

Déclaration de conformité pour les engins à températures et compartiments multiples

Ref. outil de calcul : MT Rev0.66

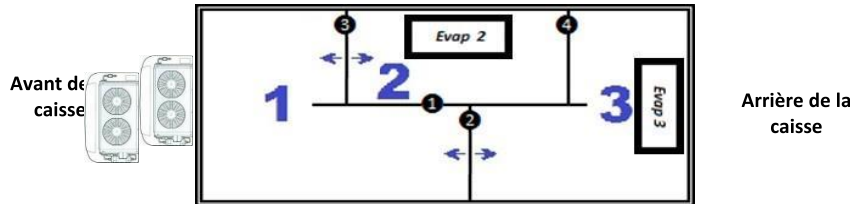
I. Caractéristiques de la caisse

| | Interne | Externe |
|-------------------|----------------------|---------|
| Longueur : | 6,920 m | 7,073 m |
| Largeur : | 2,502 m | 2,596 m |
| Hauteur : | 2,250 m | 2,496 m |
| Surface moyenne : | 80,91 m ² | |

| | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Référence du PV de caisse : | T6573 ADD.2 |
| Valeur du coefficient K : | 0,39 W/(m ² .°C) |
| Nature du plancher : | GRP |
| Marque | CHEREAU |
| Modèle / N° de série : | 141526-141531 |

II. Nombre et caractéristiques des compartiments et cloisons internes

Configuration choisie :



| | |
|-------------------------------|---|
| Nombre de compartiments : | 3 |
| Nombre de cloisons internes : | 4 |

| Désignation de la cloison | Type | Epaisseur | Coeff. K |
|---------------------------|--------|-----------|----------------------------|
| Cloison longitudinale 1 | Fixe | 33 mm | 1,5 W/(m ² .°C) |
| Cloison transversale 2 | Mobile | 45 mm | 2,6 W/(m ² .°C) |
| Cloison transversale 3 | Mobile | 45 mm | 2,6 W/(m ² .°C) |
| Cloison transversale 4 | Fixe | 45 mm | 1,5 W/(m ² .°C) |

| Cloisons / Compartiments | Classe des compartiments | Longueur des cloisons | Positionnement des cloisons minimale | maximale |
|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------------------|----------|
| Cloison 1 (Fixe) / Compartiment N°1 | IR | 5,080 m | 0,834 m | 5,914 m |
| Cloison 2 / Compartiment N°2 | FRC | 1,637 m | 0,834 m | 1,700 m |
| Cloison 3 / Compartiment N°3 | FRC | 0,832 m | 1,900 m | 4,255 m |
| Cloison 4 | | 0,832 m | 5,869 m | 5,869 m |

III. Caractéristiques de la source de froid

| | | | | |
|----------------------|------------------|--------------------------------|----------|-----------|
| Marque | THERMOKING | Puissance nominale du groupe : | | |
| N°PV | P420U/23-REV.1 | -20°C | 0°C | Autonomie |
| Modèle / N° de série | T-1300X SPECTRUM | 8 563 W | 12 467 W | Oui |

| Compartiment | Evaporateurs Marque | N°PV | Puissance individuelle | | Modèle / N° de série | Débit d'air |
|--------------|---------------------|----------------|------------------------|---------|----------------------|-------------|
| | | | -20°C | 0°C | | |
| N°1 | S.O. | S.O. | S.O. | S.O. | S.O. | S.O. |
| N°2 | THERMOKING | P420U/23-REV.1 | 4 067 W | 6 758 W | S2 | 1 230 m³/h |
| N°3 | THERMOKING | P420U/23-REV.1 | 5 032 W | 8 608 W | S3 | 1 785 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 | | 14,29 m³ | S.O. | IR | 0 m³/h | CONFORME |
| Compartiment N°2 | | 7,35 m³ | 1 230 m³/h | FRC | 367 m³/h | CONFORME |
| Compartiment N°3 | | 24,21 m³ | 1 785 m³/h | FRC | 1 210 m³/h | CONFORME |
| Résultat global | | | | | | CONFORME |

