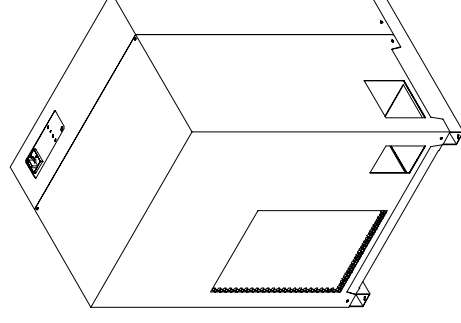


User manual
Manuel d'utilisation
Manual de uso

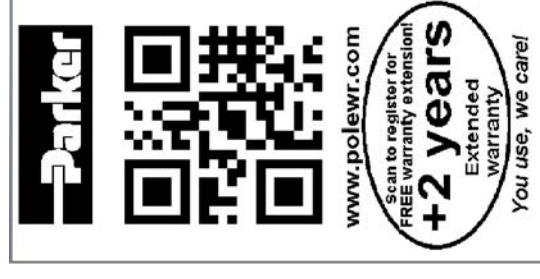
PoleStar

Smart HP

Refrigeration Dryer (60Hz)



PSH030
PSH045
PSH065
PSH090



DATE: 01.07.2013 – Rev. 3
CODE: 398H272077



Index

1. Safety
2. Introduction
3. Installation
4. Commissioning
5. Control
6. Maintenance
7. Troubleshooting
8. Appendix
 - 8.1 Legend
 - 8.2 Installation diagram
 - 8.3 Technical data
 - 8.4 Spare parts list
 - 8.5 Exploded drawing
 - 8.6 Dimensional drawings
 - 8.7 Refrigerant circuit
 - 8.8 Wiring diagram

1 Safety

1.1 Importance of the manual

- Keep it for the entire life of the machine.
- Read it before any operation.
- It is subject to changes: for updated information see the version on the unit.

1.2 Warning signals

	Instruction for avoiding danger to persons.
	Instruction for avoiding damage to the equipment.
	The presence of a skilled or authorized technician is required.
	There are symbols whose meaning is given in the para.8

1.3 Safety instructions

Every unit is equipped with an electric disconnecting switch for operating in safe conditions. Always use this device in order to eliminate risks maintenance.

The manual is intended for the end—user, only for operations performable with closed panels: operations requiring opening with tools must be carried out by skilled and qualified personnel.

Do not exceed the design limits given on the dataplate.

It is the user's responsibility to avoid loads different from the internal static pressure. The unit must be appropriately protected whenever risks of seismic phenomena exist.

The safety devices on the compressed air circuit must be provided for by the user.

The dimensioning of the safety devices of the air compressed circuit must be according to the specifications of the system and legislation in force locally.

Only use the unit for professional work and for its intended purpose.

The user is responsible for analysing the application aspects for product installation, and following all the applicable industrial and safety standards and regulations contained in the product instruction manual or other documentation supplied with the unit.

Tampering or replacement of any parts by unauthorised personnel and/or improper machine use exonerate the manufacturer from all responsibility and invalidate the warranty.

The manufacturer declines and present or future liability for damage to persons, things and the machine, due to negligence of the operators, non—compliance with all the instructions given in this manual, and non — application of current regulations regarding safety of the system.

The manufacturer declines any liability for damage due to alterations and/or changes to the packing.

It is the responsibility of the user to ensure that the specifications provided for the selection of the unit or components and/or options are fully comprehensive for the correct or foreseeable use of the machine itself or its components.

IMPORTANT: The manufacturer reserves the right to modify this manual at any time.

For the most comprehensive and updated information, the user

is advised to consult the manual supplied with the unit.

1.4 Residual risks:

The installation, start up, stopping and maintenance of the machine must be performed in accordance with the information and instructions given in the technical documentation supplied and always in such a way to avoid the creation of a hazardous situation. The risks that it has not been possible to eliminate in the design stage are listed in the following table.

part affected	residual risk	manner of exposure	precautions
heat exchanger coil	small cuts	contact	avoid contact, wear protective gloves
fan grille and fan	lesions	insertion of pointed objects through the grille while the fan is in operation	do not poke objects of any type through the fan grille or place any objects on the grille
<i>inside the unit:</i> compressor and discharge pipe	burns	contact	avoid contact, wear protective gloves
<i>inside the unit:</i> metal parts and electrical wires	intoxication, electrical shock, serious burns	defects in the insulation of the power supply lines upstream of the electrical panel; live metal parts	adequate electrical protection of the power supply line; ensure metal parts are properly connected to earth
<i>outside the unit:</i> area surrounding the unit	intoxication, serious burns	fire due to short circuit or overheating of the supply line upstream of the unit's electrical panel	ensure conductor cross — sectional areas and the supply line protection system conform to applicable regulations

2 Introduction

This manual refers to refrigeration dryers designed to guarantee high quality in the treatment of compressed air.

2.1 Transport

The packed unit must:

- remain upright;
- be protected against atmospheric agents;
- be protected against impacts.

2.2 Handling

Use a fork – lift truck suitable for the weight to be lifted, avoiding any type of impact.

2.3 Inspection

- All the units are assembled, wired, charged with refrigerant and oil and tested in the factory;
- on receiving the machine check its condition: immediately notify the transport company in case of any damage;
- unpack the unit as close as possible to the place of installation.

2.4 Storage

If several units have to be stacked, follow the notes given on the packing. Keep the unit packed in a clean place protected from damp and bad weather.

3 Installation

For the correct application of the warranty terms, follow the instructions given in the start-up report, fill it in and send it back to Seller.

3.1 Procedures

Install the dryer inside, in a clean area protected from direct atmospheric agents (including sunlight).

In places with fire hazard, provide for a suitable fire – extinguishing system.

The pipes and connectors in the air circuit are made of stainless steel.

The heat exchanger is made of stainless steel with copper braze – welding.

Correctly connect the dryer to the compressed air inlet/outlet connections.

For correct installation, follow the instructions given in par. 8.2 and 8.3.

All dryers must be fitted with adequate pre – filtration near the dryer air inlet. Seller is excluded any obligation of compensation or refund for any direct or indirect damage caused by its absence.

Pre – filter element (for 3 micron filtration or better) must be replaced at least once a year, or sooner as per manufacturer recommendations.

3.2 Operating space

Leave a space of 60 inches (1.5 m) around the unit.

3.3 Versions

Air – cooled version (Ac)

Do not create cooling air recirculation situations. Do not obstruct the ventilation grilles.

3.4 Tips

To prevent damage to the internal parts of the dryer and air compressor, avoid installations where the surrounding air contains solid and/or gaseous pollutants (e.g. sulphur, ammonia, chlorine and installations in marine environments).

The ducting of extracted air is not recommended for versions with axial fans.

3.5 Electrical connection

Use approved cable in conformity with the local laws and regulations (for minimum cable section, see par. 8.3).

Use copper conductors only, rated for a temperature of at least 140° F (60° C).

Install a differential thermal magnetic circuit breaker with contact opening distance of 0.12 inches (3 mm) ahead of the system (IDn = 0.3A) (see the relevant current local regulations).

The nominal current In of the magnetic circuit breaker must be equal to the FLA with an intervention curve type D.

3.6 Condensate drain connection


Make the connection to the draining system, avoiding connection in a closed circuit shared by other pressurized discharge lines. Check the correct flow of condensate discharges. Dispose of all the condensate in conformity with current local environmental regulations.

4.1 Preliminary checks

Before starting the dryer, make sure:

- installation was carried out according that given in the section 3;
- the air inlet valves are closed and that there is no air flow through the dryer;
- the power supply is correct;


4.2 Starting

- Start the dryer before the air compressor;
- switch the power on by turning the MAIN SWITCH  to “I ON” (see par. 5.1 for the meaning of the LEDs).
- Wait 5 minutes, then slowly open the air inlet valve;
- slowly open the air outlet valve: the dryer is now drying.

4.3 Operation

- Leave the dryer on during the entire period the air compressor is working;
- the dryer operates in automatic mode, therefore field settings are not required;
- Condensate draining is factory – set in TIMED mode, with max. permissible opening equal to 10 seconds. The set time can be decreased (see par. 5.2 for details).
- in the event of unforeseen excess air flows, by – pass to avoid overloading the dryer.
- avoid air inlet temperature fluctuations.

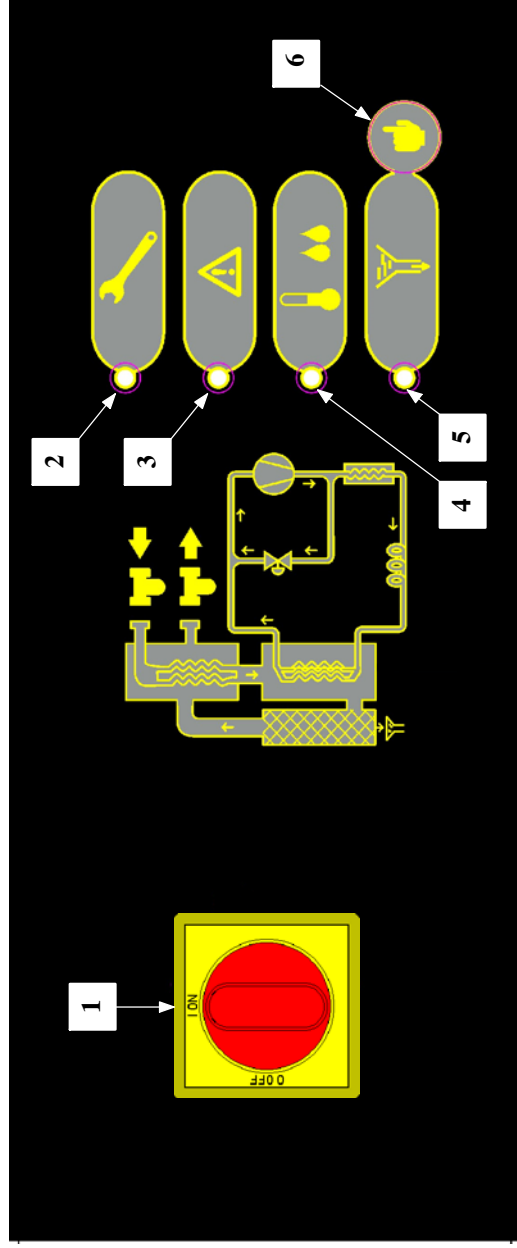
4.4 Stop

- stop the dryer 2 minutes after the air compressor stops or in any case after interruption of the air flow;
- make sure compressed air does not enter the dryer when the dryer is disconnected or if an alarm occurs.
- Turn the MAIN SWITCH  to “O OFF” to switch the power off.

4 Commissioning

5 Control

5.1 Control panel



1		MAIN SWITCH	I ON = dryer operating; O OFF = dryer off
2		MAINTENANCE LED	Scheduled maintenance
3		WARNING LED	Flashing = Dew point too low Fixed = Dew point too high
4		DEW POINT LED	Flashing = Dew point slightly high Fixed = Dew point correct
5		DRAIN LED	Drain open
6		DRAIN BUTTON	Drain opening control

5.2 Operation

Scheduled maintenance

When comes on, contact authorized assistance personnel for carrying out scheduled maintenance!

Press so that switches off for 24 hours.

Condensate drain

There are two operating modes:

- TIMED – with draining at fixed intervals (2 minutes) and settable time (1–10 seconds);
- EXTERNAL: – if there is an external drain.

To change operating mode, switch the unit off, keep pressed and switch the machine on at the same time.

In EXTERNAL mode is always on.

Set mode b) only in absence of the solenoid valve; otherwise the relative coil could become damaged.

