspistool ouder dan 10 jaar of blaasmondje zonder nozzle is aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd blaaspistool of blaasmondje is ten minste 250 uur/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie:
Nummer maatregel	FD1:
Omschrijving maatregel	Condensaatwarmte uit te lozen condensaat nuttig gebruiken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmtewisselaar toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Condensaatwarmte uit te lozen condensaat wordt niet nuttig gebruikt:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Ten minste 50% van het condensaat kan nuttig worden gebruikt: Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 1.200 vollasturen per jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie:
Nummer maatregel	FD2:
Omschrijving maatregel	Warmteverlies stoominstallatie beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isolatie aanbrengen om stoom- en condensaatleidingen: b) Isolatie aanbrengen om stoomafsluiters:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Isolatie om leidingen en/of appendages ontbreekt:
Technische randvoorwaarden	Isoleer deze machines niet als leverancier een goede werking van het proces daarom niet meer garandeert:
Economische randvoorwaarden	a) Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 300 vollasturen per jaar: b) Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 1.800 vollasturen per jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie:
Nummer maatregel	FD3:
Omschrijving maatregel	Condensaat nuttig gebruiken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ontspanningsvat toepassen waarin condensaat in druk wordt verlaagd om vervolgens nuttig toe te passen: b) Retourleiding naar ontgasser voor condensaat toepassen: c) Retourleiding naar voedingswatertank van stoomketel voor condensaat toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor condensaat: Hogedruk condensaat (ten minste 15 bar(o)) is beschikbaar:

Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie.	
Technische randvoorwaarden	Het condensaat mag niet verontreinigd zijn.	
Economische randvoorwaarden	Ten minste 50% van het condensaat kan nuttig worden gebruikt. Leidinglengte condensaatnet is ten minste 200 m.	
	<table border="0"> <tr> <td>a) Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 800 vollasturen per jaar.</td> <td>b en c) Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 1.700 vollasturen per jaar.</td> </tr> </table>	a) Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 800 vollasturen per jaar.
a) Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 800 vollasturen per jaar.	b en c) Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 1.700 vollasturen per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	Gebruiken van informatie- en communicatietechnologie.
Nummer maatregel	FE4.
Omschrijving maatregel	Pas energiezuinig printen en/of kopiëren op de werkplek toe.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Centraal printen en kopiëren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Ten minste 10 lokale printers en/of kopieermachines zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren.
Nummer maatregel	FF4.
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

G) Maatregelen die betrekking hebben op processen:

Activiteit	Reinigen, lijmen of coaten van hout en kurk.
Nummer maatregel	PA4.
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ventilatie van handspuitcabine of handspuitwand beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische schakeling (verbreekcontact) van afzuigingen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische schakelingen ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Spuitcabine kan op overdruk blijven. Ventilatie pas afschakelen na tijdsduur benodigd om te voldoen aan vereisten verfsysteem door brandveiligheid en aan minimale grenswaarde voor gevaarlijke stoffen voor veiligheid.

Activiteit	Reinigen, lijmen of coaten van hout en kurk:
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Te vermijden ventilatiedebiet door uitschakelen pomp is ten minste 600.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Reinigen, lijmen of coaten van hout en kurk:
Nummer maatregel	PA2:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking bij spuitcabine toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Open brandersysteem of infraroodverwarming toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventioneel brandersysteem is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Aardgasverbruik spuitcabine is ten minste 13.500 m ³ /jaar. Verschil tussen ruimte- en droogtemperatuur is ten minste 20°C.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een droogkamer.
Nummer maatregel	PB1:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Gasgestookte hoogrendementsketel 107 (HR107-ketel) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Gasgestookte hoogrendementsketel 102 (HR102-ketel) of lager is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Als retourtemperatuur lager is dan 65°C.
Economische randvoorwaarden	Droogkamer heeft een minimale bruto vloeroppervlak van 25 m ² . Droogkamer is ten minste 300 dagen/jaar in gebruik.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een droogkamer.
Nummer maatregel	PB2:
Omschrijving maatregel	Ventileren van droogkamer beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Toerenregeling op ventilator toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Toerenregeling of andere vermogensregeling op ventilatielucht ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Ventilator is geschikt voor toerenregeling.
Economische randvoorwaarden	Droogkamer is ten minste 300 dagen/jaar in gebruik.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een droogkamer:
Nummer maatregel	PB3.
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en appendages in onverwarmde ruimten beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om leidingen en appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. De droogkamer is ten minste 300 dagen/jaar in gebruik.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een droogkamer:
Nummer maatregel	PB4.
Omschrijving maatregel	Warmte uit uitgaande ventilatielucht gebruiken voor voorverwarmen ingaande ventilatielucht.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmteterugwinning met een kruisstroomwarmtewisselaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinning op ventilatielucht ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Luchtoevoer en luchtafvoer liggen dichtbij elkaar en worden niet door bouwkundige elementen gescheiden.
Economische randvoorwaarden	Drogen van hout met vochtigheid van circa 60% tot 80% naar circa 10% tot 20%. Droogkamer heeft een bruto vloeroppervlak van ten minste 25 m ² . Droogkamer is ten minste 300 dagen/jaar in gebruik.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Onderdeel 15 (Energiebesparende maatregelen opslag- en transportbedrijf):

A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Ventileren van een ruimte:
Nummer maatregel	GB5.
Omschrijving maatregel	Onnodig draaien afzuigventilator voorkomen door frequentie gestuurde afzuigventilator.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Frequentie gestuurde afzuigventilator, op basis van het benodigde debiet.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Er is een centraal ongeregeld afzuigstelsel aanwezig, waarbij er decentraal kleppen aanwezig zijn.
Technische randvoorwaarden	Bezinking van stof of snippers is aandachtspunt. Luchtsnelheid mag niet te ver afnemen, waardoor stof en snippers bezinken en er verstoppingen kunnen ontstaan.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.



Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD3.	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeen- en/of gloeilampen zijn aanwezig.	b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing.	b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD5.	
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van buitenverlichting voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Schemerschakelaars toepassen.	b) Tijdschakelaar.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Buitenverlichting (niet zijnde reclame- of noodverlichting) is overdag en/of 's nachts aan.	
Technische randvoorwaarden	Aanvullend een bewegingssensor toepassen is mogelijk als sprake is van schrikverlichting in verband met veiligheid.	
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is ten minste 0,4 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD6.	
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer-, en/of tijdschakelaars toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Reclameverlichting is overdag en/of buiten gebruikstijden tussen 23.00 en 06.00 uur aan.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is ten minste 0,4 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GD8.	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande en/of nieuwe armaturen toepassen.	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Halogeenlamp en/of halogeen breedstralers zijn aanwezig:	b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing:	b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:	
Nummer maatregel	GD9:	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Gloei-, halogeen- en/of neonlampen zijn aanwezig:	b) Conventionele langwerpige fluorescentielampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja Natuurlijk moment: ja:	Zelfstandig moment: ja, als bestaand armatuur is uitgerust met conventioneel voorschakelapparaat (VSA) Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):	
Nummer maatregel	FA7:	
Omschrijving maatregel	Warmte uit rookgassen stoomketel nuttig gebruiken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Economizer toepassen (bijvoorbeeld voor voorwarmen van voedingswater):	b) Rookgascondensor toepassen (bijvoorbeeld voor voorverwarmen van suppletiewater, proceswater of tapwater):
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Warmteterugwinsysteem voor rookgassen ontbreekt:	b) Economizer zonder rookgascondensor is aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd is ten minste 1.350 equivalenten vollasturen per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):	
Nummer maatregel	FA8:	
Omschrijving maatregel	Stoom-energiezuinig produceren door warmere verbrandingslucht toevoer aan de branderventilator:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Verticale luchtkoker vanaf plafond ketelhuis tot dichtbij luchtaanzuigopening van brander toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Brander zuigt koudere lucht aan uit directe omgeving op een hoogte van minder dan 1 m vanaf vloer.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):
Technische randvoorwaarden	Brander is geschikt voor hogere verbrandingsluchttemperatuur en geringe toename van luchtweerstand:
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd stookinstallatie is ten minste 500 uur/jaar. Temperatuur dichtbij plafond is ten minste 10°C hoger dan temperatuur dichtbij brander. Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):
Nummer maatregel	FA9:
Omschrijving maatregel	Luchtvermaat stoomketel beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische regeling luchtvermaat op basis van zuurstofcorrectie toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische regeling luchtvermaat ontbreekt. Niet van toepassing:
Technische randvoorwaarden	De brander is geschikt voor zuurstofcorrectie:
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 4.400 vollasturen per jaar. Capaciteit stoomketel is ten minste 750 kg stoom per uur.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):
Nummer maatregel	FA11:
Omschrijving maatregel	Warmte uit spuiwater stoomketel nuttig gebruiken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ontspanningsvat toepassen waarin spuiwater in druk wordt verlaagd. b) Warmtewisselaar toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor spuiwater:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Jaarlijks gasverbruik is minder dan 170.000 m ³ . Energieverbruik stookinstallatie is ten minste 4.500 MWh _{thermisch} /jaar. Ten minste 50% van voedingswater bestaat uit vers suppletiewater. a) Stoomvrager is aanwezig die met discontinu aanbod van ontspanningsstoom kan worden gevoed (veelal de ontgasser). b) Warmtevrager is aanwezig die met discontinu aanbod van warmte uit spuiwater kan worden gevoed (veelal suppletiewater).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie:
Nummer maatregel	FC1:
Omschrijving maatregel	Beperken van ijsvorming op de verdamper(s):
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische ontdooiing van de verdamper(s) toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Regeling voor ontdooiing en/of ontdooibeëindigingsthermostaat ontbreekt:

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie.
Nummer maatregel	FC2.
Omschrijving maatregel	Warmte van condensor koelinstallatie nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte condensor met extra kleine condensor, warmtepomp, persgaskoeler, warmwaterbuffer en/of extra-parallelle condensor gelijktijdig benutten voor ruimteverwarming en/of warmtapwater.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van condensor koelinstallatie wordt niet benut.
Technische randvoorwaarden	Koelinstallatie van ten minste 100 kW is aanwezig. Warmtevraag is aanwezig. Voor de toepassing van lage temperatuurverwarming is de temperatuur van het retourwater lager dan 30°C. Voor de toepassing van warm tap water is de koelinstallatie aangesloten op het waterleidingcircuit.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie.
Nummer maatregel	FC3.
Omschrijving maatregel	Aanstaan van pomp koelmedium beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische schakeling van pomp toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische schakeling en toerenregeling ontbreekt op pomp.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Te vermijden energieverbruik door uitschakelen pomp is ten minste 3.700 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie.
Nummer maatregel	FC4.
Omschrijving maatregel	Condensordruk automatisch regelen om condensortemperatuur aan te passen aan de buitenluchttemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Condensordrukregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Vaste condensordruk gedurende het hele jaar.
Technische randvoorwaarden	Elektronisch expansieventiel is aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Condensortemperatuur wordt jaargemiddeld ten minste 5°C lager dan huidige condensortemperatuur. Energieverbruik koel- of vriesinstallatie is ten minste 190.000 kWh/jaar.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie:
Nummer maatregel	FC5:
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via leidingen en appendages beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isolatie van koel- en vriesleidingen toepassen: b) Isolatie van appendages toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Ongeïsoleerde koel- en vriesleidingen zijn in verwarmde omgeving aanwezig: b) Ongeïsoleerde appendages zijn in verwarmde omgeving aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie:
Nummer maatregel	FC6:
Omschrijving maatregel	Energiezuinig expansieventiel bij verdamper toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Elektronisch expansieventiel toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Thermostatisch expansieventiel is aanwezig in koelinstallatie. b) Thermostatisch expansieventiel is aanwezig in vriesinstallatie.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	a) Bedrijfstijd koelinstallatie is ten minste 3.600 vollasturen per jaar. b) Bedrijfstijd vriesinstallatie is ten minste 1.500 vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie:
Nummer maatregel	FC7:
Omschrijving maatregel	Temperatuurverschil bij condenseren beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Groter condensatoroppervlak toepassen zodat temperatuurverschil tussen condensor en buitentemperatuur maximaal 10°C wordt.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Temperatuurverschil tussen condensor en buitentemperatuur is ten minste 20°C. Koeltemperatuur is lager of gelijk aan 2°C.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Koelvermogen is maximaal 250 kW _{thermisch} a) Bedrijfstijd koelinstallatie is ten minste 3.100 vollasturen per jaar. b) Bedrijfstijd vriesinstallatie is ten minste 4.800 vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Koelen van een ruimte:
Nummer maatregel	FD1:



Activiteit	Koelen van een ruimte.
Omschrijving maatregel	Energiezuinig koelen door koude lucht te gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Aan te zuigen (buiten)lucht scheiden van afgegeven lucht vanuit koelinstallatie.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Koelinstallatie heeft geen gescheiden luchtaanzuiging.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als elektriciteitsverbruik minder is dan 10.000.000 kWh/jaar. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Koelen van een ruimte.
Nummer maatregel	FD2.
Omschrijving maatregel	Warmte bij grote warmteproducerende apparaten afzuigen, zodat minder gekoeld hoeft te worden.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Afzuiginstallatie met afvoerend kanaal naar buiten installeren met afzuigkap boven warmteproducerende apparatuur.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteproducerende apparatuur zonder afzuiginstallatie in een gekoelde ruimte.
Technische randvoorwaarden	Warmteproducerende installatie bestaat uit een apparaat of een cluster van apparaten die met één installatie is af te zuigen. Staat opgesteld in ruimte die grenst aan buitenlucht.
Economische randvoorwaarden	Vermogen warmteproducerende apparatuur is meer dan 10 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling.
Nummer maatregel	FE1.
Omschrijving maatregel	Lucht- en vochttransport door geopende deur van koel- of vriescel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling toepassen om verdampingsventilatoren te onderbreken.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Tochtsluis en deurschakeling ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling.
Nummer maatregel	FE2.
Omschrijving maatregel	Branden van verlichting in koel- en/of vriescel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling of bewegingsmelder toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Deurschakeling en bewegingsmelder ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.



Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FE3:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige lampen in koelcel toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Armaturen met ledlampen toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL8) zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:			
Nummer maatregel	FE4:			
Omschrijving maatregel	Energiezuinige condensor- en/of verdamperventilator toepassen voor koel- en/of vriesinstallaties bij koel- en/of vriescellen:			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a en b) Condensorventilator voor koelen en vriezen met vermogen van maximaal 20 W per kW _{thermisch} toepassen.	c) Verdamperventilator voor koelen met vermogen van maximaal 30 W per kW _{thermisch} toepassen.	d) Verdamperventilator voor vriezen met vermogen van maximaal 40 W per kW _{thermisch} toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Celtemperatuur is maximaal 2°C.			
	a) Condensorventilator voor koelen heeft vermogen van ten minste 50 W per kW _{thermisch} .	b) Condensorventilator voor vriezen heeft vermogen van ten minste 50 W per kW _{thermisch} .	c) Verdamperventilator voor koelen heeft vermogen van ten minste 60 W per kW _{thermisch} .	d) Verdamperventilator voor vriezen heeft vermogen van ten minste 75 W per kW _{thermisch} .
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:			
Economische randvoorwaarden	a) Bedrijfstijd koelinstallatie is ten minste 3.100 vollasturen per jaar.	b) Bedrijfstijd vriesinstallatie is ten minste 3.600 vollasturen per jaar.	c) Bedrijfstijd koelinstallatie is ten minste 2.900 vollasturen per jaar.	d) Bedrijfstijd vriesinstallatie is ten minste 3.600 vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.			
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:			

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FE5:
Omschrijving maatregel	Aanstaan verdamperventilator in koel- en vriescel beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Regeling ventilatoren op basis van meerdere temperatuursensoren:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Koel- en vriescel waarin verdamperventilator continu aanstaat om temperatuurverschillen in de koel- en vriescel te voorkomen:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:



Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Economische randvoorwaarden	Te vermijden energieverbruik door uitschakelen ventilatoren is ten minste 8.600 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FF1.
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte van luchtgekoelde compressor gebruiken voor ruimteverwarming.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van compressor wordt niet nuttig ingezet.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Aantal vollasturen is ten minste 1.500 uur per stookseizoen. Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 10 m.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FF2.
Omschrijving maatregel	Aanstaan persluchtstelsel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en tijdschakelaar toepassen. b) Tijdschakelaar met overwerktimer toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	a) Energieverbruik compressor is ten minste 18.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar. b) Energieverbruik compressor is ten minste 9.500 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FF3.
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressoren beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Oliegeïnjecteerde compressor met toerenregeling toepassen. b) Olievrije compressor met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schakelingen met de standen voor vollast en nullast zijn aanwezig en/of schakelingen met de standen vollast, nullast en uit zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere compressoren alleen uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van vollast/nullast/uitschakeling.
Economische randvoorwaarden	a) Aantal nullasturen is ten minste 1.300 uur/jaar. b) Aantal nullasturen is ten minste 1.800 uur/jaar. Vermogen compressor is ten minste 25 kW. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.



Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FF4:
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal toepassen voor aanzuigen van buitenlucht of van binnenlucht uit een onverwarmde ruimte:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressoren zuigen door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan:
Technische randvoorwaarden	Opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 m.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik compressor is ten minste 65.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FF5:
Omschrijving maatregel	Perslucht voor blazen voorkomen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Decentrale blower toepassen. Voor reiniging stofzuigers gebruiken (ook vanuit Arbo-oogpunt):
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Blazen gebeurt met perslucht van circa 7 bar(o):
Technische randvoorwaarden	Blazen met circa 1 bar(o) is mogelijk. Geen aanpassingen aan proces voor blazen met groter volume lucht. Blower is dichtbij de toepassing te plaatsen:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FF6:
Omschrijving maatregel	Persluchtgebruik bij blazen beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	HR-blaaspistool of blaasmondje met nozzle met laag verbruik toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Blaaspistool ouder dan 10 jaar of blaasmondje zonder nozzle is aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Jaarlijks elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh. Bedrijfstijd blaaspistool of blaasmondje is ten minste 250 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie:
Nummer maatregel	FG1:
Omschrijving maatregel	Warmteverlies stoominstallatie beperken:



Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isolatie aanbrengen om stoom- en condensaatleidingen.	b, c en d) Isolatie aanbrengen om stoomafsluiters.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om stoom- en condensaatleidingen en/of stoomafsluiters ontbreekt.			
Technische randvoorwaarden	Isoleer deze machines niet als leverancier een goede werking van het proces niet meer garandeert (bijvoorbeeld thermische condenspotten):			
Economische randvoorwaarden	a) Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 700 vollasturen per jaar.	b) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 1.800 vollasturen per jaar.	c) Aardgasverbruik is minder dan 10.000.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 3.300 vollasturen per jaar.	d) Aardgasverbruik is ten minste 10.000.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 5.000 vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.			
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.			

Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie.		
Nummer maatregel	FG2.		
Omschrijving maatregel	Condensaat of condensaatwarmte nuttig gebruiken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ontspanningsvat toepassen waarin condensaat in druk wordt verlaagd (naar atmosferische druk).	b) Retourleiding naar ontgasser van stoomketel toepassen voor condensaat.	c) Warmtewisselaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor condensaat.		
Technische randvoorwaarden	a en b) Condensaat mag niet verontreinigd zijn.	c) Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 500 uur/jaar.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja, als stoomgebruiker (waarbij het condensaat verloren gaat) wordt gemodificeerd, of stoom- en condensaatleidingnet voor meer dan 50% wordt gewijzigd.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie.		
Nummer maatregel	FG3.		
Omschrijving maatregel	Energieverbruik voor bevochtiging beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Hogedrukbevochtiging toepassen.	b) Centrifugaal bevochtiging toepassen.	c) Ultrasoon bevochtiging toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Elektrische stoombevochtiging is aanwezig.		
Technische randvoorwaarden	De verwarmingscapaciteit van de naverwarming dient voldoende capaciteit te hebben.		
Economische randvoorwaarden	a en b) Niet van toepassing.		c) Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	b) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	c) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	In werking hebben van een stoominstallatie, niet zijnde stookinstallatie.
Nummer maatregel	FG4.
Omschrijving maatregel	Condensaatwarmte uit te lozen condensaat nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmtewisselaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Condensaatwarmte uit te lozen condensaat wordt niet nuttig gebruikt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Ten minste 50% van het condensaat kan nuttig worden gebruikt. a) Aardgasverbruik is minder dan 10.000.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd stoomketel is ten minste 1.200 vollasturen per jaar.
Bijzondere omstandigheden	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Activiteit	Niet van toepassing.
Activiteit	Gebruiken van informatie- en communicatietechnologie.
Nummer maatregel	FH1.
Omschrijving maatregel	Pas energiezuinig printen en/of kopiëren op de werkplek toe.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Centraal printen en kopiëren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Ten minste 10 lokale printers en/of kopieermachines zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.
Activiteit	In werking hebben van een vacuümsysteem.
Nummer maatregel	F11.
Omschrijving maatregel	Warme lucht van vacuümsysteem nuttig gebruiken voor ruimteverwarming van aangrenzende productieruimte of magazijn.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal met ventilator toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor vacuümsysteem. De afgezogen lucht is schoon.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd vacuüminstallatie is ten minste 250 uur per stookseizoen. Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.
Activiteit	In werking hebben van elektromotoren.
Nummer maatregel	FJ1.
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren:
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van pompen:
Nummer maatregel	FK1:
Omschrijving maatregel	Energieverbruik van pompen beperken door vermogen vraaggestuurd te regelen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Pomp met toerenregeling toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Pomp wordt geregeld met smoorregeling:
Technische randvoorwaarden	Variabel debiet is inpasbaar in installatie:
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd pomp is ten minste 1.400 uur/jaar. Elektriciteitsverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 10.000.000 kWh/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

C) Maatregelen die betrekking hebben op processen:

Activiteit	Verwarmen van producten en/of procesbaden:	
Nummer maatregel	PA1:	
Omschrijving maatregel	Warmte uit koelwater nuttig gebruiken voor opwarmen product of (proces-) water:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmtewisselaar toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warme koelwater wordt geloosd of gekoeld aan buitenlucht:	
Technische randvoorwaarden	Temperatuurverschil in- en uitgaande water is ten minste 25°C:	
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik is minder dan 10.000.000 m ³ /jaar. Hoeveelheid koelwater is ten minste 9.000 m ³ /jaar.	b) Aardgasverbruik is ten minste 10.000.000 m ³ /jaar. Hoeveelheid koelwater is ten minste 13.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	Verwarmen van producten en/of procesbaden:
Nummer maatregel	PA2:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking voor het verwarmen van procesbaden toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel 107 (HR107-ketel) met warmtewisselaar voor procesbaden toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Ketels voor verwarming bedrijfshal verzorgen verwarming procesbaden:
Technische randvoorwaarden	Warmtewisselaar(s) in procesbaden is (zijn) geschikt voor lage temperatuurverwarming:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:



Activiteit	Verwarmen van producten en/of procesbaden.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Onderdeel 16 (Energiebesparende maatregelen functioneel ondersteunende activiteiten en bruidsschat):

I) Kantoren:

A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GE1.
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van buitenverlichting voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bewegingssensors, schemer- en tijdschakelaars toepassen. b) Schemer- en tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Buitenverlichting (niet zijnde reclame- of noodverlichting) is overdag, in de avond en/of 's nachts aan.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Ten minste 20 armaturen zijn aanwezig. Buitenverlichting is 's nachts ten minste 6 uur uit.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja, als ten minste 50 armaturen aanwezig zijn. Natuurlijk moment: ja. b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GE2.
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer-, en/of tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Reclameverlichting is overdag en/of 's nachts aan.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Reclameverlichting kan in de nacht ten minste 6 uur worden uitgeschakeld.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GE3.
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande en/of nieuwe armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeenlampen en/of breedstralers zijn aanwezig. b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing. b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GE4:
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Gloei- en/of halogeenlampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GE6:
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Gloei- of halogeenlampen zijn aanwezig: b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing: b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB1:
Omschrijving maatregel	Branden van verlichting in koel- en vriescel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling of bewegingsmelder toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Deurschakeling en bewegingsmelder ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:



Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB2:
Omschrijving maatregel	Beperken van ijsvorming op de verdamper(s):
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische ontdooiing van de verdamper(s) toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Regeling voor ontdooiing en/of ontdooibeëindigingstermostaat ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB3:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige lampen in koelcel toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in armaturen toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL8) zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB4:
Omschrijving maatregel	Binnentreden van warme en/of vochtige lucht in koelcel beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling toepassen om verdampingsventilatoren te onderbreken:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Deurschakeling ontbreekt:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Bereiden van voedingsmiddelen:
Nummer maatregel	FC1:
Omschrijving maatregel	Het debiet van afzuigsystemen in grootkeukens beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Rook- en/of dampdetectieapparatuur in combinatie met meet- en regelapparatuur van de afzuiginstallatie toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Meet- en regelapparatuur van de afzuiginstallatie ontbreekt:
Technische randvoorwaarden	Motoren zijn geschikt om frequentie te schakelen:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:



Activiteit	Bereiden van voedingsmiddelen:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Bereiden van voedingsmiddelen:
Nummer maatregel	FC2:
Omschrijving maatregel	Een infrarood salamander met aan/uit-of tijd schakelaar wordt ingezet voor het verwarmen-of-grillen van producten:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische pan detectie, waardoor onnodig aanstaan van het grill element wordt voorkomen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Ongeregelde infrarood salamander worden ingezet voor het verwarmen-of-grillen van producten:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Gebruiken van informatie- en communicatietechnologie:
Nummer maatregel	FF4:
Omschrijving maatregel	Pas energiezuinig printen en/of kopiëren op de werkplek toe:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Centraal printen en kopiëren:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Ten minste 10 lokale printers en/of kopieermachines zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:
Nummer maatregel	FG1:
Omschrijving maatregel	Inzet van fysieke servers in serverruimten beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Meerdere gevirtualiseerde servers werken op een minder aantal fysieke servers:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Geen gevirtualiseerde omgeving aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:		
Nummer maatregel	FG2:		
Omschrijving maatregel	Vrije koeling in serverruimten toepassen om bedrijfstijd van koelinstallatie te beperken:		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Direct vrije luchtkoeling toepassen inclusief compartimenteren en	b) Verdampingskoeler(s); adiabatische of hybride koeler(s) via (vorstbestendige) bypass toepassen:	c) Verdampingskoeler(s); adiabatische of hybride koeler(s) via (vorstbestendige) bypass toepassen:



Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:		
	back-up door koelinstallatie toepassen:		dige) bypass toepassen inclusief compartimenten en plaatsen van zaalkoelers die werken op hogere temperaturen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Airconditioning of DX- (directe expansie) koeling met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken ten minste 95% vrije koeling mogelijk.	b en c) Compressiekoelinstallatie verzorgt de volledige koeling: b) De koelinstallatie en de zaalkoelers zijn geschikt om met hogere temperaturen te werken. Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 4 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken ten minste 50% vrije koeling mogelijk.	c) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken ten minste 50% vrije koeling mogelijk.
Technische randvoorwaarden	Bouwkundig moet het mogelijk zijn. Bv het dak moet het gewicht van het systeem voor vrije koeling kunnen dragen en er moet ruimte zijn voor luchtkanalen en overige installaties.		
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW:		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:		c) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:		

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:		
Nummer maatregel	FG3:		
Omschrijving maatregel	Energiezuinige koelinstallatie voor koeling serverruimten toepassen:		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Computer Room Air Conditioner (CRAC) met seizoensgemiddelde COP van ten minste 5,5 toepassen:	b) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van ten minste 5,5 toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) CRAC met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3 is aanwezig:	b) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3 is aanwezig:	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:		
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW:		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:		

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:		
Nummer maatregel	FG4:		
Omschrijving maatregel	Met hogere koeltemperatuur in serverruimten werken:		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Volledig gescheiden koude- en warme gangen (compartimenten) en blindplaten op ongebruikte posities in racks toepassen:		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warme en koude gangen en blindplaten ontbreken:		
Technische randvoorwaarden	ICT-apparatuur in racks moet aan één zijde van apparatuur lucht aanzuigen:		
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW:		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:		



Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:
Nummer maatregel	FG5:
Omschrijving maatregel	Inzet van servers in serverruimte afstemmen op de vraag:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Powermanagement op servers toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	De CPU (central processing unit) draait continu op maximale snelheid:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:				
Nummer maatregel	FG6:				
Omschrijving maatregel	Vrije koeling in datacenter toepassen om bedrijfstijd van compressiekoelinstallatie te beperken:				
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	<table border="1"> <tr> <td>a) Droge koeler(s) via bypass toepassen:</td> <td>b) Verdampingskoeler(s) via bypass toepassen:</td> <td>c) Kunststof kruisstroom-warmtewisselaar en verdampingskoeler aan buitenzijde toepassen (indirecte lucht/luchtkoeling):</td> <td>d) Open koelsysteem (directe vrije luchtkoeling) met additionele indirecte adiabatische koeler toepassen:</td> </tr> </table>	a) Droge koeler(s) via bypass toepassen:	b) Verdampingskoeler(s) via bypass toepassen:	c) Kunststof kruisstroom-warmtewisselaar en verdampingskoeler aan buitenzijde toepassen (indirecte lucht/luchtkoeling):	d) Open koelsysteem (directe vrije luchtkoeling) met additionele indirecte adiabatische koeler toepassen:
a) Droge koeler(s) via bypass toepassen:	b) Verdampingskoeler(s) via bypass toepassen:	c) Kunststof kruisstroom-warmtewisselaar en verdampingskoeler aan buitenzijde toepassen (indirecte lucht/luchtkoeling):	d) Open koelsysteem (directe vrije luchtkoeling) met additionele indirecte adiabatische koeler toepassen:		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	<p>Compressiekoelinstallatie verzorgt de volledige koeling:</p> <table border="1"> <tr> <td>a) Klein datacenter met compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,0. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat moeten ten minste 40% vrije koeling mogelijk maken:</td> <td>b) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat moeten ten minste 80% vrije koeling mogelijk maken:</td> <td>c en d) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3,0. Temperatuur in koude gang moet nagenoeg altijd vrije koeling mogelijk maken. Flexibele operatie van temperatuur en vochtigheid is mogelijk binnen de grenzen van ASHRAE recommended envelope en SLA's:</td> </tr> </table>	a) Klein datacenter met compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,0. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat moeten ten minste 40% vrije koeling mogelijk maken:	b) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat moeten ten minste 80% vrije koeling mogelijk maken:	c en d) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3,0. Temperatuur in koude gang moet nagenoeg altijd vrije koeling mogelijk maken. Flexibele operatie van temperatuur en vochtigheid is mogelijk binnen de grenzen van ASHRAE recommended envelope en SLA's:	
a) Klein datacenter met compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,0. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat moeten ten minste 40% vrije koeling mogelijk maken:	b) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat moeten ten minste 80% vrije koeling mogelijk maken:	c en d) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3,0. Temperatuur in koude gang moet nagenoeg altijd vrije koeling mogelijk maken. Flexibele operatie van temperatuur en vochtigheid is mogelijk binnen de grenzen van ASHRAE recommended envelope en SLA's:			
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:				
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW:				
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	<table border="1"> <tr> <td>a en b) Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:</td> <td>c en d) Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:</td> </tr> </table>	a en b) Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:	c en d) Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:		
a en b) Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:	c en d) Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:				
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:				

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:
Nummer maatregel	FG7:
Omschrijving maatregel	Hogere koeltemperaturen in datacenter realiseren om efficiëntie van compressiekoelinstallatie te verhogen en om meer gebruik te maken van vrije koeling (beneden 12/13°C buitenluchttemperatuur):
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Zaalkoelers met hogetemperatuurkoeling toepassen (ter indicatie: koelwater is ten minste 18°C):
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Zaalkoelers met lagetemperatuurkoeling zijn aanwezig. Seizoensgemiddelde COP van bestaande compressiekoelinstallatie is maximaal 3,5 bij groot datacenter en maximaal 5,0 bij klein datacenter:
Technische randvoorwaarden	Gescheiden koude en warme gangen met vrije koeling zijn aanwezig:



Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:
Nummer maatregel	FG8:
Omschrijving maatregel	Met hogere koeltemperatuur in datacenter werken door menging van warme en koude lucht bij ongebruikte posities in racks te voorkomen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Blindplaten toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Blindplaten ontbreken:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:
Nummer maatregel	FG9:
Omschrijving maatregel	Toerental van ventilatoren in zaalkoelers (CRAH's) in datacenter beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Toerenregeling (sensoren en actuatoren) toepassen op bestaande ventilatoren. b) In nieuwe zaalkoelers (CRAH's) ventilatoren met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Toerentalgergelde ventilatoren ontbreken:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja: b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een noodstroomvoorziening:
Nummer maatregel	FH1:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige uninterruptured system (UPS) toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Efficiënt UPS-systeem (bij dubbele conversie is 96% of hoger) toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Inefficiënte UPS (efficiëntie in deellast is maximaal 91%) is aanwezig in datacenter of serverruimte:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren:
Nummer maatregel	FI1:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen:



Activiteit	In werking hebben van elektromotoren:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

II) Onderwijsinstellingen:

A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GE2:
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Halogeen- en/of gloeilampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GE3:
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van buitenverlichting voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bewegingssensors en schemerschakelaars toepassen. b) Schemer- en tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Buitenverlichting (niet zijnde reclame- of noodverlichting) is overdag, in de avond en/of 'nachts aan.
Technische randvoorwaarden	a) Aanwezige lampen zijn snel startend en geschikt voor schrikverlichting. b) Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als er ten minste 50 armaturen zijn. Natuurlijk moment: nee.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GE4:
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande en/of nieuwe armaturen toepassen.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Halogeenlampen en/of halogeen breedstralers zijn aanwezig:	b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende:	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing:	b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:	
Nummer maatregel	GE5:	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Gloeï-, halogeen- en/of neonlampen zijn aanwezig:	
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:	
Nummer maatregel	FB1:	
Omschrijving maatregel	Branden van verlichting in koel- en vriescel beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling of bewegingsmelder toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Deurschakeling en bewegingsmelder ontbreken:	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen verlichting in koel- en vriescel is ten minste 250 W:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:	
Nummer maatregel	FB2:	
Omschrijving maatregel	Beperken van ijsvorming op de verdamper(s):	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische ontdooiing van de verdamper(s) toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Regeling voor ontdooiing en/of ontdooibeëindigingstermostaat ontbreekt:	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	



Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB3:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige lampen in koelcel toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in armaturen toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL8) zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB4:
Omschrijving maatregel	Binnentreden van warme en/of vochtige lucht in koelcel beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling toepassen om verdampingsventilatoren te onderbreken:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Deurschakeling ontbreekt:
Technische randvoorwaarden	Sensoren zijn aanwezig om koeling te onderbreken:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Bereiden van voedingsmiddelen:
Nummer maatregel	FC1:
Omschrijving maatregel	Het debiet van afzuigsystemen in grootkeukens beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Rook- en/of dampdetectieapparatuur in combinatie met meet- en regelapparatuur van de afzuiginstallatie toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Meet- en regelapparatuur van de afzuiginstallatie ontbreekt:
Technische randvoorwaarden	Motoren zijn geschikt om frequentie te schakelen:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Bereiden van voedingsmiddelen:
Nummer maatregel	FC2:
Omschrijving maatregel	Een infrarood salamander met aan/uit of tijd schakelaar wordt ingezet voor het verwarmen of grillen van producten:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische pan detectie, waardoor onnodig aanstaan van het grill element wordt voorkomen:

Activiteit	Bereiden van voedingsmiddelen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Ongeregelde infrarood salamander worden ingezet voor het verwarmen of grillen van producten.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FD1:
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressoren beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Persluchtcompressoren met frequentie- of toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Compressor heeft vollast/nullast- of vollast/nullast/uitschakeling.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aantal nullasturen is ten minste 1.100 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FD2:
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal toepassen voor aanzuigen van buitenlucht of van binnenlucht uit een onverwarmde ruimte.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Compressoren zuigen door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan.
Technische randvoorwaarden	Opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 m.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik compressor is ten minste 65.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik op de locatie waar de milieubelastende activiteit(en) wordt/worden verricht is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FD3:
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte gebruiken voor ruimteverwarming.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Warmte van compressoren wordt naar buiten afgevoerd.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Bij een aardgasverbruik van minder dan 170.000 m ³ , is het aantal vollasturen ten minste 1.400 uur per stookseizoen. Bij een aardgasverbruik van meer dan 170.000 m ³ , is het aantal vollasturen ten minste 2.200 uur per stookseizoen. Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 m.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.



Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FD4:
Omschrijving maatregel	Persluchtgebruik bij blazen beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	HR-blaaspistool of blaasmondje met nozzle met laag verbruik toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Blaaspistool ouder dan 10 jaar of blaasmondje zonder nozzle is aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd blaaspistool of blaasmondje is ten minste 250 uur/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie:
Nummer maatregel	FD5:
Omschrijving maatregel	Aanstaan persluchtstelsel beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en schakelklok toepassen: b) Schakelklok met overwerktimer toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor kan alleen handmatig worden uitgeschakeld:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	a) is ten minste 15.000 kWh/jaar: b) Energieverbruik compressor is ten minste 9.500 kWh/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Gebruiken van informatie- en communicatietechnologie:
Nummer maatregel	FF1:
Omschrijving maatregel	Pas energiezuinig printen en/of kopiëren op de werkplek toe:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Centraal printen en kopiëren:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Ten minste 10 lokale printers en/of kopieermachines zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:
Nummer maatregel	FG1:
Omschrijving maatregel	Inzet van fysieke servers in serverruimten beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Meerdere gevirtualiseerde servers werken op een minder aantal fysieke servers:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Geen gevirtualiseerde omgeving aanwezig:



Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft een opgesteld vermogen van ten minste 5 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:		
Nummer maatregel	FG2:		
Omschrijving maatregel	Vrije koeling in serverruimten toepassen om bedrijfstijd van koelinstallatie te beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Direct vrije luchtkoeling toepassen inclusief compartimenteren en back-up door koelinstallatie toepassen.	b) Verdampingskoeler(s); adiabatische of hybride koeler(s) via (vorstbestendige) bypass toepassen.	c) Verdampingskoeler(s); adiabatische of hybride koeler(s) via (vorstbestendige) bypass toepassen inclusief compartimenteren en plaatsen van zaalkoelers die werken op hogere temperaturen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Airconditioning of DX- (directe expansie) koeling met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken ten minste 95% vrije koeling mogelijk.	b en c) Compressiekoelinstallatie verzorgt de volledige koeling: b) De koelinstallatie en de zaalkoelers zijn geschikt om met hogere temperaturen te werken. Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 4 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken ten minste 50% vrije koeling mogelijk.	c) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,5 is aanwezig. Temperatuur in koelsysteem en buitenklimaat maken ten minste 50% vrije koeling mogelijk.
Technische randvoorwaarden	Bouwkundig moet het mogelijk zijn. Bv. het dak moet het gewicht van het systeem voor vrije koeling kunnen dragen en er moet ruimte zijn voor luchtkanalen en overige installaties.		
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		c) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:		
Nummer maatregel	FG3:		
Omschrijving maatregel	Energiezuinige koelinstallatie voor koeling serverruimten toepassen.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Airconditioning of directe expansie- (DX) koelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van ten minste 5,5 met rackkoeling toepassen.	b) Computer Room Air Conditioner (CRAC) met seizoensgemiddelde COP van ten minste 5,5 toepassen.	c) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van ten minste 5,5 toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Airconditioning of directe expansie- (DX) koelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 2,3 is aanwezig.	b) CRAC met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3 is aanwezig.	c) Compressiekoelinstallatie met seizoensgemiddelde COP van maximaal 3 is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW.		

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:	
	a en b) Jaarlijks elektriciteitsverbruik is minder dan 50.000 kWh:	c) Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:	
Nummer maatregel	FG4:	
Omschrijving maatregel	Met hogere koeltemperatuur in serverruimten werken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Volledig gescheiden koude- en warme gangen (compartimenteren) en blindplaten op ongebruikte posities in racks toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warme en koude gangen en blindplaten zijn afwezig:	
Technische randvoorwaarden	ICT-apparatuur in racks moet aan één zijde van apparatuur lucht aanzuigen:	
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:	
Nummer maatregel	FG5:	
Omschrijving maatregel	Toerental van ventilatoren in zaalkoelers (CRAH's) in serverruimten beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Toerenregeling (sensoren en actuatoren) toepassen op bestaande ventilatoren:	b) In nieuwe zaalkoelers (CRAH's) ventilatoren met toerenregeling toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Toerentalgerelgde ventilatoren zijn afwezig:	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een serverruimte:	
Nummer maatregel	FG6:	
Omschrijving maatregel	Inzet van servers in serverruimten afstemmen op de vraag:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Powermanagement op servers toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	De CPU (central processing unit) draait continu op maximale snelheid:	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Serverruimte heeft opgesteld vermogen van ten minste 5 kW:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een noodstroomvoorziening:	
Nummer maatregel	FH1:	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige uninterrupteerd system (UPS) toepassen:	



Activiteit	In werking hebben van een noodstroomvoorziening:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Efficiënt UPS-systeem (bij dubbele conversie is 96% of hoger) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Inefficiënte UPS (efficiëntie in deellast is maximaal 91%) is aanwezig in datacenter of serverruimte.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren:
Nummer maatregel	F11.
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

III) Hotels en restaurants:

A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil:
Nummer maatregel	GB2.
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via beglazing (naar buitenlucht) beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) HR++ beglazing in geïsoleerde kozijnen toepassen. b) HR+++ beglazing in geïsoleerde kozijnen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) In zwembad is dubbele blanke beglazing in metalen kozijnen aanwezig. b) In zwembad is enkele blanke beglazing in metalen kozijnen aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Ventileren van een ruimte:
Nummer maatregel	GC3.
Omschrijving maatregel	Warmteverlies door ventilatie beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Recirculeren van ventilatielucht op basis van vocht en temperatuur. b) Debietregeling met frequentieregeling toepassen op motoren op basis van vocht en temperatuur. c) Debietregeling met frequentieregeling toepassen op motoren op basis van drogen van aan te zuigen buitenlucht (Hemmesprincipe).

Activiteit	Ventileren van een ruimte:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	In zwembad is mechanische toe- en afvoer van ventilatielucht met warmterugwinning aanwezig:	
Technische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing:	b en c) Motoren geschikt voor frequentieregeling zijn aanwezig:
Economische randvoorwaarden	a) Toevoerkanaal is chloorbestendig:	b en c) Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	Koelen van een ruimte:
Nummer maatregel	GE1:
Omschrijving maatregel	Beperken van ijsvorming op de verdamper(s):
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische ontdooiing van de verdamper(s) toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Regeling voor ontdooiing en/of ontdooibeëindigingsthermostaat ontbreekt:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GF1:
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armatuur toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Halogeen- en/of gloeilampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:	
Nummer maatregel	GF5:	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande en/of nieuwe armaturen toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeenlampen en/of halogeen breedstralers zijn aanwezig:	b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende:	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing:	b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	



Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GF6.	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Gloei-, halogeen- en/of neonlampen zijn aanwezig.	b) Conventionele langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GF7.	
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van buitenverlichting voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bewegingssensors, schemer- en tijdschakelaars toepassen.	b) Schemer- en tijdschakelaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Buitenverlichting (niet zijnde reclame- of noodverlichting) is overdag, in de avond en / of 's nachts aan.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Ten minste 20 armaturen zijn aanwezig. Verlichting in de nacht is ten minste 6 uur uit.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja, als ten minste 50 armaturen aanwezig zijn. Natuurlijk moment: ja.	b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.	
Nummer maatregel	GF8.	
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer-, en/of tijdschakelaars toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Reclameverlichting is overdag en/of 's nachts aan.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Reclameverlichting kan in de nacht ten minste 6 uur worden uitgeschakeld.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht).	
Nummer maatregel	FAG.	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking zwembadwater toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel 107 (HR 107-ketel) toepassen.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht):
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventioneelrendementsketel (CR-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur/jaar); b) Verbeterdrendementsketel (VR-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur/jaar);
Technische randvoorwaarden	Retourtemperatuur van ketel kan lager zijn dan 55°C. Hogetemperatuursystemen (zoals warmtapwatersysteem of hogetemperatuur stralingspanelen) verhinderen dat niet.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	In hotelgebouwen met ten minste een energielabel D, of hotelgebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In een restaurant met ten minste een energielabel A met een energie index $\leq 0,70$ of gebouwen met een bouwjaar van 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FC1:
Omschrijving maatregel	Branden van verlichting in koel- en vriescel beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Deurschakeling ontbreekt:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen verlichting in koel- en vriescel is ten minste 250 W.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren:
Nummer maatregel	FE1:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een grootkeuken:
Nummer maatregel	FF1:
Omschrijving maatregel	Het debiet van afzuigsystemen in grootkeukens beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Rook- en/of dampdetectieapparatuur in combinatie met meet- en regelapparatuur van de afzuiginstallatie toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Meet- en regelapparatuur van de afzuiginstallatie ontbreekt:
Technische randvoorwaarden	Motoren zijn geschikt om frequentie te schakelen:



Activiteit	In werking hebben van een grootkeuken:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Bereiden van voedingsmiddelen:
Nummer maatregel	FG1:
Omschrijving maatregel	Een infrarood salamander met aan/uit of tijd schakelaar voor het verwarmen of grillen van producten inzetten:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische pan detectie, waardoor onnodig aanstaan van het grill element wordt voorkomen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Ongeregelde infrarood salamander worden ingezet voor het verwarmen of grillen van producten:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

IV) Detailhandel:

A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Koelen van een ruimte:
Nummer maatregel	GE1:
Omschrijving maatregel	Warmte bij grote warmteproducerende apparaten afzuigen, zodat minder gekoeld hoeft te worden:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Afzuiginstallatie met afvoerend kanaal naar buiten installeren met afzuigkap boven warmteproducerende apparatuur:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Warmteproducerende apparatuur zonder afzuiginstallatie in een gekoelde ruimte:
Technische randvoorwaarden	Warmteproducerende installatie bestaat uit een apparaat of een cluster van apparaten welke met één installatie is af te zuigen:
Economische randvoorwaarden	Vermogen warmteproducerende apparatuur is meer dan 10 kW:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GF2:
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande en/of nieuwe armaturen toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Halogeenlampen en/of halogeen breedstralers zijn aanwezig: b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende:
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing: b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar:



Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als de verlichting eenvoudig bereikbaar is Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GF3:
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen reclameverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Gloei-, halogeen- en/of neonlampen zijn aanwezig; b) Conventionele langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja Natuurlijk moment: ja: Zelfstandig moment: ja, als bestaand armatuur is uitgerust met conventioneel voorschakelapparaat (VSA) Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GF5:
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armatuur toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeen-, gloei- en/of neonlampen zijn aanwezig; b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing; b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie.
Nummer maatregel	GF8:
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van buitenverlichting voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bewegingssensors, schemer- en tijdschakelaars toepassen. b) Schemer- en tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Buitenverlichting (niet zijnde reclame- of noodverlichting) is overdag, in de avond of 's nachts aan.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Ten minste 20 armaturen zijn aanwezig. Buitenverlichting is in de nacht ten minste 6 uur uit.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie:
Nummer maatregel	GF9:
Omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer-, en/of tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Reclameverlichting is overdag en/of 's nachts aan.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Reclameverlichting kan in de nacht ten minste 6 uur worden uitgeschakeld.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:		
Nummer maatregel	FB1:		
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via verticaal koelmeubel (VC2, VC3) beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Dagafdekking met strokengordijn toepassen:	b) Dagafdekking met deuren met enkele beglazing toepassen.	c) Dagafdekking met deuren met dubbele beglazing toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Verticaal koelmeubel zonder dagafdekking is aanwezig.		
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing:	b en c) Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten. Zelfstandig moment: nachtafdekking en warmteterugwinning van het koelsysteem zijn niet aanwezig.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:		
Nummer maatregel	FB2:		
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via semi-verticaal koelmeubel (VC1) beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Nachtafdekking toepassen:	b) Dagafdekking met enkele beglazing toepassen.	c) Dagafdekking met dubbele beglazing toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Semi-verticaal koelmeubel (VC1) zonder nachtafdekking is aanwezig.		
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing:	b) Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten.	c) Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten. Zelfstandig moment: Er is geen warmteterugwinning van het koelsysteem aanwezig.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		



Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB3:
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via horizontaal koelmeubel (HC4, eiland) beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Dagafdekking horizontaal koelmeubel (HC4, eiland) met enkele beglazing toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Horizontale koelmeubel (HC4, eiland) zonder afdekking is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten. Zelfstandig moment: er is geen warmteterugwinning van het koelsysteem aanwezig.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB4:
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via horizontaal vriesmeubel (HF1, HF3, HF4) beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Dagafdekking met enkele beglazing toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Horizontaal vriesmeubel (HF1, HF3, HF4) zonder dagafdekking is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	De maatregel geldt niet voor een stekkerklaar meubel met nachtafdekking.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB5:
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via verticaal vriesmeubel (VF4) beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Verticaal vriesmeubel (VF4) toepassen met afdekking met dubbele beglazing; label C of beter:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verticaal vriesmeubel (VF4) met afdekking met dubbele beglazing is aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Koelmeubel is op een centraal koelsysteem aangesloten. Zelfstandig moment: er is geen warmteterugwinning van het koelsysteem. Bouwjaar huidige koelmeubel is van voor het jaar 2010:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:	
Nummer maatregel	FB6:	
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via leidingen en appendages beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isolatie van koel-/vriesleidingen toepassen:	b) Isolatie van appendages in koel-/vriesleidingen toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Ongeïsoleerde koel-/vriesleidingen in verwarmde omgeving zijn aanwezig:	Ongeïsoleerde appendages in koel-/vriesleidingen in verwarmde omgeving zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	



Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB7:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige anti-condensvorming op ramen vriesmeubels (VF4) toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Anti-condensfolie op vriesmeubelen (VF4) toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Elektrische randverwarming is aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB8:
Omschrijving maatregel	Energiezuinig expansieventiel bij verdamper toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Elektronisch expansieventiel in vriesmeubel toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Thermostatisch expansieventiel is aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB9:
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ontdooiing van verdamper toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Verdampers in koelmeubelen en koelcellen ontdooien door toevoer van het koudemiddel te stoppen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Tijd-gestuurde elektrische ontdooiing is aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB10:
Omschrijving maatregel	Branden van verlichting in koel- en vriescel beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling of bewegingsschakelaar toepassen:



Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Deurschakeling en bewegingsschakelaar ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen verlichting in koel- en vriescel is ten minste 250-W.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB11.
Omschrijving maatregel	Beperken van ijsvorming op de verdamper(s).
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische ontthooiing van de verdamper(s) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Regeling voor ontthooiing en/of ontthooibeëindigingsthermostaat ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB12.
Omschrijving maatregel	Energiezuinige lampen in koelcel toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL5 of TL8) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB13.
Omschrijving maatregel	Energiezuinig koelen door koude lucht te gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Aan te zuigen (buiten)lucht scheiden van afgegeven lucht vanuit koelinstallatie.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Koelinstallatie heeft geen gescheiden luchtaanzuiging.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB14.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Omschrijving maatregel	Binnentreden van warme en/of vochtige lucht in koelcel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakeling toepassen om verdampingsventilatoren te onderbreken.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Deurschakeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB15.
Omschrijving maatregel	Aanstaan van pomp koelmedium beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische schakeling van pomp toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische schakeling en toerenregeling ontbreekt op pomp.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Vermogen pomp is ten minste 1kW. Te vermijden energieverbruik door uitschakelen pomp is ten minste 3.400 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB16.
Omschrijving maatregel	Condensordruk automatisch regelen door condensortemperatuur aan te passen aan de buitenluchttemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Condensordrukregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Vaste condensordruk gedurende het hele jaar.
Technische randvoorwaarden	Elektronisch expansieventiel is aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik koel- of vriesinstallatie is ten minste 180.000 kWh _{thermisch} /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Nummer maatregel	FB17.
Omschrijving maatregel	Temperatuurverschil bij condenseren beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Groter condensoroppervlak toepassen zodat temperatuurverschil tussen condensor en buitentemperatuur maximaal 10°C wordt.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Temperatuurverschil tussen condensor en buitentemperatuur is ten minste 20°C. Koeltemperatuur is lager of gelijk aan 2°C.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.



Activiteit	In werking hebben van productkoeling:
Economische randvoorwaarden	Koelvermogen is maximaal 250 kW _{thermisch} . Bedrijfstijd koelinstallatie is ten minste 2.200 vollasturen per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van productkoeling:			
Nummer maatregel	FB18.			
Omschrijving maatregel	Energiezuinige condensor- en/of verdamperventilator voor koelinstallaties van koel- en/of vriescellen toepassen.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	<table border="1"> <tr> <td>a en b) Condensorventilator voor koelen en vriezen met vermogen van maximaal 20 W per kW_{thermisch} toepassen.</td> <td>c) Verdamperventilator voor koelen met vermogen van maximaal 30 W per kW_{thermisch} toepassen.</td> <td>d) Verdamperventilator voor vriezen met vermogen van maximaal 40 W per kW_{thermisch} toepassen.</td> </tr> </table>	a en b) Condensorventilator voor koelen en vriezen met vermogen van maximaal 20 W per kW _{thermisch} toepassen.	c) Verdamperventilator voor koelen met vermogen van maximaal 30 W per kW _{thermisch} toepassen.	d) Verdamperventilator voor vriezen met vermogen van maximaal 40 W per kW _{thermisch} toepassen.
a en b) Condensorventilator voor koelen en vriezen met vermogen van maximaal 20 W per kW _{thermisch} toepassen.	c) Verdamperventilator voor koelen met vermogen van maximaal 30 W per kW _{thermisch} toepassen.	d) Verdamperventilator voor vriezen met vermogen van maximaal 40 W per kW _{thermisch} toepassen.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	<p>Celtemperatuur is maximaal 2°C.</p> <table border="1"> <tr> <td>a) Condensorventilator voor koelen heeft vermogen van ten minste 50 W per kW_{thermisch}.</td> <td>b) Condensorventilator voor vriezen heeft vermogen van ten minste 50 W per kW_{thermisch}.</td> <td>c) Verdamperventilator voor koelen heeft vermogen van ten minste 60 W per kW_{thermisch}.</td> </tr> </table>	a) Condensorventilator voor koelen heeft vermogen van ten minste 50 W per kW _{thermisch} .	b) Condensorventilator voor vriezen heeft vermogen van ten minste 50 W per kW _{thermisch} .	c) Verdamperventilator voor koelen heeft vermogen van ten minste 60 W per kW _{thermisch} .
a) Condensorventilator voor koelen heeft vermogen van ten minste 50 W per kW _{thermisch} .	b) Condensorventilator voor vriezen heeft vermogen van ten minste 50 W per kW _{thermisch} .	c) Verdamperventilator voor koelen heeft vermogen van ten minste 60 W per kW _{thermisch} .		
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.			
Economische randvoorwaarden	<p>Koelvermogen is maximaal 250 kW_{thermisch}.</p> <table border="1"> <tr> <td>a) Bedrijfstijd koelinstallatie is ten minste 2.200 vollasturen per jaar.</td> <td>b) Bedrijfstijd vriesinstallatie is ten minste 2.700 vollasturen per jaar.</td> <td>c) Bedrijfstijd koelinstallatie is ten minste 2.200 vollasturen per jaar.</td> </tr> </table>	a) Bedrijfstijd koelinstallatie is ten minste 2.200 vollasturen per jaar.	b) Bedrijfstijd vriesinstallatie is ten minste 2.700 vollasturen per jaar.	c) Bedrijfstijd koelinstallatie is ten minste 2.200 vollasturen per jaar.
a) Bedrijfstijd koelinstallatie is ten minste 2.200 vollasturen per jaar.	b) Bedrijfstijd vriesinstallatie is ten minste 2.700 vollasturen per jaar.	c) Bedrijfstijd koelinstallatie is ten minste 2.200 vollasturen per jaar.		
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.			
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.			

Activiteit	Bereiden van voedingsmiddelen:
Nummer maatregel	FE1.
Omschrijving maatregel	Een infrarood salamander met aan/uit of tijd schakelaar voor het verwarmen of grillen van producten inzetten.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische pan detectie, waardoor onnodig aanstaan van het grill element wordt voorkomen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Ongeregelde infrarood salamander worden ingezet voor het verwarmen of grillen van producten.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

G

Bijlage XIV wordt op de aangegeven wijze gewijzigd:



BIJLAGE XIV BIJ ARTIKEL 5.32a, EERSTE LID, 5.29 VAN DEZE REGELING (ENERGIEBESPARENDE MAATREGELEN TER VERDUURZAMING VAN HET ENERGIEGEBRUIK MET BETREKKING TOT GEBOUWEN)

Inhoudsopgave

Onderdeel Code	Categorie Code	Categorie Omschrijving (onderwerp)
G	A	Energiebeheersysteem
G	B	Isolatie van de schil
G	C	Ruimteverwarming
G	D	Ruimteventilatie
G	E	Warm tapwater
G	F	Binnenverlichting
G	G	Buitenverlichting
G	H	Zonnepanelen

De in deze bijlage opgenomen energiebesparende maatregelen vallen in twee categorieën uiteen:
A) maatregelen die betrekking hebben op het gebouw;
B) maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten.

