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

Ref. outil de calcul : MT Rev0.65

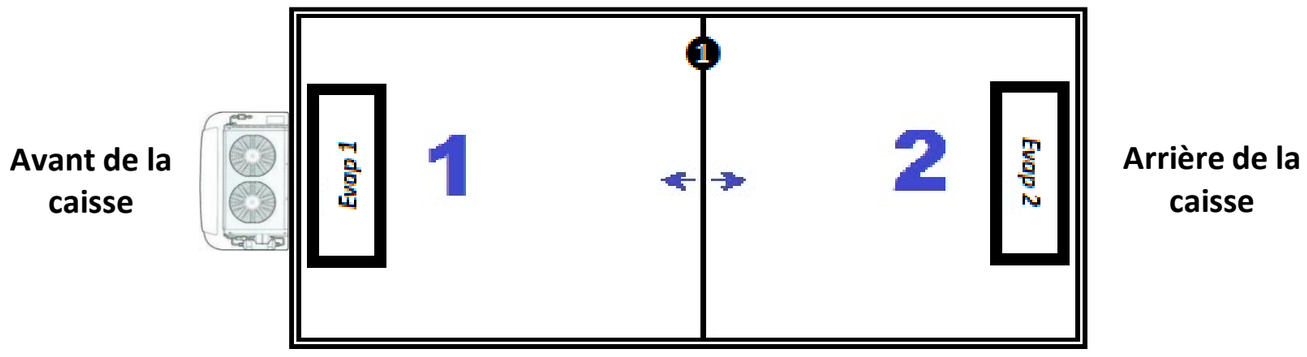
## I. Caractéristiques de la caisse

| | Interne | Externe |
|---|---|---|
| **Longueur :** | 8,700 m | 8,897 m |
| **Largeur :** | 2,470 m | 2,590 m |
| **Hauteur :** | 2,550 m | 2,786 m |
| **Surface moyenne :** | 104,90 m² | |

| | |
|---|---|
| Référence du PV de caisse : | T7090 |
| Valeur du coefficient K : | 0,38 W/(m².°C) |
| Nature du plancher : | ALU |
| Marque | FRAPPA |
| Modèle / N° de série : | 224474 |

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

Configuration choisie :




| | |
|---|---|
| Nombre de compartiments : | 2 |
| Nombre de cloisons internes : | 1 |

| Désignation de la cloison | Type | Epaisseur | Coeff. K |
|---|---|---|---|
| Cloison transversale 1 | Mobile | 45 mm | 3,2 W/(m².°C) |

| Compartiments | Classe | Largeur | Longueur | |
|---|---|---|---|---|
| | | | minimale | maximale |
| Compartiment N°1 | FRC | 2,470 m | 1,955 m | 8,650 m |
| Compartiment N°2 | FRC | 2,470 m | 0,005 m | 6,700 m |

## III. Caractéristiques de la source de froid

| Marque | CARRIER | Puissance nominale du groupe : | | |
|---|---|---|---|---|
| **N°PV** | 2301 v1 | **-20°C** | **0°C** | **Autonomie** |
| **Modèle / N° de série** | SYBERIA 14 MT | 7 345 W | 13 502 W | Non |

| Evaporateurs | | | Puissance individuelle | | Modèle / N° de série | Débit d'air |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Compartiment | Marque | N°PV | -20°C | 0°C | | |
| N°1 | CARRIER | 2301 v1 | 7 164 W | 12 181 W | LOWLINE 3 | 4 068 m³/h |
| N°2 | CARRIER | 2301 v1 | 7 700 W | 12 634 W | LOWLINE 2D | 4 271 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 | Autre | Vmax. | Qmax. | Classe des compartiments | Seuil Qmin. | Résultat |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Compartiment N°1 | | 54,48 m³ | 4 068 m³/h | FRC | 2 724 m³/h | CONFORME |
| Compartiment N°2 | | 42,20 m³ | 4 271 m³/h | FRC | 2 110 m³/h | CONFORME |
| | | | | **Résultat global** | | **CONFORME** |