In TIMED mode, during draining flashes for a number of seconds equal to the set time.

For manual opening of the drain, press .

To change the draining time, keep pressed until comes on.

Release and press again only once within 2 seconds. will flash once every second for 10 seconds. During flashing, press once to stop and store the count of seconds equal to the required draining time.






Remote alarm kit

See the instruction sheet supplied with the kit.

6 Maintenance


- The machine is designed and built to guarantee continuous operation; however, the life of its components depends on the maintenance performed;
- when requesting assistance or spare parts, identify the machine (model and serial number) by reading the dataplate located on the unit.

6.1 General instructions

-  Before any maintenance, make sure:
 - the pneumatic circuit is no longer pressurized;
 - the dryer is no longer powered.
-  Risk of electric shock can cause injury or death. Disconnect all remote electric power supplies before servicing.
-  Always use the Manufacturer's original spare parts: otherwise the Manufacturer is relieved of all liability regarding machine malfunctioning.
-  In case of refrigerant leakage, contact qualified and authorized personnel.
-  The Schrader valve must only be used in case of machine malfunction: otherwise any damage caused by incorrect refrigerant charging will not be covered by the warranty.

6.2 Refrigerant









Charging: any damage caused by incorrect refrigerant replacement carried out by unauthorized personnel will not be covered by the warranty.




 At normal temperature and pressure, the R407C refrigerant is a colourless gas classified in SAFETY GROUP A1 – EN378 (group 2 fluid according to Directive PED 97/23/EC). GWP (Global Warming Potential) = 1652,5.

 In case of refrigerant leakage, ventilate the room.

6.3 Preventive Maintenance Programme

To guarantee lasting maximum dryer efficiency and reliability:

Maintenance Activity Description	Maintenance Interval (standard operation conditions)				
	Daily	Weekly	4 Months	12 Months	36 Months
Check POWER ON indicator is lit.					
Check control panel indicators.					
Check condensate drain.					
Clean condenser fins.					
Check electrical absorption.					
Depressurize the dryer. Complete drain maintenance.					
Subpressurize the dryer. Substitute pre – and post – filter elements.					
Dryer maintenance kit.					


 check  check  service

The following are available (see par. 8.4):

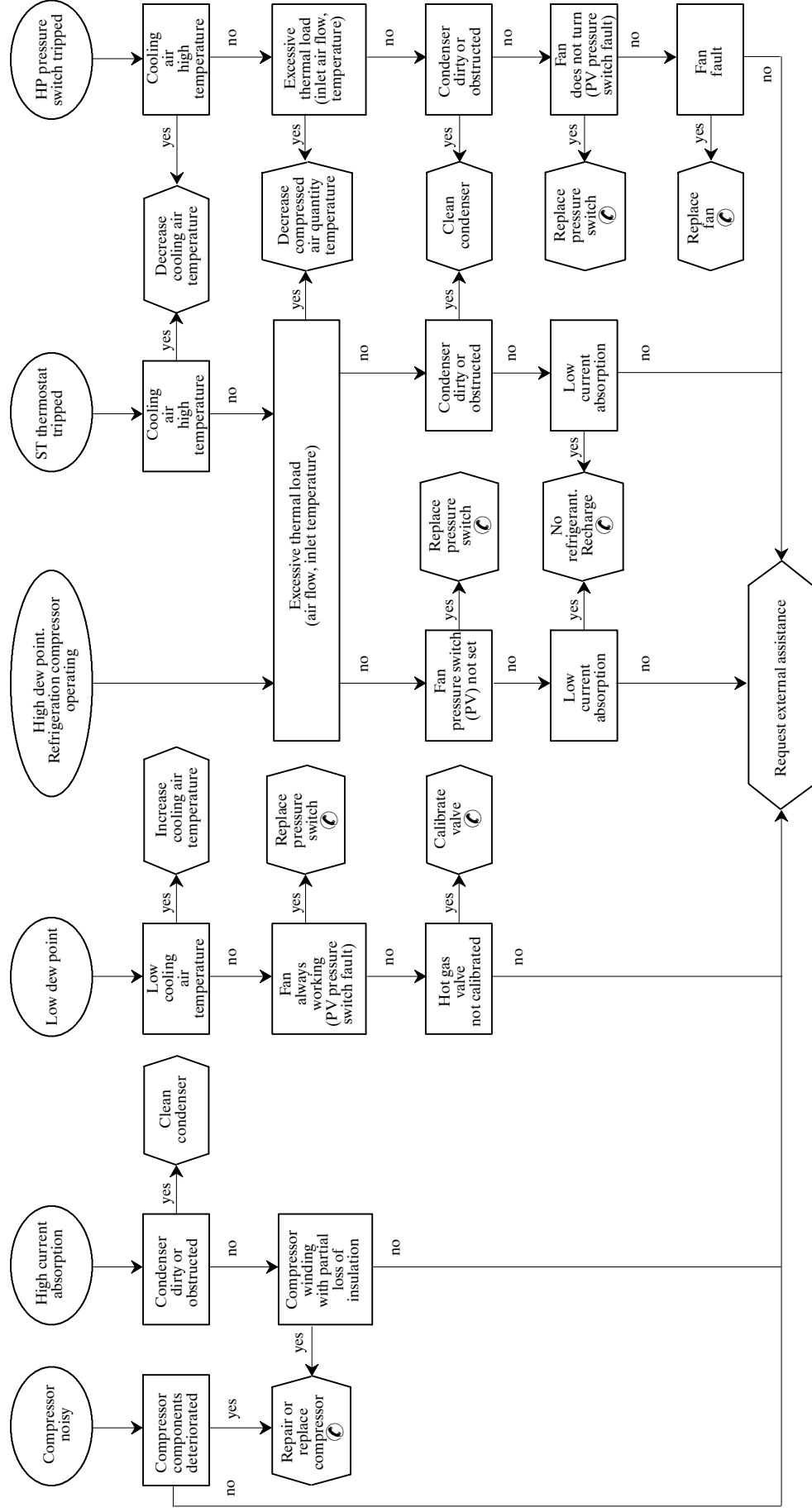
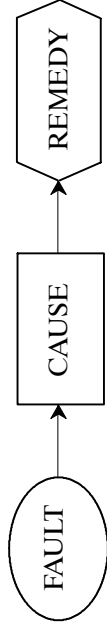
- 3 years preventive maintenance kits;**
- service kits**
 - compressor kits;
 - fan kits;
 - hot gas valve kits;
- individual spare parts.**

6.4 Dismantling

The refrigerant and the lubricating oil contained in the circuit must be recovered in conformity with current local environmental regulations.


	Recycling Disposal
structural work	steel/epoxy – polyester resins
exchanger	steel/copper
pipes/headers	copper/aluminium/steel
drain	brass/PC
exchanger insulation	EPS (sintered polystyrene)
pipe insulation	synthetic rubber
compressor	steel/copper/aluminium/oil
condenser	steel/copper/aluminium
refrigerant	R407C
valves	brass
electrical cables	copper/PVC

7 Troubleshooting



Sommaire

1. Sécurité
2. Introduction
3. Installation
4. Mise en service
5. Contrôle
6. Entretien
7. Dépannage
8. Appendice

 Sont présents des symboles dont la signification est donnée au paragraphe 8.1.





- 8.1 Légende
- 8.2 Schéma d'installation
- 8.3 Caractéristiques techniques
- 8.4 Liste des pièces de rechange
- 8.5 Vues éclatées
- 8.6 Cotes
- 8.7 Circuits de fluide frigorigène
- 8.8 Schéma électrique

1 Sécurité


1.1 Importance de la notice


- La notice doit être conservée pendant toute la durée de vie de la machine.
- Lire la notice avant toute opération ou intervention.
- La notice est sujette à modifications ; pour une information actualisée, consulter la version à bord de la machine.

1.2 Signaux d'avertissement


	Instructions pour éviter de faire courir des risques aux personnes.
	Instructions à suivre pour éviter de faire subir des dégâts à l'appareil.
	La présence d'un professionnel qualifié et agréé est exigée.
	Sont présents des symboles dont la signification est donnée au paragraphe 8.


1.3 Consignes de sécurité

 Chaque unité est munie d'un sectionneur électrique pour permettre toute intervention en conditions de sécurité. Toujours actionner ce dispositif pour éliminer les risques pendant les opérations d'entretien.

 La notice s'adresse à l'utilisateur final uniquement pour les opérations pouvant être effectuées panneaux fermés ; par contre, les opérations qui nécessitent l'ouverture avec des outils doivent être confiées à un professionnel expert et qualifié.

 Ne pas dépasser les limites définies par le projet, qui sont indiquées sur la plaque des caractéristiques.

 Il incombe à l'utilisateur d'éviter des charges différentes de la pression statique interne. En cas de risque d'activité sismique, l'unité doit être convenablement protégée.

 Les dispositifs de sécurité sur le circuit d'air sont à la charge de l'utilisateur. Le dimensionnement des dispositifs de sécurité du circuit de l'air comprimé doit être réalisé en tenant compte des caractéristiques techniques de l'installation et de la réglementation locale en vigueur.

N'utiliser l'unité que pour un usage professionnel et pour la destination prévue par le constructeur.

Il incombe à l'utilisateur d'analyser tous les aspects de l'application pour laquelle l'unité est installée, de suivre toutes les consignes industrielles de sécurité applicables et toutes les prescriptions inhérentes au produit contenues dans le manuel d'utilisation et dans tout autre documentation réalisée et fournie avec l'unité.

La modification ou l'adaptation ou le remplacement d'un composant quelconque par une personne non autorisée et/ou l'usage impropre de l'unité dégage le constructeur de toute responsabilité et comportent l'annulation de la garantie.

Le constructeur ne saurait être tenu pour responsable pour tous les dommages matériels aux choses ou à l'unité et pour tous les dommages physiques aux personnes dérivant d'une négligence des opérateurs, du non-respect de toutes les instructions de la présente notice, de l'inapplication des normes en vigueur concernant la sécurité de l'installation.

La responsabilité du constructeur est dérogée pour tous les dommages ou dégâts éventuels pouvant résulter de manipulations malveillantes et/ou de modifications de l'emballage.

L'utilisateur doit s'assurer que les conditions fournies pour la sélection de l'unité ou de ses composants et/ou options sont parfaitement conformes pour une utilisation correcte de cette même unité ou de ses composants.

 **ATTENTION:** Le fabricant se réserve le droit de modifier

sans aucun préavis les informations contenues dans ce manuel. Afin de disposer d'informations complètes et actualisées, il est recommandé à l'utilisateur de consulter le manuel présent à bord de l'unité.

1.4 Risques résiduels

L'installation, la mise en marche, l'arrêt et l'entretien de la machine doivent être effectués conformément aux dispositions prévues par la documentation technique du produit et, quoiqu'il en soit, de manière à ne créer aucune situation de risque. Les risques n'ayant pu être éliminés en phase de conception sont indiqués dans le tableau suivant.

partie concernée	risque résiduel	modalité	précautions
batterie d'échange thermique	petites coupures	contact	éviter tout contact, porter des gants de protection
grille ventilateur et ventilateur	lésions	introduction d'objets pointus à travers la grille lors du fonctionnement du ventilateur	n'introduire aucune sorte d'objets dans la grille des ventilateurs et ne poser aucun objet sur les grilles
<i>partie interne de l'unité :</i> compresseur et tuyau de refoulement	brûlures	contact	éviter tout contact, porter des gants de protection
<i>partie interne de l'unité :</i> parties métalliques et câbles électriques	intoxications, électrocution, brûlures graves	défaut d'isolation des câbles d'alimentation en amont du tableau électrique de l'unité, parties métalliques sous tension	protection électrique que appropriée de la ligne d'alimentation ; faire très attention lors de la connexion à la terre des parties métalliques
<i>partie externe de l'unité :</i> zone environnante de l'unité	intoxications, brûlures graves	incendie dû à un court-circuit ou une surchauffe de la ligne d'alimentation en amont du tableau électrique de l'unité	section des câbles et système de protection de la ligne d'alimentation électrique conformes aux normes en vigueur

2 Introduction

Cette notice traite des sècheurs frigorifiques développés et mis au point pour garantir une haute qualité de traitement de l'air comprimé.

