

Tractats internacionals. Lleis. Sentències del Tribunal Constitucional

Tractats internacionals

Adhesió a l'Acord relatiu als transports internacionals de mercaderies peribles i als ginys especials utilitzats per a aquests transports, fet a Ginebra l'1 de setembre de 1970

Atès que el Consell General en la seva sessió del dia 8 d'abril del 2008 ha aprovat l'adhesió al següent:

Adhesió a l'Acord relatiu als transports internacionals de mercaderies peribles i als ginys especials utilitzats per a aquests transports, fet a Ginebra l'1 de setembre de 1970

Quan les mercaderies peribles es transporten des dels productors fins als consumidors, han de suportar les eventualitats de les diferents modalitats de transport. La pèrdua de qualitat durant el curs del transport, que pot ser complex si les distàncies són llargues, compromet el comerç d'aquestes mercaderies.

Respectar les condicions de conservació de les mercaderies peribles en els transports és l'objectiu principal de l'Acord relatiu als transports internacionals de mercaderies peribles i als ginys especials utilitzats per a aquests transports (d'ara en endavant ATP). Aquest Acord representa l'eina de vigilància del transport de les mercaderies peribles, ja que permet detectar i controlar els productes no conformes amb el tipus de transport.

Mitjançant aquest Acord signat a Ginebra, l'1 de setembre de 1970, sota els auspicis de les Nacions Unides, els participants van definir les mesures a prendre per assegurar-se que els ginys utilitzats per als transports responguessin a criteris tècnics suficients.

La conformitat dels ginys amb aquests criteris es verifica gràcies a assaigs en laboratoris independents, acreditats per les autoritats competents de cada país.

Els operadors dels països no adherents a l'ATP que lliuren mercaderies en un país membre han de respectar les mateixes disposicions i per tant els seus ginys han de ser verificats per organismes reconeguts per les autoritats competents d'un país membre de l'ATP o pel país de fabricació d'aquests ginys.

L'ATP defineix les característiques dels ginys que transporten mercaderies peribles per prevenir les pèrdues i preservar la qualitat dels aliments. En aquest sentit, es poden utilitzar diverses estratègies per prevenir o retardar el procés de degradació de les mercaderies peribles, com la congelació, la refrigeració, l'asseccament o l'emmagatzematge en indrets amb atmosfera controlada.

D'altra banda, el condicionament de les mercaderies s'ha d'adaptar al transport. Així com el transportista ha d'assegurar les condicions de transport apropiades, el productor ha de garantir que els paquets expedits siguin adaptats al transport en les condicions previstes.

A escala mundial, el comerç de les mercaderies peribles es desenvolupa en el quadre d'acords regionals, nacionals i internacionals, en els quals Andorra no participa. No obstant això, la Llei del Codi de la circulació, del 10 de juny de 1999, en el seu article 199.14, i el Reglament d'higiene i control dels aliments, del 21 d'abril de 1993, en el seu títol IV, preveuen l'aplicació de l'ATP en el transport de les mercaderies peribles.

En base a aquesta normativa, actualment el Departament de Transport i Energia del Ministeri d'Economia i Agricultura emet un document similar al certificat de l'ATP per als vehicles que transporten mercaderies peribles. Aquest document es lliura d'acord amb un informe positiu atorgat per una empresa acreditada.

Fins avui, els països veïns han assimilat els documents lliurats per Andorra als certificats ATP atès que l'article 2 de l'Acord permet el reconeixement de la validesa de les certificacions de conformitat lliurades, respectant les condicions previstes als apèndixs 1 i 2 de l'annex 1 de l'Acord, per l'autoritat competent d'un estat que no és part.

L'adhesió a aquest Acord permet a Andorra ser coherent amb la seva legislació i amb la dels països veïns, que són els principals proveïdors de mercaderies peribles per al Principat i que ja són part de l'ATP. A més, permet assolir una protecció jurídica per als transportistes andorrans en els intercanvis comercials d'aquestes mercaderies.

L'article 18 de l'Acord disposa l'acceptació tàcita de les esmenes a l'Acord presentades per qualsevol part contractant o pel secretari general de les Nacions Unides si en el termini de 6 mesos cap part no ha presentat una objecció. Així doncs a fi de garantir la millor aplicació de l'Acord, el Govern trametrà al Consell General i als coprínceps -de conformitat amb l'article 25, apartat 2 de la Llei qualificada reguladora de l'activitat de l'Estat en matèria de tractats del 19 de desembre de 1996- les modificacions successives aportades a les disposicions contingudes.

Tenint en compte l'exposat

S'aprova:

L'adhesió del Principat d'Andorra a l'Acord relatiu als transports internacionals de mercaderies peribles i als ginys especials utilitzats per a aquests transports, fet a Ginebra l'1 de setembre de 1970.

El Ministeri d'Afers Exteriors donarà a conèixer la data de l'entrada en vigor per a Andorra de l'Acord.

Casa de la Vall, 8 d'abril del 2008

Joan Gabriel i Estany
Síndic General

Nosaltres els coprínceps manifestem el consentiment de l'Estat per obligar a través d'ell, n'ordenem la publicació en el Butlletí Oficial del Principat d'Andorra, i autoritzem que a partir d'aquell moment es pugui lliurar l'instrument de ratificació corresponent.

Nicolas Sarkozy
President de la
República Francesa
Copríncep d'Andorra

Joan Enric Vives Sicília
Bisbe d'Urgell
Copríncep d'Andorra

Acord relatiu als transports internacionals de mercaderies peribles i als ginys especials utilitzats per a aquests transports (ATP)

LES PARTS CONTRACTANTS,

AMB EL DESIG de millorar les condicions de conservació de la qualitat de les mercaderies peribles durant el seu transport, especialment en el decurs dels intercanvis internacionals;

CONSIDERANT que la millora d'aquestes condicions de conservació contribueix a desenvolupar el comerç de les mercaderies peribles;

Convenen el que segueix:

Capítol I. Ginys especials de transport

Article 1

Pel que fa al transport internacional de mercaderies peribles, només es poden designar com a ginys "isotèrmics", "refrigerants", "frigorífics" o "calorífics" els que s'adeqüin a les definicions i a les normes enunciades a l'annex 1 d'aquest Acord.

Article 2

Les parts contractants han d'adoptar les disposicions necessàries perquè es controli i es comprovi la conformitat amb les normes dels ginys esmentats a l'article 1 d'aquest Acord, d'acord amb les disposicions dels apèndixs 1, 2, 3 i 4 de l'annex 1 d'aquest Acord. Cada part contractant reconeix la validesa de les certificacions de conformitat lliurades, d'acord amb l'apartat 4 de l'apèndix 1 de l'annex 1 d'aquest Acord, per l'autoritat competent d'una altra part contractant. Cada part contractant pot reconèixer la validesa de les certificacions de conformitat lliurades, respectant les condicions previstes als apèndixs 1 i 2 de l'annex 1 d'aquest Acord, per l'autoritat competent d'un estat que no és part contractant.

Capítol II. Utilització dels ginys especials de transport per als transports internacionals d'algunes mercaderies peribles

Article 3

1. Les disposicions esmentades a l'article 4 d'aquest Acord s'apliquen a qualsevol transport, per compte propi o per compte d'altri, que es faci exclusivament, sense perjudici de les disposicions de l'apartat 2 d'aquest article, per ferrocarril, per carretera o per combinació d'ambdós mitjans,

- de mercaderies ultracongelades i congelades,
- de mercaderies esmentades a l'annex 3 d'aquest Acord, fins i tot si no estan ni ultracongelades ni congelades,

quan el lloc de càrrega de la mercaderia o del giny que la conté, en un vehicle ferroviari o de carretera, i el lloc on la mercaderia o el giny que la conté es descarrega d'aquest vehicle, es troben en dos estats diferents i quan el lloc de descàrrega de la mercaderia està situat en el territori d'una part contractant.

En cas d'un transport que compregui un o diversos trajectes marítims diferents dels assenyalats a l'apartat 2 d'aquest article, s'ha de considerar cada recorregut terrestre aïlladament.

2. Les disposicions de l'apartat 1 d'aquest article s'apliquen igualment als trajectes marítims de menys de 150 km, amb la condició que les mercaderies es traslladin en els ginys utilitzats per al recorregut o pels recorreguts terrestres, sense transbordament de la mercaderia i que aquests trajectes precedeixin o segueixin un o diversos dels transports terrestres previstos a l'apartat 1 d'aquest article, o es facin entre dos d'aquests transports.

3. No obstant les disposicions dels apartats 1 i 2 d'aquest article, les parts contractants poden no sotmetre a les disposicions de l'article 4 d'aquest Acord el transport de les mercaderies no destinades al consum humà.

Article 4

1. Per al transport de les mercaderies peribles esmentades als annexos 2 i 3 d'aquest Acord, s'han d'utilitzar els ginys esmentats a l'article 1 d'aquest Acord,

llevat que les temperatures previsibles al llarg de tota la durada del transport facin aquesta obligació manifestament inútil per al manteniment de les condicions de temperatura fixades als annexos 2 i 3 d'aquest Acord. La tria i la utilització d'aquest equip han de permetre que es puguin respectar les condicions de temperatura fixades en aquests annexos al llarg de tota la durada del transport. A més, s'han de prendre totes les disposicions necessàries pel que fa, principalment, a la temperatura de les mercaderies al moment de la càrrega i en les operacions de càrrega de gel, de reposició de gel en ruta o d'altres operacions necessàries. No obstant això, les disposicions d'aquest apartat només s'apliquen si no són incompatibles amb els compromisos internacionals relatius als transports internacionals que, per a les parts contractants, es derivin de convenis vigents en el moment de l'entrada en vigor d'aquest Acord o de convenis que el substitueixin.

2. Si en el decurs d'un transport subjecte a les disposicions d'aquest Acord no s'han respectat les disposicions imposades per l'apartat 1 d'aquest article,

a) ningú no pot disposar de les mercaderies en el territori d'una part contractant un cop s'hagi fet el transport, llevat que les autoritats competents d'aquesta part contractant hagin considerat compatible amb les exigències de la salut pública, donar-ne l'autorització i sempre que s'observin les condicions fixades eventualment per aquestes autoritats en concedir l'autorització;

b) qualsevol part contractant pot prohibir l'entrada de mercaderies al seu territori o subordinar-la a les condicions que fixi ella mateixa, per exigències de salut pública o de profilaxi dels animals i sempre que no sigui incompatible amb els altres compromisos internacionals esmentats a l'última frase de l'apartat 1 d'aquest article.

3. El compliment de les disposicions de l'apartat 1 d'aquest article només afecta els transportistes per compte d'altri si han acceptat proporcionar o donar prestacions destinades a garantir aquest compliment i si aquest compliment està vinculat a l'execució d'aquestes presta-

cions. Si altres persones, físiques o jurídiques, han acceptat de proporcionar o donar les prestacions destinades a garantir el compliment de les disposicions d'aquest Acord, tenen l'obligació d'assegurar aquest compliment en la mesura en què està vinculat a l'execució de les prestacions que han acceptat de proporcionar o donar.

4. Durant els transports sotmesos a les disposicions d'aquest Acord, en què el lloc de càrrega es troba en el territori d'una part contractant, el compliment de les disposicions de l'apartat 1 d'aquest article correspon, sense perjudici de les disposicions de l'apartat 3 d'aquest article, a les persones següents:

- en el cas d'un transport per compte d'altri, a la persona, física o jurídica, que és l'expedidora segons el document de transport o, si no existeix un document de transport, a la persona, física o jurídica, que hagi conclòs el contracte de transport amb el transportista;
- en els altres casos, a la persona, física o jurídica, que fa el transport.

Capítol III. Disposicions diverses

Article 5

Les disposicions d'aquest Acord no s'apliquen als transports terrestres realitzats mitjançant contenidors classificats com a marítims amb característiques tèrmiques, sense transbordament de la mercaderia, amb la condició que aquests transports estiguin precedits o seguits d'un transport marítim diferent dels previstos a l'apartat 2 de l'article 3 d'aquest Acord.

Article 6

1. Cada part contractant ha de prendre totes les mesures necessàries per garantir el compliment de les disposicions d'aquest Acord. Cal informar les administracions competents de les parts contractants sobre les mesures generals preses a aquest efecte.

2. Si una part contractant constata una infracció comesa per una persona resident en el territori d'una altra part contractant o li imposa una sanció, l'administració de la primera part ha d'informar l'administració de l'altra part

de la infracció constatada i de la sanció imposada.

Article 7

Les parts contractants conserven el dret de convenir, mitjançant acords bilaterals o multilaterals, que les disposicions aplicables tant als ginys especials com a les temperatures a què s'han de conservar algunes mercaderies durant el transport, podrien ser més rigoroses que les que preveu aquest Acord, per raó, principalment, de condicions climàtiques especials. Aquestes disposicions només es poden aplicar als transports internacionals efectuats entre les parts contractants que hagin conclòs els acords bilaterals o multilaterals esmentats en aquest article. Aquests acords s'han de comunicar al secretari general de l'Organització de les Nacions Unides, el qual els comunicarà a les parts contractants d'aquest Acord no signatàries dels dits acords.

Article 8

La inobservança de les disposicions d'aquest Acord no afecta ni l'existència ni la validesa dels contractes conclusos per executar el transport.

Capítol IV. Disposicions finals

Article 9

1. Els estats membres de la Comissió Econòmica per a Europa i els estats admesos a la Comissió a títol consultiu d'acord amb l'apartat 8 del mandat d'aquesta Comissió, poden esdevenir parts contractants d'aquest Acord,

- a) signant-lo
- b) ratificant-lo després d'haver-lo signat amb reserva de ratificació, o
- c) adherint-s'hi.

2. Els estats susceptibles de participar en certs treballs de la Comissió Econòmica per a Europa, en aplicació de l'apartat 11 del mandat d'aquesta Comissió, poden esdevenir parts contractants d'aquest Acord adherint-s'hi després que hagi entrat en vigor.

3. Aquest Acord queda obert a la signatura fins al 31 de maig de 1971 inclòs. Després d'aquesta data, estarà obert a l'adhesió.

4. La ratificació o l'adhesió s'ha de fer mitjançant dipòsit de l'instrument corresponent al secretari general de l'Organització de les Nacions Unides.

Article 10

1. Qualsevol estat pot declarar, quan signi aquest Acord sense reserva de ratificació o quan dipositi el seu instrument de ratificació o d'adhesió o en qualsevol moment posterior, mitjançant notificació adreçada al secretari general de l'Organització de les Nacions Unides, que l'Acord no s'aplica als transports efectuats en tots els seus territoris situats fora d'Europa o en algun d'aquests. Si aquesta notificació es fa després de l'entrada en vigor de l'Acord a l'estat que adreça la notificació, l'Acord deixa de ser aplicable als transports pel o pels territoris designats en la notificació, noranta dies després de la data en què el secretari general ha rebut aquesta notificació. Les noves parts contractants que s'adhereixin a l'ATP a partir del 30 d'abril de 1999 i que apliquin l'apartat 1 d'aquest article, no poden emetre objeccions als projectes d'esmena segons el procediment previst a l'apartat 2 de l'article 18.

2. Qualsevol estat que hagi fet una declaració d'acord amb l'apartat 1 d'aquest Acord pot declarar, en qualsevol data posterior, mitjançant notificació adreçada al secretari general, que l'Acord s'aplica als transports en un territori designat a la notificació feta d'acord amb l'apartat 1 d'aquest article, i l'Acord esdevé aplicable als transports en aquest territori, cent vuitanta dies després de la data de recepció de la notificació pel secretari general.

Article 11

1. Aquest Acord entrarà en vigor un any després que cinc dels estats esmentats a l'apartat 1 de l'article 9 l'hagin signat sense reserva de ratificació o hagin dipositat el seu instrument de ratificació o d'adhesió.

2. Per a cada estat que el ratifiqui o s'hi adhereixi, després que cinc estats l'hagin signat sense reserva de ratificació o hagin dipositat el seu instrument de ratificació o d'adhesió, aquest Acord entrarà en vigor un any després del dipòsit de l'instrument de ratificació o d'adhesió de l'estat en qüestió.

Article 12

1. Cada part contractant pot denunciar aquest Acord mitjançant notificació adreçada al secretari general de l'Organització de les Nacions Unides.

2. La denúncia tindrà efecte quinze mesos després de la data en què el secretari general rebí la notificació.

Article 13

Aquest Acord deixarà de tenir efecte si, després de la seva entrada en vigor, el nombre de les parts contractants és inferior a cinc durant un període qualsevol de dotze mesos consecutius.

Article 14

1. Qualsevol estat pot declarar, quan signi aquest Acord sense reserva de ratificació o quan dipositi el seu instrument de ratificació o d'adhesió o en qualsevol moment posterior, mitjançant notificació adreçada al secretari general de l'Organització de les Nacions Unides, que aquest Acord s'aplica a tots o a una part dels territoris que aquest estat representa en l'àmbit internacional. Aquest Acord s'aplica al territori o als territoris esmentats a la notificació a partir del norantè dia després que el secretari general hagi rebut aquesta notificació o, si aquest dia l'Acord encara no ha entrat en vigor, a partir del moment en què entri en vigor.

2. Qualsevol estat que hagi fet una declaració, d'acord amb l'apartat 1 d'aquest article, que tingui per objecte fer aplicable aquest Acord a un territori que aquest estat representa en l'àmbit internacional, pot denunciar, de conformitat amb l'article 12, aquest Acord pel que fa al territori esmentat.

