

# TRACTATENBLAD

VAN HET

KONINKRIJK DER NEDERLANDEN

---

---

JAARGANG 1972 Nr. 112

---

---

A. TITEL

*Overeenkomst inzake het internationale vervoer van aan bederf onderhevige levensmiddelen en het gebruik van speciale vervoermiddelen bij dit vervoer*

*(A.T.P.), met Bijlagen;*

*Genève, 1 september 1970*

**B. TEKST <sup>1)</sup>****Agreement on the international carriage of perishable foodstuffs and on the special equipment to be used for such carriage (ATP)**

The Contracting Parties,

Desirous of improving the conditions of preservation of the quality of perishable foodstuffs during their carriage, particularly in international trade,

Considering that the improvement of those conditions is likely to promote the expansion of trade in perishable foodstuffs,

Have agreed as follows:

**Chapter I***Special transport equipment***Article 1**

For the international carriage of perishable foodstuffs, equipment shall not be designated as "insulated", "refrigerated", "mechanically refrigerated", or "heated" equipment unless it complies with the definitions and standards set forth in annex 1 to this Agreement.

**Article 2**

The Contracting Parties shall take the measures necessary to ensure that the equipment referred to in article 1 of this Agreement is inspected and tested for compliance with the said standards in conformity with the provisions of annex 1, appendices 1, 2, 3 and 4, to this Agreement. Each Contracting Party shall recognize the validity of certificates of compliance issued in conformity with annex 1, appendix 1, paragraph 4 to this Agreement by the competent authority of another Contracting Party. Each Contracting Party may recognize the validity of certificates of compliance issued in conformity with the requirements of annex 1, appendices 1 and 2, to this Agreement by the competent authority of a country not a Contracting Party.

**Chapter II***Use of special transport equipment for the international carriage of certain perishable foodstuffs***Article 3**

1. The provisions of article 4 of this Agreement shall apply to all carriage, whether for hire or reward or for own account, carried out

---

<sup>1)</sup> De Russische tekst is niet afgedrukt.

**Accord relatif aux transports internationaux de denrées périssables  
et aux engins spéciaux à utiliser pour ces transports (ATP)**

Les Parties Contractantes,

Désireuses d'améliorer les conditions de conservation de la qualité des denrées périssables au cours de leurs transports, notamment au cours des échanges internationaux,

Considérant que l'amélioration de ces conditions de conservation est de nature à développer le commerce des denrées périssables,

Sont convenues de ce qui suit:

**Chapitre premier**

*Engins de transport spéciaux*

Article premier

En ce qui concerne le transport international des denrées périssables, ne peuvent être désignés comme engins „isothermes”, „réfrigérants”, „frigorifiques” ou „calorifiques” que les engins qui satisfont aux définitions et normes énoncées à l'annexe 1 du présent Accord.

Article 2

Les Parties contractantes prendront les dispositions nécessaires pour que la conformité aux normes des engins mentionnés à l'article premier du présent Accord soit contrôlée et vérifiée conformément aux dispositions des appendices 1, 2, 3 et 4 de l'annexe 1 du présent Accord. Chaque Partie contractante reconnaîtra la validité des attestations de conformité délivrées, conformément au paragraphe 4 de l'appendice 1 de l'annexe 1 du présent Accord, par l'autorité compétente d'une autre Partie contractante. Chaque Partie contractante pourra reconnaître la validité des attestations de conformité délivrées, en respectant les conditions prévues aux appendices 1 et 2 de l'annexe 1 du présent Accord, par l'autorité compétente d'un pays qui n'est pas Partie contractante.

**Chapitre II**

*Utilisation des engins de transport spéciaux pour les transports  
internationaux de certaines denrées périssables*

Article 3

1. Les prescriptions mentionnées à l'article 4 du présent Accord s'appliquent à tout transport, pour compte d'autrui ou pour compte:

exclusively – subject to the provisions of paragraph 2 of this article – by rail, by road or by a combination of the two, of

- quick (deep)-frozen and frozen foodstuffs, and of
- foodstuffs referred to in annex 3 to this Agreement even if they are neither quick (deep)-frozen nor frozen,

if the point at which the goods are, or the equipment containing them is, loaded on to a rail or road vehicle and the point at which the goods are, or the equipment containing them is, unloaded from that vehicle are in two different States and the point at which the goods are unloaded is situated in the territory of a Contracting Party.

In the case of carriage entailing one or more sea crossings other than sea crossings as referred to in paragraph 2 of this article, each land journey shall be considered separately.

2. The provisions of paragraph 1 of this article shall likewise apply to sea crossings of less than 150 km on condition that the goods are shipped in equipment used for the land journey or journeys without transloading of the goods and that such crossings precede or follow one or more land journeys as referred to in paragraph 1 of this article or take place between two such land journeys.

3. Notwithstanding the provisions of paragraphs 1 and 2 of this article, the Contracting Parties need not apply the provisions of article 4 of this Agreement to the carriage of foodstuffs not intended for human consumption.

#### Article 4

1. For the carriage of the perishable foodstuffs specified in annexes 2 and 3 to this Agreement, the equipment referred to in article 1 of this Agreement shall be used unless the temperatures to be anticipated throughout carriage render this requirement manifestly unnecessary for the purpose of maintaining the temperature conditions specified in annexes 2 and 3 to this Agreement. The equipment shall be so selected and used that the temperature conditions prescribed in the said annexes can be complied with throughout carriage. Furthermore, all appropriate measures shall be taken, more particularly as regards the temperature of the foodstuffs at the time of loading and as regards icing or re-icing during the journey or other necessary operations. Nevertheless, the provisions of this paragraph shall apply only in so far as they are not incompatible with international undertakings in the matter of international carriage arising for the Contracting Parties by virtue of conventions in force at the time of the entry into force of this Agreement or by virtue of conventions substituted for them.

propre, effectué exclusivement – sous réserve des dispositions du paragraphe 2 du présent article – soit par chemin de fer, soit par route, soit par une combinaison des deux,

- de denrées surgelées et congelées,
- de denrées mentionnées à l'annexe 3 du présent Accord, même si elles ne sont ni surgelées ni congelées,

lorsque le lieu de chargement de la marchandise ou de l'engin qui la contient, sur véhicule ferroviaire ou routier, et le lieu où la marchandise, ou l'engin qui la contient, est déchargé d'un tel véhicule, se trouvent dans deux Etats différents et lorsque le lieu de déchargement de la marchandise est situé sur le territoire d'une Partie contractante.

Dans le cas de transport comprenant un ou plusieurs trajets maritimes autres que ceux visés au paragraphe 2 du présent article, chaque parcours terrestre doit être considéré isolément.

2. Les dispositions du paragraphe 1 du présent article s'appliquent également aux trajets maritimes de moins de 150 km, à condition que les marchandises soient acheminées dans les engins utilisés pour le parcours ou les parcours terrestres, sans transbordement de la marchandise, et que ces trajets précèdent ou suivent un ou plusieurs des transports terrestres visés au paragraphe 1 du présent article, ou soient effectués entre deux de ces transports.

3. Nonobstant les dispositions des paragraphes 1 et 2 du présent article, les Parties contractantes pourront ne pas soumettre aux dispositions de l'article 4 du présent Accord le transport des denrées qui ne sont pas destinées à la consommation humaine.

#### Article 4

1. Pour le transport des denrées périssables désignées aux annexes 2 et 3 du présent Accord, il doit être utilisé des engins mentionnés à l'article premier du présent Accord, sauf si les températures prévisibles pendant toute la durée du transport rendent cette obligation manifestement inutile pour le maintien des conditions de température fixées aux annexes 2 et 3 du présent Accord. Le choix et l'utilisation de cet équipement devront être tels qu'il soit possible de respecter les conditions de température fixées dans ces annexes pendant toute la durée du transport. En outre, toutes dispositions utiles doivent être prises en ce qui concerne, notamment, la température des denrées au moment du chargement et les opérations de glaçage, de réglage en cours de route ou autres opérations nécessaires. Les dispositions du présent paragraphe ne s'appliquent, toutefois, que pour autant qu'elles ne sont pas incompatibles avec les engagements internationaux relatifs aux transports internationaux, qui découlent pour les Parties contractantes de conventions en vigueur lors de l'entrée en vigueur du présent Accord ou de conventions qui leur seront substituées.

2. If during carriage under this Agreement the provisions of paragraph 1 of this article have not been complied with,

(a) the foodstuffs may not be disposed of in the territory of a Contracting Party after completion of carriage unless the competent authorities of that Contracting Party deem it compatible with the requirements of public health to authorize such disposal and unless such conditions as the authorities may attach to the authorization when granting it are fulfilled; and

(b) every Contracting Party may, by reason of the requirements of public health or zooprophylaxis and in so far as it is not incompatible with the other international undertakings referred to in the last sentence of paragraph 1 of this article, prohibit the entry of the foodstuffs into its territory or make their entry subject to such conditions as it may determine.

3. Compliance with the provisions of paragraph 1 of this article shall be required of carriers for hire or reward only in so far as they have undertaken to procure or provide services intended to ensure such compliance and if such compliance depends on the performance of those services. If other persons, whether individuals or corporate bodies, have undertaken to procure or provide services intended to ensure compliance with the provisions of this Agreement, they shall be required to ensure such compliance in so far as it depends on performance of the service they have undertaken to procure or provide.

4. During carriage which is subject to the provisions of this Agreement and for which the loading point is situated in the territory of a Contracting Party, responsibility for compliance with the requirements of paragraph 1 of this article shall rest, subject to the provisions of paragraph 3 of this article,

– in the case of transport for hire or reward, with the person, whether an individual or a corporate body, who is the consignor according to the transport document or, in the absence of a transport document, with the person, whether an individual or a corporate body, who has entered into the contract of carriage with the carrier;

– in other cases with the person, whether an individual or a corporate body, who performs carriage.

### Chapter III

#### *Miscellaneous provisions*

#### Article 5

The provisions of this Agreement shall not apply to carriage in containers by land without transloading of the goods where such

2. Si, au cours d'un transport soumis aux prescriptions du présent Accord, les prescriptions imposées par le paragraphe 1 du présent article n'ont pas été respectées,

a) nul ne pourra sur le territoire d'une Partie contractante disposer des denrées après exécution du transport, à moins que les autorités compétentes de cette Partie contractante n'aient jugé compatible avec les exigences de l'hygiène publique d'en donner l'autorisation et à moins que les conditions éventuellement fixées par ces autorités, en accordant l'autorisation, soient observées;

b) toute Partie contractante pourra, en raison des exigences de l'hygiène publique ou de la prophylaxie des animaux et pour autant que cela n'est pas incompatible avec les autres engagements internationaux visés à la dernière phrase du paragraphe 1 du présent article, interdire l'entrée des denrées sur son territoire ou la subordonner aux conditions qu'elle fixera.

3. Le respect des prescriptions du paragraphe 1 du présent article n'incombe aux transporteurs pour compte d'autrui que dans la mesure où ils auraient accepté de procurer ou de fournir des prestations destinées à assurer ce respect et où ledit respect serait lié à l'exécution de ces prestations. Si d'autres personnes, physiques ou morales, ont accepté de procurer ou de fournir des prestations destinées à assurer le respect des prescriptions du présent Accord, il leur incombe d'assurer ce respect dans la mesure où il est lié à l'exécution des prestations qu'elles ont accepté de procurer ou de fournir.

4. Au cours des transports soumis aux prescriptions du présent Accord et dont le lieu de chargement est situé sur le territoire d'une Partie contractante, le respect des prescriptions du paragraphe 1 du présent article incombe, sous réserve des dispositions du paragraphe 3 du présent article,

– dans le cas d'un transport pour compte d'autrui, à la personne, physique ou morale, qui est l'expéditeur d'après le document de transport ou, en l'absence d'un document de transport, à la personne, physique ou morale, ayant conclu le contrat de transport avec le transporteur;

– dans les autres cas, à la personne, physique ou morale, qui effectue le transport.

### Chapitre III

#### *Dispositions diverses*

#### Article 5

Les dispositions du présent Accord ne s'appliquent pas aux transports terrestres effectués au moyen de containers sans transbordement de la

carriage is preceded or followed by a sea crossing other than a sea crossing as referred to in article 3, paragraph 2, of this Agreement.

#### Article 6

1. Each Contracting Party shall take all appropriate measures to ensure observance of the provisions of this Agreement. The competent administrations of the Contracting Parties shall keep one another informed of the general measures taken for this purpose.

2. If a Contracting Party discovers a breach committed by a person residing in the territory of another Contracting Party, or imposes a penalty upon such a person, the administration of the first Party shall inform the administration of the other Party of the breach discovered and of the penalty imposed.

#### Article 7

The Contracting Parties reserve the right to enter into bilateral or multilateral agreements to the effect that provisions applicable to special equipment and provisions applicable to the temperatures at which certain foodstuffs are required to be maintained during carriage may, more particularly by reason of special climatic conditions, be more stringent than those prescribed in this Agreement. Such provisions shall apply only to international carriage between Contracting States which have concluded bilateral or multilateral agreements as referred to in this article. Such agreements shall be transmitted to the Secretary-General of the United Nations who shall communicate them to Contracting Parties to this Agreement which are not signatories of the said agreements.

#### Article 8

Failure to observe the provisions of this Agreement shall not affect either the existence or the validity of contracts entered into for the performance of carriage.

### Chapter IV

#### *Final provisions*

#### Article 9

1. States members of the Economic Commission for Europe and States admitted to the Commission in a consultative capacity under paragraph 8 of the Commission's terms of reference may become Contracting Parties to this Agreement

- (a) by signing it;
- (b) by ratifying it after signing it subject to ratification; or
- (c) by acceding to it.



marchandise, à condition que ces transports soient précédés ou suivis d'un transport maritime autre que l'un de ceux visés au paragraphe 2 de l'article 3 du présent Accord.

#### Article 6

1. Chaque Partie contractante prendra toutes mesures appropriées pour faire assurer le respect des dispositions du présent Accord. Les administrations compétentes des Parties contractantes se tiendront informées des mesures générales prises à cet effet.

2. Si une Partie contractante constate une infraction commise par une personne résidant sur le territoire d'une autre Partie contractante ou lui inflige une sanction, l'administration de la première Partie informera l'administration de l'autre Partie de l'infraction constatée et de la sanction prise.

#### Article 7

Les Parties contractantes conservent le droit de convenir par accords bilatéraux ou multilatéraux, que des dispositions applicables aussi bien aux engins spéciaux qu'aux températures auxquelles certaines denrées doivent être maintenues pendant le transport pourraient être plus sévères que celles prévues au présent Accord, en raison, notamment, de conditions climatiques particulières. Ces dispositions ne seront applicables qu'aux transports internationaux effectués entre les Parties contractantes qui auront conclu les accords bilatéraux ou multilatéraux visés au présent article. Ces accords seront communiqués au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies qui les communiquera aux Parties contractantes au présent Accord non signataires de ces accords.

#### Article 8

L'inobservation des prescriptions du présent Accord n'affecte ni l'existence ni la validité des contrats conclus en vue de l'exécution du transport.

### Chapitre IV

#### *Dispositions finales*

#### Article 9

1. Les Etats membres de la Commission économique pour l'Europe et les Etats admis à la Commission à titre consultatif conformément au paragraphe 8 du mandat de cette Commission peuvent devenir Parties contractantes au présent Accord,

- a) en le signant,
- b) en le ratifiant après l'avoir signé sous réserve de ratification, ou
- c) en y adhérant.

2. States which may participate in certain activities of the Economic Commission for Europe under paragraph 11 of the Commission's terms of reference may become Contracting Parties to this Agreement by acceding thereto after its entry into force.

3. This Agreement shall be open for signature until 31 May 1971 inclusive. Thereafter, it shall be open for accession.

4. Ratification or accession shall be effected by the deposit of an instrument with the Secretary-General of the United Nations.

#### Article 10

1. Any State may at the time of signing this Agreement without reservation as to ratification or of depositing its instrument of ratification or accession or at any time thereafter declare by notification addressed to the Secretary-General of the United Nations that the Agreement does not apply to carriage performed in any or in a particular one of its territories situated outside Europe. If notification as aforesaid is made after the entry into force of the Agreement in respect of the notifying State the Agreement shall, ninety days after the date on which the Secretary-General has received the notification, cease to apply to carriage in the territory or territories named in that notification.

2. Any State which has made a declaration under paragraph 1 of this article may at any time thereafter declare by notification addressed to the Secretary-General of the United Nations that the Agreement will be applicable to carriage performed in a territory named in the notification made under paragraph 1 of this article and the Agreement shall become applicable to carriage in that territory one hundred and eighty days after the date on which the Secretary-General has received that notification.

#### Article 11

1. This Agreement shall come into force one year after five of the States referred to in its article 9, paragraph 1, have signed it without reservation as to ratification or have deposited their instruments of ratification or accession.

2. With respect to any State which ratifies, or accedes to, this Agreement after five States have signed it without reservation as to ratification or have deposited their instruments of ratification or accession, this Agreement shall enter into force one year after the said State has deposited its instrument of ratification or accession.

#### Article 12

1. Any Contracting Party may denounce this Agreement by giving notice of denunciation to the Secretary-General of the United Nations.

2. Les Etats susceptibles de participer à certains travaux de la Commission économique pour l'Europe en application du paragraphe 11 du mandat de cette Commission peuvent devenir Parties contractantes au présent Accord en y adhérant après son entrée en vigueur.

3. Le présent Accord sera ouvert à la signature jusqu'au 31 mai 1971 inclus. Après cette date, il sera ouvert à l'adhésion.

4. La ratification ou l'adhésion sera effectuée par le dépôt d'un instrument auprès du Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies.

#### Article 10

1. Tout Etat pourra, au moment où il signera le présent Accord sans réserve de ratification ou lors du dépôt de son instrument de ratification ou d'adhésion ou à tout moment ultérieur, déclarer, par notification adressée au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies que l'Accord ne s'applique pas aux transports effectués sur tous ses territoires situés hors d'Europe ou sur l'un quelconque d'entre eux. Si cette notification est faite après l'entrée en vigueur de l'Accord pour l'Etat adressant la notification, l'Accord cessera d'être applicable aux transports sur le ou les territoires désignés dans la notification quatre-vingt-dix jours après la date à laquelle le Secrétaire général aura reçu cette notification.

2. Tout Etat qui aura fait une déclaration conformément au paragraphe 1 du présent article pourra à toute date ultérieure, par notification adressée au Secrétaire général, déclarer que l'Accord sera applicable aux transports sur un territoire désigné dans la notification faite conformément au paragraphe 1 du présent article et l'Accord deviendra applicable aux transports sur ledit territoire cent quatre-vingts jours après la date de réception de cette notification par le Secrétaire général.

#### Article 11

1. Le présent Accord entrera en vigueur un an après que cinq des Etats mentionnés au paragraphe 1 de son article 9 l'auront signé sans réserve de ratification ou auront déposé leur instrument de ratification ou d'adhésion.

2. Pour chaque Etat qui le ratifiera ou y adhérera après que cinq Etats l'auront signé sans réserve de ratification ou auront déposé leur instrument de ratification ou d'adhésion, le présent Accord entrera en vigueur un an après le dépôt de l'instrument de ratification ou d'adhésion dudit Etat.

#### Article 12

1. Chaque Partie contractante pourra dénoncer le présent Accord par notification adressée au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies.

2. The denunciation shall take effect fifteen months after the date on which the Secretary-General received the notice of denunciation.

#### Article 13

This Agreement shall cease to have effect if the number of Contracting Parties is less than five throughout any period of twelve consecutive months after its entry into force.

#### Article 14

1. Any State may at the time of signing this Agreement without reservation as to ratification or of depositing its instrument of ratification or accession or at any time thereafter declare by notification addressed to the Secretary-General of the United Nations that this Agreement will be applicable to all or any of the territories for the international relations of which that State is responsible. This Agreement shall be applicable to the territory or territories named in the notification as from the ninetyeth day after receipt of the notice by the Secretary-General or, if on that day the Agreement has not yet entered into force, as from its entry into force.

2. Any State which has made a declaration under paragraph 1 of this article making this Agreement applicable to a territory for whose international relations it is responsible may denounce the Agreement separately in respect of that territory in conformity with article 12 thereof.

#### Article 15

1. Any dispute between two or more Contracting Parties concerning the interpretation or application of this Agreement shall so far as possible be settled by negotiation between them.

2. Any dispute which is not settled by negotiation shall be submitted to arbitration if any one of the Contracting Parties concerned in the dispute so requests and shall be referred accordingly to one or more arbitrators selected by agreement between those Parties. If within three months from the date of the request for arbitration, the Parties concerned in the dispute are unable to agree on the selection of an arbitrator or arbitrators, any of those Parties may request the Secretary-General of the United Nations to designate a single arbitrator to whom the dispute shall be referred for decision.

3. The decision of the arbitrator or arbitrators designated under the preceding paragraph shall be binding on the Contracting Parties concerned in the dispute.

2. La dénonciation prendra effet quinze mois après la date à laquelle le Secrétaire général en aura reçu notification.

#### Article 13

Le présent Accord cessera de produire ses effets si, après son entrée en vigueur, le nombre des Parties contractantes est inférieur à cinq pendant une période quelconque de douze mois consécutifs.

#### Article 14

1. Tout Etat pourra, lorsqu'il signera le présent Accord sans réserve de ratification ou lors du dépôt de son instrument de ratification ou d'adhésion ou à tout moment ultérieur, déclarer, par notification adressée au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies, que le présent Accord sera applicable à tout ou partie des territoires qu'il représente sur le plan international. Le présent Accord sera applicable au territoire ou aux territoires mentionnés dans la notification à dater du quatre-vingt-dixième jour après réception de cette notification par le Secrétaire général ou, si à ce jour l'Accord n'est pas encore entré en vigueur, à dater de son entrée en vigueur.

2. Tout Etat qui aura fait, conformément au paragraphe 1 du présent article, une déclaration ayant pour effet de rendre le présent Accord applicable à un territoire qu'il représente sur le plan international pourra, conformément à son article 12, dénoncer le présent Accord en ce qui concerne ledit territoire.

#### Article 15

1. Tout différend entre deux ou plusieurs Parties contractantes, touchant l'interprétation ou l'application du présent Accord, sera, autant que possible, réglé par voie de négociation entre les Parties en litige.

2. Tout différend qui n'aura pas été réglé par voie de négociation sera soumis à l'arbitrage si l'une quelconque des Parties contractantes en litige le demande et sera, en conséquence, renvoyé à un ou plusieurs arbitres choisis d'un commun accord par les Parties en litige. Si, dans les trois mois à dater de la demande d'arbitrage, les Parties en litige n'arrivent pas à s'entendre sur le choix d'un arbitre ou des arbitres, l'une quelconque de ces Parties pourra demander au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies de désigner un arbitre unique devant lequel le différend sera renvoyé pour décision.

3. La sentence de l'arbitre ou des arbitres désignés conformément au paragraphe précédent sera obligatoire pour les Parties contractantes en litige.

## Article 16

1. Any State may, at the time of signing, ratifying, or acceding to, this Agreement, declare that it does not consider itself bound by article 15, paragraphs 2 and 3 of this Agreement. The other Contracting Parties shall not be bound by these paragraphs with respect to any Contracting Party which has entered such a reservation.

2. Any Contracting Party which has entered a reservation under paragraph 1 of this article may at any time withdraw the reservation by notification addressed to the Secretary-General of the United Nations.

3. With the exception of the reservation provided for in paragraph 1 of this article, no reservation to this Agreement shall be permitted.

## Article 17

1. After this Agreement has been in force for three years, any Contracting Party may, by notification addressed to the Secretary-General of the United Nations, request that a conference be convened for the purpose of revising this Agreement. The Secretary-General shall notify all Contracting Parties of the request and a revision conference shall be convened by the Secretary-General if, within a period of four months from the date of the notification sent by the Secretary-General, not less than one-third of the Contracting Parties signify their assent to the request.

2. If a conference is convened in pursuance of paragraph 1 of this article, the Secretary-General shall so advise all the Contracting Parties and invite them to submit within a period of three months, the proposals which they wish the conference to consider. The Secretary-General shall circulate the provisional agenda for the conference, together with the text of such proposals, to all Contracting Parties not less than three months before the date on which the conference is to open.

3. The Secretary-General shall invite to any conference convened in pursuance of this article all the countries referred to in article 9, paragraph 1, of this Agreement, and also the countries which have become Contracting Parties under the said article 9, paragraph 2.

## Article 18

1. Any Contracting Party may propose one or more amendments to this Agreement. The text of any proposed amendment shall be communicated to the Secretary-General of the United Nations, who shall communicate it to all Contracting Parties and bring it to the notice of all the other States referred to in article 9, paragraph 1, of this Agreement.

## Article 16

1. Tout Etat pourra, au moment où il signera ou ratifiera le présent Accord ou y adhérera, déclarer qu'il ne se considère pas lié par les paragraphes 2 et 3 de l'article 15 du présent Accord. Les autres Parties contractantes ne seront pas liées par ces paragraphes envers toute Partie contractante qui aura formulé une telle réserve.

2. Toute Partie contractante qui aura formulé une réserve conformément au paragraphe 1 du présent article pourra à tout moment lever cette réserve par une notification adressée au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies.

3. A l'exception de la réserve prévue au paragraphe 1 du présent article, aucune réserve au présent Accord ne sera admise.

## Article 17

1. Après que le présent Accord aura été mis en vigueur pendant trois ans, toute Partie contractante pourra, par notification adressée au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies, demander la convocation d'une conférence à l'effet de réviser le présent Accord. Le Secrétaire général notifiera cette demande à toutes les Parties contractantes et convoquera une conférence de révision si, dans un délai de quatre mois à dater de la notification adressée par lui, le tiers au moins des Parties contractantes lui signifient leur assentiment à cette demande.

2. Si une conférence est convoquée conformément au paragraphe 1 du présent article, le Secrétaire général en avisera toutes les Parties contractantes et les invitera à présenter, dans un délai de trois mois, les propositions qu'elles souhaiteraient voir examiner par la conférence. Le Secrétaire général communiquera à toutes les Parties contractantes l'ordre du jour provisoire de la conférence, ainsi que le texte de ces propositions, trois mois au moins avant la date d'ouverture de la conférence.

3. Le Secrétaire général invitera à toute conférence convoquée conformément au présent article tous les Etats visés au paragraphe 1 de l'article 9 du présent Accord ainsi que les Etats devenus Parties contractantes en application du paragraphe 2 dudit article 9.

## Article 18

1. Toute Partie contractante pourra proposer un ou plusieurs amendements au présent Accord. Le texte de tout projet d'amendement sera communiqué au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies, qui le communiquera à toutes les Parties contractantes et le portera à la connaissance des autres Etats visés au paragraphe 1 de l'article 9 du présent Accord.

2. Within a period of six months following the date on which the proposed amendment is communicated by the Secretary-General, any Contracting Party may inform the Secretary-General

- (a) that it has an objection to the amendment proposed; or
- (b) that, although it intends to accept the proposal, the conditions necessary for such acceptance are not yet fulfilled in its country.

3. If a Contracting Party sends the Secretary-General a communication as provided for in paragraph 2 (b) of this article, it may, so long as it has not notified the Secretary-General of its acceptance, submit an objection to the proposed amendment within a period of nine months following the expiry of the period of six months prescribed in respect of the initial communication.

4. If an objection to the proposed amendment is stated in accordance with the terms of paragraphs 2 and 3 of this article, the amendment shall be deemed not to have been accepted and shall be of no effect.

5. If no objection to the proposed amendment has been stated in accordance with paragraphs 2 and 3 of this article, the amendment shall be deemed to have been accepted on the date specified below:

- (a) if no Contracting Party has sent a communication to the Secretary-General in accordance with paragraph 2 (b) of this article, on the expiry of the period of six months referred to in paragraph 2 of this article;

- (b) if at least one Contracting Party has sent a communication to the Secretary-General in accordance with paragraph 2 (b) of this article, on the earlier of the following two dates:

- the date by which all the Contracting Parties which sent such communications have notified the Secretary-General of their acceptance of the proposed amendment, subject however to the proviso that if all the acceptances were notified before the expiry of the period of six months referred to in paragraph 2 of this article the date shall be the date of expiry of that period;

- the date of expiry of the period of nine months referred to in paragraph 3 of this article.

6. Any amendment deemed to be accepted shall enter into force six months after the date on which it was deemed to be accepted.

7. The Secretary-General shall as soon as possible inform all Contracting Parties whether an objection to the proposed amendment has been stated in accordance with paragraph 2 (a) of this article and whether



2. Dans un délai de six mois à compter de la date de la communication par le Secrétaire général du projet d'amendement, toute Partie contractante peut faire connaître au Secrétaire général

a) soit qu'elle a une objection à l'amendement proposé,

b) soit que, bien qu'elle ait l'intention d'accepter le projet, les conditions nécessaires à cette acceptation ne se trouvent pas encore remplies dans son pays.

3. Tant qu'une Partie contractante qui a adressé la communication prévue ci-dessus au paragraphe 2 b) du présent article n'aura pas notifié au Secrétaire général son acceptation, elle pourra, pendant un délai de neuf mois à partir de l'expiration du délai de six mois prévu pour la communication, présenter une objection à l'amendement proposé.

4. Si une objection est formulée au projet d'amendement dans les conditions prévues aux paragraphes 2 et 3 du présent article, l'amendement sera considéré comme n'ayant pas été accepté et sera sans effet.

5. Si aucune objection n'a été formulée au projet d'amendement dans les conditions prévues aux paragraphes 2 et 3 du présent article, l'amendement sera réputé accepté à la date suivante:

a) lorsque aucune Partie contractante n'a adressé de communication en application du paragraphe 2 b) du présent article, à l'expiration du délai de six mois visé au paragraphe 2 du présent article;

b) lorsque au moins une Partie contractante a adressé une communication en application du paragraphe 2 b) du présent article, à la plus rapprochée des deux dates suivantes:

- date à laquelle toutes les Parties contractantes ayant adressé une telle communication auront notifié au Secrétaire général leur acceptation du projet, cette date étant toutefois reportée à l'expiration du délai de six mois visé au paragraphe 2 du présent article si toutes les acceptations étaient notifiées antérieurement à cette expiration;

- expiration du délai de neuf mois visé au paragraphe 3 du présent article.

6. Tout amendement réputé accepté entrera en vigueur six mois après la date à laquelle il aura été réputé accepté.

7. Le Secrétaire général adressera le plus tôt possible à toutes les Parties contractantes une notification pour leur faire savoir si une objection a été formulée contre le projet d'amendement conformément

one or more Contracting Parties have sent him a communication in accordance with paragraph 2 (*b*) of this article. If one or more Contracting Parties have sent him such a communication, he shall subsequently inform all the Contracting Parties whether the Contracting Party or Parties which have sent such a communication raise an objection to the proposed amendment or accept it.

8. Independently of the amendment procedure laid down in paragraphs 1 to 6 of this article, the annexes and appendices to this Agreement may be modified by agreement between the competent administrations of all the Contracting Parties. If the administration of a Contracting Party has stated that under its national law its agreement is contingent on special authorization or on the approval of a legislative body, the consent of the Contracting Party concerned to the modification of an annex shall not be deemed to have been given until the Contracting Party has notified the Secretary-General that the necessary authorization or approval has been obtained. The agreement between the competent administrations may provide that, during a transitional period, the old annexes shall remain in force, wholly or in part, concurrently with the new annexes. The Secretary-General shall specify the date of the entry into force of the new texts resulting from such modifications.