2.1 Transport

L'unité emballée doit rester :

- en position verticale ;
- à l'abri des intempéries ;
- à l'abri des chocs.

2.2 Manutention

Utiliser un chariot élévateur d'une capacité suffisante à soulever le poids de la machine. Éviter tous chocs pendant la manutention.

2.3 Inspection ou visite

- Toutes les unités sont assemblées, câblées, chargées de réfrigérant et d'huile et testées en usine ;
- après réception de la machine, l'examiner soigneusement pour vérifier son état : recourir contre le transporteur pour les dommages éventuellement survenus au cours du transport ;
- déballer l'unité le plus près possible de son lieu d'implantation.

2.4 Stockage

En cas d'emplage de plusieurs unités, suivre les instructions inscrites sur l'emballage. Conserver l'unité dans son emballage en un lieu propre et à l'abri de l'humidité et des intempéries.

3 Installation

☞ Pour une application correcte des termes de garantie, suivre les instructions du rapport de mise en service, le remplir dûment et le retourner au vendeur.

3.1 Procédure

Installer le sècheur en un endroit propre et à l'abri des intempéries et du rayonnement solaire.

Dans les ambiances à risque d'incendie, prévoir l'installation d'un système de prévention contre l'incendie.

Les tuyauteries et les connexions du circuit air sont en acier INOX. L'échangeur est réalisé en acier INOX par soudure – brasage en cuivre.

☞ Connecter correctement le sècheur aux prises d'entrée et de sortie de l'air comprimé.

☞ Pour une installation optimale, suivre scrupuleusement les indications des paragraphes 8.2 et 8.3.

Tous les sècheurs doivent être équipés d'une préfiltration adéquate située à immédiate proximité de l'entrée du sècheur. Le revendeur se dégage de toute responsabilité en cas de dommage direct ou indirect causé par l'absence de ce préfiltre.

☞ L'élément préfiltre (filtration des particules de 3 microns minimum) doit être remplacé une fois par an ou plus, selon les recommandations du fabricant.

3.2 Espace de travail

Prévoir un espace de dégagement de 60 inches (1,5 m) autour de l'unité.

3.3 Versions

Version à air (Ac)

Ne pas créer des situations de recyclage de l'air de refroidissement.

Ne pas obstruer les grilles de ventilation.

3.4 Recommandations

Pour ne pas endommager les composants internes du sècheur et du compresseur d'air, éviter des installations où l'air des zones environnantes contient des contaminants : attention donc au soufre, à l'ammoniac, au chlore et aux installations en milieu marin.

Pour les versions avec ventilateurs axiaux, il est déconseillé de canaliser l'air épuisé.

3.5 Raccordement électrique

Utiliser des câbles homologués, conformément aux lois et aux réglementations locales en vigueur (pour la section minimale du câble, voir paragraphe 8.3).

Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre, conçus pour résister à une température de 140 °F (60 °C) minimum.

Installer l'interrupteur magnéto-thermique différentiel en amont de l'installation (IDn = 0,3A) avec une distance d'ouverture des contacts de 0.12 inches (3 mm) (voir réglementation locale en vigueur en la matière et s'y conformer).

Le courant nominal "In" de ce disjoncteur magnéto-thermique doit être égal à FLA et la courbe de déclenchement de type D.

3.6 Raccordement purgeur des condensats

☞ Réaliser le raccordement au système de décharge en évitant le raccordement en circuit fermé en commun avec les autres circuits de décharge pressurisés. Contrôler que les systèmes de décharge évacuent régulièrement les condensats. Évacuer tous les condensats conformément à la législation antipollution en vigueur.


4 Mise en service

4.1 Contrôles préliminaires

Avant de mettre le sècheur en marche, s'assurer que :

- l'installation a été réalisée selon les dispositions du chapitre 3 ;
- les vannes d'entrée d'air sont fermées et qu'il ne circule pas d'air dans le sècheur ;
- l'alimentation fournie est correcte ;


4.2 Mise en marche

- Démarrer le sècheur avant le compresseur d'air ;
- mettre l'appareil sous tension en tournant l'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL  sur "I ON" (voir paragraphe 5.1 pour connaître la signification des DEL) ;
- attendre 5 minutes, puis ouvrir lentement la vanne d'entrée d'air ;
- ouvrir lentement la vanne de sortie d'air : le sècheur travaille maintenant.

4.3 Fonctionnement

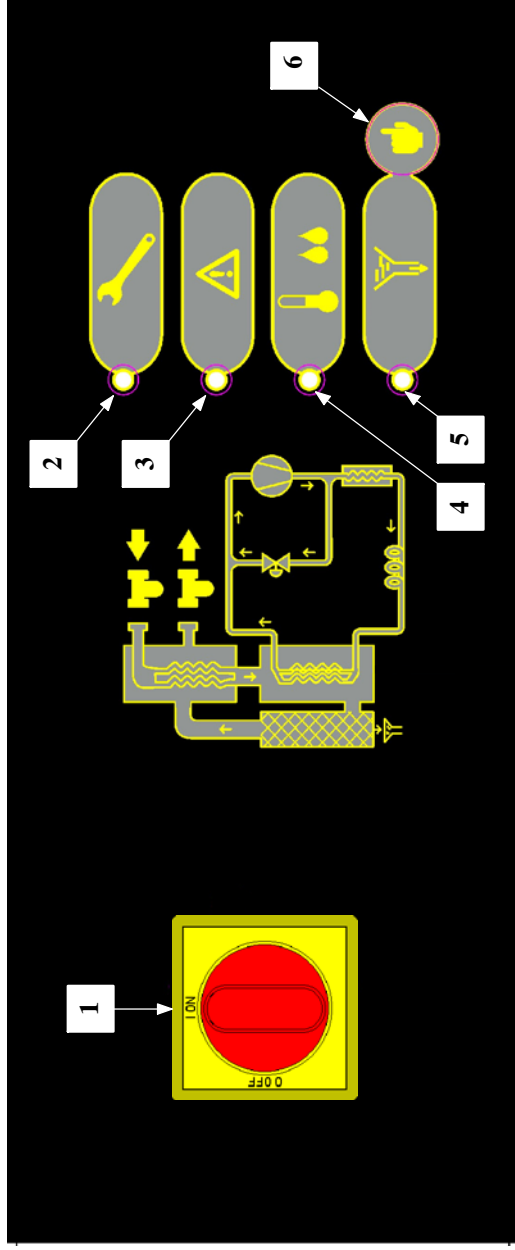
- Laisser le sècheur en fonction pendant toute la période de fonctionnement du compresseur d'air ;
- le sècheur fonctionne en mode automatique et donc ne nécessite aucun réglage in situ ;
- la purge des condensats est pré-programmée en usine en mode TEMPORISE, avec une durée d'ouverture maximale de 10 secondes.
Il est possible d'écourter la durée pré-programmée (voir paragraphe 5.2 pour les détails).
- en cas de débit d'air excessif imprévu, effectuer une dérivation pour éviter de surcharger le sècheur ;
- éviter des variations de la température d'entrée de l'air.

4.4 Arrêt

- arrêter le sècheur 2 minutes après l'arrêt du compresseur d'air ou, en tout cas, après la coupure du débit d'air ;
- éviter que l'air comprimé afflue dans le sècheur lorsque celui-ci n'est pas en fonction ou en cas d'alarme ;
- tourner l'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL  sur "O OFF" pour mettre l'appareil hors tension.

5 Contrôle

5.1 Tableau de commande



5.2 Fonctionnement Entretien programmé

⚠ Lorsqu'il s'allume, appeler le technicien d'assistance agréé pour effectuer l'entretien programmé !

Appuyer sur de façon à ce que s'éteigne pendant 24 heures.

Purge des condensats

Il existe deux modes de fonctionnement :

- a) TEMPORISÉ – la purge s'effectue à intervalles fixes (2 minutes) et sa durée est programmable (de 1 à 10 s) ;
- b) EXTERNE – en présence d'un purgeur externe.

Pour passer d'un mode à l'autre, éteindre l'unité, maintenir enfoncé et, simultanément, mettre la machine en route.

En mode EXTERNE est toujours allumé.



Pré-programmer le mode b) uniquement en absence de l'électrovanne : dans le cas contraire, la bobine correspondante pourrait s'endommager.

1		INTERRUPTEUR GÉNÉRAL	I ON = sècheur en fonction; O OFF = sècheur éteint
2		DEL D'ENTRETIEN	Entretien programmé
3		DEL D'AVERTISSEMENT	Clignote = Point de rosée trop bas Lumière fixe = Point de rosée trop haut
4		DEL DE POINT DE ROSEE	Clignote = Point de rosée légèrement haut Lumière fixe= Point de rosée correct
5		DEL DE PURGE	Purgeur ouvert
6		BOUTON DE PURGE	Commande d'ouverture purgeur

En mode TEMPORISE, pendant la purge clignote pendant un nombre de secondes égal à la durée préétablie. Pour commander l'ouverture manuelle du purgeur, appuyer sur .

Pour modifier la durée de purge, maintenir enfoncé jusqu'à ce que s'allume.

Relâcher et réappuyer une seule fois dans un laps de temps de 2 s. il clignotera 1 fois par seconde pendant 10 secondes.

Pendant les clignotements, appuyer une fois sur bloquer et mémoriser le comptage des secondes correspondant à la durée de purge désirée.






Kit Alarme à distance

Consulter le feuillet d'instructions contenu dans le kit.

6 Entretien


- a) La machine est conçue et construite pour garantir un fonctionnement continu ; la durée de ses composants dépend cependant directement de l'entretien effectué ;
- b) en cas de demande d'assistance ou de pièces détachées, identifier la machine (modèle ou numéro de série) en lisant la plaque d'identification placée sur la carrosserie de l'unité.

6.1 Recommandations générales

-  Avant toute opération d'entretien, s'assurer que :
- le circuit d'air comprimé n'est plus sous pression ;
 - le sècheur n'est plus alimenté en énergie électrique.
-  Risques importants d'électrocution pouvant provoquer de graves blessures.
Débrancher toutes les alimentations électriques avant la maintenance.
-  Utiliser toujours des pièces de rechange d'origine ; dans le cas contraire, le constructeur est dégagé de toute responsabilité pour le mauvais fonctionnement de la machine.
-  En cas de fuite du réfrigérant, appeler un professionnel qualifié et agréé par le constructeur.
-  La vanne ou valve Schrader ne doit être utilisée qu'en cas d'anomalie de fonctionnement de la machine ; dans le cas contraire, les dommages causés par une charge de réfrigérant incorrecte ne seront pas reconnus au titre de la garantie.

6.2 Réfrigérant









Opération de charge : les dommages éventuels causés par une charge incorrecte de réfrigérant effectuée par un personnel non habilité ne seront pas reconnus au titre de la garantie.

 Le fluide frigorigène R407C à température et pression normales est un gaz incolore appartenant au SAFETY GROUP A1 – EN378 (fluide groupe 2 selon la directive PED 97/23/EC).
GWP (Global Warming Potential) = 1652,5.

