

fabricant:  
Le Postillon 64034 Castiglione MR (TE) Italia  
<http://www.lepostillon.com>



www.lepostillon.com

## table des matières

1	A propos de ce guide	
1.1	Instructions sur le guide	5
1.2	Documents annexes	5
1.3	Copyright	5
1.4	indications et symboles	5
2	Caractéristiques techniques	7
2.1	Froid statique négatif	
2.1.1	Masse	7
2.1.2	Conditions ambiantes	7
2.1.3	Système frigorifique	7
2.1.4	Emissions sonores	8
2.1.5	raccordement électrique	8
2.1.6	Specifications électriques	8
2.1.7	Fréquences de la fourniture	8
2.2	Froid positif ventilé	9
2.1.1	Masse	9
2.1.2	Conditions ambiantes	9
2.1.3	Système frigorifique	10
2.1.4	Emissions sonores	10
2.1.5	raccordement électrique	10
2.1.6	Specifications électriques	11
2.1.7	Fréquences de la fourniture	11
3	Sécurité et responsabilité	12
3.1	Consignes élémentaires	12
3.2	Utilisation conforme à l'usage prévu	12
3.3	Utilisation non conforme à l'usage prévu	12
3.4	Responsabilité de l'utilisateur	12
3.5	Dangers	13
3.6	Dispositifs de sécurité	17
3.7	Indications pour la sécurité	17
3.8	En cas d'urgence	18
3.9	Garantie	19
3.10	Protection de l'environnement	19
4	Montage et fonctionnement	20
4.1	Carrosserie	20
4.2	Fonctionnement de la machine	20
4.3	Touches et affichages froid statique négatif	20
5	Conditions d'installation et de fonctionnement	19
5.1	Assurer la sécurité	22
5.2	Conditions d'installation	22
5.2.1	Classe incendie	22
5.2.2	Etablir l'emplacement et les distances d'installation	23

## Indice

6	Installation	24
6.1	Garantir la sécurité	24
6.2	Avarie due au transport	24
6.3	Raccorder la machine au réseau	25
7	Mise en service	26
7.1	Assurer la sécurité	26
7.2	Précautions à suivre avant la mise en service	26
7.3	Contrôle des conditions d'installation et de fonctionnement	27
7.4	première mise en marche de la machine	27
8	Fonctionnement	29
8.1	Contrôle des conditions d'installation et d'utilisation	29
8.2	Mise en marche	29
8.2.1	froid statique négatif	29
8.2.2	froid ventilé positif	29
8.3	Arrêt	29
9	Reconnaissance et suppression des anomalies	30
9.1	Consignes élémentaires	30
9.2	Pannes	30
10	Maintenance	31
10.1	Assurer la sécurité	31
10.2	Entretien périodique	31
10.3	Nettoyage des parties mécaniques et du moteur	32
11	Mise hors service, stockage, transport	33
11.1	Mise hors service	33
11.2	Stockage	33
11.3	Transport	33
11.4	Mise à la casse	34
12	Dimensions	35
12.1	Dimensions externes	35
12.2	Dimensions internes	36
12.2.1	froid statique négatif	36
12.2.1	froid ventilé positif	36
13	Montage au déballage	37
14	Schéma électrique	38
14.1	220V 50HZ	38
14.2	110V 60HZ	39

## Indice

15	Thermostat	40
15.1	froid statique négatif	40
15.2	froid ventilé positif	41
16	Caractéristiques techniques du compresseur    froid statique négatif	42
16.1	220V-50Hz	42
16.2	110V-60Hz	44
17	Caractéristiques techniques du compresseur    froid ventilé positif	46
16.1	220V-50Hz	46
16.2	110V-60Hz	47
18	Notes	48

## Illustrations

Fig	1	Carrosserie	17
	2	Touches et affichages	17
	3	Conditions d'installation et d'utilisation	20
	4	Courbe de refroidissement (°C)	25
	5	Contrôle des conditions d'installation et d'utilisation	26
	6	Dimensions	32
	7	Dimensions de la cuve	33

## Tableaux

Tab	1	Touches et affichages	5
	2	Masse	7
	3	Conditions ambiantes	7
	4	Circuit de refroidissement	7
	5	Emissions sonores	8
	6	Fréquence de la fourniture	8
	7	Sécurité et responsabilité	14
	8	Fonctionnement	18
	9	Re-démarrage après une longue période	24
	10	Contrôle des conditions d'installation et d'utilisation	24
	11	Evolution du refroidissement	25
	12	Pannes	27
	13	Maintenance	29

## 1. A propos de ce guide

### 1 A propos de ce guide

#### 1.1 Instructions sur le guide

Le présent guide fait partie intégrante du produit. Le guide décrit la machine au moment de sa première livraison à la sortie de l'usine.

- Conserver ce guide pendant toute la durée de vie de la machine.
- Consigner ce guide au nouveau propriétaire.
- S'assurer que chaque modification ultérieure à la machine aie été consignée dans le présent guide.

#### 1.2 Documents annexes

Les documents annexes à ce guide servent au fonctionnement en toute sécurité de la machine:

- Déclaration de conformité selon les directives en vigueur.

Contrôler que les documents soient au complet et respecter leur contenu.

#### 1.3 Copyright

Ce guide a été réalisé par Le Postillon. Veuillez vous adresser à Le Postillon pour obtenir une copie.

Le Postillon est toujours à votre disposition pour toute information que vous jugeriez utile.

#### 1.4 Indications et symboles

Observer les indications et symboles du présent guide.

##### 1.4.1 Avertissement

Les avertissements préviennent des dangers, ne pas les suivre peut provoquer des dommages corporels.

Il existe 3 niveaux de risque, spécifiés par 3 indications distinctives:

Terme	Signification	Conséquence en cas de non-respect
DANGER	risque imminent	risque de mort ou de blessure grave
AVERTISSEMENT	possible risque imminent	risque de mort ou de blessure grave
ATTENTION	possible situation à risques	blessures possibles

TAB 1

## 1. A propos de ce guide



### DANGER

Ici sont indiqués le type et la source du danger

La non-observation de l'avertissement peut avoir des conséquences graves. En cas de non respect, DANGER signifie mort ou blessures graves.

Les avertissements placés en tête d'un chapitre s'appliquent au chapitre et à tous ses sous-chapitres.

Exemple:



### 1. AVERTISSEMENT!

Ici sont indiqués la nature et la source du danger

La non-observation de l'avertissement peut avoir des conséquences graves. En cas de non respect, AVERTISSEMENT signifie mort ou blessures graves.

➡ Ici sont indiquées les mesures pour vous protéger du danger.

2. Toujours lire les avertissements et les respecter.

### 1.4.2 Risques de dommages matériels

Contrairement aux avertissements ci-dessus, Les dommages matériels ne comportent pas de risques pour les personnes.

Cet avertissement indique le risque de dommages matériels:

Terme	Signification	Conséquence en cas de non-respect
AVERTISSEMENT	possible situation à risque	dommages matériels possibles

Exemple:



### 1. AVERTISSEMENT

Ici sont indiqués le type et la source du danger

La non-observation de l'avertissement peut avoir des conséquences graves.

➡ Ici sont indiquées les mesures pour vous protéger du danger.

2. Toujours lire les avertissements et les respecter.

### 1.4.3 Autres indications et symboles



information importante



Indications relatives aux pièces de rechange



indications de problème potentiel

Sont ensuite indiqués la cause, et la solution.



Information importante pour la protection de l'environnement.

## 2. Caractéristiques techniques

### 2.1 Caractéristiques techniques - froid statique négatif

#### 2.1.1 Masse

Les valeurs indiquées sont les valeurs maximales (à vide), La masse effective dépend de l'équipement.

	Massa (kg)
froid statique négatif	140
froid positif ventilé	110

TAB 2

#### 2.1.2 Conditions ambiantes

Altitude maximum d'installation* s.l.m	1000
Temperature ambiente requise (°C)	3 - 35
Température de refroidissement (°C)	3 - 30

TAB 3

\*Veuillez consulter le constructeur en cas d'utilisation à une altitude supérieure.

#### 2.1.3 Système frigorifique

Le gas frigorifique utilisé dans cette machine est classifié par le protocole de Kyoto comme influencant l'effet de serre. Ce gas est indispensable au bon fonctionnement de la machine.

Emissions di anidride carbonice: 1kg de R404A équivaut environ à 3 800 kg di CO<sub>2</sub>

Gas frigorifique	R404A
Potentialité de réchauffement climatique (HGWP)	0,94
230V/50Hz Quantité (kg)*	0,350
Quantité di CO <sub>2</sub> équivalent (kg)	+/- 1330 kg
115V/60Hz Quantité (kg)*	0,350
Quantité di CO <sub>2</sub> équivalent (kg)	+/- 1330 kg

## 2. caractéristiques techniques

### 2.1.4 Emissions sonores

Emissions sonores [dB(A)]	< 70

TAB 5

Le niveau de pression sonore est conforme à EN ISO 11203 et au standard ISO 9614-2, avec une distance de mesure de  $d = 1 \text{ m}$  et superficie de mesure:  $Q_2 = 16,4 \text{ dB(A)}$

### 2.1.5 Raccordement électrique

La machine est conçue pour répondre aux normes électriques EN 60204-1 (IEC 60204-1), sezione 4.3.

Sauf conditions spécifiques, la norme doit être respectée.

Conformément à la norme EN 60204-1, point B, il est conseillé une concertation entre l'utilisateur et le constructeur.

Le schéma électrique se trouve au chapitre 13.3

### 2.1.6 Raccordement électrique

La section du câble d'alimentation (cable multiple en cuivre) et les fusibles (fusibles NH dd classe gG) sont calibrés en adéquation à la norme allemande DIN VDE 0100-430 (IEC 60364-4-43) et DIN VDE 0298-4 (HD 384.5.523 S2) pour une température ambiante de  $30^\circ\text{C}$ , installation de type C.



➔ En cas de condition d'installation différente: contrôler et adapter la section des câbles d'alimentation.

condition d'installation différentes sont par exemple:

température supérieure

autre type d'installation (groupe électrogène...)

longueur des câbles  $> 20 \text{ m}$

### 2.1.7 Fréquence de la fourniture

	230V+/-10%/50Hz	115V+/-10%/60Hz
puissance absorbée (kW)*	0,31	0,395
Max. puissance absorbée (kW)	0,77	0,66
Cable d'alimentation	3x1,5	3x1,5
Courant à pleine charge (A)	1,91	4,91

TAB 6

\* Aux conditions de références selon DIN ISO 7183 option A1: Température ambiante  $25^\circ$ .