Article 15

1. Qualsevol controvèrsia entre dues o més parts contractants sobre la interpretació o l'aplicació d'aquest Acord, es resol, sempre que sigui possible, per via de negociació entre les parts en litigi.

2. Qualsevol controvèrsia que no s'hagi resolt per via de negociació, se sotmet a l'arbitratge si una qualsevol de les parts contractants en litigi ho sol·licita i, per tant, es confia a un o a diversos àrbitres elegits de comú acord per les parts en litigi. Si durant els tres mesos a partir de la sol·licitud d'arbitratge, les parts en litigi no arriben a una entesa sobre l'elecció

de l'àrbitre o dels àrbitres, qualsevol d'aquestes parts pot sol·licitar al secretari general de l'Organització de les Nacions Unides que designi un àrbitre únic al qual es confia l'arranjament de la controvèrsia.

3. La sentència de l'àrbitre o dels àrbitres designats de conformitat amb l'apartat precedent és obligatòria per a les parts contractants en litigi.

Article 16

1. Qualsevol estat pot declarar, quan signi o ratifiqui aquest Acord o quan s'hi adhereixi, que no es considera lligat pels apartats 2 i 3 de l'article 15 d'aquest Acord. Les altres parts contractants no estan lligades per aquests apartats amb qualsevol part contractant que hagi formulat aquesta reserva.

2. Qualsevol part contractant que hagi formulat una reserva, de conformitat amb l'apartat 1 d'aquest article, pot, en tot moment, retirar aquesta reserva mitjançant una notificació adreçada al secretari general de l'Organització de les Nacions Unides.

3. Llevat de la reserva prevista a l'apartat 1 d'aquest article, no s'admet cap reserva a aquest Acord.

Article 17

1. A partir dels tres anys de vigència d'aquest Acord qualsevol part contractant pot sol·licitar, mitjançant una notificació adreçada al secretari general de l'Organització de les Nacions Unides, la convocatòria d'una conferència amb l'objectiu de revisar-lo. El secretari general ha de notificar aquesta sol·licitud a totes les parts contractants i convocar una conferència de revisió si, en un termini de quatre mesos a partir de la notificació que ha adreçat, almenys un terç de les parts contractants li comuniquen el seu assentiment a aquesta sol·licitud.

2. Si es convoca una conferència de conformitat amb l'apartat 1 d'aquest article, el secretari general ho ha de comunicar a totes les parts contractants i les ha de convidar a presentar, en un termini de tres mesos, les propostes que vulguin que s'examinin a la conferència. El secretari general ha de comunicar a totes les parts contractants l'ordre del dia provisional de la conferència i el text d'aquestes propostes, almenys tres mesos

abans de la data d'obertura de la conferència.

3. El secretari general ha de convidar a qualsevol conferència convocada de conformitat amb aquest article, tots els estats esmentats a l'apartat 1 de l'article 9 d'aquest Acord i els estats que hagin esdevingut part contractant en aplicació de l'apartat 2 de l'article 9.

Article 18

1. Qualsevol part contractant pot proposar una o diverses esmenes a aquest Acord. El text de qualsevol projecte d'esmena s'ha de comunicar al secretari general de l'Organització de les Nacions Unides, el qual l'ha de comunicar a totes les parts contractants i fer-lo conèixer als altres estats esmentats a l'apartat 1 de l'article 9 d'aquest Acord.

El secretari general pot igualment proposar esmenes a aquest Acord i als seus annexos, que li hagin estat comunicades pel grup de treball de transport de mercaderies peribles del Comitè de Transports Interiors de la Comissió Econòmica per a Europa.

2. En un termini de sis mesos a partir de la data de comunicació del projecte d'esmena feta pel secretari general, qualsevol part contractant pot fer saber al secretari general

a) que té una objecció a l'esmena proposada,

b) que, tot i que té la intenció d'acceptar el projecte, al seu país encara no es compleixen les condicions necessàries per a aquesta acceptació.

3. Mentre una part contractant que hagi adreçat la comunicació prevista més amunt a la lletra b de l'apartat 2 d'aquest article no n'hagi notificat l'acceptació al secretari general, pot presentar una objecció a l'esmena proposada, durant un termini de nou mesos a partir de l'expiració del termini de sis mesos previst per a la comunicació.

4. Si es formula una objecció al projecte d'esmena en les condicions previstes als apartats 2 i 3 d'aquest article, l'esmena es considera no acceptada i queda sense efecte.

5. Si no es formula cap objecció al projecte d'esmena en les condicions previstes als apartats 2 i 3 d'aquest article,

l'esmena es considera acceptada a la data següent:

a) quan cap part contractant no hagi adreçat una comunicació en aplicació de la lletra b de l'apartat 2 d'aquest article, quan expiri el termini de sis mesos esmentat a l'apartat 2 d'aquest article;

b) quan com a mínim una part contractant hagi adreçat una comunicació en aplicació de la lletra b de l'apartat 2 d'aquest article, a la data més propera de les dues següents:

- la data en què totes les parts contractants que hagin adreçat una comunicació hagin notificat al secretari general la seva acceptació del projecte; tanmateix aquesta data s'ha de referir a l'expiració del termini de sis mesos esmentat a l'apartat 2 d'aquest article si totes les acceptacions es notifiquen abans que expiri;
- l'expiració del termini de nou mesos esmentat a l'apartat 3 d'aquest article.

6. Qualsevol esmena considerada acceptada, entrarà en vigor sis mesos després de la data en què es consideri acceptada.

7. El secretari general ha d'adreçar com més aviat millor a totes les parts contractants una notificació per fer-les saber si s'ha formulat una objecció contra el projecte d'esmena d'acord amb la lletra a de l'apartat 2 d'aquest article i si una o diverses parts contractants li han adreçat una comunicació d'acord amb la lletra b de l'apartat 2 d'aquest article. Si una o diverses parts contractants han adreçat aquesta comunicació, el secretari general ha de notificar posteriorment a totes les parts contractants, si la o les parts contractants que han adreçat tal comunicació emeten una objecció contra el projecte d'esmena o si l'accepten.

8. Independentment del procediment d'esmena previst als apartats 1 a 6 d'aquest article, els annexos i apèndixs d'aquest Acord es poden modificar per acord entre les administracions competents de totes les parts contractants. Si l'administració d'una part contractant, ha declarat que el seu dret nacional l'obliga a subordinar el seu acord a l'obtenció d'una autorització especial a aquest efecte o a l'aprovació d'un òrgan legisla-

tiu, el consentiment a la modificació de l'annex per la part contractant de què es tracta no es considera atorgat fins que aquesta part contractant hagi declarat al secretari general que s'han obtingut les autoritzacions o les aprovacions requerides. L'acord entre les administracions competents pot preveure que, durant un període transitori, els annexos antics romanguin vigents, totalment o en part, simultàniament amb els annexos nous. El secretari general ha de fixar la data d'entrada en vigor dels nous textos resultat d'aquestes modificacions.

Article 19

A més de les notificacions previstes als articles 17 i 18 d'aquest Acord, el secretari general de l'Organització de les Nacions Unides ha de notificar als estats esmentats a l'apartat 1 de l'article 9 d'aquest Acord, i als estats que hagin esdevingut part contractant, en aplicació de l'apartat 2 de l'article 9 d'aquest Acord:

- a) les signatures, ratificacions i adhesions en virtut de l'article 9,
- b) les dates en què aquest Acord entrarà en vigor de conformitat amb l'article 11,
- c) les denúncies en virtut de l'article 12,
- d) la derogació d'aquest Acord de conformitat amb l'article 13,
- e) les notificacions rebudes de conformitat amb els articles 10 i 14,
- f) les declaracions i notificacions rebudes de conformitat amb els apartats 1 i 2 de l'article 16,
- g) l'entrada en vigor de qualsevol esmena de conformitat amb l'article 18.

Article 20

Després del 31 de maig de 1971, l'original d'aquest Acord es dipositarà prop del secretari general de l'Organització de les Nacions Unides, que en trametrà còpies certificades conformes a cadascun dels estats esmentats als apartats 1 i 2 de l'article 9 d'aquest Acord.

EN FE DE LA QUAL COSA, els sotassignats, degudament autoritzats a aquest efecte, signen aquest Acord.

FET a Ginebra, l'u de setembre de mil nou-cents setanta, en un sol exemplar, en llengües francesa, anglesa i russa; tots tres textos igualment febaents.

Annex 1

Definicions i normes dels ginys especials (Vagons, camions, remolcs, semiremolcs, contenidors i altres ginys anàlegs.) per al transport de mercaderies peribles

1. Giny isotèrmic. Giny la caixa (En el cas de ginys cisterna, l'expressió "caixa" designa, en aquesta definició, la pròpia cisterna.) del qual està fabricada amb parets aïllants, incloses les portes, el terra i el sostre, que permeten limitar els intercanvis de calor entre l'interior i l'exterior de la caixa de manera que el coeficient global de transmissió tèrmica (coeficient K) permet classificar el giny en una de les dues categories següents:

$I_n =$	Giny isotèrmic normal	
	caracteritzat per:	un coeficient K igual o inferior a 0,70 W/m ² .K

$I_r =$	Giny isotèrmic reforçat	
	Caracteritzat per:	- un coeficient K igual o inferior a 0,40 W/m ² .K - parets d'almenys 45 mm de gruix quan es tracti de ginys de transport d'una amplada superior a 2,50 m.

Tanmateix, aquesta segona condició no es requereix per als ginys de transport concebuts abans de la data d'entrada en vigor d'aquesta esmena (La data d'entrada en vigor d'aquesta esmena és el 15 de maig de 1991.) i fabricats abans d'aquesta data o durant els tres anys següents a aquesta data.

La definició del coeficient K i el mètode utilitzat per mesurar-lo es detallen a l'apèndix 2 d'aquest annex.

2. Giny refrigerant. Giny isotèrmic que, amb l'ajuda d'una font de fred (gel hídric, amb o sense addició de sal; plaques eutèctiques; neu carbònica, amb o sense regulació de sublimació; gasos líquids, amb o sense regulació d'evaporació, etc.) diferent d'un equip mecànic o "d'absorció", permet abaixar la temperatura a l'interior de la caixa buida i de mantenir-la-hi després per a una temperatura exterior mitjana de +30°C,

- a +7°C com a màxim per a la classe A;
- a -10°C com a màxim per a la classe B;
- a -20°C com a màxim per a la classe C;
- i
- a 0°C com a màxim per a la classe D,

utilitzant agents frigorífics i dispositius apropiats. Aquest giny s'ha de compondre d'un o diversos compartiments, recipients o dipòsits reservats a l'agent frigorífic. Aquests equips han de:

- poder ser carregats o recarregats des de l'exterior; i
- tenir una capacitat conforme a les disposicions de l'apartat 34 de l'apèndix 2 de l'annex 1.

El coeficient K dels ginyes de les classes B i C ha de ser obligatòriament igual o inferior a $0,40 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

3. **Giny frigorífic.** Giny isotèrmic proveït d'un dispositiu de producció de fred individual, o col·lectiu per a diversos ginyes de transport (grup mecànic de compressió, màquina "d'absorció", etc.), que permet, per a una temperatura mitjana exterior de $+30^\circ\text{C}$, abaixar la temperatura de l'interior de la caixa buida i de mantenir-la-hi després permanentment de la manera següent:

Per a les classes A, B i C, en qualsevol valor pràcticament constant t_i , de conformitat amb les normes definides a continuació per a les tres classes:

Classe A. Giny frigorífic proveït d'un dispositiu de producció de fred tal que t_i pugui ser escollit entre $+12^\circ\text{C}$ i 0°C , ambdós inclosos.

Classe B. Giny frigorífic proveït d'un dispositiu de producció de fred tal que t_i pugui ser escollit entre $+12^\circ\text{C}$ i -10°C , ambdós inclosos.

Classe C. Giny frigorífic proveït d'un dispositiu de producció de fred tal que t_i pugui ser escollit entre $+12^\circ\text{C}$ i -20°C , ambdós inclosos.

Per a les classes D, E i F amb un valor fix pràcticament constant t_i , de conformitat amb les normes definides a continuació per a les tres classes.

Classe D. Giny frigorífic proveït d'un dispositiu de producció de fred tal que t_i sigui igual o inferior a 0°C .

Classe E. Giny frigorífic proveït d'un dispositiu de producció de fred tal que t_i sigui igual o inferior a -10°C .

Classe F. Giny frigorífic proveït d'un dispositiu de producció de fred tal que t_i sigui igual o inferior a -20°C . El coeficient K dels ginyes de les classes B, C,

E i F ha de ser obligatòriament igual o inferior a $0,40 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

4. **Giny calorífic.** Giny isotèrmic proveït d'un dispositiu de producció de calor que permet elevar la temperatura a l'interior de la caixa buida i mantenir-la-hi després durant 12 hores com a mínim sense reabastament, a un valor pràcticament constant i no inferior a $+12^\circ\text{C}$; la temperatura mitjana exterior de la caixa ha de ser la que s'indica a continuació per a les dues classes:

Classe A. Giny calorífic, per a una temperatura mitjana exterior de -10°C , i

Classe B. Giny calorífic, per a una temperatura mitjana exterior de -20°C .

El coeficient K dels ginyes de la classe B ha de ser obligatòriament igual o inferior a $0,40 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

5. **Disposicions transitòries.** Durant un període de tres anys, a partir de l'entrada en vigor d'aquest Acord, de conformitat amb les disposicions de l'apartat 1 de l'article 11, el coeficient global de transmissió tèrmica (coeficient K) podrà ser, pel que fa als ginyes en servei en aquesta data, igual o inferior a:

$0,90 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ per als ginyes isotèrmics de la categoria IN, els ginyes refrigerants de la classe A, tots els ginyes frigorífics i els ginyes calorífics de la classe A; i

$0,60 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ per als ginyes refrigerants de les classes B i C i els ginyes calorífics de la classe B.

A més, després del període de tres anys indicat al primer paràgraf d'aquest apartat i fins que el giny no es retiri finalment del servei, el coeficient K dels ginyes frigorífics en qüestió de les classes B, C, E i F només podrà ser igual o inferior a $0,70 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

No obstant això, aquestes disposicions transitòries no poden ser un obstacle a l'aplicació de reglamentacions més estrictes que podrien prendre alguns estats per als ginyes matriculats en el seu propi territori.

Annex 1, apèndix 1

Disposicions sobre el control de conformitat a les normes dels ginyes isotèrmics, refrigerants, frigorífics o calorífics

1. El control de conformitat amb les normes previstes en aquest annex es farà:

- a) abans de la posada en servei del giny;
- b) periòdicament almenys cada sis anys; i
- c) cada vegada que ho requereixi aquesta autoritat.

Llevat dels casos previstos als apartats 29 i 49 de l'apèndix 2 d'aquest annex, el control es fa en una estació de proves designada o autoritzada per l'autoritat competent del país on s'ha matriculat o registrat el giny, llevat que, en el cas del control esmentat a la lletra a) anterior, s'hagi realitzat amb anterioritat un control sobre el propi giny o sobre el seu tipus en una estació de prova designada o autoritzada per l'autoritat competent del país on es va fabricar el giny.

2. a) L'aprovació de ginyes nous fabricats en sèrie, segons un tipus determinat, es pot fer mitjançant la prova d'un giny d'aquest tipus. Si el giny sotmès a prova satisfà les condicions requerides per a la classe a què es vol adscriure, l'acta es considera com un certificat d'aprovació del tipus. Aquest certificat deixa de ser vàlid al cap d'un període de sis anys.

b) L'autoritat competent pren les mesures necessàries per comprovar que els altres ginyes es fabriquen d'acord amb el tipus aprovat. A aquest efecte, pot fer comprovacions mitjançant proves en ginyes escollits a l'atzar en la sèrie de producció.

c) Només es considera que un giny pertany al mateix tipus que el giny sotmès a la prova si satisfà les condicions mínimes següents:

- i) si es tracta de ginyes isotèrmics, el giny de referència pot ser un giny isotèrmic, refrigerant, frigorífic o calorífic,

- la construcció és equiparable i, sobretot, l'aïllant i la tècnica d'aïllament són idèntics;

- el gruix de l'aïllant no és inferior al dels ginys de referència;
- els equips interiors són idèntics o simplificats;
- el nombre de portes i de tapes o altres obertures és igual o inferior; i
- la superfície interior de la caixa no difereix d'un $\pm 20\%$;

ii) si es tracta de ginys refrigerants, el giny de referència ha de ser un giny refrigerant,

- se satisfan les condicions esmentades al punt i) anterior;
- els dispositius de ventilació interior són comparables;
- la font de fred és idèntica; i
- la reserva de fred per unitat de superfície interior és superior o igual;

iii) si es tracta de ginys frigorífics, el giny de referència és:

a) bé un giny frigorífic,

- se satisfan les condicions esmentades al punt i) anterior, i
- la potència frigorífica útil de l'equip frigorífic, per unitat de superfície interior, en el mateix règim de temperatura, és superior o igual;

b) bé un giny isotèrmic previst per estar proveït posteriorment d'un equip frigorífic i complet, en tots els aspectes, però l'equip frigorífic del qual s'ha tret i l'obertura ha estat obstruïda en el moment de mesurar el coeficient K, mitjançant un panell molt ajustat del mateix gruix total i constituït del mateix tipus d'aïllant que el que s'ha posat a la paret davantera:

- se satisfan les condicions esmentades al punt i) anterior, i
- la potència frigorífica útil de l'equip de producció de fred muntat en una caixa de referència de tipus isotèrmic és conforme a la definició de l'apartat 41 de l'apèndix 2 d'aquest annex.

iv) si es tracta de ginys calorífics, el giny de referència pot ser un giny isotèrmic o un giny calorífic,

- se satisfan les condicions esmentades al punt i) anterior;
- la font de calor és idèntica; i
- la potència de l'equip de calefacció per unitat de superfície interior és superior o igual.

d) En el decurs del període de sis anys, si la sèrie dels ginys representa més de 100 unitats, l'autoritat competent determina el percentatge de proves que s'han de fer.