 En cas de fuite de fluide frigorigène, aérer le local.

6.3 Programme d'entretien préventif

Pour une efficacité et une fiabilité maximales durables du sècheur, effectuer :

Description opération d'entretien	Périodicité d'entretien recommandée (conditions de fonctionnement standard)			
	Tous les jours	Toutes les semaines	Tous les 4 mois	Tous les 12 mois Tous les 36 mois
Contrôler que le témoin POWER ON est allumé.				
Contrôler les indicateurs du tableau des commandes.				
Contrôler le purgeur des condensats.				
Nettoyer les ailettes du condenseur.				
Contrôler la consommation électrique.				
Dépressurisation de l'installation. Effectuer l'entretien du purgeur.				
Dépressurisation de l'installation. Remplacer les éléments du préfiltre et du post – filtre.				
Kit d'entretien sècheur.				



contrôler




service

Sont disponibles (voir paragraphe 8.4) :

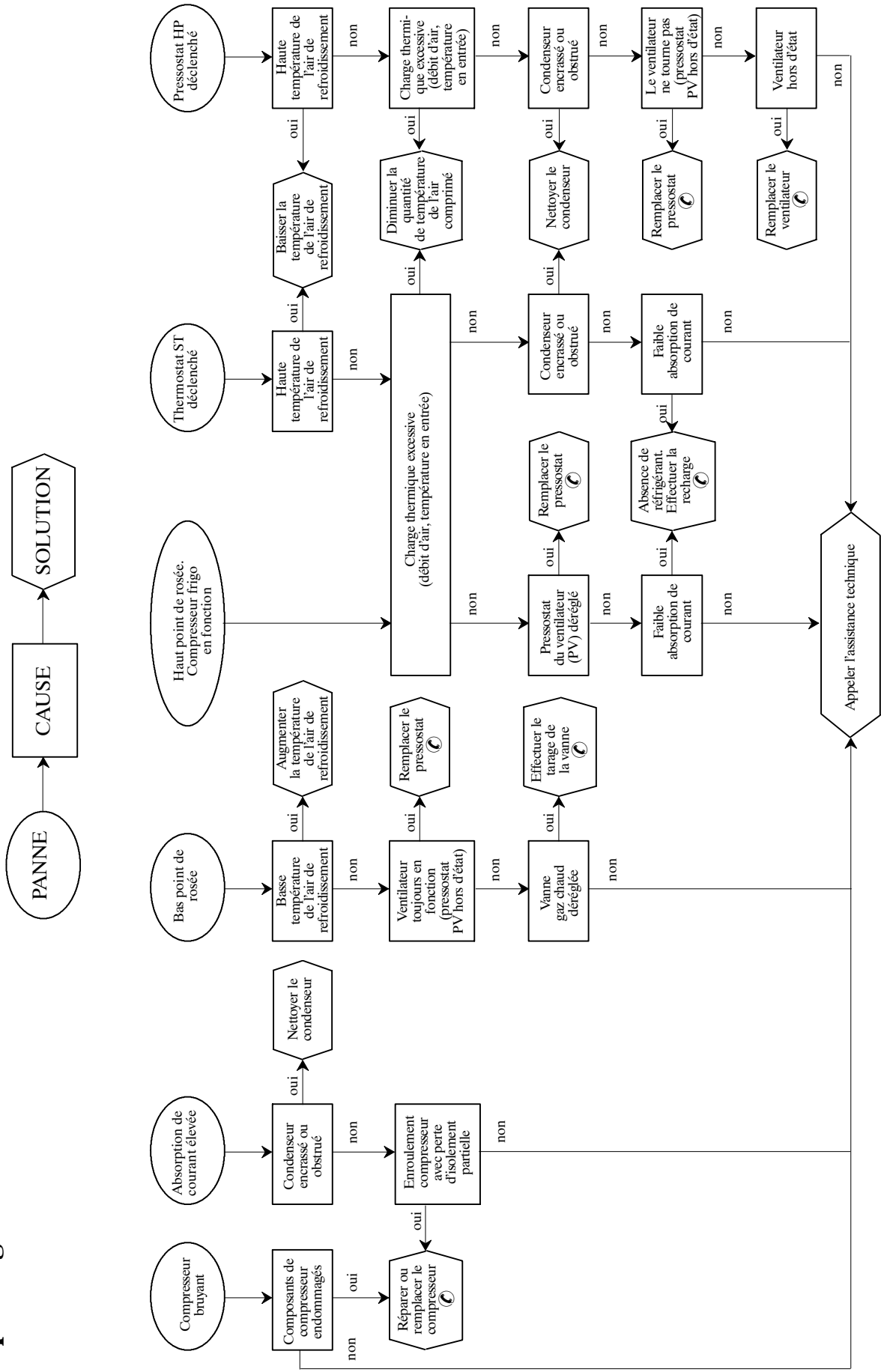
- a) **Kits d'entretien préventif 3 ans** ;
- b) **Kits d'entretien**
- kits compresseur ;
 - kits ventilateur ;
 - Kits soupape à gaz chaud ;
- c) **pièces détachées.**

6.4 Mise au rebut

Le fluide frigorigène et le lubrifiant (huile) contenus dans le circuit devront être récupérés selon la législation antipollution.

	Recyclage Élimination
charpenterie (ossature)	acier/résines époxy – polyester
échangeur	acier/cuivre
tuyauteries/collecteurs	cuivre/aluminium/acier
purgeur	laiton/PC
isolation échangeur	EPS (polystyrène fritté)
isolation tuyauteries	caoutchouc synthétique
compresseur	acier/cuivre/aluminium/huile
condenseur	acier/cuivre/aluminium
réfrigérant	R407C
valves ou vannes	laiton
câbles électriques	cuivre/PVC

7 Dépannage



Índice

1. Seguridad
2. Introducción
3. Instalación
4. Puesta en servicio
5. Control
6. Mantenimiento
7. Solución de problemas
8. Apéndice
 - 8.1 Leyenda
 - 8.2 Esquema de instalación
 - 8.3 Datos técnicos
 - 8.4 Lista de repuestos
 - 8.5 Dibujos de vista despiezada
 - 8.6 Dibujos de dimensiones
 - 8.7 Circuitos de refrigerante
 - 8.8 Esquema eléctrico





 El significado de los símbolos utilizados se indica en el apartado 8.1.

1 Seguridad


1.1 Importancia del manual


- Consérvelo durante toda la vida útil del equipo.
- Léalo antes de realizar cualquier operación.
- Puede sufrir modificaciones: para una información actualizada, consulte la versión instalada en el equipo.

1.2 Señales de advertencia


	Instrucción para evitar peligros personales
	Instrucción para evitar que se dañe el equipo
	Se requiere la intervención de un técnico experto y autorizado
	El significado de los símbolos utilizados se indica en el apartado 8.


1.3 Instrucciones de seguridad

 Todas las unidades están provistas de un seccionador eléctrico que permite trabajar en condiciones de seguridad. Utilícelo siempre durante el mantenimiento.

 El manual está destinado al usuario final y sólo para las operaciones que pueden realizarse con los paneles cerrados. Las operaciones que requieren la apertura con herramientas deben ser efectuadas por personal experto y calificado.

 No supere los límites de proyecto que se indican en la placa de características.

 El usuario debe evitar cargas distintas de la presión estática interna. En caso de riesgo de fenómenos sísmicos, es necesario proteger adecuadamente la unidad.

 Los dispositivos de seguridad en el circuito de aire comprimido están a cargo del usuario.

Los dispositivos de seguridad del circuito del aire comprimido se dimensionan teniendo en cuenta las características técnicas del sistema y las normas locales en vigor.

La unidad debe utilizarse exclusivamente para uso profesional y con el objeto para el cual ha sido diseñada.

El usuario debe analizar todos los aspectos de la aplicación en que el producto se ha instalado, seguir todas las normas industriales de seguridad aplicables y todas las prescripciones relativas al producto descritas en el manual de uso y en la documentación redactada que se adjunta a la unidad.

La alteración o sustitución de cualquier componente por parte del personal no autorizado, así como el uso inadecuado de la unidad eximen de toda responsabilidad al fabricante y provocan la anulación de la garantía.

El fabricante declina toda responsabilidad presente o futura por daños personales o materiales derivados de negligencia del personal, incumplimiento de las instrucciones dadas en este manual o inobservancia de las normativas vigentes sobre la seguridad de la instalación.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños debidos a alteraciones y/o modificaciones del embalaje.

El usuario es responsable que las especificaciones suministradas para seleccionar la unidad o sus componentes y/o opciones sean exhaustivas para un uso correcto o razonablemente previsible de la misma unidad o de los componentes.

 **ATENCIÓN:** El fabricante se reserva el derecho de modifi-

car sin previo aviso la información de este manual. Para que la información resulte completa, se recomienda al usuario consultar el manual a pie de máquina.

1.4 Riesgos residuales

Las operaciones de instalación, puesta en marcha, apagado y mantenimiento del equipo deben realizarse de total conformidad con lo indicado en la documentación técnica del equipo y de manera tal que no se genere ninguna situación de riesgo. Los riesgos que no han podido eliminarse con recursos técnicos de diseño se indican en la tabla siguiente.

parte del equipo	riesgo residual	modo	precauciones
batería de intercambio térmico	pequeñas heridas cortantes	contacto	evitar el contacto, usar guantes de protección
rejilla del ventilador y ventilador	lesiones	introducción de objetos puntiagudos en la rejilla mientras el ventilador está funcionando	no introducir ni apoyar ningún objeto en la rejilla de los ventiladores
<i>interior del equipo:</i> compresor y tubo de salida	quemaduras	contacto	evitar el contacto, usar guantes de protección
<i>interior del equipo:</i> partes metálicas y cables eléctricos	intoxicación, electrocución, quemaduras graves	defecto de aislamiento de los cables de alimentación que llegan al cuadro eléctrico del equipo; partes metálicas en tensión	protección eléctrica adecuada de la línea de alimentación; conectar cuidadosamente a tierra las partes metálicas
<i>exterior del equipo:</i> zona circundante	intoxicación, quemaduras graves	incendio por cortocircuito o sobrecalentamiento de la línea de alimentación del cuadro eléctrico del equipo	sección de los cables y sistema de protección de la línea de alimentación eléctrica conformes a las normas vigentes

2 Introducción

Este manual se refiere a secadores frigoríficos diseñados para garantizar alta calidad del aire comprimido.

2.1 Transporte

El equipo embalado debe mantenerse:

- a) en posición vertical;
- b) protegido de los agentes atmosféricos;

c) protegido de golpes.

2.2 Traslado

Utilice una carretilla elevadora con horquillas, adecuada para el peso del equipo, y evite todo tipo de golpes.

2.3 Inspección

- Todos los equipos salen de fábrica ensamblados, cableados, cargados con refrigerante y aceite, y probados.
- Controle el equipo a su llegada y notifique inmediatamente al transportista si nota algún inconveniente.
- Desembale el equipo lo más cerca posible del lugar de instalación.

2.4 Almacenaje

Si es necesario apilar varios equipos, respete las indicaciones impresas en el embalaje. Conserve el equipo en un lugar limpio y protegido de la humedad y la intemperie.

3 Instalación

☞ Para la correcta aplicación de las condiciones de la garantía, siga las instrucciones del informe de activación, cumplimentelo y envíelo al vendedor.

3.1 Modalidades

Instale el secador bajo cubierto, en un lugar limpio y protegido de los agentes atmosféricos directos, incluida la luz solar. En sitios donde haya riesgo de explosión, es preciso instalar un sistema antincendio adecuado.

Las tuberías y las conexiones del circuito de aire son de acero inoxidable.

