

Uitvoeringsregeling energie-investeringsaftrek 2001

20 december 2000/WDB00/920M
 Directoraal-generaal voor Fiscale
 Zaken
 Directie Wetgeving Directe
 Belastingen

De Staatssecretaris van Financiën,
 Handelende in overeenstemming met
 de Minister van Economische Zaken
 en na overleg met de Minister van
 Volkshuisvesting, Ruimtelijke
 Ordening en Milieubeheer;
 Gelet op artikel 3.42, tweede, vijfde
 en zevende lid, van de Wet inkom-
 stenbelasting 2001,

Besluit:

Artikel 1

Deze regeling verstaat onder wet: Wet
 inkomstenbelasting 2001.

Artikel 2

Als energie-investeringen als bedoeld
 in artikel 3.42, tweede lid, van de wet
 worden aangewezen: de investeringen
 in bedrijfsmiddelen of in onderdelen
 daarvan, opgenomen in bijlage I van
 deze regeling, mits het bedrijfsmiddel
 of het onderdeel in overeenstemming
 is met de bestemming voor zover aan-
 gegeven in die bijlage, niet eerder is
 gebruikt en bestaat uit de in die bijla-
 ge genoemde bestanddelen.

Artikel 3

1. De aanmelding bedoeld in artikel
 3.42, zesde lid, van de wet van de
 aangegane verplichtingen of de
 gemaakte voortbrengingskosten ter
 zake van een investering als bedoeld
 in artikel 2 moet binnen een termijn
 van drie maanden plaats vinden.
 Deze termijn vangt aan:
 a. met betrekking tot verplichtingen:
 bij het aangaan van de verplichtin-
 gen;
 b. met betrekking tot voortbrengings-
 kosten: bij de aanvang van het kalen-
 derkwartaal volgend op dat waarin
 de kosten zijn gemaakt of, indien het
 bedrijfsmiddel of onderdeel ter zake
 waarvan de kosten zijn gemaakt in
 het kalenderkwartaal in gebruik is
 genomen, bij de ingebruikneming van

het bedrijfsmiddel respectievelijk het
 onderdeel.

2. Indien artikel 3.52, eerste lid,
 onderdeel b, van de wet van toepas-
 sing vindt, vangt met betrekking tot
 voortbrengingskosten de termijn aan
 bij de inwerkingtreding van de minis-
 teriële regeling indien dat leidt tot een
 aanmelding op een eerder tijdstip dan
 op grond van het eerste lid.

Artikel 4

1. Bij de aanmelding wordt een ver-
 klaring ingediend omtrent de juistheid
 en de volledigheid van de vermelde
 gegevens omtrent het bedrijfsmiddel
 of het onderdeel, welke verklaring is
 afgegeven door een registeraccount-
 tant of accountant-administratiecon-
 sulent (accountantsverklaring). Een
 afschrift van de accountantsverkla-
 ring wordt bij de administratie
 gevoegd.

2. De aanmelding van de aangegane
 verplichtingen en de gemaakte voort-
 brengingskosten en de indiening van
 de accountantsverklaring vinden
 plaats door middel van het door de
 inspecteur uitgereikte of toegezonden
 formulier. Ter zake wordt een ont-
 vangstbevestiging afgegeven.

Artikel 5

1. De verklaring van de Minister van
 Economische Zaken, bedoeld in arti-
 kel 3.42, eerste lid, van de wet ver-
 meldt in welke aangewezen bedrijfs-
 middelen of onderdelen is
 geïnvesteerd alsmede het bedrag van
 de uitgaven ter zake.
 2. Het verzoek om een verklaring als
 bedoeld in het eerste lid wordt
 gedaan bij de aanmelding bedoeld in
 de artikelen 3 en 4.
 3. De belastingplichtige legt ten
 behoeve van het verstrekken van een
 verklaring als bedoeld in het eerste
 lid, indien de Minister van
 Economische Zaken daarom ver-
 zoekt, een berekening van de energie-
 besparing over.

Artikel 6

1. De Minister van Economische
 Zaken kan de in artikel 5 bedoelde
 verklaring wijzigen of intrekken

indien de te harer verkrijging ver-
 strekte gegevens of bescheiden zoda-
 nig onjuist of onvolledig zijn geweest
 dat op het verzoek een andere beslis-
 sing zou zijn genomen indien bij de
 beoordeling daarvan de juiste of vol-
 ledige gegevens bekend zouden zijn
 geweest. Onjuistheid of onvolledig-
 heid van gegevens of bescheiden die
 de Minister van Economische Zaken
 bekend was of redelijkerwijs bekend
 had kunnen zijn, kan geen grond
 opleveren voor wijziging of intrekking
 van een verklaring.
 2. De bevoegdheid tot het intrekken
 of wijzigen van een verklaring inge-
 volge het eerste lid vervalt door ver-
 loop van vijf jaren na de dagtekening
 van de verklaring.

Artikel 7

Deze regeling treedt in werking met
 ingang van 1 januari 2001.

Artikel 8

Deze regeling wordt aangehaald als:
 Uitvoeringsregeling energie-investe-
 ringsaftrek 2001.

Deze regeling zal met de toelichting
 in de Staatscourant worden geplaatst.

Den Haag, 20 december 2000

De Staatssecretaris van Financiën,
 W. Bos.

Toelichting

Algemeen

Doordat de Wet op de inkomstenbe-
 lasting 1964 bij artikel 11.1, eerste lid,
 van de Wet inkomstenbelasting 2001
 is ingetrokken, vervalt van rechtswege
 ook de op die wet gebaseerde uitvoe-
 ringsregeling energie-investeringsaf-
 trek, tenzij een nieuwe grondslag
 wordt gegeven aan die regeling. Met
 het oog op de duidelijkheid is geko-
 zen voor een nieuwe regeling: de
 Uitvoeringsregeling energie-investe-
 ringsaftrek 2001.

Artikel 3.42, tweede lid, geeft de
 bevoegdheid om bij ministeriële rege-
 ling de investeringen aan te wijzen die
 voor de energie-investeringsaftrek in
 aanmerking kunnen komen. In artikel

3.42, zevende lid, van de wet is de bevoegdheid opgenomen om regels te stellen met betrekking tot de in het eerste lid van de wet bedoelde verklaring en de in het zesde lid daarvan bedoelde aanmelding van de energie-investering. De onderhavige regeling geeft invulling aan deze bevoegdheden.

Met de redactionele aanpassingen met het oog op de Wet inkomstenbelasting 2001 is geen inhoudelijke wijziging beoogd. Overigens worden de meldingsformulieren niet langer bij ministeriële regeling maar in uitvoeringsbeleid vastgesteld. Daarnaast vindt de jaarlijkse aanpassing van de regeling aan de stand van de techniek plaats.

Voor de goede orde zij er op gewezen dat het van toepassing verklaren van de energie-investeringsaftrekregeling voor de Nederlandse Antillen en Aruba in een afzonderlijke ministeriële regeling is neergelegd.

De ontwerpregeling is op 5 december 2000 onder notificatienummer 2000/699/NL voorgelegd aan de Europese Commissie ingevolge de Richtlijn 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 22 juni 1998 betreffende de informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij (PbEG L 204), zoals gewijzigd bij richtlijn nl. 98/48/EG van 20 juli 1998 (PbEG I 217).

