

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

Ref. outil de calcul : MT Rev0.66

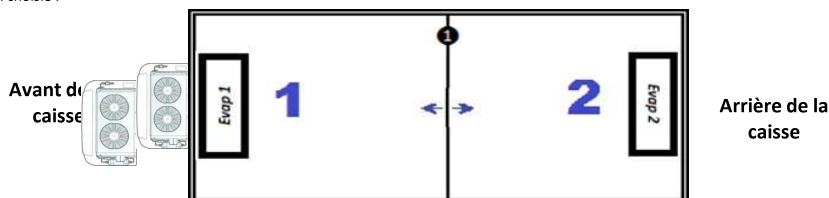
## I. Caractéristiques de la caisse

|                   | Interne  | Externe |
|-------------------|----------|---------|
| Longueur :        | 5.964 m  | 6.139 m |
| Largeur :         | 2.470 m  | 2.590 m |
| Hauteur :         | 2.350 m  | 2.566 m |
| Surface moyenne : | 72.75 m² |         |

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Référence du PV de caisse : | T7147          |
| Valeur du coefficient K :   | 0.37 W/(m².°C) |
| Nature du plancher :        | GRP            |
| Marque                      | LAMBERET       |
| Modèle / N° de série :      | 154146XXX      |

## 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 | 60 mm     | 2.6 W/(m².°C) |

| Compartiments    | Classe | Largeur | Longueur |          |
|------------------|--------|---------|----------|----------|
|                  |        |         | minimale | maximale |
| Compartiment N°1 | FRC    | 2.470 m | 2.000 m  | 3.904 m  |
| Compartiment N°2 | FRC    | 2.470 m | 2.000 m  | 3.904 m  |

## III. Caractéristiques de la source de froid

|                      |                             |                                |          |           |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------|-----------|
| Marque               | THERMO KING                 | Puissance nominale du groupe : |          |           |
| N°PV                 | P453U/25                    | -20°C                          | 0°C      | Autonomie |
| Modèle / N° de série | T-1100X 50 SPECTRUM WHISPER | 6 789 W                        | 12 309 W | Oui       |

| Compartiment | Evaporateurs |          | Puissance individuelle |         | Modèle / N° de série | Débit d'air |
|--------------|--------------|----------|------------------------|---------|----------------------|-------------|
|              | Marque       | N°PV     | -20°C                  | 0°C     |                      |             |
| N°1          | THERMO KING  | P453U/25 | 4 668 W                | 8 040 W | S3                   | 1 757 m³/h  |
| N°2          | THERMO KING  | P453U/25 | 4 668 W                | 8 040 W | S3                   | 1 757 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     |        | 22.66 m³ | 1 757 m³/h | FRC                      | 1 133 m³/h  | CONFORME |
| Compartiment N°2     |        | 22.66 m³ | 1 757 m³/h | FRC                      | 1 133 m³/h  | CONFORME |
| Résultat global      |        |          |            |                          |             | CONFORME |

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

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Surface moyenne de la caisse : | 72.75 m²       |
| Coefficient K de la caisse :   | 0.37 W/(m².°C) |

|                              |             |          |          |
|------------------------------|-------------|----------|----------|
|                              | Ti = -20 °C | Ti = 0°C | Résultat |
| 1,75 * Kcaisse * S * ΔT      | 2 355 W     | 1 413 W  | CONFORME |
| Puissance nominale du groupe | 6 789 W     | 12 309 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 |
|---------------------------------|-------------|------------------|---------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
| Compartment N°1                 | 20 °C       | 2.00 m           | -894 W                          | S.O.                                   | 0.0%                              |
| Compartment N°2                 | -20 °C      | 3.90 m           | 2 463 W                         | 6 789 W                                | 36.3%                             |
| Temps de fonctionnement total : |             |                  |                                 |                                        | 36.3%                             |

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

#### A. Informations

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Temps de calcul :               | 0.016 s |
| Nombre de calculs par seconde : | 5 184   |
| Nombre de positions testées :   | 81      |
| 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 | 2.000 m | 3.904 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

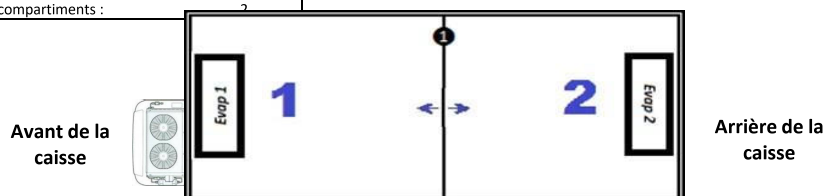
|                 | Température | Longueur interne | Largeur interne | 1,75 * demande de réfrigération | Puissance individuelle de l'évaporateur | Temps de fonctionnement |
|-----------------|-------------|------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| Compartment N°1 | 20 °C       | 2.000 m          | 2.470 m         | -894 W                          | S.O.                                    | 0.0%                    |
| Compartment N°2 | -20 °C      | 3.904 m          | 2.470 m         | 2 463 W                         | 4 668 W                                 | 52.8%                   |

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

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Longueur interne :       | 5.964 m  |
| Largeur interne :        | 2.470 m  |
| Hauteur interne :        | 2.350 m  |
| Surface totale interne : | 69.10 m² |

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

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



|                 | Surface_max | Volume_max |
|-----------------|-------------|------------|
| Compartment n°1 | 49.24 m²    | 22.66 m³   |
| Compartment n°2 | 49.24 m²    | 22.66 m³   |