El intercambiador de acero inoxidable dispone de soldaduras de cobre.

☞ Conecte correctamente el secador utilizando las bocas de entrada y salida del aire comprimido.

☞ Para realizar correctamente la instalación, siga las instrucciones dadas en los apartados 8.2 y 8.3.

Todos los secadores deben contar con una adecuada prefiltración instalada cerca de la entrada de aire del secador. El vendedor no tendrá ninguna responsabilidad ni obligación de compensación

por daño directo o indirecto causado por la ausencia de prefiltración adecuada.

☞ El elemento de prefiltro (para filtración de 3 micrones o mejor) debe ser sustituido al menos una vez al año o antes, según las recomendaciones del fabricante.

3.2 Espacio operativo

Deje un espacio libre de 60 inches (1,5 m) todo alrededor del equipo.

3.3 Versiones

Version por aire (Ac)

No cree situaciones que permitan la recirculación del aire de enfriamiento. No obstruya las rejillas de ventilación.

3.4 Consejos

A fin de proteger los componentes internos del secador y del compresor de aire, no instale el equipo donde el aire circundante contenga contaminantes sólidos o gaseosos, en particular azufre, amoníaco y cloro. Evite también la instalación en ambiente marino.

En las versiones con ventiladores axiales, se desaconseja canalizar el aire agotado.

3.5 Conexión eléctrico

Utilice un cable aprobado de conformidad con los reglamentos y normas locales (para la sección mínima del cable, vea el apartado 8.3).

Utilice sólo conductores de cobre, con una capacidad de temperatura nominal de 140 °F (60°C) como mínimo.

Instale un interruptor magnetotérmico diferencial aguas arriba del equipo (IDn = 0,3 A) con distancia de 0.12 inches (3 mm) entre los contactos cuando el interruptor está abierto (consulte las disposiciones locales al respecto).

La corriente nominal "In" de dicho magnetotérmico debe ser igual a FLA y la curva de intervención de tipo D.

3.6 Conexión del drenaje de condensados


☞ Para conectar el equipo al sistema de drenaje, evite la conexión en circuito cerrado en común con otras líneas de descarga presurizadas. Compruebe que los condensados fluyan correctamente. Deseche los condensados con arreglo a las normas medioambientales vigentes.

4.1 Controles preliminares

Antes de poner el secador en marcha, compruebe que:

- la instalación se haya realizado de acuerdo con lo indicado en el capítulo 3;
- las válvulas de entrada de aire estén cerradas y no haya flujo de aire a través del secador;
- la alimentación eléctrica tenga los valores apropiados;


4.2 Puesta en marcha

- Ponga en marcha primero el secador y después el compresor de aire.
- Encienda el aparato girando el INTERRUPTOR GENERAL  a la posición "I ON" (vea el apartado 5.1, donde se explica el significado de los indicadores LED).
- Esperre cinco minutos y abra lentamente la válvula de entrada de aire.
- Abra lentamente la válvula de salida de aire: el secador comienza a funcionar correctamente.

4.3 Funcionamiento

- Deje el secador en marcha durante todo el tiempo de funcionamiento del compresor de aire.
- El secador funciona de modo automático, por lo cual no hace falta realizar calibraciones antes de utilizarlo.
- El equipo sale de fábrica con el drenaje de condensados en modo TEMPORIZADO con un tiempo máximo de apertura de 10 segundos.
Para reducir la duración programada, vea el apartado 5.2.
- En el caso de flujos de aire excesivo imprevistos, desvíelos para evitar sobrecargar la secadora.
- Evite fluctuaciones de temperatura del aire entrante.

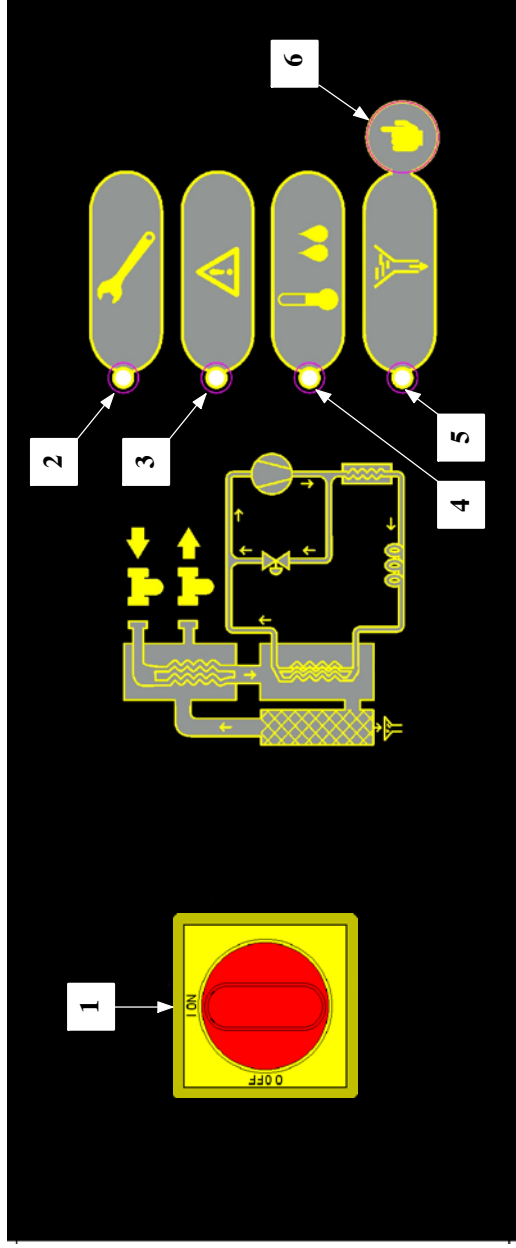
4.4 Parada

- Para el secador dos minutos después de haber detenido el compresor de aire o, en todo caso, después que se corte el flujo de aire.
- Evite que entre aire comprimido en el secador cuando éste se encuentra desactivado o hay una alarma en curso.
- Gire el INTERRUPTOR GENERAL  a la posición "O OFF" para apagar el aparato.


4 Puesta en servicio



5 Control

5.1 Panel de control




5.2 Funcionamiento Mantenimiento programado

⚠ Cuando se enciende , llame al servicio de asistencia autorizado para que efectúe el mantenimiento programado.

Pulse  para que  se apague durante 24 horas.


Descarga de condensados

Existen dos modos de funcionamiento:

- TEMPORIZADO – con descargas a intervalos fijos (2 minutos) y duración programable (1–10 segundos)
 - EXTERNO – con un dispositivo de drenaje exterior
- Para cambiar el modo de funcionamiento, apague el equipo, mantenga presionado  y al mismo tiempo encienda el equipo.




En modo EXTERNO,  siempre está encendido.

⚠ Elija el (modo b) sólo si no está instalada la electroválvula, de lo contrario podría dañarse la bobina.

En modo TEMPORIZADO, cuando tiene lugar la descarga,  parpadea durante todo el tiempo programado.







Para accionar la apertura manual del drenaje, presione .

Para cambiar el tiempo de descarga, mantenga pulsado  hasta que se encienda .

Suelte  y presiónelo una vez más en los 2 segundos siguientes.  parpadeará 1 vez por segundo durante 10 segundos. Mientras parpadee, presione  una vez para bloquear y memorizar la cantidad de segundos que desee que dure la descarga.

Kit alarma remota


Consulte la hoja de instrucciones que se incluye con el kit.


1		INTERRUPTOR GENERAL	I ON = secador en marcha O OFF = secador apagado
2		LED DE MANTENIMIENTO	Mantenimiento programado
3		LED DE AVISO	Intermitente: punto de rocío demasiado bajo Constante = punto de rocío demasiado alto
4		LED DE PUNTO DE ROCIO	Intermitente: punto de rocío ligeramente alto Constante = punto de rocío correcto
5		LED DE PURGA	Drenaje abierto
6		BOTÓN DE PURGA	Mando de apertura del drenaje


6 Mantenimiento

- El equipo ha sido diseñado y realizado para funcionar de manera continua. No obstante, la duración de sus componentes depende directamente del mantenimiento que reciban.
- Para solicitar asistencia o repuestos, comuníquese el modelo y el número de serie indicados en la placa de datos que está aplicada en el exterior del equipo.


6.1 Advertencias generales

-  Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, compruebe que:
 - el circuito neumático no esté a presión,
 - el secador no esté conectado a la corriente.

 Riesgo de shock eléctrico. Puede causar daños o incluso muerte. Desconectar el suministro eléctrico antes de la manipulación.


 El uso de repuestos no originales exime al fabricante de toda responsabilidad por el mal funcionamiento del equipo.

 En caso de pérdida de refrigerante, llame a un técnico experto y autorizado.

 La válvula Schrader debe utilizarse sólo en caso de funcionamiento anómalo del equipo; de lo contrario, los daños causados por una carga incorrecta de refrigerante no serán reconocidos en garantía.

6.2 Refrigerante









Operación de carga: los daños causados por una carga del refrigerante incorrecta realizada por personal no autorizado no serán reconocidos en garantía.



 El fluido refrigerante R407C, a temperatura y presión normales, es un gas incoloro perteneciente al SAFETY GROUP A1 – EN378 (fluido del grupo 2 según la directiva PED 97/23/EC). GWP (Global Warming Potential) = 1652,5.

 En el caso de pérdidas del refrigerante, ventile el local.

6.3 Programa de mantenimiento preventivo

Para garantizar la máxima duración y eficacia del secador, es preciso:

Acciones de mantenimiento	Intervalo de tiempo (condiciones de funcionamiento estándar)			
	Días	Semanales	4 Meses	12 Meses
Acciones				36 Meses
Comprobar que el indicador POWER ON está encendido.				
Comprobar todos los indicadores del panel de control.				
Comprobar el purgador.				
Limpiar el condensador, rejilla y conexiones.				
Comprobar el consumo eléctrico.				
Despresurizar la instalación. Hacer mantenimiento integral del purgador.				
Despresurizar la instalación. Sustituir todos los elementos filtrantes de los filtros instalados.				
Conjunto de mantenimiento del secador.				


 comprobar  actuar

Están disponibles (apartado 8.4):

