



Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

Groupe de travail du transport des denrées périssables

Soixante-dix-septième session

Genève, 26-29 octobre 2021

Point 5 b) de l'ordre du jour provisoire

Propositions d'amendements à l'ATP : Nouvelles propositions

Proposition d'amendements aux paragraphes 7.3.2, 7.3.3 et 7.3.4 de l'appendice 2 de l'annexe 1 Référence pour les calculs concernant les engins à températures multiples

Communication du Gouvernement allemand

Résumé

Résumé analytique : Préciser que tous les calculs concernant les engins à températures multiples visés aux paragraphes 7.3.3 et suivants doivent faire référence à la surface intérieure des chambres auxquels ils se rapportent.

Mesure à prendre : Annexe 1 – Appendice 4

Documents connexes : Aucun

Introduction

1. Depuis la mise en œuvre de la proposition finlandaise de 2014, visant à confirmer la classification du véhicule frigorifique dans la classe FRC (voir la section 7.3.2), le calcul de la chaleur qui pénètre par les parois extérieures est effectué sur la base de la surface moyenne des parois extérieures de la caisse frigorifique, comme c'est le cas pour les engins à température unique.
2. Toutefois, lorsque cette proposition a été mise en œuvre, il n'a pas été précisé que tous les calculs concernant les engins à températures multiples visés aux paragraphes 7.3.3 et suivants continueraient de faire référence à la surface intérieure des chambres auxquels ils se rapportent. C'est ce que la présente proposition d'amendement se propose de rectifier.
3. La référence à la surface intérieure facilite les calculs dans le cas où une configuration doit être calculée à la main.
4. *Sans objet en français.*



I. Proposition d'amendement

5. Modifier comme suit le paragraphe 7.3.2 de l'appendice 2 de l'annexe 1 :

7.3.2 Conformité de la caisse dans son ensemble

Pour l'extérieur de la caisse, le coefficient K doit être inférieur ou égal à 0,40 W/m².K.

La surface intérieure de la caisse ne doit pas varier de plus de 20 %.

L'engin doit satisfaire à la prescription suivante :

$$P_{\text{ nominale}} > 1,75 * K_{\text{caisse}} * S_{\text{caisse}} * \Delta T$$

Où :

$P_{\text{ nominale}}$ est la puissance frigorifique nominale du groupe frigorifique multi-températures ;

K_{caisse} est le coefficient K de l'extérieur de la caisse ;

S_{caisse} est la moyenne géométrique de la surface **l'extérieur** de la caisse ;

ΔT est l'écart de température entre l'extérieur et l'intérieur de la caisse.

6. Modifier comme suit le paragraphe 7.3.3 de l'appendice 2 de l'annexe 1 :

7.3.3 Mesure de la demande de réfrigération des évaporateurs réfrigération

Les cloisons internes étant placées dans des positions déterminées, la demande de réfrigération de chaque évaporateur réfrigération est calculée comme suit :

$$P_{\text{ demande réfrig}} = (S_{\text{comp réfrig}} - \Sigma S_{\text{cloison}}) * K_{\text{caisse}} * \Delta T_{\text{ext}} + \Sigma (S_{\text{cloison}} * K_{\text{cloison}} * \Delta T_{\text{int}})$$

Où :

K_{caisse} est le coefficient K figurant sur un procès-verbal d'essai ATP pour l'extérieur de la caisse ;

$S_{\text{comp réfrig}}$ est la surface **intérieure** du compartiment de réfrigération compte tenu des positions convenues pour les cloisons ;

S_{cloison} représente les surfaces des cloisons ;

K_{cloison} représente les coefficients K des cloisons, indiqués dans le tableau présenté au paragraphe 7.3.7 ;

ΔT_{ext} est l'écart de température entre le compartiment de réfrigération et l'extérieur de la caisse (+30 °C) ;

ΔT_{int} est l'écart de température entre le compartiment de réfrigération et d'autres compartiments. Pour les compartiments non conditionnés, une température de +20 °C doit être maintenue aux fins des calculs.

7. Modifier comme suit le paragraphe 7.3.4 de l'appendice 2 de l'annexe 1 :

7.3.4 Mesure de la demande de réfrigération des compartiments de congélation

Les cloisons internes étant placées dans des positions déterminées, la demande de réfrigération de chaque compartiment de congélation est calculée comme suit :

$$P_{\text{ demande congel}} = (S_{\text{comp congel}} - \Sigma S_{\text{cloison}}) * K_{\text{caisse}} * \Delta T_{\text{ext}} + \Sigma (S_{\text{cloison}} * K_{\text{cloison}} * \Delta T_{\text{int}})$$

Où :

K_{caisse} est le coefficient K figurant sur un procès-verbal d'essai ATP pour l'extérieur de la caisse ;

$S_{\text{comp congel}}$ est la surface **intérieure** du compartiment de congélation compte tenu des positions convenues pour les cloisons ;

S_{cloison} représente les surfaces des cloisons ;

K_{cloison} représente les coefficients K des cloisons, indiqués dans le tableau présenté au paragraphe 7.3.7 ;

ΔT_{ext} est l'écart de température entre le compartiment de congélation et l'extérieur de la caisse (+30 °C) ;

ΔT_{int} est l'écart de température entre le compartiment de congélation et d'autres compartiments. Pour les compartiments non conditionnés, une température de +20 °C doit être maintenue aux fins des calculs.

II. Incidences

Coût :	Aucune incidence.
Environnement :	Aucune incidence.
Faisabilité :	L'amendement proposé peut aisément être introduit dans l'ATP. Il n'est pas nécessaire de prévoir une période de transition.
Applicabilité :	Aucune difficulté n'est à prévoir.