3. Els mètodes i els procediments que s'han d'utilitzar per al control de la conformitat dels ginys a les normes s'estipulen a l'apèndix 2 d'aquest annex.

4. L'autoritat competent del país en què s'ha de matricular o registrar el giny ha de lliurar un certificat de conformitat a les normes sobre una fórmula adequada al model reproduït a l'apèndix 3 d'aquest annex.

En el cas dels ginys traslladats a un altre país que sigui part contractant de l'ATP, perquè l'autoritat competent del país en el qual es matricularà o registrarà el giny pugui lliurar un certificat ATP, s'han d'acompanyar dels documents següents:

a) en qualsevol cas, l'acta d'assaig del propi giny o en el cas de ginys fabricats en sèrie, del giny de referència;

b) en qualsevol cas, el certificat ATP lliurat per l'autoritat competent del país de fabricació o, en el cas dels ginys en servei, per l'autoritat competent del país de matriculació. En cas necessari, aquest certificat és considerat com un certificat provisional vàlid per a tres mesos;

c) en el cas de ginys fabricats en sèrie, la fitxa de l'especificació tècnica del giny que se certifiqi; aquesta especificació ha d'incloure els mateixos conceptes que les pàgines descriptives relatives al giny que figura en l'acta d'assaig.

En el cas de ginys traslladats que ja hagin estat posats en servei, aquests poden estar sotmesos a una inspecció visual per verificar-ne la conformitat abans que l'autoritat competent del país en el qual han d'ésser matriculats o registrats lliuri un certificat de conformitat. Durant el transport, el giny ha de portar a bord el certificat o una fotocòpia certificada d'aquest que s'ha de presentar si així ho requereixen els agents encarregats del control. Això no obstant, si la placa de certificació reproduïda a l'apèndix 3 d'aquest annex està enganxada al giny, s'ha d'acceptar amb els mateixos efectes que

un document de certificació ATP. Aquesta placa de certificació s'ha de treure quan el giny deixi de ser conforme a les normes fixades en aquest annex. Si un giny només es pot incloure en una categoria o una classe, en aplicació de les disposicions transitòries previstes a l'apartat 5 d'aquest annex, la validesa de la certificació lliurada a aquest giny queda limitada al període previst en aquestes disposicions transitòries.

5. Cal fixar als ginys marques d'identificació i indicacions, d'acord amb les disposicions de l'apèndix 4 d'aquest annex. Aquestes marques s'han de suprimir quan el giny deixi d'ajustar-se a les normes fixades per aquest annex.

6. Les caixes isotèrmiques dels ginys de transport "isotèrmic", "refrigerant", "frigorífic" o "calorífic" i el seu dispositiu tèrmic han d'estar proveïdes cadascuna, de manera permanent i a càrrec del fabricant, de les marques d'identificació amb les indicacions següents, com a mínim:

- país del fabricant o lletres utilitzades en la circulació internacional per carterera;
- nom o raó social del fabricant;
- model (número i/o lletres);
- número dins la sèrie; i
- mes i any de fabricació.

Annex 1, apèndix 2

Mètodes i procediments que cal utilitzar per a la mesura i el control de la isotèrmia i de l'eficàcia dels dispositius de refredament o d'escalfament dels ginys especials per al transport de mercaderies peribles

A. Definicions i generalitats

1. **Coefficient K.** El coeficient global de transmissió tèrmica (coeficient K) que caracteritza la isotèrmia dels ginys es defineix per la relació següent:

$$K = W / (S \cdot Dq)$$

on W és la potència tèrmica consumida a l'interior de la caixa de superfície mitjana S necessària per conservar en règim permanent la diferència en valor absolut Dq entre les temperatures mitja-

nes interior q_i i exterior q_e , quan la temperatura mitjana exterior q_e és constant.

2. La superfície mitjana S de la caixa és la mitjana geomètrica de la superfície interior S_i i de la superfície exterior S_e de la caixa.

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

La determinació de les dues superfícies S_i i S_e es fa tenint en compte les particularitats d'estructura de la caixa o les irregularitats de la superfície, com arrodoniments, pas de roda, etc., aquestes particularitats i irregularitats s'han d'esmentar a l'apartat pertinent de l'acta de prova previst més endavant; no obstant això, si la caixa porta un revestiment del tipus de planxa ondulada, la superfície que s'ha de considerar és la superfície recta d'aquest revestiment i no la superfície desenvolupada.

3. En el cas de caixes paral·lelepípediques, la temperatura mitjana interior de la caixa (q_i) és la mitjana aritmètica de les temperatures mesurades a 10 cm de les parets en els 12 punts següents:

- a) en els vuit angles interiors de la caixa; i
- b) en el centre de les quatre cares interiors de la caixa que tingui la superfície més gran.

Si la forma de la caixa no és paral·lelepípedica, el repartiment dels 12 punts de mesura es fa de la millor manera possible, tenint en compte la forma de la caixa.

4. En el cas de caixes paral·lelepípediques, la temperatura mitjana exterior de la caixa (q_e) és la mitjana aritmètica de les temperatures mesurades a 10 cm de les parets en els 12 punts següents:

- a) en els vuit angles exteriors de la caixa; i
- b) En el centre de les quatre cares exteriors de la caixa que tingui la superfície més gran.

Si la forma de la caixa no és paral·lelepípedica, el repartiment dels 12 punts de mesura es fa de la millor manera possible, tenint en compte la forma de la caixa.

5. La temperatura mitjana de les parets de la caixa és la mitjana aritmètica de la temperatura mitjana exterior de la caixa i de la temperatura mitjana interior de la caixa.

$$(q_e + q_i) / 2$$

6. Les temperatures mitjanes exterior i interior de la caixa durant un període constant de 12 hores com a mínim, no tenen fluctuacions superiors a $\pm 0,3^\circ\text{C}$ i, durant les 6 hores precedents, fluctuacions superiors a $\pm 1,0^\circ\text{C}$.

La variació de la potència tèrmica mesurada durant dos períodes de tres hores com a mínim, separats per un període de 6 hores com a mínim, al començament i al final del període constant ha de ser inferior al 3%.

Els valors mitjans de la temperatura i de la potència tèrmica durant les 6 últimes hores com a mínim del període constant serveixen per calcular el coeficient K .

La diferència entre les temperatures mitjanes interior i exterior al començament i al final del període de càlcul de 6 hores com a mínim no és superior a $0,2^\circ\text{C}$.

B. Isotèrmia dels ginyos

Formes d'operar per mesurar el coeficient K

a) Ginyos diferents de les cisternes destinades als transports de líquids alimentaris

7. El control de la isotèrmia d'aquests ginyos es fa en règim permanent o bé mitjançant el mètode de refredament interior, o bé mitjançant el mètode d'escalfament interior. En tots dos casos, el giny s'ha de col·locar, buit de qualsevol càrrega, en una cambra isotèrmica.

8. Sigui quin sigui el mètode utilitzat, la temperatura mitjana de la cambra isotèrmica s'ha de mantenir al llarg de tota la durada de la prova uniforme i constant a $\pm 0,5^\circ\text{C}$ aproximadament, a un nivell tal que la diferència de temperatura existent entre l'interior del giny i la cambra isotèrmica sigui de $25^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$, i s'ha de mantenir la temperatura mitjana de les parets de la caixa a $+20^\circ\text{C} \pm 0,5^\circ\text{C}$.

Durant un període d'un any a partir de l'entrada en vigor (La data d'entrada en

vigor d'aquesta esmena és el 22 de febrer de 1996.) d'aquesta esmena, les estacions d'assaig oficialment reconegudes poden corregir mitjançant càlculs el valor mesurat del coeficient K i fer-lo correspondre a una temperatura mitjana de les parets de la caixa de $+20^\circ\text{C}$.

9. Quan es determini el coeficient global de transmissió tèrmica (coeficient K) pel mètode de refredament interior, la temperatura de rosada a l'atmosfera de la cambra isotèrmica s'ha de mantenir a $+25^\circ\text{C}$ amb una diferència de $\pm 2^\circ\text{C}$. Durant la prova, tant pel mètode de refredament interior com pel mètode d'escalfament interior, s'ha de fer circular contínuament l'atmosfera de la cambra, de manera que la velocitat de pas de l'aire, a 10 cm de les parets, es mantingui entre 1 i 2 metres/segons.

10. Quan s'utilitzi el mètode de refredament interior, cal posar un o diversos bescanviadors de calor a l'interior de la caixa. La superfície d'aquests bescanviadors ha de permetre que, quan els recorri un fluid la temperatura del qual no sigui inferior a 0°C (Per tal d'evitar els fenòmens de gebrada.), la temperatura mitjana interior de la caixa sigui inferior a $+10^\circ\text{C}$ quan s'estableixi el règim permanent. Quan s'utilitzi el mètode d'escalfament, cal emprar dispositius d'escalfament elèctric (resistència, etc.). Els bescanviadors de calor o els dispositius d'escalfament elèctric han d'estar equipats amb un dispositiu de bufament d'aire de cabal suficient per obtenir de 40 a 70 càrregues d'aire per hora en relació amb el volum de buit de la caixa objecte de la prova, i la repartició de l'aire entorn de totes les superfícies interiors de la caixa objecte de la prova ha de ser suficient perquè la diferència màxima entre les temperatures entre dos qualssevol dels 12 punts indicats a l'apartat 3 d'aquest apèndix no excedeixi de 3°C quan s'hagi establert el règim permanent.

11. Cal col·locar a l'interior i a l'exterior de la caixa, en els punts indicats als apartats 3 i 4 d'aquest apèndix, dispositius detectors de la temperatura, protegits contra la radiació.

12. S'han de posar en marxa aparells de producció i de distribució del fred o de la calor, de mesura de la potència frigorífica o calorífica bescanviada i de l'e-

ivalent calorífic dels ventiladors de circulació de l'aire. Les pèrdues en línia de cable elèctric comprès entre l'instrument de mesura de l'aportació de calor i la caixa sotmesa a prova s'han de mesurar o estimar per càlcul, i s'han de restar de la mesura de l'aportació total de calor.

13. Quan s'hagi establert el règim permanent, la diferència màxima entre les temperatures als punts més calent i més fred a l'exterior de la caixa no pot excedir de 2°C.

14. Cadascuna de les temperatures mitjanes exterior i interior de la caixa s'han de mesurar a un ritme que no ha de ser inferior a 4 determinacions per hora.

15. La prova s'ha de continuar tant de temps com sigui necessari per tal de garantir la permanència del règim (vegeu l'apartat 6 d'aquest apèndix). Si totes les determinacions no són automàtiques i registrades, la prova s'ha de prolongar durant un període de vuit hores consecutives per tal de comprovar la permanència del règim i de prendre les mesures definitives.

b) Ginys cisterna destinats als transports de líquids alimentaris

16. El mètode exposat a continuació només s'aplica als ginys cisterna, amb un o diversos compartiments, destinats únicament al transport de líquids alimentaris com ara la llet. Cada compartiment d'aquestes cisternes ha de tenir com a mínim una boca de pas d'home i una boca de buidat; quan hi hagi diversos compartiments, han d'estar separats els uns dels altres per envans verticals no aïllats.

17. El control s'ha de fer en règim permanent pel mètode d'escalfament interior de la cisterna, buida de qualsevol càrrega, col·locada en una cambra isotèrmica.

18. Mentre duri la prova, la temperatura mitjana de la cambra isotèrmica s'ha de mantenir uniforme i constant a $\pm 0,5$ °C aproximadament, a un nivell tal que la diferència de temperatura entre l'interior de l'equip i la cambra isotèrmica no sigui inferior a $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, i la temperatura mitjana de les parets de la caixa es mantingui a $+20^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$.

Durant un període d'un any a partir de l'entrada en vigor (La data d'entrada en vigor d'aquesta esmena és el 22 de febrer de 1996.) d'aquesta esmena les estacions d'assaig oficialment reconegudes poden corregir mitjançant càlculs el valor mesurat del coeficient K i fer-lo correspondre a una temperatura mitjana de les parets de la caixa de $+20^{\circ}\text{C}$.

19. Cal fer circular contínuament l'atmosfera de la cambra de manera que la velocitat de pas de l'aire, a 10 cm de les parets, es mantingui entre 1 i 2 metres/segon.

20. Cal col·locar un bescanviador de calor a l'interior de la cisterna. Si té diversos compartiments, s'ha de col·locar un bescanviador de calor a cada compartiment. Aquests bescanviadors han de portar resistències elèctriques i un ventilador de cabal suficient perquè la diferència de temperatura entre les temperatures màxima i mínima a l'interior de cadascun dels compartiments no excedeixi de 3 °C quan s'hagi establert el règim permanent. Si la cisterna té diversos compartiments, la temperatura mitjana del compartiment més fred no ha de diferir de més de 2 °C de la temperatura mitjana del compartiment més calent; les temperatures s'han de mesurar com s'indica a l'apartat 21 d'aquest apèndix.

21. Cal col·locar dispositius detectors de la temperatura, protegits contra la radiació, a l'interior i a l'exterior de la cisterna, a 10 cm de les parets, de la manera següent:

a) Si la cisterna només té un compartiment, les mesures s'han de fer en 12 punts com a mínim, situats com segueix:

els quatre extrems dels dos diàmetres rectangulars, l'un horitzontal, l'altre vertical, prop de cadascun dels dos fons;

els quatre extrems dels dos diàmetres rectangulars, inclinats 45° sobre l'horitzontal, en el pla axial de la cisterna.

b) Si la cisterna té diversos compartiments, el repartiment serà el següent:

per a cadascun dels dos compartiments extrems, com a mínim:

els extrems d'un diàmetre horitzontal prop del fons i els extrems d'un

diàmetre vertical prop de l'envà mitger;

i per a cadascun dels altres compartiments, com a mínim:

els extrems d'un diàmetre inclinat 45 °C sobre l'horitzontal prop d'un dels envans i els extrems d'un diàmetre perpendicular al precedent i prop de l'altre envà.

La temperatura mitjana interior i la temperatura mitjana exterior, per a la cisterna, són la mitjana aritmètica de totes les determinacions fetes respectivament a l'interior i a l'exterior. Per a les cisternes amb diversos compartiments, la temperatura mitjana interior de cada compartiment és la mitjana aritmètica de les determinacions relatives al compartiment; hi ha com a mínim quatre determinacions.

22. S'han de posar en servei els aparells d'escalfament i de circulació de l'aire, de mesura de la potència tèrmica bescanviada i de l'ivalent calorífic dels ventiladors de circulació de l'aire.

23. Quan s'ha establert el règim permanent, la diferència màxima entre les temperatures als punts més calent i més fred a l'exterior de la cisterna no pot excedir de 2 °C.

24. Cadascuna de les temperatures mitjanes exterior i interior de la cisterna s'han de mesurar a un ritme que no ha de ser inferior a quatre determinacions per hora.

25. La prova ha de continuar tant de temps com sigui necessari per tal de garantir la permanència del règim (vegeu l'apartat 6 d'aquest apèndix). Si totes les determinacions no són automàtiques i registrades, la prova s'ha de prolongar durant un període de vuit hores consecutives per tal de comprovar la permanència del règim i de prendre les mesures definitives.

c) Disposicions comunes a tots els tipus de ginys isotèrmics

i) Verificació del coeficient K

26. Quan l'objectiu de les proves no és determinar el coeficient K sinó simplement comprovar si aquest coeficient és inferior a un límit determinat, les proves fetes en les condicions indicades en els apartats del 7 al 25 d'aquest apèndix es

poden interrompre quan resulti, de les mesures ja fetes, que el coeficient K compleix les condicions desitjades.

ii) Precisió de les mesures del coeficient K

27. Les estacions de proves han d'estar proveïdes de l'equip i dels instruments necessaris perquè el coeficient K es determini amb un error màxim de mesura de $\pm 10\%$ quan s'utilitzi el mètode de refredament interior i de $\pm 5\%$ quan s'utilitzi el mètode d'escalfament interior.

iii) Actes de les proves

28. Per a cada prova de giny cal estendre una acta composta d'una Part 1, conforme al model núm. 1 A o 1 B, i una Part 2, conforme al model núm. 2 A o 2 B que s'adjunten.