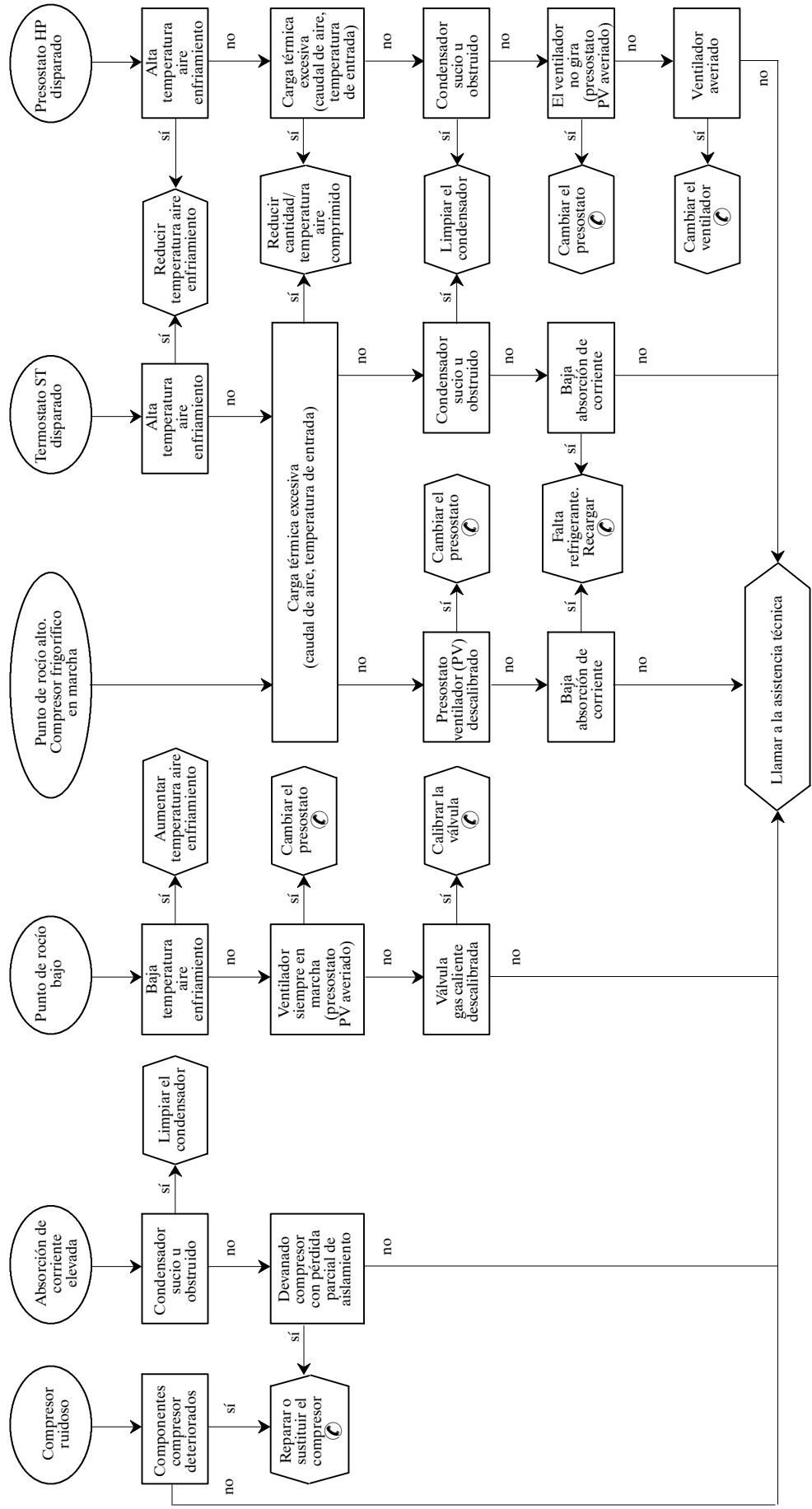
- kits de mantenimiento preventivo de los 3 años;**
- kits de servicio**
 - kits de compresor
 - kits de ventilador
 - kits de válvula gas caliente
- piezas de repuesto individuales**

6.4 Desguace

El fluido refrigerante y el aceite lubricante contenidos en el circuito deben recogerse de conformidad con las normas locales.

	Reciclaje Desecho
estructura	acero/resinas epoxi – poliéster
intercambiador	acero/cobre
tuberías/colectores	cobre/aluminio/acero
drenaje condensados	latón/PC
aislamiento intercambiador	EPS (poliestireno sinterizado)
aislamiento tuberías	caucho sintético
compresor	acero/cobre/aluminio/aceite
condensador	acero/cobre/aluminio
refrigerante	R407C
válvulas	latón
cables eléctricos	cobre/PVC

7 Solución de problemas



8 Appendix / Appendice / Apéndice

8.1 Legend / Légende / Leyenda

Symbol	Meaning
	Weight Poids Peso
	Ambient temperature Température ambiante Temperatura ambiente
	During transport and storage Pendant le transport et le stockage Durante transporte y almacenaje
	After installation Après l'installation Después de la instalación
	Compressed air inlet temperature Température entrée air comprimé Temperatura entrada aire comprimido
	Air – side max. working pressure Pression maximum d'utilisation côté air Presión máxima de trabajo lado aire
	Minimum section validated cable for electrical connection. Section minimale câble homologué pour le raccordement électrique. Sección mínima cable homologado para conexión eléctrica
	Connections Raccordements Conexiones
	Compressed air inlet Entrée air comprimé Entrada aire comprimido
	Compressed air outlet Sortie air comprimé Salida aire comprimido
	Condensate drain Purge des condensats Drenaje de condensados

Symbol	Meaning
	Sound pressure level (1m distance in free field – according to ISO 3746). Niveau de pression sonore à 1 mètre de distance en champ libre (selon norme ISO 3746). Nivel de presión sonora (a 1 m de distancia en campo libre, según norma ISO 3746)
	Calibration values Valeurs de réglage Valores de calibración
	Electrical supply inlet Entrée alimentation électrique Entrada alimentación eléctrica
	Condensation air outlet Sortie air de condensation Salida aire de condensación
	Condensation air inlet Entrée air de condensation Entrada aire de condensación
	Base fixing holes position Position des trous de fixation Posición orificios de fijación
	Limit of equipment Limite de l'appareil Limite del equipo
	Optional Option Opcional
	Compressor Compresseur Compresor
	Refrigerant condenser Condenseur réfrigérant Condensador refrigerante
	Fan motor Électroventilateur Electroventilador

(Sheet 1 of 2)

Symbol	Meaning
	Evaporator – Air – air heat – exchanger Évaporateur – Échangeur air – air Evaporador – Intercambiador aire – aire
	Separator Séparateur Separador
	Condensate drain solenoid valve Électrovanne décharge condensats Electroválvula drenaje condensados
	Expansion capillary Capillaires d'expansion Capilar expansión
	Refrigerant filter Filtre réfrigérant Filtro refrigerante
	Hot gas valve Vanne gaz chaud Válvula gas caliente
	Fan pressure switch Pressostat ventilateur Presostato ventilador
	High pressure switch Pressostat haute pression Presostato alta presión
	High temperature thermostat Thermostat haute température Termostato alta temperatura
	Pressure point Prise de pression Toma de presión
	Valve – Filter Robinets – Filtre Grifo – Filtro
	Safety valve Soupape de sûreté Válvula de seguridad



Legend / Légende / Leyenda

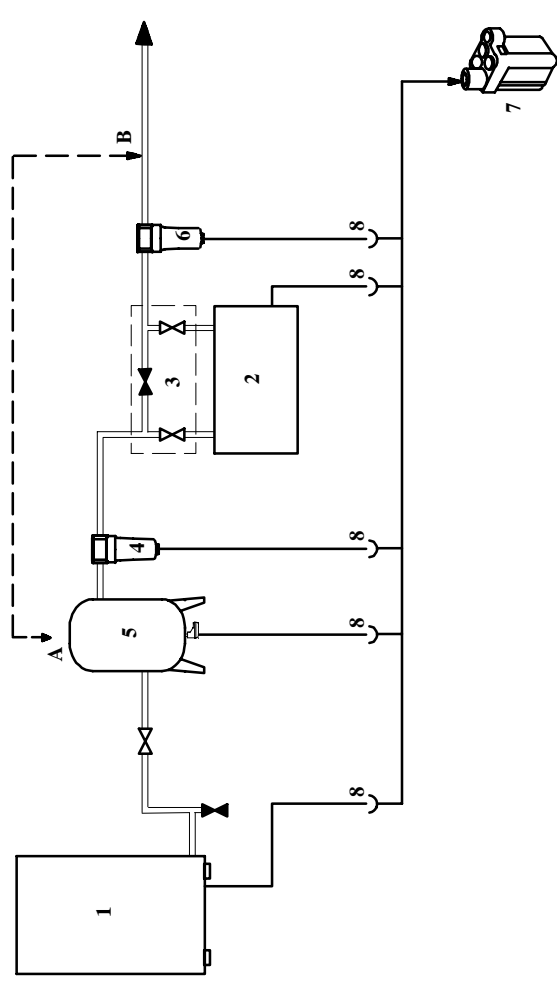
(Sheet 2 of 2)

Symbol	Meaning
A1	Electronic controller Carte électronique Tarjeta electrónica
B1	Dew point temperature sensor Capteur de température dew point Sensor temperatura punto rocío
X0	Field terminal blocks Plaque à bornes Bloques de terminal
X1	Terminal blocks Barette de connexion Borneras
QS	Main disconnect switch Interrupteur sectionneur général Interruptor seccionador general
C	Compressor run capacitor Condenseur marche compresseur Condensador de arranque compresor
C2	Fan capacitor Condenseur ventilateur Condensador ventilador







Symbol	Meaning
KM1	Compressor relay Relais compresseur Relé compresor
TK	Overload protector Protection thermique Protector térmico
DR	Electronic condensate drain Purgeur de condensats électronique Drenaje de condensados electrónico
TC1	Transformer Transformateur Transformador
FU1-4	Fuses Fusibles Fusibles
QF	Residual – current circuit breaker Interrupteur magnéto – thermique différentiel Interruptor magnetotérmico diferencial
A	Cover Couvercle Tapadera

8.2 Installation diagram / Schéma d'installation / Esquema de instalación












1		3	4
Air compressor Compresseur d'air Compresor de aire	Dryer Sécheur Secador	By-pass unit Groupe by-pass Grupo by-pass	Filter (3 micron filtration or better) near dryer air inlet Filtre (filtration des particules de 3 microns minimum) à proximité de l'orifice d'admission d'air du sécheur Filtro (filtración de 3 micrones o mejor) cerca de la entrada de aire de la secadora












5	6	7	8
Tank in position A or B Réservoir en position A ou B Depósito en la posición A o B	Outlet filter Filtre en sortie Filtro de salida	Oil – Water separator Séparateur eau – huile Separador agua – aceite	Condensate drain Purgeur des condensats Drenaje de condensados

 	Safety valves for not exceeding dryer design pressure Soupapes de sécurité, pour ne pas dépasser la pression préétablie du sécheur Válvulas de seguridad para no superar la presión de diseño del secador
 	Hoses for air connections if the system undergoes vibrations Tuyaux flexibles pour raccordements de l'air si le réseau est soumis à des vibrations Tubos flexibles para las conexiones de aire si la red está expuesta a vibraciones
 	Suitable dampers if the system undergoes pulsations Amortisseurs hydrauliques appropriés si le réseau est soumis à des pulsations Amortiguadores si la red está expuesta a pulsaciones

8.3 Technical data / Caractéristiques techniques / Datos técnicos

	Weight 		Refrigerant		MIN. – MAX. Ambient temperature 		Compressed air inlet temperature 		Air-side max. working pressure 		EL.A. [A]		Minimum section validated cable for electrical connection		Connections 		Sound pressure level 	
	(lb)	(kg)	(oz)	(kg)	During transport and stockage 	After installation 	t_{in}	Max 	230V ± 10% 1ph/60Hz	Ø [mm ²]	Compressed air inlet/outlet 	Condensate drain 						
PSH030	183	83	24	0.68	32 – 122 °F 0 – 50 °C	41 – 122 °F 5 – 50 °C	41 – 149 °F 5 – 65 °C	725 PSig 50 bar	8.1	14AWG	1" 1/4 BSPT – F with adaptor 1" 1/4 NPT – F	1/4" BSP – F 1/4" NPT – F					55	
PSH045	-	-	-	-					-									
PSH065	-	-	-	-					-									
PSH090	187	85	52.2	1.48					13.6									