## Article 19

In addition to communicating to them the notifications provided for in articles 17 and 18 of this Agreement, the Secretary-General of the United Nations shall notify the States referred to in article 9, paragraph 1, of this Agreement and the States which have become Contracting Parties under article 9, paragraph 2, of:

- (a) signatures, ratifications and accessions under article 9;
- (b) the dates of entry into force of this Agreement pursuant to article 11;
- (c) denunciations under article 12;
- (d) the termination of this Agreement under article 13;
- (e) notifications received under articles 10 and 14;
- (f) declarations and notifications received under article 16, paragraphs 1 and 2;
- (g) the entry into force of any amendment pursuant to article 18.

au paragraphe 2 a) du présent article et si une ou plusieurs Parties contractantes lui ont adressé une communication conformément au paragraphe 2 b) du présent article. Dans le cas où une ou plusieurs Parties contractantes auront adressé une telle communication, il notifiera ultérieurement à toutes les Parties contractantes si la ou les Parties contractantes qui ont adressé une telle communication élèvent une objection contre le projet d'amendement ou l'acceptent.

8. Indépendamment de la procédure d'amendement prévue aux paragraphes 1 à 6 du présent article, les annexes et appendices du présent Accord peuvent être modifiés par accord entre les administrations compétentes de toutes les Parties contractantes. Si l'administration d'une Partie contractante a déclaré que son droit national l'oblige à subordonner son accord à l'obtention d'une autorisation spéciale à cet effet ou à l'approbation d'un organe législatif, le consentement de la Partie contractante en cause à la modification de l'annexe ne sera considéré comme donné qu'au moment où cette Partie contractante aura déclaré au Secrétaire général que les autorisations ou les approbations requises ont été obtenues. L'accord entre les administrations compétentes pourra prévoir que, pendant une période transitoire, les anciennes annexes resteront en vigueur, en tout ou en partie, simultanément avec les nouvelles annexes. Le Secrétaire général fixera la date d'entrée en vigueur des nouveaux textes résultant de telles modifications.

#### Article 19

Outre les notifications prévues aux articles 17 et 18 du présent Accord, le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies notifiera aux Etats visés au paragraphe 1 de l'article 9 du présent Accord, ainsi qu'aux Etats devenus Parties contractantes en application du paragraphe 2 de l'article 9 du présent Accord,

- a) les signatures, ratifications et adhésions en vertu de l'article 9,
- b) les dates auxquelles le présent Accord entrera en vigueur conformément à l'article 11,
- c) les dénonciations en vertu de l'article 12,
- d) l'abrogation du présent Accord conformément à l'article 13,
- e) les notifications reçues conformément aux articles 10 et 14,
- f) les déclarations et notifications reçues conformément aux paragraphes 1 et 2 de l'article 16,
- g) l'entrée en vigueur de tout amendement conformément à l'article 18.

## Article 20

After 31 May 1971, the original of this Agreement shall be deposited with the Secretary-General of the United Nations, who shall transmit certified true copies to each of the States mentioned in article 9, paragraphs 1 and 2, of this Agreement.

IN WITNESS WHEREOF, the undersigned, being duly authorized thereto, have signed this Agreement.

DONE at Geneva, this first day of September, one thousand nine hundred and seventy, in a single copy, in the English, French and Russian languages, the three texts being equally authentic.

De onderhavige Overeenkomst is overeenkomstig artikel 9, letter a, ondertekend voor de volgende Staten:

Frankrijk <sup>1)</sup> . . . . .	20 januari 1971
de Bondsrepubliek Duitsland <sup>2)</sup> . . . . .	4 februari 1971
Frankrijk <sup>3)</sup> . . . . .	1 maart 1971
Luxemburg <sup>2)</sup> . . . . .	25 mei 1971
Italië <sup>2)</sup> . . . . .	28 mei 1971
het Koninkrijk der Nederlanden <sup>2)</sup> . . . . .	28 mei 1971
Oostenrijk <sup>2)</sup> . . . . .	28 mei 1971
Portugal <sup>2)</sup> . . . . .	28 mei 1971
Zwitserland <sup>2)</sup> . . . . .	28 mei 1971

<sup>1)</sup> Ondertekening zonder voorbehoud van bekrachtiging.

<sup>2)</sup> Ondertekening onder voorbehoud van bekrachtiging.

<sup>3)</sup> Deze ondertekening behelst de goedkeuring van de tekst, zoals verbeterd in overeenstemming met de beslissing genomen door de Economische Commissie voor Europa tijdens de van 1 tot 4 februari 1971 gehouden Dertiende Zitting.

## Article 20

Après le 31 mai 1971, l'original du présent Accord sera déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies, qui en transmettra des copies certifiées conformes à chacun des Etats visés aux paragraphes 1 et 2 de l'article 9 du présent Accord.

EN FOI DE QUOI, les soussignés à ce dûment autorisés, ont signé le présent Accord.

FAIT à Genève, le premier septembre mil neuf cent soixante-dix, en un seul exemplaire en langues anglaise, française et russe, les trois textes faisant également foi.

---

---

## Annex 1

*Definitions of and standards for special equipment<sup>1)</sup>  
for the carriage of perishable foodstuffs*1. *Insulated equipment*

Equipment of which the body<sup>2)</sup> is built with insulating walls, doors, floor and roof, by which heat exchanges between the inside and outside of the body can be so limited that the overall coefficient of heat transfer (K coefficient), is such that the equipment is assignable to one or other of the following two categories:

$I_N$  = *Normally insulated equipment* — characterized by a K coefficient equal to or less than  $0.7 \text{ W/m}^2\text{°C}$   
( $\simeq 0.6 \text{ kcal/h m}^2\text{°C}$ )

$I_R$  = *Heavily insulated equipment* — characterized by a K coefficient equal to or less than  $0.4 \text{ W/m}^2\text{°C}$   
( $\simeq 0.35 \text{ kcal/h m}^2\text{°C}$ ).

The definition of the K coefficient, which is called U coefficient in some countries, and a description of the method to be used in measuring it, are given in appendix 2 to this annex.

2. *Refrigerated equipment*

Insulated equipment which, using a source of cold (natural ice, with or without the addition of salt; eutectic plates; dry ice, with or without sublimation control; liquefied gases, with or without evaporation control; etc.) other than a mechanical or "absorption" unit, is capable, with a mean outside temperature of  $+30\text{°C}$ , of lowering the temperature inside the empty body to, and thereafter maintaining it

- at  $+7\text{°C}$  maximum in the case of class A;
- at  $-10\text{°C}$  maximum in the case of class B; and
- at  $-20\text{°C}$  maximum in the case of class C,

with the aid of appropriate refrigerants and fittings. Such equipment shall comprise one or more compartments, receptacles or tanks for the refrigerant. The said compartments, receptacles or tanks shall:

- be capable of being filled or refilled from the outside; and

---

<sup>1)</sup> Wagons, lorries, trailers, semi-trailers, containers and other similar equipment.

<sup>2)</sup> In the case of tank equipment, the term "body" means, under this definition, the tank itself.

## Annexe 1

*Définitions et normes des engins spéciaux<sup>1)</sup> pour le transport des denrées périssables*1. *Engin isotherme*

Engin dont la caisse <sup>2)</sup> est construite avec des parois isolantes, y compris les portes, le plancher et la toiture permettant de limiter les échanges de chaleur entre l'intérieur et l'extérieur de la caisse de telle façon que le coefficient global de transmission thermique (coefficient K) puisse faire entrer l'engin dans l'une des deux catégories suivantes :

$I_N$  = *Engin isotherme normal* – caractérisé par un coefficient K égal ou inférieur à  $0,7 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$   
( $\simeq 0,6 \text{ kcal/h m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$ )

$I_R$  = *Engin isotherme renforcé* – caractérisé par un coefficient K égal ou inférieur à  $0,4 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$   
( $\simeq 0,35 \text{ kcal/h m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$ ).

La définition du coefficient K, dénommé coefficient U dans certains pays, et la méthode à utiliser pour le mesurer sont données à l'appendice 2 de la présente annexe.

2. *Engin réfrigérant*

Engin isotherme qui, à l'aide d'une source de froid (glace hydrique, avec ou sans addition de sel; plaques eutectiques; glace carbonique, avec ou sans réglage de sublimation; gaz liquéfiés, avec ou sans réglage d'évaporation, etc.) autre qu'un équipement mécanique ou à „absorption”, permet d'abaisser la température à l'intérieur de la caisse vide et de l'y maintenir ensuite pour une température extérieure moyenne de  $+ 30^\circ\text{C}$ ,

- à  $+ 7^\circ\text{C}$  au plus pour la classe A,
- à  $- 10^\circ\text{C}$  au plus pour la classe B,
- à  $- 20^\circ\text{C}$  au plus pour la classe C,

en utilisant des agents frigorigènes et des aménagements appropriés. Cet engin doit comporter un ou plusieurs compartiments, récipients ou réservoirs réservés à l'agent frigorigène. Ces équipements doivent :

- pouvoir être chargés ou rechargés de l'extérieur,

<sup>1)</sup> Wagons, camions, remorques, semi-remorques, containers et autres engins analogues.

<sup>2)</sup> Dans le cas d'engins-citernes, l'expression „caisse” désigne, dans la présente définition, la citerne elle-même.

– have a capacity such that the source of cold is capable of lowering the temperature to the level prescribed for the class in question and thereafter maintaining it at that level for not less than 12 hours without renewal of the supply of refrigerant or of power.

The K coefficient of equipment of classes B and C shall in every case be equal to or less than  $0.4 \text{ W/m}^2\text{°C}$  ( $\approx 0.35 \text{ kcal/h m}^2\text{°C}$ ).

### 3. *Mechanically refrigerated equipment*

Insulated equipment either fitted with its own refrigerating appliance, or served jointly with other units of transport equipment by such an appliance, (mechanical compressor unit, “absorption” unit, etc.). The appliance shall be capable, with a mean outside temperature of  $+30\text{°C}$ , of lowering the temperature inside the empty body to, and thereafter maintaining it continuously in the following manner at:

– In the case of classes A, B and C, any desired practically constant value  $t_1$  in conformity with the standards defined below for the three classes:

*Class A.* Mechanically refrigerated equipment fitted with a refrigerating appliance such that  $t_1$  may be chosen between  $+12\text{°C}$  and  $0\text{°C}$  inclusive.

*Class B.* Mechanically refrigerated equipment fitted with a refrigerating appliance such that  $t_1$  may be chosen between  $+12\text{°C}$  and  $-10\text{°C}$  inclusive.

*Class C.* Mechanically refrigerated equipment fitted with a refrigerating appliance such that  $t_1$  may be chosen between  $+12\text{°C}$  and  $-20\text{°C}$  inclusive.

– In the case of classes D, E and F a fixed practically constant value  $t_1$  in conformity with the standards defined below for the three classes:

*Class D.* Mechanically refrigerated equipment fitted with a refrigerating appliance such that  $t_1$  is equal to or less than  $+2\text{°C}$ .

*Class E.* Mechanically refrigerated equipment fitted with a refrigerating appliance such that  $t_1$  is equal to or less than  $-10\text{°C}$ .

*Class F.* Mechanically refrigerated equipment fitted with a refrigerating appliance such that  $t_1$  is equal to or less than  $-20\text{°C}$ .

The K coefficient of equipment of classes B, C, E and F shall in every case be equal to or less than  $0.4 \text{ W/m}^2\text{°C}$  ( $\approx 0.35 \text{ kcal/h m}^2\text{°C}$ ).

### 4. *Heated equipment*

Insulated equipment fitted with a heat-producing appliance which is capable of raising the temperature inside the empty body to, and thereafter maintaining it for not less than 12 hours without renewal of



– avoir une capacité telle que la source de froid puisse abaisser la température au niveau prévu pour la classe considérée et ensuite maintenir ce niveau pendant 12 heures au moins sans réapprovisionnement en agent frigorigène ou en énergie.

Le coefficient K des engins des classes B et C doit obligatoirement être égal ou inférieur à  $0,4 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$  ( $\approx 0,35 \text{ kcal/h m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$ ).

### 3. *Engin frigorifique*

Engin isotherme muni d'un dispositif de production de froid individuel, ou collectif pour plusieurs engins de transport (groupe mécanique à compression, machine à „absorption”, etc.) qui permet, par une température moyenne extérieure de  $+ 30^\circ\text{C}$ , d'abaisser la température de l'intérieur de la caisse vide et de l'y maintenir ensuite de manière permanente de la façon suivante:

– Pour les classes A, B et C à toute valeur pratiquement constante voulue  $t_1$ , conformément aux normes définies ci-après pour les trois classes:

*Classe A.* Engin frigorifique muni d'un dispositif de production de froid tel que  $t_1$  puisse être choisi entre  $+ 12^\circ\text{C}$  et  $0^\circ\text{C}$  inclus.

*Classe B.* Engin frigorifique muni d'un dispositif de production de froid tel que  $t_1$  puisse être choisi entre  $+ 12^\circ\text{C}$  et  $- 10^\circ\text{C}$  inclus.

*Classe C.* Engin frigorifique muni d'un dispositif de production de froid tel que  $t_1$  puisse être choisi entre  $+ 12^\circ\text{C}$  et  $- 20^\circ\text{C}$  inclus.

– Pour les classes D, E et F à une valeur fixe pratiquement constante  $t_1$ , conformément aux normes définies ci-après pour les trois classes:

*Classe D.* Engin frigorifique muni d'un dispositif de production de froid tel que  $t_1$  soit égal ou inférieur à  $+ 2^\circ\text{C}$ .

*Classe E.* Engin frigorifique muni d'un dispositif de production de froid tel que  $t_1$  soit égal ou inférieur à  $- 10^\circ\text{C}$ .

*Classe F.* Engin frigorifique muni d'un dispositif de production de froid tel que  $t_1$  soit égal ou inférieur à  $- 20^\circ\text{C}$ .

Le coefficient K des engins des classes B, C, E et F doit être obligatoirement égal ou inférieur à  $0,4 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$  ( $\approx 0,35 \text{ kcal/h m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$ ).

### 4. *Engin calorifique*

Engin isotherme muni d'un dispositif de production de chaleur qui permet d'élever la température à l'intérieur de la caisse vide et de la maintenir ensuite pendant 12 heures au moins sans réapprovisionne-

supply at, a practically constant value of not less than  $+12^{\circ}\text{C}$  when the mean outside temperature of the body is that indicated below for the two classes:

*Class A.* Heated equipment for use when the mean outside temperature is  $-10^{\circ}\text{C}$ ; and

*Class B.* Heated equipment for use when the mean outside temperature is  $-20^{\circ}\text{C}$ .

The K coefficient of equipment of class B shall in every case be equal to or less than  $0.4 \text{ W/m}^2\text{C}$  ( $\approx 0.35 \text{ kcal/h m}^2\text{C}$ ).

##### 5. *Transitional provisions*

For a period of 3 years following the date of entry into force of this Agreement in conformity with the provisions of article 11, paragraph 1 thereof, the overall coefficient of heat transfer (K coefficient) may, in the case of equipment already in service at that date, be equal to or less than

-  $0.9 \text{ W/m}^2\text{C}$  ( $\approx 0.8 \text{ kcal/h m}^2\text{C}$ ) in the case of insulated equipment in category  $\text{I}_\text{N}$ , refrigerated equipment in class A, all mechanically refrigerated equipment, and heated equipment in class A; and

-  $0.6 \text{ W/m}^2\text{C}$  ( $\approx 0.5 \text{ kcal/h m}^2\text{C}$ ) in the case of refrigerated equipment in classes B and C and heated equipment in class B.

Moreover, after the period of 3 years referred to in the first subparagraph of this paragraph and until the equipment is finally withdrawn from service, the K coefficient of the mechanically refrigerated equipment in question of classes B, C, E and F may be equal to or less than  $0.7 \text{ W/m}^2\text{C}$  ( $\approx 0.6 \text{ kcal/h m}^2\text{C}$ ).

These transitional provisions shall not, however, preclude the application of any stricter regulations enacted by certain States for equipment registered in their own territory.

ment, à une valeur pratiquement constante et pas inférieure à  $+ 12^{\circ}\text{C}$ , la température moyenne extérieure de la caisse étant celle indiquée ci-après pour les deux classes:

*Classe A.* Engin calorifique, pour une température moyenne extérieure de  $- 10^{\circ}\text{C}$ .

*Classe B.* Engin calorifique, pour une température moyenne extérieure de  $- 20^{\circ}\text{C}$ .

Le coefficient K des engins de la classe B doit être obligatoirement égal ou inférieur à  $0,4 \text{ W/m}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\simeq 0,35 \text{ kcal/h m}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ).

### 5. Dispositions transitoires

Pendant une période de 3 ans, à partir de l'entrée en vigueur du présent Accord, conformément aux dispositions du paragraphe 1 de son article 11, le coefficient global de transmission thermique (coefficient K) pourra, en ce qui concerne les engins déjà en service à cette date, être égal ou inférieur à:

–  $0,9 \text{ W/m}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\simeq 0,8 \text{ kcal/h m}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ) pour les engins isothermes de la catégorie  $\text{I}_\text{N}$ , les engins réfrigérants de la classe A, tous les engins frigorifiques et les engins calorifiques de la classe A,

–  $0,6 \text{ W/m}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\simeq 0,5 \text{ kcal/h m}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ) pour les engins réfrigérants des classes B et C et les engins calorifiques de la classe B.

De plus, après la période de 3 ans indiquée au premier alinéa du présent paragraphe et jusqu'à ce que l'engin soit finalement retiré du service, le coefficient K des engins frigorifiques en question des classes B, C, E et F pourra n'être qu'égal ou inférieur à  $0,7 \text{ W/m}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\simeq 0,6 \text{ kcal/h m}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ).

Toutefois, les présentes dispositions transitoires ne sauraient faire obstacle à l'application de réglementations plus strictes qui seraient prises par certains Etats pour les engins immatriculés sur leur propre territoire.

**Annex 1, Appendix 1**

*Provisions relating to the checking of insulated, refrigerated, mechanically refrigerated or heated equipment for compliance with the standards*

1. Except in the cases provided for in appendix 2, paragraphs 29 and 49, to this annex, checks for compliance with the standards prescribed in this annex shall be made at the testing stations designated or approved by the competent authority of the country in which the equipment is registered or recorded. They shall be made:

- (a) before the equipment is put into service;
- (b) periodically, at least once every 6 years; and
- (c) whenever required by the competent authority.

2. New equipment of a specific type serially produced, may be checked by sampling not less than 1% of the equipment of the same production series. The equipment shall not be regarded as belonging to the same production series as the reference equipment unless it satisfies the following minimum conditions with a view to ensuring that it conforms to the reference equipment:

- (a) if it is insulated equipment, in which case the reference equipment may be insulated, refrigerated, mechanically refrigerated or heated equipment,
  - the insulation shall be comparable and, in particular, the insulating material, the thickness of the insulating material and the method of insulation shall be identical;
  - the interior fittings shall be identical or simplified;
  - the number of doors and the number of hatches or other openings shall be the same or less; and
  - the inside surface area of the body shall not be as much as 20% greater or smaller;
- (b) if it is refrigerated equipment, in which case the reference equipment shall be refrigerated equipment,
  - the conditions set out under (a) above shall be satisfied;
  - inside ventilation appliances shall be comparable;
  - the source of cold shall be identical; and
  - the reserve of cold per unit of inside surface area shall be greater or equal;
- (c) if it is mechanically refrigerated equipment, in which case the reference equipment shall be mechanically refrigerated equipment,
  - the conditions set out under (a) above shall be satisfied; and

**Annexe 1, Appendice 1***Dispositions relatives au contrôle de la conformité aux normes des engins isothermes, réfrigérants, frigorifiques ou calorifiques*

1. Sauf dans les cas prévus aux paragraphes 29 et 49 de l'appendice 2 de la présente annexe, le contrôle de la conformité aux normes prescrites à la présente annexe aura lieu dans les stations d'essais désignées ou agréées par l'autorité compétente du pays où l'engin est immatriculé ou enregistré. Il sera effectué:

- a) avant la mise en service de l'engin,
- b) périodiquement au moins tous les 6 ans,
- c) chaque fois que cette autorité le requiert.

2. Le contrôle des engins neufs construits en série d'après un type déterminé pourra s'effectuer par sondages portant sur 1% au moins du nombre des engins de la série. Les engins ne seront pas considérés comme faisant partie de la même série qu'un engin de référence s'ils ne satisfont pas au moins aux conditions suivantes afin de s'assurer qu'ils sont conformes à l'engin de référence:

a) s'il s'agit d'engins isothermes, l'engin de référence pouvant être un engin isotherme, réfrigérant, frigorifique ou calorifique,

– l'isolation est comparable et, en particulier, l'isolant, l'épaisseur d'isolant et la technique d'isolation sont identiques;

- les équipements intérieurs sont identiques ou simplifiés;
- le nombre des portes et celui des trappes ou autres ouvertures sont égaux ou inférieurs;
- la surface intérieure de la caisse ne diffère pas de  $\pm 20\%$ ;

b) s'il s'agit d'engins réfrigérants, l'engin de référence devant être un engin réfrigérant,

- les conditions mentionnées en a) ci-dessus sont satisfaites;
- les équipements de ventilation intérieure sont comparables;
- la source de froid est identique;
- la réserve de froid par unité de surface intérieure est supérieure ou égale;

c) s'il s'agit d'engins frigorifiques, l'engin de référence devant être un engin frigorifique,

- les conditions mentionnées en a) ci-dessus sont satisfaites;

– the capacity of the refrigerating equipment per unit of inside surface area under the same temperature conditions shall be greater or equal;

(d) if it is heated equipment, in which case the reference equipment may be insulated or heated equipment,

- the conditions set out under (a) above shall be satisfied;
- the source of heat shall be identical; and
- the capacity of the heating appliance per unit of inside surface area shall be greater or equal.

3. The methods and procedures to be used in checking for compliance with the standards are described in appendix 2 to this annex.

4. A certificate of compliance with the standards shall be issued by the competent authority on a form corresponding to the model reproduced in appendix 3 to this annex. In the case of road vehicles, the certificate or a photographic copy thereof shall be carried on the vehicle during carriage and be produced whenever so required by the control authorities. If equipment cannot be designated as belonging to a category or class except by virtue of the transitional provisions contained in paragraph 5 of this annex, the validity of the certificate issued for such equipment shall be limited to the period laid down in the said transitional provisions.

5. Distinguishing marks and particulars shall be affixed to the equipment in conformity with the provisions of appendix 4 to this annex. They shall be removed as soon as the equipment ceases to conform to the standards laid down in this annex.

---

- la puissance, au même régime de température, de l'équipement frigorifique par unité de surface intérieure est supérieure ou égale;

d) s'il s'agit d'engins calorifiques, l'engin de référence pouvant être un engin isotherme ou un engin calorifique,

- les conditions mentionnées en a) ci-dessus sont satisfaites;

- la source de chaleur est identique;

- la puissance de l'équipement de chauffage par unité de surface intérieure est supérieure ou égale.

3. Les méthodes et procédures à utiliser pour le contrôle de la conformité des engins aux normes sont données à l'appendice 2 de la présente annexe.

4. Une attestation de conformité aux normes sera délivrée par l'autorité compétente sur une formule conforme au modèle reproduit à l'appendice 3 de la présente annexe. Dans le cas de véhicules routiers, l'attestation ou une photocopie de celle-ci devra se trouver à bord du véhicule au cours du transport et être présentée à toute réquisition des agents chargés du contrôle. Si un engin ne peut être désigné comme faisant partie d'une catégorie ou d'une classe qu'en application des dispositions transitoires prévues au paragraphe 5 de la présente annexe, la validité de l'attestation délivrée à cet engin sera limitée à la période prévue à ces dispositions transitoires.

5. Des marques d'identification et indications seront apposées sur les engins, conformément aux dispositions de l'appendice 4 de la présente annexe. Ils seront supprimés dès que l'engin cessera d'être conforme aux normes fixées à la présente annexe.

## Annex 1, Appendix 2

*Methods and procedures for measuring and checking the insulating capacity and the efficiency of the cooling or heating appliances of special equipment for the carriage of perishable foodstuffs*

## A. Definitions and general principles

1. *K coefficient.* The over-all coefficient of heat transfer (*K* coefficient, called *U* coefficient in some countries), which represents the insulating capacity of the equipment, is defined by the following formula:

$$K = \frac{W}{S \cdot \Delta \theta}$$

where *W* is the thermal capacity required in a body of mean surface area *S* to maintain the absolute difference  $\Delta \theta$  between the mean inside temperature  $\theta_i$  and the mean outside temperature  $\theta_o$ , during continuous operation, when the mean outside temperature  $\theta_o$  is constant.

2. The *mean surface area S of the body* is the geometric mean of the inside surface area  $S_i$  and the outside surface area  $S_o$  of the body

$$S = \sqrt{S_i \cdot S_o}$$

In determining the two surface areas  $S_i$  and  $S_o$ , structural peculiarities and surface irregularities of the body, such as round-offs, wheel-arches and the like, shall be taken into account and shall be noted under the appropriate heading in the test report prescribed hereunder; however, if the body is covered with corrugated sheet metal the area considered shall be that of the plane surface occupied thereby, not that of the developed corrugated surface.

3. In the case of parallelepipedic bodies, *the mean inside temperature of the body* ( $\theta_i$ ) is the arithmetic mean of the temperatures measured 10 cm from the walls at the following 14 points:

- (a) the 8 inside corners of the body; and
- (b) the centres of the 6 inside faces of the body.

If the body is not parallelepipedic, the 14 points of measurement shall be distributed as satisfactorily as possible having regard to the shape of the body.

4. In the case of parallelepipedic bodies, *the mean outside temperature of the body* ( $\theta_o$ ) is the arithmetic mean of the temperatures measured 10 cm from the walls at the following 14 points:

- (a) the 8 outside corners of the body,
- (b) the centres of the 6 outside faces of the body.



## Annexe 1, Appendice 2

*Méthodes et procédures à utiliser pour la mesure et le contrôle de l'isothermie et de l'efficacité des dispositifs de refroidissement ou de chauffage des engins spéciaux pour le transport des denrées périssables*

### A. Définitions et généralités

1. *Coefficient K.* Le coefficient global de transmission thermique (coefficient K, dénommé coefficient U dans certains pays) qui caractérise l'isothermie des engins est défini par la relation suivante:

$$K = \frac{W}{S \cdot \Delta \theta}$$

où W est la puissance thermique dépensée à l'intérieur de la caisse de surface moyenne S et nécessaire pour maintenir en régime permanent l'écart en valeur absolue  $\Delta \theta$  entre les températures moyennes intérieures  $\theta_i$  et extérieures  $\theta_e$ , lorsque la température moyenne extérieure  $\theta_e$  est constante.

2. *La surface moyenne S de la caisse* est la moyenne géométrique de la surface intérieure  $S_i$  et de la surface extérieure  $S_e$  de la caisse

$$S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$$

La détermination des deux surfaces  $S_i$  et  $S_e$  est faite en tenant compte des singularités de structure de la caisse ou des irrégularités de la surface, telles qu'arrondis, décrochements pour passage des roues, etc., et il est fait mention de ces singularités ou irrégularités à la rubrique appropriée du procès-verbal d'essai prévu ci-après; toutefois, si la caisse comporte un revêtement du type tôle ondulée, la surface à considérer est la surface droite de ce revêtement et non la surface développée.

3. Dans le cas de caisses parallélépipédiques, la *température moyenne intérieure de la caisse* ( $\theta_i$ ) est la moyenne arithmétique des températures mesurées à 10 cm des parois aux 14 points suivants:

- a) aux 8 angles intérieurs de la caisse,
- b) au centre des 6 faces intérieures de la caisse.

Si la forme de la caisse n'est pas parallélépipédique, la répartition des 14 points de mesure est faite au mieux, compte tenu de la forme de la caisse.

4. Dans le cas de caisses parallélépipédiques, la *température moyenne extérieure de la caisse* ( $\theta_e$ ) est la moyenne arithmétique des températures mesurées à 10 cm des parois aux 14 points suivants:

- a) aux 8 angles extérieurs de la caisse,
- b) au centre des 6 faces extérieures de la caisse.

If the body is not parallelepipedic, the 14 points of measurement shall be distributed as satisfactorily as possible having regard to the shape of the body.

5. *The mean temperature of the walls of the body* is the arithmetic mean of the mean outside temperature of the body and the mean inside temperature of the body

$$\left( \frac{\theta_o + \theta_i}{2} \right).$$

6. *Continuous operation.* Operation shall be considered to be continuous if both the following conditions are satisfied:

- the mean outside temperature and the mean inside temperature of the body, taken over a period of not less than 12 hours, shall not vary by more than  $\pm 0.5^\circ\text{C}$ ; and
- the difference between the mean thermal capacities measured over a period of not less than 3 hours, before and after the aforesaid period of not less than 12 hours, shall be less than 3%.

#### B. Insulating capacity of equipment

##### *Procedures for measuring the K coefficient*

##### *(a) Equipment other than liquid-foodstuffs tanks*

7. Insulating capacity shall be measured in continuous operation either by the internal cooling method or by the internal heating method. In either case, the empty body shall be placed in an insulated chamber.

8. Whatever the method employed, the mean temperature of the insulated chamber shall throughout the test be kept uniform, and constant to within  $\pm 0.5^\circ\text{C}$ , at a level such that the temperature difference between the inside of the equipment and the insulated chamber is not less than  $20^\circ\text{C}$ , the mean temperature of the walls of the body being maintained at about  $+ 20^\circ\text{C}$ .

9. When the over-all coefficient of heat transfer (K coefficient) is being determined by the internal cooling method, the dew point in the atmosphere of the insulated chamber shall be maintained at  $+ 25^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ . During the test, whether by the internal cooling method or by the internal heating method, the atmosphere of the chamber shall be made to circulate continuously so that the speed of movement of the air 10 cm from the walls is maintained at between 1 and 2 metres/second.

Si la forme de la caisse n'est pas parallélépipédique, la répartition des 14 points de mesure est faite au mieux, compte tenu de la forme de la caisse.

5. *La température moyenne des parois de la caisse* est la moyenne arithmétique de la température moyenne extérieure de la caisse et de la température moyenne intérieure de la caisse

$$\left( \frac{\theta_e + \theta_i}{2} \right)$$

6. *Régime permanent.* Le régime est considéré permanent si les deux conditions suivantes sont satisfaites :

- les températures moyennes extérieure et intérieure de la caisse pendant une période d'au moins 12 heures ne subissent pas de fluctuations de plus de  $\pm 0,5^\circ\text{C}$ ;
- les puissances thermiques moyennes mesurées pendant 3 heures au moins, avant et après cette période d'au moins 12 heures, diffèrent entre elles de moins de 3%.

## B. Isothermie des engins

### *Modes opératoires pour mesurer le coefficient K*

a) *Engins autres que les citernes destinées aux transports de liquides alimentaires*

7. Le contrôle de l'isothermie de ces engins sera effectué en régime permanent soit par la méthode de refroidissement intérieur, soit par la méthode de chauffage intérieur. Dans les deux cas, l'engin sera placé, vide de tout chargement, dans une chambre isotherme.

8. Quelle que soit la méthode utilisée, la température moyenne de la chambre isotherme sera maintenue pendant toute la durée de l'essai, uniforme et constante à  $\pm 0,5^\circ\text{C}$  près, à un niveau tel que l'écart de température existant entre l'intérieur de l'engin et la chambre isotherme soit d'au moins  $20^\circ\text{C}$ , la température moyenne des parois de la caisse étant maintenue à  $+ 20^\circ\text{C}$  environ.

9. Lors de la détermination du coefficient global de transmission thermique (coefficient K) par la méthode de refroidissement intérieur, la température de rosée dans l'atmosphère de la chambre isotherme sera maintenue à  $+ 25^\circ\text{C}$  avec un écart de  $\pm 2^\circ\text{C}$ . Pendant l'essai, tant par la méthode de refroidissement intérieur que par la méthode de chauffage intérieur, l'atmosphère de la chambre sera brassée continuellement de manière que la vitesse de passage de l'air, à 10 cm des parois, soit maintenue entre 1 et 2 mètres/seconde.

