

Déclaration de conformité pour les engins à températures et compartiments multiples

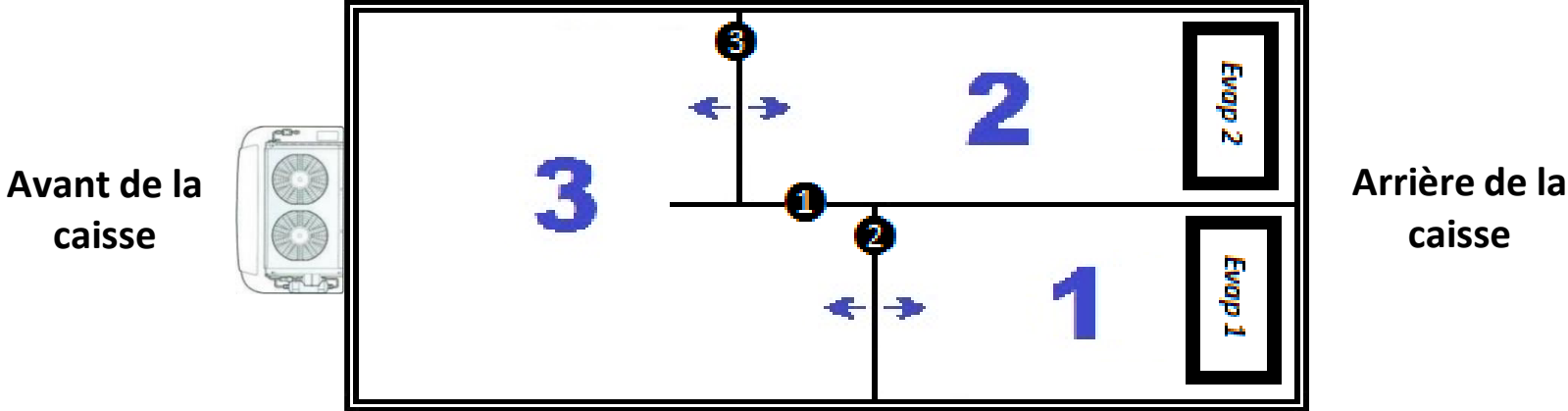
Ref. outil de calcul : MT Rev0.65

I. Caractéristiques de la caisse

|                   |          |         |                             |                |
|-------------------|----------|---------|-----------------------------|----------------|
|                   | Interne  | Externe | Référence du PV de caisse : | T7132 add1     |
| Longueur :        | 7,620 m  | 7,819 m | Valeur du coefficient K :   | 0,38 W/(m².°C) |
| Largeur :         | 2,510 m  | 2,600 m | Nature du plancher :        | GRP            |
| Hauteur :         | 2,300 m  | 2,536 m | Marque                      | FRAPPA         |
| Surface moyenne : | 89,07 m² |         | Modèle / N° de série :      | 225584         |

II. Nombre et caractéristiques des compartiments et cloisons internes

Configuration choisie :



|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Nombre de compartiments :     | 3 |
| Nombre de cloisons internes : | 3 |

| Désignation de la cloison | Type   | Epaisseur | Coeff. K      |
|---------------------------|--------|-----------|---------------|
| Cloison longitudinale 1   | Fixe   | 30 mm     | 1,5 W/(m².°C) |
| Cloison transversale 2    | Mobile | 45 mm     | 2,6 W/(m².°C) |
| Cloison transversale 3    | Mobile | 45 mm     | 2,6 W/(m².°C) |

| Compartiments    | Classe | Largeur | Longueur |          |
|------------------|--------|---------|----------|----------|
|                  |        |         | minimale | maximale |
| Compartiment N°1 | FRC    | 1,645 m | 4,650 m  | 6,700 m  |
| Compartiment N°2 | FRC    | 0,835 m | 1,650 m  | 6,700 m  |
| Compartiment N°3 | IR     | S.O.    | S.O.     | S.O.     |

