

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

Ref. outil de calcul : MT Rev0.66

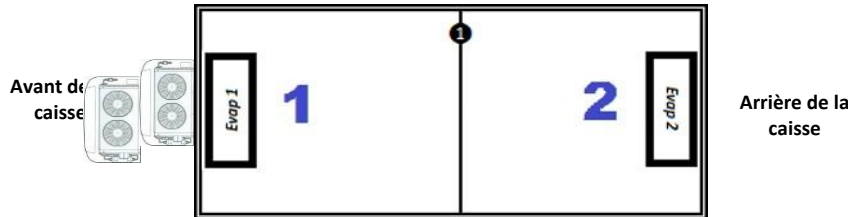
## I. Caractéristiques de la caisse

|                   | Interne              | Externe |
|-------------------|----------------------|---------|
| Longueur :        | 2,600 m              | 2,729 m |
| Largeur :         | 1,429 m              | 1,555 m |
| Hauteur :         | 1,225 m              | 1,357 m |
| Surface moyenne : | 18,65 m <sup>2</sup> |         |

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Référence du PV de caisse : | T6755                       |
| Valeur du coefficient K :   | 0,39 W/(m <sup>2</sup> .°C) |
| Nature du plancher :        | GRP                         |
| Marque                      | TRIMAT                      |
| Modèle / N° de série :      | X822502                     |

## 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    | Fixe | 50 mm     | 1,5 W/(m <sup>2</sup> .°C) |

| Compartiments    | Classe | Largeur | Longueur |          |
|------------------|--------|---------|----------|----------|
|                  |        |         | minimale | maximale |
| Compartiment N°1 | FRC    | 1,429 m | 1,200 m  | 1,200 m  |
| Compartiment N°2 | FRC    | 1,429 m | 1,350 m  | 1,350 m  |

## III. Caractéristiques de la source de froid

| Marque               | THERMO KING         | Puissance nominale du groupe : |         |           |
|----------------------|---------------------|--------------------------------|---------|-----------|
| N°PV                 | 10A00222            | -20°C                          | 0°C     | Autonomie |
| Modèle / N° de série | E-200e MAX SPECTRUM | 764 W                          | 1 837 W | Non       |

| Compartiment | Évaporateurs |          | Puissance individuelle |         | Modèle / N° de série | Débit d'air           |
|--------------|--------------|----------|------------------------|---------|----------------------|-----------------------|
|              | Marque       | N°PV     | -20°C                  | 0°C     |                      |                       |
| N°1          | THERMO KING  | 10A00222 | 801 W                  | 1 568 W | ES100N               | 872 m <sup>3</sup> /h |
| N°2          | THERMO KING  | 10A00222 | 801 W                  | 1 568 W | ES100N               | 872 m <sup>3</sup> /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 | Autre | Vmax.               | Qmax.                 | Classe des compartiments | Seuil Qmin.           | Résultat |
|----------------------|-------|---------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|----------|
| Compartiment N°1     |       | 2,10 m <sup>3</sup> | 872 m <sup>3</sup> /h | FRC                      | 105 m <sup>3</sup> /h | CONFORME |
| Compartiment N°2     |       | 2,36 m <sup>3</sup> | 872 m <sup>3</sup> /h | FRC                      | 118 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 : | 18,65 m²       |          |          |
| Coefficient K de la caisse :   | 0,39 W/(m².°C) |          |          |
|                                | Ti = -20 °C    | Ti = 0°C | Résultat |
| 1,75 * Kcaisse * S * ΔT        | 637 W          | 382 W    | CONFORME |
| Puissance nominale du groupe   | 764 W          | 1 837 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      | 1,20 m           | 277 W                           | 764 W                                  | 36,3%                             |
| Compartiment N°2                | -20 °C      | 1,35 m           | 304 W                           | 764 W                                  | 39,8%                             |
| Temps de fonctionnement total : |             |                  |                                 |                                        | 76,1%                             |

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

#### A. Informations

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Temps de calcul :               | 0,000 s |
| Nombre de calculs par seconde : | > 9     |
| Nombre de positions testées :   | 9       |
| 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 | 1,200 m | 1,200 m | 100 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

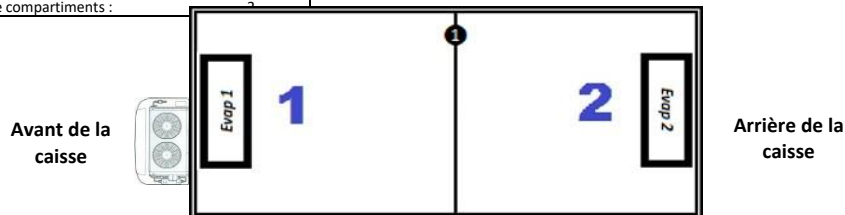
|                  | Température | Longueur interne | Largeur interne | 1,75 * demande de réfrigération | Puissance individuelle de l'évaporateur | Temps de fonctionnement |
|------------------|-------------|------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| Compartiment N°1 | -20 °C      | 1,200 m          | 1,429 m         | 277 W                           | 801 W                                   | 34,6%                   |
| Compartiment N°2 | -20 °C      | 1,350 m          | 1,429 m         | 304 W                           | 801 W                                   | 38,0%                   |
|                  |             |                  |                 |                                 |                                         | 72,6%                   |

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

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Longueur interne :       | 2,600 m  |
| Largeur interne :        | 1,429 m  |
| Hauteur interne :        | 1,225 m  |
| Surface totale interne : | 17,30 m² |

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

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



|                  | Surface_max | Volume_max |
|------------------|-------------|------------|
| Compartiment n°1 | 9,87 m²     | 2,10 m³    |
| Compartiment n°2 | 10,67 m²    | 2,36 m³    |