

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

Ref. outil de calcul : MT Rev0.66

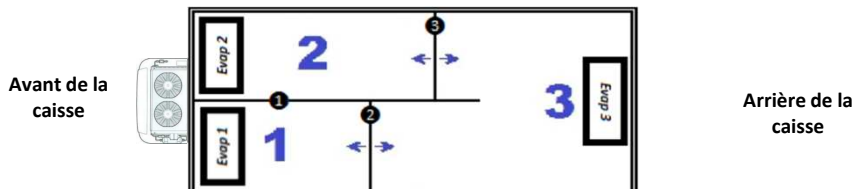
## I. Caractéristiques de la caisse

|                   | Interne              | Externe |
|-------------------|----------------------|---------|
| Longueur :        | 7.889 m              | 8.100 m |
| Largeur :         | 2.486 m              | 2.592 m |
| Hauteur :         | 2.300 m              | 2.580 m |
| Surface moyenne : | 91.91 m <sup>2</sup> |         |

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Référence du PV de caisse : | Bx8260                      |
| Valeur du coefficient K :   | 0.39 W/(m <sup>2</sup> .°C) |
| Nature du plancher :        | GRP                         |
| Marque                      | Sainte Marie                |
| Modèle / N° de série :      | CD006354                    |

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

Configuration choisie :



|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Nombre de compartiments :     | 4 |
| Nombre de cloisons internes : | 3 |

| Désignation de la cloison | Type   | Epaisseur | Coeff. K                   |
|---------------------------|--------|-----------|----------------------------|
| Cloison longitudinale 1   | Fixe   | 33 mm     | 1.5 W/(m <sup>2</sup> .°C) |
| Cloison transversale 2    | Mobile | 42 mm     | 2.6 W/(m <sup>2</sup> .°C) |
| Cloison transversale 3    | Mobile | 42 mm     | 2.6 W/(m <sup>2</sup> .°C) |

| Compartiments     | Classe | Largeur | Longueur |          |
|-------------------|--------|---------|----------|----------|
|                   |        |         | minimale | maximale |
| Compartiment n° 1 | FRC    | 1.633 m | 2.460 m  | 6.120 m  |
| Compartiment n° 2 | FRC    | 0.820 m | 1.950 m  | 6.120 m  |
| Compartiment n° 3 | FRC    | S.O.    | S.O.     | S.O.     |

## III. Caractéristiques de la source de froid

| Marque               | CARRIER                          | Puissance nominale du groupe : |          | Autonomie |
|----------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------|-----------|
| N°PV                 | M1156                            | -20°C                          | 0°C      |           |
| Modèle / N° de série | SUPRA HE 13 MT SILENT / GD547065 | 7 130 W                        | 10 112 W | Oui       |

| Evaporateurs |         |       | Puissance individuelle |         | Modèle / N° de série | Débit d'air |
|--------------|---------|-------|------------------------|---------|----------------------|-------------|
| Compartiment | Marque  | N°PV  | -20°C                  | 0°C     |                      |             |
| N°1          | CARRIER | M1156 | 4 466 W                | 8 459 W | MSS1100 / ED525065   | 2 439 m³/h  |
| N°2          | CARRIER | M1156 | 3 562 W                | 6 210 W | MSS700 / ED549115    | 1 290 m³/h  |
| N°3          | CARRIER | M1156 | 4 466 W                | 8 459 W | MSS1100 / ED519156   | 2 349 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 |
|----------------------|--------|----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|----------|
|                      |        | 22.99 m <sup>3</sup> | 2 439 m <sup>3</sup> /h | FRC                      | 1 149 m <sup>3</sup> /h | CONFORME |
|                      |        | 11.54 m <sup>3</sup> | 1 290 m <sup>3</sup> /h | FRC                      | 577 m <sup>3</sup> /h   | CONFORME |
|                      |        | 31.48 m <sup>3</sup> | 2 349 m <sup>3</sup> /h | FRC                      | 1 574 m <sup>3</sup> /h | CONFORME |
| Résultat global      |        |                      |                         |                          |                         | CONFORME |