## 2. Caractéristiques techniques

### 2.2 Caractéristiques techniques - froid ventilé positif



- Avant de placer les aliments dans l'appareil, il faut le mettre en marche au moins une demi-heure avec la cuve fermée.
- Chargez régulièrement les produits dans l'appareil de façon à éviter un chargement soudain et massif. N'oubliez pas que les produits doivent être à une température proche de celle du fonctionnement de l'appareil.
- Placer le meuble frigo en position parfaitement horizontale, en agissant si nécessaire sur le réglage des pieds à vis des jambes pour en régler le niveau, Le meuble doit être placé parfaitement plane pour pouvoir fonctionner correctement et permettre l'évacuation de l'eau de condensation du dégivrage, et pour éviter de plus les vibrations bruyantes du moteur.
- Ne pas placer le meuble avec exposition directe aux rayons solaires et à toute les autres formes de rayonnements, tels que les éclairages à incandescence à haute densité, fours de cuisson, ou corps radiants de type radiateurs pour le chauffage.
- Ne pas placer le meuble à côté d'ouvertures vers l'extérieur dans des courants d'air, telles que les portes et fenêtres ou en contact direct avec des flux d'air provenant de ventilateurs, bouches pour la climatisation de l'air.
- Ne pas placer le meuble frigo à l'intérieur d'une pièce à haute humidité relative (possible formation de condensation) Ne pas placer le meuble frigo dans une niche fermée car s'il n'y a pas de circulation de l'air, l'unité réfrigérante pourrait ne pas fonctionner.

L'ouverture des portes du meuble provoque une sortie de froid, pour cette raison, il est recommandé de limiter l'ouverture de ces dernières au temps strictement nécessaire au chargement des produits. Pour le bon fonctionnement du meuble, il faut que la disposition du produit n'entrave pas la circulation de l'air réfrigéré.

#### 2.2.1 Masse

Les valeurs indiquées sont les valeurs maximales (à vide), La masse effective dépend de l'équipement.

Massa (kg)	110 - 140

TAB 2

#### 2.2.2 Conditions ambiantes

Altitude maximum d'installation* s.l.m	1000
Temperature ambiente requise (°C)	3 - 25
Température de refroidissement (°C)	5 - 15

TAB 3

\*Veuillez consulter le constructeur en cas d'utilisation à une altitude supérieure.

## 2. caractéristiques techniques

### 2.2.3 Système frigorifique

Le gas frigorifique utilisé dans cette machine est classifié par le protocole de Kyoto comme influencant l'effet de serre. Ce gas est indispensable au bon fonctionnement de la machine.

Emissions di anidride carbonice: 1kg de R404A équivaut environ à 3 800 kg di CO<sub>2</sub>

Gas frigorifique	R404A
Potentialité de réchauffement climatique (HGWP)	0,94
230V/50Hz Quantité (kg)*	0,350
Quantité di CO <sub>2</sub> équivalent (kg)	+/- 1330 kg
115V/60Hz Quantité (kg)*	0,350
Quantité di CO <sub>2</sub> équivalent (kg)	+/- 1330 kg

TAB 4

### 2.2.4 Emissions sonores

Emissions sonores [dB(A)]	< 70

Le niveau de pression sonore est conforme à EN ISO 11203 et au standard ISO 9614-2, avec une distance de mesure de °d = 1 m t superficie de mesure: Q2 = 16,4 dB(A)

### 2.2.5 Raccordement électrique

La machine est concue pour répondre aux normes électriques EN 60204-1(IEC 60204-1), sezione 4.3.

Sauf conditions spécifiques, la norme doit être respectée.

Conformément à la norme EN 60204-1, point B, il est conseillé une concertation entre l'utilisateur et le constructeur.



Le schéma électrique se trouve au chapitre 13.3

## 2. Caractéristiques techniques

### 2.2.6 Raccordement électrique

La section du câble d'alimentation (cable multiple en cuivre) et les fusibles (fusibles NH dd classe gG) sont calibrés en adéquation à la norme allemande DIN VDE 0100-430 (IEC 60364-4-43) e DIN VDE 0298-4 (HD 384.5.523 S2) pour une température ambiante de 30°C, installation de type C.

➡ En cas de condition d'installation différente: contrôler et adapter la section des câbles d'alimentation.

condition d'installation différentes sont par exemple:

température supérieure

autre type d'installation (groupe électrogène...)

longueur des câbles >20m

### 2.2.7 Fréquence de la fourniture

	<b>230V+/-10%/50Hz</b>	<b>115V+/-10%/60Hz</b>
puissance absorbée (kW)*	0,31	0,395
Max. puissance absorbée (kW)	0,77	0,66
Cable d'alimentation	3x1,5	3x1,5
Courant à pleine charge (A)	1,91	4,91

TAB 6

\* Aux conditions de références selon DIN ISO 7183 option A1: Température ambiante 25°.

## 3. Sécurité et responsabilité



### 3.1 Consignes élémentaires

La machine a été construite en l'état des derniers standards techniques et de sécurité. Son utilisation peut néanmoins être source de danger:

- risque pour la vie et pour la sécurité de l'utilisateur et de tiers.
- dommages à la machine et autres dommages matériels.

La non observation des avertissements peut entraîner la mort ou de graves blessures!

- N'utiliser la machine qu'en parfait état technique, dans le plein respect des normes, des instructions et des normes de sécurité, et en connaissance des risques!
- Il est recommandé de supprimer (ou de faire supprimer) immédiatement les anomalies qui pourraient compromettre votre sécurité.
- Pour le froid ventilé, s'assurer que l'installation d'évacuation de l'eau de condensation fonctionne correctement

### 3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

La machine a été conçue pour la présentation d'aliments. Tout autre usage est considéré comme impropre. Le constructeur n'assume aucune responsabilité en cas d'usage impropre de la machine. Seul l'utilisateur sera responsable d'un risque éventuel.

- Observer les indications du présent manuel d'utilisation.
- N'utiliser la machine que dans ses limites et aux conditions ambiantes prévues.
- Les aliments ne peuvent être en contact direct avec la machine (l'utilisation de conteneurs alimentaires est obligatoire aussi bien dans la cuve que sur la surface de la machine).

### 3.3 Usage non conforme à l'usage prévu

Une utilisation incorrecte peut être source de blessures et de dommages matériels.

- Utiliser la machine à son usage propre.
- La machine doit être utilisée dans un lieu aéré.
- La machine ne peut être exploitée dans une zone où des dispositions contre les risques spécifiques d'explosion sont en vigueur.

### 3.4 Responsabilité de l'utilisateur

#### 3.4.1 Observer les dispositions reconnues et les règles universellement reconnues.

Par exemple les directives locales et nationales applicables pour la législation en terme de sécurité et de prévention d'accident.

➔ En phase d'installation, d'utilisation et de maintenance de la machine, respecter toutes les principales normes et les règlements techniques reconnus.

## 3. Sécurité et responsabilité

### 3.4.2 Sélection du personnel

Personnel adapté signifie ayant l'expérience et la connaissance nécessaire à la juste évaluation de la tâche à remplir et des risques qu'il en incombe.

Le personnel de service doit satisfaire aux conditions suivantes:

- Etre majeur.
- Avoir lu, compris et observer les normes de sécurité indiquées dans le présent manuel.
- Etre apte à l'utilisation de matériel électrique, à une utilisation et une maintenance de la machine en toute sécurité.

Le personnel autorisé à l'installation et à la maintenance doit satisfaire aux conditions suivantes:

- Etre majeur.
- Avoir lu, compris et observer les normes de sécurité indiquées dans le présent manuel.
- Doit être familier avec les normes et aux concepts de l'électrotechnique et de la technique frigorifique.
- Doit être en mesure de reconnaître les possible dangers de l'électricité et de la technique frigorifique, suivre les normes de sécurité et donc d'être capable d'éviter les risques aux personnes et aux biens.
- Doit être autorisé et apte à l'installation et à la maintenance de la machine.

➡ S'assurer que le personnel pour l'installation, l'utilisation et la maintenance soit adéquatement qualifié et aie les autorisations pour mener au mieux leur tâche.

## 3.5 Dangers

Vous trouverez ici différentes informations sur les risques potentiels lors d'interventions sur la machine . Dans le présent manuel, les opérations de sécurité de base sont indiquées au début de chaque chapitre dans la section «sécurité» Les avertissements sont indiqués avant chaque opération potentiellement dangereuse.

### 3.5.1 Observer les sources de risques.

Vous trouverez ici les différents types de risques induits par l'utilisation de la machine.

#### Electricité

Risque de mort, de blessure et d'électrocution en cas de contact avec les parties électriques.

➡ Intervenir sur les appareils électriques n'est autorisé qu'aux électriciens autorisés ou au personnel sous la surveillance d'un électricien autorisé et conformément aux normes en vigueur.

### 3. Sécurité et responsabilité

- ➔ Avant chaque mise en service de la machine, l'utilisateur doit suivre et vérifier toutes les mesures opportunes contre les risques de contact directs et indirects avec le courant.
- ➔ Avant toute intervention sur la machine: Débrancher les pôles, s'assurer que la machine ne puisse être réactivée et contrôler que rien ne soit sous tension.
- ➔ Débrancher toute autre source externe d'alimentation.
- ➔ Utiliser des fusibles conformes à la puissance de la machine.
- ➔ Contrôler que tous les contacts soient bien serrés et en bonne condition.

#### Forces sous pression

Vous trouverez ici les différents types de risques induits par l'utilisation de la machine sous pression.

- ➔ Les composants sous pression (tuyaux, réservoirs etc.) ne doivent être soumis à aucun travail de soudure, traitement thermique ni aucune modification mécanique car cela compromettrait leur résistance à la pression. La sécurité de la machine ne serait plus garantie.

#### Composant en rotation

Risque de blessures au contact des ventilateurs (au nombre de trois) lorsque la machine fonctionne.

#### Température

Le contact avec certaines pièces surchauffées peut provoquer des blessures.

- ➔ Ne pas toucher les pièces surchauffées. Par exemple le compresseur et l'évaporateur.
- ➔ Porter des vêtements de protection.
- ➔ Lors d'intervention sur la machine ou autour, adopter les mesures de sécurité afin d'éviter tout risque d'incendie par chaleur ou étincelles par exemple.

#### Fluide de service

Les fluides de service peuvent être nocifs à la santé. Il faut donc adopter des mesures de précaution pour éviter tout risque:

- ➔ Il est interdit de fumer ou d'utiliser toute flamme.
- ➔ Observer les mesures de sécurité lors de l'utilisation de réfrigérant ou de substances chimiques.
- ➔ Éviter le contact avec la peau ou les yeux.
- ➔ Ne pas inhaler vapeurs ou gaz.
- ➔ Ne pas manger ou boire lors de la manipulation de réfrigérant.
- ➔ Avoir à disposition un extincteur.
- ➔ Toute intervention sur le circuit frigorifique doit être exécutée par du personnel autorisé.
- ➔ N'utiliser que des pièces autorisées par Le Postillon.

### 3. Sécurité et responsabilité

#### Pièces de rechange impropres

Les pièces de rechange impropres nuisent à la sécurité de la machine.  
➔ N'utiliser que des pièces approuvées par le constructeur.

#### Transformation et modification de la machine

Des transformations et des modifications structurelles pourraient influencer la sécurité et le fonctionnement de la machine.

- ➔ Aucune transformation ou modification de la machine n'est autorisée.
- ➔ Toute transformation ou modification de la machine doit être préalablement autorisé, par écrit, par le constructeur.

#### 3.5.2 Utilisation en toute sécurité de la machine

Vous trouverez ici des informations sur les règles de comportement pour un usage en toute sécurité de la machine.