Een maatregel met betrekking tot stookinstallaties, persluchtinstallaties, elektromotoren en pompen hoeft op grond van artikel 5.32a, tweede lid, alleen te worden genomen als deze voornamelijk betrekking heeft op het verwarmen, koelen, ventileren, de warm tapwatervoorziening, het bevochtigen of ontvochtigen van een gebouw, of de elektriciteitsopwekking ter plaatse ten behoeve van het gebouw.

Onderdeel 3 Gebouwen:

Categorie: Energiebeheersysteem

Onderwerp	Energiebeheersysteem
Nummer maatregel	GA1
Toe te passen maatregel	Pas een automatisch energieregistratie- en bewakingssysteem (EBS) met rapportagefunctie toe, waarbij gas- en warmte- (per uur) en elektragebruik (per kwartier) van het gebouw wordt geregistreerd. Voor het beheren van het gas-, elektriciteits- en warmtegebruik is een automatisch energieregistratie- en bewakingssysteem (EBS) met rapportagefunctie (voor inzicht in het energiegebruik per uur, dag, maand en jaar) een belangrijk middel. Door de geregistreerde data minimaal halfjaarlijks te controleren en instellingen zo nodig aan te passen, kan hiermee een optimale energiezuinige in- en afstelling van klimaatinstallaties worden geborgd.
Huidige situatie	Er is geen energieregistratie- en bewakingssysteem (EBS) met rapportagefunctie aanwezig, waarmee het gebruik van gas, warmte en elektriciteit wordt gemonitord.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Analyseer de gemonitorde data eenmaal aan het begin van het stookseizoen en eenmaal direct na het stookseizoen en stel de energiegebruikers zo optimaal mogelijk in. Wijs iemand aan die verantwoordelijk is voor het optimaliseren van de instellingen van de energiegebruikers.

Categorie: Isolatie van de schil

Onderwerp	Isolatie van de schil
Nummer maatregel	GB1

<u>Toe te passen maatregel</u>	Isoleer spouwmuren van gebouwen. Door het aanbrengen van isolatie in spouwmuren wordt het warmteverlies in het stookseizoen beperkt. Voor het aanbrengen van spouwisolatie kunnen beperkingen van toepassing zijn door de aanwezigheid van bijvoorbeeld dampdichte lagen aan de buitenzijde, een waterdoorlatende buitenmuur of de aanwezigheid van niet verwijderbare vervuiling in de spouw. Win voor het aanbrengen van spouwisolatie eerst deskundig advies in over de mogelijkheden in uw situatie.
<u>Huidige situatie</u>	Er zijn ongeïsoleerde spouwmuren aanwezig met een spouwbreedte van ten minste 5 cm en het gebouw wordt verwarmd (tot ten minste 18 °C).
<u>Economische randvoorwaarden</u>	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: het aardgasgebruik is ten hoogste 170.000 m ³ per jaar.
<u>Technische randvoorwaarden</u>	Er is geen steiger nodig voor het aanbrengen van de isolatie. Er is in het kader van de Wet natuurbescherming geen nieuw onderzoek naar nestplaatsen van beschermde diersoorten (zoals vleermuizen) nodig. De maatregel is niet van toepassing in winkels en in andere gebouwen die slechts beperkt bijverwarmd hoeven te worden (bijvoorbeeld omdat er veel warmte vrijkomt van aanwezige processen en/of apparatuur) Indien het gebouw een monument is, wordt de monumentale status niet door de maatregel aangetast.
<u>Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)</u>	Ja
<u>Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud</u>	Verminder het warmteverlies via naden, kieren en andere openingen in muren en gevels.

<u>Onderwerp</u>	Isolatie van de schil
<u>Nummer maatregel</u>	GB2
<u>Toe te passen maatregel</u>	Isoleer platte daken (bovenop de dakbedekking). Door het aanbrengen van isolatiemateriaal met een Rd-waarde van ten minste 2,1 m ² K/W op ongeïsoleerde daken wordt het warmteverlies in het stookseizoen beperkt. Dit kan worden aangebracht bovenop de dakbedekking (omgekeerd dak).
<u>Huidige situatie</u>	Er zijn ongeïsoleerde daken aanwezig in verwarmde gebouwen (18 °C of hoger).
<u>Economische randvoorwaarden</u>	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: het aardgasgebruik is ten hoogste 170.000 m ³ per jaar.
<u>Technische randvoorwaarden</u>	Het dak heeft voldoende draagkracht voor het isolatiemateriaal en de benodigde ballast. Indien het gebouw een monument is, wordt de monumentale status niet door de maatregel aangetast.
<u>Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)</u>	Ja
<u>Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud</u>	Controleer regelmatig de staat van de isolatie en herstel het materiaal bij eventuele schade.

<u>Onderwerp</u>	Isolatie van de schil
<u>Nummer maatregel</u>	GB3
<u>Toe te passen maatregel</u>	Pas een automatisch sluitmechanisme toe bij overhedeuren. Door het toepassen van een automatisch sluitmechanisme bij een overhedeur sluit deze zodra iemand de deur is gepasseerd. Dit voorkomt warmteverlies, doordat de deur een kortere tijd openstaat.
<u>Huidige situatie</u>	Er is een overhedeur aanwezig zonder automatisch sluitmechanisme die gemiddeld ten minste 1 uur per dag open staat. De ruimte wordt matig verwarmd (ten minste 15 °C).
<u>Economische randvoorwaarden</u>	Niet van toepassing
<u>Technische randvoorwaarden</u>	Niet van toepassing
<u>Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)</u>	Ja
<u>Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud</u>	Verminder het warmteverlies via naden, kieren en andere openingen in muren en gevels. Stel de sensor goed in en zorg er daarbij voor dat de deur niet te snel (automatisch) open gaat.

Onderwerp	Isolatie van de schil
Nummer maatregel	GB4
Toe te passen maatregel	Isoleer platte daken (onder de dakbedekking). Door het aanbrengen van isolatie met een Rd-waarde van ten minste 3,7 m ² K/W op ongeïsoleerde daken wordt het warmteverlies in het stookseizoen beperkt. Breng de isolatie aan onder de dakbedekking en boven de dakconstructie (warm dak) op het moment dat de dakbedekking aan vervanging toe is. Doe dit zo nodig in combinatie met een dampremmende laag.
Huidige situatie	Er zijn ongeïsoleerde daken aanwezig in verwarmde gebouwen (18 °C of hoger).
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Indien het gebouw een monument is, wordt de monumentale status niet door de maatregel aangetast.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Onderwerp	Isolatie van de schil
Nummer maatregel	GB5
Toe te passen maatregel	Vervang in bestaande kozijnen en ramen het enkelglas door HR++ glas. Door in bestaande kozijnen en ramen het enkelglas door HR++ glas te vervangen wordt warmteverlies in het stookseizoen beperkt.
Huidige situatie	Er zijn kozijnen of ramen met enkelglas aanwezig in verwarmde gebouwen (ten minste 15 °C).
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	HR++ glas kan in het bestaande kozijn of raam worden geplaatst. Indien het gebouw een monument is, wordt de monumentale status niet door de maatregel aangetast.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Verminder het warmteverlies via naden, kieren en andere openingen in muren en gevels.

Onderwerp	Isolatie van de schil
Nummer maatregel	GB6
Toe te passen maatregel	Vervang in bestaande kozijnen en ramen dubbelglas door HR++ glas. Door in bestaande kozijnen en ramen het dubbel glas door HR++ glas te vervangen wordt warmteverlies in het stookseizoen beperkt.
Huidige situatie	Er zijn kozijnen of ramen met dubbelglas aanwezig in verwarmde gebouwen (ten minste 18 °C).
Economische randvoorwaarden	Natuurlijk moment: het aardgasgebruik is ten hoogste 170.000 m ³ per jaar.
Technische randvoorwaarden	HR++ glas kan in het bestaande kozijn of raam worden geplaatst. Indien het gebouw een monument is, wordt de monumentale status niet door de maatregel aangetast.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Verminder het warmteverlies via naden, kieren en andere openingen in muren en gevels.

Onderwerp	Isolatie van de schil
Nummer maatregel	GB7
Toe te passen maatregel	Gebruik opblaasbare luchtkussens bij een vrachtwagendocking. Door een afsluitvoorziening met opblaasbare luchtkussens te plaatsen bij een docking voor vrachtwagens wordt het warmteverlies beperkt.
Huidige situatie	Er zijn dockings voor vrachtwagens aanwezig met of zonder flappen en zonder opblaasbare luchtkussens.

Economische randvoorwaarden	Natuurlijk moment: de docking wordt gemiddeld genomen ten minste 10 u/wk gebruikt voor het laden en of lossen.
Technische randvoorwaarden	De ruimte wordt matig verwarmd (ten minste 15 °C).
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Verminder het warmteverlies via naden, kieren en andere openingen in muren en gevels.

Onderwerp	Isolatie van de schil
Nummer maatregel	GB8
Toe te passen maatregel	Plaats een loopdeur in overheaddeuren. Door het plaatsen van overheaddeuren met een loopdeur voor personen wordt warmteverlies voorkomen, omdat de gehele deur dan minder vaak open gaat.
Huidige situatie	Er is een overheaddeur in een matig verwarmde ruimte (ten minste 15 °C) aanwezig zonder aparte loopdeur of naastgelegen deur en deze wordt gebruikt voor personen-toegang.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	De ruimte wordt ten minste matig verwarmd (15°C of hoger).
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Verminder het warmteverlies via naden, kieren en andere openingen in muren en gevels.

Categorie: Ruimteverwarming

Onderwerp	Ruimteverwarming
Nummer maatregel	GC1
Toe te passen maatregel	Pas een klokregeling toe en regel deze in. Pas voor het centrale verwarmingssysteem een klokregeling of klokthermostaat toe en regel deze zo in dat de werkelijke gebruikstijden zo nauw mogelijk worden gevolgd. Dit voorkomt energiegebruik buiten bedrijfstijd.
Huidige situatie	Er is een verwarmingssysteem aanwezig waarbij automatische regeling voor verlaaging van de temperatuur in de nacht, het weekend en/of de vakanties ontbreekt.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer jaarlijks de klokinstellingen van het verwarmingssysteem en zorg dat deze nauw aansluiten bij de werkelijke gebruikstijden van het gebouw. Regel naast de gebruikelijke openingstijden van het pand ook de vakanties in. Voor deze controle kan gebruik worden gemaakt van de data uit het energiebeheersysteem.

Onderwerp	Ruimteverwarming
Nummer maatregel	GC2
Toe te passen maatregel	Pas naast de bestaande verwarmingsketel een elektrische warmtepomp toe. Door naast de bestaande verwarmingsketel een elektrische lucht/water warmtepomp toe te passen kan een groot gedeelte van het jaar de warmte uit de buitenlucht en/of ventilatielucht worden onttrokken voor de warmteopwekking. De warmteopwekking is met gebruik van deze zogenoemde hybride warmtepomp efficiënter dan met een verwarmingsketel.
Huidige situatie	Er is een verwarmingsketel aanwezig met een vermogen van ten minste 70 kW en een afgiftesysteem via radiatoren, convectoren en/of vloerverwarming. Het gebouw wordt verwarmd tot ten minste 18 °C. Het gebouw voldoet aan de eisen uit het bouwbesluit van 1 oktober 1992. Vanaf dit moment hebben gebouwen dubbelglas en geldt voor de isolatie van vloer, gevel en dak een Rc-waarde van ten minste 2,5 m²K/W.
Economische randvoorwaarden	Zowel natuurlijk als zelfstandig moment: het aardgasgebruik is ten hoogste 170.000 m³ per jaar.

<u>Technische randvoorwaarden</u>	De bestaande elektriciteitsaansluiting heeft voldoende capaciteit en er is voldoende transportcapaciteit beschikbaar op het elektriciteitsnet. Er is voldoende ruimte beschikbaar voor het plaatsen van de warmtepomp. Indien het gebouw een monument is, wordt de monumentale status niet door de maatregel aangetast.
<u>Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)</u>	Ja
<u>Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud</u>	Controleer jaarlijks de instelling van de stooklijn en het functioneren van de regeling. Controleer minimaal jaarlijks de effectieve en efficiënte werking van de warmtepomp.

<u>Onderwerp</u>	Ruimteverwarming
<u>Nummer maatregel</u>	GC3
<u>Toe te passen maatregel</u>	Pas een weersafhankelijke regeling toe. Gebruik voor de aanvoertemperatuur van het verwarmingswater een automatische regeling op basis van de buitentemperatuur. Hierdoor kan de warmte uit het rookgas teruggewonnen worden en krijgt de verwarmingsketel een hogere efficiëntie. Ook zijn de verliezen in het distributiesysteem kleiner.
<u>Huidige situatie</u>	Er is een verwarmingsketel aanwezig in een verwamd gebouw (ten minste 18 °C) en de aanvoertemperatuur van het verwarmingswater wordt niet geregeld op basis van de buitentemperatuur.
<u>Economische randvoorwaarden</u>	Niet van toepassing
<u>Technische randvoorwaarden</u>	Bij een gecombineerd opweksysteem voor verwarming en warm tapwater is het technisch mogelijk om het tapwater in een aparte groep tot ten minste 65 °C te verwarmen.
<u>Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)</u>	Ja
<u>Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud</u>	Controleer jaarlijks de instelling van de stooklijn.

<u>Onderwerp</u>	Ruimteverwarming
<u>Nummer maatregel</u>	GC4
<u>Toe te passen maatregel</u>	Isoleer de verwarmingsleidingen en appendages in onverwarmde ruimtes. Door het toepassen van buisisolatie met een Rd-waarde van ten minste 0,5 m ² K/W om de verwarmingsleidingen en appendages wordt het warmteverlies in onverwarmde ruimtes beperkt.
<u>Huidige situatie</u>	Er ontbreekt isolatie om verwarmingsleidingen en appendages in niet of beperkt verwarmde ruimtes, waaronder stookruimtes en vorstvrij gehouden ruimtes.
<u>Economische randvoorwaarden</u>	Niet van toepassing
<u>Technische randvoorwaarden</u>	Niet van toepassing
<u>Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)</u>	Ja
<u>Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud</u>	Controleer jaarlijks het isolatiemateriaal rond leidingen en appendages in onverwarmde ruimtes, zorg dat het goed bevestigd is en herstel het materiaal bij eventuele schade.

<u>Onderwerp</u>	Ruimteverwarming
<u>Nummer maatregel</u>	GC5
<u>Toe te passen maatregel</u>	Isoleer ventilatiekanalen in onverwarmde ruimtes. Door het toepassen van isolatiemateriaal met een Rd-waarde van ten minste 0,7 m ² K/W om de ventilatiekanalen wordt het warmteverlies in onverwarmde ruimtes beperkt.
<u>Huidige situatie</u>	Er zijn ongeïsoleerde ventilatiekanalen in onverwarmde ruimtes (ten hoogste 14 °C in het stookseizoen) aanwezig. De ventilatiekanalen zijn aangesloten op een luchtbehandelingskast.
<u>Economische randvoorwaarden</u>	Niet van toepassing
<u>Technische randvoorwaarden</u>	Niet van toepassing
<u>Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)</u>	Ja

Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer jaarlijks het isolatiemateriaal rond de ventilatiekanalen, zorg dat het goed bevestigd is en herstel het materiaal bij eventuele schade.
--	---

Onderwerp	Ruimteverwarming
Nummer maatregel	GC6
Toe te passen maatregel	Pas een individuele regeling van de temperatuur per ruimte toe. Door per ruimte een individuele (na)regeling van de temperatuur met een thermostatische radiatorkraan of andere temperatuurregeling toe te passen, hoeft deze niet onnodig te worden verwarmd.
Huidige situatie	Er zijn radiatoren of convectoren aanwezig in een verwarmde ruimte, maar de temperatuur van de ruimte is niet apart (na) te regelen met een lokale regeling of thermostatische radiatorkranen.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer regelmatig de instellingen van de individuele regeling en/of de stand van de themostatisch radiatorkranen.

Onderwerp	Ruimteverwarming
Nummer maatregel	GC7
Toe te passen maatregel	Pas frequentieregelde circulatiepompen toe. Door toepassing van frequentieregelde circulatiepompen in het verwarmingssysteem kan het debiet worden aangepast aan de warmtevraag, waardoor de pomp efficiënter werkt. Pas de frequentieregelde pompen toe op zowel bij de hoofdcirculatiepomp als bij de groepenpompen.
Huidige situatie	Er is een centraal verwarmingssysteem aanwezig waarbij de circulatiepompen niet zijn voorzien van een frequentieregeling.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Het verwarmingssysteem laat een variabel debiet toe.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer de instellingen van pompen en controleer of het afgiftesysteem nog goed werkt.

Onderwerp	Ruimteverwarming
Nummer maatregel	GC8
Toe te passen maatregel	Vervang directgestookte gasheaters in bedrijfshallen door directgestookte HR-gasheaters. Door in bedrijfshallen een directgestookte conventionele gasheater te vervangen door een directgestookt hoog rendement (HR) toestel wordt energie bespaard.
Huidige situatie	De bedrijfshal wordt met een of meer directgestookte gasheaters matig verwarmd (ten minste 15 °C).
Economische randvoorwaarden	Natuurlijk moment: het aardgasgebruik is ten hoogste 1.000.000 m ³ per jaar.
Technische randvoorwaarden	In de ruimte is een rioolaansluiting aanwezig voor het aansluiten van de condensafvoer(en).
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer regelmatig de temperatuurinstellingen van de regeling en onderhoud de gasheater volgens leveranciersvoorschriften.

Categorie: Ruimteventilatie

Onderwerp	Ruimteventilatie
Nummer maatregel	GD1

<u>Toe te passen maatregel</u>	Pas een klokregeling toe op het ventilatiesysteem. Door het ventilatiesysteem van een gebouw te voorzien van een klokregeling kan deze buiten bedrijfstijden uit of naar een veel lager debiet worden gezet. Er geldt hier een dubbel besparingseffect. De ventilatoren maken minder draaiuren en doordat er minder luchtverversing is, verdwijnt er ook minder verwarmde, gekoelde en/of bevochtigde lucht uit het gebouw. In de zomerperiode kan de klokregeling worden benut om juist in de nachturen met koele buitenlucht te ventileren, waardoor overdag minder koeling nodig is.
Huidige situatie	Er is een ventilatiesysteem aanwezig waarbij geen sturing op basis van ingestelde tijden wordt toegepast.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Maak filters, ventilatoren en luchtkanalen van het ventilatiesysteem regelmatig schoon. Controleer jaarlijks de klokinstellingen van het ventilatiesysteem en zorg dat deze nauw aansluiten bij de werkelijke gebruikstijden van het gebouw.

<u>Onderwerp</u>	Ruimteventilatie
<u>Nummer maatregel</u>	GD2
<u>Toe te passen maatregel</u>	Pas warmteterugwinning toe op een ventilatiesysteem met mechanische toevoer en afvoer. Door in een ventilatiesysteem met mechanische toevoer en afvoer warmteterugwinning met een twincoilsysteem toe te passen worden warmteverliezen door ventilatie beperkt. Er zijn verschillende systemen op de markt zoals een kruisstroomwisselaar, een warmtewiel of een twincoilsysteem. Welk systeem het beste kan worden toegepast is afhankelijk het aanwezige ventilatiesysteem en de beschikbare ruimte.
Huidige situatie	Er is een ventilatiesysteem met mechanische toevoer en afvoer aanwezig zonder warmteterugwinning.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Het twincoilsysteem is inpasbaar in de luchtbehandelingskast of de luchtkanalen. Indien het gebouw een monument is, wordt de monumentale status niet door de maatregel aangetast.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Maak filters, ventilatoren en luchtkanalen van het ventilatiesysteem regelmatig schoon.

<u>Onderwerp</u>	Ruimteventilatie
<u>Nummer maatregel</u>	GD3
<u>Toe te passen maatregel</u>	Vervang ventilatoren van klasse IE1 door ventilatoren van klasse IE4 of hoger. Door IE1-ventilatoren door ventilatoren van klasse IE4 of hoger te vervangen, neemt de efficiëntie van de ventilatie toe. IE staat voor International Efficiency en is een aanduiding van de energiezuinigheid van een elektromotor. Hoe hoger het getal, hoe zuiniger de motor. Het toepassen van energiezuinigere motoren van ventilatoren bespaart op het elektriciteitsgebruik.
Huidige situatie	Er is een ventilator met efficiëntieklasse IE1 of lager aanwezig. Deze motoren zijn herkenbaar doordat er geen IE-klasse of dat er klasse IE1 op het typeplaatje van de motor staat.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 3.700 draaiuren van de ventilator per jaar.
Technische randvoorwaarden	Het vermogen van de ventilator is ten minste 5,5 kW.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Maak ventilatoren regelmatig schoon.

<u>Onderwerp</u>	Ruimteventilatie
------------------	------------------



Nummer maatregel	GD4
Toe te passen maatregel	Vervang indirect gedreven IE1-slakkenhuisventilatoren door direct gedreven ventilatoren. Door in de luchtbehandelingskast (LBK) de ventilatorsectie met indirect gedreven IE1-slakkenhuisventilatoren te vervangen door een ventilatorsectie met direct gedreven ventilatoren (plugfans) neemt de efficiëntie van de ventilatoren toe. IE staat voor International Efficiency en is een aanduiding van de energiezuinigheid van een elektromotor. Hoe hoger het getal, hoe zuiniger de motor. Het toepassen van energiezuinigere motoren van ventilatoren bespaart op het elektriciteitsgebruik.
Huidige situatie	Er zijn in de LBK één of meerdere indirect gedreven slakkenhuisventilatoren met IE1-motor aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 2.900 draaiuren van de ventilator per jaar.
Technische randvoorwaarden	Het vermogen van de ventilator is ten minste 5,5 kW.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Maak ventilatoren regelmatig schoon.

Onderwerp	Ruimteventilatie
Nummer maatregel	GD5
Toe te passen maatregel	Vervang indirect gedreven IE2-slakkenhuisventilatoren door direct gedreven ventilatoren. Door in de luchtbehandelingskast (LBK) de ventilatorsectie met indirect gedreven IE2-slakkenhuisventilatoren te vervangen door een ventilatorsectie met direct gedreven ventilatoren (plugfans) wordt de efficiëntie van de ventilatoren verbeterd. IE staat voor International Efficiency en is een aanduiding van de energiezuinigheid van een elektromotor. Hoe hoger het getal, hoe zuiniger de motor. Het toepassen van energiezuinigere motoren van ventilatoren bespaart op het elektriciteitsgebruik.
Huidige situatie	Er zijn in de LBK één of meerdere indirect gedreven slakkenhuisventilatoren met IE2-motor aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 3.300 draaiuren van de ventilator per jaar.
Technische randvoorwaarden	Het vermogen van de ventilator is ten minste 5,5 kW.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Maak ventilatoren regelmatig schoon.

Onderwerp	Ruimteventilatie
Nummer maatregel	GD6
Toe te passen maatregel	Vervang indirect gedreven IE3 slakkenhuisventilatoren door direct gedreven ventilatoren. Door in de luchtbehandelingskast (LBK) de ventilatorsectie met indirect gedreven IE3-slakkenhuisventilatoren te vervangen door een ventilatorsectie met direct gedreven ventilatoren (plugfans) wordt de efficiëntie van de ventilatoren verbeterd. IE staat voor International Efficiency en is een aanduiding van de energiezuinigheid van een elektromotor. Hoe hoger het getal, hoe zuiniger de motor. Het toepassen van energiezuinigere motoren van ventilatoren bespaart op het elektriciteitsgebruik.
Huidige situatie	Er zijn in de LBK één of meerdere indirect gedreven slakkenhuisventilatoren met IE3-motor aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 3.600 draaiuren van de ventilator per jaar.
Technische randvoorwaarden	Het vermogen van de ventilator is ten minste 5,5 kW.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Maak ventilatoren regelmatig schoon.

Onderwerp	Ruimteventilatie
Nummer maatregel	GD7

<u>Toe te passen maatregel</u>	Vervang ventilatoren van klasse IE2 of IE3 door ventilatoren van klasse IE4 of hoger. Door IE2 of IE3-ventilatoren door ventilatoren van klasse IE4 of hoger te vervangen, neemt de efficiëntie van de ventilatie toe. IE staat voor International Efficiency en is een aanduiding van de energiezuinigheid van een elektromotor. Hoe hoger het getal, hoe zuiniger de motor. Het toepassen van energiezuinigere motoren van ventilatoren bespaart op het elektriciteitsgebruik.
<u>Huidige situatie</u>	Er is een ventilator met efficiëntieklasse IE2 of IE3 aanwezig. Deze motoren zijn herkenbaar doordat er er klasse IE2 of IE3 op het typeplaatje van de motor staat.
<u>Economische randvoorwaarden</u>	Natuurlijk moment: bij meer dan 1.000 draaiuren van de ventilator per jaar.
<u>Technische randvoorwaarden</u>	Niet van toepassing
<u>Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)</u>	Nee
<u>Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud</u>	Maak ventilatoren regelmatig schoon.

Categorie: Warm tapwater

<u>Onderwerp</u>	Warm tapwater
<u>Nummer maatregel</u>	GE1
<u>Toe te passen maatregel</u>	Isoleer warmwaterleidingen en appendages. Met het aanbrengen van isolatie met een Rd-waarde van ten minste 0,5 m ² K/W rondom de circulatieleidingen en appendages van het warme tapwater wordt warmteverlies tegengegaan. Isoleer alleen de circulatieleidingen. De uittapleidingen van het tapwater mogen vanwege de kans op legionella niet worden geïsoleerd.
<u>Huidige situatie</u>	Er zijn ongeïsoleerde circulatieleidingen en appendages voor transport van warm tapwater aanwezig.
<u>Economische randvoorwaarden</u>	Niet van toepassing
<u>Technische randvoorwaarden</u>	De leidingen zijn goed bereikbaar.
<u>Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)</u>	Ja
<u>Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud</u>	Controleer jaarlijks het isolatiemateriaal rond leidingen en appendages en herstel deze bij eventuele schade.

<u>Onderwerp</u>	Warm tapwater
<u>Nummer maatregel</u>	GE2
<u>Toe te passen maatregel</u>	Gebruik waterbesparende douchekoppen. Door in douches waterbesparende douchekoppen toe te passen wordt er minder warm tapwater gebruikt.
<u>Huidige situatie</u>	De douches hebben geen waterbesparende douchekop.
<u>Economische randvoorwaarden</u>	Zelfstandig moment: bij een gemiddeld gebruik van meer dan 6 douchebeurten per week.
<u>Technische randvoorwaarden</u>	Door toepassing van de waterbesparende douchekop komt het tapdebiet bij systemen zonder voorraadvat niet onder de tapdrempel van het tapwatertoestel.
<u>Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)</u>	Ja
<u>Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud</u>	Controleer regelmatig de instellingen van het warmtapwatersysteem en voer regelmatig onderhoud uit aan kranen, kleppen en warmtapwaterinstallaties.

<u>Onderwerp</u>	Warm tapwater
<u>Nummer maatregel</u>	GE3
<u>Toe te passen maatregel</u>	Vervang bij een indirect verwarmd voorraadvat de bestaande ketel door een HR-ketel. Door in een warm tapwatersysteem met een indirect verwarmd voorraadvat een hoogrendementsketel (HR) toe te passen in plaats van een verbeterd rendementsketel of conventionele ketel wordt het warm tapwater energiezuiniger opgewekt.

Huidige situatie	Er is een hoge tapwatervraag voor onder meer douchen en dit warm tapwater wordt opgewekt met een verbeterd rendement (VR) of conventionele ketel en opgeslagen in een buffervat.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer regelmatig de instellingen van het warmtapwatersysteem en voer regelmatig onderhoud uit aan kranen, kleppen en warmtapwaterinstallaties.

Categorie: Binnenverlichting

Onderwerp	Binnenverlichting
Nummer maatregel	GF1
Toe te passen maatregel	Pas een regeling toe op de verlichting, zodat deze buiten gebruikstijden niet onnodig brandt. Door gebruik van een regeling wordt het onnodig branden van verlichting buiten gebruikstijden voorkomen. Er zijn diverse regelingen die hiervoor kunnen worden toegepast, zoals aanwezigheidsdetectie per ruimte, een tijdgestuurde veegschakeling, een centrale regeling met overwerk timers of een regelbord bij de ingang van het gebouw.
Huidige situatie	De verlichting brandt onnodig buiten gebruikstijden.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Controleer dagelijks bij het verlaten van het pand of alle verlichting die uit kan ook is uitgezet.

Onderwerp	Binnenverlichting
Nummer maatregel	GF2
Toe te passen maatregel	Vervang TL8-buizen door LED-buizen. Door het vervangen van TL-buizen (TL8) in de armaturen door LED-buizen wordt het energiegebruik beperkt. Het wisselen van de buizen door LED-buizen met een vergelijkbare lichtopbrengst en lichtkleur is voldoende. Soms moet ook de starter worden vervangen.
Huidige situatie	Armaturen met TL8-buizen, met of zonder starter zijn aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 1.600 branduren per jaar.
Technische randvoorwaarden	De bestaande armaturen zijn geschikt voor toepassing van LED-buizen.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.