Aanpassing van de aangewezen energie-investeringen

Voor energie-adviezen kan - onder voorwaarden - energie-investeringsaftrek worden verkregen door tot de investeringskosten van een energie-investering tevens te rekenen de kosten van het energie-advies mits dit advies mede betrekking heeft op deze energie-investering. In artikel I, categorie F, van bijlage I zijn de eisen omschreven die worden gesteld aan een energie-advies. Deze eisen worden conform de circulaire 'Energie in de Milieuvergunning' aangescherpt voor ondernemingen die energieplichtig zijn. Dit geldt voor ondernemingen met een energiegebruik van meer dan 25 000 m³ aardgas (of aardgasequivalent) of 50 000 kWh elektriciteit per jaar. Deze aanvullende eisen verhogen de kwaliteit van het energie-advies en versterken de relatie met

het uitvoeren van het advies. Daarnaast betekent dit meer consistentie in het energie- en het milieubeleid.

Daarnaast hebben enkele aanpassingen in de omschrijving van aangevoerde bedrijfsmiddelen plaatsgevonden. Zo is bij voorbeeld een verbeterde definitie van het begrip biomassa opgenomen die dichter aansluit bij de omschrijving zoals deze door de Europese Commissie wordt gehanteerd. Voorts is bij het berekenen van de energiebesparing het nu ook mogelijk om de energie-inhoud van waterstof als grondstof te betrekken in de calculatie.

In bijlage I behorende bij deze regeling zijn de investeringen opgenomen die na inwerkingtreding van deze regeling in aanmerking komen voor energie-investeringsaftrek.

Indien in bijlage I sprake is van meetvoorschriften of tests, of van verklaringen of certificaten, worden bedrijfsmiddelen die getoetst zijn met gelijkwaardige meetvoorschriften of tests, respectievelijk voorzien zijn van gelijkwaardige verklaringen of certificaten, gelijkgesteld met de aangewezen bedrijfsmiddelen. De formulering van gehanteerde technische normen is verbeterd: het principe van wederzijdse erkenning tussen lidstaten van de Europese Unie is geëxpliciteerd.

Inwerkingtreding

De regeling treedt in werking met ingang van 1 januari 2001. Op grond van artikel 3.51 van de wet is zij van toepassing op verplichtingen die zijn aangegaan of voortbrengingskosten die zijn gemaakt op of na deze datum.

*De Staatssecretaris van Financiën,
W.J. Bos.*

Bijlage 1 van de uitvoeringsregeling energie-investeringsaftrek 2001

Artikel 1

Als energie-investeringen als bedoeld in artikel 3.42, tweede lid, van de wet worden aangemerkt:

A. Investerings ten behoeve van energiebesparing in bouwwerken

Technische voorzieningen ten behoeve van energiebesparing in bouwwerken, door:

1. De verbetering van de energie-efficiëntie door:

1.1.A. Toepassing van automatische meet- en regelapparatuur.

1.2.A. Toepassing van efficiëntere apparatuur.

1.2.B. Een HR-ketel voor het verwarmen van bedrijfsgebouwen of van tapwater door middel van een condenserende gasgestookte ketel, die

– gemeten is conform NEN-EN 677, waarbij het deellastrendement ten minste 107% op onderwaarde bedraagt, of

– de kwaliteitsaanduiding Gaskeur HR-107 label of vergelijkbaar heeft conform de keuringseisen voor gasgestookte verwarmingstoestellen, en bestaande uit: HR-ketel met gastoevoer- en verbrandingsgasafvoersysteem (eventueel) gecombineerd met luchttoevoer in een concentrisch kanaal, (eventueel) weersafhankelijke ketelregeling, (eventueel) motorbediende vlinderklep voor afsluiten ketelwatercirculatie, (eventueel) lage-temperatuur gebouwverwarmingsnet, waarbij alle op de HR-ketel aangesloten ruimteverwarmingsnetten een ontwerp toevoertemperatuur hebben van maximaal 55°C.

1.2.C. Een toestel voor HR-luchtverwarming voor het verwarmen van binnenruimten van bedrijfsgebouwen (niet zijnde tuinbouwkassen) door middel van een hoog rendement direct gasgestookte luchtverwarmer, die

– gemeten is conform NEN-EN 778, NEN-EN 1196 en NEN-EN1319, waarbij het deellastrendement ten minste 101% op onderwaarde bedraagt, of

– de kwaliteitsaanduiding Gaskeur HR label of vergelijkbaar heeft conform de keuringseisen voor gasgestookte HR-luchtverwarmers, en bestaande uit: HR-luchtverwarmer met gastoevoer- en verbrandingsgasafvoersysteem, (eventueel) afzonderlijk opgehangen individueel thermostatisch geregelde ventilatorunit voor luchtcirculatie in hallen hoger dan 4 meter, die zorgt dat er een gelijkmatige luchttemperatuur ontstaat.

1.2.D. Een warmtepomp of warmtepompboiler bestemd voor het opwaarderen van laagwaardige warmte naar hoogwaardiger warmte, waarbij de hoogwaardiger warmte nuttig wordt aangewend voor de verwarming van ruimten of tapwater (warmtepompboiler) in woningen of bedrijfsgebouwen, met

uitzondering van omkeerbare systemen die voor meer dan 50% buitenlucht als warmtebron gebruiken. De primaire energie dient onder normale gebruiksomstandigheden (jaargemiddeld voor verwarming) te worden omgezet naar bruikbare energie met een factor van tenminste 1,2 (c.o.p. $\geq 3,0$),

en bestaande uit: gesloten warmtepomp op basis van een medium dat geen cfk's of hcfc's bevat en die in de winter voornamelijk geregeld wordt op de warmtevraag, (eventueel) bronstelsysteem bestaande uit een grondwaterbron of een bodemwarmtewisselaar, (eventueel) lage-temperatuur gebouwverwarmingsnet, waarbij alle op de warmtepomp aangesloten ruimteverwarmingsnetten een ontwerp toevoertemperatuur hebben van maximaal 55°C, (eventueel) warmteopslagvat.

1.2.E. Vermindering van de inzet van energie voor het conditioneren van lucht met behulp van:

a. Droog- of bevochtigingsrotor voor het drogen of bevochtigen van lucht ten behoeve van klimaatbeheersing in bedrijfsgebouwen door middel van een roterende schijf, die vocht uitwisselt tussen de in- en uitgaande luchtstroom,

en bestaande uit: droog- of bevochtigingsrotor, aandrijving, of

b. Luchtbevochtiger bestemd voor bevochtiging van ruimten of lucht ter vervanging van een bestaande elektrische stoombevochtiger in een bestaand gebouw of bij een bestaand proces,

en bestaande uit: verdampingsbevochtiger of gasgestookte lagedruk stoomvormer, (eventueel) waterbehandelingsapparatuur, (eventueel) naverdampingspaneel.

1.2.F Een lage-temperatuur verwarmingsnet in bedrijfsgebouwen aangesloten op een stads- of wijkverwarmingsnet voor de verwarming van het gebouw, en bestaande uit: een lage-temperatuur verwarmingsnet, waarbij alle op het stads- of wijkverwarmingsnet aangesloten ruimteverwarmingsnetten een ontwerp toevoertemperatuur hebben van maximaal 55°C, exclusief het stads- of wijkverwarmingsnet zelf.

1.3.A. Additionele efficiency-verhogende voorzieningen.

2. Vermindering van de warmte- of koellast door:

2.1.A. Thermische isolering

2.1.B. Isolatie voor het isoleren van vloeren, daken, plafonds of wanden van ruimten zonder mechanische koeling van bedrijfsgebouwen, die niet grenzen aan mechanisch gekoelde ruimten, en bestaande uit: lagen, waarbij de som van warmte weerstand van de lagen $R = \sum R_m = \sum d/\lambda$ ten minste 3,5 m²K/W is.

Het maximum investeringsbedrag dat voor energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt NLG 50/m². De warmte weerstand dient bepaald te zijn conform NEN 1068 (mei 1997).