#### Déplacement

La masse et la taille de la machine impose des mesures de sécurité afin d'éviter tout risque.

- ➔ Utiliser des dispositifs de soulèvement dédiés, conformes aux normes de sécurité locaux.
- ➔ La machine ne doit être déplacée que par du personnel professionnel, afin de garantir la sécurité
- ➔ La machine doit être placée sur une palette de transport pour tout déplacement motorisé.
- ➔ Observer le centre de gravité pour éviter tout retournement.
- ➔ S'assurer que personne ne soit dans la zone de déplacement.
- ➔ Ne pas utiliser la machine ou ses parties comme échelle.

#### Installation

Le choix d'une correcte position de la machine prévient des possibles accidents.

- ➔ Assurer un éclairage adapté et suffisant afin de pouvoir utiliser la machine en toute sécurité.
- ➔ Garantir l'accès à toute les parties de la machine afin de pouvoir l'utiliser intégralement sans risques d'obstacle.
- ➔ Protéger la machine du gel.
- ➔ La machine ne peut être utilisée dans les zones à risque d'explosion. Imposition relative par ex. à un «usage correcte dans une zone à risque d'explosion» selon la norme 94/9/CE (directive ATEX).
- ➔ Assurer une ventilation adéquate.
- ➔ Installer la machine de manière à assurer son accès en toute ses parties.
- ➔ Respecter les valeurs maximum de température ambiante et d'humidité.

### 3. Sécurité et responsabilité

- ➔ Ne pas installer la machine proche de l'expulsion d'air chaud d'une autre machine.
- ➔ Avoir à disposition des extincteurs adéquats.

#### Mise en service, fonctionnement et maintenance

Lors de la mise en service, du fonctionnement et de la maintenance, la sécurité de l'opérateur peut être mise à risque par des facteurs tels que l'électricité, la pression ou la température. Un manquement de la part de l'opérateur peut avoir des conséquences graves sur sa santé et causer des dommages matériels.

- ➔ Confier les tâches au seul personnel autorisé.
- ➔ Débrancher les pôles, s'assurer que la machine ne puisse être ré-allumée et contrôler que rien ne soit sous tension.
- ➔ Faire refroidir suffisamment la machine.
- ➔ Ne pas ouvrir ou démonter les valves.
- ➔ N'utiliser que des pièces de rechange originales.

#### Mise hors service, stockage, élimination

L'élimination impropre des fluides et de composants usagés constituent une menace pour l'environnement.

- ➔ Vidanger les fluides de service, par exemple le réfrigérant, et les recycler selon les réglementations locales.
- ➔ Ne pas compromettre le circuit frigorifique.
- ➔ Consigner le gas frigorifique à une société spécialisée.
- ➔ Consigner la machine selon les réglementations locales.

#### 3.5.3 Mesures organisationnelles

- ➔ Sélectionner du personnel adapté et assigner les responsabilités.
- ➔ Donner de manière claire l'obligation du signalement d'anomalies et de dommages à la machine.
- ➔ Communiquer de manière claire la marche à suivre en cas d'incendie.

#### 3.5.4 zones à risque

Le tableau indique la surface à risque pour le personnel. Seul le personnel autorisé peut accéder aux zones à risque.



### 3. Sécurité et responsabilité

opération	zone à risque	personnel autorisé
Déplacement	3m de rayon autour de la machine	Opérateur apte à la préparation et au déplacement de la machine. Lors du déplacement, seul l'opérateur est autorisé.
	Sous la machine suspendue	personne!
Installation	1m de rayon de la machine et du câble d'alimentation	Opérateur apte à l'installation
Fonctionnement	1m de rayon de la machine	personnel de service
Maintenance	1m de rayon de la machine	personnel de maintenance

TAB 7

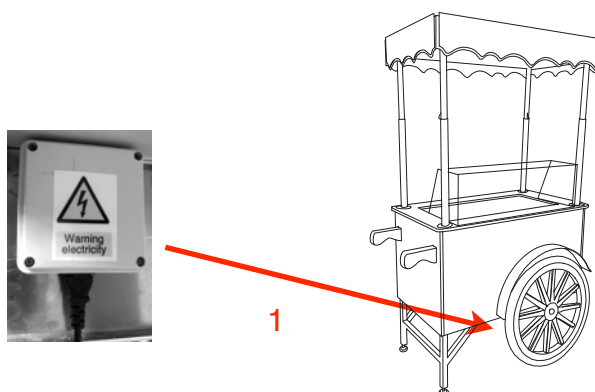
#### 3.6 Dispositifs de sécurité

Différents dispositifs de sécurité garantissent l'utilisation de la machine sans risques


- ➡ Ne pas modifier, neutraliser ou désactiver les dispositifs de sécurité
- ➡ Contrôler régulièrement le correct fonctionnement des dispositifs de sécurité
- ➡ Plaques et signaux d'avertissements ne peuvent être ni enlevés ni être rendu illisibles
- ➡ S'assurer que les plaques et signaux d'avertissement soient toujours lisibles.

#### 3.7 Indications pour la sécurité

La figure indique la position du signal d'avertissement électrique. Le tableau indique les différents signes et leur signification.



### 3. Sécurité et responsabilité

position	symbole	signification
1		risque de mort: risque d'électrocution. Avant toute intervention sur le montage électrique: débrancher les phases, s'assurer que la machine ne puisse être ré-allumée et contrôler que rien ne soit sous tension.

#### 3.8 En cas d'urgence

##### 3.8.1 En cas d'incendie

###### Mesures appropriées

En cas d'incendie, le calme et la lucidité peuvent sauver des vies.

- ➡ Rester calme.
- ➡ Déclencher l'alarme incendie.
- ➡ Si possible, débrancher l'alimentation.
- ➡ Mettre en lieu sur le personnel et donner l'alarme.
- ➡ Secourir les personnes en difficulté.
- ➡ Fermer les portes.
- ➡ Si vous êtes compétent, tenter d'éteindre l'incendie.

###### Produits d'extinction

- ➡ Utiliser des produits d'extinction appropriés; mousse, bioxyde de carbone, sable ou terre.
- ➡ Éviter les produits non appropriés; jets d'eau violents.

##### 3.8.2 Traitements des lésions provoquées au contact avec le gas frigorigique

###### Contact avec les yeux:

Possible apparition d'irritation oculaire, larmoiement, rougeurs et gonflements des paupières. Risque de brûlures (gelures).

- ➡ Ouvrir grand les paupières pour permettre au produit d'évaporer.
- ➡ En tenant les paupières bien ouvertes, rincer plusieurs minutes à l'eau courante.
- ➡ S'adresser à un oculiste en cas de douleurs persistantes aux yeux.

###### Contact avec l'épiderme:

Impression initiale de froid qui peut être suivie de rougeurs cutanées. Risque de gelures.

- ➡ Faire évaporer le produit.
- ➡ Rincer à l'eau tiède.
- ➡ Consulter un médecin si la douleur ou les rougeurs cutanées persistent.

### 3. Sécurité et responsabilité

Inhalation:

En cas de concentration élevée, risque d'arythmie cardiaque et/ou d'arrêt respiratoire par manque d'oxygène.

- ➡ Porter la personne intéressée hors de la zone contaminée.
- ➡ Si nécessaire, favoriser la respiration grâce à un respirateur ou à un apport d'oxygène.
- ➡ Consulter un médecin en cas de troubles respiratoires ou nerveux.

#### 3.9 Garantie

Le contenu de ce manuel ne comporte aucun engagement de notre part en matière de garantie. Consulter les conditions de vente pour la garantie.

La condition préalable à l'application de la garantie est une utilisation dans les règles de la machine, tenant compte d'utilisations spécifiques.

Vu le grand nombre d'utilisation possible, c'est à l'utilisateur de vérifier, dans son cas spécifique, si la machine pourra ou non être utilisée.

Aucune obligation de garantie dans les cas suivants :

- ➡ utilisation de pièces non conformes
- ➡ modifications non-autorisées
- ➡ maintenance inadéquate
- ➡ réparation inadéquate.

Une intervention de réparation ou de maintenance adéquate inclut l'usage de pièces de rechange d'origine.

Contactez le constructeur pour les cas spécifiques.

#### 3.10 Protection de l'environnement

L'utilisation de cette machine pourrait engendrer des risques pour l'environnement.

- ➡ Ne pas rejeter les fluides dans l'environnement ou à l'égout.
- ➡ La machine doit être stockée et éliminée conformément aux dispositions sur la protection de l'environnement.
- ➡ Respecter les prescriptions locales. En particulier pour les fluides intégrés.

## 4. Montage et fonctionnement

### 4.1 Carrosserie

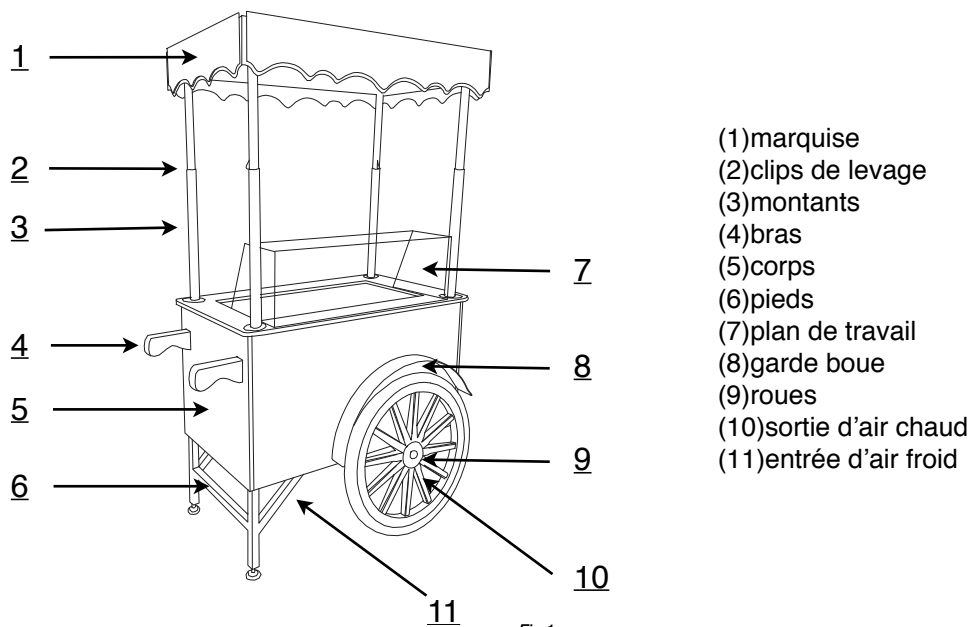


Fig 1

### 4.2 Fonctionnement de la machine (module de froid négatif)

La machine contient un système statique de froid positif (5°C) ou négatif (-18°C) qui permet le maintien du froid avec borne de courant ou en autonomie. Ceci est rendu possible grâce à une cuve réalisée à cet effet, sans présence d'une batterie électrique.



Utiliser pendant une période prolongée le module de froid négatif à des températures positives entraîne un vieillissement anticipé du compresseur par sur-chauffe.



La cuve n'est pas prévue pour la mise en température des aliments mais seulement pour son maintien à température.

