# Déclaration de conformité pour les engins à températures et compartiments multiples

Ref. outil de calcul : MT Rev0.65

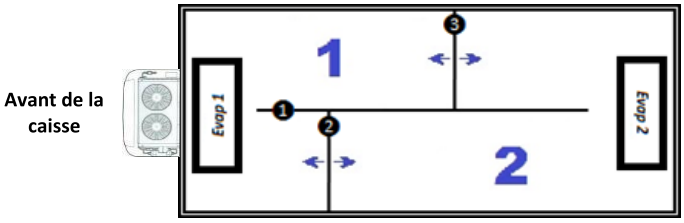
## I. Caractéristiques de la caisse

| | Interne | Externe |
|---|---|---|
| **Longueur :** | 9,700 m | 9,853 m |
| **Largeur :** | 2,502 m | 2,596 m |
| **Hauteur :** | 2,450 m | 2,696 m |
| **Surface moyenne :** | 113,20 m² | |

| | |
|---|---|
| Référence du PV de caisse : | T7164 ADD.1 |
| Valeur du coefficient K : | 0,37 W/(m².°C) |
| Nature du plancher : | GRP |
| Marque | CHEREAU |
| Modèle / N° de série : | 143699-700 |

## II. Nombre et caractéristiques des compartiments et cloisons internes

Configuration choisie :




| | |
|---|---|
| Nombre de compartiments : | 2 |
| Nombre de cloisons internes : | 3 |

| Désignation de la cloison | Type | Epaisseur | Coeff. K |
|---|---|---|---|
| Cloison longitudinale 1 | Fixe | 33 mm | 1,5 W/(m².°C) |
| Cloison transversale 2 | Mobile | 43 mm | 2,6 W/(m².°C) |
| Cloison transversale 3 | Mobile | 43 mm | 2,6 W/(m².°C) |

| Cloisons / Compartiments | Classe des compartiments | Longueur des cloisons | Positionnement des cloisons | |
|---|---|---|---|---|
| | | | minimale | maximale |
| Cloison 1 (Fixe) / Compartiment N°1 | FRC | 4,400 m | 1,600 m | 6,000 m |
| Cloison 2 / Compartiment N°2 | FRC | 1,234 m | 1,900 m | 5,600 m |
| Cloison 3 | | 1,235 m | 1,900 m | 5,600 m |

## III. Caractéristiques de la source de froid

| Marque | CARRIER | Puissance nominale du groupe : | | |
|---|---|---|---|---|
| **N°PV** | M1160 | **-20°C** | **0°C** | **Autonomie** |
| **Modèle / N° de série** | SUPRA HE 13 MT (2CPT) | 6 951 W | 12 065 W | Oui |

| Evaporateurs | | | Puissance individuelle | | Modèle / N° de série | Débit d'air |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Compartiment | Marque | N°PV | -20°C | 0°C | | |
| N°1 | CARRIER | M1160 | 5 284 W | 9 712 W | MSS 1450 | 2 612 m³/h |
| N°2 | CARRIER | M1160 | 5 284 W | 9 712 W | MSS 1450 | 2 612 m³/h |

# RESULTATS DE LA SIMULATION

Les paragraphes donnés en références sont ceux de l'ATP - Annexe 1, Appendice 2.

*Pour consulter l'intégralité du texte de référence, se référer au paragraphe 3 : "EFFICACITÉ DES DISPOSITIFS THERMIQUES DES ENGINS" ainsi qu'au paragraphe 7 : "PROCÉDURE DE MESURE DE LA PUISSANCE DES GROUPES FRIGORIFIQUES MULTI-TEMPÉRATURES MÉCANIQUES ET DE DIMENSIONNEMENT DES ENGINS À COMPARTIMENTS MULTIPLES".*

## I. Synthèse des résultats

| | |
|---|---|
| Conformité de la caisse dans son ensemble (§3.2.8) : | CONFORME |
| Conformité de la caisse dans son ensemble (§7.3.2) : | CONFORME |
| Puissance nominale du groupe suffisante dans tous les cas (§7.3.1) : | CONFORME |
| Puissances des évaporateurs suffisantes dans tous les cas (§7.3.6) : | CONFORME |
| Conformité à l'ATP (§7.3) : | **CONFORME** |