Control de la isotèrmia dels ginyes en servei

29. Per al control de la isotèrmia de cada giny en servei esmentat a les lletres b) i c) de l'apartat 1 de l'apèndix 1 d'aquest annex, les autoritats competents poden:

- bé aplicar els mètodes descrits als apartats del 7 al 27 d'aquest apèndix;
- bé designar perits encarregats d'apreciar l'aptitud del giny per mantenir-se en l'una o l'altra de les categories de ginyes isotèrmics. Aquests perits tenen en compte les dades següents i fonamenten les seves conclusions sobre les bases que s'indiquen a continuació:

a) Examen general del giny

Aquest examen es fa procedint a una inspecció del giny per tal de determinar, en l'ordre següent:

- i) la concepció general de l'embolcall aïllant;
- ii) el mode de fabricació de l'aïllament;
- iii) la naturalesa i l'estat de les parets;
- iv) l'estat de conservació del recinte isotèrmic;
- v) el gruix de les parets;

i de fer totes les observacions relatives a les possibilitats isotèrmiques del giny. A aquest efecte, els perits poden fer desmuntatges parcials i demanar que se'ls

faciliti tots els documents necessaris per examinar-los (plans, actes de proves, memòries descriptives, factures, etc.).

b) Examen de l'estanquitat de l'aire (no s'aplica als ginyes cisterna)

El control el fa un observador tancat a l'interior del giny, que està situat en una zona molt il·luminada. Es pot utilitzar qualsevol mètode que doni resultats més precisos.

c) Decisions

i) Si les conclusions referents a l'estat general de la caixa són favorables, el giny podrà continuar en servei com a isotèrmic, en la seva classe d'origen, per un nou període d'una durada màxima de tres anys. Si les conclusions del o dels perits són desfavorables, el giny només podrà continuar en servei si se sotmet, amb èxit, a les proves a l'estació descrites als apartats del 7 al 27 d'aquest apèndix; aleshores podrà continuar en servei durant un nou període de sis anys.

ii) En el cas d'un giny isotèrmic reforçat, si les conclusions d'un o de varis perits indiquen que l'estat de la caixa no permet mantenir-la en servei en la seva classe d'origen però, pot continuar en servei com un giny isotèrmic normal, la caixa pot ser mantinguda en servei en una classe apropiada durant un nou període de tres anys. En aquest cas, les marques d'identificació (vegeu l'apèndix 4 d'aquest annex) han de ser modificades com convé.

iii) Si es tracta de ginyes fabricats en sèrie, segons un tipus determinat, que compleixin les disposicions de l'apartat 2 de l'apèndix 1 d'aquest annex i que pertanyin al mateix propietari, es pot fer, a més de l'examen de cada giny, la mesura del coeficient K de l'1 per cent com a mínim del nombre d'aquests ginyes, ajustant-se per a aquesta mesura a les disposicions dels apartats del 7 al 27 d'aquest apèndix. Si els resultats dels exàmens i de les mesures són favorables, tots aquests ginyes poden continuar en servei com a isotèrmics, en la seva classe d'origen, per a un nou període de sis anys.

d) Actes de proves

Per a cada prova de giny feta per un perit s'ha d'estendre una acta composta d'una Part 1, d'acord amb el model núm. 1 A, i una Part 2, d'acord amb el model núm. 3, que s'adjunten.

Disposicions transitòries aplicables als ginyes nous

30. Durant quatre anys, a partir de la data d'entrada en vigor d'aquest Acord de conformitat amb les disposicions de l'apartat 1 de l'article 11, si, a causa de la insuficiència d'estacions de proves, no és possible mesurar el coeficient K dels ginyes mitjançant la utilització dels mètodes descrits als apartats del 7 al 27 d'aquest apèndix, la conformitat dels ginyes isotèrmics nous a les normes previstes a aquest annex s'ha de controlar aplicant les disposicions de l'apartat 29, completat amb una avaluació de la isotèrmia fonamentada en la consideració següent:

el material aïllant dels elements importants (parets laterals, terra, sostre, tapes, portes, etc.) del giny ha de tenir un gruix sensiblement uniforme i superior, en metres, a la xifra obtinguda de la divisió del coeficient de conductibilitat tèrmica d'aquest material en un medi humit pel coeficient K exigut per a la classe en què se sol·licita l'admissió del giny.

C. Eficàcia dels dispositius tèrmics dels ginyes

Formes d'operar per determinar l'eficàcia dels dispositius tèrmics dels ginyes

31. La determinació de l'eficàcia dels dispositius tèrmics dels ginyes s'ha de fer de conformitat amb els mètodes descrits als apartats del 32 al 47 d'aquest apèndix.

Ginyes refrigerants

32. El giny, buit de qualsevol càrrega, s'ha de col·locar en una cambra isotèrmica la temperatura mitjana de la qual s'ha de mantenir uniforme i constant a $+30$ °C, amb una tolerància de $\pm 0,5$ °C. L'atmosfera de la cambra, mantinguda humida mitjançant la regulació de la temperatura de rosada a $+25$ °C, amb una tolerància de ± 2 °C, ha d'estar en circulació com s'indica a l'apartat 9 d'aquest apèndix.

33. Cal col·locar a l'interior i a l'exterior de la caixa, en els punts indicats als apar-

tats 3 i 4 d'aquest apèndix, dispositius detectors de la temperatura, protegits contra la radiació.

34. a) Per als ginyes que no siguin de plaques eutèctiques fixes i de sistema de gas líquat, el pes màxim de l'agent frigorígen indicat pel fabricant o que es pugui efectivament col·locar normalment s'ha de carregar als emplaçaments previstos quan la temperatura mitjana interior de la caixa hagi assolit la temperatura mitjana exterior de la caixa (+30 °C). Les portes, tapes i obertures diverses es tancaran i els dispositius de ventilació interior del giny (si n'hi ha) es posaran en marxa al seu règim màxim. A més, per als ginyes nous, cal posar en servei a la caixa un dispositiu d'escalfament d'una potència igual al 35% a la que es bescanvia en règim permanent a través de les parets quan s'assoleixi la temperatura prevista per a la suposada classe del giny. No s'ha de fer cap recàrrega d'agent frigorígen en el decurs de la prova.

b) Per als ginyes amb plaques eutèctiques fixes, la prova es compon d'una fase prèvia de congelació de la solució eutèctica. A aquest efecte, quan la temperatura mitjana interior de la caixa i la temperatura de les plaques assoleixin la temperatura mitjana exterior (+30 °C), després de tancar portes i portelles, s'ha de posar en funcionament el dispositiu de refredament de les plaques durant 18 hores consecutives. Si el dispositiu de refredament de les plaques es compon d'una màquina de marxa cíclica, la durada total de funcionament d'aquest dispositiu és de 24 hores. Immediatament després de l'aturada del dispositiu de refredament, s'ha de posar en servei dins la caixa, per als ginyes nous, un dispositiu d'escalfament d'una potència igual al 35% a la que es bescanvia en règim permanent a través de les parets quan s'assoleixi la temperatura prevista per a la suposada classe del giny. No s'ha de fer cap operació de recongelació de la solució en el decurs de la prova.

c) Per als ginyes proveïts d'un sistema que utilitzi gas líquat, s'ha d'observar el procediment de prova següent: quan la temperatura mitjana interior de la caixa hagi assolit la temperatura

mitjana exterior (+30 °C), s'han d'omplir els recipients destinats a rebre el gas líquat al nivell que prescriu el fabricant. Després s'han de tancar les portes, tapes i les diverses obertures com en servei normal i s'han de posar en marxa els dispositius de ventilació interior del giny (si n'hi ha), en el seu règim màxim. El termòstat s'ha de regular a una temperatura com a màxim inferior a dos graus de la temperatura límit de la suposada classe del giny. Després, cal procedir al refredament de la caixa tot substituint simultàniament el gas líquat consumit. Aquesta substitució s'ha de fer durant el més curt dels dos terminis següents:

- bé el temps que separa l'inici del refredament del moment en què s'assoleix per primer cop la temperatura prevista per a la suposada classe del giny;
- bé una durada de tres hores a comptar des de l'inici del refredament.

Després d'aquest termini, no s'ha d'efectuar cap més recàrrega dels recipients esmentats en el decurs de la prova.

Per als ginyes nous, quan s'assoleix la temperatura de la classe, es posa en servei dins la caixa un dispositiu d'escalfament d'una potència igual al 35% de la que es bescanvia en règim permanent a través de les parets.

35. Cadascuna de les temperatures mitjanes exterior i interior de la caixa s'han de determinar com a mínim cada 30 minuts.

36. La prova prosseguirà durant 12 hores després que la temperatura mitjana interior de la caixa hagi assolit el límit inferior fixat per a la suposada classe del giny (A= +7 °C; B= -10 °C; C= -20 °C; D= 0 °C), o bé, per als ginyes amb plaques eutèctiques fixes, després de l'aturada del dispositiu de refredament. La prova és satisfactòria si, durant aquestes 12 hores, la temperatura mitjana interior de la caixa no sobrepasa aquest límit inferior.

Ginyes frigorífics

37. La prova s'ha de fer en les condicions esmentades als apartats 32 i 33 d'aquest apèndix.

38. Quan la temperatura mitjana interior de la caixa hagi assolit la temperatura exterior (+30 °C), cal tancar les portes, les tapes i les diverses obertures i s'ha de posar en marxa el dispositiu de producció de fred i els dispositius de ventilació interior (si n'hi ha) al seu règim màxim. A més, cal posar en servei dins la caixa, per als ginyes nous, un dispositiu d'escalfament d'una potència igual al 35% a la que es bescanvia en règim permanent a través de les parets quan s'assoleix la temperatura prevista per a la suposada classe del giny.

39. Cadascuna de les temperatures mitjanes exterior i interior de la caixa s'han de determinar com a mínim cada 30 minuts.

40. La prova es continuarà durant 12 hores després que la temperatura mitjana interior de la caixa hagi assolit:

- o bé el límit inferior fixat per a la suposada classe del giny si es tracta de les classes A, B o C (A= 0 °C; B= -10 °C; C= -20 °C);
- o bé almenys el límit superior fixat per a la suposada classe del giny si es tracta de les classes D, E o F (D= 0 °C; E= -10 °C; F= -20 °C).

La prova és satisfactòria si el dispositiu de producció de fred és apte per conservar durant aquestes 12 hores el règim de temperatura previst, sense tenir en compte, si s'escau, períodes de descongelació automàtica del frigorígen.

41. Si el dispositiu de producció de fred, amb tots els seus accessoris, ha estat sotmès aïlladament, a satisfacció de l'autoritat competent, a una prova de determinació de la seva potència frigorífica útil a les temperatures de referència previstes, el giny de transport pot ser reconegut com a frigorífic, sense cap prova d'eficàcia, si la potència frigorífica útil del dispositiu és superior a les pèrdues tèrmiques en règim permanent a través de les parets per a la classe considerada, multiplicada pel factor 1,75.

42. Si la màquina frigorífica se substitueix per una màquina de tipus diferent, l'autoritat competent podrà:

- a) o bé demanar que el giny se sotmeti a les determinacions o als controls previstos als apartats del 37 al 40;

b) o bé assegurar-se que la potència frigorífica útil de la nova màquina és, a la temperatura prevista per a la classe del giny, igual o superior a la de la màquina substituïda;

c) o bé assegurar-se que la potència frigorífica útil de la nova màquina compleix les disposicions de l'apartat 41.

Ginys calorífics

43. El giny, buit de qualsevol càrrega, s'ha de col·locar en una cambra isotèrmica la temperatura de la qual cal mantenir uniforme i constant a un nivell tan baix com sigui possible. L'atmosfera de la cambra s'ha de tenir en circulació com s'indica a l'apartat 9 d'aquest apèndix.

44. Cal col·locar a l'interior i a l'exterior de la caixa, en els punts indicats en els apartats 3 i 4 d'aquest apèndix, dispositius detectors de la temperatura, protegits contra la radiació.

45. Les portes, tapes i obertures diverses s'han de tancar i l'equip de producció de calor, així com també (si n'hi ha) els dispositius de ventilació interior, s'han de posar en marxa al seu règim màxim.

46. Cadascuna de les temperatures mitjanes exterior i interior de la caixa s'han de determinar com a mínim cada 30 minuts.

47. La prova prosseguirà durant 12 hores després del moment en què la diferència entre la temperatura mitjana interior de la caixa i la temperatura mitjana exterior hagi assolit el valor corresponent a les condicions fixades per a la suposada classe del giny augmentat en un 35% per als ginys nous. La prova és satisfactòria si el dispositiu de producció de calor és apte per mantenir, durant aquestes 12 hores, la diferència de temperatura prevista.

Actes de proves

48. Per a cada prova de giny cal estendre una acta composta d'una Part 1, d'acord amb els models núm. 1 A o 1 B (si no s'ha fet segons el que es preveu a l'apartat 28), i una Part 3, d'acord amb els models núm. 4 A, 4 B, 4 C, 5 o 6, que s'adjunten.

Control de l'eficàcia dels dispositius tèrmics dels ginys en servei

49. Per al control de l'eficàcia del dispositiu tèrmic de cada giny refrigerant, frigorífic i calorífic en servei esmentat als punts b) i c) de l'apartat 1 de l'apèndix 1 d'aquest annex, les autoritats competents poden:

- bé aplicar els mètodes descrits als apartats del 32 al 47 d'aquest apèndix;
- bé designar perits encarregats d'aplicar les disposicions següents:

a) Ginys refrigerants que no siguin els ginys amb acumuladors eutèctics fixos

Cal comprovar que la temperatura interior del giny, buit de qualsevol càrrega, prèviament portada a la temperatura exterior, es pot portar a la temperatura límit de la classe del giny, prevista en aquest annex, i mantenir-la per sota d'aquesta temperatura, al llarg d'una durada "t" tal que

$$t \geq 12 Dq / Dq^1$$

sent Dq la diferència entre +30 °C i aquesta temperatura límit,

i sent Dq¹ la diferència entre la temperatura mitjana exterior durant la prova i la temperatura límit esmentada, sempre que la temperatura exterior no sigui inferior a +15 °C.

Si els resultats són favorables, els ginys poden continuar en servei com a refrigerants, en la seva classe d'origen, per a un nou període d'una durada màxima de tres anys.

b) Ginys frigorífics

Quan la temperatura exterior no sigui inferior a +15°C, cal comprovar que la temperatura interior del giny buit de qualsevol càrrega, i que s'ha fet arribar prèviament a la temperatura exterior, pugui fer-se arribar en un termini màxim de 6 hores:

- per a les classes A, B o C, a la temperatura mínima de la classe del giny prevista en aquest annex;
- per a les classes D, E o F, a la temperatura límit de la classe del giny prevista en aquest annex.

Si els resultats són favorables, els ginys poden continuar en servei com a frigorífics, en la seva classe d'origen, per a

un nou període d'una durada màxima de tres anys.

c) Ginys calorífics

Cal comprovar que la diferència entre la temperatura interior del giny i la temperatura exterior que determina la classe a la qual pertany el giny, prevista en aquest annex (22 °C per a la classe A i 32 °C per a la classe B) es pot assolir i mantenir durant 12 hores com a mínim. Si els resultats són favorables, els ginys poden continuar en servei com a calorífics, en la seva classe d'origen, per a un nou període d'una durada màxima de tres anys.

d) Disposicions comunes als ginys refrigerants, frigorífics i calorífics

i) Si els resultats són desfavorables, els ginys refrigerants, frigorífics o calorífics només poden continuar en servei en la seva classe d'origen si superen amb èxit les proves fetes en una estació descrites als apartats del 32 al 47 d'aquest apèndix; en aquest cas, poden continuar en servei, en la seva classe d'origen, per a un nou període de sis anys.

ii) Si es tracta de ginys refrigerants, frigorífics o calorífics fabricats en sèrie segons un tipus determinat, que compleixin les disposicions de l'apartat 2 de l'apèndix 1 d'aquest annex i que pertanyin al mateix propietari, es pot determinar, a més de l'examen dels dispositius tèrmics de cada giny per assegurar-se que el seu estat general és aparentment satisfactori, l'eficàcia dels dispositius de refredament o d'escalfament en una estació segons les disposicions dels apartats del 32 al 47 d'aquest apèndix en un 1% com a mínim del nombre d'aquests ginys. Si els resultats d'aquests exàmens i si aquesta determinació són favorables, tots aquests ginys poden continuar en servei, en la seva classe d'origen, per a un nou període de 6 anys.

e) Actes de proves

Per a cada prova de giny feta per un expert cal estendre una acta composta d'una Part 1, de conformitat amb el model núm. 1 A (si no s'ha fet arrel d'allò previst a l'apartat 29 d), i d'una Part 3, de conformitat amb els models núm. 7, 8 o 9, que s'adjunten.

Disposicions transitòries aplicables als ginyos nous

50. Durant quatre anys, a partir de la data d'entrada en vigor d'aquest Acord, de conformitat amb les disposicions de l'apartat 1 de l'article 11, si, a causa de la insuficiència d'estacions de proves, no és possible determinar l'eficàcia dels dispositius tèrmics dels ginyos mitjançant la utilització dels mètodes descrits als apartats del 32 al 47 d'aquest apèndix, la conformitat a les normes dels ginyos nous refrigerants, frigorífics o calorífics es pot verificar aplicant les disposicions de l'apartat 49 d'aquest apèndix.

D. Forma d'operar per mesurar la potència frigorífica útil W_o d'un grup l'evaporador del qual no està gebrat

51. A cada equilibri tèrmic, aquesta potència és igual a la suma del flux tèrmic $U \cdot Dq$ que travessa les parets de la caixa calorimètrica o del giny de transport en què està muntat el grup frigorífic i de la potència tèrmica mesurada W_i que el dispositiu ventilat d'escalfament elèctric desprèn a l'interior de la caixa:

$$W_o = W_i + U \cdot Dq$$

52. El grup frigorífic està muntat bé damunt una caixa calorimètrica, bé damunt un giny de transport.

En cada cas, el coeficient global de transmissió tèrmica es mesura a una temperatura mitjana única de parets abans de la prova per determinar la potència frigorífica. Es procedeix a una correcció aritmètica d'aquesta isotèrmia, a partir de la base de l'experiència de les estacions de prova, per tal de tenir en compte temperatures mitjanes de parets a cada equilibri tèrmic, en el moment de mesurar la potència frigorífica.