2.1.C. Isolatie voor het isoleren van vloeren, daken, plafonds of wanden van mechanisch gekoelde ruimten van bedrijfsgebouwen, en bestaande uit: lagen, waarbij de som van warmte weerstand van de lagen $R = \sum R_m = \sum d/\lambda$, die afhankelijk van de minimale ontwerp ruimtetemperatuur ten minste bedraagt:

Het maximum investeringsbedrag dat voor energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt:

a. minimale ontwerp ruimtetemperatuur $T_{min} \geq 10^\circ\text{C}$:

$R \geq 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$, NLG 50/m²;

b. minimale ontwerp ruimtetemperatuur $10^\circ\text{C} > T_{min} \geq 0^\circ\text{C}$:

$R \geq 4,0 \text{ m}^2\text{K/W}$, NLG 60/m²;

c. minimale ontwerp ruimtetemperatuur $0^\circ\text{C} > T_{min} \geq -6^\circ\text{C}$:

$R \geq 5,2 \text{ m}^2\text{K/W}$, NLG 75/m²;

d. minimale ontwerp ruimtetemperatuur $-6^\circ\text{C} > T_{min} \geq -11^\circ\text{C}$:

$R \geq 7,3 \text{ m}^2\text{K/W}$, NLG 100/m²;

e. minimale ontwerp ruimtetemperatuur $-11^\circ\text{C} > T_{min} \geq -16^\circ\text{C}$:

$R \geq 8,9 \text{ m}^2\text{K/W}$, NLG 110/m²;

f. minimale ontwerp ruimtetemperatuur $-16^\circ\text{C} > T_{min}$:

$R \geq 10,5 \text{ m}^2\text{K/W}$, NLG 120/m².

Bij een scheiding tussen twee gekoelde ruimten is de zwaarste warmte weerstandseis van toepassing.

De warmte weerstand dient bepaald te zijn conform NEN 1068 (mei 1997).

2.1.D. HR-glas voor beglazing in buitengevelconstructies van bedrijfsgebouwen,

en bestaande uit: meervoudig glas dat voldoet aan de eisen van KOMO-certificaten voor warmtereflecterend isolerend glas met een warmte weerstand coating of gasgevulde spouw, exclusief kozijnen of constructie waarin of waarop het glas wordt gemonteerd, met een warmtedoorlatingscoëfficiënt U van maximaal 1,2 W/m²K en met:

a. een lichtdoorlatingscoëfficiënt

(LTAN) van ten minste 70%, of

b. met een lichtdoorlatingscoëfficiënt (LTAN) van ten minste 60% gecombineerd met een zontoetredingscoëfficiënt (ZTAN) van ten hoogste 40%.

2.1.E. Energieschermen voor het verminderen van het warmteverlies in bedrijfsgebouwen door het aanbrengen van beweegbare schermen, en bestaande uit: schermdoek niet zijnde een (AC)folie, dat blijkt een meting conform de Nationale Beoordelingsrichtlijn nr. 2365/01 d.d. 1994.01.19, een warmtedoorgangcoëfficiënt k_2 heeft van ten hoogste 8,0 W/m²K en een lichtdoorlatendheid $T_{d1} > 0,1$, mechanisch bedieningsmechanisme, (eventueel) kierafdichtingsvoorzieningen.

2.2.A. Beperking van ventilatie- of tochtverliezen.

3. Warmtehergebruik door:

3.1.A. Warmteterugwinning

3.2.A. Systemen voor de aanwending van afvalwarmte.

Indien afvalwarmte wordt geleverd door een investerende onderneming, dan wordt de besparing op de locatie waar de afvalwarmte wordt aangewend meegenomen bij het bepalen van de besparingsnorm. De berekening dient te worden betrokken over het totale investeringsbedrag van alle betrokken ondernemingen.

Afvalwarmte is warmte die in de bestaande situatie niet nuttig wordt aangewend. Verwarmingsnetten waarbij de warmte afkomstig is van nieuwe bouwen elektrisch vermogen worden uitgezonderd van deze regeling.

4. Efficiëntere verlichting door:

4.1.A. Toepassing van automatische meet- en regelapparatuur

4.2.A. Toepassing van efficiëntere apparatuur

4.2.B. Een vlakkeplaatlamp of elektroluminescentieverlichting voor het verlichten of markeren van ruimten of niet-mobiele objecten door middel van elektroluminescentie tape of elektroluminescentie plaat, en bestaande uit: elektroluminescentietape of elektroluminescentieplaat, regelaar, voeding.

4.2.C. Energie-efficiënt verlichtingssysteem voor:

a. Binnenverlichting in bedrijfsgebouwen,

en bestaande uit: spiegeloptiekarmaturen in combinatie met hoogfrequent elektronisch voorschakelapparaat en

fluorescentielampen, (eventueel) regelinstallatie voor het regelen van de verlichting afhankelijk van daglichtintensiteit, (eventueel) automatisch gedetecteerde aanwezigheid van personen, (eventueel) reagerend op veegpuls, of

b. Accent- en spotverlichting in bedrijfsgebouwen met uitzondering van tuinbouwkassen, en bestaande uit: armaturen met een bundelbreedte van maximaal 40°, die uitsluitend geschikt zijn voor compacte gasontladingslampen met elektronisch voorschakelapparaat, bijbehorende lampen, (eventueel) regelinstallatie of centrale lichtbron met een gasontladingslamp en met lichttransporterende kabels, of

c. Binnenverlichting in bedrijfsgebouwen met uitzondering van tuinbouwkassen, en bestaande uit: spiegeloptiekarmaturen die uitsluitend geschikt zijn voor compacte fluorescentielampen met elektronisch voorschakelapparaat of hogedruk gasontladingslampen met elektronisch voorschakelapparaat, bijbehorende lampen, (eventueel) regelinstallatie voor aanwezigheidsafhankelijk schakelen, of

d. Ruimteverlichting in koel- of vrieshuizen, en bestaande uit: centrale lichtbron met een gasontladingslamp geplaatst buiten de gekoelde ruimte met lichtbuizen of lichtkanalen of lichttransporterende kabels naar de gekoelde ruimte.

4.2.D Daglichtsysteem met spiegel- of prismastuurelementen of spiegelende kokers voor het optimaal benutten van daglicht in gebouwen door middel van een daglichtsysteem (niet zijnde (kunststof) daglichtkoepels), waarbij het daglicht dieper in de ruimte wordt gebracht via spiegel- of prismastuurelementen of spiegelende kokers, en bestaande uit: spiegel- of prismastuurelementen of spiegelende kokers, (eventueel) plafondspiegels.

4.3.A. Additionele efficiency-verhogende voorzieningen

B. Investerings ten behoeve van energiebesparing bij apparatuur of processen

Technische voorzieningen ten behoeve van energiebesparing van apparatuur of processen door:

1. De verbetering van de energie-efficiëntie door:

1.1.A. Toepassing van automatische meet- en regelapparatuur

1.1.B. Een frequentieregelaar voor pompen, ventilatoren of compressoren voor het automatisch optimaliseren van het toerental van pompen, ventilatoren of compressoren door middel van frequentieregeling, en bestaande uit: frequentieregelaar, sensoren.

1.1.C. Een verbeterde expansieregeling voor koelinstallaties voor het optimaliseren van installaties voor het koelen van producten, processen of bedrijfsgebouwen, door middel van:

a. elektronische expansieregeling, waarbij de expansie van een koelmedium in een koelcircuit elektronisch wordt geregeld,

en bestaande uit: sensoren, pulsmodulerend of versterkt-thermisch of magnetisch of met een stappenmotor uitgerust gestuurd expansieventiel of een elektronisch expansieventiel, elektronische regelenheid, of

b. vloeistofonderkoeling voor het expansieventiel, en bestaande uit: aan het expansieventiel gekoppelde warmtewisselaar, of

c. het verzorgen van een constante druk van het condensaat bij de ventielinlaat, waardoor een lagere condensordruk mogelijk wordt, en bestaande uit: pomp, drukopnemers, regelenheid.