10. Where the internal cooling method is applied, one or more heat exchangers shall be placed inside the body. The surface area of these exchangers shall be such that if a fluid at a temperature not lower than  $0^{\circ}\text{C}$ <sup>1)</sup> passes through them the mean inside temperature of the body remains below  $+10^{\circ}\text{C}$  when continuous operation has been established. Where the internal heating method is applied, electrical heating appliances (resistors and the like) shall be used. The heat exchangers or electrical heating appliances shall be fitted with an air blower having a delivery rate sufficient to ensure that the maximum difference between the temperatures of any two of the 14 points specified in paragraph 3 of this appendix does not exceed  $3^{\circ}\text{C}$  when continuous operation has been established.

11. Temperature measuring instruments protected against radiation shall be placed inside and outside the body at the points specified in paragraphs 3 and 4 of this appendix.

12. The appliances for generating and distributing cold or heat and for measuring the quantity of cold or heat exchanged and the heat equivalent of the air-circulating fans shall be started up.

13. When continuous operation has been established, the maximum difference between the temperatures at the warmest and at the coldest points on the outside of the body shall not exceed  $2^{\circ}\text{C}$ .

14. The mean outside temperature and the mean inside temperature of the body shall each be read not less than 4 times per hour.

15. The test shall be continued as long as is necessary to ensure that operation is continuous (see paragraph 6 of this appendix). If not all measurements are automatic and recorded, the test shall be continued for a period of 8 consecutive hours in order to make sure that operation is continuous and to take the definitive readings.

*(b) Liquid-foodstuffs tanks*

16. The method described below applies only to single-compartment or multiple-compartment tank equipment intended solely for the carriage of liquid foodstuffs such as milk. Each compartment of such tanks shall have at least one manhole and one discharge-pipe connecting socket; where there are several compartments they shall be separated from one another by non-insulated vertical partitions.

17. Insulating capacity shall be tested in continuous operation by internal heating of the empty tank in an insulated chamber.

---

<sup>1)</sup> To prevent frosting.

10. Lorsque la méthode de refroidissement intérieur sera utilisée, un ou plusieurs échangeurs de chaleur seront placés à l'intérieur de la caisse. La surface de ces échangeurs devra être telle que lorsqu'ils seront parcourus par un fluide dont la température n'est pas inférieure à  $0^{\circ}\text{C}$ <sup>1)</sup>, la température moyenne intérieure de la caisse restera inférieure à  $+ 10^{\circ}\text{C}$  quand le régime permanent aura été établi. Lorsque la méthode de chauffage sera utilisée, on emploiera des dispositifs de chauffage électrique (résistance, etc.). Les échangeurs de chaleur ou les dispositifs de chauffage électrique seront équipés d'un dispositif de soufflage d'air d'un débit suffisant, pour que l'écart maximum entre les températures de deux quelconques des 14 points indiqués au paragraphe 3 du présent appendice n'excède pas  $3^{\circ}\text{C}$  quand le régime permanent aura été établi.

11. Des dispositifs détecteurs de la température, protégés contre le rayonnement, seront placés à l'intérieur et à l'extérieur de la caisse aux points indiqués aux paragraphes 3 et 4 du présent appendice.

12. Les appareils de production et de distribution du froid ou de la chaleur, de mesure de la puissance frigorifique ou calorifique échangée et de l'équivalent calorifique des ventilateurs de brassage de l'air seront mis en marche.

13. Lorsque le régime permanent aura été établi, l'écart maximal entre les températures aux points le plus chaud et le plus froid à l'extérieur de la caisse ne devra pas excéder  $2^{\circ}\text{C}$ .

14. Les températures moyennes extérieure et intérieure de la caisse seront mesurées chacune à un rythme qui ne doit pas être inférieur à 4 déterminations par heure.

15. L'essai se poursuivra aussi longtemps qu'il est nécessaire afin de s'assurer de la permanence du régime (voir paragraphe 6 du présent appendice). Si toutes les déterminations ne sont pas automatiques et enregistrées, l'essai devra, en vue de vérifier la permanence du régime et d'effectuer les mesures définitives, être prolongé pendant une période de 8 heures consécutives.

#### *b) Engins-citernes destinés aux transports de liquides alimentaires*

16. La méthode exposée ci-après ne s'applique qu'aux engins-citernes, à un ou plusieurs compartiments, destinés uniquement au transport de liquides alimentaires tels que le lait. Chaque compartiment de ces citernes comporte au moins un trou d'homme et une tubulure de vidange; lorsqu'il y a plusieurs compartiments, ils sont séparés les uns des autres par des cloisons verticales non isolées.

17. Le contrôle sera effectué en régime permanent par la méthode du chauffage intérieur de la citerne, placée vide de tout chargement dans une chambre isotherme.

---

<sup>1)</sup> Afin d'éviter les phénomènes de givrage.

18. Throughout the test, the mean temperature of the insulated chamber shall be kept uniform, and constant to within  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ , at a level between  $+ 15^{\circ}\text{C}$  and  $+ 20^{\circ}\text{C}$ ; the mean temperature inside the tank shall be kept at between  $+ 45^{\circ}\text{C}$  and  $+ 50^{\circ}\text{C}$  in continuous operation, the mean temperature of the tank walls being between  $+ 30^{\circ}\text{C}$  and  $+ 35^{\circ}\text{C}$ .

19. The atmosphere of the chamber shall be made to circulate continuously so that the speed of movement of the air 10 cm from the walls is maintained at between 1 and 2 metres/second.

20. A heat exchanger shall be placed inside the tank. If the tank has several compartments, a heat exchanger shall be placed in each compartment. The exchangers shall be fitted with electrical resistors and a fan with a delivery rate sufficient to ensure that the difference between the maximum temperature and the minimum temperature inside each compartment does not exceed  $3^{\circ}\text{C}$  when continuous operation has been established. If the tank comprises several compartments, the difference between the mean temperature in the coldest compartment and the mean temperature in the warmest compartment shall not exceed  $2^{\circ}\text{C}$ , the temperatures being measured as specified in paragraph 21 of this appendix.

21. Temperature measuring instruments protected against radiation shall be placed inside and outside the tank 10 cm from the walls, as follows:

(a) If the tank has only one compartment, the points of measurement shall be:

- the 4 extremities of 2 diameters at right angles to one another, one horizontal and the other vertical, near each of the 2 ends of the tank;
- the 4 extremities of 2 diameters at right angles to one another, inclined at an angle of  $45^{\circ}$  to the horizontal, in the axial plane of the tank; and
- the centres of the 2 ends of the tank.

(b) If the tank has several compartments, the points of measurement shall be as follows:

for each of the 2 end compartments:

- the extremities of a horizontal diameter near the end and the extremities of a vertical diameter near the partition; and
- the centre of the end;

and for each of the other compartments, at least the following:

- the extremities of a diameter inclined at an angle of  $45^{\circ}$  to the horizontal near one of the partitions and the extremities of a diameter perpendicular to the first and near the other partition.

18. Pendant toute la durée de l'essai, la température moyenne de la chambre isotherme devra être maintenue uniforme et constante à  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  près et être comprise dans l'intervalle de  $+ 15$  à  $+ 20^{\circ}\text{C}$ ; la température moyenne intérieure de la citerne sera maintenue entre  $+ 45$  et  $+ 50^{\circ}\text{C}$  en régime permanent, la température moyenne des parois de la citerne étant entre  $+ 30$  et  $+ 35^{\circ}\text{C}$ .

19. L'atmosphère de la chambre sera brassée continuellement de manière que la vitesse de passage de l'air, à 10 cm des parois, soit maintenue entre 1 et 2 mètres/seconde.

20. Un échangeur de chaleur sera placé à l'intérieur de la citerne. Si celle-ci comporte plusieurs compartiments, un échangeur de chaleur sera placé dans chaque compartiment. Ces échangeurs comporteront des résistances électriques et un ventilateur d'un débit suffisant pour que l'écart de température entre les températures maximale et minimale à l'intérieur de chacun des compartiments n'excède pas  $3^{\circ}\text{C}$  lorsque le régime permanent aura été établi. Si la citerne comporte plusieurs compartiments, la température moyenne du compartiment le plus froid ne devra pas différer de plus de  $2^{\circ}\text{C}$  de la température moyenne du compartiment le plus chaud, les températures étant mesurées comme indiqué au paragraphe 21 du présent appendice.

21. Des dispositifs détecteurs de la température, protégés contre le rayonnement, seront placés à l'intérieur et à l'extérieur de la citerne à 10 cm des parois de la façon suivante:

a) Si la citerne ne comporte qu'un seul compartiment, les points de mesure seront:

– les 4 extrémités de 2 diamètres rectangulaires, l'un horizontal, l'autre vertical, à proximité de chacun des 2 fonds;

– les 4 extrémités de 2 diamètres rectangulaires, inclinés à  $45^{\circ}$  sur l'horizontale, dans le plan axial de la citerne;

– le centre des 2 fonds.

b) Si la citerne comporte plusieurs compartiments, la répartition sera la suivante:

pour chacun des 2 compartiments d'extrémité,

– les extrémités d'un diamètre horizontal à proximité du fond et les extrémités d'un diamètre vertical à proximité de la cloison mitoyenne;

– le centre du fond;

et pour chacun des autres compartiments, au minimum,

– les extrémités d'un diamètre incliné à  $45^{\circ}$  sur l'horizontale dans le voisinage de l'une des cloisons et les extrémités d'un diamètre perpendiculaire au précédent et à proximité de l'autre cloison.

The mean inside temperature and the mean outside temperature of the tank shall respectively be the arithmetic mean of all the measurements taken inside and all the measurements taken outside the tank. In the case of a tank having several compartments, the mean inside temperature of each compartment shall be the arithmetic mean of the measurements, numbering not less than 4, relating to that compartment.

22. The appliances for heating and circulating the air and for measuring the quantity of heat exchanged and the heat equivalent of the air-circulating fans shall be started up.

23. When continuous operation has been established, the maximum difference between the temperatures at the warmest and at the coldest points on the outside of the tank shall not exceed 2°C.

24. The mean outside temperature and the mean inside temperature of the tank shall each be read not less than 4 times per hour.

25. The test shall be continued as long as is necessary to ensure that operation is continuous (see paragraph 6 of this appendix). If not all measurements are automatic and recorded, the test shall be continued for a period of 8 consecutive hours in order to make sure that operation is continuous and to take the definitive readings.

*(c) Provisions common to all types of insulated equipment*

*(i) Verification of the K coefficient*

26. Where the purpose of the tests is not to determine the K coefficient but simply to verify that it is below a certain limit, the tests carried out as described in paragraphs 7 to 25 of this appendix may be stopped as soon as the measurements made show that the K coefficient meets the requirements.

*(ii) Accuracy of measurements of the K coefficient*

27. Testing stations shall be provided with the equipment and instruments necessary to ensure that the K coefficient is determined with a maximum margin of error of  $\pm 10\%$ .

*(iii) Test reports*

28. A test report of the type appropriate to the equipment tested shall be drawn up for each test in conformity with one or other of the models 1 and 2 hereunder.



La température moyenne intérieure et la température moyenne extérieure, pour la citerne, seront la moyenne arithmétique de toutes les déterminations faites respectivement à l'intérieur et à l'extérieur. Pour les citernes à plusieurs compartiments, la température moyenne intérieure de chaque compartiment sera la moyenne arithmétique des déterminations relatives au compartiment, ces déterminations étant au minimum de 4.

22. Les appareils de chauffage et de brassage de l'air, de mesure de la puissance thermique échangée et de l'équivalent calorifique des ventilateurs de brassage de l'air seront mis en service.

23. Lorsque le régime permanent aura été établi, l'écart maximal entre les températures aux points le plus chaud et le plus froid à l'extérieur de la citerne ne devra pas excéder 2°C.

24. Les températures moyennes extérieure et intérieure de la citerne seront mesurées chacune à un rythme qui ne devra pas être inférieur à 4 déterminations par heure.

25. L'essai se poursuivra aussi longtemps qu'il est nécessaire afin de s'assurer de la permanence du régime (voir paragraphe 6 du présent appendice). Si toutes les déterminations ne sont pas automatiques et enregistrées, l'essai devra, en vue de vérifier la permanence du régime et d'effectuer les mesures définitives, être prolongé pendant une période de 8 heures consécutives.

*c) Dispositions communes à tous les types d'engins isothermes*

*i) Vérification du coefficient K*

26. Quand l'objectif des essais est non pas de déterminer le coefficient K mais simplement de vérifier si ce coefficient est inférieur à une certaine limite, les essais effectués dans les conditions indiquées dans les paragraphes 7 à 25 du présent appendice pourront être arrêtés dès qu'il résultera des mesures déjà effectuées que le coefficient K satisfait aux conditions voulues.

*ii) Précision des mesures du coefficient K*

27. Les stations d'essais devront être pourvues de l'équipement et des instruments nécessaires pour que le coefficient K soit déterminé avec une erreur maximale de mesure de  $\pm 10\%$ .

*iii) Procès-verbaux d'essais*

28. Un procès-verbal, du type approprié à l'engin en cause, sera rédigé pour chaque essai, conformément à l'un ou l'autre des modèles nos 1 et 2 ci-après.

*Checking the insulating capacity of equipment in service*

29. For the purpose of checking the insulating capacity of each piece of equipment in service as prescribed in appendix 1, paragraphs 1 (b) and 1(c), to this annex, the competent authorities may:

– apply the methods described in paragraphs 7 to 27 of this appendix;  
or

– appoint experts to assess the fitness of the equipment for retention in one or other of the categories of insulated equipment. These experts shall take the following particulars into account and shall base their conclusions on the criteria set forth hereunder:

*(a) General examination of the equipment*

This examination shall take the form of an inspection of the equipment to determine the following in the following order:

- (i) the general design of the insulating sheathing;
- (ii) the method of application of insulation;
- (iii) the nature and condition of the walls;
- (iv) the condition of the insulated compartment;
- (v) the thickness of the walls;

and to make all appropriate observations concerning the insulating capacity of the equipment. For this purpose the experts may cause parts of the equipment to be dismantled and require all documents they may need to consult (plans, test reports, specifications, invoices, etc.) to be placed at their disposal.

*(b) Examination for air-tightness (not applicable to tank equipments)*

The inspection shall be made by an observer stationed inside the equipment, which shall be placed in a brightly-illuminated area. Any method yielding more accurate results may be used.

*(c) Decisions*

(i) If the conclusions regarding the general condition of the body are favourable, the equipment may be kept in service as insulated equipment of its initial class for a further period of not more than 3 years. If the conclusions of the expert or experts are unfavourable, the equipment may be kept in service only if it passes at a testing station the tests described in paragraphs 7 to 27 of this appendix; it may then be kept in service for a further period of 6 years.

(ii) If the equipment consists of units of serially-produced equipment of a particular type satisfying the requirements of appendix 1, paragraph 2, to this annex and belonging to one owner, then in addition to an inspection of each unit of equipment the K coefficient of not less than

### *Contrôle de l'isothermie des engins en service*

29. Pour le contrôle de l'isothermie de chaque engin en service visé aux points *b)* et *c)* du paragraphe 1 de l'appendice 1 de la présente annexe, les autorités compétentes pourront :

- soit appliquer les méthodes décrites aux paragraphes 7 à 27 du présent appendice,
- soit désigner des experts chargés d'apprécier l'aptitude de l'engin à être maintenu dans l'une ou l'autre des catégories d'engins isothermes. Ces experts tiendront compte des données suivantes et fonderont leurs conclusions sur les bases indiquées ci-après :

#### *a) Examen général de l'engin*

Cet examen sera effectué en procédant à une visite de l'engin en vue de déterminer dans l'ordre suivant :

- i) la conception générale de l'enveloppe isolante ;
- ii) le mode de réalisation de l'isolation ;
- iii) la nature et l'état des parois ;
- iv) l'état de conservation de l'enceinte isotherme ;
- v) la vérification de l'épaisseur des parois ;

et de faire toutes observations relatives aux possibilités isothermiques de l'engin. A cet effet, les experts pourront faire procéder à des démontages partiels et se faire communiquer tous documents nécessaires à leur examen (plans, procès-verbaux d'essais, notices descriptives, factures, etc.).

#### *b) Examen de l'étanchéité à l'air (ne s'applique pas aux engins-citernes)*

Le contrôle se fera par un observateur enfermé à l'intérieur de l'engin, lequel sera placé dans une zone fortement éclairée. Toute méthode donnant des résultats plus précis pourra être utilisée.

#### *c) Décisions*

i) Si les conclusions concernant l'état général de la caisse sont favorables, l'engin pourra être maintenu en service comme isotherme, dans sa catégorie d'origine, pour une nouvelle période d'une durée maximale de 3 ans. Si les conclusions du ou des experts sont défavorables, l'engin ne pourra être maintenu en service que s'il subit, avec succès, les essais en station décrits aux paragraphes 7 à 27 du présent appendice ; il pourra alors être maintenu en service pendant une nouvelle période de 6 ans.

ii) S'il s'agit d'engins construits en série d'après un type déterminé, satisfaisant aux dispositions du paragraphe 2 de l'appendice 1 de la présente annexe et appartenant à un même propriétaire, on pourra procéder, outre à l'examen de chaque engin, à la mesure du coefficient K

1% of the number of units may be measured in conformity with the provisions of paragraphs 7 to 27 of this appendix. If the results of the examinations and measurements are favourable, all the equipment in question may be kept in service as insulating equipment of its initial class for a further period of 6 years.

*Transitional provisions applicable to new equipment*

30. For 4 years from the date of the entry into force of this Agreement in conformity with the provisions of article 11, paragraph 1 thereof, if owing to lack of testing stations the K coefficient of equipment cannot be measured by the procedures described in paragraphs 7 to 27 of this appendix, the compliance of new insulated equipment with the standards prescribed in this annex may be verified by applying the provisions of paragraph 29 and, in addition, evaluating the insulating capacity in the light of the following consideration:

The insulating material of the main components (side walls, floor, roof, hatches, doors, etc.) of the equipment shall be of a substantially uniform thickness exceeding in metre-length terms the figure obtained by dividing the coefficient of thermal conductivity of the material in a humid environment by the K coefficient required for the category in which inclusion of the equipment is requested.

C. Efficiency of thermal appliances of equipment

*Procedures for determining the efficiency of thermal appliances of equipment*

31. The efficiency of the thermal appliances of equipment shall be determined by the methods described in paragraphs 32 to 47 of this appendix.

*Refrigerated equipment*

32. The empty equipment shall be placed in an insulated chamber whose mean temperature shall be kept uniform, and constant to within  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ , at  $+ 30^{\circ}\text{C}$ . The atmosphere of the chamber, which shall be kept humid by regulating the dew point to  $+ 25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ , shall be made to circulate as described in paragraph 9 of this appendix.

33. Temperature measuring instruments protected against radiation shall be placed inside and outside the body at the points specified in paragraphs 3 and 4 of this appendix.

34. (a) In the case of equipment other than equipment with fixed eutectic plates, the maximum weight of refrigerant specified by the manufacturer or which can normally be accommodated shall be loaded into the spaces provided when the mean inside temperature of the body

de 1% au moins du nombre de ces engins, en se conformant pour cette mesure aux dispositions des paragraphes 7 à 27 du présent appendice. Si les résultats des examens et des mesures sont favorables, tous ces engins pourront être maintenus en service comme isothermes, dans leur catégorie d'origine, pour une nouvelle période de 6 ans.

*Dispositions transitoires applicables aux engins neufs*

30. Pendant 4 ans, à partir de la date d'entrée en vigueur du présent Accord conformément aux dispositions du paragraphe 1 de son article 11, si, en raison de l'insuffisance des stations d'essais, il n'est pas possible de mesurer le coefficient K des engins en utilisant les méthodes décrites aux paragraphes 7 à 27 du présent appendice, la conformité des engins isothermes neufs aux normes prescrites à la présente annexe pourra être contrôlée en appliquant les dispositions du paragraphe 29, complétée par une évaluation de l'isothermie qui sera fondée sur la considération suivante:

Le matériau isolant des éléments importants (parois latérales, plancher, toit, trappes, portes, etc.) de l'engin devra avoir une épaisseur sensiblement uniforme et supérieure, en mètres, au chiffre obtenu en divisant le coefficient de conductibilité thermique de ce matériau en milieu humide par le coefficient K exigé pour la catégorie dans laquelle l'admission de l'engin est demandée.

C. Efficacité des dispositifs thermiques des engins

*Modes opératoires pour déterminer l'efficacité des dispositifs thermiques des engins*

31. La détermination de l'efficacité des dispositifs thermiques des engins sera effectuée conformément aux méthodes décrites dans les paragraphes 32 à 47 du présent appendice.

*Engins réfrigérants*

32. L'engin, vide de tout chargement, sera placé dans une chambre isotherme dont la température moyenne sera maintenue uniforme et constante à + 30°C, à  $\pm 0,5^\circ\text{C}$  près. L'atmosphère de la chambre, maintenue humide en réglant la température de rosée à + 25°C, à  $\pm 2^\circ\text{C}$  près, sera brassée comme il est indiqué au paragraphe 9 du présent appendice.

33. Des dispositifs détecteurs de la température, protégés contre le rayonnement, seront placés à l'intérieur et à l'extérieur de la caisse aux points indiqués aux paragraphes 3 et 4 du présent appendice.

34. a) Pour les engins autres que ceux à plaques eutectiques fixes, le poids maximal d'agent frigorigène indiqué par le constructeur ou pouvant être effectivement mis en place normalement sera chargé aux emplacements prévus quand la température moyenne intérieure de la

has reached the mean outside temperature of the body (+ 30°C). Doors, hatches and other openings shall be closed and the inside ventilation appliances, if any, of the equipment shall be started up at maximum capacity. In addition, in the case of new equipment, a heating appliance with a heating capacity equal to 35% of the heat exchanged through the walls in continuous operation shall be started up inside the body when the temperature prescribed for the class to which the equipment is presumed to belong has been reached. No additional refrigerant shall be loaded during the test.

(b) In the case of equipment with fixed eutectic plates the test shall comprise a preliminary phase of freezing of the eutectic solution. For this purpose, when the mean inside temperature of the body and the temperature of the plates have reached the mean outside temperature (+ 30°C), the plate-cooling appliance shall be put into operation for 18 consecutive hours after closure of the doors and hatches. If the plate-cooling appliance includes a cyclically-operating mechanism the total duration of operation of the appliance shall be 24 hours. In the case of new equipment, as soon as the cooling appliance is stopped a heating appliance with a heating capacity equal to 35% of the heat exchanged through the walls in continuous operation shall be started up inside the body when the temperature prescribed for the class to which the equipment is presumed to belong has been reached. The solution shall not be subjected to any re-freezing operation during the test.

35. The mean outside temperature and the mean inside temperature of the body shall each be read not less often than once every 30 minutes.

36. The test shall be continued for 12 hours after the mean inside temperature of the body has reached the lower limit prescribed for the class to which the equipment is presumed to belong (A = + 7°C; B = - 10°C; C = - 20°C) or, in the case of equipment with fixed eutectic plates, after stoppage of the cooling appliance. The test shall be deemed satisfactory if the mean inside temperature of the body does not exceed the aforesaid lower limit during the aforesaid period of 12 hours.

#### *Mechanically refrigerated equipment*

37. The test shall be carried out in the conditions described in paragraphs 32 and 33 of this appendix.

38. When the mean inside temperature of the body reaches the outside temperature (+ 30°C), the doors, hatches and other openings shall be closed and the refrigerating appliance and the inside ventilating appliances (if any) shall be started up at maximum capacity. In addition, in the case of new equipment a heating appliance with a heating capacity equal to 35% of the heat exchanged through the walls in continuous operation shall be started up inside the body when the temperature prescribed for the class to which the equipment is presumed to belong has been reached.

caisse aura atteint la température moyenne extérieure de la caisse (+ 30°C). Les portes, trappes et ouvertures diverses seront fermées et les dispositifs de ventilation intérieure de l'engin (s'il en existe) seront mis en marche à leur régime maximal. En outre, pour les engins neufs, sera mis en service dans la caisse un dispositif de chauffage d'une puissance égale à 35 % de celle qui est échangée en régime permanent à travers les parois quand la température prévue pour la classe présumée de l'engin est atteinte. Aucun rechargement d'agent frigorigène ne sera effectué en cours d'essai.

b) Pour les engins à plaques eutectiques fixes, l'essai comportera une phase préalable de gel de la solution eutectique. A cet effet, quand la température moyenne intérieure de la caisse et la température des plaques auront atteint la température moyenne extérieure (+ 30°C), après fermeture des portes et portillons, le dispositif de refroidissement des plaques sera mis en fonctionnement pour une durée de 18 heures consécutives. Si le dispositif de refroidissement des plaques comporte une machine à marche cyclique, la durée totale de fonctionnement de ce dispositif sera de 24 heures. Sitôt l'arrêt du dispositif de refroidissement, sera mis en service dans la caisse, pour les engins neufs, un dispositif de chauffage d'une puissance égale à 35 % de celle qui est échangée en régime permanent à travers les parois quand la température prévue pour la classe présumée de l'engin est atteinte. Aucune opération de regel de la solution ne sera effectuée au cours de l'essai.

35. Les températures moyennes extérieure et intérieure de la caisse seront déterminées chacune toutes les 30 minutes au moins.

36. L'essai sera poursuivi pendant 12 heures après le moment où la température moyenne intérieure de la caisse aura atteint la limite inférieure fixée pour la classe présumée de l'engin (A = + 7°C; B = - 10°C; C = - 20°C) ou, pour les engins à plaques eutectiques fixes, après l'arrêt du dispositif de refroidissement. L'essai sera satisfaisant si, pendant cette durée de 12 heures, la température moyenne intérieure de la caisse ne dépasse pas cette limite inférieure.

#### *Engins frigorifiques*

37. L'essai sera effectué dans les conditions mentionnées aux paragraphes 32 et 33 du présent appendice.

38. Quand la température moyenne intérieure de la caisse aura atteint la température extérieure (+ 30°C), les portes, trappes et ouvertures diverses seront fermées et le dispositif de production de froid, ainsi que les dispositifs de ventilation intérieure (s'il en existe) seront mis en marche à leur régime maximal. En outre, pour les engins neufs sera mis en service dans la caisse un dispositif de chauffage d'une puissance égale à 35 % de celle qui est échangée en régime permanent à travers les parois quand la température prévue pour la classe présumée de l'engin est atteinte.

39. The mean outside temperature and the mean inside temperature of the body shall each be read not less often than once every 30 minutes.

40. The test shall be continued for 12 hours after the mean inside temperature of the body has reached:

- either the lower limit prescribed for the class to which the equipment is presumed to belong in the case of classes A, B and C ( $A = 0^{\circ}\text{C}$ ;  $B = -10^{\circ}\text{C}$ ;  $C = -20^{\circ}\text{C}$ ); or

- a level not lower than the upper limit prescribed for the class to which the equipment is presumed to belong in the case of classes D, E and F ( $D = +2^{\circ}\text{C}$ ;  $E = -10^{\circ}\text{C}$ ;  $F = -20^{\circ}\text{C}$ ).

The test shall be deemed satisfactory if the refrigerating appliance is able to maintain the prescribed temperature conditions during the 12 hours aforesaid, periods, if any, of automatic defrosting of the refrigerating unit not being taken into account.

41. If the refrigerating appliance with all its accessories has undergone separately, to the satisfaction of the competent authority, a test to determine its effective refrigerating capacity at the prescribed reference temperatures, the transport equipment may be accepted as refrigerated equipment without undergoing an efficiency test if the refrigerating capacity of the appliance in continuous operation exceeds the heat losses through the walls, for the class considered, multiplied by the factor 1.75. However, these provisions shall not apply to equipment adopted as reference equipment as referred to in appendix 1, paragraph 2, to this annex.

42. If the mechanically refrigerating unit is replaced by a unit of a different type, the competent authority may:

(a) require the equipment to undergo the determinations and verifications prescribed in paragraphs 37 to 40; or

(b) satisfy itself that the effective refrigerating capacity of the new mechanically refrigerating unit is, at the temperature prescribed for equipment of the class concerned, at least equal to that of the unit replaced; or

(c) satisfy itself that the effective refrigerating capacity of the new mechanically refrigerating unit meets the requirements of paragraph 41.

#### *Heated equipment*

43. The empty equipment shall be placed in an insulated chamber whose temperature shall be kept uniform and constant at as low a level as possible. The atmosphere of the chamber shall be made to circulate as described in paragraph 9 of this appendix.

44. Temperature measuring instruments protected against radiation shall be placed inside and outside the body at the points specified in paragraphs 3 and 4 of this appendix.



39. Les températures moyennes extérieure et intérieure de la caisse seront déterminées chacune toutes les 30 minutes au moins.

40. L'essai sera poursuivi pendant 12 heures après le moment où la température moyenne intérieure de la caisse aura atteint:

- soit la limite inférieure fixée pour la classe présumée de l'engin s'il s'agit des classes A, B ou C (A = 0°C; B = - 10°C; C = - 20°C);
- soit au moins la limite supérieure fixée pour la classe présumée de l'engin s'il s'agit des classes D, E ou F (D = + 2°C; E = - 10°C; F = - 20°C).

L'essai sera satisfaisant si le dispositif de production de froid est apte à maintenir pendant ces 12 heures le régime de température prévue, compte non tenu, le cas échéant, des périodes de dégivrage automatique du frigorigène.

41. Si le dispositif de production de froid, avec tous ses accessoires, a subi isolément, à la satisfaction de l'autorité compétente, un essai de détermination de sa puissance frigorifique utile aux températures de référence prévues, l'engin de transport pourra être reconnu comme frigorifique, sans aucun essai d'efficacité, si la puissance frigorifique du dispositif est supérieure aux déperditions thermiques en régime permanent à travers les parois pour la classe considérée, multipliée par le facteur 1,75. Ces dispositions ne s'appliquent pas, toutefois, aux engins retenus comme engins de référence mentionnés au paragraphe 2 de l'appendice 1 de la présente annexe.

42. Si la machine frigorifique est remplacée par une machine d'un type différent, l'autorité compétente pourra:

- a) soit demander que l'engin subisse les déterminations ou les contrôles prévus aux paragraphes 37 à 40;
- b) soit s'assurer que la puissance frigorifique utile de la nouvelle machine est, à la température prévue pour la classe de l'engin, égale ou supérieure à celle de la machine remplacée;
- c) soit s'assurer que la puissance frigorifique utile de la nouvelle machine satisfait aux dispositions du paragraphe 41.

#### *Engins calorifiques*

43. L'engin, vide de tout chargement, sera placé dans une chambre isotherme dont la température sera maintenue uniforme et constante à un niveau aussi bas que possible. L'atmosphère de la chambre sera brassée comme il est indiqué au paragraphe 9 du présent appendice.

44. Des dispositifs détecteurs de la température, protégés contre le rayonnement, seront placés à l'intérieur et à l'extérieur de la caisse aux points indiqués aux paragraphes 3 et 4 du présent appendice.

45. Doors, hatches and other openings shall be closed and the heating equipment and the inside ventilating appliances, if any, shall be started up at maximum capacity.

46. The mean outside temperature and the mean inside temperature of the body shall each be read not less often than once every 30 minutes.

47. The test shall be continued for 12 hours after the difference between the mean inside temperature and the mean outside temperature of the body has reached the level corresponding to the conditions prescribed for the class to which the equipment is presumed to belong, increased by 35% in the case of new equipment. The test shall be deemed satisfactory if the heating appliance is able to maintain the prescribed temperature difference during the 12 hours aforesaid.