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

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Surface moyenne de la caisse : | 91.91 m²       |
| Coefficient K de la caisse :   | 0.39 W/(m².°C) |

|                              | Ti = -20 °C | Ti = 0 °C | Résultat |
|------------------------------|-------------|-----------|----------|
| 1,75 * Kcaisse * S * ΔT      | 3 137 W     | 1 882 W   | CONFORME |
| Puissance nominale du groupe | 7 130 W     | 10 112 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      | 6.12 m           | 2 769 W                         | 7 130 W                                | 38.8%                             |
| Compartiment n°2                | 20 °C       | 6.12 m           | -1 644 W                        | S.O.                                   | 0.0%                              |
| Compartiment n°3                | -20 °C      | S.O.             | 1 102 W                         | 7 130 W                                | 15.5%                             |
| Temps de fonctionnement total : |             |                  |                                 |                                        | 54.3%                             |

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

#### A. Informations

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Temps de calcul :               | 0.242 s |
| Nombre de calculs par seconde : | 32 107  |
| Nombre de positions testées :   | 7 776   |
| Dont non conformes ATP :        | 0       |

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

Positionnement de la cloison n°2

Positionnement (B. Paramètres variables)

Positionnement de la cloison n°4

| Dimensions variables :               | min     | max     | pas   |
|--------------------------------------|---------|---------|-------|
| Longueur interne du compartiment n°1 | 2.460 m | 6.120 m | 24 cm |
| Longueur interne du compartiment n°2 | 1.950 m | 6.120 m | 25 cm |

| Plages de températures :        | - 20 °C | 0 °C | + 20 °C |
|---------------------------------|---------|------|---------|
| Température du compartiment n°1 | ✓       | ✓    | ✓       |
| Température du compartiment n°2 | ✓       | ✓    | ✓       |
| Température du compartiment n°3 | ✓       | ✓    | ✓       |

#### C. Cas le plus défavorable

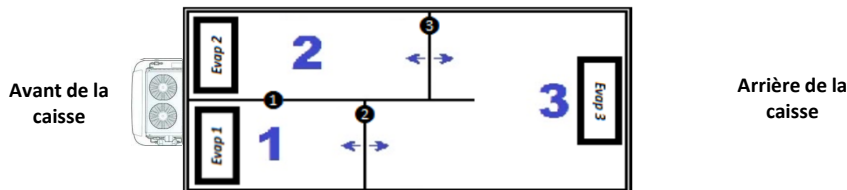
|                  | Température | Longueur interne | Largeur interne | 1,75 * demande de réfrigération | Puissance individuelle de l'évaporateur | Temps de fonctionnement |
|------------------|-------------|------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| Compartiment n°1 | 20 °C       | 6.120 m          | 1.633 m         | -1 903 W                        | S.O.                                    | 0.0%                    |
| Compartiment n°2 | -20 °C      | 6.120 m          | 0.820 m         | 2 365 W                         | 3 562 W                                 | 66.4%                   |
| Compartiment n°3 | -20 °C      | S.O.             | S.O.            | 1 443 W                         | 4 466 W                                 | 32.3%                   |
|                  |             |                  |                 |                                 |                                         | 98.7%                   |

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

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Longueur interne :       | 7.889 m  |
| Largeur interne :        | 2.486 m  |
| Hauteur interne :        | 2.300 m  |
| Surface totale interne : | 86.95 m² |

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

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre de compartiments : | 4 |
|---------------------------|---|



|                  | Surface_max | Volume_max |
|------------------|-------------|------------|
| Compartiment n°1 | 55.65 m²    | 22.99 m³   |
| Compartiment n°2 | 41.96 m²    | 11.54 m³   |
| Compartiment n°3 | 65.86 m²    | 31.48 m³   |

Le / on : 2026/07/10



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