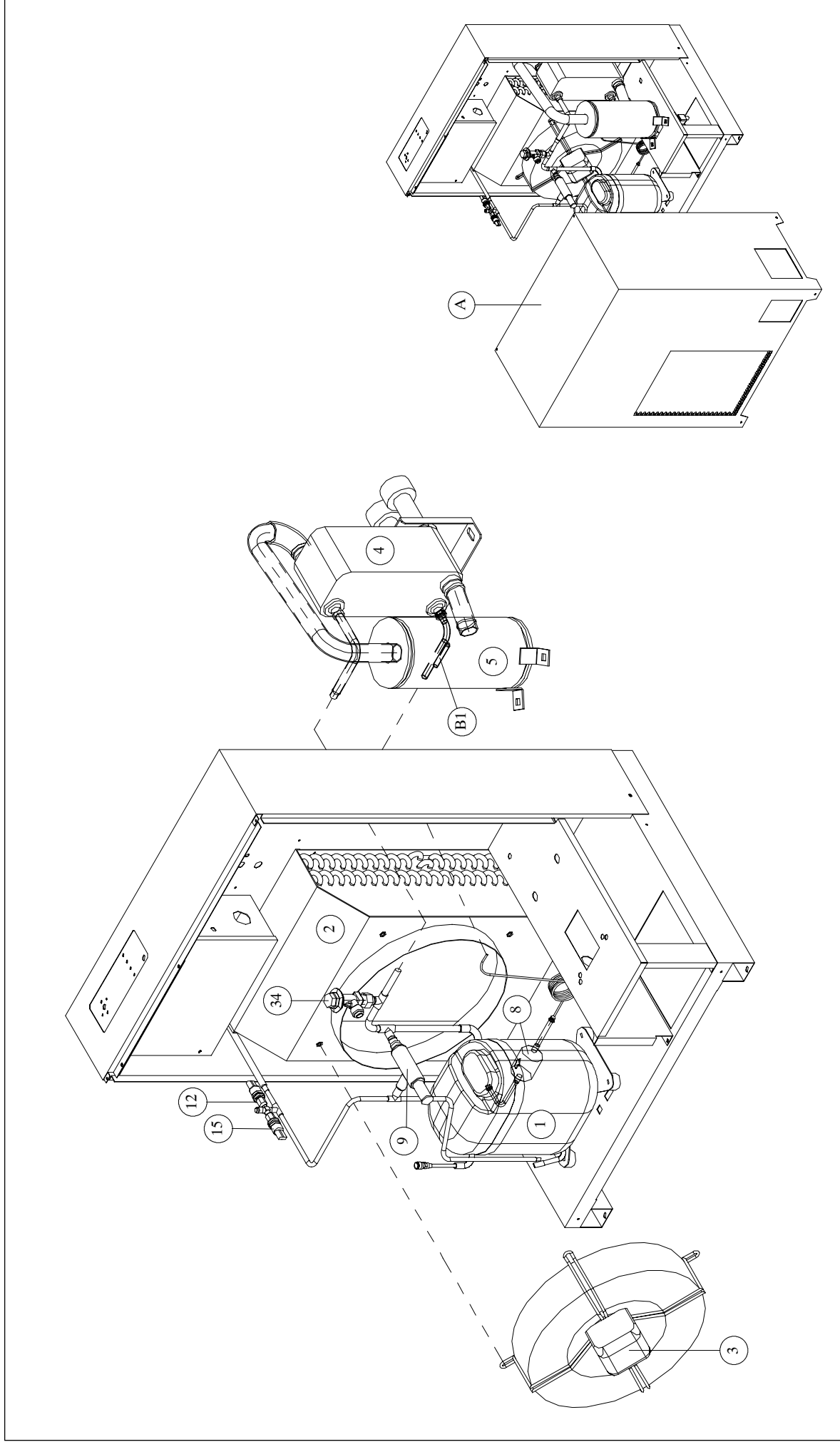
	Calibration values		Hot gas valve 		Fan pressure switch 		High pressure switch 		High temperature thermostat 	
			9 	HGV	12 	PV1	15 	HPI	16 	ST
PSH030 – 090			66.7 – 72.5 PSig 4.6 – 5.0 bar		ON: 261 PSig OFF: 203 PSig ON: 18 bar OFF: 14 bar	406 PSig 28 bar		266 °F 130 °C		

8.4 Spare parts list / Liste des pièces de rechange / Lista de repuestos

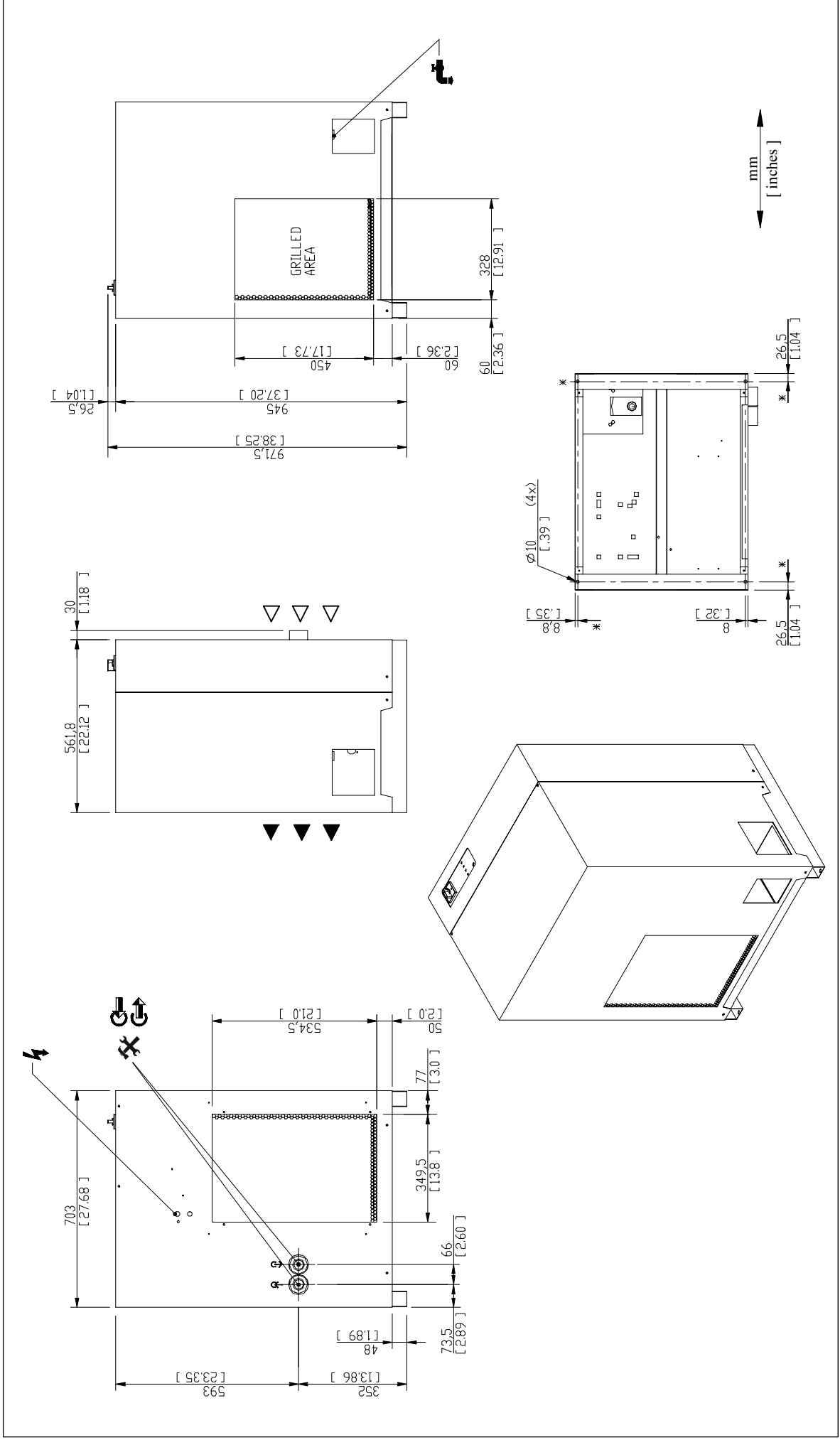
	(See paragraph 8.5 / 8.8)	PSH030	PSH045	PSH065	PSH090
c)	compressor	398H147735	-	-	398H147548
	Refrigerant condenser	398H114736	-	-	398H114791
	fan	398H381794	-	-	398H381783
	Evaporator – Air-air heat-exchanger / Separator	398H512158	-	-	398H512139
	Refrigerant filter	398H206219	-	-	398H206219
	3. hot gas valve kits	398H378719	-	-	398H378613
	Fan pressure switch	398H473683	-	-	398H473683
	High pressure switch	398H354053	-	-	398H354053
	High temperature thermostat	398H354242	-	-	398H254242
	Safety valve	398H378388	-	-	398H378388
	Electronic card	398H275763	-	-	398H275763
	Dew point temperature sensor	398H275171	-	-	398H275171
	Main disconnect switch	398H255197	-	-	398H255197
	Fan capacitor	398H254282	-	-	398H254282
Compressor relay	398H255944	-	-	398H255944	
Transformer	398H256374	-	-	398H256374	
Cover	398H137742	-	-	398H137742	

individual spare parts

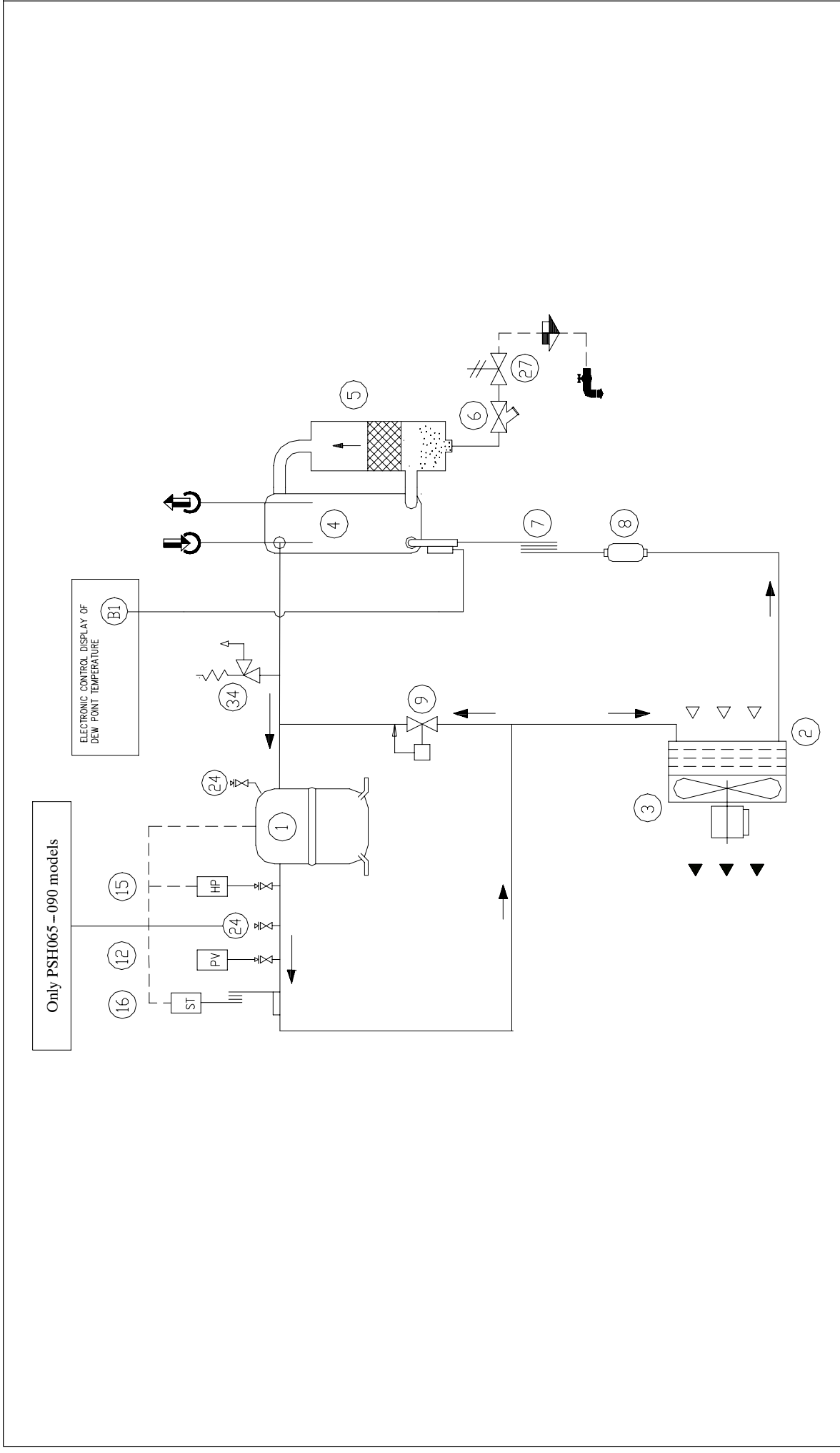
8.5 Exploded drawing / Vues éclatées / Dibujos de vista despiezada