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

| | | | |
|---|-------------|----------|----------|
| Surface moyenne de la caisse : 80,91 m² | | | |
| Coefficient K de la caisse : 0,39 W/(m².°C) | | | |
| | Ti = -20 °C | Ti = 0°C | Résultat |
| 1,75 * Kcaisse * S * ΔT | 2 761 W | 1 657 W | CONFORME |
| Puissance nominale du groupe | 8 563 W | 12 467 W | |

IV. Demande totale de réfrigération la plus élevée (§7.3.1)

| | Température | Positionnement des cloisons | 1,75 * demande de réfrigération | Puissance nominale à cette température | Temps de fonctionnement du groupe |
|---------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------------------|--|-----------------------------------|
| Cloison 2 / Compartiment N°1 | 20 °C | 0,83 m | -1 131 W | S.O. | 0,0% |
| Cloison 3 / Compartiment N°2 | -20 °C | 1,90 m | 1 792 W | 8 563 W | 20,9% |
| Cloison 4 / Compartiment N°3 | -20 °C | 5,87 m | 2 138 W | 8 563 W | 25,0% |
| Temps de fonctionnement total : | | | | | 45,9% |

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

A. Informations

| | |
|---------------------------------|---------|
| Temps de calcul : | 0,012 s |
| Nombre de calculs par seconde : | 42 240 |
| Nombre de positions testées : | 495 |
| 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 | 0,834 m | 1,700 m | 22 cm |
| Longueur interne du compartiment n°2 | 1,900 m | 4,255 m | 24 cm |
| Positionnement de la cloison n°4 | 5,869 m | 5,869 m | 100 cm |

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

C. Cas le plus défavorable

| | Température | Positionnement des cloisons | Largeur interne | 1,75 * demande de réfrigération | Puissance individuelle de l'évaporateur | Temps de fonctionnement |
|------------------------------|-------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------------|---|-------------------------|
| Cloison 2 / Compartiment N°1 | 20 °C | 0,834 m | 5,080 m | -1 131 W | S.O. | 0,0% |
| Cloison 3 / Compartiment N°2 | -20 °C | 1,900 m | 1,637 m | 1 792 W | 4 067 W | 44,1% |
| Cloison 4 / Compartiment N°3 | -20 °C | 5,869 m | 0,832 m | 2 138 W | 5 032 W | 42,5% |
| | | | | | | 86,5% |

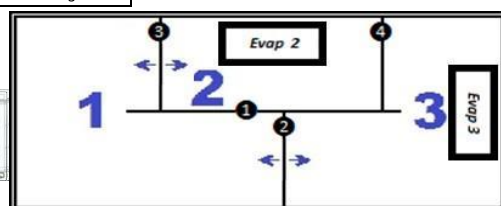
DONNEES A SAISIR LORS DE LA DECLARATION DANS DATAFRIG

| | |
|--------------------------|----------|
| Longueur interne : | 6,920 m |
| Largeur interne : | 2,502 m |
| Hauteur interne : | 2,250 m |
| Surface totale interne : | 77,03 m² |

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

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

Avant de la
caisse



Arrière de la
caisse

| | Surface_max | Volume_max |
|------------------|-------------|------------|
| Compartiment n°1 | 43,11 m² | 14,29 m³ |
| Compartiment n°2 | 27,93 m² | 7,35 m³ |
| Compartiment n°3 | 59,96 m² | 24,21 m³ |

Le / on : 2026/05/11



Adresse:
5 avenue des prés
CS20029
94266 - Fresnes
France

+33 (0) 1 49 84 84 84
contact@cemafruid.fr

Cemafruid SAS
Responsable ATP / Responsible for the ATP

Le Président de CEMAROID SAS

TECNEA SAS représentée par son Président Gérald CAVALIER