Onderwerp	Binnenverlichting
Nummer maatregel	GF3
Toe te passen maatregel	Vervang TL5-fluorescentiebuizen door LED-buizen. Door het vervangen van TL5-buizen in de armaturen door LED-buizen wordt het energiegebruik beperkt. Het wisselen van de buizen door LED-buizen met een vergelijkbare lichtopbrengst en lichtkleur is voldoende.
Huidige situatie	Er zijn armaturen met TL5-buizen aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 6.100 branduren per jaar.
Technische randvoorwaarden	De bestaande armaturen zijn geschikt voor de toepassing van LED-buizen.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja

Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.
--	--

Onderwerp	Binnenverlichting
Nummer maatregel	GF4
Toe te passen maatregel	Vervang gloei-, halogeen- en spaarlampen door LED-lampen. Door gloei-, halogeen- en spaarlampen in de bestaande armaturen te vervangen door LED-lampen wordt het energiegebruik beperkt.
Huidige situatie	Armaturen met gloei-, halogeen- of spaarlampen zijn aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 600 branduren per jaar.
Technische randvoorwaarden	De bestaande armaturen zijn geschikt voor LED-lampen, waardoor de lampen één-op-één vervangbaar zijn.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.

Onderwerp	Binnenverlichting
Nummer maatregel	GF5
Toe te passen maatregel	Vervang gasontladingslampen door LED-lampen. Vervang gasontladingslampen in de armaturen door LED-lampen. Dit beperkt het energiegebruik.
Huidige situatie	Er zijn armaturen met één van de volgende gasontladingslampen aanwezig: kwiklampen, SON, HPL, HQL of HPL.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 1.000 branduren per jaar.
Technische randvoorwaarden	De bestaande armaturen zijn geschikt voor LED-lampen, waardoor de lampen één-op-één vervangbaar zijn.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.

Onderwerp	Binnenverlichting
Nummer maatregel	GF6
Toe te passen maatregel	Vervang montagebalken en lichtlijnen met TL8-buizen door LED-armaturen. Door bij montagebalken en lichtlijnen de armaturen met TL8-buizen te vervangen door LED-armaturen wordt het energiegebruik beperkt.
Huidige situatie	Er zijn montagebalken of lichtlijnen met TL8-armaturen aanwezig. Dit kunnen zowel opbouwarmaturen als zwevende armaturen zijn.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 3.100 branduren per jaar.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.

Onderwerp	Binnenverlichting
Nummer maatregel	GF7
Toe te passen maatregel	Vervang plafondspots met spaarlampen door LED-spots. Door plafondspots met spaarlampen (CFL of PL) te vervangen door spots met LED-verlichting wordt het energiegebruik beperkt.
Huidige situatie	Er zijn plafondspots met spaarlampen (CFL of PL) aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 3.300 branduren per jaar.

Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.

Onderwerp	Binnenverlichting
Nummer maatregel	GF8
Toe te passen maatregel	Vervang wandarmaturen met spaarlampen door LED-wandarmaturen. Door wandarmaturen met spaarlampen te vervangen door LED-wandarmaturen wordt het energiegebruik beperkt.
Huidige situatie	Er zijn wandarmaturen met spaarlampen aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 3.600 branduren per jaar.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.

Onderwerp	Binnenverlichting
Nummer maatregel	GF9
Toe te passen maatregel	Vervang wandarmaturen met halogeenlampen door LED-wandarmaturen. Door wandarmaturen met halogeenlampen te vervangen door LED-wandarmaturen wordt het energiegebruik beperkt.
Huidige situatie	Er zijn wandarmaturen met halogeenlampen aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 1.100 branduren per jaar.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.

Onderwerp	Binnenverlichting
Nummer maatregel	GF10
Toe te passen maatregel	Vervang spots met halogeenlampen door LED-spots. Door spots met halogeenlampen te vervangen door spots met LED-verlichting wordt het energiegebruik beperkt.
Huidige situatie	Er zijn spots met halogeenlampen aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 2.400 branduren per jaar.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.

Onderwerp	Binnenverlichting
Nummer maatregel	GF11
Toe te passen maatregel	Vervang railspots met halogeenlampen door LED-railspots. Door railspotarmaturen met halogeenlampen te vervangen door LED-railspots wordt het energiegebruik beperkt. De bestaande spanningsrail/contactrail blijft bewaard.
Huidige situatie	Er zijn railspotarmaturen met halogeenlampen op een spannings/contactrail aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 3.200 branduren per jaar.

Technische randvoorwaarden	De bestaande spanningsrail/contactrail is geschikt voor toepassing van de LED-railspots.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.

Onderwerp	Binnenverlichting
Nummer maatregel	GF12
Toe te passen maatregel	Vervang railspots met gasontladingslampen door LED-railspots. Door railspots met gasontladingslampen te vervangen door LED-railspots wordt het energiegebruik beperkt. De bestaande spanningsrail/contactrail blijft bewaard.
Huidige situatie	Er zijn railspots met een van de volgende gasontladingslampen aanwezig: kwiklampen, SON, HPL, HQL of HPI.
Economische randvoorwaarden	Zelfstandig moment: bij meer dan 5.200 branduren per jaar. Natuurlijk moment: bij meer dan 2.000 branduren per jaar.
Technische randvoorwaarden	De bestaande spanningsrail/contactrail is geschikt voor toepassing van de LED-railspots.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.

Onderwerp	Binnenverlichting
Nummer maatregel	GF13
Toe te passen maatregel	Vervang pendelarmaturen en opbouwarmaturen met gasontladingslampen door LED-armaturen. Door pendelarmaturen en opbouwarmaturen ("high bay") met gasontladingslampen te vervangen door LED-armaturen wordt het energiegebruik beperkt.
Huidige situatie	Er zijn pendelarmaturen en opbouwarmaturen met één van de volgende gasontladingslampen aanwezig: kwiklampen, SON, HPL, HQL of HPI.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.

Onderwerp	Binnenverlichting
Nummer maatregel	GF14
Toe te passen maatregel	Vervang ingebouwde plafondarmaturen met TL8-buizen door LED-armaturen. Door de ingebouwde plafondarmaturen met TL8-buizen te vervangen door LED-armaturen wordt het energiegebruik beperkt.
Huidige situatie	Er zijn ingebouwde plafondarmaturen met TL8-buizen, met of zonder starter aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.

Onderwerp	Binnenverlichting
Nummer maatregel	GF15

Toe te passen maatregel	Vervang vluchtwegsignaleringsarmaturen met TL-buizen of spaarlampen door LED-armaturen. Door vluchtwegsignaleringsarmaturen met TL-buizen of spaarlampen te vervangen door vluchtwegsignaleringsarmaturen met LED-verlichting wordt het energiegebruik beperkt.
Huidige situatie	Er zijn vluchtwegsignaleringsarmaturen met TL-buizen of spaarlampen aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Niet van toepassing

Categorie: Buitenverlichting

Onderwerp	Buitenverlichting
Nummer maatregel	GG1
Toe te passen maatregel	Vervang armaturen met TL8-buizen door LED-armaturen. Door ingebouwde en opgebouwde armaturen met TL8-buizen (die niet op een mast zitten) te vervangen door LED-armaturen wordt het energiegebruik verlaagd.
Huidige situatie	Er zijn armaturen met TL8-buizen voor buitenverlichting aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.

Onderwerp	Buitenverlichting
Nummer maatregel	GG2
Toe te passen maatregel	Vervang wandarmaturen met halogeenlampen door LED-armaturen. Door wandarmaturen met halogeenlampen te vervangen door LED-armaturen, wordt het energiegebruik beperkt.
Huidige situatie	Er zijn wandarmaturen met halogeenlampen voor buitenverlichting aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.

Onderwerp	Buitenverlichting
Nummer maatregel	GG3
Toe te passen maatregel	Vervang wandarmaturen met spaarlampen door LED-armaturen. Door wandarmaturen met spaarlampen te vervangen door LED-armaturen, wordt het energiegebruik beperkt.
Huidige situatie	Er zijn wandarmaturen met spaarlampen voor buitenverlichting aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.

Onderwerp	Buitenverlichting
Nummer maatregel	GG4
Toe te passen maatregel	Vervang armaturen met gasontladingslampen door LED-armaturen. Door ingebouwde en opgebouwde armaturen (die niet op een mast zitten) met gasontladingslampen (Kwiklampenkwiklampen, SON, HPL, HQL of HPI) door LED-armaturen te vervangen, wordt het energiegebruik beperkt.
Huidige situatie	Er zijn armaturen met gasontladingslampen (kwiklampen, SON, HPL, HQL of HPI) voor buitenverlichting aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Reinig regelmatig de lampen, armaturen, reflectoren en sensoren van de regelingen die erbij horen.

Categorie: Zonnepanelen

Onderwerp	Zonnepanelen
Nummer maatregel	GH1
Toe te passen maatregel	Plaats zonnepanelen op het dak. Door de plaatsing van zonnepanelen wordt duurzame elektriciteit opgewekt. Daarmee wordt bespaard op de inkoop van elektriciteit via het elektriciteitsnet.
Huidige situatie	Er is ten minste 2.000 m ² aan geschikt dakoppervlak beschikbaar voor het plaatsen van minimaal 300 kWp aan zonnepanelen. Er is sprake van een grootverbruikaansluiting voor elektriciteit (meer dan 3x80 A).
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Technische randvoorwaarden	Het dak heeft voldoende vrije draagkracht voor de plaatsing van zonnepanelen en bijbehorende ballast. De bestaande elektriciteitsaansluiting heeft voldoende capaciteit en er is voldoende transportcapaciteit beschikbaar op het elektriciteitsnet. Het dak hoeft de komende 10 jaar niet te worden gerenoveerd. De verzekeraar gaat akkoord met plaatsen van de zonnepanelen zonder dat dit tot een significante prijsstijging van de verzekeringspremie leidt. Bij een installatie van 300 kWp kan alle opgewekte energie direct in het gebouw worden gebruikt. Indien het gebouw een monument is, wordt de monumentale status niet door de maatregel aangetast.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Ja
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Maak de zonnepanelen jaarlijks schoon. Controleer regelmatig of de verwachte productie gehaald wordt of laat dit monitoren.

Onderdeel 1 (energiebesparende maatregelen bijeenkomstfunctie):

1.a energiebesparende maatregelen bijeenkomstfunctie voor kinderopvang:

A) maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Gebruiken van een energieregistratie- en -bewakingssysteem		
Nummer maatregel	GA1		
Omschrijving maatregel	Borgen van de optimale energiezuinige in- en afstellingen van klimaatinstallaties door het automatisch laten registreren en analyseren van energieverbruiken met een energieregistratie- en bewakingssysteem (EBS).		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Slimme meter met een energieverbruiksmeter toepassen voor elektriciteit, aardgas (a.e.) en/of warmte.	b) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen.	c) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen, in combinatie

Activiteit	Gebruiken van een energieregistratie- en -bewakingssysteem		
			met een gebouwbeheersysteem (GBS).
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Elektriciteit- en gas- en/of warmtemeters die op afstand kunnen worden uitgelezen (de zogenaamde slimme meters) ontbreken.	b) EBS ontbreekt.	c) Gebouwbeheersysteem is aanwezig zonder een EBS.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	a) Voor het bedoelde gebouw geldt: Jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 25.000 m ³ (a.e.); of Jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 88.000 kWh; of Een bruto vloeroppervlakte van meer dan 1.500 m ² .	b) Voor het bedoelde gebouw geldt: Jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 75.000 m ³ (a.e.); of Jaarlijkse elektriciteitsverbruik meer dan 265.000 kWh; of Een bruto vloeroppervlakte van meer dan 4.400 m ² .	c) Voor het bedoelde gebouw geldt: Jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 170.000 m ³ (a.e.); of Jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 1.000.000 kWh; of Een bruto vloeroppervlakte van meer dan 10.000 m ² .
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	Niet van toepassing.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
Nummer maatregel	GB1
Omschrijving maatregel	Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Spouwmuren isoleren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie in spouwmuren ontbreekt. Gebouw wordt verwarmd en/of gekoeld.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In onderwijsgebouwen met ten minste een energielabel C, of onderwijsgebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Ventileren van een ruimte	
Nummer maatregel	GC1	
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ventilatie buiten bedrijfstijd voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Tijdschakelaar met weerschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakelingen ontbreken.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC2
Omschrijving maatregel	Warmte uit uitgaande ventilatielucht gebruiken voor voorverwarmen ingaande ventilatielucht.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Twincoilsysteem toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als conventioneelrendementsketel (CR-ketel) of verbeterdrendementsketel (VR-ketel) ketel aanwezig is. Natuurlijk moment: ja, als hoogrendementsketel 100 of 104 (HR 100- of HR 104-ketel) aanwezig is.
Bijzondere omstandigheden	In onderwijsgebouwen met ten minste een energielabel C, of onderwijsgebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC3
Omschrijving maatregel	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimten waar geen warmteafgifte nodig is.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	– Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt. – Luchttoevoerkanalen en/of afzuigkanalen zijn verbonden met een recirculatie- of warmteterugwinsystemen.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Temperatuur kanaal is ten minste 10°C hoger dan omgevingstemperatuur.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als de jaarlijkse bedrijfstijd ten minste 2.700 uur is. Natuurlijk moment: ja, als de jaarlijkse bedrijfstijd ten minste 1.500 uur is.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC4
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ventilator toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE3-elektromotor of beter met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Elektromotor met rendementsklasse IE2 of lager is aanwezig zonder frequentieregelaar. Benodigd luchtdebiet varieert.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Jaarlijks ten minste 1.825 draaiuren.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD1
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Isolatie om leidingen en appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	In verwarmde ruimten alleen de ringleiding isoleren.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd van installatie behorende bij leidingen en appendages is ten minste 1.250 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD2
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Klokthermostaten en overwerk timers toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Individuele naregeling in verblijfsruimten met radiatoren of verwarmingsgroepen ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Het regelement van de radiator beschikt over een motorbediende afsluitklep.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GE1
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Langwerpige ledlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Armaturen met conventionele fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig. b) Armaturen met PL-lampen (spaarlampen) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.
Economische randvoorwaarden	a) Aantal branduren is ten minste 1.200 uur/jaar. b) Aantal branduren is ten minste 2.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GE6
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ledlampen in nieuwe inbouwarmaturen toepassen. b) Ledlampen in nieuwe opbouwarmaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Conventionele inbouwarmaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig. b) Conventionele langwerpige fluorescentielampen (TL) in montagebalken zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	a) Aantal branduren is ten minste 5.000 uur/jaar. b) Aantal branduren is ten minste 3.500 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GE7
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Nieuwe armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

B) maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA1
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Gasgestookte hoogrendementsboiler (HR-boiler) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele gasgestookte boiler is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Condensafvoer is mogelijk.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In onderwijsgebouwen met ten minste een energielabel C, of onderwijsgebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA2
Omschrijving maatregel	Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersafhankelijke regeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op cv-groepen met hogetemperatuurverwarming.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA3



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Omschrijving maatregel	Opstarttijd cv-installatie regelen op basis van buitentemperatuur en interne warmtelast.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Optimaliserende regeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Optimaliserende regeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA4
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel 107 (HR 107-ketel) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventioneelrendementsketel (CR-ketel) of verbeterdrendementsketel (VR-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur/jaar). b) Hoogrendementsketel 100 (HR 100-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur/jaar).
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja, als bruto vloeroppervlakte meer is dan 10.000 m ² . Natuurlijk moment: ja. b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In onderwijsgebouwen met ten minste een energielabel C, of onderwijsgebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA5
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar (met of zonder overwerktimer) toepassen. b) Tijdschakelaar met weekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakelingen ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FD1
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressoren beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Persluchtcompressoren met frequentie- of toerenregeling toepassen.



Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressor heeft vollast/nullast- of vollast/nullast/uitschakeling.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aantal nullasturen is ten minste 1.100 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FD2
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal toepassen voor aanzuigen van buitenlucht of van binnenlucht uit een onverwarmde ruimte.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressoren zuigen door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan.
Technische randvoorwaarden	Opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 m.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik compressor is ten minste 65.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik van de gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerkperceel of het aangrenzende bouwwerkperceel van dezelfde eigenaar of gebruiker is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FD3
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte gebruiken voor ruimteverwarming.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van compressoren wordt naar buiten afgevoerd.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Bij een aardgasverbruik van minder dan 170.000 m ³ , is het aantal vollasturen ten minste 1.400 uur per stookseizoen. Bij een aardgasverbruik van meer dan 170.000 m ³ , is het aantal vollasturen ten minste 2.200 uur per stookseizoen. Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 m.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie	
Nummer maatregel	FD5	
Omschrijving maatregel	Aanstaan persluchtstelsel beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en schakelklok toepassen.	b) Schakelklok met overwerktimer toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor kan alleen handmatig worden uitgeschakeld.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	a) Is ten minste 15.000 kWh/jaar.	b) Energieverbruik compressor is ten minste 9.500 kWh/jaar.



Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een liftinstallatie
Nummer maatregel	FE1
Omschrijving maatregel	Energieverbruik voor verlichting en ventilatie voorkomen als lift niet in gebruik is.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Stand-by schakeling op liftbesturing b) Aanwezigheidsdetectie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verlichting en ventilatie cabine zijn continu in gebruik.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja. b) Zelfstandig moment: ja, als jaarlijks elektriciteitsverbruik minder is dan 50.000 kWh. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een liftinstallatie
Nummer maatregel	FE2
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting liftcabine beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Gloei- en/of halogeenlampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren
Nummer maatregel	F11
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

1.b energiebesparende maatregelen andere bijeenkomstfunctie:



A) maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Gebruiken van een energieregistratie- en -bewakingsstelsel		
Nummer maatregel	GA1		
Omschrijving maatregel	Borgen van de optimale energiezuinige in- en afstellingen van klimaatinstallaties door het automatisch laten registreren en analyseren van energieverbruiken met een energieregistratie- en bewakingsstelsel (EBS):		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Slimme meter met een energieverbruiksmanager toepassen voor elektriciteit, aardgas (a.e.) en/of warmte.	b) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen.	c) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen, in combinatie met een gebouwbeheersysteem (GBS).
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Elektriciteit- en gas- en/of warmtemeters die op afstand kunnen worden uitgelezen (de zogenaamde slimme meters) ontbreken.	b) EBS ontbreekt.	c) Gebouwbeheersysteem is aanwezig zonder een EBS.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	a) Voor het bedoelde gebouw geldt: – jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 25.000 m ³ (a.e.); of – jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 88.000 kWh; of – een bruto vloeroppervlakte van meer dan 1.500 m ² .	b) Voor het bedoelde gebouw geldt: – jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 75.000 m ³ (a.e.); of – jaarlijkse elektriciteitsverbruik meer dan 265.000 kWh; of – een bruto vloeroppervlakte van meer dan 4.400 m ² .	c) Voor het bedoelde gebouw geldt: – jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 170.000 m ³ (a.e.); of – jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 1.000.000 kWh; of – een bruto vloeroppervlakte van meer dan 10.000 m ² .
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	Niet van toepassing.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
Nummer maatregel	GB1
Omschrijving maatregel	Warmte- en koude-verlies via buitenmuur beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Spouwmuren isoleren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie in spouwmuren ontbreekt. Gebouw wordt verwarmd en/of gekoeld.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In hotelgebouwen met ten minste een energielabel D, of hotelgebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In een restaurant met ten minste een energielabel A met een energie-index $\leq 0,70$ of gebouwen met een bouwjaar van 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen. In gebouwen met een tennishal met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 0,5, of gebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In gebouwen met een sporthal met ten minste een energielabel D of gebouwen met een bouwjaar van 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In gebouwen met een zwembad met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner dan of gelijk aan 0,7 of gebouwen met een bouwjaar



Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
	van 2015 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In een gebouw waarin sprake is van een combinatie van een zwembad, sporthal of tennishal, geldt bovenstaande vanaf het meest ambitieuze energielabel of het meest recente bouwjaar. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC2
Omschrijving maatregel	Warmteverlies-ventilatiekanalen beperken in ruimten waar geen warmte-afgifte nodig is.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	– Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt. – Luchttoevoerkanalen en/of afzuigkanalen zijn verbonden met een recirculatie- of warmteterugwinsystemen.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Jaarlijks elektriciteitsverbruik van de gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerkperceel of het aangrenzende bouwwerkperceel van dezelfde eigenaar of gebruiker is minder dan 10.000.000 kWh. Bedrijfstijd ventilatie is ten minste 1.500 uur/jaar. Temperatuur kanaal is ten minste 10°C hoger dan omgevingstemperatuur.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als bedrijfstijd ventilatie ten minste 2.700 uur/jaar is. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC4
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ventilatie buiten bedrijfstijd voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Tijdschakelaar of tijdschakelaar met weekschakeling (met of zonder oververwarming) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Automatische aan- en uitschakelingen ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD2
Omschrijving maatregel	Opstarttijd cv-installatie regelen op basis van buitentemperatuur en interne warmtelast.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Optimaliserende regeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Optimaliserende regeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	CV-installatie is in gebruik voor de basislast (en pieklast).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	GD3
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schakelklok met of zonder overwerktimer toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schakelklok met of zonder overwerktimer ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	CV-installatie is in gebruik voor de basislast (en pieklast).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD4
Omschrijving maatregel	Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersafhankelijke regelingen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op cv-groepen met hogetemperatuurverwarming.
Technische randvoorwaarden	Weersafhankelijke regeling toepassen op cv-groepen als dit op ketels onmogelijk is door warmtapwatervoorzieningen.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD5
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om leidingen en appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	In verwarmde ruimten alleen de ringleiding isoleren. Vocht en warmte moet weg kunnen als dat nodig is voor behoud van goede staat en werking.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd van installatie behorende bij leidingen en appendages is ten minste 1.250 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD6
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Thermostatische radiatorcransen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Individuele naregeling in verblijfsruimten met radiatoren of verwarmingsgroepen ontbreekt.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 10.000.000 m ³ /jaar. Vloeroppervlakte per thermostaatkraan is ten minste 25 m ² .
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als vloeroppervlakte per thermostaatkraan ten minste 50 m ² is. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD7
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Klokthermostaten en oververwktimers toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Individuele naregeling in verblijfsruimten met radiatoren of verwarmingsgroepen ontbreekt:
Technische randvoorwaarden	Het regelement van de radiator beschikt over een motorbediende afsluitklep:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GF2
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ledlampen in nieuwe inbouwarmaturen toepassen. b) Ledlampen in nieuwe opbouwarmaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventionele inbouwarmaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig. b) Conventionele langwerpige fluorescentielampen (TL) in montagebalken zijn aanwezig
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	a) Aantal branduren is ten minste 5.000 uur/jaar. b) Aantal branduren is ten minste 3.500 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GF4
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Langwerpige ledlampen in bestaande armaturen toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Armaturen met conventionele langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig. b) Armaturen met PL-lampen (spaarlampen) zijn aanwezig
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende:
Economische randvoorwaarden	a) Aantal branduren is ten minste 1.200 uur/jaar. b) Aantal branduren is ten minste 2.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GF9
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Nieuwe armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

B) maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA1
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel HR107 toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventioneelrendementsketel (CR-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur/jaar).
Technische randvoorwaarden	Retourtemperatuur van ketel kan lager zijn dan 55°C. Hogetemperatuursystemen (zoals warmtapwatersysteem of hogetemperatuur stralingspanelen) verhinderen dat niet.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In hotelgebouwen met ten minste een energielabel D, of hotelgebouwen met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In een restaurant met ten minste een energielabel A met een energie index $\leq 0,70$ of gebouwen met een bouwjaar van 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen. In gebouwen met een zwembad met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner dan of gelijk aan 0,7 of gebouwen met een bouwjaar van 2015 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	In werking hebben van een warmtapwatervoorziening, niet zijnde stookinstallatie
Nummer maatregel	FA2
Omschrijving maatregel	Warmteverlies van warmtapwaterleidingen en -appendages beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om warmtapwaterleidingen en -appendages aanbrengen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om leidingen en -appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.



Activiteit	In werking hebben van een warmtapwatervoorziening, niet zijnde stookinstallatie
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing

Activiteit	In werking hebben van een liftinstallatie	
Nummer maatregel	FD†	
Omschrijving maatregel	Energieverbruik door verlichting en ventilatie voorkomen als lift niet in gebruik is:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Stand-by schakeling op liftbesturing toepassen:	b) Aanwezigheidsdetectie toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verlichting en ventilatie cabine zijn continu in gebruik:	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:	b) Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren
Nummer maatregel	FF1
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Onderdeel 2 (energiebesparende maatregelen celfunctie):

A) maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Gebruiken van een energieregistratie- en -bewakingssysteem		
Nummer maatregel	GA†		
Omschrijving maatregel	Borgen van de optimale energiezuinige in- en afstellingen van klimaatinstallaties door het automatisch laten registreren en analyseren van energieverbruiken met een energieregistratie- en bewakingssysteem (EBS):		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Slimme meter met een energieverbruiksmanger toepassen voor elektriciteit, aardgas (a.e.) en/of warmte:	b) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen:	c) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen, in combinatie met een gebouwbeheersysteem (GBS):
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Elektriciteit- en gas- en/of warmtemeters die op afstand kunnen worden uitgelezen (de zogenaamde slimme meters) ontbreken:	b) EBS ontbreekt:	c) Gebouwbeheersysteem is aanwezig zonder een EBS:

Activiteit	Gebruiken van een energieregistratie- en -bewakingsstelsel		
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:		
Economische randvoorwaarden	a) Voor het bedoelde gebouw geldt: – jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 25.000 m ³ (a.e.); of – jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 88.000 kWh; of – een bruto vloeroppervlakte van meer dan 1.500 m ² .	b) Voor het bedoelde gebouw geldt: – jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 75.000 m ³ (a.e.); of – jaarlijkse elektriciteitsverbruik meer dan 265.000 kWh; of – een bruto vloeroppervlakte van meer dan 4.400 m ² .	c) Voor het bedoelde gebouw geldt: – jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 170.000 m ³ (a.e.); of – jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 1.000.000 kWh; of – een bruto vloeroppervlakte van meer dan 10.000 m ² .
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:		

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
Nummer maatregel	GB1
Omschrijving maatregel	Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Spouwmuren isoleren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie in spouwmuren ontbreekt. Gebouw wordt verwarmd en/of gekoeld.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja Natuurlijk moment: Ja
Bijzondere omstandigheden	In gezondheidszorggebouwen met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 1,05, of gezondheidszorggebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC1
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ventilator toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE3-elektromotor of beter met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Elektromotor met rendementsklasse IE2 of lager is aanwezig zonder frequentieregelaar. Benodigd luchtdebiet varieert.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Jaarlijks ten minste 1.825 draaiuren.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC2
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ventilatie buiten bedrijfstijd voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Tijdschakelaar met weekschakeling (met of zonder overwerk timer) toepassen.



Activiteit	Ventileren van een ruimte
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Automatische aan- en uitregeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC3
Omschrijving maatregel	Vollasturen ventilatoren beperken door afschakelen van ventilatoren bij lager ventilatiedebiet.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Cascaderegeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Cascaderegeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Bruto vloeroppervlak is meer dan 300 m ² .
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In gezondheidszorggebouwen met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 1,05, of gezondheidszorggebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC4
Omschrijving maatregel	Warmte uit uitgaande ventilatielucht gebruiken voor voorverwarmen ingaande ventilatielucht
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Twincoilsysteem toepassen. b) Warmtewiel toepassen. c) Tegenstroom-warmtewisselaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja. b en c) Zelfstandig moment: ja, als aardgasverbruik ten minste 1.000.000 m ³ /jaar is. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In gezondheidszorggebouwen met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 1,05, of gezondheidszorggebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC8
Omschrijving maatregel	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimten waar geen warmteafgifte nodig is.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	– Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt. – Luchttoevoerkanalen en/of afzuigkanalen zijn verbonden met een recirculatie- of warmteterugwinsystemen.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Temperatuur kanaal is ten minste 10°C hoger dan omgevingstemperatuur.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als de jaarlijkse bedrijfstijd ten minste 2.700 uur is. Natuurlijk moment: ja, als de jaarlijkse bedrijfstijd ten minste 1.500 uur is.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD1
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Isolatie om leidingen en appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	In verwarmde ruimten alleen de ringleiding isoleren.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd van installatie behorende bij leidingen en -appendages is ten minste 1.250 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD3
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Klokthermostaten en oververwaktimers toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Individuele naregeling in verblijfsruimten met radiatoren of verwarmingsgroepen ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Het regelement van de radiator beschikt over een motorbediende afsluitlep.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GE1
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Langwerpige ledlampen toepassen in bestaande armaturen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Armaturen met conventionele TL zijn aanwezig; b) Armaturen met PL-lampen (spaarlampen) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	De technische staat van de aanwezige armaturen moet voldoende zijn en de verlichtingssterkte in de nieuwe situatie moet voldoen aan de geldende norm.
Economische randvoorwaarden	a) Aantal branduren is ten minste 1.200 uur/jaar. b) Aantal branduren is ten minste 2.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.



Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GE8
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Nieuwe armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

B) maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA1
Omschrijving maatregel	Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersafhankelijke regelingen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op cv-groepen met hogetemperatuurverwarming.
Technische randvoorwaarden	Weersafhankelijke regeling toepassen op cv-groepen als dit op ketels onmogelijk is door warmtapwatervoorzieningen.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA2
Omschrijving maatregel	Opstarttijd cv-installatie regelen op basis van buitentemperatuur en interne warmtelast.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Optimaliserende regeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Optimaliserende regeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als aardgasverbruik minder is dan 170.000 m ³ . Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA3



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel 107 (HR 107-ketel) toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventioneelrendementsketel (CR-ketel) of verbeterdrendementsketel (VR-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur/jaar):	b) Hoogrendementsketel 100 (HR 100-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur/jaar):
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als aardgasverbruik minder dan 1.000.000 m ³ /jaar is en bruto vloeroppervlak meer is dan 300 m ² . Natuurlijk moment: ja:	b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	In gezondheidszorggebouwen met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 1,05, of gezondheidszorggebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Nummer maatregel	FA4	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Gasgestookte hoogrendementsboiler (HR-boiler) toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele gasgestookte boiler is aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als aardgasverbruik minder is dan 1.000.000 m ³ /jaar. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	In gezondheidszorggebouwen met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 1,05, of gezondheidszorggebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Nummer maatregel	FA5	
Omschrijving maatregel	Warmte uit spuiwater stoomketel nuttig gebruiken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ontspanningsvat toepassen waarin spuiwater in druk wordt verlaagd.	b) Warmtewisselaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor spuiwater.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Energieverbruik stoominstallatie is ten minste 4.500 MWh _{thermisch} /jaar. Ten minste 50% van voedingswater bestaat uit vers suppletiewater.	
	a) Stoomvrager is aanwezig die met discontinu aanbod van ontspanningsstoom kan worden gevoed (veelal de ontgasser):	b) Warmtevrager is aanwezig die met discontinu aanbod van warmte uit spuiwater kan worden gevoed (veelal suppletiewater):
Bijzondere omstandigheden	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Activiteit	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA6
Omschrijving maatregel	Warmte uit rookgassen stoomketel nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Economizer toepassen (bijvoorbeeld voor verwarmen van voedingswater); b) Rookgascondensor toepassen (bijvoorbeeld voor voorverwarmen van suppletiewater); c) Luvo (luchtvoorverwarmer) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor rookgassen.
Technische randvoorwaarden	Er is rondom stoomketel en in rookgaskanaal ten minste 2 m vrije ruimte om een warmteterugwinsysteem in te bouwen.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd stookinstallatie is ten minste 500 uur/jaar. Jaarlijks aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ .
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA7
Omschrijving maatregel	Stoom energiezuinig produceren door warmere verbrandingslucht toevoer aan de branderventilator.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Verticale luchtkoker vanaf plafond ketelhuis tot dichtbij luchtaanzuigopening van brander toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Brander zuigt koudere lucht aan uit directe omgeving op een hoogte van minder dan 1 m vanaf vloer.
Technische randvoorwaarden	Brander moet geschikt zijn voor hogere verbrandingsluchttemperatuur en geringe toename van luchtweerstand.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd stookinstallatie is ten minste 500 uur/jaar. Temperatuur dichtbij plafond is ten minste 10°C hoger dan temperatuur dichtbij brander.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA8
Omschrijving maatregel	Luchtvermaat stoomketel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Automatische regeling luchtvermaat op basis van temperatuurcorrectie toepassen. b) Automatische regeling luchtvermaat op basis van zuurstofcorrectie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische regeling luchtvermaat ontbreekt. a) Gasgestookte stoomketel is aanwezig. b) Stoomketel is aanwezig die wordt bijgestookt met biogas of een andere brandstof (niet zijnde aardgas).
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik stookinstallatie is ten minste 1.500 MWh _{thermisch} /jaar. a) Verbrandingsluchttemperatuur varieert met meer dan 35°C. b) Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als bedrijfstijd stookinstallatie meer is dan 2.000 uur/jaar. Natuurlijk moment: ja.



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA9
Omschrijving maatregel	Energiezuinige aardgasgestookte ventilatorbrander toepassen bij stookinstallatie.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Brander met modulerende regeling op basis van druksensor toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Brander met hoog/laagregeling is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Vermogen brander is meer dan 250 kW. Bedrijfstijd stookinstallatie is ten minste 500 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA10
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar (met of zonder oververktimer) toepassen. b) Tijdschakelaar met weeschakeling (met of zonder oververktimer) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakelingen ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA11
Omschrijving maatregel	Stoom als medium voor ruimteverwarming vervangen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Hoogrendementsketel 107 (HR-107-ketel) met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen. b) Warmtepomp met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen. c) Direct gasgestookte hoogrendementsluchtverhitter (HR-luchtverhitter) toepassen. d) Hoogrendementsketel 107 (HR-107-ketel) met luchtbehandelingskast toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Stoomketel met stoomluchtverhitters zijn aanwezig, of stoomketel met stoom/waterwarmtewisselaar en radiatoren zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik ruimteverwarming is ten minste 200.000 kWh _{thermisch} /jaar. a) Aansluitpunt voor gas is aanwezig binnen een afstand van 50 m van te verwarmen ruimte. b) Aansluitpunt van voldoende vermogen voor elektriciteit is aanwezig binnen een afstand van 50 m van te verwarmen ruimte. c en d) Aansluitpunt voor gas is aanwezig binnen 50 m van te verwarmen ruimte.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee.



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
	Natuurlijk moment: Ja, als stookketel of stoomruimteverwarmingsinstallatie wordt vervangen.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FE1
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressoren beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Persluchtcompressoren met frequentie- of toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressor heeft vollast/nullast- of vollast/nullast/uitschakeling.
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere compressoren uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van aan/uitschakeling.
Economische randvoorwaarden	Aantal nullasturen is ten minste 1.100 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FE2
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal toepassen voor aanzuigen van buitenlucht of van binnenlucht uit een onverwarmde ruimte.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressoren zuigen door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan.
Technische randvoorwaarden	Opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 m.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik compressor is ten minste 65.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik van de gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerkperceel of het aangrenzende bouwwerkperceel van dezelfde eigenaar of gebruiker is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FE3
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte gebruiken voor ruimteverwarming.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van compressoren wordt naar buiten afgevoerd.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Bij een aardgasverbruik van minder dan 170.000 m ³ , is het aantal vollasturen ten minste 1.400 uur per stookseizoen. Bij een aardgasverbruik van meer dan 170.000 m ³ , is het aantal vollasturen ten minste 2.200 uur per stookseizoen. Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 m.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie	
Nummer maatregel	FE5	
Omschrijving maatregel	Aanstaan persluchtstelsel beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en schakelklok toepassen.	b) Schakelklok met overwerktimer toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor kan alleen handmatig worden uitgeschakeld.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	a) Energieverbruik compressor is ten minste 15.000 kWh/jaar.	b) Energieverbruik compressor is ten minste 9.500 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een liftinstallatie	
Nummer maatregel	FG1	
Omschrijving maatregel	Energieverbruik voor verlichting en ventilatie voorkomen als lift niet in gebruik is.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Stand-by schakeling op liftbesturing toepassen.	b) Aanwezigheidsdetectie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verlichting en ventilatie cabine zijn continu in gebruik.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een liftinstallatie	
Nummer maatregel	FG2	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting liftcabine beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	ledlampen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Gloeilampen zijn aanwezig.	b) Halogeenlampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een roltrapsysteem	
Nummer maatregel	FH1	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige roltrapbesturing toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Aanbodafhankelijke regeling met twee snelheden of onderbrekende besturing toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Roltrap is zonder aanbodafhankelijke regeling uitgevoerd en draait continu tijdens gebruikstijden.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	



Activiteit	In werking hebben van een roltrapsysteem
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren
Nummer maatregel	FM1
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Onderdeel 3 (energiebesparende maatregelen gezondheidszorgfunctie):

A) maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Gebruiken van een energieregistratie- en -bewakingssysteem		
Nummer maatregel	GA1		
Omschrijving maatregel	Borgen van de optimale energiezuinige in- en afstellingen van klimaatinstallaties door het automatisch laten registreren en analyseren van energieverbruiken met een energieregistratie- en bewakingssysteem (EBS).		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Slimme meter met een energieverbruiksmanager toepassen voor elektriciteit, aardgas (a.e.) en/of warmte.	b) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen.	c) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen, in combinatie met een gebouwbeheersysteem (GBS).
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Elektriciteit- en gas- en/of warmtemeters die op afstand kunnen worden uitgelezen (de zogenaamde slimme meters) ontbreken.	b) EBS ontbreekt.	c) Gebouwbeheersysteem is aanwezig zonder een EBS.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	a) Voor het bedoelde gebouw geldt: – jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 25.000 m ³ (a.e.); of – jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 88.000 kWh; of – een bruto vloeroppervlakte van meer dan 1.500 m ² .	b) Voor het bedoelde gebouw geldt: – jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 75.000 m ³ (a.e.); of – jaarlijkse elektriciteitsverbruik meer dan 265.000 kWh; of – een bruto vloeroppervlakte van meer dan 4.400 m ² .	c) Voor het bedoelde gebouw geldt: – jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 170.000 m ³ (a.e.); of – jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 1.000.000 kWh; of – een bruto vloeroppervlakte van meer dan 10.000 m ² .
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	Niet van toepassing.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		



Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
Nummer maatregel	GB1
Omschrijving maatregel	Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Spouwmuren isoleren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie in spouwmuren ontbreekt. Gebouw wordt verwarmd en/of gekoeld.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 1.000.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja Natuurlijk moment: Ja
Bijzondere omstandigheden	In gezondheidszorggebouwen met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 1,05, of gezondheidszorggebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC1
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ventilator toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE3-elektromotor of beter met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Elektromotor met rendementsklasse IE2 of lager is aanwezig zonder frequentieregelaar. Benodigd luchtdebiet varieert.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Jaarlijks ten minste 1.825 draaiuren.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC2
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ventilatie buiten bedrijfstijd voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Tijdschakelaar met wekschakeling (met of zonder overwerk timer) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitregeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC3
Omschrijving maatregel	Vollasturen ventilatoren beperken door afschakelen van ventilatoren bij lager ventilatiedebiet.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Cascaderegeling toepassen.



Activiteit	Ventileren van een ruimte
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Cascaderegeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Bruto-vloeroppervlak is meer dan 300 m ² .
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In gezondheidszorggebouwen met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 1,05, of gezondheidszorggebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC4
Omschrijving maatregel	Warmte uit uitgaande ventilatielucht gebruiken voor voorverwarmen ingaande ventilatielucht
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Twincoilsysteem toepassen. b) Warmtewiel toepassen. c) Tegenstroom warmtewisselaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja. b en c) Zelfstandig moment: ja, als aardgasverbruik ten minste 1.000.000 m ³ /jaar is. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In gezondheidszorggebouwen met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 1,05, of gezondheidszorggebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC8
Omschrijving maatregel	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimten waar geen warmteafgifte nodig is.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	– Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt. – Luchttoevoerkanalen en/of afzuigkanalen zijn verbonden met een recirculatie- of warmteterugwinsystemen.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Temperatuur kanaal is ten minste 10°C hoger dan omgevingstemperatuur.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als de jaarlijkse bedrijfstijd ten minste 2.700 uur is. Natuurlijk moment: ja, als de jaarlijkse bedrijfstijd ten minste 1.500 uur is.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD1
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages.



Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Isolatie om leidingen en appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	In verwarmde ruimten alleen de ringleiding isoleren.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd van installatie behorende bij leidingen en appendages is ten minste 1.250 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD3
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Klokthermostaten en oververwaktimers toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Individuele naregeling in verblijfsruimten met radiatoren of verwarmingsgroepen ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Het regelement van de radiator beschikt over een motorbediende afsluitklep.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GE1
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Langwerpige ledlampen toepassen in bestaande armaturen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Armaturen met conventionele TL zijn aanwezig. b) Armaturen met PL-lampen (spaarlampen) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	De technische staat van de aanwezige armaturen moet voldoende zijn en de verlichtingssterkte in de nieuwe situatie moet voldoen aan de geldende norm.
Economische randvoorwaarden	a) Aantal branduren is ten minste 1.200 uur/jaar. b) Aantal branduren is ten minste 2.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GE8
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Nieuwe armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

B) maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA1
Omschrijving maatregel	Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersafhankelijke regelingen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op cv-groepen met hogetemperatuurverwarming.
Technische randvoorwaarden	Weersafhankelijke regeling toepassen op cv-groepen als dit op ketels onmogelijk is door warmtapwatervoorzieningen.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA2
Omschrijving maatregel	Opstarttijd cv-installatie regelen op basis van buitentemperatuur en interne warmtelast.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Optimaliserende regeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Optimaliserende regeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als aardgasverbruik minder is dan 170.000 m ³ . Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Nummer maatregel	FA3	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel 107 (HR 107-ketel) toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventioneelrendementsketel (CR-ketel) of verbeterdrendementsketel (VR-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur/jaar);	b) Hoogrendementsketel 100 (HR 100-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur/jaar);
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als aardgasverbruik minder dan 1.000.000 m ³ /jaar is en bruto vloeroppervlak meer is dan 300 m ² . Natuurlijk moment: ja.	b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In gezondheidszorggebouwen met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 1,05, of gezondheidszorggebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA4
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Gasgestookte hoogrendementsboiler (HR-boiler) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Conventionele gasgestookte boiler is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als aardgasverbruik minder is dan 1.000.000 m ³ /jaar. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In gezondheidszorggebouwen met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 1,05, of gezondheidszorggebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA5
Omschrijving maatregel	Warmte uit spuiwater stoomketel nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ontspanningsvat toepassen waarin spuiwater in druk wordt verlaagd. b) Warmtewisselaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor spuiwater.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Energieverbruik stoominstallatie is ten minste 4.500 MWh _{thermisch} /jaar. Ten minste 50% van voedingswater bestaat uit vers suppletiewater. a) Stoomvrager is aanwezig die met discontinu aanbod van ontspanningsstoom kan worden gevoed (veelal de ontgasser). b) Warmtevrager is aanwezig die met discontinu aanbod van warmte uit spuiwater kan worden gevoed (veelal suppletiewater).
Bijzondere omstandigheden	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Activiteit	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA6
Omschrijving maatregel	Warmte uit rookgassen stoomketel nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Economizer toepassen (bijvoorbeeld voor voorverwarmen van voedingswater); b) Rookgascondensator toepassen (bijvoorbeeld voor voorverwarmen van suppletiewater); c) Luvo (luchtvoorverwarmer) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt voor rookgassen.
Technische randvoorwaarden	Er is rondom stoomketel en in rookgaskanaal ten minste 2 m vrije ruimte om een warmteterugwinsysteem in te bouwen.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 500 uur/jaar. Jaarlijks aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ .
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA7
Omschrijving maatregel	Stoom-energiezuinig produceren door warmere verbrandingslucht toevoer aan de branderventilator.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Verticale luchtkoker vanaf plafond ketelhuis tot dichtbij luchtaanzuigopening van brander toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Brander zuigt koudere lucht aan uit directe omgeving op een hoogte van minder dan 1 m vanaf vloer.
Technische randvoorwaarden	Brander moet geschikt zijn voor hogere verbrandingsluchttemperatuur en geringe toename van luchtweerstand.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 500 uur/jaar. Temperatuur dichtbij plafond is ten minste 10°C hoger dan temperatuur dichtbij brander.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA8
Omschrijving maatregel	Luchtvermaat stoomketel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Automatische regeling luchtvermaat op basis van temperatuurcorrectie toepassen. b) Automatische regeling luchtvermaat op basis van zuurstofcorrectie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische regeling luchtvermaat ontbreekt. a) Gasgestookte stoomketel is aanwezig. b) Stoomketel is aanwezig die wordt bijgestookt met biogas of een andere brandstof (niet zijnde aardgas).
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik stoominstallatie is ten minste 1.500 MWh _{thermisch} /jaar. a) Verbrandingsluchttemperatuur varieert met meer dan 35°C. b) Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als bedrijfstijd stoominstallatie meer is dan 2.000 uur/jaar. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA9
Omschrijving maatregel	Energiezuinige aardgasgestookte ventilatorbrander toepassen bij stoominstallatie.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Brander met modulerende regeling op basis van druksensor toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Brander met hoog/laagregeling is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Vermogen brander is meer dan 250 kW. Bedrijfstijd stoominstallatie is ten minste 500 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA10



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Tijdschakelaar met weeschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakelingen ontbreken.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)			
Nummer maatregel	FA11			
Omschrijving maatregel	Stoom als medium voor ruimteverwarming vervangen.			
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Hoogrendementsketel 107 (HR 107-ketel) met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen.	b) Warmtepomp met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen.	c) Direct gasgestookte hoogrendementsluchtverhitter (HR-luchtverhitter) toepassen.	d) Hoogrendementsketel 107 (HR 107-ketel) met luchtbehandelingskast toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Stoomketel met stoomluchtverhitters zijn aanwezig, of stoomketel met stoom/waterwarmtewisselaar en radiatoren zijn aanwezig.			
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.			
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik ruimteverwarming is ten minste 200.000 kWh _{thermisch} /jaar.			
	a) Aansluitpunt voor gas is aanwezig binnen een afstand van 50 m van te verwarmen ruimte.	b) Aansluitpunt van voldoende vermogen voor elektriciteit is aanwezig binnen een afstand van 50 m van te verwarmen ruimte.	c en d) Aansluitpunt voor gas is aanwezig binnen 50 m van te verwarmen ruimte.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja, als stoomketel óf stoomruimteverwarmingsinstallatie wordt vervangen.			
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.			

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FE1
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressoren beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Persluchtcompressoren met frequentie- of toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressor heeft vollast/nullast- of vollast/nullast/uitschakeling.
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere compressoren uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van aan/uitschakeling.
Economische randvoorwaarden	Aantal nullasturen is ten minste 1.100 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FE2

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal toepassen voor aanzuigen van buitenlucht of van binnenlucht uit een onverwarmde ruimte.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressoren zuigen door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan.
Technische randvoorwaarden	Opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 m.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik compressor is ten minste 65.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik van de gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerkperceel of het aangrenzende bouwwerkperceel van dezelfde eigenaar of gebruiker is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FE3
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte gebruiken voor ruimteverwarming.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van compressoren wordt naar buiten afgevoerd.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Bij een aardgasverbruik van minder dan 170.000 m ³ , is het aantal vollasturen ten minste 1.400 uur per stookseizoen. Bij een aardgasverbruik van meer dan 170.000 m ³ , is het aantal vollasturen ten minste 2.200 uur per stookseizoen. Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 m.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FE5
Omschrijving maatregel	Aanstaan persluchtstelsel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en schakelklok toepassen. b) Schakelklok met overwerktimer toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor kan alleen handmatig worden uitgeschakeld.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	a) Energieverbruik compressor is ten minste 15.000 kWh/jaar. b) Energieverbruik compressor is ten minste 9.500 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een liftinstallatie
Nummer maatregel	FG1
Omschrijving maatregel	Energieverbruik voor verlichting en ventilatie voorkomen als lift niet in gebruik is.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Stand-by schakeling op liftbesturing toepassen. b) Aanwezigheidsdetectie toepassen.

Activiteit	In werking hebben van een liftinstallatie	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Verlichting en ventilatie cabine zijn continu in gebruik.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een liftinstallatie	
Nummer maatregel	FG2	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting liftcabine beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	ledlampen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Gloeilampen zijn aanwezig:	b) Halogeenlampen zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een roltrapsysteem	
Nummer maatregel	FH1	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige roltrapbesturing toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Aanbodafhankelijke regeling met twee snelheden of onderbrekende besturing toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Roltrap is zonder aanbodafhankelijke regeling uitgevoerd en draait continu tijdens gebruikstijden.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren	
Nummer maatregel	FM1	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Onderdeel 4 (energiebesparende maatregelen industriefunctie):



A) maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil	
Nummer maatregel	GA2	
Omschrijving maatregel	Warmte- en/of koudeverlies via openstaande deuren in de gevels beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Snelsluitende en/of automatische bedrijfsdeuren toepassen:	b) Loopdeuren toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Handmatig bediende bedrijfsdeuren zijn aanwezig:	b) Voor personendoorgang vanuit verwarmde ruimten (anders dan vorstvrij houden) naar buiten: Personendoorgang waarbij de gehele rol-, sectionaal- en/of kanteldeuren worden geopend:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	a) Handmatig bediende deur is per werkdag 1 uur extra te sluiten:	b) Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	b) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil		
Nummer maatregel	GA3		
Omschrijving maatregel	Warmte- en/of koudeverlies via transportdeur voor laden en lossen beperken:		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Geïsoleerde transportdeuren toepassen:	b) Luchtkussens toepassen:	c) Tochtslabben toepassen
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Ongeïsoleerde transportdeuren zijn aanwezig:	b) Transportdeuren met ontbrekende luchtkussens zijn aanwezig:	c) Transportdeur waar tochtslabben ontbreken:
Technische randvoorwaarden	Hal wordt verwarmd tot boven de 10 °C:		
Economische randvoorwaarden	a) Aardgasverbruik van de gebruiksfuncties op hetzelfde bouwperceel of het aangrenzende bouwperceel van dezelfde eigenaar of gebruiker is minder dan 1.000.000 m ³ /jaar:	b) Deur is dagelijks ten minste 4 uur open door het laden en lossen: Aardgasverbruik van de gebruiksfuncties op hetzelfde bouwperceel of het aangrenzende bouwperceel van dezelfde eigenaar of gebruiker is minder dan 1.000.000 m ³ /jaar:	c) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	b) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	c) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:		

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GB1
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan van ventilatie voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Aanwezigheidsschakelaar in kleine weinig gebruikte ruimten (bijvoorbeeld toilet) toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	– Ventilatiesysteem zonder aanwezigheidsschakelaar. – Ventilatie is altijd aan tijdens werktijden:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Geschakeld vermogen is ten minste 40 W:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:



Activiteit	Ventileren van een ruimte
Bijzondere omstandigheden	In kantoorgebouwen met ten minste een energielabel C, of kantoorgebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel af is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Ventileren van een ruimte	
Nummer maatregel	GB2	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ventilator toepassen:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) IE3 motor of beter met toerenregeling toepassen. toepassen.	b) toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Motor met rendementsklasse IE2 of lager is aanwezig. Benodigd luchtdebiet is constant.	b) Motor zonder toerenregeling is aanwezig. Benodigd luchtdebiet varieert.
Technische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing.	b) Ventilator, aandrijving en elektromotor zijn geschikt voor toerenregeling.
Economische randvoorwaarden	a) Motorvormogen is ten minste 2,8 kW. Bedrijfstijd ventilator is ten minste 2.200 uur/jaar.	b) Motorvormogen is ten minste 2,8 kW. Bedrijfstijd ventilator is ten minste 3.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	b) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GB3
Omschrijving maatregel	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimten waar geen warmteafgifte nodig is.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt. Luchttoevoerkanalen en/of afzuigkanalen zijn verbonden met een recirculatie- of warmteterugwinsystemen.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Jaarlijks elektriciteitsverbruik van de gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerkperceel of het aangrenzende bouwwerkperceel van dezelfde eigenaar of gebruiker is minder dan 10.000.000 kWh. Aardgasverbruik van de gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerkperceel of het aangrenzende bouwwerkperceel van dezelfde eigenaar of gebruiker is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd ventilatie is ten minste 2.700 uur/jaar. Temperatuur kanaal is ten minste 10°C hoger dan omgevingstemperatuur.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Ventileren van een ruimte		
Nummer maatregel	GB4		
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ventilatie buiten bedrijfstijd voorkomen.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Tijdschakelaar met weekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.	c) CO ₂ -meter toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakelingen ontbreken.		
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GB5
Omschrijving maatregel	Onnodig draaien van centrale ventilatoren voorkomen in verwarmde hal.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Gerichte puntafzuigingen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	– Een verwarmde hal wordt (deels of geheel) extra geventileerd om vervuilde lucht af te voeren. – Ventilatievoud van de bestaande installatie is ten minste 4 keer per uur.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Ventilatievoud wordt verlaagd naar 1 keer per uur met bestaande installatie.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GC1
Omschrijving maatregel	Warmte in hoge hal actief verdelen naar werkplekken met warmtevraag om verwarming met aardgas te beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ondersteuningsventilatoren toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Voorzieningen voor luchtcirculatie ontbreken in de bedrijfshallen waar werkplekken zijn met een warmtevraag.
Technische randvoorwaarden	– Geen vervuilende gassen (zoals lasdampen, lijm dampen of uitlaatgassen) zijn substantieel aanwezig. – Hoogte bedrijfshallen en/of showrooms is ≥ 8 m. – Kraanbanen en ondersteuningsventilatoren hinderen elkaar niet.
Economische randvoorwaarden	– Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. – Ruimtetemperatuur $\geq 15^{\circ}\text{C}$. – Temperatuur boven in de hoge ruimtes is ten minste 4 °C hoger dan temperatuur op werkplekken.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GC2
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en appendages beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Isolatie om leidingen en appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	In verwarmde ruimten alleen de ringleiding isoleren.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd van installatie behorende bij leidingen en appendages is ten minste 1.250 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GC3
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Klokthermostaten en overwerk timers toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Individuele naregeling in verblijfsruimten met radiatoren en/of verwarmingsgroepen ontbreekt:
Technische randvoorwaarden	Het regelement van de radiator beschikt over een motorbediende afsluitklep:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GC4
Omschrijving maatregel	Debiet cv-pomp automatisch regelen op basis van warmtebehoefte:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	CV-pompen met frequentieregeling toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Frequentieregeling op cv-pomp bedrijfshal ontbreekt:
Technische randvoorwaarden	Warmteopwekkings- en afgiftesysteem laat een variërend debiet toe:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GC5
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Thermostatische radiator kranen of ruimtethermostaten toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Individuele naregeling in ruimten bedrijfshal ontbreekt:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GD1
Omschrijving maatregel	Binnenverlichting automatisch beperken op basis van daglichttoetreding door ramen en daklichten:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Daglichtafhankelijke regelingen voor dimmen van verlichting toepassen: b) Daglichtafhankelijke schakelingen voor schakelen van verlichting toepassen:



Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Daglichtafhankelijke schakeling of -regeling ontbreekt in bedrijfshal.	
	<table border="1"> <tr> <td>a) Hoogfrequente (HF) armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) (niet retrofit) zijn aanwezig in bedrijfshal</td> <td>b) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig in bedrijfshal.</td> </tr> </table>	a) Hoogfrequente (HF) armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) (niet retrofit) zijn aanwezig in bedrijfshal
a) Hoogfrequente (HF) armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) (niet retrofit) zijn aanwezig in bedrijfshal	b) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig in bedrijfshal.	
Technische randvoorwaarden	Verlichting is apart schakelbaar langs ramen en/of onder daglichtopeningen.	
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per verlichtingsgroep is ten minste 0,7 kW. Daglichtoppervlak in dak is ten minste 10% van dakoppervlak of daglichtoppervlak in gevel is ten minste 30% van vloeroppervlak.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GD2
Omschrijving maatregel	Aanstaan basisbinnenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Meerdere schakelgroepen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Te grote schakelgroep aanwezig waardoor verlichting onnodig brandt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Te vermijden energieverbruik door uitschakelen verlichting door extra schakelgroep is ten minste 1.500 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GD3
Omschrijving maatregel	Branden van verlichting in magazijnen en opslagruimten beperken bij wisselend ruimtegebruik.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Aanwezigheidsschakelingen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Aanwezigheidsschakelingen ontbreken in magazijnen en opslagruimten.
Technische randvoorwaarden	Verlichting is apart schakelbaar per (deel van de) ruimte.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per verlichtingsgroep is ten minste 0,42 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie		
Nummer maatregel	GD4		
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken.		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ledlampen in nieuwe inbouwarmaturen toepassen.		
	b) Ledlampen in nieuwe opbouwarmaturen toepassen.		
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	<table border="1"> <tr> <td>a) Conventioneel inbouwarmaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.</td> <td>b) Conventionele fluorescentielampen (TL) in montagebalken zijn aanwezig.</td> </tr> </table>	a) Conventioneel inbouwarmaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.	b) Conventionele fluorescentielampen (TL) in montagebalken zijn aanwezig.
a) Conventioneel inbouwarmaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.	b) Conventionele fluorescentielampen (TL) in montagebalken zijn aanwezig.		
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie	
Economische randvoorwaarden	a) Aantal branduren is ten minste 5.000 uur/jaar.	b) Aantal branduren is ten minste 3.500 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GD5
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Nieuwe armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

B) maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA1
Omschrijving maatregel	Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersafhankelijke regelingen toepassen op groepen of direct op de cv-ketel.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op cv-groepen of op cv-ketel met hogetemperatuurverwarming.
Technische randvoorwaarden	Weersafhankelijke regeling toepassen op cv-groepen als dit op ketels onmogelijk is door warmtapwatervoorzieningen.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Energieverbruik ketel is ten minste 42.000 kWh _{thermisch} /jaar. Meerdere verblijfsruimten met totaal bruto vloeroppervlakte van ten minste 150 m ² met verschillende warmtebehoefte.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Nummer maatregel	FA2	
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	b) Tijdschakelaars (met of zonder overwerktimer) toepassen.	a) Tijdschakelaars met weeschakeling (met of zonder overwerktimer toepassen).
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakelingen ontbreken in bedrijfshal.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar.	