#### *Test report*

48. A test report of the type appropriate to the equipment tested shall be drawn up for each test in conformity with one or other of the models 3 to 5 hereunder.

#### *Verifying the efficiency of thermal appliances of equipment in service*

49. To verify as prescribed in appendix 1, paragraphs 1 (b) and 1 (c), to this annex the efficiency of the thermal appliance, of each item of refrigerated, mechanically refrigerated or heated equipment in service, the competent authorities may:

- apply the methods described in paragraphs 32 to 47 of this appendix;
- or
- appoint experts to apply the following provisions:

#### *(a) Refrigerated equipment*

It shall be verified that the inside temperature of the empty equipment, previously brought to the outside temperature, can be brought to the limit temperature of the class to which the equipment belongs, as prescribed in this annex 1, and maintained below the said limit temperature for a period  $t$  such that  $t \geq \frac{12 \Delta \theta}{\Delta \theta^1}$  in which  $\Delta \theta$  is the difference between + 30°C and the said limit temperature, and  $\Delta \theta^1$  is the difference between the mean outside temperature during the test and the aforesaid limit temperature, the outside temperature being not lower than + 15°C. If the results are favourable, the equipment may be kept in service as refrigerated equipment of its initial class for a further period of not more than 3 years.

45. Les portes, trappes et ouvertures diverses seront fermées et l'équipement de production de chaleur, ainsi que (s'il en existe) les dispositifs de ventilation intérieure, seront mis en marche à leur régime maximal.

46. Les températures moyennes extérieure et intérieure de la caisse seront déterminées chacune toutes les 30 minutes au moins.

47. L'essai sera poursuivi pendant 12 heures après le moment où la différence entre la température moyenne intérieure de la caisse et la température moyenne extérieure aura atteint la valeur correspondant aux conditions fixées pour la classe présumée de l'engin majorée de 35 % pour les engins neufs. L'essai sera satisfaisant si le dispositif de production de la chaleur est apte à maintenir pendant ces 12 heures la différence de température prévue.

#### *Procès-verbaux d'essais*

48. Un procès-verbal, du type approprié à l'engin en cause, sera rédigé pour chaque essai, conformément à l'un ou l'autre des modèles nos 3 à 5 ci-après.

#### *Contrôle de l'efficacité des dispositifs thermiques des engins en service*

49. Pour le contrôle de l'efficacité du dispositif thermique de chaque engin réfrigérant, frigorifique et calorifique en service visé aux points *b*) et *c*) du paragraphe 1 de l'appendice 1 de la présente annexe, les autorités compétentes pourront:

- soit appliquer les méthodes décrites aux paragraphes 32 à 47 du présent appendice,
- soit désigner des experts chargés d'appliquer les dispositions suivantes:

##### *a) Engins réfrigérants*

On vérifiera que la température intérieure de l'engin, vide de tout chargement, préalablement amenée à la température extérieure peut être amenée à la température limite de la classe de l'engin, prévue à la présente annexe, et être maintenue au-dessous de cette température,

pendant une durée telle que  $\geq \frac{12 \Delta \theta}{\Delta \theta^1}$

$\Delta \theta$  étant l'écart entre + 30°C et cette température limite,

$\Delta \theta^1$  étant l'écart entre la température moyenne extérieure pendant l'essai et ladite température limite, la température extérieure n'étant pas inférieure à + 15°C. Si les résultats sont favorables, les engins pourront être maintenus en service comme réfrigérants, dans leur classe d'origine, pour une nouvelle période d'une durée maximale de 3 ans.

(b) *Mechanically refrigerated equipment*

It shall be verified that, when the outside temperature is not lower than + 15°C, the inside temperature of the empty equipment can be brought:

- in the case of equipment in classes A, B or C, to the minimum temperature, as prescribed in this annex,
- in the case of equipment in classes D, E or F, to the limit temperature, as prescribed in this annex.

If the results are favourable, the equipment may be kept in service as mechanically refrigerated equipment of its initial class for a further period of not more than 3 years.

(c) *Heated equipment*

It shall be verified that the difference between the inside temperature of the equipment and the outside temperature which governs the class to which the equipment belongs as prescribed in this annex, (a difference of 22°C in the case of class A and of 32°C in the case of class B) can be achieved and be maintained for not less than 12 hours. If the results are favourable, the equipment may be kept in service as heated equipment, of its initial class for a further period of not more than 3 years.

(d) *Provisions common to refrigerated, mechanically refrigerated and heated equipment*

(i) If the results are unfavourable, refrigerated, mechanically refrigerated or heated equipment may be kept in service in its initial class only if it passes at a testing station the tests described in paragraphs 32 to 47 of this appendix; it may then be kept in service in its initial class for a further period of 6 years.

(ii) If the equipment consists of units of serially-produced refrigerated, mechanically refrigerated or heated equipment of a particular type satisfying the requirements of appendix 1, paragraph 2 to this annex and belonging to one owner, then in addition to an inspection of the thermal appliances to ensure that their general condition appears to be satisfactory, the efficiency of the cooling or heating appliances of not less than 1% of the number of units may be determined at a testing station in conformity with the provisions of paragraphs 32 to 47 of this appendix. If the results of the examinations and of the determination of efficiency are favourable, all the equipment in question may be kept in service in its initial class for a further period of 6 years.

*b) Engins frigorifiques*

On vérifiera que la température intérieure peut être amenée, l'engin étant vide de tout chargement, et la température extérieure n'étant pas inférieure à + 15°C :

– pour les classes A, B ou C, à la température minimale de la classe de l'engin prévue à la présente annexe,

– pour les classes D, E ou F, à la température limite de la classe de l'engin prévue à la présente annexe.

Si les résultats sont favorables, les engins pourront être maintenus en service comme frigorifiques, dans leur classe d'origine, pour une nouvelle période d'une durée maximale de 3 ans.

*c) Engins calorifiques*

On vérifiera que l'écart entre la température intérieure de l'engin et la température extérieure qui détermine la classe à laquelle l'engin appartient, prévu à la présente annexe (22°C pour la classe A et 32°C pour la classe B) peut être atteint et maintenu pendant 12 heures au moins. Si les résultats sont favorables, les engins pourront être maintenus en service comme calorifiques, dans leur classe d'origine, pour une nouvelle période d'une durée maximale de 3 ans.

*d) Dispositions communes aux engins réfrigérants, frigorifiques et calorifiques*

i) Si les résultats sont défavorables, les engins réfrigérants, frigorifiques ou calorifiques ne pourront être maintenus en service dans leur classe d'origine que s'ils subissent avec succès les essais en station décrits aux paragraphes 32 à 47 du présent appendice; ils pourront alors être maintenus en service, dans leur classe d'origine, pour une nouvelle période de 6 ans.

ii) S'il s'agit d'engins réfrigérants, frigorifiques ou calorifiques construits en série d'après un type déterminé satisfaisant aux dispositions du paragraphe 2 de l'appendice 1 de la présente annexe et appartenant à un même propriétaire, outre l'examen des dispositifs thermiques de chaque engin, en vue de s'assurer que leur état général est apparemment satisfaisant, la détermination de l'efficacité des dispositifs de refroidissement ou de chauffage pourra être effectuée en station d'après les dispositions des paragraphes 32 à 47 du présent appendice sur 1 % au moins du nombre de ces engins. Si les résultats de ces examens et si cette détermination sont favorables, tous ces engins pourront être maintenus en service, dans leur classe d'origine, pour une nouvelle période de 6 ans.

*Transitional provisions applicable to new equipment*

50. For 4 years from the date of the entry into force of this Agreement in conformity with the provisions of article 11, paragraph 1 thereof, if owing to lack of testing stations the efficiency of the thermal appliances of equipment cannot be determined by the procedures described in paragraphs 32 to 47 of this appendix, the compliance with the standards of new refrigerated, mechanically refrigerated or heated equipment may be verified by applying the provisions of paragraph 49 of this appendix.

---

*Dispositions transitoires applicables aux engins neufs*

50. Pendant 4 ans à partir de la date de l'entrée en vigueur du présent Accord, conformément aux dispositions du paragraphe 1 de son article 11, si en raison de l'insuffisance des stations d'essais, il n'est pas possible de déterminer l'efficacité des dispositifs thermiques des engins en utilisant les méthodes décrites aux paragraphes 32 à 47 du présent appendice, la conformité aux normes des engins neufs réfrigérants, frigorifiques ou calorifiques, pourra être vérifiée en appliquant les dispositions du paragraphe 49 du présent appendice.

---

## Test Report, Model 1

*Test report*

prepared in conformity with the provisions of the Agreement on the International Carriage of Perishable Foodstuffs and on the Special Equipment to be used for such Carriage (ATP)

Measurement of the overall coefficient of heat transfer of equipment other than liquid-foodstuffs tanks

Approved testing station: name .....

address .....

Equipment: identification number .....

body built by .....

owned or operated by .....

submitted by .....

date of entry into service .....

Type of equipment submitted <sup>1)</sup> .....

Make .....

Serial number .....

Tare weight <sup>2)</sup> ..... kg

Carrying capacity <sup>2)</sup> ..... kg

Total internal volume of body <sup>2)</sup> ..... m<sup>3</sup>

Principal internal dimensions .....

Total floor area of body ..... m<sup>2</sup>

Total outside surface area  $S_e$  of body ..... m<sup>2</sup>

Total inside surface area  $S_i$  of body ..... m<sup>2</sup>

Mean surface area:  $S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$  ..... m<sup>2</sup>

Specification of body casing <sup>3)</sup>:

top .....

bottom .....

sides .....

<sup>1)</sup> Wagon, lorry, trailer, semi-trailer, tank-container, etc.

<sup>2)</sup> State source of information.

<sup>3)</sup> Nature of insulating and surfacing materials, mode of construction, thickness, etc.



## Modèle de procès-verbal d'essai No 1

*Procès-verbal d'essai*

établi conformément aux dispositions de l'Accord relatif aux transports internationaux de denrées périssables et aux engins spéciaux à utiliser pour ces transports (ATP)

Mesure du coefficient global de transmission thermique des engins autres que les citernes destinées aux transports de liquides alimentaires

Station expérimentale agréée: nom .....

adresse .....

Engin: numéro d'identification .....

carrossé par .....

appartenant à ou exploité par .....

présenté par .....

date de mise en service .....

Type de l'engin présenté <sup>1)</sup> .....

Marque .....

Numéro de série .....

Tare <sup>2)</sup> ..... kg

Charge utile <sup>2)</sup> ..... kg

Volume intérieur total de la caisse <sup>2)</sup> ..... m<sup>3</sup>

Dimensions intérieures principales .....

Surface totale du plancher de la caisse ..... m<sup>2</sup>

Surface totale extérieure des parois de la caisse  $S_e$  ..... m<sup>2</sup>

Surface totale intérieure des parois de la caisse  $S_i$  ..... m<sup>2</sup>

Surface moyenne :  $S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$  ..... m<sup>2</sup>

Spécifications des parois de la caisse <sup>3)</sup>:

toiture .....

plancher .....

parois latérales .....

<sup>1)</sup> Wagon, camion, remorque, semi-remorque, container, etc.

<sup>2)</sup> Préciser l'origine de ces informations.

<sup>3)</sup> Nature de l'isolant et des revêtements, mode de construction, épaisseur, etc.

Structural peculiarities of body <sup>1)</sup> .....

.....

Number, positions and dimensions { of doors .....  
of vents .....  
of ice-loading apertures.....

Accessories <sup>2)</sup> .....

Testing method <sup>3)</sup> .....

.....

Date and time of closure of equipment's doors and other openings .....

Date and time of beginning of test .....

Averages obtained for ..... hours of continuous operation

(from ..... a. m. to ..... a. m.)  
..... p. m. to ..... p. m.)

(a) Mean outside temperature of body:

$\theta_e = \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C} \pm \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C}.$

(b) Mean inside temperature of body:

$\theta_i = \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C} \pm \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C}$

(c) Mean temperature difference achieved:

$\Delta \theta = \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C} \pm \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C}$

Maximum temperature spread:

inside body .....  $^\circ\text{C}$

outside body .....  $^\circ\text{C}$

Mean temperature of walls (i.e. top, bottom and sides) of body .....  $^\circ\text{C}$

Operating temperature of heat exchanger .....  $^\circ\text{C}$

<sup>1)</sup> Where the body is not parallelepipedic, specify the points at which its outside and inside temperatures were measured. If there are surface irregularities, show how  $S_1$  and  $S_e$  were determined.

<sup>2)</sup> Meat bars, flettner fans, etc.

<sup>3)</sup> Give a brief description of the test conditions in regard to the generation and distribution of cold or heat, to the measurement of cold or heat exchange capacity, and to the measurement of the heat equivalent of the air-circulating fans.

Singularités de structure de la caisse <sup>1)</sup> .....

.....

Nombre, emplacements et dimensions { des portes .....  
des volets d'aération .....  
des orifices de chargement de glace .....

Dispositifs accessoires <sup>2)</sup> .....

Méthode expérimentale utilisée pour l'essai <sup>3)</sup> .....

.....

Date et heure de fermeture des portes et orifices de l'engin .....

Date et heure du début de l'essai .....

Moyennes obtenues sur ..... heures de fonctionnement en régime permanent (de ..... à ..... heures)

a) Température moyenne extérieure de la caisse:

$\theta_e = \dots\dots\dots$  °C  $\pm$  ..... °C

b) Température moyenne intérieure de la caisse:

$\theta_i = \dots\dots\dots$  °C  $\pm$  ..... °C

c) Ecart moyen de température réalisé:

$\Delta \theta = \dots\dots\dots$  °C  $\pm$  ..... °C

Hétérogénéité maximale de température:

à l'intérieur de la caisse ..... °C

à l'extérieur de la caisse ..... °C

Température moyenne des parois de la caisse (c'est-à-dire toiture, planchers et parois latérales) ..... °C

Température de fonctionnement de l'échangeur frigorifique ..... °C

<sup>1)</sup> Lorsque la caisse n'est pas de forme parallélépipédique, indiquer la répartition des points de mesure des températures extérieure et intérieure de la caisse. S'il existe des irrégularités de surface, indiquer le mode de calcul adopté pour déterminer  $S_i$  et  $S_e$ .

<sup>2)</sup> Barres à viandes, ventilateurs fletners, etc.

<sup>3)</sup> Donner la description sommaire des conditions expérimentales relatives au mode de production et de distribution du froid ou de la chaleur, ainsi qu'à la mesure de la puissance frigorifique ou calorifique échangée et à celle de l'équivalent calorifique des ventilateurs de brassage de l'air.

Dew point of atmosphere outside body during  
 continuous operation ..... °C ± ..... °C  
 Total duration of test ..... h  
 Duration of continuous operation ..... h  
 Power consumed in exchangers:  $W_1$  ..... W  
 Power absorbed by fans:  $W_2$  ..... W  
 Overall coefficient of heat transfer calculated by the formula<sup>1)</sup>

Inside-cooling test

$$K = \frac{W_1 - W_2}{S \cdot \Delta \theta}$$

Inside-heating test

$$K = \frac{W_1 + W_2}{S \cdot \Delta \theta}$$

$K = \dots\dots\dots W/m^2°C$ Maximum error of measurement with test used ..... ..... .....
--

Remarks .....  
 .....  
 .....

Done at ..... on .....

Testing Officer

<sup>1)</sup> Strike out formula not used.

Température de rosée de l'atmosphère à l'extérieur de la caisse pendant la durée du régime permanent ..... °C ± ..... °C  
 Durée globale de l'essai ..... h  
 Durée du régime permanent ..... h  
 Puissance dépensée dans les échangeurs :  $W_1$  ..... W  
 Puissance absorbée par les ventilateurs :  $W_2$  ..... W  
 Coefficient global de transmission thermique calculé par la formule <sup>1)</sup>:

Essai par refroidissement intérieur      Essai par chauffage intérieur

$$K = \frac{W_1 - W_2}{S \cdot \Delta \theta}$$

$$K = \frac{W_1 + W_2}{S \cdot \Delta \theta}$$

K = ..... W/m<sup>2</sup> °C

Erreur maximale de mesure correspondant à l'essai effectué.....

.....

.....

Observations .....

.....

.....

Fait à ..... le .....

Le responsable des essais,

.....

<sup>1)</sup> Biffer la formule qui n'a pas été utilisée.

## Test Report, Model 2

*Test report*

prepared in conformity with the provisions of the Agreement on the International Carriage of Perishable Foodstuffs and on the Special Equipment to be used for such Carriage (ATP)

Measurement of the overall coefficient of heat transfer of equipment in the form of liquid-foodstuffs tanks

Approved testing station: name .....

address .....

Equipment: identification number .....

body built by .....

owned or operated by.....

.....

submitted by .....

date of entry into service .....

Type of tank submitted <sup>1)</sup> .....

Number of compartments .....

Make .....

Serial number .....

Tare weight <sup>2)</sup> ..... kg

Carrying capacity <sup>2)</sup> ..... kg

Total internal volume of tank <sup>2)</sup> ..... litres

Inside volume of each compartment ..... litres

Principal internal dimensions .....

Total outside surface area  $S_e$  ..... m<sup>2</sup>

Total inside surface area  $S_i$  ..... m<sup>2</sup>

Mean surface area:  $S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$  ..... m<sup>2</sup>

Specification of casing <sup>2)</sup> .....

Description and dimensions of manholes .....

<sup>1)</sup> Wagon, lorry, trailer, semi-trailer, tank-container, etc.

<sup>2)</sup> State source of information.

<sup>3)</sup> Nature of insulating and surfacing materials, mode of construction, thickness, etc.

## Modèle de procès-verbal d'essai No 2

*Procès-verbal d'essai*

établi conformément aux dispositions de l'Accord relatif aux transports internationaux de denrées périssables et aux engins spéciaux à utiliser pour ces transports (ATP)

Mesure du coefficient global de transmission thermique  
des engins-citernes destinés aux transports  
de liquides alimentaires

Station expérimentale agréée: nom .....

adresse .....

Engin: numéro d'identification .....

carrossé par .....

appartenant à ou exploité par .....

présenté par .....

date de mise en service .....

Type de citerne présenté <sup>1)</sup> .....

Nombre de compartiments .....

Marque .....

Numéro de série .....

Tare <sup>2)</sup> ..... kg

Charge utile <sup>2)</sup> ..... kg

Volume intérieur total de la citerne <sup>2)</sup> ..... litres

Volume intérieur de chaque compartiment ..... litres

Dimensions intérieures principales .....

Surface totale extérieure des parois  $S_e$  ..... m<sup>2</sup>

Surface totale intérieure des parois  $S_i$  ..... m<sup>2</sup>

Surface moyenne :  $S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$  ..... m<sup>2</sup>

Spécification des parois <sup>3)</sup> .....

Description et dimensions des trous d'homme .....

<sup>1)</sup> Wagon, camion, remorque, semi-remorque, container-citerne, etc.

<sup>2)</sup> Préciser l'origine de ces informations.

<sup>3)</sup> Nature de l'isolant et des revêtements, mode de construction, épaisseur, etc.

- Description of manhole cover .....
- Description and dimensions of discharge-pipe  
connecting socket .....
- Testing method <sup>1)</sup> .....
- Sites of temperature measuring instruments .....
- Date and time of closure of equipment's openings .....
- Date and time of beginning of test .....
- Mean values obtained for ..... hours of continuous  
operation (from ..... a.  
p.m. to ..... a.  
p.m.) .....
- (a) Mean outside temperature of tank:  
 $\theta_e =$  ..... °C  $\pm$  ..... °C
- (b) Mean inside temperature of tank:  
 $\theta_i =$  ..... °C  $\pm$  ..... °C
- (c) Mean temperature difference achieved:  
 $\Delta \theta =$  ..... °C  $\pm$  ..... °C
- Maximum temperature spread:  
inside tank ..... °C  
inside each compartment ..... °C  
outside tank ..... °C
- Mean temperature of walls (i.e. top, bottoms and sides) of tank ..... °C
- Total duration of test ..... h
- Duration of continuous operation ..... h
- Power consumed in exchangers:  $W_1$  ..... W
- Power absorbed by fans:  $W_2$  ..... W
- Overall coefficient of heat transfer calculated by the formula:

$$K = \frac{W_1 + W_2}{S \cdot \Delta \theta}$$

<sup>1)</sup> Give a brief description of the test conditions in regard to the generation and distribution of heat, to the measurement of heat exchange capacity, and to the measurement of the heat equivalent of the air-circulating fans.



Description du couvercle des trous d'homme .....

Description et dimensions de la tubulure de vidange .....

Méthode expérimentale utilisée pour l'essai <sup>1)</sup> .....

Emplacement des dispositifs détecteurs de température .....

Date et heure de fermeture des orifices de l'engin .....

Date et heure du début de l'essai .....

Moyennes obtenues sur ..... heures de fonctionnement en régime permanent (de ..... à ..... heures)

a) Température moyenne extérieure de la citerne:

$$\theta_e = \dots\dots\dots \text{°C} \pm \dots\dots \text{°C}$$

b) Température moyenne intérieure de la citerne:

$$\theta_i = \dots\dots\dots \text{°C} \pm \dots\dots \text{°C}$$

c) Ecart moyen de température réalisé:

$$\Delta \theta = \dots\dots\dots \text{°C} \pm \dots\dots \text{°C}$$

Hétérogénéité maximale de la température:

à l'intérieur de la citerne .....

à l'intérieur de chaque compartiment .....

à l'extérieur de la citerne .....

Température moyenne des parois de la citerne (c'est-à-dire toiture, planchers, et parois latérales) .....

Durée globale de l'essai .....

Durée du régime permanent .....

Puissance échangée dans les échangeurs:  $W_1$  .....

Puissance absorbée par les ventilateurs:  $W_2$  .....

Coefficient global de transmission thermique calculé par la formule:

$$K = \frac{W_1 + W_2}{S \cdot \Delta \theta}$$

<sup>1)</sup> Donner la description sommaire des conditions expérimentales relatives au mode de production et de distribution de la chaleur, ainsi qu'à la mesure de la puissance calorifique échangée et à celle de l'équivalent calorifique des ventilateurs de brassage de l'air.

<p>K = ..... W/m<sup>2</sup> °C</p> <p>Maximum error of measurement with test used .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--

Remarks .....

.....

.....

.....

Done at ..... on .....

Testing Officer

\_\_\_\_\_

K = ..... W/m<sup>2</sup> °C

Erreur maximale de mesure correspondant à l'essai effectué .....

.....  
.....

Observations .....

.....  
.....  
.....

Fait à ..... le .....

Le responsable des essais,  
.....

\_\_\_\_\_

## Test Report, Model 3

*Test report*

prepared in conformity with the provisions of the Agreement on the International Carriage of Perishable Foodstuffs and on the Special Equipment to be used for such Carriage (ATP)

Efficiency of cooling appliances of refrigerated equipment <sup>1)</sup>

Approved testing station: name .....

address .....

Equipment: identification number .....

body built by .....

owned or operated by .....

submitted by .....

date of entry into service .....

Type of equipment submitted <sup>1)</sup> .....

Make .....

Serial number .....

Tare weight <sup>2)</sup> ..... kg

Carrying capacity <sup>2)</sup> ..... kg

Total internal volume of body <sup>2)</sup> ..... m<sup>3</sup>

Principal internal dimensions .....

Total floor area of body ..... m<sup>2</sup>

Total outside surface area  $S_e$  of body ..... m<sup>2</sup>

Total inside surface area  $S_i$  of body ..... m<sup>2</sup>

Mean surface area:  $S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$  ..... m<sup>2</sup>

Specification of body casing <sup>3)</sup>:

top .....

bottom .....

sides .....

<sup>1)</sup> Wagon, lorry, trailer, semi-trailer, container, etc.

<sup>2)</sup> State source of information.

<sup>3)</sup> Nature of insulating and surfacing materials, mode of construction, thickness, etc.

## Modèle de procès-verbal d'essai No 3

*Procès-verbal d'essai*

établi conformément aux dispositions de l'Accord relatif aux transports internationaux de denrées périssables et aux engins spéciaux à utiliser pour ces transports (ATP)

Efficacité des dispositifs de refroidissement des engins réfrigérants <sup>1)</sup>

Station expérimentale agréée: nom .....

adresse .....

Engin: numéro d'identification .....

carrossé par .....

appartenant à ou exploité par .....

présenté par .....

date de mise en service .....

Type de l'engin présenté <sup>1)</sup> .....

Marque .....

Numéro de série .....

Tare <sup>2)</sup> ..... kg

Charge utile <sup>2)</sup> ..... kg

Volume intérieur total de la caisse <sup>2)</sup> ..... m<sup>3</sup>

Dimensions intérieures principales .....

Surface totale du plancher de la caisse ..... m<sup>2</sup>

Surface totale extérieure des parois de la caisse S<sub>e</sub> ..... m<sup>2</sup>

Surface totale intérieure des parois de la caisse S<sub>i</sub> ..... m<sup>2</sup>

Surface moyenne de la caisse  $S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$  ..... m<sup>2</sup>

Spécifications des parois de la caisse <sup>2)</sup>:

toiture .....

plancher .....

parois latérales .....

<sup>1)</sup> Wagon, camion, remorque, semi-remorque, container, etc.

<sup>2)</sup> Préciser l'origine de ces informations.

<sup>3)</sup> Nature de l'isolant et des revêtements, mode de construction, épaisseur, etc.

## Insulating capacity of body:

value of K coefficient .....  $W/m^2 \cdot ^\circ C$ 

date of measurement of K coefficient .....

reference number of test report ..... No .....

registration number of body on which K coefficient measured .....

Description of cooling appliance .....

Nature of refrigerant .....

Nominal refrigerant filling capacity specified by manufacturer .....

..... kg

Actual filling of refrigerant used for test ..... kg

Filling device (description; where situated) .....

## Inside ventilating appliances:

description (number of appliances, etc.) .....

power of electric fans ..... W

delivery rate .....  $m^3/h$ 

dimensions of ducts ..... m

Mean outside temperature and mean inside temperature of body at

beginning of test .....  $^\circ C \pm$  .....  $^\circ C$  and .....  $^\circ C \pm$  .....  $^\circ C$ Dew point in test chamber .....  $^\circ C \pm$  .....  $^\circ C$ Power of internal heating system <sup>1)</sup> ..... W

Date and time of closure of equipment's doors and other openings .....

Date and time of beginning of test .....

How long cold accumulated in case of equipment with eutectic plates

..... h

Record of mean inside and outside temperatures of body, or curve

showing variation of these temperatures with time .....

Time between beginning of test and attainment of prescribed mean

inside temperature of body ..... h

Remarks .....

Done at ..... on .....

Testing Officer

<sup>1)</sup> To be completed only in the case of new equipment.

## Isothermie de la caisse:

valeur du coefficient K ..... W/m<sup>2</sup>°C

date de mesure du coefficient K .....

référence du procès-verbal d'essai ..... n° .....

numéro d'immatriculation de la caisse ayant fait .....

l'objet de mesure de K .....

Description du dispositif de refroidissement .....

Nature du frigorigène .....

Charge nominale de frigorigène indiquée par le constructeur .....

..... kg

Charge effective de frigorigène pour l'essai ..... kg

Dispositif de chargement (description, emplacement) .....

Dispositifs de ventilation intérieure:

description (nombre d'appareils, etc.) .....

puissance des ventilateurs électriques ..... W

débit ..... m<sup>3</sup>/h

dimensions des gaines ..... m

Température moyenne de l'extérieur et de l'intérieur de la caisse au

début de l'essai ..... °C ± ..... °C et ..... °C ± ..... °C

Température de rosée de la chambre d'essai ..... °C ± ..... °C

Puissance de chauffage intérieur <sup>1)</sup> ..... W

Date et heure de fermeture des portes et orifices de l'engin .....

Date et heure du début de l'essai .....

Durée d'accumulation de froid dans le cas d'engins à plaques eutectiques

..... h

Relevé des températures moyennes intérieure et extérieure de la caisse ou

courbe représentant l'évolution de ces températures en fonction du temps

.....

Temps écoulé entre le début de l'essai et le moment où la température

moyenne à l'intérieur de la caisse a atteint la température prescrite ..... h

Observations .....

Fait à ..... le .....

Le responsable des essais,

<sup>1)</sup> A ne remplir que dans le cas d'un engin neuf.

## Test Report, Model 4

*Test report*

prepared in conformity with the provisions of the Agreement on the International Carriage of Perishable Foodstuffs and on the Special Equipment to be used for such Carriage (ATP)

Efficiency of cooling appliances  
of mechanically refrigerated equipment<sup>1)</sup>

Approved testing station: name .....  
address .....

Equipment: identification number .....  
body built by .....  
owned or operated by .....

submitted by .....  
date of entry into service .....

Type of equipment submitted<sup>1)</sup> .....

Make .....

Serial number .....

Tare weight<sup>2)</sup> ..... kg

Carrying capacity<sup>2)</sup> ..... kg

Total internal volume of body<sup>3)</sup> ..... m<sup>3</sup>

Principal internal dimensions .....

Total floor area of body ..... m<sup>2</sup>

Total outside surface area  $S_e$  of body ..... m<sup>2</sup>

Total inside surface area  $S_i$  of body ..... m<sup>2</sup>

Mean surface area:  $S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$  ..... m<sup>2</sup>

Specification of body casing<sup>3)</sup>:

top .....

bottom .....

sides .....

<sup>1)</sup> Wagon, lorry, trailer, semi-trailer, container, etc.

<sup>2)</sup> State source of information.

<sup>3)</sup> Nature of insulating and surfacing materials, mode of construction, thickness, etc.



## Modèle de procès-verbal d'essai No 4

*Procès-verbal d'essai*

établi conformément aux dispositions de l'Accord relatif aux transports internationaux de denrées périssables et aux engins spéciaux à utiliser pour ces transports (ATP)

Efficacité des dispositifs de refroidissement des engins frigorifiques <sup>1)</sup>

Station expérimentale agréée: nom .....

adresse .....

Engin: numéro d'identification .....

carrossé par .....

appartenant à ou exploité par .....

présenté par .....

date de mise en service .....

Type de l'engin présenté <sup>1)</sup> .....

Marque .....

Numéro de série .....

Tare <sup>2)</sup> ..... kg

Charge utile <sup>2)</sup> ..... kg

Volume intérieur total de la caisse <sup>2)</sup> ..... m<sup>3</sup>

Dimensions intérieures principales .....

Surface totale du plancher de la caisse ..... m<sup>2</sup>

Surface totale extérieure des parois de la caisse S<sub>e</sub> ..... m<sup>2</sup>

Surface totale intérieure des parois de la caisse S<sub>i</sub> ..... m<sup>2</sup>

Surface moyenne de la caisse  $S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$  ..... m<sup>2</sup>

Spécifications des parois de la caisse <sup>3)</sup>:

toiture .....

plancher .....

parois latérales .....

<sup>1)</sup> Wagon, camion, remorque, semi-remorque, container, etc.

<sup>2)</sup> Préciser l'origine de ces informations.

<sup>3)</sup> Nature de l'isolant et des revêtements, mode de construction, épaisseur, etc.

## Insulating capacity of body:

value of K coefficient .....  $W/m^2 \text{ } ^\circ C$   
 date of measurement of K coefficient .....  
 reference number of test report ..... No .....  
 registration number of body on which K coefficient measured .....

## Mechanical refrigerating appliances:

description, make, number .....  
 effective refrigerating capacity stated by manufacturer for an outside  
 temperature of  $+ 30^\circ C$  and an inside temperature of:  
 $0^\circ C$  .....  
 $-10^\circ C$  .....  
 $-20^\circ C$  .....