### 4.3 Touches et affichages froid statique négatif

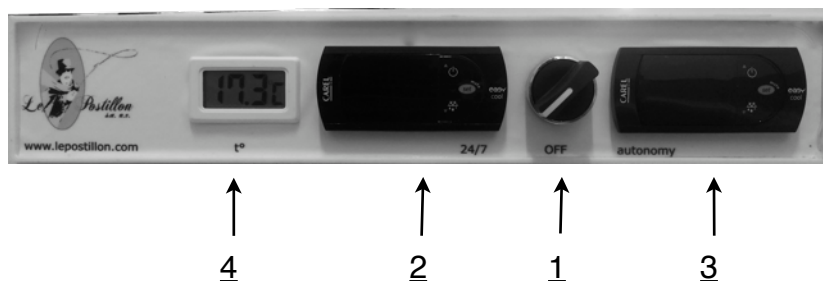


Fig 2

- (1)commutateur  
 (2)thermostat 24/7  
 (3)thermostat autonomie  
 (4)thermomètre

## 4. Montage et fonctionnement

numero	descrizione	uso	nota
1.	commutateur	permet de choisir le mode d'utilisation et d'éteindre la machine	
2.	thermostat 24/7	Indique la température de refroidissement	la temperatura est pré-programmée pour -18°. Le Postillon recommande de ne faire modifier les paramètres que par un professionnel.
3.	thermostat autonomie	Indique la température de refroidissement	la temperatura est pré-programmée pour -26°. Le Postillon recommande de ne faire modifier les paramètres que par un professionnel.
4.	thermomètre	Indique la température de refroidissement quand la machine est débranchée.	

TAB 8

## 5. Conditions d'installation et de fonctionnement

### 5 Conditions d'installation et de fonctionnement

#### 5.1 Assurer la sécurité

Les conditions d'installation et d'utilisation de la machine influencent énormément ses performances.

Des avertissements sont placés devant chaque opération à risque.



Le non-respect des avertissements peut entraîner des blessures graves.

Respecter les normes de sécurité

Le non-respect des normes de sécurité peut entraîner des risques imprévisibles.

- ➡ Il est strictement interdit de fumer ou d'utiliser une flamme nue.
- ➡ Lors de travaux de préparation culinaire sur la machine ou à proximité, prendre les mesures nécessaires pour éviter l'inflammation de pièces de la machine, brouillard d'huile, projection d'étincelles ou températures excessives.
- ➡ Ne pas entreposer des produits combustibles à proximité de la machine.
- ➡ La machine n'est pas anti-déflagrante. Ne pas utiliser la machine dans des zones soumises à des conditions spécifiques en matière d'explosion, par exemple sujette à la norme 94/9/CE (directives ATEX).
- ➡ Assurer un éclairage approprié à la lecture des affichages et à la bonne réalisation de la tâche à accomplir.
- ➡ Prévoir des extincteurs appropriés à proximité.
- ➡ Respecter les conditions ambiantes requises.

Par exemple:

- air propre et exempt de particules nocives.
- sans gas ou vapeurs explosives ou chimiquement instables.
- sans substances acidifiantes ou formant des bases, en particulier sans ammoniac, chlore ou acide sulfhydrique.
- température ambiante et taux d'humidité.

#### 5.2 Conditions d'installation

##### 5.2.1 Classe incendie

Les matériaux utilisés sont de classe M3, comme stipulé dans la norme NF P 92-507 de février 2004. Le meuble ne peut obstruer les sorties d'urgence.

##### 5.2.2 Etablir l'emplacement et les distances d'installation.



Ici sont indiquées les distances préconisées par rapport aux parois et les consignes de ventilation.

Les distances préconisées garantissent l'accessibilité à tous les composants de la machine. Il est conseillé de contacter Le Postillon si ces conditions ne peuvent être remplies.

La superficie et les parois doivent être planes, stables et apte à supporter le poids de la machine.

## 5. Conditions d'installation et de fonctionnement

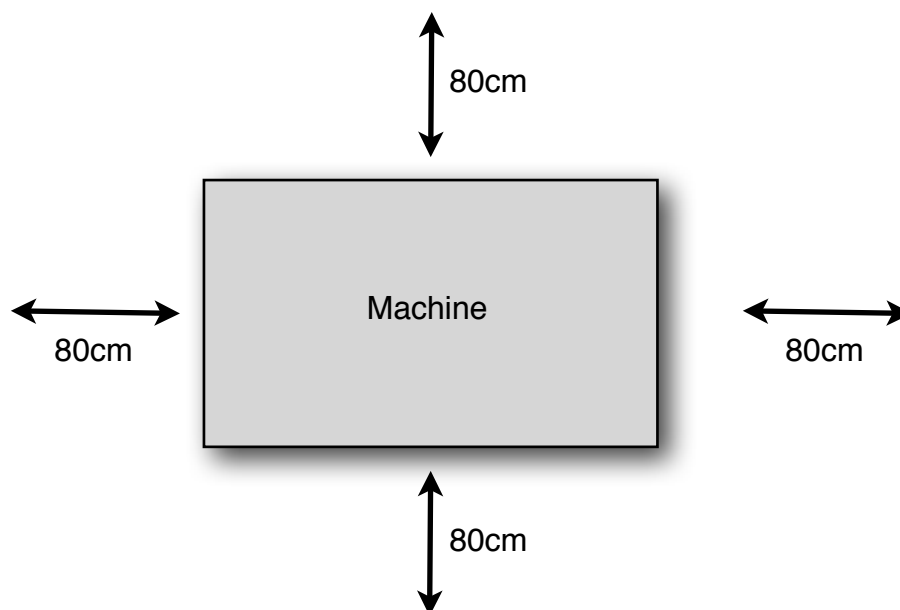


Fig 3



### AVIS!

Température ambiante trop basse.

Le gel de la condensation peut provoquer, au démarrage, des dommages à la machine.

- ➔ Ne mettre la machine en marche que lorsque la température minimale est atteinte.
- ➔ En cas de risque de gel, consulter Le Postillon pour les mesures à prendre.
- ➔ Veiller à un éclairage suffisant et à une bonne accessibilité afin que les travaux sur la machine puissent être réalisés sans risques ni obstacles.

### 5.2.2 Assurer la ventilation de la machine.



Sur les zones d'entrée et de sortie d'air, la machine ne tolère que des résistances structurelles. Toute autre résistance sera un obstacle aux flux d'air et influencera fortement le fonctionnement de la machine.

- ➔ Ne pas installer la machine dans le courant d'air chaud d'expulsion d'une autre machine.
- ➔ Ne pas encombrer les entrées et sorties d'air (sous la machine) .

## 6. Installation

### 6 Installation

#### 6.1 Assurer la sécurité

Vous trouverez ici les consignes pour un montage en toute sécurité.  
Des avertissements sont placés devant chaque opération pouvant présenter un danger.



Le non-respect des avertissements peut avoir des conséquences graves!

Respecter les normes de sécurité

Le non-respect des avertissements peut avoir des conséquences graves.

- ➡ Observer les instructions du chapitre 3 «sécurité et responsabilité»
- ➡ Les travaux de montage ne peuvent être réalisés que par des frigoristes autorisés.
- ➡ S'assurer que personne ne travaille sur la machine.
- ➡ S'assurer que toutes les portes de service et les panneaux soient fermés.

Intervention sur des composants sous tension

Le contact avec des composants sous tension peut avoir des conséquences graves et entraîner la mort.

- ➡ Les travaux de montage ne peuvent être réalisés que par des électriciens autorisés.
- ➡ Débrancher les pôles de la machine, empêcher tout re-démarrage intempestifs, s'assurer de l'absence de tension.
- ➡ S'assurer que les contacts secs ne soient pas sous tension.

Intervention sur le moteur

Risque de mort, de blessures ou d'électrocution au contact avec le moteur.

Lorsque la machine est sous tension, tout contact avec les ventilateurs peut provoquer des blessures graves.

- ➡ Débrancher les pôles de la machine, empêcher tout re-démarrage intempestifs, s'assurer de l'absence de tension.
- ➡ S'assurer que toutes les portes de service et les panneaux soient fermés.

#### 6.2 Dommage à la livraison

1. Contrôler soigneusement la machine à la livraison.
2. En cas d'avarie, informer immédiatement le transporteur et indiquer la nature de l'avarie sur le document de transport (DDT).



## 6. Installation

### 6.3 Raccorder la machine au réseau électrique

#### Condition

- Tous les pôles soient débranchés.
- les mesures ont été prises pour éviter tout débranchement intempestif.
- absence de tension.

Les limites de tolérance de la tension de secteur (réseau électrique) sont dans les limites de tolérance de la tension assignée.

1. Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien ou du personnel d'installation autorisé.
2. Prendre les mesures de protection stipulées par les normes (ex. IEC 364 ou DIN VDE 0100), et les réglementations nationales en matière de prévention des accidents. Respecter les consignes de votre fournisseur d'électricité.
3. Contrôler les temps de coupure admissible du système de protection contre le courant de surcharge en cas de défauts.
4. Les sections de câble d'alimentation doivent être conformes aux prescriptions locales.
5. **DANGER!**  
Danger de mort par électrocution!  
➡ Débrancher tous les pôles d'alimentation, empêcher tout ré-enclenchement intempestif et s'assurer de l'absence de tension.
6. Raccorder la machine au réseau d'alimentation électrique.



## 7. Mise en service

### 7 Mise en service

#### 7.1 Assurer la sécurité

Vous trouverez ici les consignes pour effectuer la mise en service en toute sécurité. Des avertissements sont placés devant chaque opération pouvant engendrer un risque.



La non-observation des avertissements peut avoir des conséquences graves!

##### Respecter les normes de sécurité

Une mise en service incorrecte ou non conforme peut entraîner des dommages corporels et matériels. Observer les instructions du chapitre 3 «sécurité et responsabilité»

- ➡ Les travaux de mise en service ne peuvent être réalisés que par du personnel d'installation autorisé.
- ➡ S'assurer que personne ne travaille sur la machine.
- ➡ S'assurer que toutes les portes de service et les panneaux soient fermés.

##### Intervention sur des composants sous tension

Le contact avec des composants sous tension peut avoir des conséquences graves et entraîner la mort.

- ➡ Les travaux de montage ne peuvent être réalisés que par des électriciens autorisés.
- ➡ Débrancher les pôles de la machine, empêcher tout re-démarrage intempestifs, s'assurer de l'absence de tension.
- ➡ S'assurer que les contacts secs ne soient pas sous tension.

##### Intervention sur le moteur

Risque de mort, de blessures ou d'électrocution au contact avec le moteur. Lorsque la machine est sous tension, tout contact avec les ventilateurs peut provoquer des blessures graves.

- ➡ Débrancher les pôles de la machine, empêcher tout re-démarrage intempestifs, s'assurer de l'absence de tension.
- ➡ S'assurer que toutes les portes de service et les panneaux soient fermés.

#### 7.2 Instruction pour chaque mise en service

Une mise en service incorrecte ou non conforme peut entraîner des dommages corporels et matériels.

- ➡ La mise en service doit être effectuée par du personnel d'installation et d'entretien autorisé et formé à cette machine.

