

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

Ref. outil de calcul : MT Rev0.65

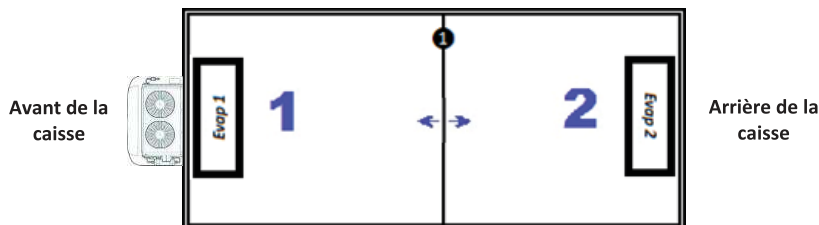
## I. Caractéristiques de la caisse

|                   | Interne               | Externe  |
|-------------------|-----------------------|----------|
| Longueur :        | 13,389 m              | 13,550 m |
| Largeur :         | 2,466 m               | 2,592 m  |
| Hauteur :         | 2,650 m               | 2,868 m  |
| Surface moyenne : | 156,32 m <sup>2</sup> |          |

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Référence du PV de caisse : | T7643 ADD.3                 |
| Valeur du coefficient K :   | 0,34 W/(m <sup>2</sup> .°C) |
| Nature du plancher :        | ALU                         |
| Marque                      | CHEREAU                     |
| Modèle / N° de série :      | 143548-143550               |

## 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/(m <sup>2</sup> .°C) |

| Compartiments    | Classe | Largeur | Longueur |          |
|------------------|--------|---------|----------|----------|
|                  |        |         | minimale | maximale |
| Compartiment N°1 | FRC    | 2,466 m | 5,300 m  | 11,160 m |
| Compartiment N°2 | FRC    | 2,466 m | 2,184 m  | 8,044 m  |

## III. Caractéristiques de la source de froid

|                      |                 |                                |          |           |
|----------------------|-----------------|--------------------------------|----------|-----------|
| Marque               | CARRIER         | Puissance nominale du groupe : |          |           |
| N°PV                 | M1172           | -20°C                          | 0°C      | Autonomie |
| Modèle / N° de série | VECTOR HE 19 MT | 8 846 W                        | 18 218 W | Oui       |

| Compartiment | Evaporateurs |       | Puissance individuelle |          | Modèle / N° de série | Débit d'air |
|--------------|--------------|-------|------------------------|----------|----------------------|-------------|
|              | Marque       | N°PV  | -20°C                  | 0°C      |                      |             |
| N°1          | CARRIER      | M1172 | 9 486 W                | 17 094 W | VECTOR HE 19 MT      | 5 473 m³/h  |
| N°2          | CARRIER      | M1172 | 6 481 W                | 10 599 W | MHS 1100             | 2 650 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 |
|----------------------|-------|----------|------------|--------------------------|-------------|----------|
|                      |       |          |            |                          |             |          |
|                      |       | 72,93 m³ | 5 473 m³/h | FRC                      | 3 646 m³/h  | CONFORME |
|                      |       | 52,57 m³ | 2 650 m³/h | FRC                      | 2 628 m³/h  | CONFORME |
| Résultat global      |       |          |            |                          |             | CONFORME |

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

|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Surface moyenne de la caisse : | 156,32 m <sup>2</sup>       |
| Coefficient K de la caisse :   | 0,34 W/(m <sup>2</sup> .°C) |

|                              |             |           |          |
|------------------------------|-------------|-----------|----------|
|                              | Ti = -20 °C | Ti = 0 °C | Résultat |
| 1,75 * Kcaisse * S * ΔT      | 4 651 W     | 2 790 W   | CONFORME |
| Puissance nominale du groupe | 8 846 W     | 18 218 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 |
| Compartment N°1                 | -20 °C      | 10,92 m          | 4 981 W                         | 8 846 W                                | 56,3%                             |
| Compartment N°2                 | 20 °C       | 2,43 m           | -1 277 W                        | S.O.                                   | 0,0%                              |
| Temps de fonctionnement total : |             |                  |                                 |                                        | 56,3%                             |

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

#### A. Informations

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Temps de calcul :               | 0,004 s |
| Nombre de calculs par seconde : | 55 296  |
| Nombre de positions testées :   | 216     |
| 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 | 5,300 m | 11,160 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

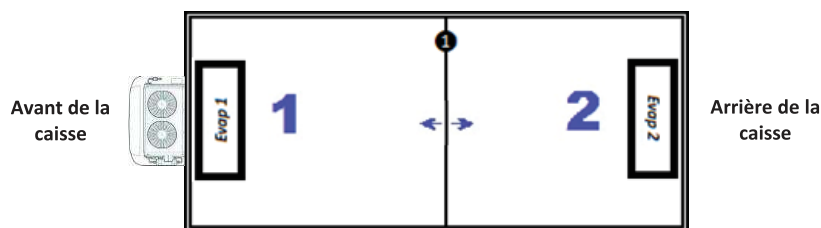
|                 |             |                  |                 |                                 |                                         |                         |
|-----------------|-------------|------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
|                 | Température | Longueur interne | Largeur interne | 1,75 * demande de réfrigération | Puissance individuelle de l'évaporateur | Temps de fonctionnement |
| Compartment N°1 | 20 °C       | 5,300 m          | 2,466 m         | -1 102 W                        | S.O.                                    | 0,0%                    |
| Compartment N°2 | -20 °C      | 8,044 m          | 2,466 m         | 4 107 W                         | 6 481 W                                 | 63,4%                   |
|                 |             |                  |                 |                                 |                                         | 63,4%                   |

### DONNEES A SAISIR LORS DE LA DECLARATION DANS DATAFRIG

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Longueur interne :       | 13,389 m              |
| Largeur interne :        | 2,466 m               |
| Hauteur interne :        | 2,650 m               |
| Surface totale interne : | 150,07 m <sup>2</sup> |

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

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



|                 |                       |                      |
|-----------------|-----------------------|----------------------|
|                 | Surface_max           | Volume_max           |
| Compartment n°1 | 127,26 m <sup>2</sup> | 72,93 m <sup>3</sup> |
| Compartment n°2 | 95,38 m <sup>2</sup>  | 52,57 m <sup>3</sup> |

Le / on : 2026/07/21



Adresse:  
5 avenue des prés  
CS20029  
94266 - Fresnes  
France

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

Cemafrroid SAS  
Responsable ATP / Responsible for the ATP

Le Président de CEMAROID SAS

TECNEA SAS représentée par son Président Gérald CAVALIER