## Inside ventilation appliances:

description (number of appliances, etc.) .....  
 power of electric fans ..... W  
 delivery rate .....  $m^3/h$   
 dimensions of ducts ..... m

Mean outside temperature and mean inside temperature of body at  
 beginning of test .....  $^\circ C \pm$  .....  $^\circ C$  and .....  $^\circ C \pm$  .....  $^\circ C$

Dew point in test chamber .....  $^\circ C \pm$  .....  $^\circ C$

Power of internal heating system <sup>1)</sup> ..... W

Date and time of closure of equipment's doors and other openings .....

Date and time of beginning of test .....

Record of mean inside and outside temperatures of body, or curve  
 showing variation of these temperatures with time .....

Time between beginning of test and attainment of prescribed mean inside  
 temperature of body ..... h

Remarks .....

Done at ..... on .....

Testing Officer

<sup>1)</sup> To be completed only in the case of new equipment.

**Isothermie de la caisse:**valeur du coefficient K .....  $W/m^2 \text{ } ^\circ C$ 

date de mesure du coefficient K .....

référence du procès-verbal d'essai ..... n° .....

numéro d'immatriculation de la caisse ayant fait l'objet de mesure  
de K .....**Machine frigorifique:**

description, marque, numéro .....

puissances frigorifiques utiles indiquées par le constructeur pour une  
température extérieure de  $+ 30^\circ C$  et pour une température intérieure  
de: $0^\circ C$  ..... $-10^\circ C$  ..... $-20^\circ C$  .....**Dispositifs de ventilation intérieure:**

description (nombre d'appareils, etc.) .....

puissance des ventilateurs électriques ..... W

débit .....  $m^3/h$ 

dimension des gaines ..... m

Température moyenne de l'extérieur et de l'intérieur de la caisse au début  
de l'essai .....  $^\circ C \pm$  .....  $^\circ C$  et .....  $^\circ C \pm$  .....  $^\circ C$ Température de rosée de la chambre d'essai .....  $^\circ C \pm$  .....  $^\circ C$ Puissance de chauffage intérieur <sup>1)</sup> ..... W

Date et heure de fermeture des portes et orifices de l'engin .....

Date et heure du début de l'essai .....

Relevé des températures moyennes intérieure et extérieure de la caisse ou  
courbe représentant l'évolution de ces températures en fonction du temps  
.....Temps écoulé entre le début de l'essai et le moment où la température  
moyenne à l'intérieur de la caisse a atteint la température prescrite ..... h

Observations .....

Fait à ..... le .....

Le responsable des essais,  
.....

---

<sup>1)</sup> A ne remplir que dans le cas d'un engin neuf.

## Test Report, Model 5

*Test report*

prepared in conformity with the provisions of the Agreement on the International Carriage of Perishable Foodstuffs and on the Special Equipment to be used for such Carriage (ATP)

Efficiency of heating appliances  
of heated equipment <sup>1)</sup>

Approved testing station: name .....

address .....

Equipment: identification number .....

body built by .....

owned or operated by .....

submitted by .....

date of entry into service .....

Type of equipment submitted <sup>1)</sup> .....

Make .....

Serial number .....

Tare weight <sup>2)</sup> ..... kg

Carrying capacity <sup>2)</sup> ..... kg

Total internal volume of body <sup>2)</sup> ..... m<sup>3</sup>

Principal internal dimensions .....

Total floor area of body ..... m<sup>2</sup>

Total outside surface area  $S_o$  of body ..... m<sup>2</sup>

Total inside surface area  $S_i$  of body ..... m<sup>2</sup>

Mean surface area  $S = \sqrt{S_i \cdot S_o}$  ..... m<sup>2</sup>

Specification of body casing <sup>2)</sup>:

top .....

bottom .....

sides .....

<sup>1)</sup> Wagon, lorry, trailer, semi-trailer, container, etc.

<sup>2)</sup> State source of information.

<sup>3)</sup> Nature of insulating and surfacing materials, mode of construction, thickness, etc.

## Modèle de procès-verbal d'essai No 5

*Procès-verbal d'essai*

établi conformément aux dispositions de l'Accord relatif aux transports internationaux de denrées périssables et aux engins spéciaux à utiliser pour ces transports (ATP)

Efficacité des dispositifs de chauffage des engins calorifiques <sup>1)</sup>

Station expérimentale agréée: nom .....

adresse .....

Engin: numéro d'identification .....

carrossé par .....

appartenant à ou exploité par .....

présenté par .....

date de mise en service .....

Type de l'engin présenté <sup>1)</sup> .....

Marque .....

Numéro de série .....

Tare <sup>2)</sup> ..... kg

Charge utile <sup>2)</sup> ..... kg

Volume intérieur total de la caisse <sup>2)</sup> ..... m<sup>3</sup>

Dimensions intérieures principales .....

Surface totale du plancher de la caisse ..... m<sup>2</sup>

Surface totale extérieure des parois de la caisse S<sub>e</sub> ..... m<sup>2</sup>

Surface totale intérieure des parois de la caisse S<sub>i</sub> ..... m<sup>2</sup>

Surface moyenne de la caisse  $S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$  ..... m<sup>2</sup>

Spécifications des parois de la caisse <sup>3)</sup>:

toiture .....

plancher .....

parois latérales .....

<sup>1)</sup> Wagon, camion, remorque, semi-remorque, container, etc.

<sup>2)</sup> Préciser l'origine de ces informations.

<sup>3)</sup> Nature de l'isolant et des revêtements, mode de construction, épaisseur, etc.

## Insulating capacity of body:

value of K coefficient .....  $\text{W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$ 

date of measurement of K coefficient .....

reference number of test report ..... No .....

registration number of body on  
which K coefficient measured .....

Mode of heating .....

Where applicable, effective power ratings of heating appliance, in kW,  
as specified by manufacturer .....Operating time of heating appliance at full output without recharging  
..... h

Sites of heating appliances and areas of exchange surfaces .....

Overall areas of heat exchange surfaces .....  $\text{m}^2$ 

## Inside ventilation appliances:

description (number of appliances, etc.) .....

power of electric fans ..... W

delivery rate .....  $\text{m}^3/\text{h}$ 

dimensions of ducts ..... m

Mean outside temperature and mean inside temperature of body at  
beginning of test .....  $^\circ\text{C} \pm$  .....  $^\circ\text{C}$  and .....  $^\circ\text{C} \pm$  .....  $^\circ\text{C}$ Date and time of closure of equipment's doors and other openings  
.....

Date and time of beginning of test .....

Record of mean inside and outside temperatures of body, or curve  
showing variation of these temperatures with time .....

.....

.....

.....

.....

Time between beginning of test and attainment of prescribed mean  
inside temperature of body ..... h

**Isothermie de la caisse :**valeur du coefficient K .....  $W/m^2 \text{ } ^\circ C$ 

date de mesure du coefficient K .....

référence du procès-verbal d'essai ..... n° .....

numéro d'immatriculation de la caisse ayant fait l'objet de mesure de K .....

Mode de chauffage .....

Le cas échéant, puissances utiles en kW du dispositif de chauffage indiquées par le constructeur .....

Autonomie du dispositif de chauffage utilisé à plein rendement ..... h

Emplacements des dispositifs de chauffage et surfaces d'échange .....

Surfaces globales d'échange de chaleur .....  $m^2$ **Dispositifs de ventilation intérieure :**

description (nombre d'appareils, etc.) .....

puissance des ventilateurs électriques ..... W

débit .....  $m^3/h$ 

dimension des gaines ..... m

Température moyenne de l'extérieur et de l'intérieur de la caisse au début de l'essai .....  $^\circ C \pm \dots^\circ C$  et .....  $^\circ C \pm \dots^\circ C$ 

Date et heure de fermeture des portes et orifices de l'engin .....

Date et heure du début de l'essai .....

Relevé des températures moyennes intérieure et extérieure de la caisse ou courbe représentant l'évolution de ces températures en fonction du temps .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Temps écoulé entre le début de l'essai et le moment où la température moyenne à l'intérieur de la caisse a atteint la température prescrite ..... h

Where applicable, mean heating output during test to maintain prescribed temperature difference <sup>1)</sup> between inside and outside of body ..... W

Remarks .....

Done at ..... on .....

Testing Officer

\_\_\_\_\_

<sup>1)</sup> Increased by 35% for new equipment.

\_\_\_\_\_



Le cas échéant, puissance moyenne de chauffage pendant l'essai pour maintenir l'écart de température<sup>1)</sup> prescrit entre l'intérieur et l'extérieur de la caisse ..... W

Observations .....  
.....  
.....

Fait ..... le .....

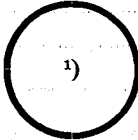
Le responsable des essais,  
.....

---

<sup>1)</sup> Majoré de 35% pour les engins neufs.

Annex 1, Appendix 3

Form of certificate for insulated, refrigerated, mechanically refrigerated or heated equipment used for the international carriage of perishable foodstuffs by land



Equipment

Insulated — Refrigerated — Mechanically refrigerated — Heated 5)

Certificate 2)

issued pursuant to the Agreement on the International Carriage of Perishable Foodstuffs and on the Special Equipment to be used for such Carriage (ATP)

- 1. Issuing authority .....
- 2. Equipment 3) .....
- 3. Identification number ..... allotted by .....
- 4. Owned or operated by .....
- 5. Submitted by .....
- 6. Is approved as 4) .....
  - 6.1 with one or more thermal appliances which (is) (are):
    - 6.1.1 independent;
    - 6.1.2 not independent; } 5)
    - 6.1.3 removable;
    - 6.1.4 not removable.

1) Distinguishing sign of the country, as used in international road traffic.

2) The blank certificate shall be printed in the language of the issuing country and in English, French or Russian; the various items shall be numbered as in the above model.

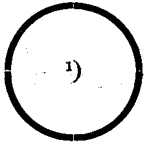
3) State type (wagon, lorry, trailer, semi-trailer, container, etc.); in the case of tank equipment for the carriage of liquid foodstuffs, add the word "tank".

4) Enter here one or more of the descriptions listed in appendix 4 of this annex, together with the corresponding distinguishing mark or marks.

5) Strike out what does not apply.

## Annexe 1, Appendice 3

*Formule d'attestation pour les engins isothermes, réfrigérants, frigorifiques  
ou calorifiques affectés aux transports terrestres internationaux de denrées  
périssables*



Engin

\_\_\_\_\_  
Isotherme — Réfrigérant — Frigorifique — Calorifique <sup>5)</sup>  
\_\_\_\_\_

Attestation <sup>2)</sup>

délivrée conformément à l'Accord relatif aux transports internationaux  
de denrées périssables et aux engins spéciaux à utiliser pour ces transports  
(ATP)

1. Autorité délivrant l'attestation .....
2. L'engin <sup>3)</sup> .....
3. Numéro d'identification ..... donné par .....
4. Appartenant à ou exploité par .....
5. Présenté par .....
6. Est reconnu comme <sup>4)</sup> .....
- 6.1. avec dispositif(s) thermique(s):
 

6.1.1. autonome	}	<sup>5)</sup>
6.1.2. non autonome		
6.1.3. amovible		
6.1.4. non amovible		

<sup>1)</sup> Signe distinctif du pays utilisé en circulation routière internationale.

<sup>2)</sup> La formule d'attestation doit être imprimée dans la langue du pays qui la délivre et en anglais, en français ou en russe; les différentes rubriques doivent être numérotées conformément au modèle ci-dessus.

<sup>3)</sup> Indiquer le type (wagon, camion, remorque, semi-remorque, container, etc.); dans le cas d'engins-citernes destinés aux transports de liquides alimentaires, ajouter le mot „citerne”.

<sup>4)</sup> Inscrive une ou plusieurs des dénominations figurant à l'appendice 4 de la présente annexe ainsi que la ou les marques d'identification correspondantes.

<sup>5)</sup> Biffer les mentions inutiles.

7. Basis of issue of certificate

7.1 This certificate is issued on the basis of:

- 7.1.1. tests of the equipment;
- 7.1.2. conformity with a reference equipment;
- 7.1.3. a periodic inspection;
- 7.1.4. transitional provisions.

7.2 If the certificate is issued on the basis of a test or by reference to an equipment of the same type which has been tested, specify:

7.2.1. the testing station .....

7.2.2. the nature of the tests <sup>2)</sup> .....

7.2.3. the number(s) of the report(s) .....

7.2.4. the K coefficient .....

7.2.5. the effective refrigerating capacity <sup>3)</sup>  
at an outside temperature of 30°C

and an inside temperature of ..... °C ..... W

- do - ..... °C ..... W

- do - ..... °C ..... W

8. This certificate is valid until .....

8.1 provided that:

8.1.1. the insulated body (and, where applicable, the thermal appliance) is maintained in good condition;

8.1.2. no material alteration is made to the thermal appliances; and

8.1.3. if the thermal appliance is replaced, it is replaced by an appliance of equal or greater refrigerating capacity.

9. Done at ..... 10. on .....

(The competent authority)

<sup>1)</sup> Strike out what does not apply.

<sup>2)</sup> For example: insulating capacity or efficiency of thermal appliances.

<sup>3)</sup> Where measured in conformity with the provisions of appendix 2, paragraph 42, to this annex.

## 7. Base de délivrance de l'attestation

## 7.1. Cette attestation est délivrée sur la base:

- 7.1.1. de l'essai de l'engin
- 7.1.2. de la conformité à un engin de référence
- 7.1.3. d'un contrôle périodique
- 7.1.4. de dispositions transitoires

}<sup>1)</sup>

## 7.2. Lorsque l'attestation est délivrée sur la base d'un essai ou par référence à un engin de même type ayant subi un essai, indiquer:

- 7.2.1. la station d'essai .....
- 7.2.2. la nature des essais <sup>2)</sup> .....
- 7.2.3. le ou les numéros du ou des procès-verbaux .....
- 7.2.4. la valeur du coefficient K .....
- 7.2.5. la puissance frigorifique utile <sup>3)</sup> à la température extérieure de 30°C et à la température intérieure de ..... °C ..... W
  - do - ..... °C ..... W
  - do - ..... °C ..... W

## 8. Cette attestation est valable jusqu'au .....

## 8.1. Sous réserve:

- 8.1.1. que la caisse isotherme et, le cas échéant, l'équipement thermique, soit maintenue en bon état d'entretien,
- 8.1.2. qu'aucune modification importante ne soit apportée aux dispositifs thermiques,
- 8.1.3. que si le dispositif thermique est remplacé, le dispositif de remplacement ait une puissance frigorifique égale ou supérieure à celle du dispositif remplacé.

## 9. Fait à ..... 10. le .....

(L'Autorité compétente)

<sup>1)</sup> Biffer les mentions inutiles.

<sup>2)</sup> Par exemple: isothermie ou efficacité des dispositifs thermiques.

<sup>3)</sup> Dans le cas où les puissances ont été mesurées selon les dispositions du paragraphe 42 de l'appendice 2 de la présente annexe.

## Annex 1, Appendix 4

*Distinguishing marks to be affixed to special equipment*

The distinguishing marks prescribed in appendix 1, paragraph 5 to this annex shall consist of capital latin letters in dark blue on a white ground; the height of the letters shall be at least 12 cm. The marks shall be as follows:

<i>Equipment</i>	<i>Distinguishing mark</i>
Normally insulated equipment	IN
Heavily insulated equipment	IR
Class A refrigerated equipment with normal insulation	RNA
Class A refrigerated equipment with heavy insulation	RRA
Class B refrigerated equipment with heavy insulation	RRB
Class C refrigerated equipment with heavy insulation	RRC
Class A mechanically refrigerated equipment with normal insulation	FNA
Class A mechanically refrigerated equipment with heavy insulation	FRA
Class B mechanically refrigerated equipment with normal insulation	FNB *)
Class B mechanically refrigerated equipment with heavy insulation	FRB
Class C mechanically refrigerated equipment with normal insulation	FNC *)
Class C mechanically refrigerated equipment with heavy insulation	FRC
Class D mechanically refrigerated equipment with normal insulation	FND
Class D mechanically refrigerated equipment with heavy insulation	FRD
Class E mechanically refrigerated equipment with normal insulation	FNE *)
Class E mechanically refrigerated equipment with heavy insulation	FRE
Class F mechanically refrigerated equipment with normal insulation	FNF *)
Class F mechanically refrigerated equipment with heavy insulation	FRF
Class A heated equipment with normal insulation	CNA
Class A heated equipment with heavy insulation	CRA
Class B heated equipment with heavy insulation	CRB

\*) See transitional provisions in paragraph 5 of this annex.

## Annexe 1, Appendice 4

*Marques d'identification à apposer sur les engins spéciaux*

Les marques d'identification prescrites au paragraphe 5 de l'appendice 1 de la présente annexe, sont formées par des lettres majuscules en caractères latins de couleur bleu foncé sur fond blanc; la hauteur des lettres doit être de 12 cm au moins. Elles sont les suivantes:

<i>Engin</i>	<i>Marque d'identification</i>
Engin isotherme normal	IN
Engin isotherme renforcé	IR
Engin réfrigérant normal de classe A	RNA
Engin réfrigérant renforcé de classe A	RRA
Engin réfrigérant renforcé de classe B	RRB
Engin réfrigérant renforcé de classe C	RRC
Engin frigorifique normal de classe A	FNA
Engin frigorifique renforcé de classe A	FRA
Engin frigorifique normal de classe B	FNB *)
Engin frigorifique renforcé de classe B	FRB
Engin frigorifique normal de classe C	FNC *)
Engin frigorifique renforcé de classe C	FRC
Engin frigorifique normal de classe D	FND
Engin frigorifique renforcé de classe D	FRD
Engin frigorifique normal de classe E	FNE *)
Engin frigorifique renforcé de classe E	FRE
Engin frigorifique normal de classe F	FNF *)
Engin frigorifique renforcé de classe F	FRF
Engin calorifique normal de classe A	CNA
Engin calorifique renforcé de classe A	CRA
Engin calorifique renforcé de classe B	CRB

\*) Voir dispositions transitoires au paragraphe 5 de la présente annexe.

If the equipment is fitted with removable or non-independent thermal appliances, the distinguishing mark or marks shall be supplemented by the letter X.

The date (month, year) entered under item 8 in appendix 3 to this annex as the date of expiry of the certificate issued in respect of the equipment shall be quoted under the distinguishing mark or marks aforesaid.

Model:

RNA 5-1974	5 = month (May) 1974 = year	} of expiry of the certificate
---------------	--------------------------------	-----------------------------------

---



Si l'engin est doté de dispositifs thermiques amovibles ou non autonomes, la ou les marques d'identification seront complétées par la lettre X. Outre les marques d'identification, indiquées ci-dessus, on indiquera au-dessous de la ou des marques d'identification la date d'expiration de validité de l'attestation délivrée pour l'engin (mois, année) qui figure à la rubrique 8 de l'appendice 3 de la présente annexe.

Modèle:

RNA 5-1974
---------------

5 = mois (mai)  
1974 = année

} d'expiration de la  
validité de l'attestation

## Annex 2

*Temperature conditions for the carriage of quick (deep)-frozen and frozen foodstuffs*

The highest temperature at any point in the load on loading, during carriage and on unloading shall not be higher than that indicated below for each foodstuff. However, if certain technical operations, such as defrosting the evaporator of mechanically refrigerated equipment, cause a brief rise of limited extent in the temperature of a part of the load, a temperature rise by not more than 3°C above the temperature indicated below for each foodstuff concerned may be tolerated.

Ice cream and frozen or quick (deep)-frozen concentrated fruit juices	— 20°C
Frozen or quick (deep)-frozen fish	— 18°C
All other quick (deep)-frozen foodstuffs	— 18°C
Butter and other frozen fats	— 14°C
Frozen red offal, egg yolks, poultry and game	— 12°C
Frozen meat	— 10°C
All other frozen foodstuffs	— 10°C

---

**Annexe 2***Conditions de température pour le transport des denrées  
surgelées et congelées*

La température la plus élevée en tout point de la cargaison au moment du chargement, pendant le transport et au moment du déchargement, ne doit pas être supérieure à la valeur indiquée ci-dessous pour chaque denrée. Toutefois, si certaines opérations techniques, telles que le dégivrage de l'évaporateur d'un engin frigorifique, engendrent pour une courte période une remontée limitée de la température d'une partie de la cargaison, il peut être toléré que la température excède de 3° C au plus celle indiquée ci-dessous pour la denrée en cause.

Crèmes glacées et jus de fruits concentrés, congelés ou surgelés	— 20° C
Poissons congelés ou surgelés	— 18° C
Toutes autres denrées surgelées	— 18° C
Beurre et autres matières grasses congelées	— 14° C
Abats rouges, jaunes d'oeufs, volailles et gibier congelés	— 12° C
Viandes congelées	— 10° C
Toutes autres denrées congelées	— 10° C

---

## Annex 3

*Temperature conditions for the carriage of certain foodstuffs which are neither quick (deep)-frozen nor frozen*

During carriage, the temperatures of the foodstuffs in question shall not be higher than those indicated below:

Red offal	+ 3°C <sup>3)</sup>
Butter	+ 6°C
Game	+ 4°C
Milk (raw or pasteurized) in tanks, for immediate consumption	+ 4°C <sup>3)</sup>
Industrial milk	+ 6°C <sup>3)</sup>
Dairy products (yoghurt, kefir, cream, and fresh cheese)	+ 4°C <sup>3)</sup>
Fish <sup>1)</sup> (must always be carried "in ice")	+ 2°C
Meat products <sup>2)</sup>	+ 6°C
Meat (other than red offal)	+ 7°C
Poultry and rabbits	+ 4°C

<sup>1)</sup> Other than smoked, salted dried or live fish.

<sup>2)</sup> Except for products stabilized by salting, smoking, drying or sterilization.

<sup>3)</sup> In principle, the duration of carriage should not exceed 48 hours.

## Annexe 3

*Conditions de température pour le transport de certaines  
denrées qui ne sont ni surgelées ni congelées*

Pendant le transport, les températures des denrées en cause ne doivent pas être plus élevées que celles indiquées ci-dessous :

Abats rouges	+ 3° C <sup>3)</sup>
Beurre	+ 6° C
Gibier	+ 4° C
Lait en citerne (cru ou pasteurisé) destiné à la consommation immédiate	+ 4° C <sup>3)</sup>
Lait industriel	+ 6° C <sup>3)</sup>
Produits laitiers (yaourts, kéfirs, crème et fromage frais)	+ 4° C <sup>3)</sup>
Poisson <sup>1)</sup> (doit toujours être transporté „sous glace”)	+ 2° C
Produits préparés à base de viande <sup>2)</sup>	+ 6° C
Viande (abats rouges exceptés)	+ 7° C
Volailles et lapins	+ 4° C

<sup>1)</sup> Autre que le poisson fumé, salé, séché ou vivant.

<sup>2)</sup> A l'exclusion des produits stabilisés par salaison, fumage, séchage ou stérilisation.

<sup>3)</sup> En principe, la durée des transports ne doit pas excéder 48 heures.

C. VERTALING**Overeenkomst inzake het internationale vervoer van aan bederf onderhevige levensmiddelen en het gebruik van speciale vervoermiddelen bij dit vervoer (ATP)**

De Overeenkomstsluitende Partijen,

Verlangend te komen tot een betere kwaliteitshandhaving van bederfelijke levensmiddelen tijdens het vervoer, met name in het internationale handelsverkeer,

Overwegende, dat verbetering van die kwaliteitshandhaving uitbreiding van de handel in bederfelijke levensmiddelen zal brengen,

Zijn overeengekomen als volgt:

**Hoofdstuk I***Speciale vervoermiddelen***Artikel 1**

In het internationaal vervoer van aan bederf onderhevige levensmiddelen mogen vervoermiddelen niet worden aangeduid als „geïsoleerde”, „niet-mechanisch gekoelde”, „mechanisch gekoelde” of „verwarmde” vervoermiddelen, tenzij zij beantwoorden aan de definities en normen vervat in Bijlage 1 bij deze Overeenkomst.

**Artikel 2**

De Overeenkomstsluitende Partijen nemende nodige maatregelen opdat de in artikel 1 genoemde vervoermiddelen, overeenkomstig het bepaalde in de aanhangsels 1, 2, 3 en 4 van Bijlage 1 bij deze Overeenkomst, worden gecontroleerd en wordt nagegaan of deze aan bedoelde normen beantwoorden. Elke Overeenkomstsluitende Partij erkent de geldigheid van certificaten van goedkeuring van goedkeuring die, overeenkomstig het bepaalde in Bijlage 1 bij deze Overeenkomst, aanhangsel 1, vierde lid, zijn afgegeven door de bevoegde instantie van een andere Overeenkomstsluitende Partij. Elke Overeenkomstsluitende Partij kan de geldigheid erkennen van certificaten van goedkeuring die, overeenkomstig het bepaalde in Bijlage 1 bij deze Overeenkomst, aanhangsel 1 en 2, zijn afgegeven door de bevoegde instantie van een Staat niet zijnde een Overeenkomstsluitende Partij.

## Hoofdstuk II

### *Het gebruik van speciale vervoermiddelen bij het internationaal vervoer van bepaalde aan bederf onderhevige levensmiddelen*

#### Artikel 3

1. Het bepaalde in artikel 4 van deze Overeenkomst geldt voor alle vormen van vervoer, zowel voor rekening van anderen als voor eigen rekening, dat – onder voorbehoud van het bepaalde in het tweede lid van dit artikel – uitsluitend per spoor of over de weg, of in een combinatie van beide, wordt uitgevoerd, van

- diepbevoren of bevroren levensmiddelen,
- levensmiddelen genoemd in Bijlage 3 van deze Overeenkomst, ook indien zij niet diepbevoren of bevroren zijn,

indien de plaats waar de goederen of het vervoermiddel dat deze goederen bevat worden geladen in een spoorwagon of een wegvervoermiddel en de plaats waar de goederen of het vervoermiddel dat deze goederen bevat worden uitgeladen in twee verschillende Staten zijn gelegen en de plaats waar de goederen worden uitgeladen is gelegen op het grondgebied van een Overeenkomstsluitende Partij.

Ingeval het vervoer een of meer zeereizen omvat, anders dan die welke zijn bedoeld in het tweede lid van dit artikel, dient elk vervoer over land afzonderlijk te worden beschouwd.

2. Het in het eerste lid van dit artikel bepaalde is eveneens van toepassing op zeereizen van minder dan 150 km, mits de goederen zonder tussentijdse verlading worden verscheept in het (de) voor het vervoer over land gebruikte vervoermiddel(en), en deze zeereizen voorafgaan aan en/of volgen op vervoer over land als bedoeld in het eerste lid van dit artikel.

3. Niettegenstaande het bepaalde in het eerste en tweede lid van dit artikel, behoeven de Overeenkomstsluitende Partijen het in artikel 4 van deze Overeenkomst bepaalde niet toe te passen op het vervoer van niet voor menselijke consumptie bestemd voedsel.

#### Artikel 4

1. Voor het vervoer van aan bederf onderhevige levensmiddelen als aangegeven in de Bijlagen 2 en 3 bij deze Overeenkomst dient gebruik te worden gemaakt van de in artikel 1 van deze Overeenkomst bedoelde vervoermiddelen, tenzij de voor de gehele duur van het vervoer te verwachten temperaturen deze eis beslist onnodig maken om de temperaturen, als vastgelegd in de Bijlagen 2 en 3 bij deze Overeenkomst, te kunnen handhaven. De keuze en het gebruik van het vervoermiddel dient zodanig te zijn dat het mogelijk is de in deze Bijlagen vastgelegde temperaturen te handhaven tijdens de gehele duur van het vervoer.

Tevens dienen alle nodige maatregelen te worden genomen, in het bijzonder wat betreft de temperaturen van de levensmiddelen bij inlading, de ijsvoorziening bij de aanvang van het vervoer en onderweg of andere noodzakelijke handelingen. Niettemin is het in dit lid bepaalde uitsluitend van toepassing voor zover het niet strijdig is met internationale verplichtingen met betrekking tot internationaal vervoer, die door de Overeenkomstsluitende Partijen zijn aangegaan op grond van verdragen welke op het tijdstip van de inwerkingtreding van deze Overeenkomst van kracht waren, of van daarvoor in de plaats gekomen verdragen.

2. Indien gedurende een transport dat onderworpen is aan de bepalingen van deze Overeenkomst aan het bepaalde in het eerste lid van dit artikel niet is voldaan,

(a) mag niemand de levensmiddelen na beëindiging van het vervoer binnen het grondgebied van een Overeenkomstsluitende Partij van de hand doen, tenzij de bevoegde instanties van die Overeenkomstsluitende Partij het verenigbaar achten met de eisen van de volksgezondheid daartoe machtiging te verlenen, mits in dat geval aan de bij het verlenen van bedoelde machtiging door die instanties eventueel te stellen voorwaarden wordt voldaan;

(b) mag elke Overeenkomstsluitende Partij, met het oog op de volksgezondheid of het voorkomen van dierenziekten en voor zover dit niet strijdig is met de andere in de laatste zin van het eerste lid van dit artikel bedoelde internationale verplichtingen, de invoer van de levensmiddelen binnen haar grondgebied verbieden of deze invoer binden aan door haar vast te stellen voorwaarden.

3. Vervoerders die voor rekening van derden vervoersopdrachten uitvoeren zijn gehouden te handelen overeenkomstig het in het eerste lid van dit artikel bepaalde, slechts voor zover zij zich verbonden hebben prestaties te leveren of te doen leveren, die zijn gericht op het naleven daarvan en voor zover zulks afhankelijk is van het leveren van die prestaties. Indien andere personen, natuurlijke personen of rechtspersonen, zich hebben verbonden prestaties te leveren of te doen leveren, die zijn gericht op het naleven van de bepalingen van deze Overeenkomst, zijn zij gehouden de naleving daarvan te waarborgen, voor zover deze afhankelijk is van de prestaties welke zij op zich genomen hebben, te leveren of te doen leveren.

4. Voor de duur van een transport dat wordt uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen van deze Overeenkomst en waarbij de plaats van inlading op het grondgebied van een Overeenkomstsluitende Partij is gelegen, berust de verantwoordelijkheid voor het naleven van het in het eerste lid van dit artikel bepaalde, met inachtneming van het bepaalde in het derde lid van dit artikel,



- in geval het vervoer betreft dat wordt uitgevoerd voor rekening van derden, bij de persoon, een natuurlijke persoon dan wel een rechtspersoon, die, volgens het vervoerbewijs, de afzender is of, zo een vervoerbewijs ontbreekt, bij de persoon, een natuurlijke persoon dan wel een rechtspersoon, die de vervoerovereenkomst met de vervoerder heeft aangegaan;
- in de overige gevallen bij de persoon, een natuurlijke persoon dan wel een rechtspersoon, die het transport uitvoert.

### Hoofdstuk III

#### *Diverse bepalingen*

##### Artikel 5

De bepalingen van deze Overeenkomst zijn niet van toepassing op vervoer over land dat zonder tussentijdse verlading van de goederen met gebruikmaking van laadkisten geschiedt, mits deze transporten voorafgegaan of gevolgd worden door zeereizen, anders dan die welke bedoeld zijn in het tweede lid van artikel 3 van deze Overeenkomst.

##### Artikel 6

1. Elke Overeenkomstsluitende Partij neemt alle gewenste maatregelen ter waarborging van de naleving van de bepalingen van deze Overeenkomst. De bevoegde instanties van de Overeenkomstsluitende Partijen houden elkaar op de hoogte van de met dit doel genomen algemene maatregelen.

2. Indien een Overeenkomstsluitende Partij een inbreuk vaststelt gemaakt door een persoon die op het grondgebied van een andere Overeenkomstsluitende Partij woont, of die persoon een boete oplegt, geeft de bevoegde instantie van de eerste Partij de bevoegde instantie van de andere Partij kennis van de vastgestelde inbreuk en van de opgelegde boete.

