

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

Ref. outil de calcul : MT Rev0.66

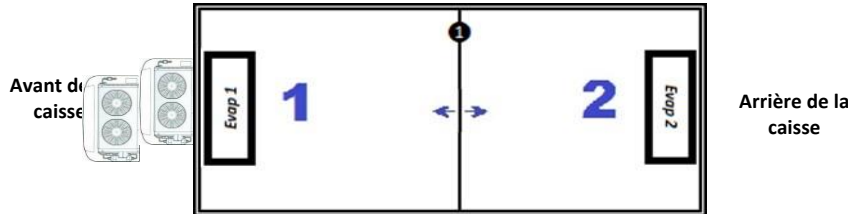
## I. Caractéristiques de la caisse

|                   | Interne               | Externe |
|-------------------|-----------------------|---------|
| Longueur :        | 9.198 m               | 9.400 m |
| Largeur :         | 2.462 m               | 2.600 m |
| Hauteur :         | 2.405 m               | 2.637 m |
| Surface moyenne : | 106.64 m <sup>2</sup> |         |

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Référence du PV de caisse : | T6900                       |
| Valeur du coefficient K :   | 0.36 W/(m <sup>2</sup> .°C) |
| Nature du plancher :        | GRP                         |
| Marque                      | LECAPITAINE                 |
| Modèle / N° de série :      | 26110454                    |

## 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    | 2.462 m | 2.451 m  | 6.601 m  |
| Compartiment N°2 | FRC    | 2.462 m | 2.552 m  | 6.702 m  |

## III. Caractéristiques de la source de froid

|                      |                |                                |          |           |
|----------------------|----------------|--------------------------------|----------|-----------|
| Marque               | CARRIER        | Puissance nominale du groupe : |          |           |
| N°PV                 | M1160          | -20°C                          | 0°C      | Autonomie |
| Modèle / N° de série | SUPRA HE 13 MT | 6 951 W                        | 12 065 W | Oui       |

| Compartiment | Evaporateurs<br>Marque | N°PV  | Puissance individuelle |         | Modèle / N° de série | Débit d'air |
|--------------|------------------------|-------|------------------------|---------|----------------------|-------------|
|              |                        |       | -20°C                  | 0°C     |                      |             |
| N°1          | CARRIER                | M1160 | 5 284 W                | 9 712 W | MSS 1450             | 2 612 m³/h  |
| N°2          | CARRIER                | M1160 | 5 284 W                | 9 712 W | MSS 1450             | 2 612 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     |        | 39.09 m³ | 2 612 m³/h | FRC                      | 1 954 m³/h  | CONFORME |
| Compartiment N°2     |        | 39.68 m³ | 2 612 m³/h | FRC                      | 1 984 m³/h  | CONFORME |
| Résultat global      |        |          |            |                          |             | CONFORME |

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

|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Surface moyenne de la caisse : | 106.64 m <sup>2</sup>       |
| Coefficient K de la caisse :   | 0.36 W/(m <sup>2</sup> .°C) |

|                              |             |          |          |
|------------------------------|-------------|----------|----------|
|                              | Ti = -20 °C | Ti = 0°C | Résultat |
| 1,75 * Kcaisse * S * ΔT      | 3 359 W     | 2 015 W  | CONFORME |
| Puissance nominale du groupe | 6 951 W     | 12 065 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       | 2.45 m           | -890 W                          | S.O.                                   | 0.0%                              |
| Compartiment N°2 | -20 °C      | 6.70 m           | 3 319 W                         | 6 951 W                                | 47.8%                             |
|                  |             |                  | Temps de fonctionnement total : |                                        | 47.8%                             |

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

#### A. Informations

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Temps de calcul :               | 0.031 s |
| Nombre de calculs par seconde : | 5 184   |
| Nombre de positions testées :   | 162     |
| 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 | 2.451 m | 6.601 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

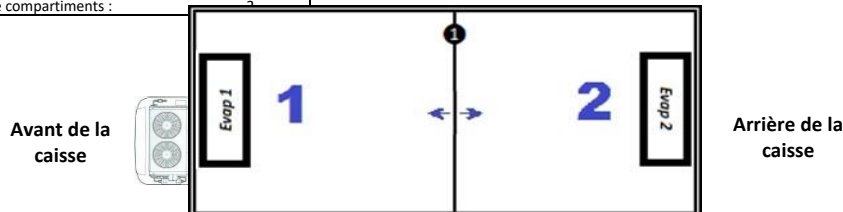
|                  |             |                  |                 |                                 |                                         |                         |
|------------------|-------------|------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
|                  | Température | Longueur interne | Largeur interne | 1,75 * demande de réfrigération | Puissance individuelle de l'évaporateur | Temps de fonctionnement |
| Compartiment N°1 | 20 °C       | 2.451 m          | 2.462 m         | -890 W                          | S.O.                                    | 0.0%                    |
| Compartiment N°2 | -20 °C      | 6.702 m          | 2.462 m         | 3 319 W                         | 5 284 W                                 | 62.8%                   |
|                  |             |                  |                 |                                 |                                         | 62.8%                   |

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

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Longueur interne :       | 9.198 m               |
| Largeur interne :        | 2.462 m               |
| Hauteur interne :        | 2.405 m               |
| Surface totale interne : | 101.38 m <sup>2</sup> |

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

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



|                  |                      |                      |
|------------------|----------------------|----------------------|
|                  | Surface_max          | Volume_max           |
| Compartiment n°1 | 76.10 m <sup>2</sup> | 39.09 m <sup>3</sup> |
| Compartiment n°2 | 77.08 m <sup>2</sup> | 39.68 m <sup>3</sup> |

Le / on : 2026/06/22



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