## 7. Mise en service

Mesures spécifiques à la mise en service après un stockage de longue durée.

Stockage/Mise hors service de plus de	à faire
12 mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Contrôler le condensateur</li> <li>➔ Contrôler le montage électrique</li> <li>➔ Contrôler l'étanchéité des conduits, des tuyaux et des raccords vissés et rechercher d'éventuels dommages. Eliminer immédiatement tout défaut constaté.</li> </ul>
36 mois	➔ Faire contrôler la machine par un frigoriste.

TAB 9

### 7.3 Vérification des conditions d'installation et de fonctionnement

➔ Ne mettre en mouvement la machine que si toutes les conditions ci-dessous sont remplies.

à contrôler	chapitre	fait?	date	fait?	date
Les ventilateurs fonctionnent?	/				
L'opérateur a pris connaissances des consignes d'utilisation?	/				
Toutes les conditions d'installation sont remplies?	5				
Les limites de tolérance de la tension de secteur sont dans les limites de tolérance de la machine?	2.1				
Les sections de câble et fusibles sont correct?	2.9				
le serrage de toutes les vis a été contrôlé?	/				
Le controle a été entièrement renouvelé après 50 heures d'utilisation?	/				

TAB 10

### 7.4 Première mise en marche de la machine

Condition

Personne ne travaille sur la machine  
Toutes les portes de service sont fermées  
Tous les panneaux sont en place et verrouillés

➔ Mettre la machine en marche  
le compresseur frigorifique démarre après quelques secondes.  
➔ Surveiller la machine pendant les premières heures afin de détecter un éventuel dysfonctionnement.

## 7. Mise en service

Délais de refroidissement type de la machine\* (froid négatif)

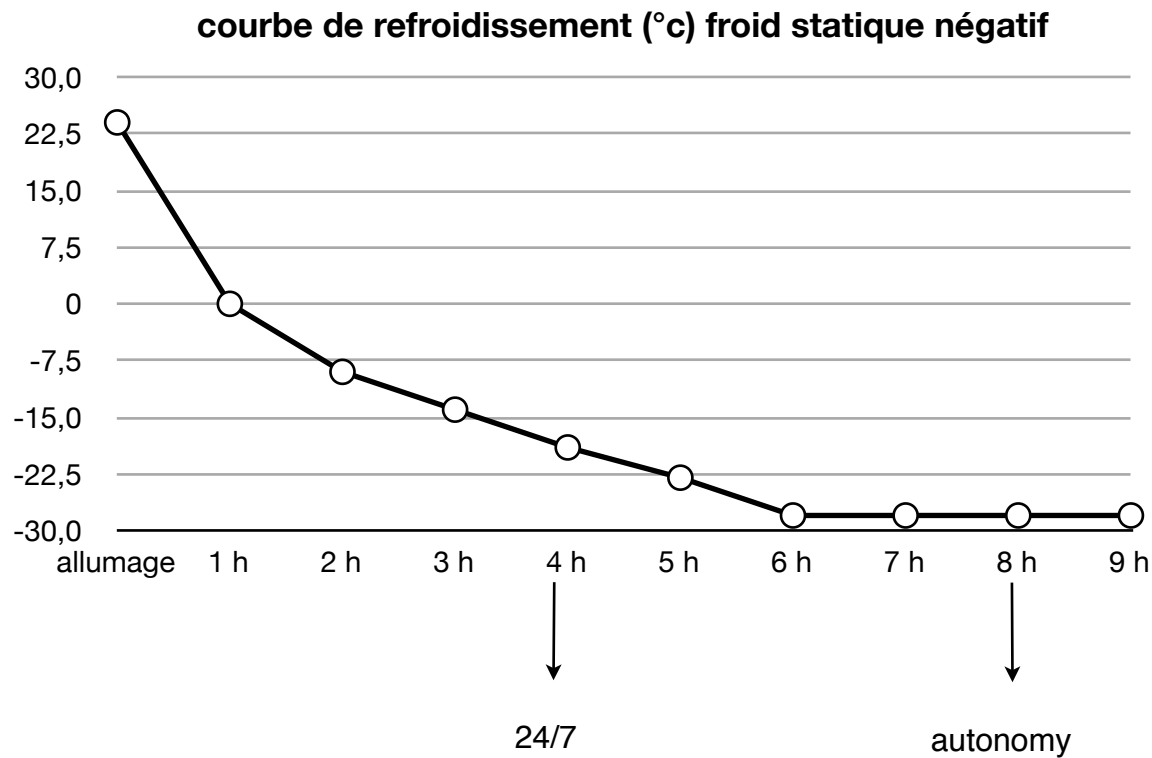


Fig 4

	allumage	1 ora	2 ore	3 ore	4 ore	5 ore	6 ore	7 ore	8 ore	9 ore
t° (c)	24	0	-9	-14	-19	-23	-28	-28	-28	-28

Tab 11

\* La courbe est indicative, elle peut être fortement altérée par des facteurs tels que l'exposition au soleil, la modalité d'utilisation et les conditions atmosphériques.

\* Pour le module froid négatif, nos tests, effectués à 28°, assurent une autonomie de 6 heures. Dû au fait que les conditions d'utilisation, atmosphérique et de positionnement influencent fortement l'autonomie, cette durée n'a que valeur indicative.

\* Pour le module froid ventilé positif, allumer l'appareil une demi-heure avant l'utilisation.

## 8. Fonctionnement

### 8.1 Mise en marche et arrêt froid statique négatif

#### 8.1.1 module froid statique négatif

Condition

➡ Toujours mettre en marche et arrêter la machine au commutateur principal.



Fig 5

↑  
commutateur principal

#### 8.1.2 module froid statique négatif

La mise en marche se fait directement sur le thermostat (on-off)

### 8.2 Mise en marche

Personne ne travaille sur la machine  
Toutes les portes de service sont fermées.

Mise en marche de la machine  
le compresseur frigorifique démarre après quelques secondes.

### 8.3 Arrêt



Arrêter la machine en plaçant le commutateur principal sur «OFF».

La machine s'arrête.

conseil:

Lors de l'usage quotidien, Le Postillon préconise de maintenir la machine branchée, en modalité 24/7, même en dehors des heures de service. Les avantages seront d'une part une moindre consommation électrique et d'autre part permettra un refroidissement de la cuve dans la masse.

## 9. Reconnaître les défauts et les éliminer

### 9.1 Instructions de base

Les signalisations de défauts qui se rapporte à votre machine dépendent de l'équipement de la machine.

- Ne prendre que les mesures décrites dans ce manuel.
- Pour les thermostats, voir le chapitre 14.
- Pour tous les autres cas, contacter le Postillon

### 9.2 Défaut

défaut	causes possibles	à faire
La charrette ne s'allume pas	la machine est débranchée	brancher la machine
	le commutateur est sur OFF	choisir son mode de refroidissement
	Les paramètres du ou des thermostats ont été modifiés	voir chapitre 14
La cuve n'arrive pas à température	Les conditions de mise en marche du chapitre 5 ont été respectées?	vérifier l'ensemble des points indiqués
	Les paramètres du ou des thermostats ont été modifiés	voir chapitre 14
	manque de réfrigérant	contacter un frigoriste ou Le Postillon
	impureté dans le système de refroidissement	contacter un frigoriste ou Le Postillon

TAB 12

## 10. Maintenance

### 10 Maintenance

#### 10.1 Assurer la sécurité

Vous trouverez ici les consignes pour un montage en toute sécurité.  
Des avertissements sont placés devant chaque opération pouvant présenter un danger.



Le non-respect des avertissements peut avoir des conséquences graves!

Respecter les normes de sécurité

Le non-respect des avertissements peut avoir des conséquences graves.

- ➡ Observer les instructions du chapitre 3 «sécurité et responsabilité»
- ➡ Les travaux de montage ne peuvent être réalisés que par des frigoristes autorisés.
- ➡ S'assurer que personne ne travaille sur la machine.
- ➡ S'assurer que toutes les portes de service et les panneaux soient fermés.

Intervention sur des composants sous tension

Le contact avec des composants sous tension peut avoir des conséquences graves et entraîner la mort.

- ➡ Les travaux de montage ne peuvent être réalisés que par des électriciens autorisés.
- ➡ Débrancher les pôles de la machine, empêcher tout re-démarrage intempestifs, s'assurer de l'absence de tension.
- ➡ S'assurer que les contacts secs ne soient pas sous tension.

Intervention sur le moteur

Risque de mort, de blessures ou d'électrocution au contact avec le moteur.

Lorsque la machine est sous tension, tout contact avec les ventilateurs peut provoquer des blessures graves.

- ➡ Débrancher les pôles de la machine, empêcher tout re-démarrage intempestifs, s'assurer de l'absence de tension.
- ➡ S'assurer que toutes les portes de service et les panneaux soient fermés.

#### 10.2 Entretien périodique

Le circuit frigorifique est fermé hermétiquement et ne nécessite aucun entretien. Les réparations ne peuvent être accomplies que par du personnel autorisé.

Le tableau donne un aperçu des travaux d'entretien à réaliser.

- ➡ Exécuter ou faire exécuter les travaux d'entretien en temps utile en fonction des conditions ambiantes et de service.

## 10. Maintenance

intervalle	Entretien
1 fois par semaine	contrôler le bon fonctionnement des ventilateurs
	nettoyer les parties mécaniques et le moteur
tous les 3 mois	contrôler que toutes les visses et toutes les connections électriques soient bien serrées
	contrôler l'étanchéité des conduits, des tuyaux et des raccords.
1 fois par an	faire contrôler le groupe par un frigoriste, documenter l'intervention.

Tab 13

### 10.3 Nettoyage des parties mécaniques et du moteur.

#### 10.3.1 Nettoyage des parties mécaniques et du moteur.

Le nettoyage régulier des parties mécaniques et du moteur assure le bon fonctionnement de la machine. Sa fréquence dépend fort des conditions d'installation (poussières, sable, vent etc.)

#### Matériel

Pistolet à air  
chiffon  
aspirateur  
Pièce de rechange si nécessaire.

#### Condition

La machine est débranchée  
les mesures ont été prises pour éviter tout redémarrage intempestifs  
l'absence de tension

#### 10.3.2 Nettoyage de la cuve

Attention à ne pas mouiller les parties électriques et électroniques existantes.

##### SURFACES EN ACIER INOX:

Ne pas nettoyer à l'eau de Javel - risque de détérioration de la surface inox. Laver avec eau tiède et savon neutre, bien rincer et essuyer avec un chiffon souple. Éviter la laine d'acier qui endommagerait la surface.

##### SURFACES EN ACRYLIQUE ET/OU EN POLYCARBONATE:

Laver avec eau tiède en employant un chiffon souple ou une peau de chamois. Utiliser au besoin une solution aqueuse de savon neutre; rincer à l'eau et essuyer avec un chiffon souple.

Ne pas utiliser de produits abrasifs, alcool, acétone ou solvants qui pourraient causer rayures ou phénomènes de corrosion.