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA3
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Hoogrendementsketel 100-, 104 of 107 (HR 100-, HR 104-, of HR 107-ketels) toepassen. b) Hoogrendementsluchtverhitters (HR-luchtverhitter) toepassen. c) Gasgestookte donkerstralers toepassen
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventioneelrendementsketel (CR-ketel) of verbeterdrendementsketel (VR-ketel) zijn aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur/jaar) in bedrijfshal. b) Conventionele luchtverhitters zijn aanwezig in bedrijfshal. c) Conventionele luchtverhitters zijn aanwezig in de bedrijfshal
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA4
Omschrijving maatregel	Stoom als medium voor ruimteverwarming vervangen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Hoogrendementsketels 107 (HR 107-ketels) met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen. b) Warmtepompen met radiatoren en/of indirecte luchtverhitters toepassen. c) Direct gasgestookte hoogrendementsluchtverhitters (HR-luchtverhitters) toepassen. d) Hoogrendementsketels 107 (HR 107-ketels) met luchtbehandelingskasten toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Stoomketels met stoomluchtverhitters zijn aanwezig, of stoomketels met stoom/waterwarmtewisselaars en radiatoren en/of luchtverhitters zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	– Het betreft een ruimteverwarming die gedurende ten minste 2.000 uur/jaar een warmtevraag heeft. – Het benodigde warmtevermogen bedraagt ten minste 100 kWh _{thermisch} .
	a) Aansluitpunt voor gas is aanwezig binnen een afstand van 50 m van te verwarmen ruimte. b) Aansluitpunt van voldoende vermogen voor elektriciteit is aanwezig binnen een afstand van 50 m van te verwarmen ruimte. c-en-d) Aansluitpunt voor gas is aanwezig binnen 50 m van te verwarmen ruimte.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja, als stoomketel óf stoomruimteverwarmingsinstallatie wordt vervangen.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA5
Omschrijving maatregel	Opstarttijd cv-installatie regelen op basis van buitentemperatuur en interne warmtelast.



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Optimaliserende regelingen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Optimaliserende regelingen ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een warmtapwatervoorziening, niet zijnde stookinstallatie
Nummer maatregel	FB1
Omschrijving maatregel	Warmteverlies van warmtapwaterleidingen en -appendages beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isoleren van leidingen en appendages.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Isolatie om leidingen en appendages van het warmtapwatersysteem ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FB2
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressoren beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Persluchtcompressoren met frequentieregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Vollast/nullast- of vollast/nullast/uitschakelingen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere compressoren uitvoeren bij leidende compressor en rest op basis van aan/uitschakeling.
Economische randvoorwaarden	Aantal nullasturen is ten minste 1.100 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FB3
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal toepassen voor aanzuigen van buitenlucht of van binnenlucht uit een onverwarmde ruimte.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Compressoren zuigen door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan.
Technische randvoorwaarden	Opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 m.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik compressor is ten minste 65.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik van de gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerkperceel of het aangrenzende bouwwerkperceel van dezelfde eigenaar of gebruiker is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FB4
Omschrijving maatregel	Onnodig aanstaan persluchtstelsel voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en tijdschakelaar toepassen. b) Tijdschakelaar met overwerktimer toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor is alleen handmatig uit te schakelen.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	a) Energieverbruik compressor is ten minste 18.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik is minder dan 10.000.000 kWh/jaar. b) Energieverbruik compressor is ten minste 9.500 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FB5
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte gebruiken voor ruimteverwarming.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van compressoren wordt naar buiten afgevoerd.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Bij een aardgasverbruik van minder dan 170.000 m ³ , is het aantal vollasturen ten minste 1.400 uur per stookseizoen. Bij een aardgasverbruik van meer dan 170.000 m ³ , is het aantal vollasturen ten minste 2.200 uur per stookseizoen. Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 m.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren
Nummer maatregel	FF1
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van pompen
Nummer maatregel	FG1 Rubber- en kunststofindustrie
Omschrijving maatregel	Energieverbruik van pompen beperken door vermogen vraag-gestuurd te regelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Pomp met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Pomp wordt geregeld met smoorregeling.
Technische randvoorwaarden	Variabel debiet is inpasbaar in installatie.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd pomp is ten minste 1.400 uur/jaar. Elektriciteitsverbruik van de gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerkperceel of het aangrenzende bouwwerkperceel van dezelfde eigenaar of gebruiker is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Onderdeel 5 (energiebesparende maatregelen kantoorfunctie):

A) maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Gebruiken van een energieregistratie- en -bewakingssysteem		
Nummer maatregel	GA1		
Omschrijving maatregel	Borgen van de optimale energiezuinige in- en afstellingen van klimaatinstallaties door het automatisch laten registreren en analyseren van energieverbruiken met een energieregistratie- en bewakingssysteem (EBS):		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Slimme meter met een energieverbruiksmanager toepassen voor elektriciteit, aardgas (a.e.) en/of warmte.	b) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen.	c) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen, in combinatie met een gebouwbeheersysteem (GBS).
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Elektriciteit- en gas- en/of warmtemeters die op afstand kunnen worden uitgelezen (de zogenaamde slimme meters) ontbreken.	b) EBS ontbreekt.	c) Gebouwbeheersysteem is aanwezig zonder een EBS.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	a) Voor het bedoelde gebouw geldt: Jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 25.000 m ³ (a.e.); of Jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 88.000 kWh; of Een bruto vloeroppervlakte van meer dan 1.500 m ² .	b) Voor het bedoelde gebouw geldt: Jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 75.000 m ³ (a.e.); of Jaarlijkse elektriciteitsverbruik meer dan 265.000 kWh; of Een bruto vloeroppervlakte van meer dan 4.400 m ² .	c) Voor het bedoelde gebouw geldt: Jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 170.000 m ³ (a.e.); of Jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 1.000.000 kWh; of Een bruto vloeroppervlakte van meer dan 10.000 m ² .
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	Niet van toepassing.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
Nummer maatregel	GB1
Omschrijving maatregel	Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Spouwmuren isoleren: Gebouw wordt verwarmd en/of gekoeld.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie in spouwmuren ontbreekt: Gebouw wordt verwarmd.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In kantoorgebouwen met ten minste een energielabel C, of kantoorgebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen: Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC1
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ventilatie buiten bedrijfstijd voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schakelklok toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakelingen ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC2
Omschrijving maatregel	Vollasturen ventilatoren beperken door afschakelen van ventilatoren bij lager ventilatiedebiet.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Cascaderegeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Cascaderegeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In kantoorgebouwen met ten minste een energielabel C, of kantoorgebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen: Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC3
Omschrijving maatregel	Warmte uit uitgaande ventilatielucht gebruiken voor voorverwarmen ingaande ventilatielucht bij gebalanceerd ventilatiesysteem.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmtewiel, kruisstroomwarmtewisselaar of twincoilsysteem toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt in luchtbehandelingskast.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In kantoorgebouwen met ten minste een energielabel C, of kantoorgebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC4
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ventilator toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE3-elektromotor of beter met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Elektromotor met rendementsklasse IE2 of lager is aanwezig zonder frequentieregelaar. Benodigd luchtdebiet varieert.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC5
Omschrijving maatregel	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimten waar geen warmteafgifte nodig is.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	– Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt. – Luchttoevoerkanalen en/of afzuigkanalen zijn verbonden met een recirculatie- of warmteterugwinsystemen.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Temperatuur kanaal is ten minste 10°C hoger dan omgevingstemperatuur.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als de jaarlijkse bedrijfstijd ten minste 2.700 uur is. Natuurlijk moment: ja, als de jaarlijkse bedrijfstijd ten minste 1.500 uur is.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD1
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om leidingen en appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	In verwarmde ruimten alleen de ringleiding isoleren.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd van installatie behorende bij leidingen en appendages is ten minste 1.250 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD2
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Klokthermostaten en oververwaktimers toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Individuele naregeling in verblijfsruimten met radiatoren of verwarmingsgroepen ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Het regelement van de radiator beschikt over een motorbediende afsluitklep.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GE5
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Nieuwe armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GE7
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Langwerpige ledlampen toepassen in bestaande armaturen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Armaturen met conventionele TL zijn aanwezig; b) Armaturen met PL-lampen (spaarlampen) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	De technische staat van de aanwezige armaturen moet voldoende zijn en de verlichtingssterkte in de nieuwe situatie moet voldoen aan de geldende norm.
Economische randvoorwaarden	a) Aantal branduren is ten minste 1.200 uur/jaar. b) Aantal branduren is ten minste 2.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

B) maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA1
Omschrijving maatregel	Opstarttijd cv-installatie regelen op basis van buitentemperatuur en interne warmtelast.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Optimaliserende regeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Optimaliserende regeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Nummer maatregel	FA2	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel 107 (HR-107-ketel) toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventioneelrendementsketel (CR-ketel) of verbeterdrendementsketel (VR-ketel) is aanwezig voor basislast.	b) Hoogrendementsketel 100 (HR-100-ketel) is aanwezig voor basislast.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In kantoorgebouwen met ten minste een energielabel C, of kantoorgebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA3
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Gasgestookte hoogrendementsboiler (HR-boiler) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele gasgestookte boiler is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In kantoorgebouwen met ten minste een energielabel C, of kantoorgebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA4



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Tijdschakelaar met weekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakelingen ontbreken.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Nummer maatregel	FA5	
Omschrijving maatregel	Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersafhankelijke regelingen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op cv of op cv-groepen met hogetemperatuurverwarming.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een liftinstallatie	
Nummer maatregel	FD1	
Omschrijving maatregel	Energieverbruik voor verlichting en ventilatie voorkomen als lift niet in gebruik is.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Stand-by schakeling op liftbesturing toepassen.	b) Aanwezigheidsdetectie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verlichting en ventilatie cabine zijn continu in gebruik.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een liftinstallatie	
Nummer maatregel	FD2	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting liftcabine beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Gloeien- en halogeenlampen zijn aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een liftinstallatie
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een roltrapsysteem
Nummer maatregel	FE1
Omschrijving maatregel	Energiezuinige roltrapbesturing toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Aanbodafhankelijke onderbrekende besturing toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Roltrap is zonder aanbodafhankelijke regeling uitgevoerd en draait continu tijdens gebruikstijden.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren
Nummer maatregel	FI1
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Onderdeel 6 (energiebesparende maatregelen logiesfunctie):

A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Gebruiken van een energieregistratie- en -bewakingsstelsel		
Nummer maatregel	GA1		
Omschrijving maatregel	Borgen van de optimale energiezuinige in- en afstellingen van klimaatinstallaties door het automatisch laten registreren en analyseren van energieverbruiken met een energieregistratie- en bewakingsstelsel (EBS):		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Slimme meter met een energieverbruiksmeter toepassen voor elektriciteit, aardgas (a.e.) en/of warmte.	b) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen.	c) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen, in combinatie met een gebouwbeheersysteem (GBS).
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Elektriciteit- en gas- en/of warmtemeters die op afstand kunnen worden uitgelezen (de zogenaamde slimme meters) ontbreken.	b) EBS ontbreekt.	c) Gebouwbeheersysteem is aanwezig zonder een EBS.

Activiteit	Gebruiken van een energieregistratie- en -bewakingsstelsel		
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:		
Economische randvoorwaarden	a) Voor het bedoelde gebouw geldt: – Jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 25.000 m ³ (a.e.); of – Jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 88.000 kWh; of – Een bruto vloeroppervlakte van meer dan 1.500 m ² .	b) Voor het bedoelde gebouw geldt: – Jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 75.000 m ³ (a.e.); of – Jaarlijkse elektriciteitsverbruik meer dan 265.000 kWh; of – Een bruto vloeroppervlakte van meer dan 4.400 m ² .	c) Voor het bedoelde gebouw geldt: – Jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 170.000 m ³ (a.e.); of – Jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 1.000.000 kWh; of – Een bruto vloeroppervlakte van meer dan 10.000 m ² .
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	Niet van toepassing:		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:		

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
Nummer maatregel	GB1
Omschrijving maatregel	Warmte- en koude-verlies via buitenmuur beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Spouwmuren isoleren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie in spouwmuren ontbreekt. Gebouw wordt verwarmd en/of gekoeld
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In hotelgebouwen met ten minste een energielabel D, of hotelgebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In een restaurant met ten minste een energielabel A met een energieindex $\leq 0,70$ of gebouwen met een bouwjaar van 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Ventileren van een ruimte	
Nummer maatregel	GC1	
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ventilatie beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Frequentie-geregelde draaistroommotor met (CO ₂) regeling toepassen.	b) Aanwezigheidsschakelaar in kleine, weinig gebruikte ruimten toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) In hotels is draaistroommotor zonder frequentieregeling aanwezig, altijd aan tijdens openingstijden.	b) Kleine, weinig gebruikte ruimten zonder aanwezigheidsschakelaar zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing:	b) Geschakeld vermogen is ten minste 40 W.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC2
Omschrijving maatregel	Warmteverlies-ventilatiekanalen beperken in ruimten waar geen warmte-afgifte nodig is.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	– Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt. – Luchttoevoerkanalen en/of afzuigkanalen zijn verbonden met een recirculatie- of warmteterugwinsystemen.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Jaarlijks elektriciteitsverbruik van de gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerkperceel of het aangrenzende bouwwerkperceel van dezelfde eigenaar of gebruiker is minder dan 10.000.000 kWh. Bedrijfstijd ventilatie is ten minste 1.500 uur/jaar. Temperatuur kanaal is ten minste 10°C hoger dan omgevingstemperatuur.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als bedrijfstijd ventilatie ten minste 2.700 uur/jaar is. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD1
Omschrijving maatregel	Debiet cv-pompen automatisch regelen op basis van warmtebehoefte.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	CV-pomp met frequentieregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Frequentieregeling op cv-pomp ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Bij meerdere, parallel geschakelde, pompen uitvoeren bij (ten minste) één pomp. Tevens uitvoeren bij enkele, niet parallel geschakelde, pompen.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD2
Omschrijving maatregel	Vollasturen pomp vloerverwarming beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Pompschakelaar toepassen op circulatiepomp.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schakelaar op circulatiepomp ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik pomp is ten minste 240 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD3
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en appendages beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om leidingen en appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	In verwarmde ruimten alleen de ringleiding isoleren. Vocht en warmte moet weg kunnen als dat nodig is voor behoud van goede staat en werking.



Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd van installatie behorende bij leidingen en appendages is ten minste 1.250 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD4
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Thermostatische radiatorcransen buiten bereik voor publiek toepassen in ruimten.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Individuele naregeling in ruimten ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Vloeroppervlakte per thermostaatkraan is ten minste 25 m ² .
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als vloeroppervlakte per thermostaatkraan ten minste 50 m ² is. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GF2
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ledlampen in nieuwe inbouwarmaturen toepassen. b) Ledlampen in nieuwe opbouwarmaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventionele inbouwarmaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig. b) Conventionele langwerpige fluorescentielampen (TL) in montagebalken zijn aanwezig
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	a) Aantal branduren is ten minste 5.000 uur/jaar. b) Aantal branduren is ten minste 3.500 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GF3
Omschrijving maatregel	Branden van basisbinnenverlichting bij wisselend ruimtegebruik beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Aanwezigheidsschakelingen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Aanwezigheidsschakeling op verlichting (geen nood- of veiligheidsverlichting) in openbare en/of besloten ruimten ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Verlichting is apart schakelbaar per (deel van de) ruimte.
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per verlichtingsgroep is ten minste: – voor een hotel: 1,2 kW; – voor een restaurant met dag- en avondopening: 1,8 kW; – voor een restaurant met dag- of avondopening: 3,6 kW.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie	
Nummer maatregel	GF4	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Langwerpige ledlampen in bestaande armaturen toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Armaturen met conventionele langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.	b) Armaturen met PL-lampen (spaarlampen) zijn aanwezig
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.	
Economische randvoorwaarden	a) Aantal branduren is ten minste 1.200 uur/jaar.	b) Aantal branduren is ten minste 2.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie	
Nummer maatregel	GF9	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Nieuwe armaturen met ledlampen toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

B) maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA†
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel HR107 toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventioneelrendementsketel (CR-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur/jaar):
Technische randvoorwaarden	Retourtemperatuur van ketel kan lager zijn dan 55°C. Hogetemperatuursystemen (zoals warmtapwatersysteem of hogetemperatuur-stralingspanelen) verhinderen dat niet.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In hotelgebouwen met ten minste een energielabel D, of hotelgebouwen met een bouwjaar van 2003 (of daarna) en die derhalve aan de EPC-eisen van 2003 voldoen, wordt geacht deze maatregel reeds te zijn genomen. In een restaurant met ten minste een energielabel A met een energie index $\leq 0,70$ of gebouwen met een bouwjaar van 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA2
Omschrijving maatregel	Opstarttijd cv-installatie regelen op basis van buitentemperatuur en interne warmtelast.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Optimaliserende regeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Optimaliserende regeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	CV-installatie is in gebruik voor de basislast (en pieklast).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA3
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schakelklok met of zonder overwerktimer toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Schakelklok met of zonder overwerktimer ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	CV-installatie is in gebruik voor de basislast (en pieklast).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA4
Omschrijving maatregel	Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersafhankelijke regelingen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op een cv-groepen met hogetemperatuurverwarming.
Technische randvoorwaarden	Weersafhankelijke regeling toepassen op groep als dit op ketel onmogelijk is door warmtapwater-voorziening.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA5
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Gasgestookte hoogrendementsboiler (HR-boiler) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Verbeterdrendementsboiler (VR-boiler) is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In hotelgebouwen met ten minste een energielabel D, of hotelgebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In een restaurant met ten minste een energielabel A met een energie index $\leq 0,70$ of gebouwen met een bouwjaar van 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	In werking hebben van een warmtapwatervoorziening, niet zijnde stookinstallatie
Nummer maatregel	FB†
Omschrijving maatregel	Warmteverlies van warmtapwaterleidingen en -appendages beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om warmtapwaterleidingen en -appendages aanbrengen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om leidingen en -appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing

Activiteit	In werking hebben van een liftinstallatie
Nummer maatregel	FD†
Omschrijving maatregel	Energieverbruik door verlichting en ventilatie voorkomen als lift niet in gebruik is.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Stand-by schakeling op liftbesturing toepassen. b) Aanwezigheidsdetectie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verlichting en ventilatie cabine zijn continu in gebruik.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja. b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren
Nummer maatregel	FE†
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Onderdeel 7 (energiebesparende maatregelen onderwijsfunctie):

A) maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Gebruiken van een energieregistratie- en -bewakingsstelsel		
Nummer maatregel	GA1		
Omschrijving maatregel	Borgen van de optimale energiezuinige in- en afstellingen van klimaatinstallaties door het automatisch laten registreren en analyseren van energieverbruiken met een energieregistratie- en bewakingsstelsel (EBS):		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Slimme meter met een energieverbruiksmanager toepassen voor elektriciteit, aardgas (a.e.) en/of warmte.	b) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen.	c) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen, in combinatie met een gebouwbeheersysteem (GBS).
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Elektriciteit- en gas- en/of warmtemeters die op afstand kunnen worden uitgelezen (de zogenaamde slimme meters) ontbreken.	b) EBS ontbreekt.	c) Gebouwbeheersysteem is aanwezig zonder een EBS.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	a) Voor het bedoelde gebouw geldt: Jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 25.000 m ³ (a.e.); of Jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 88.000 kWh; of Een bruto vloeroppervlakte van meer dan 1.500 m ² .	b) Voor het bedoelde gebouw geldt: Jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 75.000 m ³ (a.e.); of Jaarlijkse elektriciteitsverbruik meer dan 265.000 kWh; of Een bruto vloeroppervlakte van meer dan 4.400 m ² .	c) Voor het bedoelde gebouw geldt: Jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 170.000 m ³ (a.e.); of Jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 1.000.000 kWh; of Een bruto vloeroppervlakte van meer dan 10.000 m ² .
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.		
Alternatieve erkende maatregelen	Niet van toepassing.		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.		

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
Nummer maatregel	GB1
Omschrijving maatregel	Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Spouwmuren isoleren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie in spouwmuren ontbreekt. Gebouw wordt verwarmd en/of gekoeld.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In onderwijsgebouwen met ten minste een energielabel C, of onderwijsgebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC1

Activiteit	Ventileren van een ruimte	
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ventilatie buiten bedrijfstijd voorkomen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar (met of zonder overwerktimer) toepassen.	b) Tijdschakelaar met weerschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakelingen ontbreken.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	Ventileren van een ruimte	
Nummer maatregel	GC2	
Omschrijving maatregel	Warmte uit uitgaande ventilatielucht gebruiken voor voorverwarmen ingaande ventilatielucht.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Twincoilsysteem toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmteterugwinsysteem ontbreekt.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als conventioneelrendementsketel (CR-ketel) of verbeterdrendementsketel (VR-ketel) ketel aanwezig is. Natuurlijk moment: ja, als hoogrendementsketel 100 of 104 (HR 100- of HR 104-ketel) aanwezig is.	
Bijzondere omstandigheden	In onderwijsgebouwen met ten minste een energielabel C, of onderwijsgebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.	

Activiteit	Ventileren van een ruimte	
Nummer maatregel	GC3	
Omschrijving maatregel	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimten waar geen warmteafgifte nodig is.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	– Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt. – Luchttoevoerkanalen en/of afzuigkanalen zijn verbonden met een recirculatie- of warmteterugwinsystemen.	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Temperatuur kanaal is ten minste 10°C hoger dan omgevingstemperatuur.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als de jaarlijkse bedrijfstijd ten minste 2.700 uur is. Natuurlijk moment: ja, als de jaarlijkse bedrijfstijd ten minste 1.500 uur is.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	Ventileren van een ruimte	
Nummer maatregel	GC4	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige ventilator toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE3-elektromotor of beter met toerenregeling toepassen.	

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Elektromotor met rendementsklasse IE2 of lager is aanwezig zonder frequentieregelaar. Benodigd luchtdebiet varieert.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Jaarlijks ten minste 1.825 draaiuren.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD1
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en appendages beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Isolatie om leidingen en appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	In verwarmde ruimten alleen de ringleiding isoleren.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd van installatie behorende bij leidingen en appendages is ten minste 1.250 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD2
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Klokthermostaten en oververwaktimers toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Individuele naregeling in verblijfsruimten met radiatoren of verwarmingsgroepen ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Het regelement van de radiator beschikt over een motorbediende afsluitlep.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GE1
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Langwerpige ledlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Armaturen met conventionele fluo-rescentielampen (TL) zijn aanwezig. b) Armaturen met PL-lampen (spaarlampen) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.
Economische randvoorwaarden	a) Aantal branduren is ten minste 1.200 uur/jaar. b) Aantal branduren is ten minste 2.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.



Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GE6
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ledlampen in nieuwe inbouwarmaturen toepassen. b) Ledlampen in nieuwe opbouwarmaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventionele inbouwarmaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig. b) Conventionele langwerpige fluorescentielampen (TL) in montagebakken zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	a) Aantal branduren is ten minste 5.000 uur/jaar. b) Aantal branduren is ten minste 3.500 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GE7
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Nieuwe armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

B) maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA1
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Gasgestookte hoogrendementsboiler (HR-boiler) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele gasgestookte boiler is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Condensafvoer is mogelijk.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In onderwijsgebouwen met ten minste een energielabel C, of onderwijsgebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA2
Omschrijving maatregel	Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersafhankelijke regeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op cv-groepen met hogetemperatuurverwarming.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA3
Omschrijving maatregel	Opstarttijd cv-installatie regelen op basis van buitentemperatuur en interne warmtelast.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Optimaliserende regeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Optimaliserende regeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA4
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Hoogrendementsketel 107 (HR-107-ketel) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventioneelrendementsketel (CR-ketel) of verbeterdrendementsketel (VR-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur/jaar). b) Hoogrendementsketel 100 (HR-100-ketel) is aanwezig voor basislast (bedrijfstijd is meer dan 500 uur/jaar).
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja, als bruto vloeroppervlakte meer is dan 10.000 m ² . Natuurlijk moment: ja. b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In onderwijsgebouwen met ten minste een energielabel C, of onderwijsgebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA5
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Tijdschakelaar (met of zonder overwerktimer) toepassen:	b) Tijdschakelaar met wekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakelingen ontbreken:	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FD1
Omschrijving maatregel	Nullasturen persluchtcompressoren beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Persluchtcompressoren met frequentie- of toerenregeling toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressor heeft vollast/nullast- of vollast/nullast/uitschakeling:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Aantal nullasturen is ten minste 1.100 uur/jaar:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FD2
Omschrijving maatregel	Energiezuinig perslucht maken door koude lucht te gebruiken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtkanaal toepassen voor aanzuigen van buitenlucht of van binnenlucht uit een onverwarmde ruimte:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Compressoren zuigen door zichzelf opgewarmde warme lucht of warme proceslucht aan:
Technische randvoorwaarden	Opening in gevel is mogelijk binnen een afstand van 3 m.
Economische randvoorwaarden	Energieverbruik compressor is ten minste 65.000 kWh/jaar. Elektriciteitsverbruik van de gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerkperceel of het aangrenzende bouwwerkperceel van dezelfde eigenaar of gebruiker is minder dan 10.000.000 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FD3
Omschrijving maatregel	Warmte van persluchtcompressoren nuttig gebruiken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte gebruiken voor ruimteverwarming:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmte van compressoren wordt naar buiten afgevoerd:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Bij een aardgasverbruik van minder dan 170.000 m ³ , is het aantal vollasturen ten minste 1.400 uur per stookseizoen:



Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
	Bij een aardgasverbruik van meer dan 170.000 m ³ , is het aantal vollasturen ten minste 2.200 uur per stookseizoen. Afstand tot te verwarmen ruimte is minder dan 3 m.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een persluchtinstallatie
Nummer maatregel	FD5
Omschrijving maatregel	Aanstaan persluchtstelsel beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bij drukvat groepsafsluiter en schakelklok toepassen. b) Schakelklok met overwerktimer toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schroef- of zuigercompressor kan alleen handmatig worden uitgeschakeld.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	a) Is ten minste 15.000 kWh/jaar. b) Energieverbruik compressor is ten minste 9.500 kWh/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een liftinstallatie
Nummer maatregel	FE1
Omschrijving maatregel	Energieverbruik voor verlichting en ventilatie voorkomen als lift niet in gebruik is.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Stand-by schakeling op liftbesturing toepassen. b) Aanwezigheidsdetectie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verlichting en ventilatie cabine zijn continu in gebruik.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja. b) Zelfstandig moment: ja, als jaarlijks elektriciteitsverbruik minder is dan 50.000 kWh. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een liftinstallatie
Nummer maatregel	FE2
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting liftcabine beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Gloei- en/of halogeenlampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.



