

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

Ref. outil de calcul : MT Rev0.66

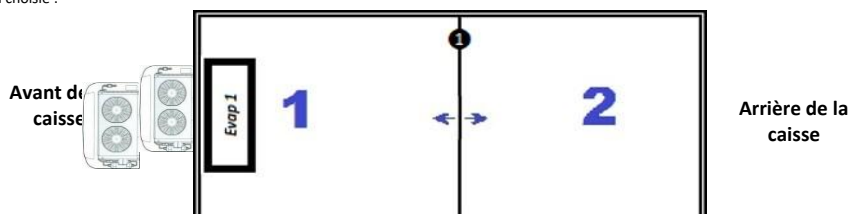
## I. Caractéristiques de la caisse

|                   | Interne               | Externe  |
|-------------------|-----------------------|----------|
| Longueur :        | 11,100 m              | 11,270 m |
| Largeur :         | 2,470 m               | 2,590 m  |
| Hauteur :         | 2,400 m               | 2,622 m  |
| Surface moyenne : | 125,39 m <sup>2</sup> |          |

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Référence du PV de caisse : | BX8287                      |
| Valeur du coefficient K :   | 0,40 W/(m <sup>2</sup> .°C) |
| Nature du plancher :        | GRP                         |
| Marque                      | FRAPPA                      |
| Modèle / N° de série :      | 226046                      |

## 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     | 2,6 W/(m <sup>2</sup> .°C) |

| Compartiments    | Classe | Largeur | Longueur |          |
|------------------|--------|---------|----------|----------|
|                  |        |         | minimale | maximale |
| Compartiment N°1 | FRC    | 2,470 m | 2,000 m  | 11,050 m |
| Compartiment N°2 | IN     | 2,470 m | 0,005 m  | 9,055 m  |

## III. Caractéristiques de la source de froid

|                      |             |                                |          |           |
|----------------------|-------------|--------------------------------|----------|-----------|
| Marque               | CARRIER     | Puissance nominale du groupe : |          |           |
| N°PV                 | M1113       | -20°C                          | 0°C      | Autonomie |
| Modèle / N° de série | VECTOR HE17 | 8 069 W                        | 16 124 W | Oui       |

| Compartiment | Évaporateurs |       | Puissance individuelle |          | Modèle / N° de série | Débit d'air |
|--------------|--------------|-------|------------------------|----------|----------------------|-------------|
|              | Marque       | N°PV  | -20°C                  | 0°C      |                      |             |
| N°1          | CARRIER      | M1113 | 8 069 W                | 16 124 W | VECTOR HE17          | 5 371 m³/h  |
| N°2          | S.O.         | S.O.  | S.O.                   | S.O.     | S.O.                 | S.O.        |

## 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     |       | 65,50 m³ | 5 371 m³/h | FRC                      | 3 275 m³/h  | CONFORME |
| Compartiment N°2     |       | 53,68 m³ | S.O.       | IN                       | 0 m³/h      | CONFORME |
| Résultat global      |       |          |            |                          |             | CONFORME |

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

|                                |                             |           |          |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------|----------|
| Surface moyenne de la caisse : | 125,39 m <sup>2</sup>       |           |          |
| Coefficient K de la caisse :   | 0,40 W/(m <sup>2</sup> .°C) |           |          |
|                                | Ti = -20 °C                 | Ti = 0 °C | Résultat |
| 1,75 * Kcaisse * S * ΔT        | 4 389 W                     | 2 633 W   | CONFORME |
| Puissance nominale du groupe   | 8 069 W                     | 16 124 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      | 11,05 m          | 5 053 W                         | 8 069 W                                | 62,6%                             |
| Compartiment N°2                | 20 °C       | 0,00 m           | -1 037 W                        | S.O.                                   | 0,0%                              |
| Temps de fonctionnement total : |             |                  |                                 |                                        | 62,6%                             |

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

#### A. Informations

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Temps de calcul :               | 0,000 s |
| Nombre de calculs par seconde : | > 114   |
| Nombre de positions testées :   | 114     |
| Dont non conformes ATP :        | 0       |

|          |
|----------|
| Résultat |
| CONFORME |

Positionnement de la cloison n°2

Positionnement c B. Paramètres variables

Positionnement de la cloison n°4

| Dimensions variables :               | min     | max      | pas   |
|--------------------------------------|---------|----------|-------|
| Longueur interne du compartiment n°1 | 2,000 m | 11,050 m | 24 cm |

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

#### C. Cas le plus défavorable

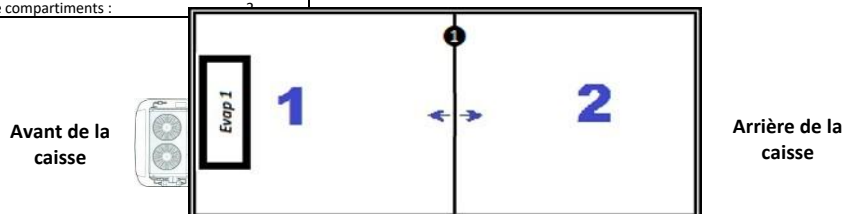
|                  | Température | Longueur interne | Largeur interne | 1,75 * demande de réfrigération | Puissance individuelle de l'évaporateur | Temps de fonctionnement |
|------------------|-------------|------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| Compartiment N°1 | -20 °C      | 11,050 m         | 2,470 m         | 5 053 W                         | 8 069 W                                 | 62,6%                   |
| Compartiment N°2 | 20 °C       | 0,005 m          | 2,470 m         | -1 037 W                        | S.O.                                    | 0,0%                    |
|                  |             |                  |                 |                                 |                                         | 62,6%                   |

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

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Longueur interne :       | 11,100 m              |
| Largeur interne :        | 2,470 m               |
| Hauteur interne :        | 2,400 m               |
| Surface totale interne : | 119,97 m <sup>2</sup> |

Valeur du coefficient K : GRP

Nombre de compartiments : 2



|                  | Surface_max           | Volume_max           |
|------------------|-----------------------|----------------------|
| Compartiment n°1 | 119,48 m <sup>2</sup> | 65,50 m <sup>3</sup> |
| Compartiment n°2 | 100,05 m <sup>2</sup> | 53,68 m <sup>3</sup> |

Le / on : 2026/08/10



Adresse:  
5 avenue des prés  
CS20029  
94266 - Fresnes  
France

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

Cemafröid SAS  
Responsable ATP / Responsible for the ATP

Le Président de CEMAFRÖID SAS

TECNEA SAS représentée par son Président Gérald CAVALIER