És preferible utilitzar una caixa calorimètrica contrastada per obtenir la màxima precisió.

Per als mètodes i les formes d'operar, vegeu les disposicions dels apartats de l'1 al 15 anteriors. No obstant això, és suficient mesurar U directament; el valor d'aquest coeficient el defineix la relació següent:

$$U = W / Dq_m$$

en què

W és la potència tèrmica (en watts) despresada pel dispositiu ventilat d'escalfament intern.

Dq_m és la diferència entre la temperatura mitjana interior q_i i la temperatura mitjana exterior q_e .

U és la potència tèrmica per grau de diferència entre la temperatura d'aire interior i exterior de la caixa calorimètrica o del giny de transport quan es col·loca el grup frigorífic.

La caixa calorimètrica o el giny de transport es col·loquen en una cambra isotèrmica. Si s'utilitza una caixa calorimètrica, $U \cdot Dq$ no ha de representar més del 35% del flux tèrmic total W_o .

La caixa calorimètrica o de transport ha de ser un giny isoterm reforçat.

53. El mètode següent pot ser utilitzat, eventualment, tant per a les necessitats de referència com per a les proves de ginyos fabricats en sèrie. Es tracta de mesurar la potència frigorífica multiplicant el cabal - massa del líquid frigorígen (m) per la diferència d'entalpia entre el vapor frigorígen que surt del giny (h_o) i el líquid quan entra al giny (h_i).

Per obtenir la potència frigorífica útil, també cal deduir la potència tèrmica produïda pels ventiladors que fan circular l'aire interior (W_f). És difícil de determinar W_f si els ventiladors que fan circular l'aire interior estan accionats per un motor exterior; en aquest cas, no es recomana el mètode de l'entalpia. Quan els ventiladors estan accionats per motors elèctrics situats a l'interior del giny, la mesura de la potència elèctrica la garanteixen aparells adequats amb una precisió del $\pm 3\%$.

El balanç tèrmic l'indica la relació:

$$W_o = (h_o - h_i) \cdot m - W_f$$

A les normes ISO 971, BS 3122, DIN, NEN, etc. es descriuen mètodes apropiats. Es col·loca un dispositiu d'escalfament elèctric a l'interior del giny per tal de garantir un equilibri tèrmic.

54. Instrumentes de mesura que cal utilitzar

Les estacions de prova han de disposar de materials i instruments de mesura per determinar el coeficient U amb una precisió de $\pm 5\%$. Les transferències tèr-

miques causades per fuites d'aire no han d'excedir del 5% de les transferències tèrmiques totals a través de les parets de la caixa calorimètrica o del giny de transport. El cabal de fluid frigorígen s'ha de determinar amb una precisió del $\pm 5\%$. La potència frigorífica útil cal determinar-la amb una precisió del $\pm 10\%$.

Els instruments que equipen la caixa calorimètrica o el giny de transport han de ser conformes a les disposicions dels apartats 3 i 4 anteriors. Cal mesurar:

- a) Les temperatures d'aire:
 - almenys 4 detectors, disposats de manera uniforme, a l'entrada de l'evaporador,
 - almenys 4 detectors, disposats de manera uniforme, a la sortida de l'evaporador,
 - almenys 4 detectors, disposats de manera uniforme, a l'entrada o entrades d'aire del grup frigorífic,
 - els detectors de temperatura han d'estar protegits contra la radiació.
 - b) Els consums d'energia:
 - Els instruments han de permetre mesurar el consum elèctric i/o de combustible del grup frigorífic.
 - c) Les velocitats de rotació:
 - Els instruments han de permetre mesurar la velocitat de rotació dels compressors o dels ventiladors, o bé deduir aquestes velocitats per càlcul en cas que sigui impossible fer una mesura directa.
 - d) Les pressions:
 - Cal empalmar manòmetres d'alta precisió ($\pm 1\%$) al condensador, a l'evaporador i a l'aspirador quan l'evaporador estigui proveït d'un regulador de pressió.
 - e) La quantitat de calor:
 - Dissipada pels dispositius d'escalfament interior, compostos de resistències elèctriques ventilades, la densitat de flux tèrmic dels quals no sigui superior a 1 watt/cm² i la protecció del qual es garanteixi amb un embolcall de feble poder emissor.
55. Condicions de prova
- i) La temperatura mitjana de l'aire a l'entrada o entrades d'aire del grup frigorífic s'ha de mantenir a 30 °C \pm 0,5 K.

La diferència màxima entre les temperatures als punts més calent i més fred no pot excedir de 2 K.

ii) A l'interior de la caixa calorimètrica o del giny de transport (a l'entrada de l'aire dins la unitat de refredament): per a tres nivells de temperatura compresos entre $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ i $+12\text{ }^{\circ}\text{C}$, segons les qualitats tècniques del dispositiu de producció de fred, un dels quals ha d'estar a la temperatura de classe mínima demanada pel fabricant amb una tolerància de $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Les temperatures mitjanes interiors s'han de conservar amb una tolerància de $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$. La potència tèrmica despres a l'interior de la caixa calorimètrica o del giny de transport s'ha de conservar a un valor constant amb una tolerància del $\pm 1\%$ en el moment de mesurar la potència frigorífica.

Quan es presenti un grup frigorífic per provar-lo, el fabricant ha de facilitar:

- els documents descriptius del grup;
- els documents tècnics que indiquin els valors dels paràmetres més importants per al bon funcionament del grup i que especifiquin la seva zona admissible;
- les característiques de la sèrie del material provat;
- una declaració que indiqui la font d'energia que s'utilitzarà per al grup tèrmic durant la prova.

56. Forma d'operar

La prova es compon de dues parts principals, una fase de refredament i després la mesura de la potència frigorífica útil amb tres nivells de temperatura creixents:

- a) Fase de refredament: la temperatura inicial de la caixa calorimètrica o del giny de transport no ha d'estar sotmesa a fluctuacions de $\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ amb relació a la temperatura ambient prescrita, després s'ha d'abaixar a $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ (o a la classe de temperatura mínima).
- b) Mesura de la potència frigorífica útil a cada nivell de temperatura interior.

S'ha de fer una primera prova, durant almenys quatre hores a cada nivell de temperatura, en règim de termòstat (del grup), per estabilitzar els bescanvis de

calor entre l'interior i l'exterior de la caixa.

S'ha de fer una segona prova en funcionament no de termòstat per determinar el règim màxim del grup frigorífic en el decurs del qual la potència tèrmica constant despresa en el dispositiu d'escalfament interior permeti conservar en equilibri cada nivell de temperatura interior prescrit en l'apartat 55.

Aquesta segona prova no ha de durar menys de quatre hores.

Abans de passar a un nivell de temperatura diferent, s'ha de fer una descongelació manual.

Si el grup frigorífic es pot alimentar per diferents fonts d'energia, la prova s'ha de repetir amb cadascuna d'elles.

Si el compressor frigorífic està accionat pel desplaçament del giny, la prova s'ha de fer a les velocitats mínima i nominal de rotació del compressor indicades pel fabricant.

Si el compressor frigorífic està accionat pel desplaçament del giny, la prova s'ha de fer a la velocitat nominal del compressor indicada pel fabricant.

Es procedeix de la mateixa manera en cas d'aplicació del mètode de l'entalpia descrit a l'apartat 53, però es mesura, a més, la potència tèrmica despresa pels ventiladors de l'evaporador a cada nivell de temperatura.

57. Precaucions a prendre

Aquestes mesures de potència frigorífica útil es fan durant el funcionament no de termòstat del grup frigorífic; per consegüent:

Si hi ha un sistema de derivació dels gasos calents, cal vigilar que no funcioni durant la prova.

Quan una regulació automàtica del grup pot demanar la desconexió de cilindres del compressor (per adaptar la potència frigorífica del grup a les possibilitats del motor d'accionament d'aquest), la prova s'ha de fer precisant el nombre de cilindres en servei per a cada nivell de temperatura.

58. Control

Cal comprovar, indicant la forma d'operar en l'acta de prova:

i) que els dispositius de descongelació i de regulació termostàtica no presentin defectes de funcionament,

ii) que el cabal d'aire recirculat és el que especifica el fabricant,

Si es proposa mesurar el cabal d'aire d'un grup frigorífic, cal utilitzar mètodes que permetin mesurar el cabal global. S'aconsella reprendre alguna de les normes existents en la matèria, que són:

BS 848, ISO 5801, AMCA 210-85, DIN 24163, NFE 36101, NF X10.102, DIN 4796,

iii) que el fluid frigorígen utilitzat per a la prova sigui el que especifica el fabricant.

59. La potència frigorífica definida en el marc de l'ATP té relació amb la temperatura mitjana a l'entrada (entrades) del cos de l'evaporador. Els instruments de mesura de la temperatura han d'estar protegits contra la radiació.

60. Acta de prova

S'ha d'estendre una acta d'acord amb el model núm. 10 que s'adjunta.

MODEL NÚM. 1 A**Acta de prova**

Estesa de conformitat amb les disposicions de l'Acord relatiu als transports internacionals de mercaderies peribles i als ginys especials que s'han d'utilitzar per a aquests transports (ATP).

Acta de prova núm.

Part 1

Especificacions del giny (ginys diferents de les cisternes destinades a transports de líquids alimentaris).

Estació experimental autoritzada / perit¹ :

Nom.....
 Adreça.....

Tipus de giny presentat² :

Marca..... Núm. matrícula..... Núm. Sèrie.....
 Data d'entrada en servei.....
 Tara³.....kg Càrrega útil³.....kg

Caixa:

Marca i tipus..... Número d'identificació.....
 Fabricada per.....
 Pertany a o explotada per.....
 Presentada per.....
 Data de construcció.....

¹ Barreu les mencions inútils (perits únicament en el cas en què la prova es fa de conformitat amb els apartats 29 o 49 de l'apèndix 2 de l'annex 1 de l'ATP).

² Vagó, camió, remolc, semiremolc, contenidor, etc.

³ Preciseu l'origen d'aquestes informacions.

Dimensions principals:

A l'exterior: llargada.....m, amplada.....m, alçada.....m
 A l'interior: llargada.....m, amplada.....m, alçada.....m²
 Superfície total del terra de la caixa.....m²
 Volum interior total utilitzable de la caixa.....m³
 Superfície total interior de les parets de la caixa S_i.....m²
 Superfície total exterior de les parets de la caixa S_e.....m²
 Superfície mitjana: S = √(S_i · S_e).....m²

Especificacions de les parets de la caixa⁴:

Sostre.....
 Terra.....
 Parets laterals.....

Particularitats de l'estructura de la caixa⁵:

Nombre, emplaçaments i dimensions	de les portes
	de les vàlvules d'aireig.....
	dels orificis de càrrega de gel.....

Dispositius accessoris⁶.....

Coefficient K=W/m²K

⁴ Naturalesa i gruix dels materials de les parets de la caixa, de l'interior cap a l'exterior, mode de construcció, etc.
⁵ Si hi ha irregularitats de superfície, indiqueu el mètode de càlcul adoptat per determinar S_i i S_e.
⁶ Barres per a carns, ventiladors "flettner", etc.

MODEL NÚM. 1 B**Acta de prova**

Estesa de conformitat amb les disposicions de l'Acord relatiu als transports internacionals de mercaderies peribles i als ginyes especials que s'han d'utilitzar per a aquests transports (ATP).

Acta de prova núm.

Part 1

Especificacions dels ginyes cisterna destinats al transport de líquids alimentaris.

Estació experimental autoritzada / perit¹ :

Nom.....
 Adreça.....

Tipus de giny presentat² :

Marca..... Núm. matrícula..... Núm. sèrie.....
 Data d'entrada en servei.....
 Tara³.....kg Càrrega útil³.....kg

Cisterna:

Marca i tipus..... Número d'identificació.....
 Fabricada per.....
 Pertany a o explotada per.....
 Presentada per.....
 Data de construcció.....

Dimensions principals:

A l'exterior: llargada del cilindre.....m, eix gran.....m, eix petit.....m
 A l'interior: llargada del cilindre.....m, eix gran.....m, eix petit.....m

¹ Barreu les mencions inútils (perits únicament en el cas en què la prova es fa de conformitat amb els apartats 29 o 49 de l'apèndix 2 de l'annex 1 de l'ATP).

² Vagó, camió, remolc, semiremolc, contenidor, etc.

³ Preciseu l'origen d'aquestes informacions.

Volum interior utilitzable.....	m ³
Volum interior de cada compartiment.....	m ³
Superfície total interior de la cisterna S _i	m ²
Superfície interior de cada compartiment S _{i1} S _{i2}	m ²
Superfície total exterior de la cisterna S _e	m ²
Superfície mitjana de la cisterna: S= √ (S _i · S _e).....	m ²

Especificacions de les parets de la cisterna⁴ :

Particularitats de l'estructura de la cisterna⁵ :

Nombre, dimensions i descripció de les boques de pas d'home.....

.....

Descripció de la tapa de les boques de pas d'home.....

.....

Nombre, dimensions i descripció de la boca de buidat.....

.....

Dispositius accessoris.....

.....

.....

⁴ Naturalesa i gruix dels materials de les parets de la cisterna, de l'interior cap a l'exterior, mode de construcció, etc.

⁵ Si hi ha irregularitats de superfície, indiqueu el mètode de càlcul adoptat per determinar S_i i S_e.

MODEL NÚM. 2 A**Part 2**

Mesura del coeficient global de transmissió tèrmica dels ginys diferents de les cisternes destinades als transports de líquids alimentaris de conformitat amb els apartats del 7 al 15 de l'apèndix 2 de l'annex 1 de l'ATP.

Mètode experimental utilitzat per a la prova: refredament interior / escalfament interior¹.

Data i hora de tancament de les portes i orificis del giny:

Mitjanes obtingudes en..... hores de funcionament en règim permanent (de..... a..... hores):

- a) Temperatura mitjana exterior de la caixa: $q_e =$ °C ±.....K
 b) Temperatura mitjana interior de la caixa: $q_i =$ °C ±.....K
 c) Diferència mitjana de temperatura realitzada: $Dq =$ K

Heterogeneïtat màxima de temperatura

- a l'exterior de la caixa.....K
 a l'interior de la caixa.....K

Temperatura mitjana de les parets de la caixa $(q_e + q_i) / 2 =$ °C

Temperatura de funcionament del bescanviador frigorífic².....°C

Punt de rosada de l'atmosfera a l'exterior de la caixa mentre dura el règim permanent².....°C ±.....K

Durada total de la prova.....h

Durada del règim permanent.....h

Potència despesa en els bescanviadors: W_1W

Potència absorbida pels ventiladors: W_2W

Coefficient global de transmissió tèrmica calculat mitjançant la fórmula:

$$\text{Prova per refredament interior}^1 \quad K = (W_1 - W_2) / (S \cdot Dq)$$

$$\text{Prova per escalfament interior}^1 \quad K = (W_1 + W_2) / (S \cdot Dq)$$

$$K = \text{.....W/m}^2\text{K}$$

¹ Barreu la fórmula que no s'utilitza.

² Indiqueu-ho únicament per a la prova per refredament interior.

Error màxim de mesura corresponent a la prova efectuada.....%

Observacions⁴:.....

.....
.....

(Ompliu només si el giny no està equipat amb dispositius tèrmics)

Tenint en compte els resultats de les proves esmentades més amunt, el giny pot ser aprovat mitjançant una certificació de conformitat amb l'apèndix 3 de l'annex 1 de l'ATP, i ser vàlid per a una durada màxima de sis anys; el giny porta la marca d'identificació IN/IR¹.

Tanmateix, la utilització d'aquesta acta com a certificat d'aprovació tipus, en el sentit d'allò previst a l'apartat 2 a) de l'apèndix 1 de l'annex 1 de l'ATP, només és possible per a un període màxim de sis anys, és a dir fins al

Fet a.....

El responsable de les proves

El.....

.....

¹ Barreu la fórmula que no s'utilitza.

³ Barreu les mencions inútils

⁴ Quan una caixa no té forma paral·lelepèdica, indiqueu el repartiment dels punts de mesura de les temperatures exterior i interior de la caixa.

MODEL NÚM. 2 B**Part 2**

Mesura del coeficient global de transmissió tèrmica dels ginyes cisterna destinats als transports de líquids alimentaris de conformitat amb els apartats del 16 al 25 de l'apèndix 2 de l'annex 1 de l'ATP.

Mètode experimental utilitzat per a la prova: escalfament interior

Data i hora de tancament dels orificis del giny:

Mitjanes obtingudes en hores de funcionament en règim permanent (de a hores):

a) Temperatura mitjana exterior de la cisterna: $q_e =$ °C ± K

b) Temperatura mitjana interior de la cisterna:

$q_i = (\sum S_{in} \cdot q_{in}) / (\sum S_{in}) =$ °C ± K

c) Diferència mitjana de temperatura realitzada: Dq K

Heterogeneïtat màxima de temperatura:

a) l'interior de la cisterna K

a) l'interior de cada compartiment K

a) l'exterior de cisterna K

Temperatura mitjana de les parets de la cisterna °C

Durada global de la prova h

Durada del règim permanent h

Potència despesa en els bescanviadors: W_1 W

Potència absorbida pels ventiladors: W_2 W

Coeficient global de transmissió tèrmica calculat mitjançant la fórmula:

$$K = (W_1 + W_2) / (S \cdot Dq)$$

$$K = \dots\dots\dots W/m^2K$$

Error màxim de mesura corresponent a la prova efectuada %

Observacions¹ :

.....

.....