DC-02510688-00993841-1543726ATPD0626011355

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

| | |
|---|---|
| Surface moyenne de la caisse : | 104,90 m² |
| Coefficient K de la caisse : | 0,38 W/(m².°C) |

| | Ti = -20 °C | Ti = 0°C | Résultat |
|---|---|---|---|
| 1,75 * Kcaisse * S * ΔT | 3 488 W | 2 093 W | **CONFORME** |
| Puissance nominale du groupe | 7 345 W | 13 502 W | |

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

| | Température | Longueur interne | 1,75 * demande de réfrigération | Puissance nominale à cette température | Temps de fonctionnement du groupe |
|---|---|---|---|---|---|
| Compartiment N°1 | -20 °C | 8,40 m | 4 425 W | 7 345 W | 60,2% |
| Compartiment N°2 | 20 °C | 0,25 m | -1 352 W | S.O. | 0,0% |
| | | | **Temps de fonctionnement total :** | | **60,2%** |

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

A. Informations

| | |
|---|---|
| Temps de calcul : | 0,012 s |
| Nombre de calculs par seconde : | 20 736 |
| Nombre de positions testées : | 243 |
| 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 |
|---|---|---|---|
| Longueur interne du compartiment n°1 | 1,955 m | 8,650 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

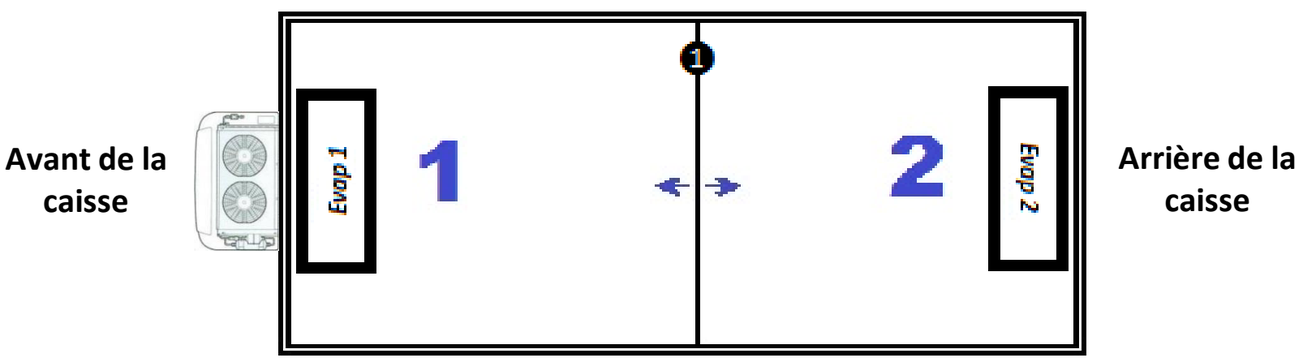
| | Température | Longueur interne | Largeur interne | 1,75 * demande de réfrigération | Puissance individuelle de l'évaporateur | Temps de fonctionnement |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Compartiment N°1 | -20 °C | 8,402 m | 2,470 m | 4 425 W | 7 164 W | 61,8% |
| Compartiment N°2 | 20 °C | 0,253 m | 2,470 m | -1 352 W | S.O. | 0,0% |
| | | | | | | **61,8%** |

## DONNEES A SAISIR LORS DE LA DECLARATION DANS DATAFRIG

| | |
|---|---|
| Longueur interne : | 8,700 m |
| Largeur interne : | 2,470 m |
| Hauteur interne : | 2,550 m |
| Surface totale interne : | 99,95 m² |

| | |
|---|---|
| Valeur du coefficient K : | ALU |

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




| | Surface_max | Volume_max |
|---|---|---|
| Compartiment n°1 | 99,44 m² | 54,48 m³ |
| Compartiment n°2 | 79,87 m² | 42,20 m³ |

Le /*on* : 2026/09/23

Cemafroid SAS
Responsable ATP / *Responsible for the ATP*

Le Président de CEMAFROID SAS

TECNEA SAS représentée par son Président Gérald CAVALIER

cemafroid
L'EXPERT DU FROID
Adresse:
5 avenue des prés
CS20029
94266 - Fresnes
France
+33 (0) 1 49 84 84 84
contact@cemafroid.fr



DG-02510688-00993841-1543726ATPD0626011355