1.2.A. Toepassing van efficiëntere apparatuur

Verlaging van het primaire energiegebruik per eenheid product door toepassing van assimilatiebelichting of CO₂-bemesting wordt uitgesloten van de energie-investeringsafrekening.

1.2.B. Een gasgestookt HR-frituurtoestel voor het bereiden van maaltijden door middel van een gasgestookt hoogrendement frituurtoestel, dat – gemeten is conform NEN-EN 437, NEN-EN 203 en CR 1404, waarbij het thermisch rendement ten minste 83% op onderwaarde bedraagt, de jaar-emissiewaarde van NO_x niet meer bedraagt dan:

a. 40 ppm voor toestellen met een belasting t/m 36 kW op onderwaarde, of

b. 1,11 ppm per kW belasting voor toestellen met een belasting tussen 36 kW en 54 kW op onderwaarde, of

c. 60 ppm voor toestellen met een belasting groter dan 54 kW op onderwaarde

en de jaar-emissiewaarde van CO niet meer bedraagt dan 100 ppm.

De jaar-emissiewaarden van NO_x en CO zijn gebaseerd op droge verbrandingsgassen en stoichiometrische verbranding, of

– de kwaliteitsaanduidingen Gastec QA Low NO_x en High Efficiency label of vergelijkbaar heeft conform de keuringseisen voor gasgestookte grootkeukentoeestellen, en bestaande uit: hoogrendement gastoeestel, gastoevoer- en verbrandingsgasafvoersysteem, exclusief accessoires.

1.2.C. Hoogrendementmotoren voor het aandrijven van proceswerktuigen, en bestaande uit: asynchrone elektromotoren met een rendement van:

a. ten minste 92% bij een vermogen van minder dan 50 kW, of

b. ten minste 94% bij een vermogen van 50 tot 100 kW, of

c. ten minste 96% bij een vermogen van 100 kW of meer, gemeten volgens de voorschriften van de IEC.

1.2.D. Een warmtepomp of warmtepompboiler bestemd voor het opwaarderen van laagwaardige warmte naar hoogwaardiger warmte, waarbij de hoogwaardiger warmte nuttig wordt aangewend voor processen of verwarming van oppervlakken, met uitzondering van omkeerbare systemen die voor meer dan 50% buitenlucht als warmtebron gebruiken. De primaire energie dient onder normale gebruiksomstandigheden (jaargemiddeld voor verwarming) te worden omgezet naar bruikbare energie met een factor van tenminste 1,2 (c.o.p. ≥ 3,0),

en bestaande uit: compressiewarmtepomp of absorptiewarmtepomp op basis van een medium dat geen cfk's of hcfk's bevat en die in de winter voornamelijk geregeld wordt op de warmtevraag, (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) bronsysteem bestaande uit een grondwaterbron of een bodemwarmtewisselaar, (eventueel) lage-temperatuurverwarmingsnet, waarbij alle op de warmtepomp aangesloten verwarmingsnetten een ontwerp toevoertemperatuur hebben van maximaal 55°C, (eventueel) warmteopslagvat.

1.2.E. Energiezuinig koel- of vriesmeubel met label A voor het gekoeld bewaren van levensmiddelen, en bestaande uit: energiezuinig koel- of vriesmeubel voorzien van TNO-label

klasse A (eventueel) nachtafdekking, exclusief accessoires.

1.2.F. Gasgestookte hogedrukreiniger voor het reinigen van oppervlakken met warm water onder hoge druk eventueel met gelijktijdige dosering van reinigingsmiddelen, die – gemeten is conform NEN-EN 1196, waarbij het indirect rendement ten minste 100% op onderwaarde bedraagt, de jaar-emissiewaarde van de NO_x niet meer bedraagt dan 60 ppm en de jaar-emissiewaarde van CO niet meer bedraagt dan 160 ppm. De jaar-emissiewaarden van NO_x en CO zijn gebaseerd op droge verbrandingsgassen en stoichiometrische verbranding, of – de kwaliteitsaanduidingen Gastec QA Low NO_x en High Efficiency label of vergelijkbaar heeft conform de keuringseisen voor gasgestookte hogedrukreinigers, en bestaande uit: gasgestookte hogedrukreiniger, (eventueel) standaard spuitlans, (eventueel) standaard hogedrukslang.

1.2.G CO₂/NH₃ cascade koelsysteem voor het koelen of vriezen door middel van een CO₂/NH₃ cascade koelsysteem, waarbij de beide compressiekoelsystemen zijn gekoppeld door een cascade koeler (CO₂/NH₃ warmtewisselaar), en bestaande uit: cascadekoeler (CO₂/NH₃ warmtewisselaar) en de componenten aan de CO₂-zijde te weten: de vloeistofafscheider, koeler, compressor, (eventueel) circulatiepomp, (eventueel) oliewaskolom.

1.2.H Direct gasgestookte condenserende boiler voor de productie van warmtapwater, en bestaande uit een condenserende warmtapwaterboiler die gemeten conform NEN-EN 89 een rendement heeft van tenminste 100% op onderwaarde.

1.2.I Gasverwarmde wasdroger voor het drogen van wasgoed, en bestaande uit: – een wasdroger waarbij de drooglucht direct met gas wordt verwarmd of – een wasdroger met een maximale belading van 15 kg, waarbij de drooglucht indirect wordt verwarmd door een gasgestookte installatie.

1.2.J Gasgestookte lagedruk stoomvormer voor het verwarmen van kookketels voor maaltijden, en bestaande uit: gasgestookte lagedruk stoomvormer met een nominale

belasting op onderwaarde van maximaal 130 kW.

1.2.K Gasgestookte (stoom)convectieoven voor het bereiden van maaltijden in professionele keukens, die – gemeten is conform NEN-EN 437 en NEN-EN 203 en CR 1404, waarbij het indirect rendement ten minste 80% op onderwaarde bedraagt, de jaar-emissiewaarde van NO_x niet meer bedraagt dan 83,6 ppm en de jaar-emissiewaarde van CO niet meer bedraagt dan 100 ppm. De jaar-emissiewaarde van NO_x en CO zijn gebaseerd op droge verbrandingsgassen en stoichiometrische verbranding, of – de kwaliteitsaanduidingen Gastec QA Low NO_x en High Efficiency label of vergelijkbaar heeft conform de keuringseis voor gasgestookte grootkeukentoestellen, en bestaande uit: een gasgestookte (stoom)convectieoven, gastoevoer- en verbrandingsgasafvoersysteem, exclusief accessoires.

1.3.A. Additionele efficiency-verhogende voorzieningen. Verhoging van het primaire energiegebruik per eenheid product door toepassing van assimilatiebelichting of CO₂-bemesting wordt uitgesloten van de energie-investeringsafrekening.

2. Vermindering van de warmte- of koellast door:

2.1.A. Thermische isolering

3. Warmtehergebruik door:

3.1.A. Warmteterugwinning

3.2.A. Systemen voor de aanwending van afvalwarmte

Indien afvalwarmte wordt geleverd door een investerende onderneming dan wordt de besparing op de locatie waar de afvalwarmte wordt aangevend meegenomen bij het bepalen van de besparingsnorm. De berekening dient te worden betrokken over het totale investeringsbedrag van alle betrokken ondernemingen. Afvalwarmte is warmte die in de bestaande situatie niet nuttig wordt aangewend. Verwarmingsnetten waarbij de warmte afkomstig is van nieuw te bouwen elektrisch vermogen worden uitgezonderd van deze regeling.