¹ Quan la cisterna no té forma paral·lelepèdica, indiqueu el repartiment dels punts de mesura de les temperatures exterior i interior de la caixa.

(Ompliu només si el giny no està equipat amb dispositius tèrmics:)

Tenint en compte els resultats de les proves esmentades més amunt, el giny pot ser aprovat mitjançant una certificació d'acord amb l'apèndix 3 de l'annex 1 de l'ATP, i ser vàlid per a una durada màxima de sis anys; el giny portarà la marca d'identificació IN/IR².

Tanmateix, la utilització d'aquesta acta com a certificat d'aprovació tipus, segons allò previst a l'apartat 2 a) de l'apèndix 1 de l'annex 1 de l'ATP, només és possible per a un període màxim de sis anys, és a dins fins al

Fet a

El responsable de les proves

El

.....

²Barreu la menció inútil.

MODEL NÚM. 3**Part 2**

Control de la isotèrmia dels ginys en servei fet sobre el terreny pels perits de conformitat amb l'apartat 29 de l'apèndix 2 de l'annex 1 de l'ATP.

La prova es fa sobre la base de l'acta núm. en data....., estesa pel perit de l'estació experimental autoritzada (nom, adreça)

Estat al moment del control:

Sostre.....
 Parets laterals.....
 Parets frontals.....
 Terra.....
 Portes i orificis.....
 Juntes.....
 Orificis de buidat d'aigua de neteja.....
 Control de l'estanquitat de l'aire.....

Coefficient K del giny en estat nou (indicat a l'acta de prova precedent)W/m²K

Observacions:.....

Tenint en compte els resultats de les proves esmentades més amunt, el giny pot ser aprovat mitjançant una certificació d'acord amb l'apèndix 3 de l'annex 1 de l'ATP, i ser vàlid per una durada màxima de tres anys; el giny ha de portar la marca d'identificació IN/IR¹.

Fet a..... El responsable de les proves

El.....

¹ Barreu la menció inútil.

MODEL NÚM. 4 A

Part 3

Determinació de l'eficàcia dels dispositius de refredament dels ginyes refrigerants amb gel hídic o amb neu carbònica, per una estació experimental autoritzada de conformitat amb els apartats del 32 al 36, llevat de 34 b) i 34 c), de l'apèndix 2 de l'annex 1 de l'ATP.

Dispositiu de refredament:

Descripció del dispositiu de refredament

Naturalesa del frigorigen

Càrrega nominal de frigorigen indicada pel fabricant.....kg

Càrrega efectiva de frigorigen per a la prova.....kg

Funcionament de forma autònoma / no autònoma connectat a una instal·lació central¹

Dispositiu de refredament mòbil / fix¹

Fabricant.....

Tipus i número de sèrie.....

Any de fabricació.....

Dispositiu de càrrega (descripció, emplaçament; adjunteu un croquis, si cal).....

.....

Dispositius de ventilació interior:

Descripció (nombre d'aparells, etc.).....

Potència dels ventiladors elèctrics.....W

Cabal.....m³/h

Dimensions dels conductes: secció transversal.....m², llargada.....m

Pantalla de represa d'aire; descripció¹.....

Dispositius automatització.....

Temperatures mitjanes a l'inici de la prova:

a l'interior.....°C ±.....K

a l'exterior.....°C ±.....K

punt de rosada de la cambra de prova.....°C ±.....K

Potència d'escalfament interior.....W

Data i hora de tancament de les portes i orificis del giny.....

.....

Temperatures mitjanes interior i exterior de la caixa i/o corba que representa l'evolució d'aquestes temperatures segons el temps.....

.....

¹ Suprimiu la rúbrica si no és necessària.

Observacions:.....
.....
.....

Tenint en compte els resultats de les proves esmentades més amunt, el giny pot ser aprovat mitjançant una certificació d'acord amb l'apèndix 3 de l'annex 1 de l'ATP, i ser vàlid per a una durada màxima de sis anys; el giny ha de portar la marca d'identificació.....

Tanmateix, la utilització d'aquesta acta com a certificat d'aprovació tipus, en el sentit de l'apartat 2 a) de l'apèndix 1 de l'annex 1 de l'ATP, només és possible per a un període màxim de sis anys, és a dir, fins al

Fet a..... El responsable de les proves

El.....

MODEL NÚM. 4 B

Part 3

Determinació de l'eficàcia dels dispositius de refredament dels ginyes refrigerants amb plaques eutèctiques per una estació experimental autoritzada de conformitat amb els apartats del 32 al 36, llevat de 34 a) i 34 c), de l'apèndix 2 de l'annex 1 de l'ATP.

Dispositiu de refredament:

Descripció.....
 Naturalesa de la solució eutèctica.....
 Càrrega nominal de solució eutèctica indicada pel fabricant.....kg
 Calor latent a la temperatura de congelació anunciada pel fabricantkJ/kg
 a.....°C
 Dispositiu de refredament mòbil / fix¹
 Funciona de manera autònoma / no autònoma connectat a una instal·lació central¹
 Fabricant.....
 Tipus i número de sèrie.....
 Any de fabricació.....
 Plaques eutèctiques: Marca..... Tipus.....
 Dimensions, nombre, emplaçament de les plaques, separació en relació amb les parets
 (adjunteu croquis).....
 Reserva de fred total anunciada pel fabricant per a una temperatura de congelació
 de.....kJ a.....°C

Dispositius de ventilació interior (si s'escau):

Descripció.....
 Dispositius d'automatització.....

Màquina frigorífica (si s'escau):

Marca..... Tipus..... Núm.
 Emplaçament.....
 Compressor: Marca..... Tipus.....
 Mode d'accionament.....
 Naturalesa del frigorigen.....
 Condensador.....
 Potència frigorífica indicada pel fabricant per a la temperatura de congelació enunciativa i
 per a una temperatura exterior de +30°C.....W

Dispositius d'automatització:

Marca..... Tipus.....
 Descongelació (si s'escau).....
 Termòstat.....

¹ Suprimiu la rúbrica si no és necessària.

Pressostat BP.....
 Pressostat HP.....
 Vàlvula d'expansió.....
 Altres.....

Dispositius accessoris:

Dispositiu d'escalfament elèctric de les juntes de porta:
 Potència per metre lineal de resistència.....W/m
 Llargada lineal de resistència.....m

Temperatures mitjanes a l'inici de la prova:

a l'interior.....°C ±.....K
 a l'exterior.....°C ±.....K
 punt de rosada de la cambra de prova.....°C ±.....K

Potència d'escalfament interior.....W

Data i hora de tancament de les portes i orificis del giny.....

Durada d'acumulació de fred.....h

Temperatures mitjanes interior i exterior de la caixa i/o corba de representació de l'evolució
 d'aquestes temperatures segons el temps.....

Observacions:.....

Tenint en compte els resultats de les proves esmentades més amunt, el giny pot ser aprovat mitjançant una certificació d'acord amb l'apèndix 3 de l'annex 1 de l'ATP, i ser vàlid per a una durada màxima de sis anys; el giny ha de portar la marca d'identificació.....

Tanmateix, la utilització d'aquesta acta com a certificat d'aprovació tipus, segons allò previst a l'apartat 2 a) de l'apèndix 1 de l'annex 1 de l'ATP, només és possible per a un període màxim de sis anys, és a dir fins al.....

Fet a..... El responsable de les proves

EI.....

MODEL NÚM. 4 C

Part 3

Determinació de l'eficàcia dels dispositius de refredament dels ginyes refrigerants amb gasos líquids per una estació experimental autoritzada de conformitat amb els apartats del 32 al 36, llevat de 34 a) i 34 b), de l'apèndix 2 de l'annex 1 de l'ATP

Dispositiu de refredament:

Descripció.....
 Funcionament de manera autònoma / no autònoma connectat a una instal·lació central¹
 Dispositiu de refredament mòbil / fix¹
 Fabricant.....
 Tipus i número de sèrie.....
 Any de fabricació.....
 Naturalesa del frigorigen.....
 Càrrega nominal de frigorigen indicada pel fabricant.....kg
 Càrrega efectiva de frigorigen per a la prova.....kg
 Descripció del dipòsit.....
 Dispositiu de càrrega (descripció, emplaçament).....

Dispositius de ventilació interior:

Descripció (nombre, etc.).....
 Potència dels ventiladors elèctrics.....W
 Cabal.....m³/h
 Dimensions dels conductes: secció transversal.....m², llargada.....m

Dispositius d'automatització.....

Temperatures mitjanes a l'inici de la prova:

a l'interior..... °C ±K
 a l'exterior..... °C ±K
 punt de rosada de la cambra de prova..... °C ±K

Potència d'escalfament interior.....W

Data i hora de tancament de les portes i dels orificis del giny.....

Temperatures mitjanes interior i exterior de la caixa i/o corba de representació de l'evolució d'aquestes temperatures segons el temps.....

¹ Barreu la menció inútil.

Observacions:.....
.....
.....

Tenint en compte els resultats de les proves esmentades més amunt, el giny pot ser aprovat mitjançant una certificació d'acord amb l'apèndix 3 de l'annex 1 de l'ATP, i ser vàlid per a una durada màxima de sis anys; el giny ha de portar la marca d'identificació.....

Tanmateix la utilització d'aquesta acta com a certificat d'aprovació tipus, segons allò previst a l'apartat 2 a) de l'apèndix 1 de l'annex 1 de l'ATP, només és possible per a un període màxim de sis anys, és a dir fins al.....

Fet a..... El responsable de les proves

El.....

MODEL NÚM. 5

Part 3

Determinació de l'eficàcia dels dispositius de refredament dels ginyes frigorífics per una estació experimental autoritzada de conformitat amb els apartats del 37 al 40 de l'apèndix 2 de l'annex 1 de l'ATP.

Màquines frigorífiques:

Funcionament de manera autònoma / no autònoma connectades a una instal·lació central¹
 Màquines frigorífiques mòbils / fixes¹

Fabricant.....
 Tipus i número de sèrie.....
 Any de fabricació.....
 Naturalesa del frigorigen i càrrega.....
 Potència frigorífica útil indicada pel fabricant per a una temperatura exterior de +30 °C i per a una temperatura interior de:

0 °C.....W
 -10 °C.....W
 -20 °C.....W

Compressor:

Marca..... Tipus.....
 Mode d'accionament: elèctric / tèrmic / hidràulic¹
 Descripció.....
 Marca..... tipus..... potència..... kW a.....rpm
 Condensador i evaporador:
 Motor del/dels ventiladors: marca..... tipus..... nombre.....
 potència..... kW a.....rpm

Dispositius de ventilació interior:

Descripció (nombre d'aparells, etc.).....
 Potència dels ventiladors elèctrics.....W
 Cabal.....m³/h
 Dimensions dels conductes: secció transversal.....m², llargada.....m

Dispositius d'automatització:

Marca..... Tipus.....
 Descongelació (si s'escau).....
 Termòstat.....
 Pressostat BP.....

¹ Barreu la menció inútil.

Pressostat HP.....
 Vàlvula d'expansió.....
 Altres.....

Temperatures mitjanes a l'inici de la prova:

a l'interior..... °C ±..... K
 a l'exterior..... °C ±..... K
 punt de rosada de la cambra de prova..... °C ±..... K

Potència de l'escalfament interior.....W

Data i hora de tancament de les portes i dels orificis del giny.....

Temperatures mitjanes interior i exterior de la caixa i/o corba que representi l'evolució d'aquestes temperatures en funció del temps.....

Temps transcorregut entre l'inici de la prova i el moment en què la temperatura mitjana a l'interior de la caixa assoleix la temperatura prescrita.....h

Observacions:.....

Tenint en compte els resultats de les proves esmentades més amunt, el giny pot ser aprovat mitjançant una certificació d'acord amb l'apèndix 3 de l'annex 1 de l'ATP, i ser vàlid per una durada màxima de sis anys; el giny ha de portar la marca d'identificació.....

Tanmateix, la utilització d'aquesta acta com a certificat d'aprovació tipus, segons allò previst a l'apartat 2 a) de l'apèndix 1 de l'annex 1 de l'ATP, només és possible per a un període màxim de sis anys, és a dir fins al.....

Fet a..... El responsable de les proves

El.....

MODEL NÚM. 6

Part 3

Determinació de l'eficàcia dels dispositius d'escalfament dels ginyes calorífics per una estació experimental autoritzada de conformitat amb els apartats del 43 al 47 de l'apèndix 2 de l'annex 1 de l'ATP.

Dispositiu d'escalfament:

Descripció.....
 Funcionament de manera autònoma/no autònoma connectat a una instal·lació central':.....
 Dispositiu d'escalfament mòbil/inamovible¹
 Fabricant.....
 Tipus i número de sèrie.....
 Any de fabricació.....
 Emplaçament.....
 Superfície global de bescanvi de calor.....m²
 Potència útil indicada pel fabricant.....kW

Dispositius de ventilació interior:

Descripció (nombre d'aparells, etc.).....
 Potència dels ventiladors elèctrics.....W
 Cabal.....m³/h
 Dimensions dels conductes: secció transversal.....m², llargada.....m

Temperatures mitjanes a l'inici de la prova:

a l'interior..... °C ±.....K
 a l'exterior..... °C ±.....K

Data i hora de tancament de les portes i dels orificis del giny.....

Temperatures mitjanes interior i exterior de la caixa i/o corba que representi l'evolució d'aquestes temperatures en funció del temps.....

Temps transcorregut entre l'inici de la prova i el moment en què la temperatura mitjana a l'interior de la caixa assoleix la temperatura prescrita.....h

¹ Barreu la menció inútil.

Si s'escau, indiqueu la potència calorífica mitjana per conservar durant la prova la diferència de temperatura prescrita² entre l'interior i l'exterior de la caixa.....W

Observacions:.....
.....
.....

Tenint en compte els resultats de les proves esmentades més amunt, el giny pot ser aprovat mitjançant una certificació d'acord amb l'apèndix 3 de l'annex 1 de l'ATP, i ser vàlid per a una durada màxima de sis anys; el giny ha de portar la marca d'identificació.....

Tanmateix, la utilització d'aquesta acta com a certificat d'aprovació tipus, segons allò previst a l'apartat 2 a) de l'apèndix 1 de l'annex 1 de l'ATP, només és possible per a un període màxim de sis anys, és a dir fins al.....

Fet a..... El responsable de les proves

El.....

² Augmentat un 35% per als ginys nous.

MODEL NÚM. 7

Part 3

Control de l'eficàcia dels dispositius de refredament dels ginyes refrigerants en servei, fet sobre el terreny pels perits de conformitat amb l'apartat 49 a) de l'apèndix 2 de l'annex 1 de l'ATP.

El control s'ha de fer a partir de l'acta núm. de data, estesa per l'estació experimental autoritzada / pel perit (nom, adreça)

Dispositiu de refredament:

Descripció.....
 Fabricant.....
 Tipus i número de sèrie.....
 Any de fabricació.....
 Naturalesa del frigorigen.....
 Càrrega nominal de frigorigen indicada pel fabricant.....kg
 Càrrega efectiva de frigorigen per a la prova.....kg
 Dispositiu de càrrega (descripció, emplaçament).....

Dispositius de ventilació interior:

Descripció (nombre d'aparells, etc.).....
 Potència dels ventiladors elèctrics.....W
 Cabal.....m³/h
 Dimensions dels conductes: secció transversal.....m², llargada.....m
 Estat del dispositiu de refredament i dels aparells de ventilació.....
 Temperatura interior assolida.....°C
 per a una temperatura exterior de.....°C

Temperatura a l'interior del giny abans de posar-se en marxa el dispositiu de producció de fred.....°C

Temps total de funcionament del grup de producció de fred.....h

Temps transcorregut entre l'inici de la prova i el moment en què la temperatura mitjana a l'interior de la caixa assoleix la temperatura prescrita.....h

Control del funcionament del termòstat.....

Per als ginyes refrigerants amb plaques eutèctiques:

Durada de funcionament del grup de producció de fred que garanteix la congelació de la solució eutèctica.....h

Durada de conservació de la temperatura d'aire interior després d'aturar el grup.....h

Observacions:.....
.....
.....

Tenint en compte els resultats de les proves esmentades més amunt, el giny pot ser aprovat mitjançant una certificació d'acord amb l'apèndix 3 de l'annex 1 de l'ATP, i ser vàlid per a una durada màxima de tres anys; el giny ha de portar la marca d'identificació.....

Fet a..... El responsable de les proves
El.....

MODEL NÚM. 8

Part 3

Control de l'eficàcia dels dispositius de refredament dels ginys frigorífics en servei, fet sobre el terreny pels perits de conformitat amb l'apartat 49 b) de l'apèndix 2 de l'annex 1 de l'ATP.

El control s'ha de fer a partir de l'acta núm. de data, estesa per l'estació experimental autoritzada / pel perit (nom, adreça)

Màquines frigorífiques:

Fabricant.....
Tipus i número de sèrie.....
Any de fabricació.....
Descripció.....
Potència frigorífica útil indicada pel fabricant per a una temperatura exterior de +30 °C i una temperatura interior de:
0 °C.....W
-10 °C.....W
-20 °C.....W

Naturalesa del refrigerant i càrrega.....kg

Dispositius de ventilació interior:

Descripció (nombre d'aparells, etc.).....
Potència dels ventiladors elèctrics.....W
Cabal.....m³/h
Dimensions dels conductes: secció transversal.....m², llargada.....m
Estat de la màquina frigorífica i dels dispositius de ventilació interior.....

Temperatura interior assolida.....°C

per a una temperatura exterior de.....°C
i una durada de funcionament relativa de.....%
durada de funcionament.....h

Control del funcionament del termòstat.....