##### Artikel 7

De Overeenkomstsluitende Partijen behouden het recht bilaterale of multilaterale overeenkomsten aan te gaan waarin bepaald wordt dat de bepalingen, van toepassing op zowel speciale vervoermiddelen als op de temperaturen die bij het vervoer van bepaalde aan bederf onderhevige levensmiddelen dienen te worden gehandhaafd, strenger mogen zijn dan de bepalingen van deze Overeenkomst, met name vanwege bijzondere klimatologische omstandigheden. Deze bepalingen zijn slechts van toepassing op internationaal vervoer dat wordt verricht tussen de Overeenkomstsluitende Partijen die bilaterale of multilaterale overeenkomsten als bedoeld in dit artikel hebben gesloten. Van deze overeenkomst dient kennisgeving te worden gedaan aan de Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties die de Overeenkomstsluitende Partijen die deze overeenkomsten niet hebben ondertekend daarvan mededeling doet.

## Artikel 8

Het niet nakomen van de bepalingen van deze Overeenkomst tast niet het bestaan of de geldigheid aan van voor het uitvoeren van het vervoer afgesloten overeenkomsten.

**Hoofdstuk IV***Slotbepalingen*

## Artikel 9

1. Staten die lid zijn van de Economische Commissie voor Europa en Staten, die, overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 8 van het mandaat van de Commissie, met raadgevende stem tot de Commissie zijn toegelaten, kunnen partij worden bij deze Overeenkomst,

- (a) door haar te ondertekenen;
- (b) door haar te bekrachtigen na haar onder voorbehoud van bekrachtiging te hebben ondertekend; of
- (c) door ertoe toe te treden.

2. Staten die, overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 11 van het mandaat van de Economische Commissie voor Europa, aan bepaalde werkzaamheden van de Commissie kunnen deelnemen, kunnen bij deze Overeenkomst partij worden door na de inwerkingtreding ervan tot de Overeenkomst toe te treden.

3. Deze Overeenkomst staat ter ondertekening open tot en met 31 mei 1971. Van die datum af staat zij open voor toetreding.

4. Bekrachtiging of toetreding geschiedt door nederlegging van een akte bij de Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties.

## Artikel 10

1. Elke Staat kan op het tijdstip dat hij deze Overeenkomst zonder voorbehoud van bekrachtiging ondertekent of zijn akte van bekrachtiging of toetreding nederlegt, alsmede op elk later tijdstip door middel van een aan de Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties gerichte kennisgeving verklaren, dat deze Overeenkomst niet van toepassing is op vervoer binnen al zijn buiten Europa gelegen grondgebieden of één daarvan.

Indien deze kennisgeving is gedaan na de inwerkingtreding van de Overeenkomst voor de Staat die deze kennisgeving doet, is de Overeenkomst na verloop van negentig dagen na de datum waarop de Secretaris-Generaal deze kennisgeving heeft ontvangen niet langer van toepassing op vervoer binnen het (de) in deze kennisgeving aangegeven grondgebied(en).

2. Een Staat die een verklaring als bedoeld in het eerste lid van dit artikel heeft afgelegd mag op elk later tijdstip door middel van een aan de Secretaris-Generaal gerichte kennisgeving verklaren, dat de

Overeenkomst van toepassing is op vervoer binnen een overeenkomstig het eerste lid van dit artikel aangewezen grondgebied en dat de Overeenkomst honderd en tachtig dagen na de datum van ontvangst van deze kennisgeving door de Secretaris-Generaal van toepassing wordt op vervoer binnen genoemd grondgebied.

#### Artikel 11

1. Deze Overeenkomst treedt in werking een jaar nadat vijf van de in artikel 9, eerste lid, genoemde Staten haar zonder voorbehoud van bekrachtiging hebben ondertekend of hun akten van bekrachtiging of toetreding hebben nedergelegd.

2. Ten aanzien van een Staat die deze Overeenkomst bekrachtigt of ertoe toetreedt nadat vijf Staten haar zonder voorbehoud van bekrachtiging hebben ondertekend of hun akten van bekrachtiging of toetreding hebben nedergelegd, treedt deze Overeenkomst een jaar nadat de betrokken Staat zijn akte van bekrachtiging of toetreding heeft nedergelegd, in werking.

#### Artikel 12

1. Elke Overeenkomstsluitende Partij kan deze Overeenkomst opzeggen door hiervan aan de Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties kennisgeving te doen.

2. De opzegging wordt van kracht vijftien maanden na de datum waarop de Secretaris-Generaal kennisgeving van de opzegging heeft ontvangen.

#### Artikel 13

Deze Overeenkomst houdt op van kracht te zijn indien het aantal Overeenkomstsluitende Partijen gedurende een aaneengesloten periode van twaalf maanden na haar inwerkingtreding minder dan vijf bedraagt.

#### Artikel 14

1. Elke Staat kan op het tijdstip dat hij deze Overeenkomst zonder voorbehoud van bekrachtiging ondertekent of zijn akte van bekrachtiging of toetreding nederlegt, of op elk later tijdstip, door middel van een aan de Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties gerichte kennisgeving, verklaren dat deze Overeenkomst eveneens zal gelden voor alle gebieden of één of meer daarvan, voor de internationale betrekkingen waarvan die Staat verantwoordelijk is. Deze Overeenkomst geldt voor het gebied of de gebieden genoemd in deze kennisgeving, met ingang van de negentigste dag na ontvangst van de kennisgeving door de Secretaris-Generaal of, indien de Overeenkomst op die dag nog niet in werking is getreden, met ingang van de datum van haar inwerkingtreding.

2. Een Staat die een verklaring als bedoeld in het eerste lid van dit artikel heeft afgelegd, waardoor deze Overeenkomst eveneens geldt voor een gebied voor welks internationale betrekkingen hij verantwoordelijk is, kan deze Overeenkomst, overeenkomstig het bepaalde in artikel 12, ten aanzien van dat gebied afzonderlijk opzeggen.

#### Artikel 15

1. Geschillen tussen twee of meer Overeenkomstsluitende Partijen, de uitlegging of toepassing van deze Overeenkomst betreffende, worden, indien mogelijk, door middel van onderlinge onderhandeling geregeld.

2. Elk geschil dat niet door middel van onderhandeling wordt geregeld, wordt, op verzoek van een der bij het geschil betrokken Overeenkomstsluitende Partijen, aan een scheidsrechterlijke beslissing onderworpen en dienovereenkomstig aan één of meer in onderlinge overeenstemming tussen die Partijen gekozen scheidsmannen ter beslissing voorgelegd.

Indien binnen drie maanden na de datum van het verzoek om een scheidsrechterlijke beslissing de bij het geschil betrokken Partijen niet tot overeenstemming kunnen komen aangaande de keuze van een scheidsman of van scheidsmannen, kan elk van die Partijen de Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties verzoeken één enkele scheidsman aan te wijzen, aan wie het geschil ter beslissing zal worden voorgelegd.

3. De beslissing van de overeenkomstig het bepaalde in het voorgaande lid aangewezen scheidsman of scheidsmannen is bindend ten aanzien van de bij het geschil betrokken Overeenkomstsluitende Partijen.

#### Artikel 16

1. Elke Staat kan op het tijdstip van ondertekening of bekrachtiging van of toetreding tot deze Overeenkomst verklaren dat hij zich niet gebonden acht door het tweede en het derde lid van artikel 15 van deze Overeenkomst. De andere Overeenkomstsluitende Partijen zijn tegenover een Overeenkomstsluitende Partij die een dergelijk voorbehoud heeft gemaakt, niet gebonden door deze leden.

2. Elke Overeenkomstsluitende Partij die overeenkomstig het bepaalde in het eerste lid van dit artikel een voorbehoud heeft gemaakt, kan dit voorbehoud te allen tijde door middel van een aan de Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties gericht kennisgeving intrekken.

3. Met uitzondering van het voorbehoud voorzien in het eerste lid van dit artikel, kan geen enkel voorbehoud ten aanzien van deze Overeenkomst worden toegestaan.

## Artikel 17

1. Nadat deze Overeenkomst drie jaar van kracht is geweest kan elke Overeenkomstsluitende Partij, door middel van een aan de Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties gerichte kennisgeving, verzoeken een conferentie bijeen te roepen met het doel deze Overeenkomst aan een onderzoek te onderwerpen. De Secretaris-Generaal stelt alle Overeenkomstsluitende Partijen van dit verzoek in kennis en, indien binnen een termijn van vier maanden, gerekend vanaf de datum waarop de Secretaris-Generaal de kennisgeving heeft verzonden, niet minder dan één derde der Overeenkomstsluitende Partijen van hun instemming met dit verzoek hebben blijk gegeven, roept de Secretaris-Generaal een conferentie ter bestudering van deze Overeenkomst bijeen.

2. Indien overeenkomstig het bepaalde in het eerste lid van dit artikel een conferentie bijeen wordt geroepen, stelt de Secretaris-Generaal alle Overeenkomstsluitende Partijen daarvan in kennis en verzoekt hun binnen een termijn van drie maanden de voorstellen in te dienen, die zij door de conferentie behandeld wens te zien. Ten minste drie maanden voor de aanvang van de conferentie doet de Secretaris-Generaal alle Overeenkomstsluitende Partijen, te zamen met de tekst van bovengenoemde voorstellen, de voorlopige agenda van de conferentie toekomen.

3. De Secretaris-Generaal nodigt alle in artikel 9, eerste lid, van deze Overeenkomst genoemde Staten, te zamen met de Staten die, overeenkomstig het bepaalde in artikel 9, tweede lid, partij bij deze Overeenkomst zijn geworden, uit de op grond van dit artikel bijeen te roepen conferenties bij te wonen.

## Artikel 18

1. Elke Overeenkomstsluitende Partij kan één of meer wijzigingen op deze Overeenkomst voorstellen. De tekst van een voorgestelde wijziging dient ter kennis van de Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties te worden gebracht, die deze ter kennis brengt van alle Overeenkomstsluitende Partijen en alle andere in artikel 9, eerste lid, van deze Overeenkomst genoemde Staten.

2. Binnen een tijdsbestek van zes maanden gerekend van de datum waarop de Secretaris-Generaal mededeling doet van de voorgestelde wijziging, kan elke Overeenkomstsluitende Partij de Secretaris-Generaal berichten

- (a) dat zij bezwaar maakt tegen de voorgestelde wijziging, of
- (b) dat, hoewel zij voornemens is het voorstel te aanvaarden, in haar land aan de voor de aanvaarding noodzakelijke voorwaarden nog niet is voldaan.

3. Indien een Overeenkomstsluitende Partij de Secretaris-Generaal een kennisgeving zendt als voorzien in het tweede lid, letter *b*, van dit artikel, kan zij, zolang de Secretaris-Generaal geen bericht van aanvaarding van de voorgestelde wijziging heeft gezonden, binnen een tijdsbestek van negen maanden, gerekend van de datum af, waarop de termijn van zes maanden, als voorgeschreven met betrekking tot de eerste kennisgeving, is verstreken, bezwaar tegen de voorgestelde wijziging maken.

4. Indien overeenkomstig het bepaalde in het tweede en derde lid van dit artikel bezwaar wordt gemaakt tegen de voorgestelde wijziging, wordt de wijziging geacht niet te zijn aanvaard en wordt zij niet van kracht.

5. Indien overeenkomstig het bepaalde in het tweede en derde lid van dit artikel geen bezwaar is gemaakt tegen de voorgestelde wijziging, wordt de wijziging geacht te zijn aanvaard op de hierna te noemen datum:

(*a*) indien geen enkele Overeenkomstsluitende Partij de Secretaris-Generaal, overeenkomstig het bepaalde in het tweede lid, letter *b*, van dit artikel, een kennisgeving heeft gezonden, na het verstrijken van de in het tweede lid van dit artikel genoemde termijn van zes maanden;

(*b*) indien ten minste één Overeenkomstsluitende Partij de Secretaris-Generaal, overeenkomstig het bepaalde in het tweede lid, letter *b*, van dit artikel, een kennisgeving heeft gezonden, op één van de twee volgende data, en wel die datum welke het eerst valt:

– de datum waarop alle Overeenkomstsluitende Partijen die een dergelijke kennisgeving hebben ingezonden de Secretaris-Generaal van hun aanvaarding van het voorstel in kennis hebben gesteld, met dien verstande dat, indien alle kennisgevingen van aanvaarding worden ingezonden vóór het verstrijken van de in het tweede lid van dit artikel genoemde termijn van zes maanden, deze datum zal worden aangemerkt als de datum waarop de bedoelde termijn van zes maanden verstrijkt;

– de datum waarop de in het derde lid van dit artikel genoemde termijn van negen maanden verstrijkt.

6. Een als aanvaard geachte wijziging wordt zes maanden na de datum waarop zij werd geacht te zijn aanvaard van kracht.

7. De Secretaris-Generaal bericht ten spoedigste alle Overeenkomstsluitende Partijen of, overeenkomstig het bepaalde in het tweede lid, letter *a*, van dit artikel, bezwaar tegen de voorgestelde wijziging is gemaakt en of één of meer Overeenkomstsluitende Partijen hem een kennisgeving overeenkomstig het bepaalde in het tweede lid, letter *b*, van dit artikel hebben gezonden. Indien hem door één of meer Overeenkomstsluitende Partijen een dergelijke verklaring is gezonden, bericht hij vervolgens alle Overeenkomstsluitende Partijen of van de zijde van de

Overeenkomstsluitende Partij of Partijen door wie een dergelijke kennisgeving is gezonden, tegen de voorgestelde wijziging bezwaar wordt gemaakt of dat deze wordt aanvaard.

8. Onafhankelijk van de gang van zaken met betrekking tot wijzigingen, als omschreven in het eerste tot en met het zesde lid van dit artikel, kunnen de Bijlagen en Aanhangsels van deze Overeenkomst worden gewijzigd in onderlinge overeenstemming tussen de bevoegde instanties van alle Overeenkomstsluitende Partijen. Indien de bevoegde instantie van een Overeenkomstsluitende Partij te kennen heeft gegeven dat, op grond van haar nationale recht, goedkeuring harentwege gebonden is aan een bijzondere machtiging of aan de goedkeuring van een wetgevend lichaam, wordt de goedkeuring van de betrokken Overeenkomstsluitende Partij met betrekking tot de wijziging van een Bijlage niet geacht te zijn gegeven alvorens de Overeenkomstsluitende Partij de Secretaris-Generaal ervan heeft verwittigd dat de vereiste machtiging of goedkeuring is verkregen. In de tusschen de bevoegde instanties bereikte overeenstemming kan worden bepaald dat gedurende een overgangsperiode de oude Bijlagen, naast de nieuwe, geheel of gedeeltelijk van kracht zullen blijven. De Secretaris-Generaal bepaalt de datum waarop de uit dergelijke wijzigingen voortkomende nieuwe teksten van kracht worden.

#### Artikel 19

Benevens zorg te dragen voor toezending van de kennisgevingen bedoeld in de artikelen 17 en 18 van deze Overeenkomst, doet de Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties de in artikel 9, eerste lid, van deze Overeenkomst genoemde Staten en de overeenkomstig artikel 9, tweede lid, bij deze Overeenkomst partij geworden Staten, eveneens mededeling van:

- (a) iedere ondertekening, bekrachtiging en toetreding overeenkomstig artikel 9;
- (b) de data van inwerkingtreding van deze Overeenkomst ingevolge artikel 12;
- (c) iedere opzegging overeenkomstig artikel 12;
- (d) beëindiging van deze Overeenkomst overeenkomstig artikel 13;
- (e) kennisgevingen ontvangen overeenkomstig de artikelen 10 en 14;
- (f) verklaringen en kennisgevingen ontvangen overeenkomstig het eerste en tweede lid van artikel 16;
- (g) de datum van inwerkingtreding van eventuele wijzigingen ingevolge artikel 18.

## Artikel 20

Na 31 mei 1971 wordt het origineel van deze Overeenkomst nedergelegd bij de Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties, die een ge-  
waarmerkt afschrift zal doen toekomen aan ieder der in artikel 9, eerste  
en tweede lid, van deze Overeenkomst genoemde Staten.

TEN BLIJKE WAARVAN de ondergetekenden, daartoe behoorlijk  
gemachtigd, deze Overeenkomst hebben ondertekend.

GEDAAN te Genève, de eerste september 1970, in één exemplaar,  
in de Engelse, de Franse en de Russische taal, zijnde deze drie teksten  
gelijkelijk authentiek.

*(Voor de ondertekeningen zie blz. 20 van dit Tractatenblad.)*

---



## Bijlage 1

*Definities van en normen voor speciale vervoermiddelen voor het vervoer van aan bederf onderhevige levensmiddelen<sup>1)</sup>*

1. *Geïsoleerd vervoermiddel*

Vervoermiddel waarvan de laadruimte<sup>2)</sup> is voorzien van isolerende wanden, deuren, bodem en dak, waardoor de uitwisseling van warmte tussen het in- en uitwendige van de laadruimte zodanig kan worden beperkt, dat de totale warmte-overdrachtcoëfficiënt (coëfficiënt K) het mogelijk maakt het vervoermiddel in een van de beide volgende categorieën onder te brengen:

$I_N$  = *Normaal geïsoleerd vervoermiddel* — gekenmerkt door een coëfficiënt K gelijk aan of lager dan  $0,7 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$  (=  $0,6 \text{ kcal/m}^2 \text{ h } ^\circ\text{C}$ )

$I_R$  = *Vervoermiddel met verhoogd isolerend vermogen* — gekenmerkt door een coëfficiënt K gelijk aan of lager dan  $0,4 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$  (=  $0,35 \text{ kcal/m}^2 \text{ h } ^\circ\text{C}$ ).

De definitie van de coëfficiënt K, die in sommige landen de coëfficiënt U wordt genoemd, te zamen met een beschrijving van de methode voor het bepalen daarvan, worden in aanhangsel 2 van deze Bijlage gegeven.

2. *Niet-mechanisch gekoeld vervoermiddel*

Geïsoleerd vervoermiddel dat het met behulp van een koudebron (ijs, met of zonder toevoeging van zout: eutektische platen; vloeibare gassen, met of zonder regeling van de verdamping; droog ijs, met of zonder regeling van sublimatie; enz.) die geen mechanische installatie of „absorptie“-installatie is, mogelijk maakt bij een gemiddelde buiten-temperatuur van  $+ 30^\circ\text{C}$ , de temperatuur in het inwendige van de laadruimte, in ledige toestand, te doen dalen tot en vervolgens te handhaven op:

maximaal  $+ 7^\circ\text{C}$  voor klasse A,

maximaal  $- 10^\circ\text{C}$  voor klasse B,

maximaal  $- 20^\circ\text{C}$  voor klasse C,

met behulp van daarvoor in aanmerking komende koelmiddelen en

<sup>1)</sup> Wagons, vrachtauto's, aanhangwagens, opleggers, laadkisten en andere soortgelijke middelen van vervoer.

<sup>2)</sup> In geval van tankwagens of -wagons wordt krachtens deze definitie onder „laadruimte“ de tank zelf verstaan.

technische voorzieningen. Dit vervoermiddel moet één of meer afdelingen, vergaarbakken of tanks bevatten, die voor het koelmiddel zijn gereserveerd. Deze moeten:

- van buitenaf (opnieuw) kunnen worden geladen,
- een zodanige capaciteit bezitten dat de koudebron de temperatuur kan doen dalen tot en vervolgens zonder toevoeging van koelmiddel of van energie gedurende ten minste 12 uur kan handhaven op het niveau dat voor de betreffende klasse is vastgesteld.

De coëfficiënt  $K$  van vervoermiddelen van de klasse B en C dient zonder uitzondering gelijk te zijn aan of lager te zijn dan  $0,4 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $= 0,35 \text{ kcal/m}^2 \text{ h }^\circ\text{C}$ ).

### 3. *Mechanisch gekoeld vervoermiddel*

Geïsoleerd vervoermiddel uitgerust met een eigen koelinstallatie of een koelinstallatie voor meerdere vervoermiddelen (mechanisch compressie-aggregaat, „absorptie”-installatie, enz.) die het mogelijk maakt bij een gemiddelde buitentemperatuur van  $+ 30^\circ\text{C}$ , de temperatuur binnen de laadruimte, in ledige toestand, te doen dalen tot en vervolgens constant te handhaven als volgt:

- voor de klassen A, B en C op elke beoogde vrijwel constante waarde van  $t_1$ , overeenkomstig de hierna voor de drie klassen genoemde normen:

*Klasse A.* Mechanisch gekoeld vervoermiddel uitgerust met een zodanige koelinstallatie dat  $t_1$  kan worden gekozen tussen  $+ 12^\circ\text{C}$  en  $0^\circ\text{C}$ .

*Klasse B.* Mechanisch gekoeld vervoermiddel uitgerust met een zodanige koelinstallatie dat  $t_1$  kan worden gekozen tussen  $+ 12^\circ\text{C}$  en  $- 10^\circ\text{C}$ .

*Klasse C.* Mechanisch gekoeld vervoermiddel uitgerust met een zodanige koelinstallatie dat  $t_1$  kan worden gekozen tussen  $+ 12^\circ\text{C}$  en  $- 20^\circ\text{C}$ .

- voor de klassen D, E en F op een vrijwel constante vastgestelde waarde van  $t_1$ , overeenkomstig de hierna voor de drie klassen genoemde normen:

*Klasse D.* Mechanisch gekoeld vervoermiddel uitgerust met een zodanige koelinstallatie dat  $t_1$  gelijk is aan of lager dan  $+ 2^\circ\text{C}$ .

*Klasse E.* Mechanisch gekoeld vervoermiddel uitgerust met een zodanige koelinstallatie dat  $t_1$  gelijk is aan of lager dan  $- 10^\circ\text{C}$ .

*Klasse F.* Mechanisch gekoeld vervoermiddel uitgerust met een zodanige koelinstallatie dat  $t_1$  gelijk is aan of lager dan  $- 20^\circ\text{C}$ .

De coëfficiënt  $K$  van vervoermiddelen behorend tot de klassen B, C, E en F dient zonder uitzondering gelijk te zijn aan of lager dan  $0,4 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $= 0,35 \text{ kcal/m}^2 \text{ h }^\circ\text{C}$ ).

#### 4. *Verwarmd vervoermiddel*

Geïsoleerd vervoermiddel voorzien van een verwarmingsinstallatie waardoor de temperatuur in de laadruimte, in ledige toestand, kan worden opgevoerd tot en vervolgens zonder bij te laden gedurende ten minste 12 uur worden gehandhaafd op een vrijwel constante waarde van niet minder dan  $+ 12^{\circ}\text{C}$ , onder omstandigheden waarin de gemiddelde temperatuur buiten de laadruimte waarden bereikt als hieronder voor de beide klassen aangegeven:

*Klasse A.* Verwarmd vervoermiddel te gebruiken wanneer de gemiddelde buitentemperatuur  $-10^{\circ}\text{C}$  is.

*Klasse B.* Verwarmd vervoermiddel te gebruiken wanneer de gemiddelde buitentemperatuur  $-20^{\circ}\text{C}$  is.

De coëfficiënt  $K$  van vervoermiddelen in de klasse B moet zonder uitzondering gelijk zijn aan of lager zijn dan  $0,4 \text{ W/m}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $= 0,35 \text{ kcal/m}^2 \text{ h } ^{\circ}\text{C}$ ).

#### 5. *Overgangsmaatregelen*

Gedurende een tijdvak van 3 jaar, gerekend van de datum van inwerkingtreding van deze Overeenkomst overeenkomstig het bepaalde in het eerste lid van artikel 11, kan de warmte-overdrachtcoëfficiënt (coëfficiënt  $K$ ) voor zover het een vervoermiddel betreft dat op die datum reeds in bedrijf is, gelijk zijn aan of lager zijn dan

–  $0,9 \text{ W/m}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $= 0,8 \text{ kcal/m}^2 \text{ h } ^{\circ}\text{C}$ ) voor een geïsoleerd vervoermiddel van de categorie  $I_N$ , de niet-mechanisch gekoelde vervoermiddelen van klasse A, alle mechanisch gekoelde vervoermiddelen en verwarmde vervoermiddelen van klasse A,

–  $0,6 \text{ W/m}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $= 0,5 \text{ kcal/m}^2 \text{ h } ^{\circ}\text{C}$ ) voor niet-mechanisch gekoelde vervoermiddelen van de klassen B en C en de verwarmde vervoermiddelen van de klasse B.

Bovendien mag na de in de eerste alinea van dit lid genoemde termijn van 3 jaar tot het ogenblik waarop het vervoermiddel definitief buiten bedrijf wordt gesteld, de coëfficiënt  $K$  van de mechanisch gekoelde vervoermiddelen van de klassen B, C, E en F gelijk zijn aan of lager dan  $0,7 \text{ W/m}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $= 0,6 \text{ kcal/m}^2 \text{ h } ^{\circ}\text{C}$ ).

Deze overgangsmaatregelen staan de toepassing van strengere voorschriften die door bepaalde Staten met betrekking tot op hun eigen grondgebied ingeschreven vervoermiddelen worden uitgevaardigd, evenwel niet in de weg.

**Bijlage 1 . Aanhangsel 1**

*Maatregelen met betrekking tot de controle op de naleving van de normen die gelden voor geïsoleerde, niet-mechanisch gekoelde, mechanisch gekoelde of verwarmde vervoermiddelen*

1. Met uitzondering van de gevallen bedoeld in de leden 29 en 49 van aanhangsel 2 bij deze Bijlage, vindt de controle op de naleving van de in deze Bijlage voorgeschreven normen plaats in door de bevoegde autoriteit van het land waar het vervoermiddel is ingeschreven of geregistreerd, aangewezen of erkende keuringsstations. Zij wordt verricht:

- a) voordat het vervoermiddel in bedrijf wordt gesteld,
- b) periodiek, ten minste eenmaal in de zes jaar,
- c) telkens wanneer de bevoegde autoriteit zulks verlangt.

2. Het keuren van nieuwe vervoermiddelen van een bepaald in serie vervaardigd type kan steekproefsgewijs geschieden, wanneer daarbij ten minste 1% van het totale aantal in serie vervaardigde vervoermiddelen wordt gekeurd. De vervoermiddelen worden niet geacht tot dezelfde productieserie te behoren als het als vergelijkingsobject gebruikte vervoermiddel, tenzij men er zich van verzekerd heeft dat zij, door te voldoen aan de volgende minimumeisen, gelijk zijn aan het als vergelijkingsobject gebruikte vervoermiddel:

a) indien het een geïsoleerd vervoermiddel betreft, in welk geval het als vergelijkingsobject gebruikte vervoermiddel een geïsoleerd, een niet-mechanisch gekoeld, een mechanisch gekoeld of een verwarmd vervoermiddel kan zijn,

– dient de isolatie met die van het vergelijkingsobject overeenstemming te vertonen, terwijl met name de aard, de dikte van het isolatiemateriaal en de methode van isolering gelijk dienen te zijn;

– dienen de inwendige technische voorzieningen van gelijke of van een meer eenvoudige constructie te zijn;

– dient het aantal deuren, alsmede het aantal luiken of andere openingen gelijk of geringer te zijn;

– dient de oppervlakte van het inwendige van de laadruimte niet meer dan 20% meer of 20% minder te bedragen;

b) indien het een niet-mechanisch gekoeld vervoermiddel betreft, in welk geval het als vergelijkingsobject gebruikte vervoermiddel een niet-mechanisch vervoermiddel moet zijn;

– dient aan de onder a) genoemde eisen te worden voldaan;

– dient de in het inwendige van de laadruimte aangebrachte ventilatie vergelijkbaar te zijn;

– dient de koudebron dezelfde te zijn;

– dient de koudereserve per inwendige oppervlakte-eenheid gelijk of groter te zijn;

c) indien het een mechanisch gekoeld vervoermiddel betreft, in welk geval het als vergelijkingsobject gebruikte vervoermiddel een mechanisch vervoermiddel moet zijn,

– dient aan de onder a) genoemde eisen te worden voldaan;

– dient het vermogen van de koelinstallatie per inwendige oppervlakte-eenheid bij gelijke temperatuur gelijk of groter te zijn;

d) indien het een verwarmd vervoermiddel betreft, in welk geval het als vergelijkingsobject gebruikte vervoermiddel zowel een geïsoleerd als een verwarmd vervoermiddel kan zijn,

– dient aan de onder a) genoemde eisen te worden voldaan;

– dient de warmtebron gelijk te zijn;

– dient het vermogen van de verwarmingsinstallatie per inwendige oppervlakte-eenheid gelijk of groter te zijn.

3. De bij de controle op de naleving van de voorschriften betreffende de vervoermiddelen te gebruiken methoden en te volgen procedures zijn omschreven in aanhangsel 2 bij deze Bijlage.

4. Een certificaat inzake het voldoen aan de normen wordt door de bevoegde autoriteit afgegeven op een formulier van het in aanhangsel 3 bij deze Bijlage afgedrukte model. Voor zover het voertuigen voor wegvervoer betreft, dient het certificaat of een fotokopie daarvan tijdens het vervoer in het voertuig aanwezig te zijn en op verzoek van met de controle belaste ambtenaren te worden getoond. Indien een vervoermiddel slechts kan worden aangemerkt als behorend tot een categorie of een klasse, op grond van de in Bijlage 1, vijfde lid, genoemde overgangsmaatregelen, blijft de geldigheidsduur van het voor het betrokken vervoermiddel afgegeven certificaat beperkt tot het in deze overgangsmaatregelen genoemde tijdvak.

5. De identificatietekens en de daarbij horende aanwijzingen dienen overeenkomstig het bepaalde in aanhangsel 4 bij deze Bijlage op de vervoermiddelen te worden aangebracht. Zij dienen te worden verwijderd, wanneer het vervoermiddel niet meer voldoet aan de in deze Bijlage vastgelegde normen.

## Bijlage 1. Aanhangsel 2

*Werkwijzen en procedures voor het bepalen en beproeven van het isolerend vermogen en de doelmatigheid van de koel- of verwarmingsinstallaties van speciale vervoermiddelen voor het vervoer van aan bederf onderhevige levensmiddelen*

## A. Definities en algemene beginselen

1. *De coëfficiënt K.* De totale warmte-overdrachtcoëfficiënt (coëfficiënt  $K$ , in sommige landen coëfficiënt  $U$  geheten) die het isolerend vermogen van het vervoermiddel aangeeft wordt weergegeven door de volgende formule:

$$K = \frac{W}{S \cdot \Delta \theta}$$

waarin  $W$  de thermische energie voorstelt, welke benodigd is om binnen een laadruimte waarvan de gemiddelde oppervlakte op  $S$  wordt gesteld, bij voortdurend gebruik, het absolute verschil  $\Delta \theta$  tussen een gemiddelde binnentemperatuur  $\theta_i$  en een gemiddelde buitentemperatuur  $\theta_e$  te handhaven, wanneer de gemiddelde buitentemperatuur  $\theta_e$  constant is.

2. *De gemiddelde oppervlakte  $S$  van de laadruimte* is het meetkundige gemiddelde van de inwendige oppervlakte  $S_i$  en de uitwendige oppervlakte  $S_e$  van de laadruimte.

$$S = \sqrt{S_i S_e}$$

Bij het bepalen van de beide oppervlakten  $S_i$  en  $S_e$  wordt rekening gehouden met eigenaardigheden in de constructie en onregelmatigheden van het oppervlak van de laadruimte, zoals rondingen, wielkasten, enz., welke tevens in het keuringsrapport, waarvan een model hieronder is afgedrukt, onder een desbetreffend hoofd worden vermeld. Is evenwel de laadruimte afgedekt met metalen golfplaat, dan wordt de in aanmerking te nemen oppervlakte bepaald door het vlakke bedekte oppervlak en niet door het gegolfde oppervlak.