4. Efficiëntere verlichting door:

4.1.A. Toepassing van automatische meet- en regelapparatuur

4.2.A. Toepassing van efficiëntere apparatuur

4.2.B. Energie-efficiënt verlichtingssysteem voor:

a. terreinverlichting, en bestaande uit: spiegeloptiekarmaturen in combinatie met hoogfrequent elektronisch voorschakelapparaat en fluorescentielampen, (eventueel) regelinstallatie voor het regelen van de verlichting afhankelijk van daglichtintensiteit, (eventueel) automatisch gedetecteerde aanwezigheid van personen, (eventueel) reagerend op veegpuls, of

b. buitenverlichting voor bedrijfsterreinen, of publieke terreinen, of openbare wegen, en bestaande uit: armaturen, exclusief lampen, exclusief lantaarnpalen en exclusief aansluiting op het elektriciteitsnet, die uitsluitend geschikt zijn voor gasontladingslampen met hoogfrequent elektronisch voorschakelapparaat en die geen aparte starter bevatten. Het lamprendement dient te voldoen aan:

– lichtstroom/P(systeem) > 60 Lumen/Watt bij lagedruk kwik fluorescentielampen,

– lichtstroom/P(systeem) > {0,4 * P(systeem) + 98} Lumen/Watt bij andere soorten gasontladingslampen. P(systeem) is het totaal opgenomen vermogen van het gehele lichtconversiesysteem en de lichtstroom betreft de lichtstroom van de kale lamp.

4.2.C. LED seinlampen of verkeerslichten bij wegen of vaarwegen of spoorwegen, en bestaande uit: light emitting diodes (LED's) inclusief behuizing en LED-regeling, (eventueel) vervanging van de elektronische voeding, exclusief lantaarn, exclusief palen, exclusief verkeersregeling en exclusief aansluiting op het elektriciteitsnet.

4.2.D. Geleidingsverlichting of markeringsverlichting voor openbare wegen, en bestaande uit: – in of naast het wegdek aangebrachte light emitting diodes (LED's), inclusief behuizing, LED-regeling en elektronische voeding, (eventueel) geïntegreerd fotonvoltaïsch zonne-energiesysteem en accumulator, (eventueel) laadregelaar voor het energieopslagsysteem, exclusief aansluiting op het elektriciteitsnet, of – in of naast het wegdek aangebrachte glasvezelverlichting, inclusief gasontladingslamp, behuizing, regeling en elektronische voeding, (eventueel)

geïntegreerd fotovoltaïsch zonne-energiesysteem en accumulator, (eventueel) laadregelaar voor het energieopslagsysteem, exclusief aansluiting op het elektriciteitsnet.

4.3.A. Additionele efficiency-verhogende voorzieningen

C Investerings ten behoeve van het gelijktijdig opwekken van warmte en kracht

Technische voorzieningen ten behoeve van energiebesparing door:

1. Een warmtekrachtinstallatie voor het gelijktijdig opwekken van warmte en kracht, onder de voorwaarde dat het totaal energetisch rendement gemiddeld op jaarbasis tenminste 65% bedraagt. Onder het totaal energetisch rendement wordt verstaan de som van het energetisch rendement van de opwekking van kracht en tweederde deel van het energetisch rendement van de productie van nuttig aan te wenden warmte, berekend op de onderste verbrandingswaarde van de ingezette brandstof.

D Investerings ten behoeve van energiebesparing in of bij transportmiddelen

Technische voorzieningen ten behoeve van energiebesparing bij voertuigen voor het vervoer over de weg, bij de binnenvaart of bij railgebonden voertuigen door:

1. Verbetering van de energie-efficiency door:

1.1.A. Toepassing van automatische meet- en regelapparatuur

1.1.B. Een snelheidsbegrenzer voor voertuigen voor beroepsvervoer met een maximum massa beladen voertuig van ten hoogste 12.000 kg, en bestaande uit: snelheids- of toeren-talbegrenzer.

1.1.C. Een cruise control voor het minimaliseren van snelheidsfluctuaties van voertuigen voor beroepsvervoer over de weg,

en bestaande uit: elektronische regelenheid, (eventueel) regelmotor.

1.2.A. Toepassing van efficiëntere apparatuur.

1.3.A. Additionele efficiency verhogende voorzieningen.

1.3.B. Een driedimensionale dakspoiler voor het beter geleiden van de rijwind, ter vermindering van de aërodynamische weerstand van voertuigen ten behoeve van goederenwegtransport met een maximum massa beladen voertuig van meer dan 3.500 kg,

en bestaande uit: 3-D dakspoiler van kunststof of staalplaat.

1.3.C. Een neuskegel of een spoiler intermodaal chassis voor het beter geleiden van de rijwind, ter vermindering van de aërodynamische weerstand van voertuigen ten behoeve van goederenwegtransport met een maximum massa beladen voertuig van meer dan 3.500 kg, en bestaande uit: vast aan de oplegger of het chassis gemonteerde kunststof of metalen 3-D spoiler.

1.3.D. Lichtgewicht velgen voor wiel van voertuigen ten behoeve van goederenwegtransport met een maximum massa beladen voertuig van meer dan 12.000 kg, en bestaande uit: velgen van aluminium of kunststof.

1.3.E. Zij-afscherming voor het verminderen van de aërodynamische weerstand van voertuigen ten behoeve van goederenwegtransport door middel van panelen ter afsluiting van de open ruimte aan de zijkant van motorwagens, aanhangers, trekkers en opleggers die tevens voldoen aan de eisen voor de verkeersveiligheid conform EEG-richtlijn 89/297, en bestaande uit: zij-afscherming.

1.3.F Lichtgewicht brandstoftank voor voertuigen ten behoeve van goederenwegtransport, en bestaande uit: een lichtgewicht brandstoftank van aluminium of kunststof met een inhoud van tenminste 600 liter.

2. Vermindering van de warmte- of koellast door:

2.1.A. Thermische isolering

2.1.B. Een lichtgewicht aramide koelcontainer bestemd voor het wegvervoer, railvervoer, watervervoer of intermodaal vervoer, en bestaande uit: koelcontainer of opbouw van koelwagens of -opleggers, exclusief het aanwezige koelagregaat, met aramide zijwanden met een lengte van ten minste 6 meter en met een dikte van het isolatiemateriaal van ten minste 42 mm. Hierbij dienen alle zijwanden ten minste 220 g/m² aramideweefsel of -legsels te bevatten.

2.2.A. Beperking van ventilatie- of tochtverlies.

3. Warmtehergebruik door

3.1.A. Warmteterugwinning

4. Efficiënte verlichting door:

4.1.A. Toepassing van automatische meet en regelapparatuur

4.2.A. Toepassing van efficiëntere apparatuur

4.3.A. Additionele efficiency-verhogende voorzieningen

E Investerings ten behoeve van het aanwenden of toepassen van duurzame energie

Technische voorzieningen die er toe strekken de inzet van fossiele brandstoffen te beperken door gebruik te maken van duurzame energie door:

1. Zonne-energie door:

1.1.A. Conversie naar elektriciteit of warmte (met uitzondering van het gebruik van passieve zonne-energie), eventueel voorzien van een lage-temperatuur gebouwverwarmingsnet, waarbij alle op het zonnesysteem aangesloten ruimteverwarmingsnetten een ontwerp toevoertemperatuur hebben van maximaal 55°C.