Observacions:.....
.....
.....

Tenint en compte els resultats de les proves esmentades més amunt, el giny pot ser aprovat mitjançant una certificació d'acord amb l'apèndix 3 de l'annex 1 de l'ATP, i ser vàlid per a una durada màxima de tres anys, el giny ha de portar la marca d'identificació.....

Fet a..... El responsable de les proves

El.....

MODEL NÚM. 9

Part 3

Control de l'eficàcia dels dispositius d'escalfament dels ginyes calorífics en servei, fet sobre el terreny pels perits de conformitat amb l'apartat 49 c) de l'apèndix 2 de l'annex 1 de l'ATP.

El control s'ha de fer a partir de l'acta núm. de data....., estesa per l'estació experimental autoritzada / pel perit (nom, adreça).....

Mode d'escalfament:

Descripció.....
 Fabricant.....
 Tipus i número de sèrie.....
 Any de fabricació.....
 Emplaçament.....
 Superfície global de bescanvi de calor.....m²
 Potència útil indicada pel fabricant.....kW

Dispositius de ventilació interior:

Descripció (nombre d'aparells, etc.).....
 Potència dels ventiladors elèctrics.....W
 Cabal.....m³/h

Dimensions dels conductes: secció transversal.....m², llargada.....m

Estat del dispositiu d'escalfament i dels aparells de ventilació interior

Temperatura interior assolida.....°C
 per a una temperatura exterior de.....°C
 i una durada de funcionament relativa de.....%
 durada de funcionament.....h

Control del funcionament del termòstat

Observacions:.....
.....
.....

Tenint en compte els resultats de les proves esmentades més amunt, el giny pot ser aprovat mitjançant una certificació d'acord amb l'apèndix 3 de l'annex 1 de l'ATP, i ser vàlid per a una durada màxima de tres anys; el giny ha de portar la marca d'identificació.....

Fet a..... El responsable de les proves

El.....

MODEL NÚM. 10**Acta de prova**

Emesa de conformitat amb les disposicions de l'Acord relatiu als transports internacionals de mercaderies peribles i als ginys especials que s'han d'utilitzar per a aquests transports (ATP)

Acta núm.

Determinació de la potència frigorífica útil d'un grup frigorífic de conformitat amb els apartats del 51 al 59 de l'apèndix 2 de l'annex 1 de l'ATP.

Estació experimental autoritzada

Nom.....

Adreça.....

Grup frigorífic presentat per:.....

a) Especificacions tècniques del grup

Data de construcció..... Marca:.....

Tipus:..... Núm. dins la sèrie del tipus:.....

Gènere¹

Autònom - no autònom

Mòbil - fix

Monobloc - elements acoblats

Descripció:.....

.....

Compressor: Marca:..... Tipus:.....

Nombre de cilindres:..... Cilindrada:.....

Velocitat nominal de rotació:.....rpm

Mode d'accionament¹ : Motor elèctric, motor tèrmic autònom, motor del vehicle, desplaçament del vehicle.

¹ Barreu les mencions inútils.

Motor d'accionament del compressor²:

Elèctric:

Marca:..... Tipus:.....
Potència.....kW per a una velocitat de rotació.....rpm
Tensió d'alimentació.....volts; Freqüència.....Hz

Tèrmic:

Marca:..... Tipus:.....
Nombre de cilindres..... Cilindrada.....
Potència.....kW per a una velocitat de rotació.....rpm
Carburant:.....

Hidràulic:

Marca:..... Tipus:.....
Accionament.....
.....

Alternador:

Marca:..... Tipus:.....

Velocitat de rotació:

nominal donada pel fabricant.....rpm
mínima donada pel fabricant.....rpm

Fluid frigorigen:.....

² Valor indicat pel fabricant.

Bescanviadors

		Condensador	Evaporador
Marca – Tipus			
Nombre de capes			
Pas de les aletes (mm) ²			
Tub: naturalesa i diàmetre (mm) ²			
Superfície de bescanvi (m ²) ²			
Superfície frontal (m ²)			
Ventiladors	Nombre		
	Nombre de paletes		
	Diàmetre (mm)		
	Potència nominal (watts) ² o ³		
	Cabal total nominal (m ³ /h) ² sota una pressió de..... Pa		
	Mode d'accionament		

Vàlvula d'expansió:

Marca:..... Model:.....
 Regulable¹ No regulable¹

Dispositiu de descongelació:.....

Dispositiu d'automatització:.....

² Valor indicat pel fabricant.³ Si s'escau.

RESULTATS DE LES MESURES I RENDIMENTS FRIGORÍFICS
 (Temperatura mitjana de l'aire a l'entrada o a les entrades d'aire del grup frigorífic°C)

Velocitat de rotació	Potència escaïfament interior ventilat	Potència absorbida pels ventiladors del frigorígen ²	Consum electricitat i combustible	Temperatura	Temperatura interior		Potència frigorífica útil
					mitjana	a l'entrada de l'evaporador	
Dels ventiladors ²	rpm	W	W o 1/h	°C	°C	°C	W
Dels alternadors ³	rpm						
Dels compressors ³	rpm						
Nominal							
Mínima							

² Únicament pel mètode de diferència per entalpia.

³ SI s'escau.

b) Mètode de prova i resultats

Mètode de prova¹, mitjançant balanç tèrmic / mitjançant el mètode de la diferència d'entalpia

En un caixó calorimètric de superfície mitjana =m²

Valor mesurat del coeficient U del caixó amb el grup instal·lat:W/°C, a la temperatura mitjana de paret:.....°C

En un giny de transport

Valor mesurat del coeficient U del giny de transport amb el grup:W/°C, a la temperatura mitjana de paret:.....°C

Mètode utilitzat per a la correcció del coeficient U de la caixa segons la temperatura mitjana de paret d'aquesta:.....

Errors màxims de determinació:

del coeficient U de la caixa
de la potència frigorífica del grup.....

c) Controls

Regulador de temperatura:

exactitud de consigna.....°C
diferencial.....°C

Funcionament del dispositiu de descongelació¹:

Satisfactori / no satisfactori

Cabal d'aire d'impulsió de l'evaporador:

valor mesurat.....m³/h
sota una pressió de.....Pa

Existència d'una possibilitat de producció de calor a l'evaporador per a consignes del termòstat compres entre 0 °C i + 12 °C¹: Si / No

a) **Observacions**.....
.....
.....

Fet a..... El responsable de les proves

El.....

Annex 1, Apèndix 3

MODEL DE CERTIFICACIÓ PER ALS GINYS ISOTÈRMICS, REFRIGERANTS, FRIGORÍFICS O CALORÍFICS UTILITZATS PER ALS TRANSPORTS TERRESTRES INTERNACIONALS DE MERCADERIES PERIBLES

A. Model de certificació de conformitat amb el giny prescrita l'apartat 4 de l'apèndix 1 de l'annex 1

	1 6		GINY		
ISOTÈRMIC	REFRIGERANT	FRIGORÍFIC	CALORÍFIC	TEMPERATURES MÚLTIPLES ⁴	

CERTIFICAT ⁶

Lliurat de conformitat amb l'Acord relatiu als transports internacionals de mercaderies peribles i als ginys especials que s'han d'utilitzar per a aquests transports (ATP)

1. Autoritat que lliura el certificat².....
2. Giny³.....
3. Número d'identificació..... donat per.....
4. Pertany a o explotat per.....
5. Presentat per.....
6. Reconegut com a.....
 - 6.1. amb dispositiu(s) tèrmic(s) ⁵:
 - 6.1.1. autònom;
 - 6.1.2. no autònom;
 - 6.1.3. mòbil;
 - 6.1.4. fix

¹ Placa distintiva del país utilitzat en circulació per carretera internacional.

² El número (lletres, xifres, etc.) que indica l'autoritat que ha lliurat la certificació i la referència de l'equip.

³ Indiqueu el tipus (vagó, camió, remolc, semiremolc, contenidor, etc.); en el cas de ginys-sistema destinats al transport de líquids alimentaris, afegiu-hi la paraula "sistema".

⁴ El procediment d'assaig no ha estat encara definit en l'ATP. Un giny amb temperatures múltiples és un giny isotèrmic que disposa de dos compartiments o més, a temperatures diferents.

⁵ Barreu les mencions inútils.

⁶ La fórmula de certificació ha d'estar impresa en la llengua del país que la lliura i en francès, en anglès o en rus; s'han de numerar les diferents rúbriques de conformitat amb el model esmentat més amunt.

7. Base de lliurament del certificat

7.1. Aquest certificat es lliura sobre la base¹:

- 7.1.1. de la prova del giny;
- 7.1.2. de la conformitat a un giny de referència;
- 7.1.3. d'un control periòdic;
- 7.1.4. de disposicions transitòries

7.2. Quan el certificat es lliura sobre la base d'una prova o per referència a un giny del mateix tipus sotmès a una prova, indiqueu:

- 7.2.1. l'estació de prova.....
- 7.2.2. la naturalesa de les proves².....
- 7.2.3. el o els números de la o les actes.....
- 7.2.4. el valor del coeficient K.....
- 7.2.5. la potència frigorífica útil³ a la temperatura exterior de 30° i a la temperatura interior

Potència	Evaporador 1 ^{4o5}	Evaporador 2 ^{4o5}	Evaporador 3 ^{4o5}	Nominal
de.....°C	.....W	.....W	.....W	.....W
de.....°C	.....W	.....W	.....W	.....W
de.....°C	.....W	.....W	.....W	.....W

8. Aquest certificat és vàlid fins al.....

8.1. Amb les reserves:

- 8.1.1. que la caixa isotèrmica (i, si s'escau, l'equip tèrmic) es mantinguin en bon estat de conservació;
- 8.1.2. que no es faci cap modificació important als dispositius tèrmics; i
- 8.1.3. que si el dispositiu tèrmic se substitueix, el dispositiu de substitució tingui una potència frigorífica igual o superior a la del dispositiu substituït.

9. Fet a.....

10. El.....

(L'autoritat competent)

¹ Inscriviu una o diverses de les denominacions que figuren a l'apèndix 4 d'aquest annex, com també la o les marques d'identificació corresponents.

² Per exemple, isotèrmia o eficàcia dels dispositius tèrmics.

³ En el cas que les potències hagin estat mesurades segons les disposicions de l'apartat 42 de l'apèndix 2 d'aquest annex.

B. Placa de certificació de conformitat amb el giny previst a l'apartat 4 de l'apèndix 1 de l'annex 1

1. Aquesta placa de certificació s'ha de fixar de manera permanent i en un lloc ben visible, al costat de les altres plaques d'aprovació emeses amb finalitats oficials. Aquesta placa, d'acord amb el model reproduït a continuació, s'ha de presentar en forma de placa rectangular, resistent a la corrosió i al foc, de com a mínim 160 mm x 100 mm. Les informacions següents s'han d'inscriure a la placa de manera llegible i indeleble, almenys en anglès, en francès o en rus:
 - a) "ATP" en lletres llatines, seguides de "APROVAT PER AL TRANSPORT DE MERCADERIES PERIBLES";
 - b) "AUTORIZACIÓ", seguit del signe distintiu (utilitzat en circulació per carretera internacional) de l'Estat en què s'ha concedit l'autorització i d'un número (xifres, lletres, etc.) de referència de l'autorització;
 - c) "GINY", seguit del número individual que permet identificar el giny considerat (es pot tractar del número de fabricació);
 - d) "MARCA ATP", seguit de la marca d'identificació prescrita a l'apèndix 4 de l'annex 1, que correspon a la classe i a la categoria del giny;
 - e) "VÀLID FINS AL", seguit de la data (mes i any) en què expira l'autorització de l'exemplar únic del giny considerat. Si l'autorització es renova després d'un test o d'un control es pot afegir a la mateixa línia la data d'expiració següent.
2. Les lletres "ATP" i les de la marca d'identificació han de ser de 20 mm d'alçada més o menys. Les altres lletres i xifres no han de ser de menys de 5 mm d'alçada.



* Les indicacions entre claudàtors es donen com a exemple

Annex 1, apèndix 4

MARQUES D'IDENTIFICACIÓ QUE S'HAN DE POSAR EN ELS GINYNS ESPECIALS

Les marques d'identificació prescrites a l'apartat 5 de l'apèndix 1 d'aquest annex estan formades per lletres majúscules en caràcters llatins de color blau fosc sobre fons blanc; l'alçada de les lletres ha de ser com a mínim de 100 mm per les marques de categoria i 50 mm com a mínim per les dates d'expiració.

Les marques de categoria i de data d'expiració s'han de posar com a mínim a l'exterior d'un costat i l'altre del giny, en els angles superiors, prop del davant.

Les marques són les següents:

<i>Giny</i>	<i>Marca d'identificació</i>
Giny isotèrmic normal	IN
Giny isotèrmic reforçat	IR
Giny refrigerant normal de classe A	RNA
Giny refrigerant reforçat de classe A	RRA
Giny refrigerant reforçat de classe B	RRB
Giny refrigerant reforçat de classe C	RRC
Giny refrigerant normal de classe D	RND
Giny refrigerant reforçat de classe D	RRD
Giny frigorífic normal de classe A	FNA
Giny frigorífic reforçat de classe A	FRA
Giny frigorífic normal de classe B	FNB ¹
Giny frigorífic reforçat de classe B	FRB
Giny frigorífic normal de classe C	FNC ¹
Giny frigorífic reforçat de classe C	FRC
Giny frigorífic normal de classe D	FND
Giny frigorífic reforçat de classe D	FRD
Giny frigorífic normal de classe E	FNE ¹
Giny frigorífic reforçat de classe E	FRE
Giny frigorífic normal de classe F	FNF ¹
Giny frigorífic reforçat de classe F	FRF
Giny calorífic normal de classe A	CNA
Giny calorífic reforçat de classe A	CRA
Giny calorífic reforçat de classe B	CRB

Si el giny està dotat de dispositius tèrmics mòbils o no autònoms, i si el dispositiu tèrmic implica condicions especials d'utilització, la o les marques d'identificació es completaran amb la lletra **X**, com per exemple en els casos següents:

1. PER UN GINY REFRIGERANT:

Quan les plaques eutèctiques han de situar-se en un altre recinte isotèrmic per ser congelades.

¹ Vegeu les disposicions transitòries en l'apartat 5 d'aquest annex.

2. PER UN GINY FRIGORÍFIC

2.1 Quan el motor d'accionament del compressor és el mateix que el del vehicle.

2.2 Quan el grup frigorífic o part del grup és mòbil, no permetent el seu funcionament.

A més de les marques d'identificació indicades més amunt, cal indicar a sota de la marca o les marques d'identificació la data d'expiració de validesa de la certificació lliurada per al giny (mes, any) que figura a la rúbrica 8 de la secció A de l'apèndix 3 d'aquest annex.

Model:

RNA
5-1974

5 = mes (maig)

1974 = any

data d'expiració de la
validesa de la certificació

Annex 2

Elecció de l'equip i de les condicions de temperatura per al transport dels productes ultracongelats i congelats

1. Per al transport de les mercaderies ultracongelades i congelades següents, el giny de transport s'ha d'escollir i d'utilitzar de manera que, durant el transport, la temperatura més elevada de les mercaderies en qualsevol punt de la càrrega no sobrepassi la temperatura indicada.

Salvat que es tracti de material ferroviari, el giny utilitzat per al transport de mercaderies ultracongelades està equipat amb el dispositiu al qual fa referència l'apèndix 1 d'aquest annex. No obstant això, si s'ha de procedir a la comprovació de la temperatura de les mercaderies, aquesta operació s'efectua de conformitat amb el procediment establert en l'apèndix 2 d'aquest annex.

2. Com a conseqüència, la temperatura de les mercaderies ha de tenir, en qualsevol punt de la càrrega, el valor indicat o inferior a aquest durant la càrrega, el transport i la descàrrega.

3. Si s'han d'obrir les portes del giny, per exemple per fer inspeccions, és primordial garantir que els productes no s'exposin a procediments o a condicions contràries als objectius d'aquest annex ni a les del Conveni internacional sobre l'harmonització dels controls de les mercaderies a les fronteres.

4. Durant algunes operacions, com ara la descongelació de l'evaporador d'un giny frigorífic, es pot tolerar una breu elevació de la temperatura en la superfície del producte, en una part de la càrrega, per exemple prop de l'evaporador, amb la condició que no sobrepassi de 3 °C la temperatura indicada a continuació.

Cremes gelades	-20 °C
Peix, productes preparats a base de peix, mol·luscs i crustacis congelats o ultracongelats i qualsevol altre producte ultracongelat	-18 °C
Tots els productes congelats (llevat de la mantega)	-12 °C
Mantega	-10 °C

Mercaderies ultracongelades i congelades esmentades a continuació destinades a un tractament ulterior immediat a destinació (Per a les mercaderies ultracongelades i congelades esmentades destinades a ser tractades immediatament després a destinació, es podria admetre una elevació lenta de la seva temperatura durant el transport per tal que arribin a destinació a una temperatura que no sigui superior a la que demana l'expedidor i indicada al contracte de transport. Aquesta temperatura no ha de sobrepassar la temperatura màxima autoritzada per a la mateixa mercaderia en estat refrigerat, esmentat a l'annex 3. El document de transport haurà d'indicar el nom de les mercaderies, si estan ultracongelades o congelades i el fet de que estan destinades a ser tractades immediatament després a destinació. El transport haurà d'efectuar-se amb un material autoritzat ATP, sense utilitzar un dispositiu tèrmic per augmentar la temperatura de les mercaderies):

Mantega
Sucs de fruita concentrats

Annex 2, apèndix 1

Control de la temperatura ambient per al transport de mercaderies peribles ultracongelades

El giny de transport ha d'estar proveït d'un aparell de registre apropiat per controlar, a intervals freqüents i regulars, la temperatura ambient a la qual estan sotmeses les mercaderies ultracongelades destinades al consum humà.