Activiteit	In werking hebben van elektromotoren
Nummer maatregel	FI1
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter:
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Onderdeel 8 (energiebesparende maatregelen sportfunctie):

A) maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Gebruiken van een energieregistratie- en -bewakingsysteem		
Nummer maatregel	GA†		
Omschrijving maatregel	Borgen van de optimale energiezuinige in- en afstellingen van klimaatinstallaties door het automatisch laten registreren en analyseren van energieverbruiken met een energieregistratie- en bewakingsysteem (EBS):		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Slimme meter met een energieverbruiksmanager toepassen voor elektriciteit, aardgas (a.e.) en/of warmte.	b) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen:	c) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen, in combinatie met een gebouwbeheersysteem (GBS):
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Elektriciteit- en gas- en/of warmtemeters die op afstand kunnen worden uitgelezen (de zogenaamde slimme meters) ontbreken:	b) EBS ontbreekt:	c) Gebouwbeheersysteem is aanwezig zonder een EBS:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:		
Economische randvoorwaarden	a) Voor het bedoelde gebouw geldt: – Jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 25.000 m ³ (a.e.); of – Jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 88.000 kWh; of – Een bruto vloeroppervlakte van meer dan 1.500 m ² .	b) Voor het bedoelde gebouw geldt: – Jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 75.000 m ³ (a.e.); of – Jaarlijkse elektriciteitsverbruik meer dan 265.000 kWh; of – Een bruto vloeroppervlakte van meer dan 4.400 m ² .	c) Voor het bedoelde gebouw geldt: – Jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 170.000 m ³ (a.e.); of – Jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 1.000.000 kWh; of – Een bruto vloeroppervlakte van meer dan 10.000 m ² .
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:		
Alternatieve erkende maatregelen	Niet van toepassing:		
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:		

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
Nummer maatregel	GB1
Omschrijving maatregel	Warmte- en koudeverlies via buitenmuur van het zwembad en/of sporthal beperken:

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Spouwmuren isoleren:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie in spouwmuren van het zwembad en/of sporthal ontbreekt. Gebouw wordt verwarmd en/of gekoeld.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met een tennishal met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 0,5, of gebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In gebouwen met een sporthal met ten minste een energielabel D of gebouwen met een bouwjaar van 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In gebouwen met een zwembad met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner dan of gelijk aan 0,7 of gebouwen met een bouwjaar van 2015 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In een gebouw waarin sprake is van een combinatie van een zwembad, sporthal of tennishal, geldt bovenstaande vanaf het meest ambitieuze energielabel of het meest recente bouwjaar. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC4
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ventilatie buiten bedrijfstijd voorkomen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Tijdschakelaar of tijdschakelaar met weekschakeling (met of zonder oververwarming) toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakelingen ontbreken:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC5
Omschrijving maatregel	Warmte uit uitgaande ventilatielucht voor voorverwarmen ingaande ventilatielucht bij gebalanceerd ventilatiesysteem toepassen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Dubbele kruisstroomwisselaar toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	In sporthal ontbreekt warmteterugwinsysteem in luchtbehandelingskast:
Technische randvoorwaarden	Aanwezige aan- en afvoerleidingen bepalen additionele kosten voor aanpassingen:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC6
Omschrijving maatregel	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimten waar geen warmteafgifte nodig is:

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	- Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt. - Luchttoevoerkanalen en/of afzuigkanalen zijn verbonden met een recirculatie- of warmteterugwinsystemen.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Jaarlijks elektriciteitsverbruik van de gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerkperceel of het aangrenzende bouwwerkperceel van dezelfde eigenaar of gebruiker is minder dan 10.000.000 kWh. Bedrijfstijd ventilatie is ten minste 1.500 uur/jaar. Temperatuur kanaal is ten minste 10°C hoger dan omgevingstemperatuur.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als bedrijfstijd ventilatie ten minste 2.700 uur/jaar is. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD2
Omschrijving maatregel	Opstarttijd cv-installatie regelen op basis van buitentemperatuur en interne warmtelast.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Optimaliserende regeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Optimaliserende regeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	CV-installatie is in gebruik voor de basislast (en pieklast).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD3
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schakelklokken, met of zonder overwerktimer, gebouwbeheerssysteem (GBS) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Schakeling, met of zonder overwerktimer, ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	CV-installatie is in gebruik voor de basislast (en pieklast).
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD4
Omschrijving maatregel	Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersafhankelijke regelingen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op een cv-groepen met hogetemperatuurverwarming.
Technische randvoorwaarden	Weersafhankelijke regeling toepassen op cv-groepen als dit op ketels onmogelijk is door warmtapwatervoorzieningen.



Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD5
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om verwarmingsleidingen en appendages aanbrengen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Isolatie om leidingen en appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	In verwarmde ruimten alleen de ringleiding isoleren. Als fabrikant voor leidingen en appendages voorschrijft dat vocht of warmte weg moet kunnen in verband met garantie, dan hier rekening mee houden bij keuze isolatiemateriaal.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd van installatie behorende bij leidingen en appendages is ten minste 1.250 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD6
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Thermostatische radiatorcranken toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Individuele naregeling in verblijfsruimten met radiatoren of verwarmingsgroepen ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 10.000.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD7
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Klokthermostaten en oververwaktimers toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Individuele naregeling in verblijfsruimten met radiatoren of verwarmingsgroepen ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Het regelement van de radiator beschikt over een motorbediende afsluitklep.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:



Activiteit	Koelen van een ruimte
Nummer maatregel	GE1
Omschrijving maatregel	Energiezuinig koelen door koude lucht te gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Scheiding tussen aan te zuigen (buiten)lucht en afgegeven lucht vanuit koelinstallatie aanbrengen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Gescheiden luchtaanzuiging van koelinstallatie ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GF1
Omschrijving maatregel	Branduren binnenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Aanwezigheidsdetectie toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Standaard TL-D schakeling of standaard PL schakeling is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Aansluiting op bestaande installatie(s) en bekabeling is mogelijk.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met een tennishal met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 0,5, of gebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In gebouwen met een sporthal met ten minste een energielabel D of gebouwen met een bouwjaar van 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In gebouwen met een zwembad met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner dan of gelijk aan 0,7 of gebouwen met een bouwjaar van 2015 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In een gebouw waarin sprake is van een combinatie van een zwembad, sporthal of tennishal, geldt bovenstaande vanaf het meest ambitieuze energielabel of het meest recente bouwjaar. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GF2
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in nieuwe inbouwarmatuur toepassen. Ledlampen in nieuwe opbouwarmatuur toepassen
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventionele inbouwarmaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig. b) Conventionele langwerpige fluorescentielampen (TL) in montagebakken zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	a) Aantal branduren is ten minste 5.000 uur/jaar. b) Aantal branduren is ten minste 3.500 uur/jaar
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GF4

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Nieuwe armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GF8
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Langwerpige ledlampen toepassen in bestaande armatuur.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Armaturen met conventionele fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig. b) Armaturen met PL-lampen (spaarlampen) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.
Economische randvoorwaarden	a) Aantal branduren is ten minste 1.200 uur/jaar. b) Aantal branduren is ten minste 2.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

B) maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een warmtapwatervoorziening, niet zijnde een stookinstallatie
Nummer maatregel	FA1
Omschrijving maatregel	Warmteverlies van warmtapwaterleidingen en -appendages beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages warmtapwatersysteem.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	In warmtapwatersysteem ontbreekt isolatie.
Technische randvoorwaarden	Als fabrikant van de leidingen en appendages voorschrijft dat vocht of warmte weg moet kunnen in verband met garantie, dan hier rekening mee houden bij keuze isolatiemateriaal.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een roltrapsysteem
Nummer maatregel	FD1
Omschrijving maatregel	Energiezuinige roltrapbesturing toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Aanbodafhankelijke regeling met twee snelheden of onderbrekende besturing toepassen.

Activiteit	In werking hebben van een roltrapsysteem
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Roltrap is zonder aanbodafhankelijke regeling uitgevoerd en draait continu tijdens gebruikstijden.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van elektromotoren
Nummer maatregel	FF1
Omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Onderdeel 9 (energiebesparende maatregelen winkelfunctie):

A) maatregelen die betrekking hebben op het gebouw:

Activiteit	Gebruiken van een energieregistratie- en -bewakingsstelsel		
Nummer maatregel	GA1		
Omschrijving maatregel	Borgen van de optimale energiezuinige in- en afstellingen van klimaatinstallaties door het automatisch laten registreren en analyseren van energieverbruiken met een energieregistratie- en bewakingsstelsel (EBS):		
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Slimme meter met een energieverbruiksmanager toepassen voor elektriciteit, aardgas (a.e.) en/of warmte.	b) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen.	c) Een automatisch EBS met een rapportagefunctie (voor een overzicht van het energieverbruik per dag, week en jaar) toepassen, in combinatie met een gebouwbeheersysteem (GBS).
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Elektriciteit- en gas- en/of warmtemeters die op afstand kunnen worden uitgelezen (de zogenaamde slimme meters) ontbreken.	b) EBS ontbreekt.	c) Gebouwbeheersysteem is aanwezig zonder een EBS.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.		
Economische randvoorwaarden	a) Voor het bedoelde gebouw geldt: – jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 25.000 m ³ (a.e.); of – jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 88.000 kWh; of – een bruto vloeroppervlakte van meer dan 1.500 m ² .	b) Voor het bedoelde gebouw geldt: – jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 75.000 m ³ (a.e.); of – jaarlijkse elektriciteitsverbruik meer dan 265.000 kWh; of – een bruto vloeroppervlakte van meer dan 4.400 m ² .	c) Voor het bedoelde gebouw geldt: – jaarlijkse warmteverbruik is meer dan 170.000 m ³ (a.e.); of – jaarlijkse elektriciteitsverbruik is meer dan 1.000.000 kWh; of – een bruto vloeroppervlakte van meer dan 10.000 m ² .

Activiteit	Gebruiken van een energieregistratie- en -bewakingsstelsysteem
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Alternatieve erkende maatregelen	Niet van toepassing.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
Nummer maatregel	GB1
Omschrijving maatregel	Warmte- en koudeverlies via buitenmuur beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Spouwmuren isoleren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie in spouwmuren ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In warenhuizen met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 0,7, of gebouwen met een bouwjaar vanaf 2009 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In supermarkten en overige winkels met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 0,5, of gebouwen met een bouwjaar vanaf 2009 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
Nummer maatregel	GB2
Omschrijving maatregel	Warmte- en koudeverlies via transportdeur beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Geïsoleerde, niet-openbare transportdeur toepassen. b) Snelsluitende transportdeur toepassen. c) Luchtkussens toepassen d) Tochtslabben toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Ongeïsoleerde transportdeur toepassen. b) Handmatig bediende transportdeur met elektromotor toepassen. c) Transportdeur waar luchtkussens ontbreken. d) Transportdeur waar tochtslabben ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	a en b) Niet van toepassing. c) Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Ten minste 4 uur laden en lossen per dag. d) Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a en b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja. e en d) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
Nummer maatregel	GB3
Omschrijving maatregel	Warmte- en/of koudeverlies via openstaande deuren in de gevels beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Snelsluitende en/of automatische bedrijfsdeuren toepassen. b) Loopdeuren toepassen.



Activiteit	Isoleren van de gebouwschil	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Handmatig bediende bedrijfsdeuren zijn aanwezig:	b) – Voor personendoorgang vanuit verwarmde ruimten (anders dan vorstvrij houden) naar buiten: – Personendoorgang waarbij de gehele rol-, sectionaal- en/of kanteldeuren worden geopend.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	a) Handmatig bediende deur is per werkdag 1 uur extra te sluiten.	b) Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:	b) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC1
Omschrijving maatregel	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimten waar geen warmteafgifte nodig is.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie om ventilatiekanalen aanbrengen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	– Isolatie om ventilatiekanalen ontbreekt. – Luchttoevoerkanalen en/of afzuigkanalen zijn verbonden met een recirculatie- of warmteterugwinsystemen.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd ventilatie is ten minste 1.500 uur/jaar. Temperatuur kanaal is ten minste 10°C hoger dan omgevingstemperatuur.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja, als bedrijfstijd ventilatie ten minste 2.700 uur/jaar is. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC2
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ventilatie buiten bedrijfstijd voorkomen:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Tijdschakelaar toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitregeling ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	In warenhuizen met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 0,7, of gebouwen met een bouwjaar vanaf 2009 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In supermarkten en overige winkels met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 0,5, of gebouwen met een bouwjaar vanaf 2009 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.

Activiteit	Ventileren van een ruimte
Nummer maatregel	GC3
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ventilatie beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Aanwezigheidsschakelaar in kleine weinig gebruikte ruimten (bijvoorbeeld toilet) toepassen.



Activiteit	Ventileren van een ruimte
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Ventilatiesysteem zonder aanwezigheidsschakelaar. Ventilatie is altijd aan tijdens werktijden.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Geschakeld vermogen is ten minste 40 W.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	In gebouwen met ten minste een energielabel C, of gebouwen met een bouwjaar vanaf 2003 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen. Voor wat betreft het bouwjaar geldt dat nieuwbouw in ieder geval aan de EPC-eisen van 2003 behoort te voldoen (Bouwbesluit).

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD1
Omschrijving maatregel	Temperatuur per ruimte naregelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Thermostatische radiatorkranen en/of ruimtethermostaten toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Individuele naregeling in ruimten ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik van de gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerkperceel of het aangrenzende bouwwerkperceel van dezelfde eigenaar of gebruiker is minder dan 170.000 m ³ /jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Verwarmen van een ruimte
Nummer maatregel	GD2
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Isolatie om leidingen en appendages ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	In verwarmde ruimten alleen de ringleiding isoleren.
Economische randvoorwaarden	Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Bedrijfstijd van installatie behorende bij leidingen en appendages is ten minste 1.250 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Koelen van een ruimte.
Nummer maatregel	GE2
Omschrijving maatregel	Aanstaan van koelpomp beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Automatische schakeling die koelpomp uitschakelt wanneer er geen koudevraag is.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Automatische schakeling is afwezig. Koelpompen draaien continu.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.



Activiteit	Koelen van een ruimte.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	Koelen van een ruimte.
Nummer maatregel	GE3
Omschrijving maatregel	Koudeverlies via koudwaterleidingen beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om leidingen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Isolatie om leidingen ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GF1
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Nieuwe armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GF4
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Langwerpige ledlampen in bestaande armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Armaturen met conventionele fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig; b) Armaturen met PL-lampen (spaarlampen) zijn aanwezig
Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen is volgens de installateur voldoende.
Economische randvoorwaarden	a) Aantal branduren is ten minste 1.200 uur/jaar. b) Aantal branduren is ten minste 2.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
Nummer maatregel	GF6
Omschrijving maatregel	Binnenverlichting automatisch beperken op basis van daglichttoetreding

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Daglichtafhankelijke regelingen voor dimmen van verlichting toepassen:	b) Daglichtafhankelijke schakeling voor schakelen van verlichting toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Daglichtafhankelijke schakeling is afwezig:	
	a) Hoogfrequente (HF) armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) (niet retrofit) of LED-verlichting parallel aan ramen en/of lichtkoepel zijn aanwezig:	b) Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Verlichting is apart schakelbaar langs ramen en/of onder daglichtopeningen:	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing:	b) Geïnstalleerd vermogen per schakeling is ten minste 0,4 kW:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	In warenhuizen met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 0,7, of gebouwen met een bouwjaar vanaf 2009 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In supermarkten en overige winkels met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 0,5, of gebouwen met een bouwjaar vanaf 2009 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen:	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie	
Nummer maatregel	GF7	
Omschrijving maatregel	Branden van verlichting in sociale ruimten, kantoren, opslagruimten en magazijnen beperken bij wisselend ruimtegebruik:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Aanwezigheidsschakelingen toepassen:	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Aanwezigheidsschakeling ontbreekt:	
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	Geïnstalleerd vermogen per schakeling is ten minste 0,7 kW:	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja: Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

Activiteit	In werking hebben van een ruimte- of buitenverlichtingsinstallatie	
Nummer maatregel	GF10	
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken:	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Ledlampen in nieuwe inbouwarmatuur toepassen:	b) Ledlampen in nieuwe opbouwarmatuur toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Conventionele inbouwarmaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL) zijn aanwezig:	b) Conventionele fluorescentielampen (TL) in montagebalken zijn aanwezig:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:	
Economische randvoorwaarden	a) Aantal branduren is ten minste 5.000 uur/jaar:	b) Aantal branduren is ten minste 3.500 uur/jaar
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee: Natuurlijk moment: ja:	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:	

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA1
Omschrijving maatregel	Aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Tijdschakelaar met weekschakeling (met of zonder overwerktimer) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakelingen ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	
Nummer maatregel	FA2	
Omschrijving maatregel	Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Hoogrendementsketel 107 (HR107-ketel) toepassen.	b) Hoogrendementsluchtverhitter (HR-luchtverhitter) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) CR-ketel of VR-ketel is aanwezig voor basislast.	b) Conventionele luchtverhitters zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing	
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing.	b.) Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja, als aantal vollasturen van de Conventioneelrendementsketel (CR-ketel) ten minste 750 uur per stookseizoen is of aantal vollasturen van de verbeterdrendementsketel (VR-ketel) ten minste 1.050 uur per stookseizoen is, én aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Natuurlijk moment: ja.	b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: Ja
Bijzondere omstandigheden	In warenhuizen met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 0,7, of gebouwen met een bouwjaar vanaf 2009 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. In supermarkten en overige winkels met ten minste een energielabel A met een energie-index kleiner of gelijk aan 0,5, of gebouwen met een bouwjaar vanaf 2009 of later wordt aangenomen dat de maatregel al is genomen. Het energielabel staat voor de energieprestatie op basis van getroffen maatregelen.	

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA3
Omschrijving maatregel	Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van buitentemperatuur.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersafhankelijke regelingen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Weersafhankelijke regeling ontbreekt op cv-groepen met hogetemperatuurverwarming.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.



Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA4
Omschrijving maatregel	Opstarttijd cv-installatie regelen op basis van buitentemperatuur en interne warmtelast.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Optimaliserende regeling toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Optimaliserende regeling ontbreekt:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
Nummer maatregel	FA5
Omschrijving maatregel	Aanvoertemperatuur cv-water automatisch regelen op basis van weersvoorspelling
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Weersvoorspellende regeling toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Weersvoorspellende regeling ontbreekt:
Technische randvoorwaarden	Met internet verbonden gebouwbeheersysteem (GBS) is aanwezig:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een liftinstallatie
Nummer maatregel	FC1
Omschrijving maatregel	Energieverbruik voor verlichting en ventilatie voorkomen als lift niet in gebruik is:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Stand-by schakeling op liftbesturing b) Aanwezigheidsdetectie toepassen:
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Verlichting en ventilatie cabine zijn continu in gebruik:
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing:
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja: b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja:
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing:

Activiteit	In werking hebben van een liftinstallatie
Nummer maatregel	FC2
Omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting liftcabine beperken:
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen toepassen:



Activiteit	In werking hebben van een liftinstallatie	
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	a) Gloeilamp is aanwezig.	b) Halogeenlamp is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.	

Activiteit	In werking hebben van een roltrapsysteem
Nummer maatregel	FD†
Omschrijving maatregel	Energiezuinige roltrapbesturing toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Aanbodafhankelijke regeling met twee snelheden of onderbrekende besturing toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentie-techniek	Roltrap is zonder aanbodafhankelijke regeling uitgevoerd en draait continu tijdens gebruikstijden.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.

ARTIKEL II

Deze regeling treedt in werking op een bij ministerieel besluit te bepalen tijdstip.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

's-Gravenhage, 8 september 2023

*De Minister voor Klimaat en Energie,
R.A.A. Jetten*



TOELICHTING

1. Doel en aanleiding

Deze regeling wijzigt de Omgevingsregeling. In de bijlages VII en XIV zijn de erkende maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik opgenomen, waarmee invulling kan worden gegeven aan de verplichting tot verduurzaming van het energiegebruik zoals opgenomen in artikel 5.15 van het Besluit activiteiten leefomgeving (hierna: Bal) en artikel 3.84 van het Besluit bouwwerken leefomgeving (hierna: Bbl). De geactualiseerde energiebesparingsplicht verplicht degene die de milieubelastende activiteit verricht en de eigenaar van een gebouw of degene die uit anderen hoofde bevoegd is tot het treffen van voorzieningen (hierna: de gebouweigenaar) vanaf een jaarlijkse gebruiksgrens, om alle maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik met een terugverdiendtijd van vijf jaar of minder uit te voeren.

Op grond van artikel 5.15, eerste lid, van het Bal en artikel 3.84, eerste lid, van het Bbl zijn degene die de activiteit verricht en/of de gebouweigenaar wanneer er sprake is van een energiegebruik gelijk aan of groter dan 50.000 kWh elektriciteit en 25.000 m³ aardgasequivalenten verplicht alle maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik te treffen die binnen vijf jaar zijn terug te verdienen. Op grond van artikel 5.15, vierde lid, van het Bal en artikel 3.84, vijfde lid, van het Bbl kan aan deze verplichting worden voldaan door alle toepasselijke maatregelen te treffen die bij ministeriële regeling zijn aangewezen en daarover te rapporteren (artikel 5.15a van het Bal en artikel 3.84a van het Bbl). De bij ministeriële regeling vastgestelde maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik waarnaar wordt verwezen is de erkende maatregelenlijst (hierna: EML). Deze regeling strekt tot het vaststellen van deze lijst van erkende maatregelen. Wanneer alle op de milieubelastende activiteit en/of de gebruiksfunctie van toepassing zijnde erkende maatregelen getroffen zijn, wordt aangenomen dat de uitvoerder van de milieubelastende activiteit of de gebouweigenaar voldaan heeft aan de verplichting tot het verduurzamen van het energiegebruik.

Bij de introductie van de erkende maatregelen¹ is aangekondigd dat de EML regelmatig wordt geactualiseerd. Onderhavige wijzigingsregeling vloeit hieruit voort en draagt er zo aan bij dat de EML qua stand van de techniek, investeringskosten en energieprijzen actueel blijft. De geactualiseerde EML is eerder opgenomen in bijlage 10, behorend bij artikel 2.16 van de Activiteitenregeling milieubeheer (Activiteitenregeling) met de regeling tot wijziging van de Activiteitenregeling in verband met de actualisatie van de lijst met erkende maatregelen (wijzigingsregeling Activiteitenregeling EML).² Vanwege het vervallen van de Activiteitenregeling in verband met inwerkingtreding van het stelsel van de Omgevingswet, wordt de geactualiseerde lijst met onderhavige wijzigingsregeling ook opgenomen in de Omgevingsregeling. Deze wijziging hangt eveneens samen met de actualisatie van de energiebesparingsplicht, zoals opgenomen in de wijzigingsbesluiten Bal³ en Bbl⁴ in verband met de actualisatie van de energiebesparingsplicht en het wijzigingsbesluit Activiteitenbesluit milieubeheer in verband met de actualisatie van de energiebesparingsplicht⁵ (wijzigingsbesluit Activiteitenbesluit) zoals per 1 juli 2023 in werking getreden en opgenomen in Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit). Met de aanpassingen van het Bal en Bbl is de verplichting tot het treffen van energiebesparende maatregelen verbreed naar de verplichting tot het treffen van maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik. Maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik betreffen energiebesparende maatregelen, maatregelen voor de productie van hernieuwbare energie op de eigen locatie en maatregelen voor het vervangen van een energiedrager die leiden tot een lagere emissie van CO₂. Ook is de doelgroep van de verplichting uitgebreid. Deze uitbreiding gebeurt onder andere door de eerder bestaande uitzondering voor glastuinbouwbedrijven die deelnemen aan het systeem kostenverevening reductie CO₂-emissies (hierna: glastuinbouw) en inrichtingen die deelnemen aan het Europese emissiehandelssysteem (hierna: EU ETS deelnemers) te verwijderen. Daarnaast wordt de doelgroep uitgebreid door de geactualiseerde energiebesparingsplicht ook van toepassing te verklaren op vergunningplichtige bedrijven.

Bij de actualisatie van de EML is rekening gehouden met de actualisatie van de energiebesparingsplicht en de wijzigingen die hieruit voortvloeien. Zo zijn er ook maatregelen voor de productie van hernieuwbare energie betrokken bij het proces van de actualisatie, is er gekeken of de maatregelen daadwerkelijk CO₂

¹ Stcrt. 2015, 29035.

² Stcrt. 2023, 15844.

³ Het besluit van 19 juni 2023 tot wijziging van het Besluit activiteiten leefomgeving, het Besluit kwaliteit leefomgeving, het Omgevingsbesluit en het Besluit energie-audit in verband met de actualisatie van de energiebesparingsplicht voor milieubelastende activiteiten (het wijzigingsbesluit Bal) (Stb. 2023, 215).

⁴ Het besluit van 10 juli 2023 tot wijziging van het Besluit bouwwerken leefomgeving in verband met de actualisatie van de energiebesparingsplicht voor utiliteitsgebouwen en enkele andere wijzigingen (wijzigingsbesluit Bbl) (Stb. 2023, 272).

⁵ Stb. 2023, 111.



reduceren en wordt er, door middel van de opgenomen randvoorwaarden, rekening gehouden met de toepasbaarheid van maatregelen voor de aangepaste doelgroep. Voor bepaalde milieubelastende activiteiten, zoals opgenomen in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 van het Bal, waarbij het energiegebruik van de milieubelastende activiteit in enig kalenderjaar groter is dan 10.000.000 kWh elektriciteit of 170.000 m³ aardgasequivalenten geldt dat een onderzoek moet worden uitgevoerd naar alle maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik gericht op de milieubelastende activiteit. Deze verplichting is opgenomen in artikel 5.15b van het Bal. De uitvoerder van een dergelijke milieubelastende activiteit met een groot energiegebruik kan ten aanzien van de activiteiten en processen niet aan de geactualiseerde energiebesparingsplicht en zijn rapportageplicht voldoen door gebruik te maken van de erkende maatregelen zoals opgenomen in bijlage VII. Voor de gebouwmaatregelen geldt de rapportageverplichting, zoals opgenomen in artikel 3.84a, van het Bbl en wordt aangenomen dat de gebouweigenaar aan zijn verplichting heeft voldaan als hij alle toepasselijke erkende gebouwmaatregelen, zoals opgenomen in bijlage XIV, heeft getroffen. Bij de actualisatie is ook rekening gehouden met de systematiek van het stelsel van de Omgevingswet. De gevolgen hiervan worden hieronder ook toegelicht. Tot slot wordt opgemerkt dat de bij onderhavige regeling opgenomen bijlagen niet zien op de erkende maatregelen voor de glastuinbouwsector. De EML voor deze sector worden bij een separate wijziging van de Omgevingsregeling vastgesteld.

2. Hoofdpijnen van het voorstel

Op het proces van actualisatie van de erkende maatregelenlijst is uitgebreid ingegaan in hoofdstuk 2 van de toelichting bij de wijzigingsregeling Activiteitenregeling EML. Hieronder worden in aanvulling daarop kort de aanpassing van de artikelen en de bijlagen gericht op de Omgevingsregeling, de werking van de EML en het doelmatig beheer en onderhoud van maatregelen toegelicht.

2.1 Aanpassing opzet artikelen en bijlagen

Om aan te sluiten bij de systematiek van de Omgevingswet en om het systeem van de EML, ook met het oog op toekomstige actualisaties, robuuster te maken, is er voor gekozen de bedrijfstak-specifieke indeling van de EML, zoals die gehanteerd werd in de EML die tussen 1 april 2019 en 1 juli 2023 van toepassing was, los te laten.⁶ Op de lijst van erkende maatregelen die tussen 1 april 2019 en 1 juli 2023 van toepassing was, is een uitgebreide inhoudelijk analyse uitgevoerd met als doel het in kaart brengen van de belangrijkste verbeterpunten. Deze EML bestond uit negentien lijsten met maatregelen. Verschillende branches hadden een specifieke lijst gericht op hun eigen bedrijfstak. Op de in 2019 gepubliceerde EML zijn ongeveer 800 maatregelen terug te vinden die vervolgens terug te brengen zijn naar ongeveer 150 individuele maatregelen. Het onderscheid naar bedrijfstak is onnodig gebleken, omdat veel maatregelen voor meerdere bedrijfstakken van toepassing waren. De erkende maatregelen zijn dit keer zodanig geformuleerd dat ze allemaal voor alle bedrijfstakken van toepassing kunnen zijn. Eventuele accenten, zijn daarbij in de 'huidige situatie' of 'randvoorwaarden' opgenomen. Met de komst van de Omgevingswet is er onderscheid gemaakt tussen gebouwgebonden en activiteitgebonden maatregelen.

De EML bestaat nu uit bijlage VII, behorend bij artikel 4.14 van de Omgevingsregeling en bijlage XIV, behorend bij artikel 5.29 van de Omgevingsregeling. In bijlage VII zijn de erkende maatregelen in twee onderdelen opgenomen waarbij onderdeel 1 ziet op de faciliteiten en onderdeel 2 ziet op de processen. De erkende maatregelen voor gebouwen zijn opgenomen in bijlage XIV. Deze aanpassingen in de opzet van de erkende maatregelenlijsten hebben ook geleid tot de in deze wijzigingsregeling opgenomen wijzigingen van de artikelen 4.14 en 5.29 van de Omgevingsregeling en het laten vervallen van de eerder bij deze artikelen opgenomen tabellen (tabel 4.14 en tabel 5.29).