1.1.B. Een fotovoltaïsch zonne-energiesysteem voor het opwekken van elektrische energie uit zonlicht met behulp van zonnecellen, en bestaande uit: panelen met fotovoltaïsche zonnecellen met een gezamenlijk piek-vermogen van ten minste 90 Watt, (eventueel) stroom/spanningsomvormer, (eventueel) accumulator

1.1.C Zonnecollectorsysteem bestemd voor het verwarmen van water, en bestaande uit: zonnecollector, (eventueel) warmteopslagvat, (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) in het vat geïntegreerde naverwarmer of een HR-ketel voor naverwarming door middel van een condenserende gasgestookte ketel die:

– gemeten is conform NEN-EN 677, waarbij het deellastrendement ten minste 107% op onderwaarde bedraagt, of
– de kwaliteitsaanduiding Gaskeur HR-107 label of vergelijkbaar heeft conform de keuringseisen voor gasgestookte verwarmingstoestellen.

2. Windenergie door:

2.1.A. Een windturbine voor het opwekken van elektrische energie, en bestaande uit: windturbine met rotorbladen gecertificeerd volgens (de meest recente opvolger van) de Nederlandse voornorm NVN 11400-0 of een vergelijkbare norm, mast, netaansluiting, (eventueel) uitsluitend voor plaatsing en onderhoud van de windmolen bestemde ontsluitingsweg.

3. Waterkracht door:

3.1.A. Conversie naar elektrische of mechanische energie.

4. Benutten of opslaan van omgevingswarmte door:

4.1.A. Een aardwarmtewinningssysteem voor het winnen van warmte uit diepe aardlagen ten behoeve van de verwarming van processen of van gebouwen, en bestaande uit: aardwarmtewinningsinstallatie, aansluiting op verwarmingsnet, (eventueel) voorzien van een lage-temperatuur gebouwverwarmingsnet, waarbij alle op het aardwarmtewinningssysteem aangesloten ruimteverwarmingsnetten een ontwerp toevoertemperatuur hebben van maximaal 55°C.

4.1.B. Een grondwarmtewisselaar voor:

a. het conditioneren van de temperatuur van lucht, bestemd voor gebruik in bedrijfsgebouwen of bij processen, met behulp van ondergrondse buizen als warmtewisselaar, en bestaande uit: grondbuizen, ventilatoren, water/lucht-warmtewisselaar, of

b. het koelen of verwarmen van water met behulp van een in het grondwater liggende warmtewisselaar, en bestaande uit: pomp(en), ondergrondse warmtewisselaar, eventueel opslagvat.

c. het verwarmen van water voor bedrijfsgebouwen of processen met behulp van een in de wegverharding liggende warmtewisselaar, en bestaande uit: pomp(en), ondergrondse warmtewisselaar, eventueel opslagvat.

4.1.C. Een warmte- of koude-opslag in de bodem (aquifer) voor het opslaan van warmte of koude in de bodem met behulp van grondwater als opslagmedium, ten behoeve van het koelen of verwarmen van gebouwen of processen, en bestaande uit: een gesloten systeem met grondwaterbronnen/putten, die voor onttrekking en injectie worden gebruikt en waarbij de jaarlijkse netto thermische balans van de bodem nagenoeg neutraal is, grondwaterpompen, transportleiding van putten naar applicatievestiging, (eventueel) warmtewisselaar tussen grondwater en gebouwnet, (eventueel) voorzien van een lage-temperatuur gebouwverwarmingsnet, waarbij alle op het warmte- of koude-opslagsysteem aangesloten ruimteverwarmingsnetten een ontwerp toevoertemperatuur hebben van maximaal 55°C.

5. Biomassa door:

5.1.A. Conversie naar mechanische of elektrische energie, warmte, of gasvormige, vloeibare of vaste energiedragers en waarbij sprake moet zijn van een netto opbrengst van energie, gerekend over de totale keten van voorbehandeling tot en met eindproduct.

Onder biomassa wordt hier verstaan: materiaal dat voor wat betreft de massa van de brandbare componenten geheel of nagenoeg geheel bestaat uit koolstofverbindingen afkomstig uit een korte CO₂-cyclus, waarbij geldt dat de eventueel in het materiaal aanwezige koolstofverbindingen afkomstig uit een lange CO₂-cyclus onvermijdelijk in het materiaal aanwezig moeten zijn. Bijvoorbeeld de volgende materiaalstromen:

- houtafval, sloophout, snoeihout, dunningshout en andere houtachtige stromen;
- stro, bermmaaisel, riet, kippenmest en overige agrarische residuen, exclusief natte drijfmest;
- residuen van de papierindustrie, mits deze geen kunststoffen bevatten;
- oud papier en karton;
- steekvast paperslib en rioolwaterzuiveringslib;
- specifiek voor het inzetten van duurzame energie geteelde gewassen of delen daarvan;
- organische residuen uit de voedings- en genotmiddelenindustrie, exclusief ongeboren mest.

Hierbij mag geen sprake zijn van bijstook van kunststoffen of bijmenging van kunststoffen.

5.1.B. Biomassavergassingsinstallatie, bestemd voor het opwekken van warmte of mechanische of elektrische energie door het vergassen van biomassa. Hierbij mag geen sprake zijn van bijstook van kunststoffen of bijmenging van kunststoffen. Wel moet sprake zijn van een netto opbrengst van energie, gerekend over de totale keten van voorbehandeling tot en met eindproduct. Het thermisch vermogen van de installatie moet ten minste 100 kW bedragen en het totaal energetisch rendement van de installatie moet ten minste 35% bedragen. Onder het totaal energetisch rendement wordt verstaan de som van het energetisch rendement van de opwekking van mechanische of elektrische energie en tweederde deel van het energetisch rendement van de productie van de nuttig aan te wenden warmte, berekend op de onderste ver-

brandingswaarde van de ingezette brandstof, en bestaande uit: vergassingsreactor, (eventueel) gasmotor of -turbine, (eventueel) rookgasreinigingsapparatuur, (eventueel) generator, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet, (eventueel) gasreinigingsapparatuur, (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) brander, (eventueel) ketel, (eventueel) voorzien van een lage-temperatuur gebouwverwarmingsnet, waarbij alle op de biomassavergassingsinstallatie aangesloten ruimteverwarmingsnetten een ontwerp toevoertemperatuur hebben van maximaal 55°C.

Wat hierbij onder biomassa is te verstaan is aangegeven onder E 5.1.A.

5.1.C. Een biomassaverbrandingsinstallatie voor het opwekken van warmte en mechanische of elektrische energie door verbranding van biomassa, waarbij de warmte nuttig wordt aangewend. Hierbij mag geen sprake zijn van bijstook van kunststoffen of bijmenging van kunststoffen. Wel moet sprake zijn van een netto opbrengst van energie, gerekend over de totale keten van voorbehandeling tot en met eindproduct. Het totaal energetisch rendement van de installatie moet ten minste 40% bedragen. Onder het totaal energetisch rendement wordt verstaan de som van het energetisch rendement van de opwekking van mechanische of elektrische energie en tweederde deel van het energetisch rendement van de productie van de nuttig aan te wenden warmte, berekend op de onderste verbrandingswaarde van de ingezette brandstof.

en bestaande uit: verbrandingsinstallatie, ketel, (eventueel) voorberekingsapparatuur, (eventueel) stoomexpansieturbine, (eventueel) rookgasreinigingsapparatuur, (eventueel) generator, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet, (eventueel) voorzien van een lage-temperatuur gebouwverwarmingsnet, waarbij alle op de biomassaverbrandingsinstallatie aangesloten ruimteverwarmingsnetten een ontwerp toevoertemperatuur hebben van maximaal 55°C.

Wat hierbij onder biomassa is te verstaan is aangegeven onder E 5.1.A.