##### SURFACES EN VITRE:

Utiliser uniquement des produits pour le nettoyage des vitres. Avec de l'eau on pourrait avoir de taches de calcaire sur les surfaces vitrées. Nettoyez régulièrement les tuyaux d'évacuation de l'eau de dégivrage. Ne laissez pas longtemps des résidus à l'intérieur de l'appareil, surtout du sang, des morceaux de viande et du lait, afin d'éviter la formation de mauvaises odeurs et la corrosion.



## 11. Mise hors service, stockage, transport

### 11. Mise hors service, stockage, transport

#### 11.1 Hors service

La mise hors service est nécessaire, par exemple, dans les cas suivants:

- La machine est temporairement inutilisée.
- La machine doit être transportée sur un autre site.
- La machine doit être mise à la casse.

Mise hors service temporaire

1. Arrêter la machine et fermer les conduites.
2. Protéger la machine de la poussière et de l'humidité.

Mise hors service de longue durée

1. Arrêter la machine et fermer les conduites.
2. Protéger la machine de la poussière et de l'humidité.
3. Débrancher tous les pôles et s'assurer que la machine ne puisse repartir de manière intempestive.

#### 11.2 Stockage

L'humidité permanente est nocive pour la machine

La formation de gel en présence d'humidité peut endommager les composants tels que les membranes, les soupapes et les joints.

Pour toute question relative au stockage longue durée, ne pas hésiter à consulter Le Postillon



#### AVIS!

1. risque d'endommagement de la machine par l'humidité et le gel.
2. Respecter une température de stockage  $>0^{\circ}\text{C}$
3. Placer la machine dans un lieu sec et ventilé.

#### 11.3 transport

##### 11.3.1 Sécurité



Le choix du moyen de transport dépend de la masse et du centre de gravité de la machine. Le centre de gravité est indiqué sur le plan, chapitre 12.

Contactez le Postillon en cas de transport en période de gel.

Placer la machine sur une palette.

La machine doit être déplacée uniquement avec un trans-palette et par des personnes que leur formation rend apte à assurer cette manutention en toute sécurité.

➡ S'assurer que personne ne soit dans la zone de danger.

## 11. Mise hors service, stockage, transport

### 11.3.2 Déplacement de la machine avec un trans-palette

#### Condition

- La machine soit posée et correctement fixée à une palette (palette EUR)
- Engager complètement la fourche sous la palette et soulever avec précaution.

### 11.4 Mise à la casse



Le circuit frigorifique isolé hermétiquement contient encore de l'huile et du réfrigérant.

1. Mettre la machine hors de service.
2. Faire enlever la machine dans le respect des normes locales en vigueur.



Faire vidanger et éliminer le réfrigérant et l'huile par un éliminateur agréé.

## 12. Dimensions

### 12.1 Dimensions externes

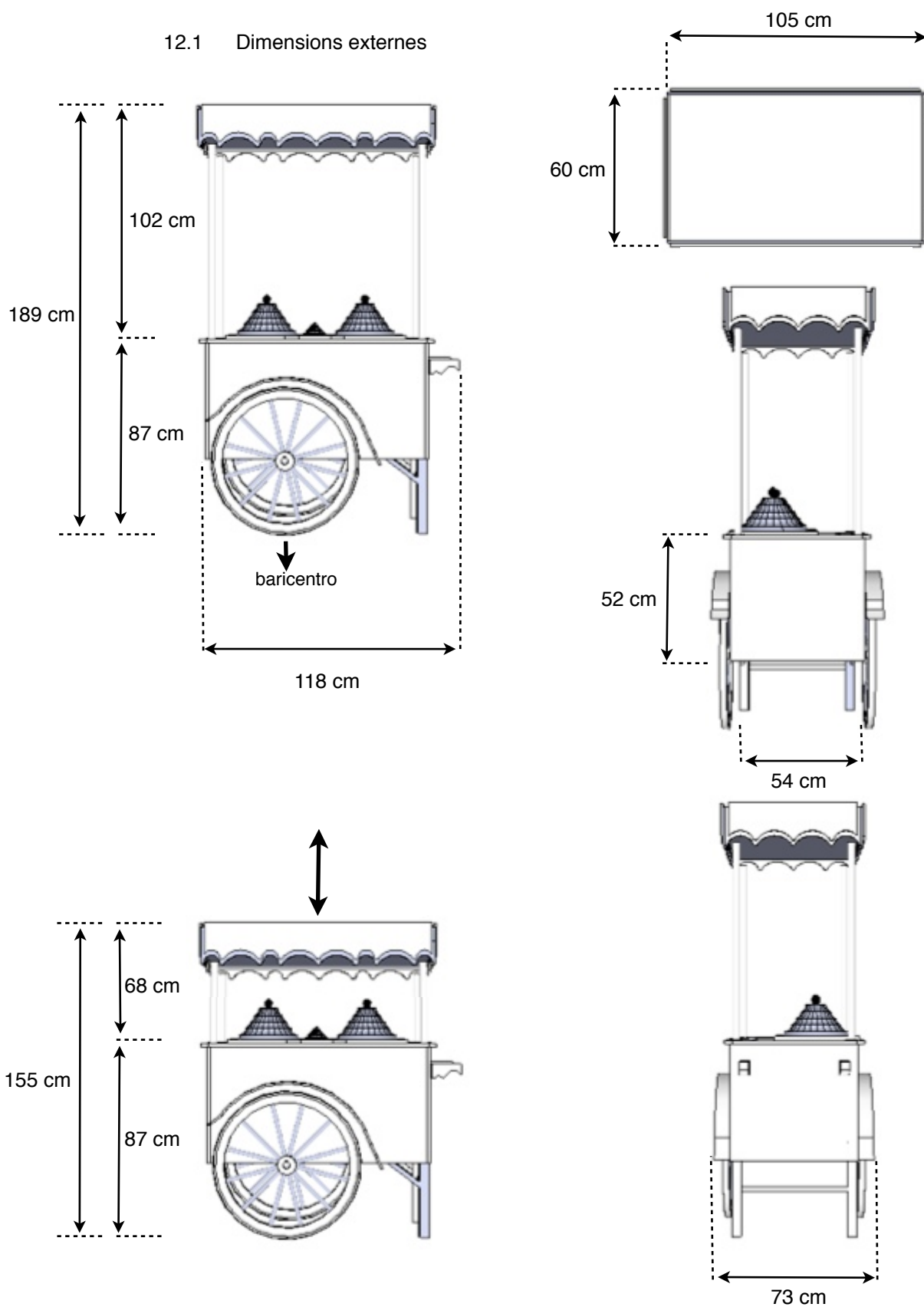


Fig 6

## 12. Dimensions

### 12.2 Dimensions internes

#### 12.2.1 Dimensions internes froid statique négatif



- dimensions internes de la cuve: cm 81X33X11,5
- capacité de 5 gastronormes de 5L combinables avec des 2,5L.

#### 12.2.2 Dimensions internes froid ventilé positif

## 13. Montage au déballage



Ne pas forcer, à aucune étape, les composants: Ils s'insèrent sans efforts.  
Le montage doit être fait avec précaution, au risque d'abimer certaines pièces.

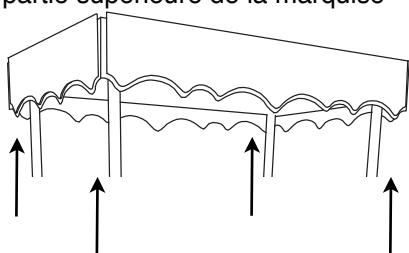
Condition Toutes les conditions de sécurité décrites au point 7 sont respectées

1ère étape

1

**Ne pas retirer le film de protection de la marquise avant la fin du montage!!**

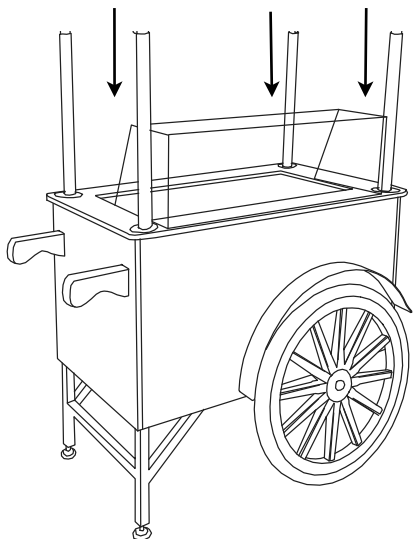
Insérer les montants (équipés des clips) dans la partie supérieure de la marquise



2

2ème étape

Visser les montants sur le plan de travail



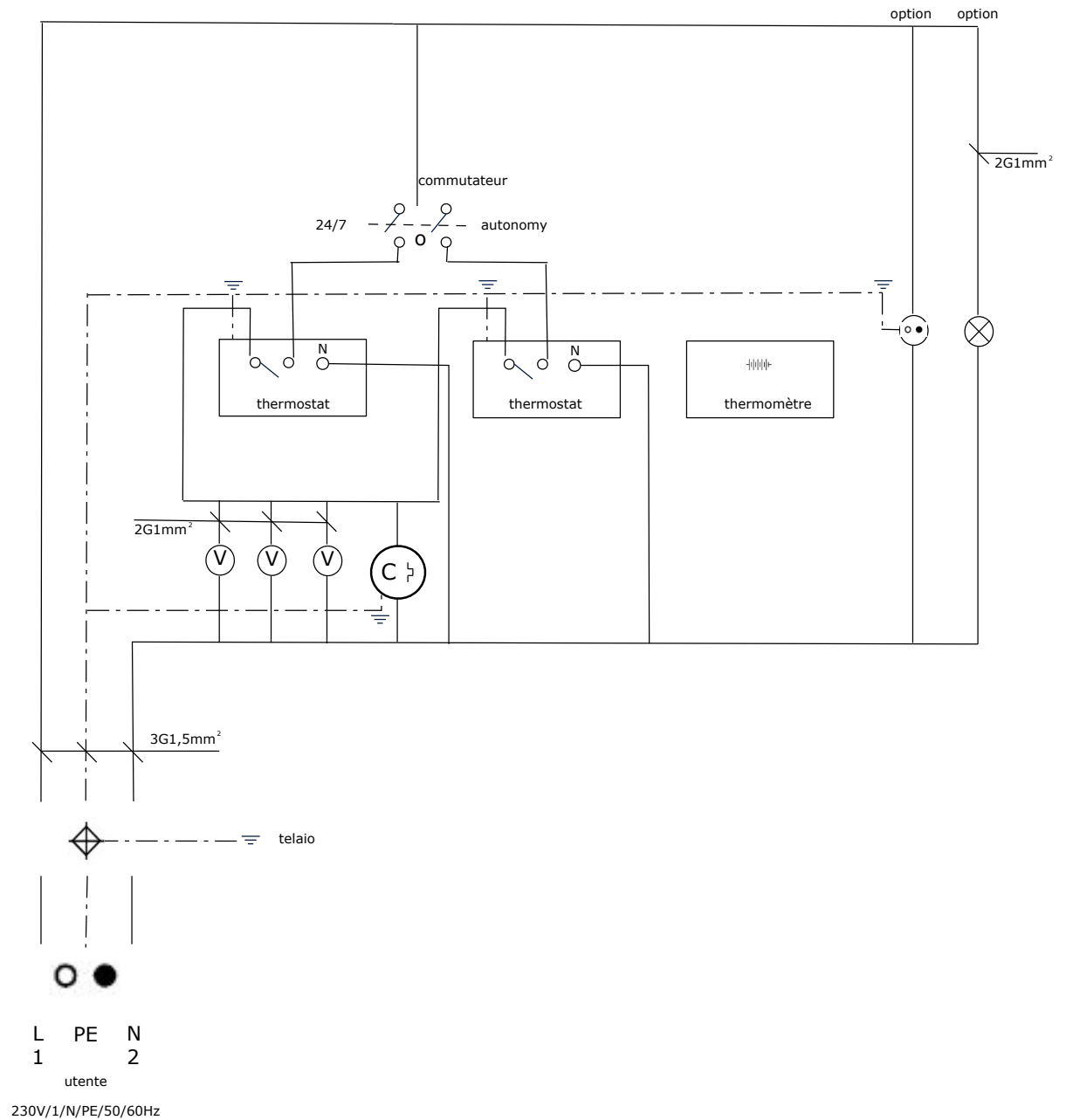
3

3ème étape

Introduire les montants de la partie supérieure (préalablement insérer à l'Etape 1) dans les montants de la partie inférieure. Retirer le film de protection.  
Une fois montés, les clips vous permettent de lever et d'abaisser la marquise pour le passage des portes ou le transport.