Els aparells de mesura han de ser aprovats per les autoritats competents del país en el qual el mitjà de transport està matriculat.

Les lectures obtingudes de la temperatura han d'anar datades i ser conservades per l'explotador durant un mínim d'un any, o més, en funció de la naturalesa de les mercaderies.

No obstant això, per als ginyes de transport que estiguin en servei a la data d'entrada en vigor d'aquest apèndix (La data d'entrada en vigor d'aquest apèndix és el 13 de febrer de 1996), les disposicions anteriorment expressades s'aplicaran

progressivament en un termini de tres anys a partir d'aquesta data.

Annex 2, apèndix 2

Procediment relatiu al mostreig i mesura de les temperatures per al transport de mercaderies peribles refrigerades, congelades i ultracongelades

A. Generalitats

1. La inspecció i la mesura de les temperatures establertes en els annexos 2 i 3 s'han d'efectuar de manera que no s'exposin les mercaderies a condicions nocives per a la seguretat del seu consum o per a la seva qualitat. Aquestes operacions s'han de fer en un ambient refrigerat causant el mínim de retard i de perturbacions en el transport.

2. Les operacions d'inspecció i mesura esmentades en l'apartat 1 s'han d'efectuar preferiblement en el lloc de càrrega o descàrrega. Normalment no s'han de realitzar durant el transport, llevat el cas de greu dubte relatiu a la conformitat amb les temperatures establertes en els annexos 2 i 3.

3. Quan sigui possible, en les inspeccions s'han de prendre en compte les informacions facilitades pels aparells de control de temperatura durant el trajecte abans d'escollir els lots de mercaderies peribles objecte de mostreig i mesura. Les mesures de control estan justificades quan existeixen motius per dubtar del funcionament dels aparells de control durant el transport.

4. Quan s'escullin lots de mercaderies, s'ha d'emprar un mètode de mesura no destructiu (entre les caixes o els paquets). Es pot recórrer a mesures destructives únicament quan els resultats de les mesures no destructives no siguin conformes amb les temperatures establertes en els annexos 2 i 3 (tenint en compte les toleràncies aplicables). Quan s'obrin paquets o caixes per a una inspecció sense haver realitzat cap altre control, s'han de tornar a tancar indicant l'hora, la data i el lloc de la inspecció, i s'hi ha de posar el segell oficial de l'autoritat competent encarregada de la inspecció.

B. Mostreig

5. Els paquets escollits per a la mesura de la temperatura han d'estar a una temperatura representativa del punt més calent de la càrrega.

6. Quan és necessari procedir a un mostreig durant el transport, estant la càrrega dins del giny, s'han de prendre dues mostres de la part superior i inferior de la càrrega situada a prop de la vora d'obertura de cada fulla de la porta.

7. Quan el mostreig es realitza durant la descàrrega de les mercaderies, s'han de prendre quatre mostres de qualsevol dels punts següents:

- Parts superior i inferior de la càrrega situada a prop de la vora d'obertura de cada fulla de la porta;
- Angles superiors posteriors de la càrrega (és a dir, els més allunyats del grup de refrigeració);
- Centre de la càrrega;
- Centre de la superfície davantera de la càrrega (és a dir, el punt més pròxim al grup de refrigeració);
- Angles superiors i inferiors de la superfície davantera de la càrrega (és a dir, els punts més pròxims a la presa d'aire entorn del grup de refrigeració).

8. En el cas de les mercaderies refrigerades enumerades en l'annex 3, s'han de prendre també mostres en el punt més fred, per comprovar que no s'ha produït congelació durant el transport.

C. Mesura de la temperatura de les mercaderies peribles

9. Abans de la mesura, la sonda ha de refredar-se perquè la seva temperatura sigui la més pròxima a la del producte.

I. Mercaderies refrigerades

10. *Mesures no destructives.* La mesura entre les caixes o els paquets s'ha d'efectuar amb una sonda de punta plana que disposi d'una bona superfície de contacte, de massa tèrmica baixa i de conductivitat tèrmica elevada. S'ha d'introduir la sonda entre les caixes o els paquets amb la precisió suficient per permetre un bon contacte tèrmic i la profunditat suficient per minimitzar els errors de conductivitat.

11. *Mesures destructives.* S'ha d'utilitzar una sonda de vareta rígida, robusta i punxeguda, d'un material fàcil de nete-

jar i desinfectar. La sonda ha d'introduir-se en el centre del paquet, i s'ha de prendre la temperatura quan hagi assolit un valor estable.

II. Mercaderies congelades i ultracongelades

12. *Mesures no destructives.* Les esmentades en l'apartat 10.

13. *Mesures destructives.* Les sondes tèrmiques no poden introduir-se directament en les mercaderies congelades. Així doncs, per introduir la sonda, s'ha de fer un orifici en la mercaderia. Per això, s'utilitzarà un instrument de penetració prèviament refredat, per exemple, un instrument metàl·lic punxegut com un punxó per trencar gel, un trepant manual o una barrina. L'orifici ha de tenir un diàmetre molt ajustat al de la sonda. La fondària a la qual s'introdueix la sonda depèn del tipus de producte:

i) Convé introduir la sonda a 2,5 cm a partir de la superfície del producte, quan les dimensions del producte així ho permetin.

ii) Quan l'operació del punt i) no sigui possible per la dimensió del producte, la sonda s'ha d'introduir com a mínim a una profunditat equivalent a 3 o 4 vegades el seu diàmetre.

iii) Quan no sigui possible, ni pràctic, fer un forat en determinades mercaderies a causa de les dimensions o la composició d'aquestes (per exemple en el cas de verdures tallades en daus), és recomanable determinar la temperatura interior del paquet introduint en el centre d'aquest una sonda de vareta afilada amb la finalitat de mesurar la temperatura en contacte amb la mercaderia.

Després d'introduir la sonda, s'ha de prendre la temperatura quan aquesta assoleix un valor estable.

D. Especificacions generals per al sistema de mesura

14. El sistema de mesura (sondes i lectures) utilitzat per determinar la temperatura s'ajusta a les especificacions següents:

i) El temps de resposta és equivalent al 90% de la diferència entre la primera i l'última lectura en un interval de 3 minuts.

ii) El sistema ha de tenir una precisió de 0,5 °C en la gamma de mesura situada entre -20 °C i +30 °C.

iii) La precisió de la mesura no ha de variar en més de 0,3 °C durant l'operació, en l'interval de temperatura ambient comprès entre -20 °C i +30 °C.

iv) La resolució de lectura de l'aparell ha de ser de 0,1 °C.

v) La precisió del sistema ha de controlar-se a intervals regulars.

vi) El sistema ha de disposar d'un certificat de contrast vàlid, emès per una institució reconeguda.

vii) Els elements elèctrics del sistema han d'estar protegits contra els efectes de la condensació per la humitat.

viii) El sistema ha de ser robust i resistent als xocs.

E. Toleràncies aplicables a la mesura de la temperatura

15. Han d'aplicar-se algunes toleràncies en la interpretació de les mesures de temperatura:

i) *Operacions.* En el cas de mercaderies congelades i ultracongelades, es tolera una lleugera elevació de temperatura superficial de les mercaderies de 3 °C com a màxim sobre la permesa en l'annex 2.

ii) *Metodologia.* Una mesura no destructiva pot donar lloc a una diferència màxima de 2 °C entre la temperatura presa i la temperatura real del producte, tenint en compte, en particular, el gruix del cartró de l'embalatge. Aquesta tolerància no s'aplica a les mesures destructives.

* El procediment a seguir està pendent de definició.

Annex 3

Tria de l'equip i de les condicions de temperatura per al transport de les mercaderies refrigerades

1. Per al transport de certes mercaderies peribles, el giny de transport ha de ser escollit i utilitzat de tal manera que durant el transport, la temperatura més elevada del carregament de mercaderies no sobrepassi la temperatura indicada. Si es realitzen controls de temperatura de la mercaderia, aquests s'efectuen segons el procediment fixat a l'apèndix 2 de l'annex 2 d'aquest Acord.

2. En cap punt del carregament, la temperatura ha de sobrepassar la indicada durant la càrrega, el transport i la descàrrega.

3. Si és necessari obrir les portes del giny, per exemple per efectuar inspeccions, és primordial assegurar-se que les mercaderies no estan exposades a procediments o condicions contràries als objectius d'aquest annex, ni als del Conveni internacional sobre l'harmonització dels controls de mercaderies a les fronteres.

4. La regulació de la temperatura de les mercaderies citades en aquest annex no ha de provocar la congelació de qualsevol punt de la càrrega.

	Temperatura màxima
I. Llet crua ¹	+6 °C
II. Carn vermella ² i caça major (llevat de menuts vermells)	+7 °C
III. Productes preparats a base de carn ³ , llet pasteuritzada, productes làctics frescos (iogurs, quefirs, crema i formatge fresc ⁴), verdures crues preparades per ésser consumides i preparació de verdures ⁵ , productes a base de peix ³ no mencionats més avall	+ 6 °C o temperatura indicada sobre l'etiqueta o sobre els documents de transport
IV. Caça menor, aviram ² i conills	+ 4 °C
V. Menuts vermells ²	+ 3 °C
VI. Carn picada ²	+ 2 °C o temperatura indicada sobre l'etiqueta o sobre els documents de transport
VII. Peix, mol·luscs i crustacis no tractats ⁶	sobre gel fonedís o a la temperatura d'aquest

¹ Quan la llet es recull a la granja, per a un tractament immediat, la temperatura pot augmentar durant el transport fins a 10 °C.

² I les seves preparacions.

³ Llevat dels productes estabilitzats mitjançant salaó, fumada, assecament o esterilització.

⁴ S'entén per "formatge fresc" els formatges que no han acabat la maduració, a punt per ser consumits poc temps després de la seva producció i que tenen una durada de conservació limitada.

⁵ Verdures crues tallades en lamines, picades o tallades en trossos petits, llevat dels que únicament s'han netejat, pelat o simplement tallat per la meitat.

⁶ Llevat del peix viu, mol·luscs vius i crustacis vius.

Situació de l'Acord relatiu als transports internacionals de mercaderies peribles i als ginyes especials utilitzats per a aquests transports (atp), fet a Ginebra l'1 de setembre de 1970

El Conveni va entrar en vigor el 21 de novembre de 1976.

Situació el 8 d'octubre del 2007: 7 estats signataris; 44 estats part.

	Signatura	Ratificació, adhesió (a), successió (d)
Alemanya ¹	4 febrer 1971	8 octubre 1974
Albània		25 de gener del 2005 a
Antiga República Iugoslava de Macedònia ²		20 desembre 1999 d
Àustria	28 maig 1971	1 març 1977
Azerbaitjan		8 maig 2000 a
Bèlgica		1 octubre 1979 a
Bielorússia		3 agost 2001 a
Bòsnia i Hercegovina ²		12 gener 1994 d
Bulgària		26 gener 1978 a
Croàcia ²		3 agost 1992 d
Dinamarca		22 novembre 1976 a
Eslovàquia ³		28 maig 1993 d
Eslovènia ²		6 agost 1993 d
Espanya		24 abril 1972 a
Estats Units		20 gener 1983 a
Estònia		6 febrer 1998 a
Federació de Rússia		10 setembre 1971 a
Finlàndia		15 maig 1980 a
França ¹		1 març 1971
Geòrgia		30 novembre 1998 a
Grècia		1 abril 1992 a
Hongria		4 desembre 1987 a
Irlanda		22 març 1988 a
Itàlia	28 maig 1971	30 setembre 1977
Kazakhstan		17 juliol 1995 a
Letònia		6 de febrer 2003 a
Lituània		28 abril 2000 a
Luxemburg	25 maig 1971	9 maig 1978
Marroc		5 març 1981 a
Moldàvia		11 setembre 2007 a
Montenegro		23 octubre 2006 a
Mònaco		24 octubre 2001 a
Noruega		14 juliol 1979 a
Països Baixos ¹	28 maig 1971	30 novembre 1978
Polònia		5 maig 1983 a
Portugal	28 maig 1971	15 agost 1988
Regne Unit de Gran Bretanya i Irlanda del Nord		5 octubre 1979 a
República Txeca ³		2 juny 1993 d
Romania		22 abril 1999 a
Sèrbia ²		12 de març del 2001 d
Suècia		13 desembre 1978 a
Suïssa	28 maig 1971	
Uzbekistan		11 gener 1999 a
Tunísia		3 abril 2007 a
Ucraïna		25 juliol 2007 a

Declaracions i reserves

(Llevat que s'indiqui el contrari, les declaracions i les reserves van ser formulades en el moment de la signatura definitiva, la ratificació, l'adhesió o la successió)

Bulgària⁶

Declaracions:

“La República Popular de Bulgària declara que l'article 9, que confereix únicament als països membres de la Comissió Econòmica per a Europa el dret d'esdevenir part a l'Acord, té caràcter discriminatori.”

“La República Popular de Bulgària declara també que l'article 14 segons el què un estat pot declarar que l'Acord també s'aplica als territoris que aquest estat representa a nivell internacional és contrari a la Declaració relativa a l'atorgament de la independència als països i als pobles colonials de l'Assemblea General de l'Organització de les Nacions Unides del 14 de desembre de 1960.”

Eslovàquia⁵

Estats Units d'Amèrica

Declaració:

L'Acord no s'aplica als transports realitzats als Estats Units d'Amèrica o en els seus territoris.

Federació de Rússia

Reserva:

La Unió de les Repúbliques Socialistes Soviètiques no es considera obligada per les disposicions dels apartats 2 i 3 de l'article 15 de l'Acord relatives a l'aplicació obligatòria de l'arbitratge per requeriment d'una de les parts per resoldre qualsevol controvèrsia relativa a la interpretació o a l'aplicació de l'Acord.

Declaracions:

La Unió de les Repúbliques Socialistes Soviètiques considera necessari declarar que les disposicions de l'article 9 de l'Acord que limiten la possibilitat dels estats de participar en l'Acord, tenen un caràcter discriminatori, i també ressenya que, de conformitat amb el principi de la igualtat sobirana dels estats, l'Acord hauria d'estar obert a tots els estats europeus sense cap discriminació ni restricció.

Les disposicions de l'article 14 de l'Acord, segons les quals les parts contractants poden estendre l'aplicació de l'Acord als territoris la responsabilitat de les relacions internacionals dels quals assumeixen, ja no són d'actualitat i són contràries a la Declaració de l'Assemblea General de l'Organització de les Nacions Unides [resolució 1514 (XV) del 14 de desembre de 1960].

Hongria

[El Govern de la República Popular d'Hongria] no es considera obligat pels apartats 2 i 3 de l'article 15 de l'Acord.

Polònia⁷

República Txeca⁵

Objeccions

(Llevat que s'indiqui el contrari, la data de recepció de les objeccions és la de la signatura definitiva, de la ratificació, de l'adhesió o de la successió)

Estats Units d'Amèrica

21 de setembre de 1984

Els Estats Units d'Amèrica consideren que en virtut del contingut molt clar de l'article 10 de l'Acord, com ha estat confirmat per la història de les negociacions, qualsevol estat part pot formular una declaració en virtut d'aquest article. Per consegüent, els Estats Units consideren que les objeccions d'Itàlia i de França i les declaracions en virtut de les quals aquests països no es consideren obligats per l'Acord en llurs relacions amb els Estats Units són injustificades i lamentables. Els Estats Units d'Amèrica es reserven els seus drets en la matèria i proposen que les parts continuïn esforçant-se per resoldre la qüestió en un esperit de cooperació.

França

13 de gener de 1984

“El Govern francès considera que únicament poden formular la declaració prevista a l'article 10 els estats europeus pel que fa als transports realitzats sobre territoris situats fora d'Europa.

Per consegüent, emet una objecció a la declaració del Govern dels Estats Units d'Amèrica i, doncs, declara que no es considera obligat per l'Acord ATP en

les seves relacions amb els Estats Units d'Amèrica.”

Itàlia

19 de gener de 1984

Mateixa objecció que França.

Notes

1. La República Democràtica Alemanya s'havia adherit a l'Acord el 14 d'abril de 1981 amb la reserva i una declaració.

2. L'Antiga Iugoslàvia s'havia adherit a l'Acord el 21 de novembre de 1975.

3. L'Acord va ser inicialment signat sense reserva de ratificació pel plenipotenciari francès el 20 de gener de 1971. La signatura de l'1 de març de 1971 marca l'aprovació del text de l'Acord rectificat de conformitat amb la decisió del Comitè de Transports Interniors de la Comissió Econòmica per a Europa a la 30a sessió (1-4 de febrer de 1971).

4. Pel Regne a Europa.

5. Txecoslovàquia es va adherir a l'Acord el 13 d'abril de 1982 amb una reserva i una declaració.

6. Mitjançant una notificació del 6 de maig de 1994, el Govern búlgar va notificar al secretari general la seva decisió de retirar la reserva formulada en el moment de l'adhesió relativa als apartats 2 i 3 de l'article 15.

7. El 16 d'octubre de 1997, el Govern polonès va notificar al secretari general la seva decisió de retirar la reserva formulada als apartats 2 i 3 de l'article 15 en el moment de l'adhesió.