5.1.D Een biomassaverbrandingsinstallatie voor het opwekken van warmte door verbranding van biomassa, en waarbij warmte nuttig wordt aangewend. Hierbij mag geen

sprake zijn van bijstook van kunststoffen of bijmenging van kunststoffen. Wel moet sprake zijn van een netto opbrengst van energie, gerekend over de totale keten van voorbehandeling tot en met eindproduct. Het totaal energetisch rendement van de installatie moet tenminste 75% bedragen, berekend op de onderste verbrandingswaarde van de ingezette brandstof.

en bestaande uit: verbrandingsinstallatie, ketel, (eventueel) voorbereidingsapparatuur, (eventueel) rookgasreinigingsapparatuur, (eventueel) voorzien van een lage-temperatuur gebouwverwarmingsnet, waarbij alle op de biomassaverbrandingsinstallatie aangesloten ruimteverwarmingsnetten een ontwerp toevoertemperatuur hebben van maximaal 55°C.

Wat hierbij onder biomassa is te verstaan is aangegeven onder E 5.1.A.

5.1.E. Een stortgaswinningsinstallatie voor het onttrekken van (stort)gas uit gestort afval, en het nuttig aanwenden van de daarin aanwezige energie met een totaal energetisch rendement van ten minste 50%. Onder het totaal energetisch rendement wordt verstaan de som van het energetisch rendement van de opwekking van mechanische of elektrische energie en tweederde deel van het energetisch rendement van de productie van de nuttig aan te wenden warmte, berekend op de onderste verbrandingswaarde van de ingezette brandstof.

en bestaande uit: stortgasonttrekkingssysteem, gasbehandelingsapparatuur, (eventueel) compressor, (eventueel) gasmotor, (eventueel) generator met of zonder aansluiting op het elektriciteitsnet, (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) voorzien van een lage-temperatuur gebouwverwarmingsnet, waarbij alle op de stortgaswinningsinstallatie aangesloten ruimteverwarmingsnetten een ontwerp toevoertemperatuur hebben van maximaal 55°C.

5.1.F. Een biogasbenuttingsinstallatie voor het omzetten van biogas, afkomstig van anaërobe vergisting, in mechanische of elektrische energie of warmte. Hierbij mag geen sprake zijn van bijstook van kunststoffen of bijmenging van kunststoffen. Wel moet sprake zijn van een netto opbrengst van energie, gerekend over de totale keten van voorbehandeling tot en met eindproduct., Het totaal energetisch rendement van de installatie moet ten

minste 50% bedragen. Onder het totaal energetisch rendement wordt verstaan de som van het energetisch rendement van de opwekking van mechanische of elektrische energie en tweederde deel van het energetisch rendement van de productie van de nuttig aan te wenden warmte, berekend op de onderste verbrandingswaarde van de ingezette brandstof. en bestaande uit: gasbehandelingsapparatuur, (eventueel) compressor, (eventueel) gasmotor, (eventueel) generator, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet, (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) voorzien van een lage-temperatuur gebouwverwarmingsnet, waarbij alle op de biogasbenuttingsinstallatie aangesloten ruimteverwarmingsnetten een ontwerp toevoertemperatuur hebben van maximaal 55°C.

5.1.G. Een anaërobe-vergistingsinstallatie voor het anaëroob vergisten van organische reststromen of mest en het daarbij opwekken van warmte en mechanische of elektrische energie, waarbij een deel van de niet in mechanische of elektrische energie omgezette warmte nuttig wordt aangewend. Hierbij mag geen sprake zijn van bijstook van kunststoffen of bijmenging van kunststoffen. Wel moet sprake zijn van een netto opbrengst van energie, gerekend over de totale keten van voorbehandeling tot en met eindproduct. Het totaal energetisch rendement van de installatie moet ten minste 35% bedragen. Onder het totaal energetisch rendement wordt verstaan de som van het energetisch rendement van de opwekking van mechanische of elektrische energie en tweederde deel van het energetisch rendement van de productie van nuttig aan te wenden warmte, berekend op de onderste verbrandingswaarde van de ingezette brandstof.

en bestaande uit: reactor, menger, biogashouder, warmtewisselaar, silo, biogasbehandelingsapparatuur, (eventueel) compressor, (eventueel) gasmotor, (eventueel) generator, (eventueel) voorzien van een lage-temperatuur gebouwverwarmingsnet, waarbij alle op de anaërobe vergistingsinstallatie aangesloten ruimteverwarmingsnetten een ontwerp toevoertemperatuur hebben van maximaal 55°C.

5.1.H. Een biomassavoorbereidingsinstallatie voor het voorbereiden en opslaan van biomassa tot direct inzetbare brandstof, door middel van

drogen of verkleinen of pelletteren of briketteren. Hierbij mag geen sprake zijn van bijstook van kunststoffen of bijmenging van kunststoffen. Wel moet sprake zijn van een netto opbrengst van energie, gerekend over de totale keten van voorbehandeling tot en met eindproduct.

en bestaande uit: ontvangstinstallatie, opslagsilo's, (eventueel) transport-schroeven of -banden, (eventueel) verkleiningsapparatuur, (eventueel) droogapparatuur, (eventueel) pelletter- of briketterapparatuur.

Wat hierbij onder biomassa is te verstaan is aangegeven onder E 5.1.A.

5.1.I. Biomassavergassingsinstallatie voor het produceren van biogas door het vergassen van biomassa en het biogas opwaarderen tot aardgasnetkwaliteit en waarbij het gas in het aardgasnet wordt gebracht. Hierbij mag geen sprake zijn van bijstook van kunststoffen of bijmenging van kunststoffen. Wel moet sprake zijn van een netto opbrengst van energie, gerekend over de totale keten van voorbehandeling tot en met eindproduct. Het cold-gas rendement van de installatie moet ten minste 60% bedragen. Het cold-gas rendement wordt berekend door de onderste verbrandingswaarde van het geleverde gas van aardgasnetkwaliteit samen met de nuttig aangewende warmte, te delen door de onderste verbrandingswaarde van de ingezette biomassa, en bestaande uit: vergassingsreactor, voorziening die het geproduceerde biogas opwaardeert tot aardgasnetkwaliteit, (eventueel) rookgasreinigingsapparatuur, (eventueel) gasreinigingsapparatuur. Wat hierbij onder biomassa is te verstaan is aangegeven onder E 5.1.A.

5.1.J. Pyrolyse-installatie voor het onder zuurstofarme of -loze omstandigheden verwerken van biomassa door middel van thermische ontleding, waarbij de vrijkomende vaste, vloeibare of gasvormige reactieproducten worden aangewend als brandstof voor energieopwekking of als grondstof en daarbij fossiele energiedragers verdringen, en bestaande uit: pyrolyse reactor, (eventueel) voorbereidingsapparatuur, (eventueel) gasreinigingssysteem, (eventueel) rookgasreinigingsinstallatie. Wat hierbij onder biomassa is te verstaan is aangegeven onder E 5.1.A.

5.1.K. Biogasopwaardeerinstallatie voor het produceren van gas van aardgasnetkwaliteit, waarbij uitsluitend uit biomassa verkregen gassen als energie-input mogen dienen, en bestaande uit: voorziening die geproduceerde biogas opwaardeert naar gas van aardgasnetkwaliteit, (eventueel) gasreinigingsapparatuur, (eventueel) compressor. Wat hierbij onder biomassa is te verstaan is aangegeven onder E 5.1.A.