III. Caractéristiques de la source de froid

|                      |                       |                                |          |           |
|----------------------|-----------------------|--------------------------------|----------|-----------|
| Marque               | THERMOKING            | Puissance nominale du groupe : |          |           |
| N°PV                 | P412U/23 - Rev.3      | -20°C                          | 0°C      | Autonomie |
| Modèle / N° de série | T1300X SPECTRUM WHPRO | 6 915 W                        | 11 483 W | Oui       |

| Compartiment | Evaporateurs |                  | Puissance individuelle |         | Modèle / N° de série | Débit d'air |
|--------------|--------------|------------------|------------------------|---------|----------------------|-------------|
|              | Marque       | N°PV             | -20°C                  | 0°C     |                      |             |
| N°1          | THERMOKING   | P412U/23 - Rev.3 | 5 089 W                | 8 858 W | S-4.2                | 2 266 m³/h  |
| N°2          | THERMOKING   | P412U/23 - Rev.3 | 3 677 W                | 6 342 W | S-2                  | 1 230 m³/h  |
| N°3          | S.O.         | S.O.             | S.O.                   | S.O.    | S.O.                 | S.O.        |

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     |        | 25,35 m³ | 2 266 m³/h | FRC                      | 1 267 m³/h  | CONFORME |
| Compartiment N°2     |        | 12,87 m³ | 1 230 m³/h | FRC                      | 643 m³/h    | CONFORME |
| Compartiment N°3     |        | 22,50 m³ | S.O.       | IR                       | 0 m³/h      | CONFORME |
| Résultat global      |        |          |            |                          |             | CONFORME |

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

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Surface moyenne de la caisse : | 89,07 m²       |
| Coefficient K de la caisse :   | 0,38 W/(m².°C) |

|                              |             |          |          |
|------------------------------|-------------|----------|----------|
|                              | Ti = -20 °C | Ti = 0°C | Résultat |
| 1,75 * Kcaisse * S * ΔT      | 2 962 W     | 1 777 W  | CONFORME |
| Puissance nominale du groupe | 6 915 W     | 11 483 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      | 6,47 m           | 3 171 W                         | 6 915 W                                | 45,9%                             |
| Compartiment N°2                | -20 °C      | 1,65 m           | 631 W                           | 6 915 W                                | 9,1%                              |
| Compartiment N°3                | 20 °C       | S.O.             | -1 956 W                        | S.O.                                   | 0,0%                              |
| Temps de fonctionnement total : |             |                  |                                 |                                        | 55,0%                             |

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

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| A. Informations                 |         |
| Temps de calcul :               | 0,047 s |
| Nombre de calculs par seconde : | 38 016  |
| Nombre de positions testées :   | 1 782   |
| 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 | 4,650 m | 6,700 m | 23 cm |
| Longueur interne du compartiment n°2 | 1,650 m | 6,700 m | 24 cm |

|                                 |         |      |         |
|---------------------------------|---------|------|---------|
| Plages de températures :        | - 20 °C | 0 °C | + 20 °C |
| Température du compartiment n°1 | ✓       | ✓    | ✓       |
| Température du compartiment n°2 | ✓       | ✓    | ✓       |
| Température du compartiment n°3 | ✗       | ✗    | ✓       |

|                  |             |                  |                 |                                 |                                         |                         |
|------------------|-------------|------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
|                  | Température | Longueur interne | Largeur interne | 1,75 * demande de réfrigération | Puissance individuelle de l'évaporateur | Temps de fonctionnement |
| Compartiment N°1 | -20 °C      | 4,650 m          | 1,645 m         | 1 679 W                         | 5 089 W                                 | 33,0%                   |
| Compartiment N°2 | -20 °C      | 6,700 m          | 0,835 m         | 1 782 W                         | 3 677 W                                 | 48,5%                   |
| Compartiment N°3 | 20 °C       | S.O.             | S.O.            | -1 352 W                        | S.O.                                    | 0,0%                    |
|                  |             |                  |                 |                                 |                                         | 81,5%                   |

DONNEES A SAISIR LORS DE LA DECLARATION DANS DATAFRIG

|                          |          |                           |     |
|--------------------------|----------|---------------------------|-----|
| Longueur interne :       | 7,620 m  | Valeur du coefficient K : | GRP |
| Largeur interne :        | 2,510 m  |                           |     |
| Hauteur interne :        | 2,300 m  |                           |     |
| Surface totale interne : | 84,85 m² |                           |     |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre de compartiments : | 3 |
|---------------------------|---|

Avant de la caisse

Arrière de la caisse

|                  |             |            |
|------------------|-------------|------------|
|                  | Surface_max | Volume_max |
| Compartiment n°1 | 60,43 m²    | 25,35 m³   |
| Compartiment n°2 | 45,85 m²    | 12,87 m³   |
| Compartiment n°3 | 58,30 m²    | 22,50 m³   |