3. Voor zover het blokvormige laadruimten betreft, is *de gemiddelde temperatuur van het inwendige van de laadruimte* ( $\theta_i$ ) het rekenkundige gemiddelde van de temperaturen die zijn gemeten op een afstand van 10 cm van de wanden op de volgende 14 punten:

- (a) de 8 inwendige hoeken van de laadruimte,
- (b) de middelpunten van de 6 binnenzijden van de laadruimte.

Bij niet-blokvormige laadruimten worden de 14 meetpunten, met inachtneming van de vorm van de laadruimte, zo goed mogelijk verdeeld.

4. Voor zover het blokvormige laadruimten betreft, is *de gemiddelde temperatuur van het uitwendige van de laadruimte* ( $\theta_e$ ) het rekenkundige gemiddelde van de temperaturen die zijn gemeten op een afstand van 10 cm van de wanden op de volgende 14 punten:

- (a) de 8 uitwendige hoeken van de laadruimte,
- (b) de middelpunten van de 6 buitenzijden van de laadruimte.

Bij niet-blokvormige laadruimten worden de 14 meetpunten, met inachtneming van de vorm van de laadruimte, zo goed mogelijk verdeeld.

5. *De gemiddelde temperatuur van de wanden van de laadruimte* is het rekenkundige gemiddelde van de gemiddelde temperatuur van het uitwendige van de laadruimte en de gemiddelde temperatuur van het inwendige van de laadruimte

$$\left( \frac{\theta_e + \theta_i}{2} \right).$$

6. *Ononderbroken meetomstandigheden.* Er wordt geacht sprake te zijn van ononderbroken meetomstandigheden, indien aan beide volgende voorwaarden wordt voldaan:

– de gemiddelde temperaturen aan de buitenzijde en de binnenzijde van de laadruimte mogen gedurende een tijdvak van tenminste 12 uur geen sterkere schommelingen dan 0,5°C vertonen;

– het verschil tussen de gemiddelde thermische energie, gemeten gedurende ten minste 3 uur voor en na het bovengenoemde tijdvak van ten minste 12 uur, moet minder zijn dan 3%.

B. *Isolerend vermogen van het vervoermiddel*

*Werkwijze voor het bepalen van de coëfficiënt K*

a) *Vervoermiddelen anders dan tanks voor het vervoer van vloeibare levensmiddelen*

7. De controle op het isolerend vermogen van de voertuigen wordt onder ononderbroken meetomstandigheden verricht volgens de methode van inwendige koeling of verwarming. In beide gevallen dient het onbeladen voertuig te worden geplaatst in een geïsoleerde ruimte.

8. Ongeacht de gebruikte methode dient voor de gehele duur van de keuring de gemiddelde temperatuur van de geïsoleerde ruimte met een speling van 0,5°C gelijk en constant te worden gehouden, op een zodanig niveau, dat het temperatuurverschil tussen het inwendige van het vervoermiddel en de geïsoleerde ruimte minimaal 20°C is, terwijl de gemiddelde temperatuur van de wanden van de laadruimte wordt gehandhaafd op ongeveer +20°C.

9. Bij de bepaling van de totale warmte-overdrachtcoëfficiënt (coëfficiënt K) door middel van de inwendige koeling, dient de temperatuur van het dauwpunt in de lucht van de geïsoleerde ruimte te worden gehandhaafd op +25°C, met een speling van ± 2°C. Tijdens de keuring, zowel bij de methode der inwendige koeling als die der inwendige verwarming, dient de lucht voortdurend in beweging te worden gehouden, zodat de snelheid van de luchtstroming op een afstand van 10 cm van de wanden gehandhaafd wordt tussen 1 en 2 m per seconde.

10. Bij de methode der inwendige koeling dienen een of meer warmte-uitwisselaars binnenin de laadruimte te worden aangebracht. De oppervlakte van deze uitwisselaars moet zodanig zijn dat, wanneer een vloeistof met een temperatuur niet lager dan  $0^{\circ}\text{C}$ <sup>1)</sup> in de laadruimte circuleert, de gemiddelde van het inwendige daarvan onder ononderbroken meetomstandigheden beneden  $+10^{\circ}\text{C}$  blijft. Bij de methode der inwendige verwarming gebruikte men een elektrische verwarmingsinstallatie (weerstandenz.). De warmteuitwisselaars of de elektrische verwarmingsinstallatie dienen voorzien te zijn van een luchtblazer met een vermogen dat voldoende is om het maximale verschil in temperatuur tussen twee der in het derde lid van dit aanhangsel genoemde 14 punten bij voortdurend gebruik niet meer dan  $3^{\circ}\text{C}$  te doen bedragen.

11. Instrumenten voor het meten van de temperatuur die tegen uitstraling moeten zijn beschermd, worden zowel binnenin als aan de buitenzijde van de laadruimte op de in de leden 3 en 4 van dit aanhangsel genoemde punten aangebracht.

12. De apparatuur voor het opwekken en verspreiden van koude of warmte en voor het meten van de uitgewisselde koel- of verwarmingsenergie en het calorische equivalent van de voor het in beweging brengen van de lucht bestemde ventilatoren, wordt in bedrijf gesteld.

13. Onder ononderbroken meetomstandigheden mag het maximale verschil tussen de temperatuur van het warmste en het koudste punt op de buitenzijde van de laadruimte niet meer dan  $2^{\circ}\text{C}$  bedragen.

14. De gemiddelde temperatuur van het uitwendige en die van het inwendige van de laadruimte wordt ten minste 4 maal per uur afgelezen.

15. De keuring wordt zolang voortgezet tot zekerheid bestaat dat de meetomstandigheden ononderbroken zijn (zie zesde lid van dit aanhangsel). Indien niet alle metingen automatisch worden verricht en opgetekend, moet de proef gedurende een ononderbroken tijdsduur van 8 uur worden voortgezet ten einde zekerheid te verkrijgen dat de meetomstandigheden ononderbroken zijn, en om de definitieve metingen te verrichten.

#### *b) Tanks voor het vervoer van vloeibare levensmiddelen*

16. De hieronder beschreven methode geldt slechts voor tanks, met één of meer afdelingen, uitsluitend bestemd voor het vervoer van vloeibare levensmiddelen, zoals melk. Elke afdeling van een dergelijke tank moet van ten minste één mangat en één afvoerleiding zijn voorzien; wanneer er meerdere afdelingen zijn, dienen deze van elkaar te zijn gescheiden door niet-geïsoleerde verticale schotten.

17. Het isolerend vermogen wordt onder ononderbroken meetomstandigheden beproefd door inwendige verwarming van de ledige tank, die in een geïsoleerde ruimte wordt gebracht.

<sup>1)</sup> Ter voorkoming van bevriezing.



18. Voor de gehele duur van de keuring wordt de gemiddelde temperatuur van de geïsoleerde ruimte gelijk en constant gehouden, met een speling van  $0,5^{\circ}\text{C}$ , op een waarde tussen  $+ 15$  en  $+ 20^{\circ}\text{C}$ ; de gemiddelde temperatuur binnenin de tank wordt onder ononderbroken meetomstandigheden tussen  $+ 45$  en  $50^{\circ}\text{C}$  gehouden, terwijl de gemiddelde temperatuur van de wanden van de tank tussen  $+ 30$  en  $+ 35^{\circ}\text{C}$  moet liggen.

19. De lucht in de kamer wordt voortdurend in beweging gehouden, zodat de snelheid van de luchtstroom op een afstand van 10 cm van de wanden gehandhaafd wordt tussen 1 en 2 meter per seconde.

20. Binnenin de tank wordt een warmteuitwisselaar aangebracht. Indien de tank meerdere afdelingen heeft, wordt een warmteuitwisselaar in elk der afdelingen aangebracht. De uitwisselaars zijn voorzien van elektrische weerstanden en een ventilator met een vermogen dat voldoende is om het verschil tussen de maximum- en de minimumtemperatuur in het inwendige van elke afdeling, onder ononderbroken meetomstandigheden, niet meer dan  $3^{\circ}\text{C}$  te doen bedragen. Indien de tank meerdere afdelingen heeft, mag het verschil tussen de gemiddelde temperatuur in de koudste afdeling en de gemiddelde temperatuur in de warmste afdeling niet meer dan  $2^{\circ}\text{C}$  bedragen, waarbij de temperaturen worden gemeten zoals omschreven in lid 21 van dit aanhangsel.

21. Instrumenten voor het meten van de temperatuur, die tegen uitstraling moeten zijn beschermd, worden op de volgende wijze, op een afstand van 10 cm van de wanden, binnen en buiten de tank aangebracht:

(a) Indien de tank uit slechts één afdeling bestaat, zijn de meetpunten:

- de 4 uiteinden van 2 loodrecht op elkaar staande middellijnen, de een horizontaal, de ander verticaal, nabij elk der beide einden van de tank;
- de 4 uiteinden van 2 loodrecht op elkaar staande middellijnen die een hoek van  $45^{\circ}$  met het horizontale vlak maken, in de lengteas van de tank;
- het middelpunt der beide einden van de tank.

(b) Indien de tank uit meerdere afdelingen bestaat, zijn de meetpunten de volgende:

voor elk der beide zich aan de uiteinden der tank bevindende afdelingen:

- de uiteinden van een horizontale middellijn nabij het einde en de uiteinden van een verticale middellijn nabij het schot;
  - het middelpunt van het einde van de tank;
- en voor elk der andere afdelingen, ten minste de volgende:
- de uiteinden van een middellijn die een hoek van  $45^{\circ}$  met het horizontale vlak maakt, nabij een van de schotten en de uiteinden van een

andere, loodrecht op de eerste staande middellijn, nabij het andere schot.

De gemiddelde temperatuur van het inwendige en het uitwendige van de tank is het rekenkundige gemiddelde van alle onderscheidenlijk binnenin en aan de buitenzijde van de tank verrichte metingen. Voor tanks met meerdere afdelingen is de gemiddelde temperatuur binnenin elke afdeling het rekenkundige gemiddelde van de op die afdeling betrekking hebbende metingen, waarvan er ten minste 4 moeten worden verricht.

22. De apparatuur voor het verwarmen en in beweging brengen van de lucht en voor het meten van de uitgewisselde warmte-energie en het calorisch equivalent van de voor het in beweging brengen van de lucht bestemde ventilatoren, wordt in bedrijf gesteld.

23. Wanneer de installatie onder ononderbroken meetomstandigheden geschiedt, mag het maximale verschil tussen de temperatuur van de warmste en de koudste plaatsen van de buitenkant van de tank niet meer dan 2°C bedragen.

24. De gemiddelde temperaturen van het inwendige en het uitwendige van de tank worden ten minste viermaal per uur afgelezen.

25. De keuring wordt zolang voortgezet tot zekerheid bestaat dat de meetomstandigheden ononderbroken zijn (zie het zesde lid van dit aanhangsel). Indien niet alle metingen automatisch worden verricht en opgetekend, moet de keuring gedurende een ononderbroken tijdsduur van 8 uur worden voortgezet ten einde zekerheid te verkrijgen dat de meetomstandigheden ononderbroken zijn, en om de definitieve metingen te verrichten.

*c) Voor alle typen geïsoleerde vervoermiddelen geldende bepalingen*

*i) Vaststelling van de coëfficiënt K*

26. In gevallen waarin het doel van de keuring niet de bepaling van de coëfficiënt K is, doch deze uitsluitend dient om vast te stellen dat deze coëfficiënt beneden een bepaalde grens blijft, kunnen de keuringen, die zijn verricht in omstandigheden omschreven in de leden 7 t/m 25 van dit aanhangsel, worden beëindigd zodra uit de verrichte metingen blijkt dat de coëfficiënt K aan de eisen voldoet.

*ii) Nauwkeurigheid van de metingen van de coëfficiënt K*

27. De keuringsstations dienen te zijn voorzien van de uitrusting en de instrumenten, nodig voor de vaststelling van de coëfficiënt K met een maximale afwijking van  $\pm 10\%$ .

*iii) Keuringsrapporten*

28. Een rapport van het voor het gekeurde vervoermiddel in aanmerking komende type wordt, overeenkomstig een der bijgevoegde modellen 1 en 2, van elke keuring opgemaakt.

*Controle van het isolerend vermogen van in bedrijf zijnde vervoermiddelen*

29. Ten behoeve van de controle van het isolerend vermogen van een in bedrijf zijnd vervoermiddel als genoemd in de letters *b*) en *c*) van het eerste lid van aanhangsel 1 bij deze Bijlage, kunnen de bevoegde instanties:

- de in de leden 7 t/m 27 van dit aanhangsel voorgeschreven methoden toepassen, of
- deskundigen aanwijzen die beoordelen of het voertuig voldoet aan de eisen te stellen aan een van de categorieën geïsoleerde voertuigen. Deze deskundigen dienen rekening te houden met en hun conclusies te baseren op het volgende:

*a) Algemene keuring van het vervoermiddel*

Deze keuring geschiedt door middel van een onderzoek van het vervoermiddel, waarbij achtereenvolgens de volgende punten aan een onderzoek worden onderworpen:

- i) het algemene karakter van de isolerende laag;
- ii) de wijze van isolering;
- iii) de aard en toestand van de wanden;
- iv) de onderhoudstoestand van de geïsoleerde afdeling;
- v) de dikte der wanden;

en al die waarnemingen verrichten welke betrekking hebben op het isolerend vermogen van het vervoermiddel. Met het oog daarop hebben de deskundigen het recht het vervoermiddel gedeeltelijk te demonteren en inzage te verlangen van alle documenten die zij willen raadplegen (bouwtekeningen, keuringsrapporten, bestekken, facturen, enz.).

*b) Keuring op lichtdichtheid (geldt niet voor tanks)*

Deze keuring wordt verricht door een waarnemer binnenin het vervoermiddel, dat daartoe in een helder verlichte ruimte wordt gebracht. Elke methode die nauwkeuriger resultaten oplevert is toegestaan.

*c) Besluiten*

i) Wanneer de beoordeling over de algemene toestand van de laadruimte gunstig is mag het vervoermiddel als gekoeld vervoermiddel in zijn oorspronkelijke categorie in bedrijf worden gehouden voor een nieuwe termijn van maximaal 3 jaar. Indien de beoordeling van de deskundige(n) ongunstig is, mag het vervoermiddel slechts in bedrijf worden gehouden, nadat het met goed gevolg de keuring beschreven in de leden 7 t/m 27 van dit aanhangsel, bij een keuringstation heeft ondergaan; dan mag het vervoermiddel gedurende een nieuwe termijn van 6 jaar in bedrijf blijven.

ii) Bij vervoermiddelen die in serie zijn gebouwd volgens een goedgekeurd type, die voldoen aan het bepaalde in het tweede lid van aanhangsel 1 bij deze Bijlage en aan een zelfde eigenaar toebehoren, dient na de keuring van elk vervoermiddel, de coëfficiënt K van ten minste 1% van het totale aantal vervoermiddelen te worden gemeten overeenkomstig het bepaalde in de leden 7 t/m 27 van dit aanhangsel. Indien de resultaten van de keuringen en de metingen gunstig zijn, mogen al deze vervoermiddelen als gekoeld vervoermiddel in hun oorspronkelijke categorie in bedrijf gehouden worden gedurende een nieuwe termijn van 6 jaar.

*Overgangsmaatregelen van toepassing op nieuwe vervoermiddelen*

30. Gedurende 4 jaar vanaf de datum van inwerkingtreding van deze Overeenkomst conform het bepaalde in het eerste lid van artikel 11 mag, indien het door het ontbreken van voldoende keuringsstations niet mogelijk is de coëfficiënt K van de vervoermiddelen te meten met gebruikmaking van de methoden beschreven in de leden 7 t/m 27 van dit aanhangsel, worden gecontroleerd of nieuwe gekoelde vervoermiddelen aan de normen van deze Bijlage voldoen door het bepaalde in lid 29 toe te passen, aangevuld met een beoordeling van het isolerend vermogen gebaseerd op de volgende overweging:

Het isolatiemateriaal van de voornaamste onderdelen (zoals zijwanden, bodem, dak, luiken, deuren, enz.) van het vervoermiddel dient overal nagenoeg van gelijke dikte te zijn die, in meters uitgedrukt, de waarde overschrijdt die wordt verkregen door de warmtegeleidingscoëfficiënt van dat materiaal in een vochtige omgeving te delen door de coëfficiënt K die is vastgelegd voor de klasse waarin men het betrokken vervoermiddel wenst onder te brengen.

C. Doelmatigheid der thermische installatie van de vervoermiddelen

*Werkwijzen bij het vaststellen van de doelmatigheid der thermische installaties van de vervoermiddelen*

31. Het bepalen van de doelmatigheid der thermische installaties van de vervoermiddelen dient te geschieden overeenkomstig de in de leden 32 t/m 42 van dit aanhangsel beschreven methoden.

*Gekoelde vervoermiddelen*

32. Het ledige vervoermiddel wordt in een geïsoleerde ruimte gebracht waarvan de gemiddelde temperatuur, met een speling van 0,5°C, gelijk en constant op + 30°C wordt gehouden. De lucht in de ruimte, die vochtig wordt gehouden door het dauwpunt, met een speling van 2°C, op + 25°C te houden, wordt in beweging gehouden, zoals omschreven in lid 9 van dit aanhangsel.

33. Instrumenten voor het meten van de temperatuur, die tegen uitstraling zijn beschermd, worden op de punten aangegeven in de leden 3 en 4 van dit aanhangsel binnin en aan de buitenzijde van de laadruimte aangebracht.

34. a) Bij vervoermiddelen die niet zijn uitgerust met vaste eutektische platen, wordt, wanneer de gemiddelde temperatuur van het inwendige van de laadruimte gelijk is geworden aan de gemiddelde temperatuur aan de buitenzijde van de laadruimte (+ 30°C), het door de fabrikant voorgeschreven maximale gewicht aan koelmiddel of het gewicht dat normaliter kan worden geladen, in de daarvoor bestemde ruimten gebracht. Deuren, luiken en andere openingen worden gesloten en de eventueel in het inwendige van het vervoermiddel aangebrachte ventilatoren worden op volle kracht in werking gesteld. Bovendien wordt bij nieuwe vervoermiddelen in de laadruimte een verwarmingsinstallatie in bedrijf gesteld met een capaciteit die gelijk is aan 35 % van de warmte die onder ononderbroken meetomstandigheden door de wanden wordt uitgewisseld, wanneer de temperatuur voorgeschreven voor de klasse waartoe het vervoermiddel zal gaan behoren is bereikt. Gedurende de keuring wordt geen koelmiddel bijgevuld.

b) Bij vervoermiddelen met vaste eutektische platen begint de keuring met het bevriezen van de eutektische oplossing. Daartoe wordt, wanneer de gemiddelde temperatuur van het inwendige van de laadruimte en de temperatuur van de platen gelijk is geworden aan de gemiddelde temperatuur aan de buitenzijde van de laadruimte (+ 30°C) en na de deuren en luiken gesloten te hebben, de koelinstallatie van de platen gedurende 18 achtereenvolgende uren in bedrijf gesteld. Wanneer de koelinstallatie van de platen een mechanisme bevat dat niet onafgebroken werkt, wordt de koelinstallatie gedurende 24 uur ingeschakeld. Bij nieuwe vervoermiddelen wordt terstond nadat de koelinstallatie in het inwendige van de laadruimte stopt, een verwarmingsinstallatie in bedrijf gesteld met een capaciteit die gelijk is aan 35 % van de warmte die onder ononderbroken meetomstandigheden door de wanden wordt uitgewisseld, wanneer de temperatuur die is voorgeschreven voor de klasse waartoe het vervoermiddel vermoedelijk behoort is bereikt. Gedurende de keuring mag de oplossing niet opnieuw worden bevroren.

35. De gemiddelde temperaturen binnenin en aan de buitenzijde van de laadruimte worden ten minste om de 30 minuten afgelezen.

36. De keuring wordt voortgezet gedurende 12 uur van het moment af waarop de gemiddelde temperatuur van het inwendige van de laadruimte de laagste grens die is vastgesteld voor de klasse waartoe het vervoermiddel vermoedelijk behoort (A = + 7°C; B = - 10°C; C = - 20°C) heeft bereikt of, bij vervoermiddelen met vaste eutektische platen, van het moment af waarop de koelinstallatie wordt stopgezet. Goedkeuring wordt verleend, indien de gemiddelde temperatuur van het inwendige van de laadruimte gedurende dit tijdvak van 12 uur die laagste grens niet overschrijdt.

#### *Mechanisch gekoelde vervoermiddelen*

37. De keuring wordt uitgevoerd onder de in de leden 32 en 33 van dit aanhangsel beschreven omstandigheden.

38. Wanneer de gemiddelde temperatuur van het inwendige van de laadruimte gelijk is geworden aan de temperatuur aan de buitenzijde van de laadruimte (+ 30°C), worden deuren, luiken en andere openingen gesloten en de koelinstallatie, alsmede de eventueel in het inwendige van het vervoermiddel aangebrachte ventilatoren op volle kracht in werking gesteld. Bij nieuwe vervoermiddelen wordt bovendien in het inwendige van de laadruimte een verwarmingsinstallatie in werking gesteld met een capaciteit die gelijk is aan 35 % van de warmte die onder ononderbroken meetomstandigheden door de wanden wordt uitgewisseld, wanneer de temperatuur die is voorgeschreven voor de klasse waartoe het vervoermiddel vermoedelijk behoort is bereikt.

39. De gemiddelde temperaturen binnenin en aan de buitenzijde van de laadruimte worden ten minste om de 30 minuten afgelezen.

40. De keuring wordt voortgezet gedurende 12 uur vanaf het moment waarop de gemiddelde temperatuur van het inwendige van de laadruimte

- bij de klassen A, B of C (A = 0°C; B = - 10°C; C = - 20°C) de laagste grens bereikt die is vastgesteld voor de klasse waartoe het vervoermiddel vermoedelijk behoort,

- bij de klassen D, E of F (D = + 2°C; E = - 10°C; F = - 20°C) ten minste de hoogste grens bereikt die is vastgesteld voor de klasse waartoe het vervoermiddel vermoedelijk behoort.

Goedkeuring wordt verleend indien de koelinstallatie de voorgeschreven temperaturen gedurende deze 12 uur weet te handhaven, waarbij als het geval zich voordoet geen rekening is gehouden met perioden van automatische ontdooiing van het vrieselement.

41. Indien de koelinstallatie met alle toebehoren tot tevredenheid van de bevoegde instantie afzonderlijk een keuring heeft ondergaan ter bepaling van de nuttige koelcapaciteit bij de voorgeschreven keuringstemperaturen, mag het vervoermiddel zonder dat het wordt onderworpen aan een keuring ter bepaling van de doelmatigheid als mechanisch gekoeld vervoermiddel worden toegelaten, indien de koelcapaciteit van de installatie onder ononderbroken meetomstandigheden groter is dan het bij de klasse optredende warmteverlies door de wanden, vermenigvuldigd met 1,75. Deze bepalingen zijn echter niet van toepassing op vervoermiddelen, als bedoeld in het tweede lid van aanhangsel I van deze Bijlage, die als vergelijkingsobject worden gebruikt.

42. Indien de koelinstallatie van mechanisch gekoelde vervoermiddelen wordt vervangen door een installatie van een ander type, kan de bevoegde instantie:

a) eisen dat het vervoermiddel wordt onderworpen aan de in de leden 37 t/m 40 omschreven controles en verificaties;

b) zich ervan vergewissen dat de nuttige koelcapaciteit van de nieuwe installatie bij de keuringstemperatuur die voorzien is voor de klasse waartoe het vervoermiddel behoort, gelijk is aan of groter is dan die van de vervangen installatie;

c) zich er van vergewissen dat de nuttige koelcapaciteit van de nieuwe installatie voldoet aan het in het eenenveertigste lid bepaalde.

#### *Verwarmde vervoermiddelen*

43. Het ledige vervoermiddel wordt in een geïsoleerde ruimte gebracht, waarin de temperatuur op een zo laag mogelijke waarde gelijk en constant wordt gehouden. De lucht in de ruimte wordt in beweging gehouden als omschreven in het negende lid van dit aanhangsel.

44. Instrumenten voor het meten van de temperatuur, die tegen uitstraling zijn beschermd, worden op de punten aangegeven in het derde en vierde lid van dit aanhangsel binnenin en aan de buitenzijde van de laadruimte aangebracht.

45. Deuren, luiken en andere openingen worden gesloten en de verwarmingsinstallatie, alsmede de eventueel in het inwendige van de laadruimte aangebrachte ventilatoren worden op volle kracht in werking gesteld.

46. De gemiddelde temperaturen binnenin en aan de buitenzijde van de laadruimte worden ten minste om de dertig minuten afgelezen.

47. De keuring wordt voortgezet gedurende 12 uur vanaf het moment waarop het verschil tussen de gemiddelde temperatuur van het inwendige en de gemiddelde temperatuur aan de buitenzijde van de laadruimte de waarde heeft bereikt welke overeenkomt met de eisen die zijn vastgesteld voor de klasse waartoe het vervoermiddel vermoedelijk behoort; de waarden worden voor nieuwe vervoermiddelen met 35 % verhoogd. Goedkeuring wordt verleend, indien de verwarmingsinstallatie het voorgeschreven verschil in temperatuur gedurende deze 12 uur weet te handhaven.

#### *Keuringsrapporten*

48. Een rapport van het voor het gekeurde vervoermiddel in aanmerking komende type wordt, overeenkomstig een der bijgevoegde modellen no. 3 t/m 5, van elke keuring opgemaakt.

#### *Controle op de doelmatigheid van thermische installaties van in bedrijf zijnde vervoermiddelen*

49. Voor de controle op de doelmatigheid van thermische installaties van in bedrijf zijnde niet-mechanisch gekoelde, mechanisch gekoelde en verwarmde vervoermiddelen, als beschreven in de punten b) en c) van het eerste lid van aanhangsel 1 bij deze Bijlage, kunnen de bevoegde instanties:

- de in het tweëndertigste t/m zevenenveertigste lid van dit aanhangsel voorgeschreven methoden toepassen;

– deskundigen aanwijzen die belast zijn met de toepassing van de volgende bepalingen:

a) *Gekoelde vervoermiddelen*

Nagegaan dient te worden of de temperatuur binnenin het ledige vervoermiddel, die tevoren op de temperatuur aan de buitenzijde van het vervoermiddel is gebracht, kan dalen tot de grenswaarde die gesteld is t.a.v. de temperatuur van de klasse waartoe het vervoermiddel behoort, zoals is voorgeschreven in Bijlage 1 bij deze Overeenkomst, en onder deze grens kan worden gehouden gedurende een periode  $t$  zodanig dat

$$t \geq \frac{12 \Delta \theta}{\Delta \theta^1}$$

waarin  $\Delta \theta$  het verschil is tussen  $+ 30^\circ\text{C}$  en de genoemde grens en  $\Delta \theta^1$  het verschil tussen de bij de keuring heersende gemiddelde buitentemperatuur en genoemde grenswaarde. De buitentemperatuur mag daarbij niet lager zijn dan  $+ 15^\circ\text{C}$ . Indien de goedkeuringen zijn verleend, mogen de vervoermiddelen als gekoelde vervoermiddelen in hun oorspronkelijke klasse in bedrijf worden gehouden gedurende een nieuwe termijn van maximaal 3 jaar.

b) *Mechanisch gekoelde vervoermiddelen*

Nagegaan dient te worden of bij een buitentemperatuur van  $+ 15^\circ\text{C}$  of meer, de temperatuur van het inwendige van het ledige vervoermiddel kan worden gebracht:

– bij de klassen A, B of C, op de aan de temperatuur voor de klasse gestelde grenswaarde, als voorzien in Bijlage 1 bij deze Overeenkomst,

– bij de klassen D, E of F, op de aan de temperatuur voor de klasse gestelde grenswaarde, als voorzien in Bijlage 1 bij deze Overeenkomst.

Indien de goedkeuringen zijn verleend mogen de vervoermiddelen als mechanisch gekoelde vervoermiddelen in hun oorspronkelijke klasse in bedrijf worden gehouden gedurende een nieuwe termijn van maximaal 3 jaar.

c) *Verwarmde vervoermiddelen*

Nagegaan dient te worden of het verschil tussen de binnentemperatuur van het vervoermiddel en de buitentemperatuur welke de klasse bepaalt waartoe het vervoermiddel behoort als omschreven in Bijlage 1 bij deze Overeenkomst, (een verschil van  $22^\circ\text{C}$  voor klasse A, van  $32^\circ\text{C}$  voor klasse B) kan worden bereikt en gedurende ten minste 12 uur kan worden gehandhaafd. Indien de goedkeuringen zijn verleend, mogen de vervoermiddelen als verwarmde vervoermiddelen in hun oorspronkelijke klasse in gebruik worden gehouden gedurende een nieuwe termijn van maximaal 3 jaar.

d) *Gemeenschappelijke bepalingen voor niet-mechanisch gekoelde, mechanisch gekoelde en verwarmde vervoermiddelen*

i) Indien tot afkeuring is besloten, mogen niet-mechanisch gekoelde, mechanisch gekoelde of verwarmde vervoermiddelen in hun oorspronkelijke klasse in bedrijf worden gehouden mits zij met goed gevolg de in het



tweeëndertigste t/m zevenenveertigste lid van dit aanhangsel beschreven keuringen bij een keuringsstation hebben ondergaan; zij mogen dan in hun oorspronkelijke klasse in bedrijf worden gehouden gedurende een nieuwe termijn van 6 jaar.

ii) Bij niet-mechanisch gekoelde, mechanisch gekoelde of verwarmde vervoermiddelen van een in serie vervaardigd type die voldoen aan het bepaalde in het tweede lid van aanhangsel 1 bij deze Overeenkomst en aan eenzelfde eigenaar toebehoren, mag, naast de keuring van de thermische installatie van elk vervoermiddel, dienende om er zich van te vergewissen of de algemene staat aan de eisen voldoet, de controle op de doelmatigheid van de koel- en de verwarmingsinstallaties geschieden bij een keuringsstation volgens het bepaalde in het tweeëndertigste t/m zevenenveertigste lid van dit aanhangsel bij ten minste 1% van het totale aantal vervoermiddelen. Indien de keuringen bevredigend zijn verlopen, mogen alle vervoermiddelen in hun oorspronkelijke klasse in bedrijf worden gehouden gedurende een nieuwe termijn van 6 jaar.

*Overgangsmaatregelen van toepassing op nieuwe vervoermiddelen*

50. Gedurende 4 jaar te rekenen vanaf de datum van inwerking-treding van deze Overeenkomst, conform het bepaalde in het eerste lid van artikel 11, mogen, indien het door het ontbreken van voldoende keuringsstations niet mogelijk is onder gebruikmaking van de in het tweeëndertigste t/m zevenenveertigste lid van dit aanhangsel voorgescreven methoden de doelmatigheid van de thermische installaties van vervoermiddelen vast te stellen, nieuwe niet-mechanisch gekoelde, mechanisch gekoelde of verwarmde vervoermiddelen aan de normen voldoen door toepassing van het bepaalde in het negenenveertigste lid van dit aanhangsel.

*Model van het keuringsrapport nummer 1**Keuringsrapport*

opgesteld overeenkomstig het bepaalde in de Overeenkomst inzake het internationale vervoer van aan bederf onderhevige levensmiddelen en het gebruik van speciale vervoermiddelen bij dit vervoer (ATP)

Meting van de totale warmte-overdrachtcoëfficiënt van vervoermiddelen met uitzondering van tanks die zijn bestemd voor het vervoer van vloeibare levensmiddelen

Erkend keuringsstation: naam .....

adres .....

Vervoermiddel: identificatienummer .....

laadruimte gebouwd door .....

toebehorende aan of in gebruik bij .....

ter keuring aangeboden door .....

datum van inbedrijfstelling .....

Type van het ter keuring aangeboden vervoermiddel <sup>1)</sup> .....

Merk .....

Serienummer .....