## 14. Schéma électrique

14.1 220V 50HZ



## 14. Schéma électrique 220V 50HZ

14.2 110V 60HZ

## 15. Thermostat

### 15.1 Froid statique négatif



Le Postillon recommande de ne faire modifier les paramètres que par un professionnel.

Tableau des paramètres

Paramètre	Min.	Max.	Def.	M.E.
PS MOT DE PASSE	0	99	22	-
/ PARAMETRES DE LA SONDE				
/5 Sélection °C / °F (0 = °C; 1 = °F)	0	1	0	-
/6 Désactivation du point décimal (1 = désactivé)	0	1	0	-
/C1 Etalonnage de la sonde	-50.0	50.0	0.0	°C/°F
r PARAMETRES DU REGULATEUR				
St Température de réglage	-50.0	90.0	3.0	°C/°F
rd Différentiel de réglage (hystérésis)	0.0	19.0	2.0	°C/°F
c PARAMETRES DU COMPRESSEUR				
c0 Ret. démarrage comp. après l'allumage	0	100	0	min
c1 Temps min. entre démarrages successifs du comp. 2	0	100	1	min
c4 Sécurité compresseur (duty setting)	0	100	15	min
d PARAMETRES DU DEGIVRAGE				
d0 Type de dégivrage (2= résist. en temps; 3= gaz chaud en temps)	2	3	2	-
d1 Intervalle entre deux dégivrages	0	199	6	h/min
dP Durée max. ou durée effective du dégivrage	1	199	20	min/s
d4 Dégivrage à l'allumage de l'instrument (1= activé)	0	1	0	-
d6 Blocage de l'affichage de la température lors du dégivrage (1= affichage bloqué)	0	1	1	-
A PARAMETRES D'ALARME				
A0 Différentiel alarmes	-20.0	20.0	2.0	°C/°F
AL Seuil/Ecart alarme de basse température (AL= 0; alarme exclue)	-50.0	250.0	50	°C/°F
AH Seuil/Ecart alarme de haute température (AH= 0; alarme exclue)	-50.0	250.0	50	°C/°F
Ad Retard de l'alarme de basse et de haute température	0	199	0	min
H AUTRES PREDISPOSITIONS				
H2 Activation du clavier: 0= clavier désactivé, 1= clavier activé; 2= clavier activé, sauf ON/OFF	0	2	1	-
EZY Rétablissement de la configuration par défaut	0	1	0	-

Tab. 5

Tableau alarmes

Code alarme	buzzer et relais alarme	LED	Description de l'alarme	Par. impliqués
E0	activés	ON	erreur sonde 1= réglage	-
LO	activés	ON	alarme basse température	[AL] [Ad]
HI	activés	ON	alarme haute température	[AH] [Ad]
EE	non activés	ON	erreur paramètres machine	-
EF	non activés	ON	erreur paramètres de fonctionnement	-
dF	non activés	OFF	dégivrage en cours d'exécution	[d6=0]

Tab. 6



## 15. Thermostat - froid ventilé positif

### 15.2 Froid ventilé positif



Le Postillon recommande de ne faire modifier les paramètres que par un professionnel.

Tableau des paramètres

Paramètre	Min.	Max.	Def.	M.E.
PS MOT DE PASSE	0	200	22	-
/ PARAMETRES DE LA SONDE				
/5 Sélection °C / °F (0 = °C; 1 = °F)	0	1	0	-
/6 Désactivation du point décimal (1 = désactivé)	0	1	0	-
/C1 Etalonnage de la sonde 1 - ambiance	-50.0	50.0	0.0	°C/°F
/C2 Etalonnage de la sonde 2 - dégivrage	-50.0	50.0	0.0	°C/°F
r PARAMETRES DU REGULATEUR				
St Point de consigne	-50.0	90.0	-18.0	°C/°F
rd Différentiel de réglage (hystérésis)	0.0	19.0	2.0	°C/°F
c PARAMETRES DU COMPRESSEUR				
c0 Ret. démarrage comp. et ventilateur après l'allumage	0	100	0	min
c1 Temps min. entre successifs du comp. démarrages	0	100	1	min
c4 Sécurité compresseur (duty setting)	0	100	15	min
d PARAMETRES DU DEGIVRAGE				
d0 Type de dégivrage (0= résistance; 1= gaz chaud; 2= résist. en temps; 3= gaz chaud en temps; 4= résist. thermostaté en temps)	0	4	0	-
d1 Intervalle entre deux dégivrages	0	199	6	h/min
dt Température de fin de dégivrage	50.0	130.0	8	°C/°F
dP Durée max. ou durée effective du dégivrage	1	199	25	min/s
d4 Dégivrage à l'allumage de l'instrument (1= activé)	0	1	0	-
d6 Blocage de l'affichage de la température lors du dégivrage (1= affichage bloqué)	0	1	1	-
dd Temps d'égouttage après le dégivrage	0	15	1	min
d/ Affich. temp. sonde de dégivrage	-	-	-	°C/°F
A PARAMETRES D'ALARME				
A0 Différentiel alarmes et ventilateurs	-20.0	20.0	2.0	°C/°F
AL Seuil/Ecart alarme de basse température * (AL= 0; alarme exclue)	-50.0	250.0	50	°C/°F
AH Seuil/Ecart alarme de haute température * (AH= 0; alarme exclue)	-50.0	250.0	50	°C/°F
Ad Retard de l'alarme de basse et de haute température	0	199	0	min
F PARAMETRES DES VENTILATEURS				
F0 Gestion des ventilateurs: 0= ventilateur allumés sauf phases spécifiques; 1= ventilateurs activés en fonction du paramètre F1, sauf phases spécifiques	0	1	1	-
F1 Température de coupure des ventilateurs	50.0	130.0	2	°C/°F
F3 Etat des ventilateurs pendant le dégivrage: 0= ventilateurs allumés; 1= ventilateurs arrêtés	0	1	1	-
H AUTRES PREDISPOSITIONS				
H2 Activation du clavier: 0= clavier désactivé; 1= clavier activé; 2= clavier activé, sauf ON/OFF	0	2	1	-
EZY Rétablissement de la configuration par défaut	0	1	0	-

## 16. Caractéristiques techniques du groupe - froid statique négatif

### 16.1 220V, 50HZ

COMPRESSOR DEFINITION			
Designation	EM T2125GK		
Nominal Voltage/Frequency	220-240 V 50 Hz		
Engineering Number	912DA67		
A - APPLICATION / LIMIT WORKING CONDITIONS			
1 Type	Hermetic reciprocating compressor		
2 Refrigerant	R-404A		
3 Nominal voltage and frequency	220-240 / 50	[ V / Hz ]	
4 Application type	Low Back Pressure R404A		
4.1 Evaporating temperature range	-40°C to -10°C	(-40°F to 14°F)	
5 Motor type	CSIR		
6 Starting torque	HST - Hight starting torque		
7 Expansion device	Capillary tube or Expansion valve		
8 Compressor cooling		Operating voltage range	
		50 Hz	60 Hz
8.1 LBP (32°C Ambient temperature)	-	-	-
8.2 LBP (43°C Ambient temperature)	-	-	-
8.3 HBP (32°C Ambient temperature)	-	-	-
8.4 HBP (43°C Ambient temperature)	-	-	-
9 Maximum condensing pressures/temperature			
9.1 Operating (gauge)	25.7	[kgf/cm <sup>2</sup> ] (365 psig)	/ °C - °F
9.2 Peak (gauge)	28.7	[kgf/cm <sup>2</sup> ] (408 psig)	/ °C - °F
10 Maximum winding temperature	130	[ °C ]	
B - MECHANICAL DATA			
1 Commercial designation	1/3+	[hp]	
2 Displacement	5.96	[cm <sup>3</sup> ] (0.364 cu.in)	
2.1 Bore [mm]	22.500		
2.2 Stroke [mm]	15.000		
3 Lubricant charge	180	[ml] (6.09 fl.oz.)	
3.1 Lubricants approved			
3.2 Lubricants type/viscosity	ESTER / ISO22		
4 Weight (with oil charge)	7.8	[kg] (17.20 lb.)	
5 Nitrogen charge	-	[kgf/cm <sup>2</sup> ]	
C - ELETRICAL DATA			
1 Nominal Voltage/Frequency/Number of Phases	220-240 V 50 Hz 1 ~ (Single phase)		
2 Starting device type	Current Relay		
2.1 Starting device	MTRP-36		
3 Start capacitor	64-77(330)	[µF(VAC minimum)]	
4 Run capacitor	-	[µF(VAC minimum)]	
5 Motor protection	T0571/G6		
6 Start winding resistance	[ at 25°C (77°F) ] +/- 8%		
7 Run winding resistance	[ at 25°C (77°F) ] +/- 8%		
8 LRA - Locked rotor amperage (50 Hz)	9.80	[A] - Measured according to UL 984	
9 FLA - Full load amperage L/MBP (50 Hz)	-	[A]	
10 FLA - Full Load Amperage HBP (50 Hz)	-	[A]	
11 Approval boards certification	VDE		
UPDATE: 16APR2015			
912DA67			

## 16. Caractéristiques techniques du groupe - froid statique négatif

### D - PERFORMANCE - CHECK POINT DATA

TEST CONDITIONS: @ 220V50Hz			ASHRAELBP32 Fan		Evaporating temperature (Condensing temperature		-23.3°C (-9.94°F) 54.4°C (129.92°F))	
Cooling capacity +/- 5%			Power consumption +/- 5%	Current consumption +/- 5%	Gas flow rate +/- 5%	EFFICIENCY RATE +/- 7%		
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
1198	302	351	251	1.57	8.12	4.77	1.20	1.40