5.1.L. Bio-olietmotor voor het opwekken van warmte of mechanische of elektrische energie door het benutten van de energie-inhoud van uit biomassa verkregen secundaire vloeibare energiedragers. Hierbij mag geen sprake zijn van bijstook van kunststoffen of bijmenging van kunststoffen. Wel moet sprake zijn van een netto opbrengst van energie, gerekend over de totale keten van voorbehandeling tot en met eindproduct. Het totaal energetisch rendement van de installatie moet ten minste 40% bedragen. Onder het totaal energetisch rendement wordt verstaan de som van het energetisch rendement van de opwekking van mechanische of elektrische energie en tweederde deel van het energetisch rendement van de productie van nuttig aan te wenden warmte, berekend op de onderste verbrandingswaarde van de ingezette brandstof, en bestaande uit: stationaire motor, generator, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) voorzien van een lage-temperatuur gebouwverwarmingsnet, waarbij alle op de gasmotor aangesloten ruimteverwarmingsnetten een ontwerp toevoertemperatuur hebben van maximaal 55°C. Wat hierbij onder biomassa is te verstaan is aangegeven onder E 5.1.A.

5.1.M. Stortgaswinningsinstallatie voor het onttrekken van (stort)gas uit gestort afval, waarbij het stortgas wordt opgewaardeerd naar gas van aardgasnetkwaliteit en in het aardgasnet wordt gebracht, en bestaande uit: stortgasonttrekkingssysteem, gasbehandelingsapparatuur, voorziening die het stortgas opwaardeert naar gas van aardgasnet kwaliteit, (eventueel) compressor.

F. Energie-advies

Een energie-advies ter verbetering van de energie-efficiency door middel van

een verkenning van de mogelijkheden om maatregelen te treffen, en bestaande uit: een rapportage waarin de mogelijkheden om maatregelen te treffen ter verbetering van de energie-efficiency zijn vastgelegd.

Deze rapportage bevat in ieder geval:

1. Beschrijving van het object of het proces;
 2. Een overzicht van de totale energiehuishouding van het bestaande totale object;
 3. Een energiebalans van de relevante onderdelen van het bestaande totale object;
 4. Een overzicht van de mogelijkheden en de kwantificering tot energiebesparing;
 5. Een overzicht van de noodzakelijke organisatorische en administratieve aanpassingen;
 6. Een raming van de te verwachten investeringskosten en de te verwachten baten.
- Voor afnemers met een energiegebruik van meer dan 25.000 m³ aardgas (of aardgasequivalent) of 50.000kWh elektriciteit per jaar¹ gelden de volgende aanvullende eisen:
7. Inzicht in alle maatregelen met een terugverdientijd tot en met vijf jaar;
 8. Van de energiebalans dient 90% van het totale energiegebruik te worden gespecificeerd, tenzij daar gemotiveerd van afgeweken kan worden;
 9. Helder en eenvoudig plan voor het uitvoeren van de energiebesparende maatregelen.

¹ Overeenkomstig de Circulaire Energie in de milieuviering, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en het Ministerie van Economische Zaken, (oktober 1999) zijn deze afnemers energieplichtig.

Artikel 2

1. Bij de investeringen voor de technische voorzieningen als omschreven in artikel 1 dient de energiebesparing voor de investeringen onder:

- A 1.1.A, A 1.2.A, A 1.3.A, A 2.1.A, A 2.2.A, A 3.1.A, A 3.2.A, A 4.1.A, A 4.2.A en A 4.3.A ten minste 0,25 m³ aardgasequivalent (a.e.) per jaar per geïnvesteerde gulden te bedragen; B 1.1.A, B 1.2.A, B 1.3.A, B 2.1.A, B 3.1.A, B 3.2.A, B 4.1.A, B 4.2.A en B 4.3.A ten minste 0,5 m³ aardgasequivalent (a.e.) per jaar per geïnvesteerde gulden te bedragen; D 1.1.A, D 1.2.A, D 1.3.A, D 2.1.A, D 2.2.A, D 3.1.A, D 4.1.A, D 4.2.A en D 4.3.A ten minste 0,25 m³ aardgasequivalent (a.e.) per jaar per geïnvesteerde gulden te bedragen.

2. Als referentie voor de berekening van de energiebesparing dient bij bestaande bouwwerken, bestaande processen en bestaande transportmidelen het historisch energiegebruik. Bij nieuwe processen, nieuwe bouwwerken of nieuwe transportmiddelen dient het in de betreffende branche gemiddeld gangbare energiegebruik bij (soortgelijke) nieuwe investeringen bij vergelijkbare toepassingen als referentie.

3. De bovenstaande systematiek is van toepassing indien een besparing plaatsvindt op de fossiele brandstoffen, aardgas, aardolie of steenkool die als grondstof worden ingezet en wordt voldaan aan de gestelde besparingsnormen in lid 1.

De systematiek is ook van toepassing indien wordt bespaard op waterstof die als grondstof, secundaire hulpstof of brandstof wordt ingezet en voldaan wordt aan de gestelde besparingsnormen in lid 1.

4. Met betrekking tot de investeringen omschreven onder C dient het totaal energetisch rendement gemiddeld op jaarbasis ten minste 65% te bedragen. Onder het totaal energetisch rendement wordt verstaan de som van het energetisch rendement van de opwekking van kracht en tweederde deel van het energetisch rendement van de productie van nuttig aan te wenden warmte, berekend op de onderste verbrandingswaarde van de ingezette brandstof.

5. Ten aanzien van de investeringen omschreven onder E moeten deze voorzieningen er toe strekken de inzet van fossiele brandstoffen te beperken door in belangrijke mate gebruik te maken van duurzame energie. Onder duurzame energie valt: zonne-energie, windenergie, waterkracht, het benutten of opslaan van omgevingswarmte en biomassa.

Artikel 3

Bij de berekening van de besparing gelden de volgende omrekenfactoren:

- 1 kWh elektrische energie komt overeen met 0,28 m³ aardgasequivalent (a.e.);
- 1 liter huisbrandolie komt overeen met 1,2 m³ aardgasequivalent (a.e.);
- 1 ton stookolie komt overeen met 1300 m³ aardgasequivalent (a.e.);
- 1 ton steenkool komt overeen met 925 m³ aardgasequivalent (a.e.);
- 1 liter vloeibaar propaan komt

overeen met 0,73 m³ aardgasequivalent (a.e.);

- 1 liter LPG ten behoeve van wegvervoer komt overeen met 0,95 m³ aardgasequivalent (a.e.);
- 1 liter diesel ten behoeve van wegvervoer komt overeen met 1,13 m³ aardgasequivalent (a.e.);
- 1 liter benzine ten behoeve van wegvervoer komt overeen met 1,04 m³ aardgasequivalent (a.e.);
- 1 kilogram gasvormig waterstof komt overeen met 4,0 m³ aardgas-equivalent (a.e.).

Artikel 4

1. De voorwaarden als bedoeld in artikel 3.42, vijfde lid, van de wet waaronder de kosten van een daar bedoeld advies inzake energiebesparende maatregelen kunnen worden begrepen onder de aanschaffings- of voortbrengingskosten van een energie-investering, zijn:

a. de energie-investering vindt plaats binnen 12 maanden na het tijdstip waarop de opdracht tot het advies is verstrekt;

b. de energie-investering is aanbevolen in het advies;

c. de kosten van het advies worden niet tevens toegerekend aan andere energie-investeringen; en

d. artikel 3.46, eerste lid, onderdeel a, b en d, van de wet en artikel 8, derde lid, onderdeel b en c, van de Wet op de vennootschapsbelasting 1969 zijn van overeenkomstige toepassing.

2. Bij een gecombineerd energiemilieadvies wordt 50% van de totale advieskosten toegerekend aan het energie-advies.

3. Bij de berekening van de energiebesparing voor investeringen als bedoeld in artikel 2 per geïnvesteerde gulden, blijven bij het geïnvesteerde bedrag de kosten van het energieadvies buiten aanmerking.

4. Een object is een bestaand totaal bedrijfsgebouw of een bestaand totaal proces dat apart bemeterd is voor energiedragers.