

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

Ref. outil de calcul : MT Rev0.65

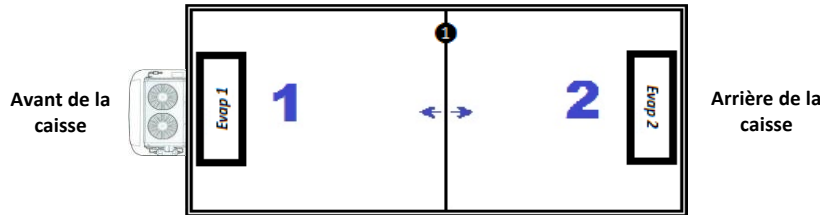
## I. Caractéristiques de la caisse

|                   | Interne              | Externe |
|-------------------|----------------------|---------|
| Longueur :        | 3,417 m              | 3,582 m |
| Largeur :         | 1,921 m              | 2,081 m |
| Hauteur :         | 1,948 m              | 2,127 m |
| Surface moyenne : | 36,37 m <sup>2</sup> |         |

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Référence du PV de caisse : | T7165                       |
| Valeur du coefficient K :   | 0,32 W/(m <sup>2</sup> .°C) |
| Nature du plancher :        | GRP                         |
| Marque                      | TROUILLET                   |
| Modèle / N° de série :      | 16323-25                    |

## 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    | 1,921 m | 1,050 m  | 2,838 m  |
| Compartiment N°2 | FRC    | 1,921 m | 0,534 m  | 2,322 m  |

## III. Caractéristiques de la source de froid

|                      |          |                                |         |           |
|----------------------|----------|--------------------------------|---------|-----------|
| Marque               | CARRIER  | Puissance nominale du groupe : |         |           |
| N°PV                 | M1085    | -20°C                          | 0°C     | Autonomie |
| Modèle / N° de série | PD541169 | 1 916 W                        | 3 385 W | Non       |

| Compartiment | Evaporateurs |       | Puissance individuelle |         | Modèle / N° de série | Débit d'air |
|--------------|--------------|-------|------------------------|---------|----------------------|-------------|
|              | Marque       | N°PV  | -20°C                  | 0°C     |                      |             |
| N°1          | CARRIER      | M1085 | 1 772 W                | 3 156 W | MCL850 PD541169      | 1 113 m³/h  |
| N°2          | CARRIER      | M1085 | 1 772 W                | 3 156 W | MCL850 PD541169      | 1 113 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     |        | 10,62 m³ | 1 113 m³/h | FRC                      | 531 m³/h    | CONFORME |
| Compartiment N°2     |        | 8,69 m³  | 1 113 m³/h | FRC                      | 434 m³/h    | CONFORME |
| Résultat global      |        |          |            |                          |             | CONFORME |

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

|                                             |             |          |          |
|---------------------------------------------|-------------|----------|----------|
| Surface moyenne de la caisse : 36,37 m²     |             |          |          |
| Coefficient K de la caisse : 0,32 W/(m².°C) |             |          |          |
|                                             | Ti = -20 °C | Ti = 0°C | Résultat |
| 1,75 * Kcaisse * S * ΔT                     | 1 018 W     | 611 W    | CONFORME |
| Puissance nominale du groupe                | 1 916 W     | 3 385 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      | 2,84 m           | 1 401 W                         | 1 916 W                                | 73,1%                             |
| Compartiment N°2                | 20 °C       | 0,53 m           | -637 W                          | S.O.                                   | 0,0%                              |
| Temps de fonctionnement total : |             |                  |                                 |                                        | 73,1%                             |

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

#### A. Informations

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Temps de calcul :               | 0,020 s |
| Nombre de calculs par seconde : | 4 147   |
| Nombre de positions testées :   | 81      |
| 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 | 1,050 m | 2,838 m | 22 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

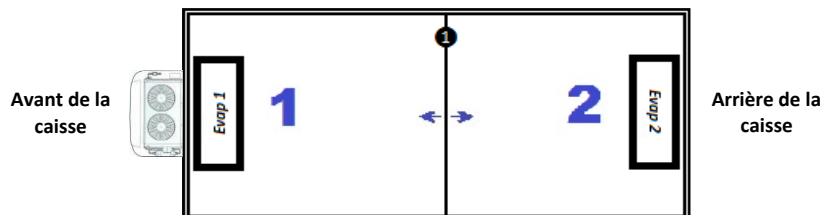
|                  | Température | Longueur interne | Largeur interne | 1,75 * demande de réfrigération | Puissance individuelle de l'évaporateur | Temps de fonctionnement |
|------------------|-------------|------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| Compartiment N°1 | -20 °C      | 2,838 m          | 1,921 m         | 1 401 W                         | 1 772 W                                 | 79,0%                   |
| Compartiment N°2 | 20 °C       | 0,534 m          | 1,921 m         | -637 W                          | S.O.                                    | 0,0%                    |
|                  |             |                  |                 |                                 |                                         | 79,0%                   |

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

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Longueur interne :       | 3,417 m  |
| Largeur interne :        | 1,921 m  |
| Hauteur interne :        | 1,948 m  |
| Surface totale interne : | 33,92 m² |

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

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



|                  | Surface_max | Volume_max |
|------------------|-------------|------------|
| Compartiment n°1 | 29,44 m²    | 10,62 m³   |
| Compartiment n°2 | 25,45 m²    | 8,69 m³    |

Le / on : 2026/07/15



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