## II. Conformité du débit d'air minimal requis dans les volumes de la caisse (§3.2.8)

| Type d'engin routier | Camion | Vmax. | Qmax. | Classe des compartiments | Seuil Qmin. | Résultat |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Compartiment N°1 | | 34,00 m³ | 2 612 m³/h | FRC | 1 700 m³/h | CONFORME |
| Compartiment N°2 | | 47,22 m³ | 2 612 m³/h | FRC | 2 361 m³/h | CONFORME |
| | | | | **Résultat global** | | **CONFORME** |



DC-00738593-00992382-1539996ATPD0626009576

## III. Conformité de la caisse dans son ensemble (§7.3.2)

| | |
|---|---|
| Surface moyenne de la caisse : | 113,20 m² |
| Coefficient K de la caisse : | 0,37 W/(m².°C) |

| | Ti = -20 °C | Ti = 0°C | Résultat |
|---|---|---|---|
| 1,75 * Kcaisse * S * ΔT | 3 665 W | 2 199 W | CONFORME |
| Puissance nominale du groupe | 6 951 W | 12 065 W | |

## IV. Demande totale de réfrigération la plus élevée (§7.3.1)

| | Température | Positionnement des cloisons | 1,75 * demande de réfrigération | Puissance nominale à cette température | Temps de fonctionnement du groupe |
|---|---|---|---|---|---|
| Cloison 2 / Compartiment N°1 | 20 °C | 5,35 m | -1 707 W | S.O. | 0,0% |
| Cloison 3 / Compartiment N°2 | -20 °C | 1,90 m | 4 105 W | 6 951 W | 59,1% |
| | | | **Temps de fonctionnement total :** | | **59,1%** |

## V. Vérification de toutes les positions de cloisons et répartitions de températures possibles (§7.3.6)

A. Informations

| | |
|---|---|
| Temps de calcul : | 0,047 s |
| Nombre de calculs par seconde : | 43 200 |
| Nombre de positions testées : | 2 025 |
| Dont non conformes ATP : | 0 |

| Résultat |
|---|
| CONFORME |

Longueur interne du compartiment n°1

Longueur interne B. Paramètres variables

Longueur interne du compartiment n°3

| Dimensions variables : | min | max | pas |
|---|---|---|---|
| Positionnement de la cloison n°2 | 1,900 m | 5,600 m | 25 cm |
| Positionnement de la cloison n°3 | 1,900 m | 5,600 m | 25 cm |

| Plages de températures : | - 20 °C | 0 °C | + 20 °C |
|---|---|---|---|
| Température du compartiment n°1 | ✓ | ✓ | ✓ |
| Température du compartiment n°2 | ✓ | ✓ | ✓ |

C. Cas le plus défavorable

| | Température | Positionnement des cloisons | Largeur interne | 1,75 * demande de réfrigération | Puissance individuelle de l'évaporateur | Temps de fonctionnement |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cloison 2 / Compartiment N°1 | 20 °C | 5,353 m | | -1 707 W | S.O. | 0,0% |
| Cloison 3 / Compartiment N°2 | -20 °C | 1,900 m | | 4 105 W | 5 284 W | 77,7% |
| | | | | | | **77,7%** |

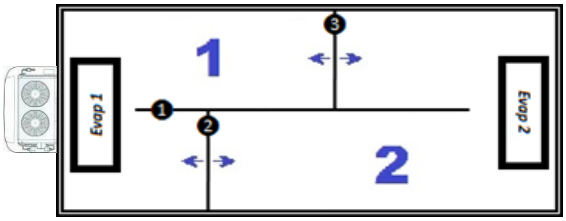
## DONNEES A SAISIR LORS DE LA DECLARATION DANS DATAFRIG

| | |
|---|---|
| Longueur interne : | 9,700 m |
| Largeur interne : | 2,502 m |
| Hauteur interne : | 2,450 m |
| Surface totale interne : | 108,33 m² |

| | |
|---|---|
| Valeur du coefficient K : | GRP |

| | |
|---|---|
| Nombre de compartiments : | 2 |

**Avant de la caisse**




**Arrière de la caisse**

| | Surface_max | Volume_max |
|---|---|---|
| Compartiment n°1 | 67,46 m² | 34,00 m³ |
| Compartiment n°2 | 88,97 m² | 47,22 m³ |

Le / on : 2026/09/08

cemafroid L'EXPERT DU FROID

Cemafroid SAS
Responsable ATP / *Responsible for the ATP*

Adresse:
5 avenue des prés
CS20029
94266 - Fresnes
France

+33 (0) 1 49 84 84 84
contact@cemafroid.fr

Le Président de CEMAFROID SAS

TECNEA SAS représentée par son Président Gérald CAVALIER



DC-00738593-00992382-1539996ATPD0626009576