Vanuit het stelsel van de Omgevingswet lag een expliciete koppeling tussen de milieubelastende activiteiten en de individuele maatregelen voor de hand. Een koppeling tussen deze opzet, zowel op maatregel- als categorieniveau, en de individuele milieubelastende activiteiten bleek niet eenvoudig sluitend te maken. Bij een milieubelastende activiteit kunnen verschillende mogelijke combinaties van categorieën erkende maatregelen voorkomen. Er is daarom gekozen om de maatregelen te categoriseren zodat het voor de uitvoerder van de milieubelastende activiteit of de gebouweigenaar duidelijk is van welke maatregelen de toepasbaarheid beoordeeld moet worden. Als de uitvoerder van de milieubelastende activiteit bijvoorbeeld een spuitcabine voor natlakken heeft, moet hij de toepasbare maatregelen uit deze categorie treffen. In het eLoket van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) kan de onderneming aangeven welke categorieën van toepassing zijn. Bij de volgende actualisatie van de EML voor het jaar 2027 wordt onder andere de opzet van de EML geëvalueerd.

2.2 Werking EML

⁶ Stcrt. 2019, 8650.



De uitvoerder van een milieubelastende activiteit of de gebouweigenaar kan op verschillende manieren aan de verplichting tot verduurzaming van het energiegebruik voldoen. Namelijk door zelf te onderzoeken welke maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik een terugverdientijd hebben van vijf jaar of minder en vervolgens al deze maatregelen te treffen. Daarnaast is, ter vermindering van de lastendruk voor zowel het bevoegd gezag, als voor degene op wie de geactualiseerde energiebesparingsplicht rust, de EML in het leven geroepen. Het gebruik maken van de EML-systematiek zorgt ervoor dat de uitvoerder van de milieubelastende activiteit of de gebouweigenaar geen eigen onderzoek hoeft te doen naar de voor de milieubelastende activiteit of het gebouw van toepassing zijnde maatregelen. Daarnaast kan door het gebruik van de EML ook op een eenvoudiger manier aan de informatieplicht (opgenomen in artikel 5.15a van het Bal en artikel 3.84a van het Bbl) worden voldaan. Doorgaans kiest de uitvoerder van een milieubelastende activiteit of de gebouweigenaar er dus voor om de EML-systematiek te volgen. In dat geval moeten alle op de EML opgenomen en van toepassing zijnde maatregelen worden getroffen. Voor de gebouweigenaar gaat dat om de van toepassing zijnde gebouwmaatregelen (bijlage XIV) en voor de uitvoerder van een milieubelastende activiteit om de van toepassing zijnde maatregelen die zijn opgenomen in de onderdelen 1 en 2 van bijlage VII die zien op de faciliteiten en de processen.

Of een maatregel van toepassing is, valt te bepalen aan de hand van een aantal factoren. Deze factoren zijn opgenomen in het zogenaamde maatregelformat en zien onder andere op de kenmerken van het gebouw en het aanwezig zijn van een proces of faciliteit. Een voorbeeld hiervan is het aanwezig zijn van een persluchtinstallatie. Daarnaast zien deze factoren op het zich al dan niet voordoen van een natuurlijk moment, de uitgangssituatie ter plekke en de technische en economische randvoorwaarden zoals deze bij de erkende maatregelen zijn opgenomen. Zo is de terugverdientijd van een maatregel tot het treffen van LED-verlichting afhankelijk van de economische randvoorwaarde die ziet op het aantal branduren. Bij de economische randvoorwaarden is in het maatregelformat in zo'n geval het minimaal aantal branduren opgenomen waarbij de maatregel zich in vijf jaar terugverdient. Een technische randvoorwaarde, zoals 'Het vermogen van de ventilator is ten minste 5,5 kilowatt', bepaalt of de maatregel technisch uitgevoerd kan worden. Als een maatregel in een specifiek geval niet uitvoerbaar is, bijvoorbeeld vanwege de technische vereisten van de maatregel, zoals opgenomen is in de randvoorwaarde van een maatregel, kan de uitvoerder van een milieubelastende activiteit of de gebouweigenaar dit aangeven in de rapportage voor de informatieplicht. Een voorbeeld hiervan is een bedrijfsspecifieke situatie waarin er zeer kostbare aanpassingen nodig zijn om de uitvoering van een specifieke maatregel mogelijk te maken. Het is vervolgens aan het bevoegd gezag om te bepalen of de uitvoerder van de milieubelastende activiteit of de gebouweigenaar de EML-systematiek afdoende volgt en of het aannemelijk is dat de organisatie voldoet aan de plicht tot verduurzaming van het energiegebruik. Dat alsnog wordt voldaan aan de verplichting tot verduurzaming van het energiegebruik, omdat alle maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik zijn getroffen, moet in dat geval door de uitvoerder van de milieubelastende activiteit of de gebouweigenaar aannemelijk worden gemaakt.

Het is aan de uitvoerder van een milieubelastende activiteit of de gebouweigenaar om, aan de hand van de verschillende categorieën van maatregelen en de randvoorwaarden, de toepasbaarheid van elke erkende maatregel te beoordelen. In artikel 5.15, vierde lid, van het Bal en artikel 3.84, vijfde lid, van het Bbl is opgenomen dat aan de aangescherpte energiebesparingsplicht in ieder geval is voldaan als alle van toepassing zijnde bij ministeriële regeling vastgestelde maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik zijn getroffen.⁷ Een maatregel ter verduurzaming van het energiegebruik is van toepassing als voor de milieubelastende activiteit of de gebruiksfunctie aan de in bijlage VII of bijlage XIV bij de maatregel vastgestelde voorwaarden wordt voldaan. Voor de doelgroep waarvoor de EML geldt, kiest de uitvoerder van een milieubelastende activiteit of de gebouweigenaar om óf alle van toepassing zijnde erkende maatregelen te treffen óf zelf aan het bevoegd gezag aannemelijk te maken dat alle maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik met een terugverdientijd van vijf jaar of minder zijn getroffen. Een uitvoerder van een milieubelastende activiteit of een gebouweigenaar die voor het voldoen aan de verplichting van artikel 3.84 van het Bbl en artikel 5.15 van het Bal wel de EML-systematiek volgt, maar voor een specifieke maatregel een vergelijkbare maatregel wil treffen die tot meer energiebesparing of CO₂-besparing leidt, kan hierover in overleg treden met het bevoegd gezag.

2.2.1 Monumenten

De gebouwmaatregelen bestaan uit één generieke lijst. Dit zijn maatregelen die voor alle gebruiksfuncties van toepassing zijn, behalve voor gebouwen met een woonfunctie en bouwwerken die geen gebouw zijn, dit omdat de geactualiseerde energiebesparingsplicht uit het Bbl daar niet op van toepassing is. De geactualiseerde energiebesparingsplicht is ook van toepassing op erkende monumenten. De meeste maatregelen op de EML kunnen getroffen worden zonder aantasting van de monumentale waarde. Maatregelen die de monumentale waarde aantasten, hoeven niet genomen te worden. Dit kunnen maatregelen zijn in het gebouw of aan de buitenzijde. Daarom is bij de gebouwmaatregelen een rand-

⁷ Dit behalve wanneer artikel 5.15b van toepassing is, zoals ook is opgenomen in artikel 5.15, vierde lid, van het Bal.



voorwaarde toegevoegd specifiek voor monumenten. Deze randvoorwaarde is: 'Indien het gebouw een monument is, wordt de monumentale status niet door de maatregel aangetast'. Alleen gebouw eigenaren die in het informatieplichtformulier hebben aangegeven in een erkend monument te zijn gevestigd, krijgen deze specifieke randvoorwaarde te zien. Het bevoegd gezag kan controleren of een gebouw daadwerkelijk een erkend monument is waar de maatregel niet kan worden uitgevoerd.

2.2.2 Energiegebruik bij gebouwen

Vanwege de introductie van paragraaf 3.2.0, getiteld 'Energiegebruik bij gebouwen' en de daarin opgenomen in artikel 3.3a van het Bal aangewezen milieubelastende activiteiten, kan het voorkomen dat een gebouw eigenaar een ruimte verhuurt waar een ander milieubelastende activiteiten verricht. In sommige gevallen is er naast de gebouwmaatregelen slechts een beperkt aantal procesmaatregelen van toepassing. In de nota van toelichting bij het wijzigingsbesluit Bal in verband met de actualisatie van de energiebesparingsplicht wordt verder ingegaan op de rapportageplicht en het van toepassing zijnde overgangsrecht in dergelijke gevallen.

2.3 Doelmatig beheer en onderhoud

Als onderdeel van de actualisatie van de EML is ook aandacht gegeven aan maatregelen die zien op het doelmatig beheer en onderhoud (hierna DBO-maatregelen). Een eerdere lijst van dergelijke DBO-maatregelen was gebaseerd op de zorgplicht, zoals opgenomen in artikel 2.1 van het Activiteitenbesluit. Deze lijst met DBO-maatregelen, te vinden via Infomil van Rijkswaterstaat, gaf aan hoe het onderhoud en het inregelen van maatregelen zou moeten plaatsvinden.⁸ Dit is namelijk noodzakelijk om daadwerkelijk het energiebesparingspotentieel van de maatregel te realiseren. Om de gebruiksvriendelijkheid en het effect van deze DBO-maatregelen te verbeteren, is ervoor gekozen om deze maatregelen bij de actualisatie van de EML te koppelen aan individuele maatregelen. Met de actualisatie van de energiebesparingsplicht is in het Activiteitenbesluit een elfde lid toegevoegd ter verduidelijking van de verplichting tot het uitvoeren van doelmatig beheer en onderhoud. In het stelsel van de Omgevingswet is deze verplichting gekoppeld aan de specifieke zorgplicht in artikel 2.11 Bal en artikel 2.6 van het Bbl. Dit is verder uiteengezet in de nota van toelichting bij het eerdergenoemde wijzigingsbesluit van het Bal in verband met de actualisatie van de energiebesparingsplicht.

3. Verhouding tot hoger en overig recht

De EML is een instrument om invulling te geven aan de geactualiseerde energiebesparingsplicht zoals opgenomen in artikel 5.15 van het Bal en artikel 3.84 van het Bbl. De terugverdiendtijdmethode is vastgelegd in bijlage XV behorend bij artikel 4.14a en artikel 5.30 van de Omgevingsregeling. De actualisatie van de EML hangt nauw samen met de actualisatie van de energiebesparingsplicht in het Bal en het Bbl. De actualisatie van de energiebesparingsplicht is in paragraaf 1 kort toegelicht en is uitgebreid toegelicht in de nota van toelichting behorend bij de wijzigingsbesluiten Bal en Bbl.

4. Gevolgen van de wijziging

De actualisatie van de EML leidt tot aanvullende investeringen voor de uitvoerder van de milieubelastende activiteit of de gebouw eigenaar. De uitvoerder van de milieubelastende activiteit of de gebouw eigenaar moeten vanwege de hogere gehanteerde energieprijzen mogelijk meer maatregelen treffen dan voorheen. Dit brengt aanvullende lasten met zich mee. De EML is een instrument waarmee invulling kan worden gegeven aan de bestaande plicht tot verduurzaming van het energiegebruik zoals opgenomen in de artikelen 5.15 van het Bal en 3.84 van het Bbl. De kosten van het hanteren en uitvoeren van de aangepaste EML vloeit dus indirect voort uit deze verplichting. Een verdere uitwerking van de lastendruk is te vinden in hoofdstuk 8 van de nota van toelichting bij het wijzigingsbesluit Bal.

De EML wordt door een grotere doelgroep gebruikt. Het treffen van de op de EML toegevoegde maatregelen kost tijd, maar daar kan geen schatting van worden gegeven omdat de tijd die daarmee gepaard gaat sterk verschilt per milieubelastende activiteit of per gebouw. Het voldoen aan de rapportageplicht vergt gemiddeld 6 uren en is nader gespecificeerd in de regeldrukparagraaf, opgenomen in hoofdstuk 8, van de nota van toelichting bij het wijzigingsbesluit Bal.

Voor het bevoegd gezag vergemakkelijkt de EML toezicht op en handhaving van de plicht, terwijl tegelijkertijd ook de naleving voor de uitvoerder van de milieubelastende activiteit of de gebouw eigenaar simpeler wordt gemaakt. Dit omdat bij gebruikmaking van de lijst geen individuele berekening van de terugverdiendtijd van mogelijk te treffen maatregelen meer noodzakelijk is. Het treffen van de maatregelen op

⁸ Doelmatig beheer en onderhoud maatregelen – Kenniscentrum InfoMil:
www.infomil.nl/onderwerpen/duurzaamheid-energie/energiebesparing/doelmatig-beheer/



de EML leidt op termijn tot een kostenreductie voor de uitvoerder van de milieubelastende activiteit of de gebouweigenaar omdat verduurzaming van het energiegebruik uiteindelijk tot kostenbesparing leidt. De toegelichte wijzigingen in de indeling van de EML leveren door vereenvoudiging en verduidelijking een minder grote toename van de lastendruk voor zowel het bevoegd gezag als de uitvoerder van de milieubelastende activiteit of de gebouweigenaar op. Deze vermindering is verder niet gekwantificeerd.

5. Mkb-toets

Brancheverenigingen en bevoegde gezagen zijn via klankbordgroepen betrokken bij de actualisatie. Ook hebben alle branches en bevoegde gezagen de mogelijkheid gekregen om geïnformeerd te worden en vragen te stellen tijdens een voorlichtingsbijeenkomst. De internetconsultatie is ook een belangrijk instrument om reacties te krijgen op individuele maatregelen.

De wijzigingen in verband met de aanpassing van de energiebesparingsplicht waren onderdeel van de wijzigingsbesluiten Bal en Bbl in verband met de actualisatie van de energiebesparingsplicht. In dit traject heeft MKB-Nederland twee keer een mkb-toets georganiseerd. Er bleken echter beide keren geen deelnemers uit het mkb-bedrijfsleven geïnteresseerd of beschikbaar. MKB-Nederland heeft destijds aangegeven dat dit mogelijk komt doordat de relevante brancheorganisaties in het hele traject zijn meegenomen en geen grote problemen voorzien voor het mkb.

Naar aanleiding van het advies van het Adviescollege toetsing regeldruk (ATR) en om de EML te verbeteren is er in november 2022 alsnog een mkb-toets georganiseerd om de belangen van het mkb mee te nemen. Tijdens deze mkb-toets is onder andere de uitvoerbaarheid en de duidelijkheid van de EML besproken. Ook bespraken de ondernemers het loslaten van de branchelijsten. Uit dit gesprek kwam naar voren dat begrippen als spuitcabine of droogcabine, verduidelijkt moeten worden. In verschillende sectoren hebben deze begrippen verschillende betekenissen. Daarnaast werd aangegeven dat de categorieën die onder de processen-, faciliteiten- en gebouwenlijst vallen moeten worden verduidelijkt. De suggestie werd gedaan om een korte beschrijving per categorie toe te voegen. Daarnaast hebben de deelnemers aangegeven dat het maatregelformat verduidelijkt kan worden door de verschillende randvoorwaarden van elkaar te splitsen. Bij sommige maatregelen kwam het voor dat de economische en technische randvoorwaarden in één zin werden genoemd. Dit leverde onduidelijke situaties op voor ondernemers en daarom is dit aangepast. Daarnaast was het advies om zoveel mogelijk bij elke maatregel DBO-maatregelen toe te voegen. Ook kwam ter sprake dat het begrip 'zelfstandig moment' mogelijk niet door elke mkb'er wordt begrepen.

Vanwege de hogere energieprijs die is gehanteerd naar aanleiding van het advies van TNO is ook een viertal nieuwe maatregelen voorgelegd aan de bedrijven. De mkb'ers hebben enkele suggesties gedaan ter verbetering van deze maatregelen. Over de maatregel gericht op het installeren van zonnepanelen ontstond veel discussie over de in bepaalde situaties (mogelijke) onuitvoerbaarheid van de maatregel en de verschillende randvoorwaarden. Daarbij kan gedacht worden aan voldoende ruimte op het dak, voldoende netcapaciteit, voldoende sterke dakconstructie en verzekeraarbaarheid. Tot slot kwam ter sprake dat de energieprijzen momenteel erg volatiel zijn en dat er voor de EML mogelijk is gerekend met te hoge prijzen. Bij het vaststellen van de energieprijzen is rekening gehouden met de volatiele energiemarkt. De volatiele situatie van de energieprijzen wordt samen met de brancheverenigingen in de gaten gehouden.

6. Advies Adviescollege toetsing regeldruk

Onderhavige wijzigingsregeling is in verband met de actualisatie van de erkende maatregelenlijst voor advisering aan het ATR toegezonden. In het advies geeft het ATR aan dat nut en noodzaak van het voorstel voldoende zijn onderbouwd. Het voorstel kiest voor de minst belastende wijze van toepassing, omdat de maatregelen kunnen worden terugverdiend. Op het gebied van de werkbaarheid heeft het college vragen gesteld over de wijze waarop de doelgroep is betrokken. Naar aanleiding van dit advies is een mkb-toets georganiseerd, zoals toegelicht in de vorige paragraaf, waarbij aan mkb'ers werd gevraagd of de EML duidelijk en uitvoerbaar is. Deze bedrijven werden onder andere gevraagd om hun mening te geven over enkele aangepaste maatregelen en over de nieuwe EML die nog maar uit drie onderdelen bestaat. De uitkomsten uit de mkb-toets zijn in hoofdstuk 5 besproken.

De regeldrukeffecten zijn volgens het ATR in zijn advies op de wijzigingen van de Omgevingsregeling niet (volledig en juist) in kaart gebracht. De passage bevatte een aantal tekortkomingen. Daarom is de passage aangepast zodat de lasten die voortvloeien uit het toepassen van de EML en de energiebesparingsplicht verduidelijkt worden. Het ATR geeft daarnaast aan dat de wijzigingsbesluiten Bal en Bbl, waarin de regeldrukeffecten beter onderbouwd zijn naar aanleiding van de internetconsultatie en de reactie van de ATR op deze besluiten, nog niet publiek zijn. Deze wijzigingsbesluiten zijn inmiddels gepubliceerd en daarmee openbaar.



7. Internetconsultatie

De wijziging van de Omgevingsregeling waarin de actualisatie van EML is opgenomen heeft ter consultatie gelegen tussen 12 augustus 2022 en 23 september 2022. Hieronder volgt een samenvatting van de belangrijkste onderwerpen waarover reacties zijn ontvangen. Alle ontvangen reacties van bedrijven, instellingen, consultants, overheden en andere experts zijn gelezen en beoordeeld. Vanwege de grote hoeveelheid reacties was het niet mogelijk om op elke ingezonden reactie afzonderlijk te reageren. Enkele partijen zijn na de internetconsultatie benaderd om gemaakte opmerkingen te verduidelijken.

Uit de internetconsultatie kwam naar voren dat er een toegankelijke en heldere EML moet komen. Met deze actualisatie wordt daar naar gestreefd. De EML is op basis van de internetconsultatie verduidelijkt. Om maatregelen te verduidelijken wordt een informatiebank opgezet waar maatregelen uitgebreid worden uitgelegd. In het informatieplichtformulier in het eLoket, waar de uitvoerder van de milieubelastende activiteit of de gebouweigenaar moeten rapporteren, kunnen categorieën die niet van toepassing zijn eenvoudig worden verwijderd. Ook werd gevraagd om begrippen te verduidelijken, zoals de begrippen infrarood-salamander, IBC-container, spuitcabine en spuistroomwasser. Dit is naar aanleiding van de reacties gebeurd.

Daarnaast zijn er diverse randvoorwaarden op basis van de ontvangen reacties aangepast. Een randvoorwaarde toevoegen heeft als voordeel dat een maatregel concreter toepasbaar wordt gemaakt, maar het toevoegen van een randvoorwaarde heeft ook nadelen. Niet alle individuele omstandigheden kunnen uitputtend in randvoorwaarden opgenomen worden en meer randvoorwaarden, zorgen voor minder flexibiliteit. Tegelijkertijd is het ook lastiger voor het bevoegd gezag om bepaalde voorgestelde randvoorwaarden, zoals isolatiewaardes en bedrijfsuren, te meten. Waar mogelijk zijn randvoorwaarden verduidelijkt. Ook is gevraagd om 'natuurlijk' en 'zelfstandig moment' beter te omschrijven. Daarom is dit aangepast naar 'natuurlijk moment' en 'direct uitvoerbaar'.

Verder zijn op categorieniveau enkele reacties binnengekomen. Deze reacties zijn verwerkt. Zo zijn de categorieën van maatregelen verduidelijkt door een omschrijving per categorie toe te voegen. Uit de internetconsultatie kwam naar voren dat het onduidelijk is wanneer iets hoort tot een ICT/Serverruimte of een datacenter. Dezelfde situatie gold voor productkoeling en proceskoeling. Daarnaast is er besloten om verschillende LED-verlichtingsmaatregelen te bundelen tot één maatregel. Bij het onderdeel ruimteverwarming wordt nu ook rekening gehouden met andere warmtebronnen. Voor de productkoeling wordt met de actualisatie aangesloten bij Richtlijn 2009/125/EG (de Ecodesign-richtlijn)⁹ voor koeldeuren. Ook kwam uit de consultatie naar voren dat het beter is om zonnepanelen op de gebouwenlijst op te nemen in plaats van het onderdeel dat ziet op de faciliteiten. Dit om te verduidelijken dat in een huursituatie de gebouweigenaar de juiste partij is om de maatregel met betrekking tot zonnepanelen uit te voeren, in samenspraak met de huurder. Dit is ook doorgevoerd.

De specifieke koppeling tussen het onderdeel Processen en de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 van het Bal is na de consultatie losgelaten, omdat niet volledig uitgesloten kon worden dat deze maatregelen alleen van toepassing zijn voor deze activiteiten. Het is aan de uitvoerder van activiteiten om de toepasbaarheid van deze erkende maatregelen te beoordelen. In onderdeel 2.1 van deze toelichting is aangegeven dat voor de volgende actualisatie van de EML de huidige opzet opnieuw geëvalueerd wordt, waarbij ook gekeken wordt naar de koppeling tussen activiteiten en individuele maatregelen en specifiek naar de relevantie van het onderdeel Processen voor activiteiten die niet vallen onder de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 van het Bal.

Uit enkele reacties kwam naar voren dat de tijd tussen inwerkingtreding en wanneer er gerapporteerd moet worden te kort is. De geactualiseerde energiebesparingsplicht en de geactualiseerde EML zijn per 1 juli 2023 in werking getreden en opgenomen in respectievelijk het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling. Met onderhavige wijzigingsregeling wordt de geactualiseerde EML die opgenomen is in de Activiteitenregeling omgezet naar de Omgevingsregeling die per 1 januari 2024 in werking treedt. Vanaf 1 juli konden bedrijven zelf aan de slag met de geactualiseerde EML. Als vanwege externe factoren, zoals grondstoffentekort of netcongestie, niet volledig voldaan kan worden aan de plicht dan is het advies aan de uitvoerder van de milieubelastende activiteit of de gebouweigenaar om in overleg te treden met het bevoegd gezag van de desbetreffende vestiging.

Op de EML staan ook enkele maatregelen die gas besparen, maar nog wel gas verbruiken. In de toelichting bij de wijzigingsregeling Activiteitenregeling EML (paragraaf 2.6) is naar aanleiding van de reacties uit

⁹ Richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad van 21 oktober 2009 betreffende de totstandbrenging van een kader voor het vaststellen van eisen inzake ecologisch ontwerp voor energierelevante producten (herschikking) (PbEU 2009, L 285).



de consultatie verduidelijkt hoe hiermee omgegaan moet worden wanneer er aantoonbaar binnen afzienbare termijn overgestapt wordt naar een gasloos alternatief.

De reacties uit de internetconsultatie bestonden ook uit enkele vragen over hoe met de EML moet worden omgegaan in de relatie tot monumentale panden. Dit is verduidelijkt in de toelichting. In de informatiebank wordt meer informatie voor monumenten gegeven. Op de RVO-website is daarnaast inmiddels een webpagina opgezet over de verduurzaming van monumenten.

Een aantal indieners vroegen ook aandacht voor de energiebesparingsplicht en de samenhang met ander beleid zoals de Label-C verplichting voor kantoren en het Energy Performance of Buildings Directive (EPBD).¹⁰ In de kennisbank wordt bij de maatregel benoemd of er ook een samenhang is met ander beleid zoals de Label-C verplichting en het EPBD.

8. Code interbestuurlijke verhoudingen

Deze regeling is voorgelegd aan de Vereniging voor Nederlandse Gemeenten (VNG) en het Interprovinciaal Overleg (IPO).

Het IPO geeft in de reactie aan dat ze zich nauw betrokken voelt bij de uitwerking en dat dit heeft geleid tot een zeer goed resultaat. De actualisatie van de EML voorziet in een aantal aanpassingen die door provincies als een grote verbetering worden beschouwd, zoals het toevoegen van CO₂-besparende maatregelen, het updaten van maatregelen naar de huidige stand der techniek, extra nadruk op isolatiemaatregelen en het verankeren van doelmatig beheer en onderhoud van de maatregelen. Het IPO geeft ook een aantal opmerkingen mee. Gezien de urgentie en het belang van energiebesparing, niet alleen in het licht van de klimaatverandering, maar ook de onafhankelijkheid van Russisch gas, vinden de provincies het gelegitimeerd om met de huidige hoge energieprijzen te rekenen voor de komende vier jaar. Besloten is te rekenen met de prijs zoals geadviseerd door TNO, zie hiervoor ook paragraaf 2.4 van de toelichting bij de wijzigingsregeling Activiteitenregeling EML.

Daarnaast geeft het IPO aan dat er gesprekken worden gevoerd met de grootste energiegebruikers om hen te compenseren voor de hogere energieprijzen. Het IPO geeft een aantal aanbevelingen mee voor deze compensatieregeling. Dit valt buiten de scope van de actualisatie van de EML. Tot slot pleit het IPO ervoor om de geactualiseerde energiebesparingsplicht en de nieuwe EML, ongeacht de daadwerkelijke invoering van de Omgevingswet, zo snel als mogelijk dan wel uiterlijk 1 december 2023 te laten ingaan. Hieraan is gehoor gegeven met de inwerkingtreding van het wijzigingsbesluit Activiteitenbesluit en de wijzigingsregeling Activiteitenregeling op 1 juli 2023.

De VNG heeft in een reactie vragen gesteld over zowel de opzet van de EML als enkele specifieke maatregelen. De VNG vraagt zich daarbij af hoe het bevoegd gezag af kan dwingen dat alle maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar worden uitgevoerd in het geval dat de EML-systematiek niet wordt gevolgd. De drijver van de inrichting moet in het loket van RVO rapporteren dat de maatregelen zijn uitgevoerd. Het bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om op basis van de rapportage en bevoegdheden af te dwingen dat maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder worden uitgevoerd.

De VNG vraagt ook aandacht voor de situatie dat er maatregelen kunnen zijn die niet zijn geconsulteerd, maar vervolgens, vanwege de hoge energieprijzen, wel op de definitieve EML worden opgenomen. Deze maatregelen zouden dan niet zijn geconsulteerd. Op deze situatie is geanticipeerd door bij de samenstelling van de EML, zoals deze voor internetconsultatie is gepubliceerd, rekening te houden met de hoge energieprijzen.

Daarnaast vraagt de VNG zich af of er een discrepantie ontstaat tussen het toevoegen van zonnepanelen op de EML en het verplichten van zonnepanelen op daken van de inrichting. Het kabinetsbeleid ten aanzien van de rol van zonne-energie in de energietransitie is uiteengezet in de brief van de Minister voor Klimaat en Energie van 20 mei 2022 (Kamerstuk 32 813, nr. 1046).

Ook dringt de VNG erop aan om op korte termijn energiegebruiksgegevens voor het bevoegd gezag beschikbaar te stellen. Dit valt buiten de reikwijdte van deze wijzigingsregeling. De Minister voor Klimaat en Energie heeft op 4 juli 2022 aangegeven om in samenwerking met zijn collega voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening, een traject te starten om in de Omgevingswet een grondslag op te nemen, voor het op verzoek van de toezichthouder delen van de verbruiksgegevens door netbeheerders (Kamerstuk 30 196, nr. 793). Een daartoe strekkende bepaling is inmiddels via een amendement opgenomen in het wetsvoorstel tot wijziging van de Elektriciteitswet 1998 en de Wet belastingen op milieugrondslag ter

¹⁰ www.rvo.nl/onderwerpen/wetten-en-regels-gebouwen/epbd-iii



uitvoering van de afbouw van de salderingsregeling voor kleinverbruikers. Dit wetsvoorstel is in behandeling bij de Eerste Kamer (Kamerstuk 35 594, A).

Tot slot heeft VNG een aantal verbetervoorstellen en vragen opgesteld voor specifieke maatregelen uit de EML. Deze aanbevelingen zijn net als de andere reacties op de internetconsultatie verwerkt.

9. Inwerkingtreding

In lijn met het kabinetsbeleid over de vaste verandermomenten zal deze wijzigingsregeling op 1 januari 2024 in werking treden, gelijktijdig met het stelsel van de Omgevingswet.

*De Minister voor Klimaat en Energie,
R.A.A. Jetten*