### E - PERFORMANCE - CURVES

TEST CONDITIONS:		ASHRAE32				(Condensing temperature 35°C (+95°F) )				
@ 220V50Hz		Fan								
Evaporating temperature		Cooling capacity			Power consumption	Current consumption	Gas flow rate	EFFICIENCY RATE		
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-40	(-40)	599	151	176	155	1.29	4.03	3.87	0.97	1.13
-35	(-31)	783	197	229	174	1.35	5.28	4.49	1.13	1.32
-30	(-22)	1001	252	293	195	1.41	6.77	5.14	1.29	1.51
-25	(-13)	1260	318	369	217	1.48	8.56	5.82	1.47	1.71
-20	(- 4)	1566	395	459	239	1.55	10.69	6.55	1.65	1.92
-15	(+ 5)	1924	485	564	262	1.62	13.22	7.33	1.85	2.15
-10	(+14)	2340	590	686	286	1.70	16.19	8.19	2.06	2.40

TEST CONDITIONS: @ 220V50Hz		ASHRAE32 Fan				(Condensing temperature 45°C (+113°F) )				
Evaporating temperature		Cooling capacity			Power consumption	Current consumption	Gas flow rate	EFFICIENCY RATE		
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-40	(-40)	552	139	162	158	1.29	3.70	3.50	0.88	1.03
-35	(-31)	730	184	214	180	1.36	4.92	4.05	1.02	1.19
-30	(-22)	942	237	276	204	1.43	6.36	4.61	1.16	1.35
-25	(-13)	1191	300	349	230	1.51	8.08	5.19	1.31	1.52
-20	(- 4)	1485	374	435	256	1.60	10.12	5.79	1.46	1.70
-15	(+ 5)	1830	461	536	285	1.70	12.55	6.42	1.62	1.88
-10	(+14)	2230	562	653	314	1.80	15.39	7.10	1.79	2.08

TEST CONDITIONS: @ 220V50Hz			ASHRAE32 Fan			(Condensing temperature 55°C (+131°F) )					
Evaporating temperature		Cooling capacity			Power consumption	Current consumption	Gas flow rate	EFFICIENCY RATE			
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%			
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]	
-40	(-40)	486	122	142	156	1.29	3.25	3.12	0.79	0.91	
-35	(-31)	662	167	194	182	1.37	4.44	3.63	0.92	1.06	
-30	(-22)	867	219	254	210	1.45	5.85	4.13	1.04	1.21	
-25	(-13)	1109	280	325	240	1.55	7.51	4.63	1.17	1.36	
-20	(- 4)	1393	351	408	272	1.66	9.48	5.12	1.29	1.50	
-15	(+ 5)	1725	435	505	306	1.78	11.80	5.64	1.42	1.65	
-10	(+14)	2110	532	618	342	1.91	14.54	6.17	1.55	1.81	

UPDATE: 16APR2015

912DA67

**embraco**

### COMPRESSOR TECHNICAL DATA

#### F - EXTERNAL CHARACTERISTICS

1 Base plate	European Standard		
2 Trayholder	Yes		
3 Connectors			
3.1 SUCTION	6.1 +0.10/+0.00	[mm]	(0.240" +0.004"/+0.000")
3.1.1 Material	Copper		
3.1.2 Shape	Slanted 42°		
3.2 DISCHARGE	4.86 +0.07/+0.00	[mm]	(0.191" +0.003"/+0.000")
3.2.1 Material	Copper		
3.2.2 Shape	Straight		
3.3 PROCESS	6.1 +0.10/+0.00	[mm]	(0.240" +0.004"/+0.000")
3.3.1 Material	Copper		
3.3.2 Shape	Slanted 42°		
3.4 Oil cooler (Copper)	No	[mm]	
3.5 Connector sealing	Rubber Plugs		

## 16. Caractéristiques techniques du groupe - froid statique négatif

### 16.2 110V, 60HZ

#### COMPRESSOR DEFINITION

Designation	NE K2125GK
Nominal Voltage/Frequency	115 V 60 Hz
Engineering Number	957EG71

#### A - APPLICATION / LIMIT WORKING CONDITIONS

1 Type	Hermetic reciprocating compressor		
2 Refrigerant	R-404A		
3 Nominal voltage and frequency	115 / 60	[ V / Hz ]	
4 Application type	Low Back Pressure R404A		
4.1 Evaporating temperature range	-40°C to -10°C	(-40°F to 14°F)	
5 Motor type	CSIR		
6 Starting torque	HST - High starting torque		
7 Expansion device	Capillary tube or Expansion valve		
8 Compressor cooling		Operating voltage range	
		50 Hz	60 Hz
8.1 LBP (32°C Ambient temperature)	-	-	-
8.2 LBP (43°C Ambient temperature)	-	-	-
8.3 HBP (32°C Ambient temperature)	-	-	-
8.4 HBP (43°C Ambient temperature)	-	-	-
9 Maximum condensing pressures/temperature			
9.1 Operating (gauge)	25.7	[kgf/cm <sup>2</sup> ] (365 psig)	/ °C - °F
9.2 Peak (gauge)	28.7	[kgf/cm <sup>2</sup> ] (408 psig)	/ °C - °F
10 Maximum winding temperature	130	[ °C ]	

#### B - MECHANICAL DATA

1 Commercial designation	1/3+	[hp]
2 Displacement	6.20	[cm <sup>3</sup> ] (0.378 cu.in)
2.1 Bore [mm]	20.873	
2.2 Stroke [mm]	18.120	
3 Lubricant charge	350	[ml] (11.84 fl.oz.)
3.1 Lubricants approved		
3.2 Lubricants type/viscosity	ESTER / ISO22	
4 Weight (with oil charge)	10.4	[kg] (22.93 lb.)
5 Nitrogen charge	0.2 to 0.3	[kgf/cm <sup>2</sup> ] (2.84 to 4.27 psig)

#### C - ELECTRICAL DATA

1 Nominal Voltage/Frequency/Number of Phases	115 V 60 Hz 1~ (Single phase)	
2 Starting device type	Current Relay	
2.1 Starting device	MTRPH-0019	
3 Start capacitor	145-175(165)	[µF(VAC minimum)]
4 Run capacitor	-	[µF(VAC minimum)]
5 Motor protection	T0060/G9	
6 Start winding resistance	6.14	[ at 25°C (77°F) ] +/- 8%
7 Run winding resistance	1.24	[ at 25°C (77°F) ] +/- 8%
8 LRA - Locked rotor amperage (60 Hz)	26.50	[A] - Measured according to UL 984
9 FLA - Full load amperage LMBP (60 Hz)	4.20	[A] - Measured according to UL 984
10 FLA - Full Load Amperage HBP (60 Hz)	-	[A] - Measured according to UL 984
11 Approval boards certification	UL	

UPDATE: 14MAY2013

957EG71



## 16. Caractéristiques techniques du groupe - froid statique négatif

### D - PERFORMANCE - CHECK POINT DATA

TEST CONDITIONS: @ 115V60Hz			ASHRAELBP32 Fan		Evaporating temperature (Condensing temperature -23.3°C (-9.94°F) 54.4°C (129.92°F))			
Cooling capacity +/- 5%			Power consumption +/- 5%	Current consumption +/- 5%	Gas flow rate +/- 5%	EFFICIENCY RATE +/- 7%		
[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
1458	367	427	323	4.28	9.88	4.51	1.14	1.32

### E - PERFORMANCE - CURVES

TEST CONDITIONS: @ 115V60Hz		ASHRAE32 Fan			(Condensing temperature 35°C (+95°F) )					
Evaporating temperature		Cooling capacity			Power consumption	Current consumption	Gas flow rate	EFFICIENCY RATE		
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-40	(-40)	718	181	210	200	3.63	4.83	3.57	0.90	1.05
-35	(-31)	902	227	264	228	3.74	6.08	3.97	1.00	1.16
-30	(-22)	1147	289	336	255	3.86	7.76	4.50	1.14	1.32
-25	(-13)	1453	366	426	282	3.99	9.87	5.16	1.30	1.51
-20	(- 4)	1820	459	533	308	4.14	12.43	5.91	1.49	1.73
-15	(+ 5)	2247	566	658	334	4.30	15.44	6.73	1.69	1.97
-10	(+14)	2735	689	801	360	4.47	18.92	7.59	1.91	2.23

TEST CONDITIONS: @115V60Hz		ASHRAE32 Fan				(Condensing temperature 45°C (+113°F))				
Evaporating temperature		Cooling capacity			Power consumption	Current consumption	Gas flow rate	EFFICIENCY RATE		
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-40	(-40)	680	171	199	204	3.60	4.56	3.34	0.84	0.98
-35	(-31)	864	218	253	234	3.75	5.82	3.70	0.93	1.08
-30	(-22)	1105	278	324	265	3.91	7.46	4.16	1.05	1.22
-25	(-13)	1401	353	411	297	4.09	9.50	4.71	1.19	1.38
-20	(- 4)	1754	442	514	329	4.28	11.95	5.32	1.34	1.56
-15	(+ 5)	2162	545	634	362	4.48	14.62	5.97	1.51	1.75
-10	(+14)	2626	662	769	395	4.70	18.13	6.85	1.67	1.95

TEST CONDITIONS:		ASHRAE32				(Condensing temperature 55°C (+131°F))				
@115V60Hz		Fan								
Evaporating temperature		Cooling capacity			Power consumption	Current consumption	Gas flow rate	EFFICIENCY RATE		
		+/- 5%			+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 7%		
°C	(°F)	[Btu/h]	[kcal/h]	[W]	[W]	[A]	[kg/h]	[Btu/Wh]	[kcal/Wh]	[W/W]
-40	(-40)	641	162	188	206	3.58	4.29	3.11	0.79	0.91
-35	(-31)	826	208	242	239	3.77	5.55	3.45	0.87	1.01
-30	(-22)	1062	268	311	274	3.98	7.16	3.87	0.98	1.14
-25	(-13)	1349	340	395	310	4.19	9.13	4.35	1.10	1.27
-20	(-4)	1687	425	494	348	4.42	11.48	4.86	1.22	1.42
-15	(+5)	2077	523	609	386	4.66	14.21	5.36	1.36	1.58
-10	(+14)	2517	634	738	427	4.91	17.34	5.89	1.48	1.73

UPDATE: 14MAY2013

957EG71

### F - EXTERNAL CHARACTERISTICS

1 Base plate	Universal
2 Trayholder	No
3 Connectors	
3.1 SUCTION	8.03 +0.07/+0.00 [mm] (0.316" +0.003"/+0.000")
3.1.1 Material	Copper
3.1.2 Shape	Slanted 42°
3.2 DISCHARGE	6.45 +0.10/+0.00 [mm] (0.254" +0.004"/+0.000")
3.2.1 Material	Copper
3.2.2 Shape	Straight
3.3 PROCESS	6.45 +0.10/+0.00 [mm] (0.254" +0.004"/+0.000")
3.3.1 Material	Copper
3.3.2 Shape	Slanted 42°
3.4 Oil cooler (Copper)	No [mm]
3.5 Connector sealing	Rubber Plugs

## 17. Caractéristiques techniques du groupe - froid ventilé positif

## 17. Caractéristiques techniques du groupe - froid ventilé positif

## 18. Notes