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

Ref. outil de calcul : MT Rev0.65

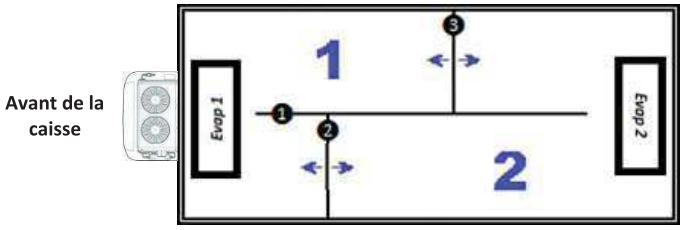
## I. Caractéristiques de la caisse

| | Interne | Externe |
|---|---|---|
| **Longueur :** | 9,180 m | 9,333 m |
| **Largeur :** | 2,502 m | 2,596 m |
| **Hauteur :** | 2,350 m | 2,596 m |
| **Surface moyenne :** | 105,51 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 : | 141161-141166 |

## 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 | 4,540 m | 1,900 m | 6,440 m |
| Cloison 2 / Compartiment N°2 | FRC | 0,832 m | 2,890 m | 6,397 m |
| Cloison 3 | | 1,637 m | 3,100 m | 6,397 m |

## III. Caractéristiques de la source de froid

| Marque | TK | Puissance nominale du groupe : | | |
|---|---|---|---|---|
| **N°PV** | P412U/23-REV.3 | **-20°C** | **0°C** | **Autonomie** |
| **Modèle / N° de série** | T1300X SPECTRUM WHPRO | 6 915 W | 11 483 W | Oui |

| Evaporateurs | | | Puissance individuelle | | Modèle / N° de série | Débit d'air |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Compartiment | Marque | N°PV | -20°C | 0°C | | |
| N°1 | TK | P412U/23-REV.3 | 5 688 W | 10 107 W | S4 | 2 334 m³/h |
| N°2 | TK | P412U/23-REV.3 | 4 636 W | 7 932 W | S3 | 1 785 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 | | 37,26 m³ | 2 334 m³/h | FRC | 1 863 m³/h | CONFORME |
| Compartiment N°2 | | 35,65 m³ | 1 785 m³/h | FRC | 1 783 m³/h | CONFORME |
| | | | | **Résultat global** | | **CONFORME** |



DC-01953118-00996428-1549983ATPD0626014070

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

| | |
|---|---|
| Surface moyenne de la caisse : | 105,51 m² |
| Coefficient K de la caisse : | 0,37 W/(m².°C) |

| | Ti = -20 °C | Ti = 0°C | Résultat |
|---|---|---|---|
| 1,75 * Kcaisse * S * ΔT | 3 416 W | 2 050 W | CONFORME |
| Puissance nominale du groupe | 6 915 W | 11 483 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 | 2,89 m | 3 645 W | 6 915 W | 52,7% |
| Cloison 3 / Compartiment N°2 | 20 °C | 6,40 m | -1 609 W | S.O. | 0,0% |
| | | | **Temps de fonctionnement total :** | | **52,7%** |

## 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 | 2,890 m | 6,397 m | 23 cm |
| Positionnement de la cloison n°3 | 3,100 m | 6,397 m | 24 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 | 6,163 m | | -1 489 W | S.O. | 0,0% |
| Cloison 3 / Compartiment N°2 | -20 °C | 3,100 m | | 3 483 W | 4 636 W | 75,1% |
| | | | | | | **75,1%** |

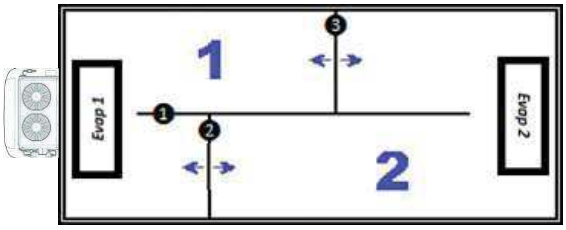
## DONNEES A SAISIR LORS DE LA DECLARATION DANS DATAFRIG

| | |
|---|---|
| Longueur interne : | 9,180 m |
| Largeur interne : | 2,502 m |
| Hauteur interne : | 2,350 m |
| Surface totale interne : | 100,84 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 | 73,54 m² | 37,26 m³ |
| Compartiment n°2 | 71,71 m² | 35,65 m³ |

Le /on : 2026/10/14

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-01953118-00996428-1549983ATPD0626014070