

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

Ref. outil de calcul : MT Rev0.65

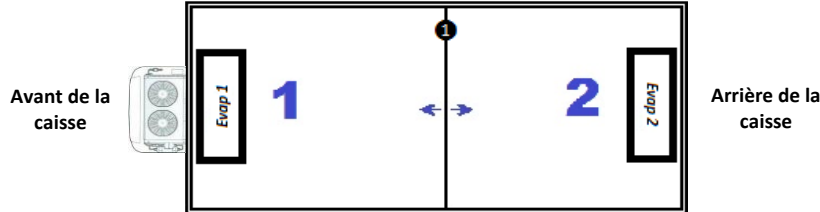
## I. Caractéristiques de la caisse

|                   | Interne              | Externe |
|-------------------|----------------------|---------|
| Longueur :        | 4.130 m              | 4.300 m |
| Largeur :         | 2.062 m              | 2.200 m |
| Hauteur :         | 2.205 m              | 2.409 m |
| Surface moyenne : | 47.20 m <sup>2</sup> |         |

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Référence du PV de caisse : | T7451                       |
| Valeur du coefficient K :   | 0.38 W/(m <sup>2</sup> .°C) |
| Nature du plancher :        | GRP                         |
| Marque                      | Lecapitaine                 |
| Modèle / N° de série :      | 25113365-3369               |

## 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    | 2.062 m | 1.742 m  | 2.193 m  |
| Compartiment N°2 | FRC    | 2.062 m | 1.892 m  | 2.343 m  |

## III. Caractéristiques de la source de froid

|                      |                    |                                |         |           |
|----------------------|--------------------|--------------------------------|---------|-----------|
| Marque               | TK                 | Puissance nominale du groupe : |         |           |
| N°PV                 | 10A00145_ADD2      | -20°C                          | 0°C     | Autonomie |
| Modèle / N° de série | V 800 MAX spectrum | 4 136 W                        | 8 079 W | Non       |

| Compartiment | Evaporateurs<br>Marque | N°PV          | Puissance individuelle |         | Modèle / N° de série | Débit d'air |
|--------------|------------------------|---------------|------------------------|---------|----------------------|-------------|
|              |                        |               | -20°C                  | 0°C     |                      |             |
| N°1          | TK                     | 10A00145_ADD2 | 3 224 W                | 6 059 W | ES 400 MAX           | 1 837 m³/h  |
| N°2          | TK                     | 10A00145_ADD2 | 3 134 W                | 5 755 W | ES 400 MAX           | 1 837 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     |        | 9.97 m³  | 1 837 m³/h | FRC                      | 499 m³/h    | CONFORME |
| Compartiment N°2     |        | 10.65 m³ | 1 837 m³/h | FRC                      | 533 m³/h    | CONFORME |
| Résultat global      |        |          |            |                          |             | CONFORME |

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

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Surface moyenne de la caisse : | 47.20 m²       |
| Coefficient K de la caisse :   | 0.38 W/(m².°C) |

|                              |             |          |          |
|------------------------------|-------------|----------|----------|
|                              | Ti = -20 °C | Ti = 0°C | Résultat |
| 1,75 * Kcaisse * S * ΔT      | 1 569 W     | 942 W    | CONFORME |
| Puissance nominale du groupe | 4 136 W     | 8 079 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       | 1.74 m           | -698 W                          | S.O.                                   | 0.0%                              |
| Compartiment N°2                | -20 °C      | 2.34 m           | 1 644 W                         | 4 136 W                                | 39.7%                             |
| Temps de fonctionnement total : |             |                  |                                 |  | 39.7%                             |

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

#### A. Informations

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Temps de calcul :               | 0.023 s |
| Nombre de calculs par seconde : | 1 152   |
| Nombre de positions testées :   | 27      |
| 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 | 1.742 m | 2.193 m | 23 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

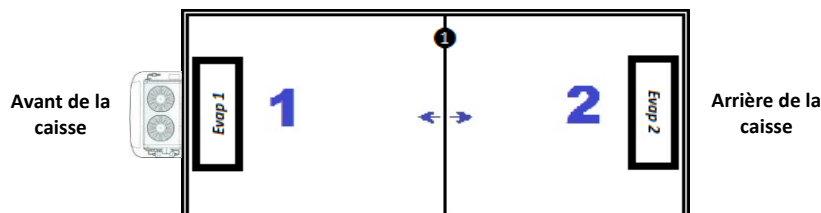
|                  |             |                  |                 |                                 |   |                         |
|------------------|-------------|------------------|-----------------|---------------------------------|---|-------------------------|
|                  | Température | Longueur interne | Largeur interne | 1,75 * demande de réfrigération | Puissance individuelle de l'évaporateur | Temps de fonctionnement |
| Compartiment N°1 | 20 °C       | 1.742 m          | 2.062 m         | -698 W                          | S.O.                                    | 0.0%                    |
| Compartiment N°2 | -20 °C      | 2.343 m          | 2.062 m         | 1 644 W                         | 3 134 W                                 | 52.4%                   |
|                  |             |                  |                 |                                 |   | 52.4%                   |

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

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Longueur interne :       | 4.130 m  |
| Largeur interne :        | 2.062 m  |
| Hauteur interne :        | 2.205 m  |
| Surface totale interne : | 44.34 m² |

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

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



|                  |             |            |
|------------------|-------------|------------|
|                  | Surface_max | Volume_max |
| Compartiment n°1 | 27.81 m²    | 9.97 m³    |
| Compartiment n°2 | 29.09 m²    | 10.65 m³   |

Le / on : 2026/03/25



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