Tarra <sup>2)</sup> ..... kg

Nuttige inhoud <sup>2)</sup> ..... kg

Totaal inwendig volume der laadruimte <sup>2)</sup> ..... m<sup>3</sup>

Belangrijkste inwendige afmetingen .....

Totale oppervlakte van de bodem der laadruimte ..... m<sup>2</sup>

Totale uitwendige oppervlakte der laadruimte S<sub>e</sub> ..... m<sup>2</sup>

Totale inwendige oppervlakte der laadruimte S<sub>i</sub> ..... m<sup>2</sup>

Gemiddelde oppervlakte:  $S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$  ..... m<sup>2</sup>

Beschrijving van laadruimte <sup>3)</sup>

dak .....

bodem .....

wanden .....

<sup>1)</sup> Wagons, vrachtauto's, aanhangwagens, opleggers, laadkisten, enz.

<sup>2)</sup> De bron waaruit gegevens zijn geput vermelden.

<sup>3)</sup> Aard en dikte van materiaal gebruikt voor isolatie en afdekking der wanden, wijze van constructie, enz.

Bijzonderheden de bouw der laadruimte <sup>1)</sup> betreffende .....

.....

.....

Aantal, plaats en afmetingen { deuren .....  
 luchtkokers .....  
 openingen voor het laden van ijs .....

Secondaire installatie <sup>2)</sup> .....

Wijze van keuren <sup>3)</sup> .....

.....

.....

Datum en tijd waarop deuren en andere openingen van het vervoer-  
 middel werden gesloten .....

Keuring aangevangen op ..... te ..... uur

Gemiddelden verkregen na ..... uur van ononderbroken bedrijf  
 (van ..... tot ..... uur)

a) Gemiddelde temperatuur van het uitwendige van de laadruimte:

$\theta_e = \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C} \pm \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C}$

b) Gemiddelde temperatuur van het inwendige van de laadruimte:

$\theta_i = \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C} \pm \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C}$

c) Verkregen gemiddeld temperatuurverschil:

$\Delta \theta = \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C} \pm \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C}$

Maximaal temperatuurverschil:

in het inwendige van de laadruimte .....  $^\circ\text{C}$

aan de buitenzijde van de laadruimte .....  $^\circ\text{C}$

<sup>1)</sup> Indien de laadruimte niet blokvormig is, dient men de plaatsing van de meetpunten voor de temperatuur binnenin en aan de buitenzijde van de laadruimte aan te geven. Indien de oppervlakte onregelmatig is dient men aan te geven hoe  $S_i$  en  $S_e$  berekend zijn.

<sup>2)</sup> Vlesstangen, „Fletner” ventilatoren, enz.

<sup>3)</sup> Korte beschrijving van de omstandigheden tijdens de keuring t.a.v. de warmte- of koude-opwekking en -verspreiding, alsmede t.a.v. de warmte- of koude-overdrachtcapaciteit en de meting van het warmteëquivalent van de ventilatoren.

Gemiddelde temperatuur van wanden van de laadruimte (d.w.z. dak, bodem en zijwanden) ..... °C  
 Bedrijfstemperatuur van de koude-uitwisselaar ..... °C  
 Dauwpunt van de lucht buiten de laadruimte onder ononderbroken meetomstandigheden °C ± ..... °C  
 Totale duur van de keuring ..... uur  
 Duur van de ononderbroken meetomstandigheden ..... uur  
 Vermogen overgebracht door uitwisselaars:  $W_1$  ..... W  
 Vermogen afgenomen door ventilatoren:  $W_2$  ..... W  
 Totale warmtedoorgangcoëfficiënt berekend met behulp van de formule <sup>1)</sup>:

$$K = \frac{W_1 - W_2}{S \Delta \theta}$$

$$K = \frac{W_1 + W_2}{S \Delta \theta}$$

K = ..... W/m<sup>2</sup> °C

Maximale metingsfout bij deze keuring: .....

.....

.....

Opmerkingen

<sup>2)</sup>

Beambte belast met de keuring

<sup>1)</sup> De niet gebruikte formule doorstrepen.

<sup>2)</sup> Plaats en datum.

*Model van het keuringsrapport nummer 2**Keuringsrapport*

opgesteld overeenkomstig het bepaalde in de Overeenkomst inzake het internationale vervoer van aan bederf onderhevige levensmiddelen en het gebruik van speciale vervoermiddelen bij dit vervoer (ATP)

Meting van de totale warmtedoorgangcoëfficiënt van vervoermiddelen welke zijn bestemd voor het vervoer van vloeibare levensmiddelen

Erkend keuringsstation: naam .....

adres .....

Vervoermiddel: identificatienummer .....

laadruimtegebouwd door .....

toebehorend aan of in gebruik bij .....

.....

ter keuring aangeboden door .....

datum van inbedrijfstelling .....

Type van de ter keuring aangeboden tank <sup>1)</sup>

Aantal afdelingen .....

Merk .....

Serienummer .....

Tarra <sup>2)</sup> ..... kg

Nuttige inhoud <sup>2)</sup> ..... kg

Totaal inwendig volume van de tank <sup>2)</sup> ..... liters

Inwendig volume van elke afdeling ..... liters

Voornaamste inwendige afmetingen .....

Totale uitwendige oppervlakte van de tank  $S_e$  ..... m<sup>2</sup>

Totale inwendige oppervlakte van de tank  $S_i$  ..... m<sup>2</sup>

Gemiddelde oppervlakte:  $S = \sqrt{S_i S_e}$  ..... m<sup>2</sup>

Beschrijving der wanden <sup>3)</sup> .....

Beschrijving en afmetingen der mangaten .....

<sup>1)</sup> Wagons, vrachtauto's, aanhangwagens, opleggers, enz.

<sup>2)</sup> De bron waaruit gegevens zijn geput, vermelden.

<sup>3)</sup> Aard en dikte van materiaal gebruikt voor isolatie en afdekking der wanden, wijze van constructie, enz.

- Beschrijving van mangatdeksel .....
- Beschrijving en afmetingen van de afvoerpijp .....
- Wijze van keuren <sup>1)</sup> .....
- Plaatsing der temperatuurmeters .....
- Datum en tijd waarop openingen van het vervoermiddel werden gesloten .....
- Keuring aangevangen op <sup>2)</sup> ..... te <sup>3)</sup> ..... uur
- Gemiddelden verkregen na ..... uur van ononderbroken meetomstandigheden (van ..... tot ..... uur)
- a) Gemiddelde temperatuur van het uitwendige van de tank  
 $\theta_e = \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C} \pm \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C}$
- b) Gemiddelde temperatuur van het inwendige van de tank  
 $\theta_i = \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C} \pm \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C}$
- c) Verkregen gemiddeld temperatuurverschil:  
 $\Delta \theta = \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C} \pm \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C}$
- Maximaal temperatuurverschil:  
 in het inwendige van de tank .....  $^\circ\text{C}$   
 in elk der afdelingen .....  $^\circ\text{C}$   
 aan buitenzijde van de tank .....  $^\circ\text{C}$
- Gemiddelde temperatuur van de wanden van de tank (d.w.z. dak, bodem en zijwanden) .....  $^\circ\text{C}$
- Totale duur van de keuring ..... uur
- Duur van de ononderbroken meetomstandigheden ..... uur
- Vermogen overgebracht door uitwisselaars:  $W_1$  .....
- Vermogen afgenomen door ventilatoren:  $W_2$  .....
- Totale warmtedoorgangcoëfficiënt berekend met behulp van de formule:

$$K = \frac{W_1 + W_2}{S \Delta \theta}$$

<sup>1)</sup> Korte beschrijving van de omstandigheden tijdens de keuring t.a.v. de warmte- of koude-opwekking en-verspreiding, alsmede t.a.v. de warmte- of koudedoorgangcapaciteit en de meting van het warmtecoëfficiënt van de ventilatoren.

<sup>2)</sup> Datum.

<sup>3)</sup> Tijd.

$$K = W/m^2 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Maximale metingsfout bij deze keuring:

.....

Opmerkingen

1)

Beambte belast met de keuring

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1) Plaats en datum.

*Model van het keuringsrapport nummer 3**Keuringsrapport*

opgesteld overeenkomstig het bepaalde in de Overeenkomst inzake het internationale vervoer van aan bederf onderhevige levensmiddelen en het gebruik van speciale vervoermiddelen bij dit vervoer (ATP)

Doelmatigheid van koelinstallaties van niet-mechanisch gekoelde vervoermiddelen <sup>1)</sup>

Erkend keuringsstation: naam .....

adres .....

Vervoermiddel: identificatienummer .....

laadruimte gebouwd door .....

toebehorend aan of in gebruik bij .....

ter keuring aangeboden door .....

datum van inbedrijfstelling .....

Type van het ter keuring aangeboden vervoermiddel <sup>1)</sup> .....

Merk .....

Serienummer .....

Tarra <sup>2)</sup> ..... kg

Nuttige inhoud <sup>2)</sup> ..... kg

Totaal inwendig volume der laadruimte <sup>2)</sup> ..... m<sup>3</sup>

Voornaamste inwendige afmetingen .....

Totale oppervlakte van de bodem der laadruimte ..... m<sup>2</sup>

Totale uitwendige oppervlakte der laadruimte S<sub>e</sub> ..... m<sup>2</sup>

Totale inwendige oppervlakte der laadruimte S<sub>i</sub> ..... m<sup>2</sup>

Gemiddelde oppervlakte van de laadruimte  $S = \sqrt{S_1 \cdot S_e}$

Beschrijving van laadruimte <sup>3)</sup>

dak .....

bodem .....

wanden .....

<sup>1</sup> Wagons, vrachtauto's, aanhangwagens, opleggers, laadkisten, enz.

<sup>2)</sup> De bron waaruit gegevens zijn geput, vermelden.

<sup>3)</sup> Aard en dikte van materiaal gebruikt voor isolatie en afdekking der wanden, wijze van constructie, enz.



Isolerend vermogen van de laadruimte:

waarde van de coëfficiënt K .....  $W/m^2 \text{ } ^\circ C$

datum van de meting van de coëfficiënt K .....

kenmerk van het keuringsrapport ..... no. ....

registratienummer van de laadruimte waarvan de coëfficiënt K is

gemeten .....

Beschrijving van het koelelement .....

Aard van het koelmiddel .....

Normale belading met koelmiddel (opgegeven door fabrikant)

..... kg

Belading met koelmiddel tijdens de keuring ..... kg

Beladingswijze (beschrijving, plaats) .....

Installaties voor inwendige ventilatie:

omschrijving (aantal eenheden, enz.)

vermogen van de elektrische ventilatoren ..... W

capaciteit .....  $m^3$  per uur

afmetingen der kanalen .....  $m^2$

Gemiddelde temperatuur aan de buitenzijde en van het inwendige van de laadruimte bij de aanvang van de keuring .....  $^\circ C \pm$

.....  $^\circ C$  en .....  $^\circ C \pm$  .....  $^\circ C$

Dauwpunt in keuringsruimte .....  $^\circ C \pm$  .....  $^\circ C$

Vermogen van de inwendige verwarming <sup>1)</sup> ..... W

Datum en tijd waarop deuren en andere openingen van het vervoermiddel werden gesloten .....

Datum en tijd van aanvang der keuring .....

Duur van de koude-afgifte bij vervoermiddelen uitgerust met eutektische platen ..... uur

Overzicht van de gemiddelde temperaturen van het inwendige en van de buitenzijde van de laadruimte of kromme die deze temperatuurwisselingen als functie van de tijd aantoont

.....

Tijdsverloop tussen het begin van de keuring en het bereiken van de voorgeschreven gemiddelde inwendige temperatuur van de laadruimte

..... uur

Opmerkingen

<sup>2)</sup>

Beambte belast met de keuring

<sup>1)</sup> Slechts voor nieuwe vervoermiddelen aan te geven.

<sup>2)</sup> Plaats en datum

*Model van het keuringsrapport nummer 4*

*Keuringsrapport*

opgesteld overeenkomstig het bepaalde in de Overeenkomst inzake het internationale vervoer van aan bederf onderhevige levensmiddelen en het gebruik van speciale vervoermiddelen bij dit vervoer (ATP)  
Doelmatigheid van koelinstallaties van mechanisch gekoelde vervoermiddelen <sup>1)</sup>

Erkend keuringsstation: naam .....  
adres .....

Vervoermiddel: identificatienummer .....  
laadruimte gebouwd door .....  
toebehorend aan of in gebruik bij .....  
.....  
ter keuring aangeboden door .....  
datum van inbedrijfstelling .....

Type van het ter keuring aangeboden vervoermiddel <sup>1)</sup> .....

Merk .....

Serienummer .....

Tarra <sup>2)</sup> ..... kg

Nuttige inhoud <sup>2)</sup> ..... kg

Totaal inwendig volume der laadruimte <sup>2)</sup> ..... m<sup>3</sup>

Voornaamste inwendige afmetingen .....

Totale oppervlakte van de bodem der laadruimte ..... m<sup>2</sup>

Totale uitwendige oppervlakte der laadruimte S<sub>e</sub> ..... m<sup>2</sup>

Totale inwendige oppervlakte der laadruimte S<sub>i</sub> ..... m<sup>2</sup>

Gemiddelde oppervlakte van de laadruimte  $S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$  .....

Beschrijving van de laadruimte <sup>3)</sup>

dak .....

bodem .....

wanden .....

<sup>1)</sup> Wagons, vrachtauto's, aanhangwagens, opleggers, laadkisten, enz.

<sup>2)</sup> De bron waaruit gegevens zijn geput, vermelden.

<sup>3)</sup> Aard en dikte van materiaal gebruikt voor isolatie en afdekking der wanden, wijze van constructie, enz.

## Isolerend vermogen van de laadruimte:

waarde van de coëfficiënt K ..... W/m<sup>2</sup> °C  
 datum van de meting van de coëfficiënt K .....  
 kenmerk van het keuringsrapport ..... no. ....  
 registratienummer van de laadruimte .....  
 waarvan de coëfficiënt K is gemeten .....

## Koelmechanisme:

beschrijving, merk, nummer .....  
 nuttig koelvermogen volgens opgave van de fabrikant bij een buiten-  
 temperatuur van + 30°C en een binnentemperatuur van:  
 0°C .....  
 — 10°C .....  
 — 20°C .....

## Inwendige ventilatie-inrichtingen:

beschrijving (aantal, enz.) .....  
 vermogen van de elektrische ventilatoren ..... W  
 capaciteit ..... m<sup>3</sup> per uur  
 afmetingen der kanalen ..... m<sup>2</sup>

Gemiddelde temperatuur aan de buitenzijde en van het inwendige  
 van de laadruimte bij de aanvang van de keuring ..... °C ± ..... °C  
 en ..... °C ± ..... °C

Dauwpunt in keuringsruimte ..... °C ± ..... °C

Vermogen van de inwendige verwarming <sup>1)</sup> ..... W

Datum en tijd waarop deuren en andere openingen van het vervoer-  
 middel werden gesloten .....

Datum en tijd van aanvang der keuring .....

Overzicht van de gemiddelde temperaturen van het inwendige en van de  
 buitenzijde van de laadruimte of kromme die deze temperatuurwisseling  
 als functie van de tijd aantoonst .....

Tijdsverloop tussen het begin van de keuring en het bereiken van de  
 voorgeschreven gemiddelde inwendige temperatuur van de laadruimte  
 ..... uur

Opmerkingen .....

<sup>2)</sup> .....

Beambte belast met de keuring

<sup>1)</sup> Slechts voor nieuwe vervoermiddelen aan te geven.

<sup>2)</sup> Plaats en datum.

*Model van het keuringsrapport nummer 5**Keuringsrapport*

opgesteld overeenkomstig het bepaalde in de Overeenkomst inzake het internationale vervoer van aan bederf onderhevige levensmiddelen en het gebruik van speciale vervoermiddelen bij dit vervoer (ATP)

Doelmatigheid van verwarmingsinstallaties van verwarmde vervoermiddelen <sup>1)</sup>

Erkend keuringsstation: naam .....

adres .....

Vervoermiddel: identificatienummer .....

laadruimte gebouwd door .....

toebehorend aan of in gebruik bij .....

.....

ter keuring aangeboden door .....

datum van inbedrijfstelling .....

Type van het ter keuring aangeboden vervoermiddel <sup>1)</sup> .....

Merk .....

Serienummer .....

Tarra <sup>2)</sup> ..... kg

Nuttige inhoud <sup>2)</sup> ..... kg

Totaal inwendig volume der laadruimte <sup>2)</sup> ..... m<sup>3</sup>

Voornaamste inwendige afmetingen .....

Totale oppervlakte van de bodem der laadruimte ..... m<sup>2</sup>

Totale uitwendige oppervlakte der laadruimte S<sub>e</sub> ..... m<sup>2</sup>

Totale inwendige oppervlakte der laadruimte S<sub>i</sub> ..... m<sup>2</sup>

Gemiddelde oppervlakte van de laadruimte  $S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$  .....

Beschrijving van laadruimte <sup>3)</sup> .....

dak .....

bodem .....

wanden .....

<sup>1)</sup> Wagons, vrachtauto's, aanhangwagens, opleggers, laadkisten, enz.

<sup>2)</sup> De bron waaruit gegevens zijn geput, vermelden.

<sup>3)</sup> Aard en dikte van materiaal gebruikt voor isolatie en afdekking der wanden, wijze van constructie, enz.

Isolerend vermogen van de laadruimte:

waarde van de coëfficiënt K ..... W/m<sup>2</sup> °C

datum van de meting van de coëfficiënt K .....

kenmerk van het keuringsrapport ..... no.

registratienummer van de laadruimte .....

Wijze van verwarming .....

Eventueel nuttig vermogen in kW der verwarmingsinstallatie (volgens opgave van fabrikant) .....

Werkingsduur van de verwarmingsinstallatie bij volledig gebruik ..... uur

Ruimten ingericht voor verwarmingsinstallaties en uitwisselingsoppervlakten ..... m<sup>2</sup>

Totale oppervlakte voor warmte-uitwisseling .....

Inwendige ventilatie-inrichtingen:

beschrijving (aantal, enz.) .....

vermogen van de elektrische ventilatoren ..... W

capaciteit ..... m<sup>3</sup> per uur

afmetingen der kanalen ..... m<sup>2</sup>

Gemiddelde temperatuur aan de buitenzijde en van het inwendige van de laadruimte bij de aanvang van de keuring ..... °C ± ..... °C

Datum en tijd waarop deuren en andere openingen van het vervoermiddel werden gesloten .....

Datum en tijd van aanvang der keuring .....

Overzicht van de gemiddelde temperaturen van het inwendige en van de buitenzijde van de laadruimte of kromme die deze temperatuurwisselingen als functie van de tijd aantoont .....

Tijdsverloop tussen het begin van de keuring en het bereiken van de voorgeschreven gemiddelde inwendige temperatuur van de laadruimte ..... uur

In voorkomende gevallen: gemiddeld verwarmingsvermogen dat tijdens de keuring nodig is om het voorgeschreven temperatuurverschil <sup>1)</sup> tussen de binnen- en buitenzijde voor de laadruimte te handhaven.

Opmerkingen .....

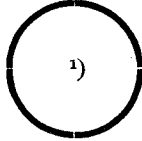
<sup>2)</sup> Beambte belast met de keuring

<sup>1)</sup> Bij nieuwe laadruimten vermeerderd met 35 %.

<sup>2)</sup> Plaats en datum.

## Bijlage 1. Aanhangsel 3

*Formulier voor een certificaat van goedkeuring voor geïsoleerde, niet-mechanisch zowel als mechanisch gekoelde of verwarmde vervoermiddelen gebruikt bij het internationale vervoer over land van aan bederf onderhevige levensmiddelen*




---

Geïsoleerd vervoermiddel — Gekoeld vervoermiddel — Mechanisch gekoeld vervoermiddel — Verwarmd vervoermiddel <sup>5)</sup>

---

Certificaat <sup>2)</sup>

afgegeven overeenkomstig de Overeenkomst inzake het internationale vervoer van aan bederf onderhevige levensmiddelen en het gebruik van speciale vervoermiddelen bij dit vervoer (ATP)

1. Autoriteit die het certificaat afgeeft .....
2. Vervoermiddel <sup>3)</sup> .....
3. Identificatienummer ..... verleend door .....
4. Toebehorend aan of in gebruik bij .....
5. Ter keuring aangeboden door .....
6. Goedgekeurd als <sup>4)</sup> .....
- 6.1. met een of meer thermische installaties en wel:
 

6.1.1. onafhankelijk	}	<sup>5)</sup>
6.1.2. niet onafhankelijk		
6.1.3. verplaatsbaar		
6.1.4. niet verplaatsbaar		

---

<sup>1)</sup> Identificatieteken van het land zoals dat in het internationale wegverkeer wordt gebruikt.

<sup>2)</sup> Het certificaat moet gedrukt zijn in de taal van het land van afgifte en in het Engels, Frans of Russisch; de verschillende rubrieken moeten overeenkomstig het hierboven aangegeven model zijn genummerd.

<sup>3)</sup> Vermeldt het type (wagon, vrachtauto, aanhangwagen, laadkist, enz.); voor zover het een tankauto betreft voor het vervoer van vloeibare levensmiddelen, dient het woord „tank” te worden toegevoegd.

<sup>4)</sup> Geef een of meer van de beschrijvingen opgenomen in aanhangsel 4 bij deze Bijlage samen met de corresponderende identificatietekens.

<sup>5)</sup> Doorhalen wat niet van toepassing is.

## 7. Reden tot afgifte van het certificaat

## 7.1. Dit certificaat is afgegeven op grond van:

- 7.1.1. de keuring van het vervoermiddel
- 7.1.2. de overeenstemming met een als vergelijkings-  
object gebruikt vervoermiddel
- 7.1.3. een periodieke controle
- 7.1.4. overgangsmaatregelen

} <sup>1)</sup>

## 7.2. Indien het certificaat is afgegeven op grond van een keuring of onder verwijzing naar een laadruimte van hetzelfde type dat goedgekeurd is, dient aangegeven te worden:

- 7.2.1. het keuringsstation
- 7.2.2. de aard van de keuringen <sup>2)</sup>
- 7.2.3. het nummer (de nummers) van het (de) proces-verbaal (processen-verbaal)
- 7.2.4. de waarde van de coëfficiënt K
- 7.2.5. de nuttige koelcapaciteit <sup>3)</sup> bij een buitentemperatuur van 30°C en een binnentemperatuur van
 

°C	W
°C	W
°C	W

## 8. Dit certificaat is geldig tot

## 8.1. Mits:

- 8.1.1. de geïsoleerde laadruimte en eventueel de thermische uitrusting in goede staat van onderhoud wordt gehouden,
- 8.1.2. geen enkele belangrijke wijziging in de thermische installatie wordt aangebracht,
- 8.1.3. indien de thermische installatie is vervangen, de vervangende installatie een koelcapaciteit bezit gelijk aan of groter dan die van de vervangen installatie.

9. .... <sup>4)</sup>

10. ....

(De bevoegde instantie)

<sup>1)</sup> Doorhalen wat niet van toepassing is.<sup>2)</sup> B.v. isolerend vermogen of doelmatigheid van de thermische installaties.<sup>3)</sup> Indien gemeten overeenkomstig het bepaalde in lid 42 van aanhangsel 2 bij deze Bijlage.<sup>4)</sup> Plaats en datum.

**Bijlage 1. Aanhangsel 4***Identificatietekens aan te brengen op speciale vervoermiddelen*

De identificatietekens bedoeld in het vijfde lid van aanhangsel 1 van deze Bijlage dienen te bestaan uit Latijnse kapitalen in donkerblauw op een witte achtergrond; de hoogte van de letters dient ten minste 12 cm te bedragen. De identificatietekens zijn de volgende:

<i>Vervoermiddel</i>	<i>Identificatie- tekens</i>
Geïsoleerd vervoermiddel met normale isolatie	IN
Geïsoleerd vervoermiddel met verhoogde isolatie	IR
Niet-mechanisch gekoeld vervoermiddel met normale isolatie, klasse A	RNA
Niet-mechanisch gekoeld vervoermiddel met verhoogde isolatie, klasse A	RRA
Niet-mechanisch gekoeld vervoermiddel met verhoogde isolatie, klasse B	RRB
Niet-mechanisch gekoeld vervoermiddel met verhoogde isolatie, klasse C	RRC
Mechanisch gekoeld vervoermiddel met normale isolatie, klasse A	FNA
Mechanisch gekoeld vervoermiddel met verhoogde isolatie, klasse A	FRA
Mechanisch gekoeld vervoermiddel met normale isolatie, klasse B	FNB <sup>1)</sup>
Mechanisch gekoeld vervoermiddel met verhoogde isolatie, klasse B	FRB
Mechanisch gekoeld vervoermiddel met normale isolatie, klasse C	FNC <sup>1)</sup>
Mechanisch gekoeld vervoermiddel met verhoogde isolatie, klasse C	FRC
Mechanisch gekoeld vervoermiddel met normale isolatie, klasse D	FND
Mechanisch gekoeld vervoermiddel met verhoogde isolatie, klasse D	FRD
Mechanisch gekoeld vervoermiddel met normale isolatie, klasse E	FNE <sup>1)</sup>
Mechanisch gekoeld vervoermiddel met verhoogde isolatie, klasse E	FRE
Mechanisch gekoeld vervoermiddel met normale isolatie, klasse F	FNF <sup>1)</sup>
Mechanisch gekoeld vervoermiddel met verhoogde isolatie, klasse F	FRF

<sup>1)</sup> Zie de overgangsmaatregelen in het vijfde lid van deze Bijlage.



<i>Vervoermiddel</i>	<i>Identificatie- tekens</i>
Verwarmd vervoermiddel met normale isolatie, klasse A	GNA
Verwarmd vervoermiddel met verhoogde isolatie, klasse A	CRA
Verwarmd vervoermiddel met verhoogde isolatie, klasse B	CRB

Indien het vervoermiddel is uitgerust met verplaatsbare of niet onafhankelijke thermische installaties volgt op het (de) identificatie-teken(s) een hoofdletter X.

De datum (maand, jaar) genoemd in punt 8 van aanhangsel 3 bij deze Bijlage als de datum waarop dit certificaat voor speciale vervoermiddelen ongeldig wordt, dient te worden aangebracht onder het (de) identificatie-teken(s).

Voorbeeld:

RNA 5-1974
---------------

5 = maand (mei)	}	waarop de geldigheid van het certificaat verstrijkt
1974 = jaar		

---

**Bijlage 2***Temperaturen waarop bevroren en diepbevroren levensmiddelen tijdens het vervoer dienen te worden gehouden*

De hoogste temperatuur op enig punt in de lading tijdens het laden, het vervoer of het lossen mag niet hoger zijn dan de temperatuur die hier voor elk levensmiddel wordt aangegeven. Indien bepaalde technische operaties, zoals het ontdooien van de verdampers van een mechanisch gekoeld vervoermiddel, een korte stijging van de temperatuur in een deel van de lading veroorzaken, mag de temperatuur niet meer dan 3°C stijgen boven de hier voor elk levensmiddel aangegeven aanvaardbare temperatuur.

IJs en bevroren of diepbevroren geconcentreerde vruchtensappen	— 20°C
Bevroren of diepbevroren vis	— 18°C
Alle andere diepbevroren levensmiddelen	— 18°C
Boter en andere bevroren vetten	— 14°C
Bevroren rode slachtafvallen, eierdooiers, gevogelte en wild	— 12°C
Bevroren vlees	— 10°C
Alle andere bevroren levensmiddelen	— 10°C

---

**Bijlage 3**

*Temperaturen waarop bepaalde levensmiddelen welke noch bevroren noch diepbevroren zijn tijdens het vervoer dienen te worden gehouden*

Tijdens het vervoer mag de temperatuur van de volgende levensmiddelen niet hoger zijn dan hier staat aangegeven:

Rode slachtafvallen	+ 3°C <sup>3)</sup>
Boter	+ 6°C
Wild	+ 4°C
Melk (vers of gepasteuriseerd) in tanks, voor onmiddellijke consumptie	+ 4°C <sup>3)</sup>
Fabrieksmelk	+ 6°C <sup>3)</sup>
Melkprodukten (yoghurt, kefirs, room en verse kaas)	+ 4°C <sup>3)</sup>
Vis <sup>1)</sup> (moet altijd „onder ijs” worden vervoerd)	+ 2°C
Vleeswaren <sup>2)</sup>	+ 6°C
Vlees (met uitzondering van rode slachtafvallen)	+ 7°C
Gevogelte en konijn	+ 4°C

---

<sup>1)</sup> Andere dan gerookte, gezouten, gedroogde of levende vis.

<sup>2)</sup> Uitgezonderd produkten, die zijn verduurzaamd door middel van zouten, roken, drogen of sterilisatie.

<sup>3)</sup> Als regel mag de duur van het vervoer 48 uur niet overschrijden.

D. GOEDKEURING

De Overeenkomst, met Bijlagen, behoeft ingevolge artikel 60, tweede lid, van de Grondwet de goedkeuring van de Staten-Generaal alvorens te kunnen worden bekrachtigd.

E. BEKRACHTIGING

Bekrachtiging van de Overeenkomst is voorzien in artikel 9, eerste lid.

G. INWERKINGTREDING

De bepalingen van de Overeenkomst treden ingevolge artikel 11, eerste lid, in werking een jaar nadat vijf van de in artikel 9, eerste lid, bedoelde Staten de Overeenkomst hebben ondertekend zonder voorbehoud van bekrachtiging of hun akten van bekrachtiging of toetreding bij de Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties hebben nedergelegd.

Wat het Koninkrijk der Nederlanden betreft, zal de Overeenkomst alleen voor Nederland gelden.

F. TOETREDING

In overeenstemming met artikel 9, vierde lid, van de Overeenkomst hebben de volgende Staten een akte van toetreding nedergelegd bij de Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties:

de Sowjet-Unie <sup>1)</sup> . . . . .	10 september 1971
Spanje . . . . .	24 april 1972

<sup>1)</sup> Onder het volgende voorbehoud:

„The Union of Soviet Socialist Republics does not consider itself bound by the provisions of article 15, paragraphs 2 and 3, of the Agreement relating to the mandatory submission to arbitration, at the request of one of the Parties, of any dispute concerning the interpretation or application of the Agreement.”.  
(*V.N.-vertaling*).

en onder de volgende verklaringen:

„The Union of Soviet Socialist Republics deems it necessary to state that the provisions of article 9 of the Agreement, which limit the circle of possible participants to this Agreement, which limit the circle of possible participants to this Agreement, are of a discriminatory character, and states that, in accordance with the principle of sovereign equality among States, the Agreement should be opened for participation by all European States without any discrimination or restriction;

The provisions of article 14 of the Agreement, under which Contracting Parties may extend its applicability to territories for the international relations of which they are responsible, are outmoded and contrary to the Declaration of the United Nations General Assembly on the Granting of Independence to Colonial Countries and Peoples (resolution 1514 (XV) of 14 December 1960).” (*V.N.-vertaling*).

**J. GEGEVENS**

Van het op 26 juni 1945 te San Francisco tot stand gekomen Handvest der Verenigde Naties, waarnaar onder meer in artikel 7 van de onderhavige Overeenkomst wordt verwezen, is de Engelse tekst, alsmede de vertaling in het Nederlands, bekendgemaakt in *Stb.* F 321. Zie ook, laatstelijk, *Trb.* 1972, 96.

Voor de Economische Commissie voor Europa, genoemd in artikel 9 van de onderhavige Overeenkomst, zie rubriek J van *Trb.* 1961, 140, waar de tekst van de paragrafen 7, 8 en 11 van het mandaat van de Commissie is geplaatst.

Uitgegeven de *elfde* oktober 1972.

*De Minister van Buitenlandse Zaken,*  
W. K. N. SCHMELZER.