8.6 Dimensional drawing / Cotes / Dibujos de dimensiones

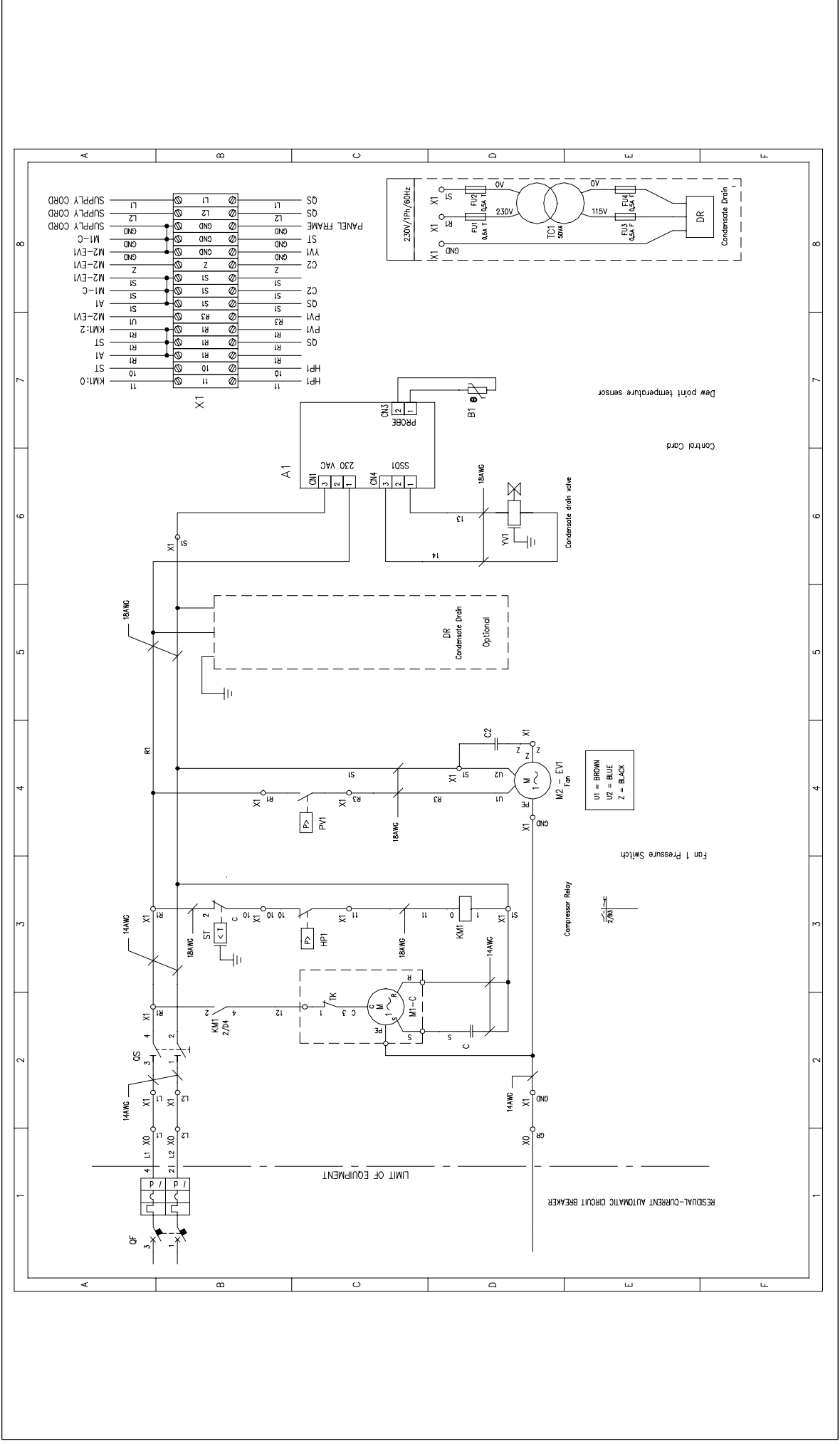


8.7 Refrigerant circuit / Circuits de fluide frigorigène / Circuitos de refrigerante



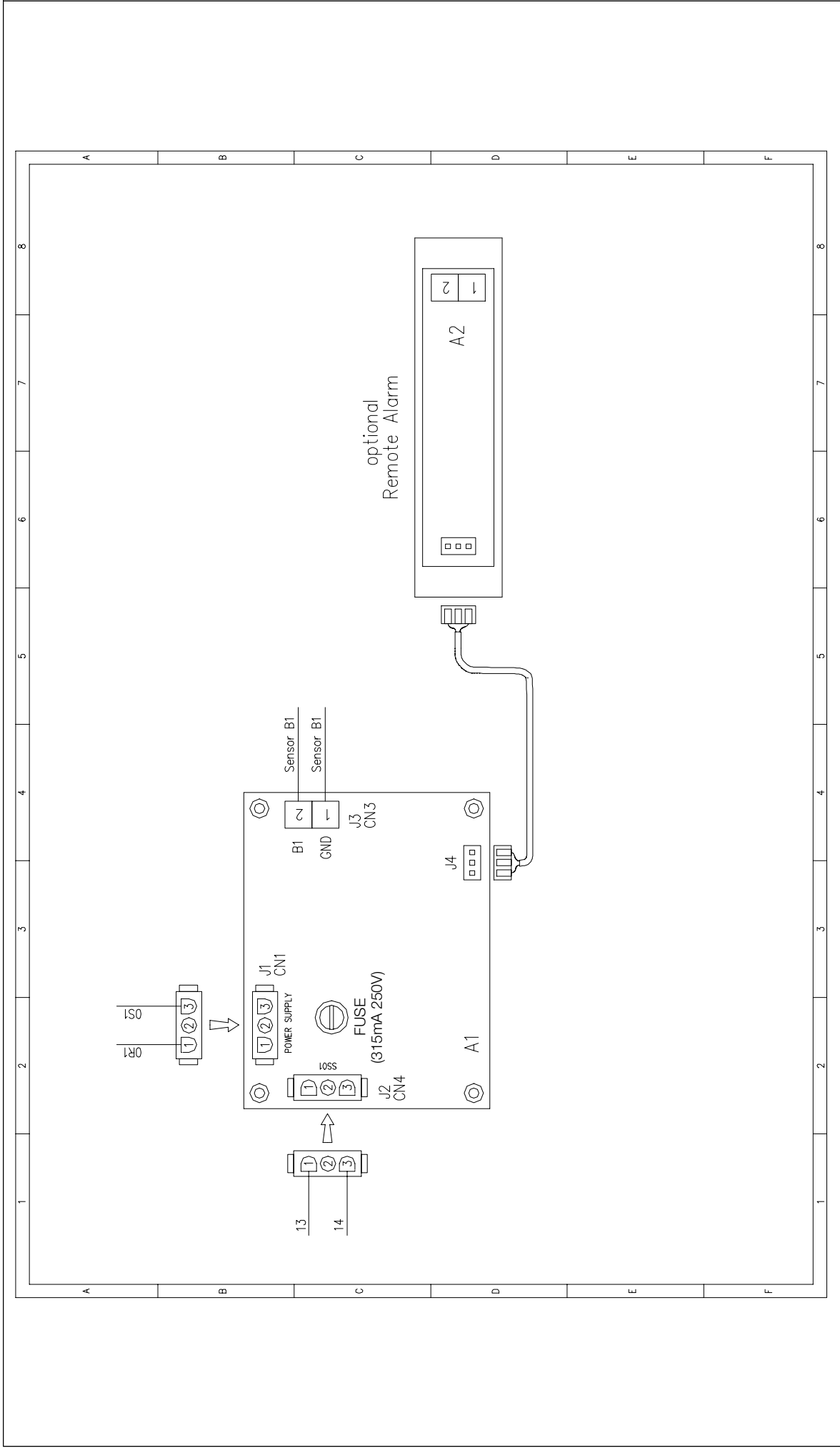
8.8 Wiring diagram / Schéma électrique / Esquema eléctrico

(Sheet 1 of 2)



Wiring diagram / Schéma électrique / Esquema eléctrico

(Sheet 2 of 2)



EN -- Warranty conditions

Claims and complains

Purchaser shall inspect the delivered goods and notify Seller, in writing and within 8 (eight) days from the delivery date, of defects found or that may be found upon a preliminary inspection, or any other claim related to the goods. Should Purchaser fail to make such notification, the goods shall be deemed as definitely accepted and in compliance with what set forth in the contract, without being prejudicial to the possibility to report any hidden defect, assuming this is within the warranty period; in any case the notification of the defects must be communicated within 8 (eight) days from the discovery thereof. If the received goods have been damaged during transit, Purchaser will have to highlight this on the C.M.R. or on the Delivery note. Expenses related to the shipment of any eventual returns shall be borne by Purchaser. Possible objections concerning part of the goods delivered, or a single shipment of the same, shall have no effect on the rest of the order, nor on the payment of goods already received and not promptly challenged.

Drawings and installation details

Drawings, models and instructions for the installation of equipment supplied are the exclusive property of Seller; Purchaser cannot pass these to any third party. Seller shall not warrant the correctness of drawings which have not been certified by Seller. Certified drawings shall only be available upon written request from Purchaser, and shall be charged at a price to be agreed upon. Seller reserves the right to, at any time prior to delivery of certified drawings to Purchaser, make any changes in model or design of equipment, including components thereof.

Warranty

Seller warrants to Purchaser all equipment to be free from defects in material and workmanship for a period not exceeding 1 year from the date of installation of the equipment, but for a maximum of 18 months from the manufacturing date. This obligation is limited to repairing and replacing, at Seller's factory, any part found faulty during said period, with the following limitations:

a) Warranty is effective only if equipment has been installed, commissioned and maintained in accordance with Seller's instructions (Parker User Manual) and, where necessary, connected to adequate electric, water and drain services, cleaned out correctly and placed into operation by a qualified technician. All products must be fitted with adequate pre-filtration upstream of the products itself;

Seller is excluded any obligation of compensation or refund for any direct or indirect damage caused by its absence. The effects of erosion, corrosion and normal wear-and-tear are specifically excluded from this warranty.

b) Seller reserves the right to, for specific products (including, but not limited to, Quasar and LCD dryers) grant warranty terms only on the condition that Commissioning has been performed by Seller's Service personnel or, failing this, Service personnel authorised by Seller beforehand. In the latter case the relevant Commissioning Report must be compiled by the authorised Service personnel and sent to Seller. Failure to adhere to this procedure will result in loss of warranty.

c) Seller reserves the right to replace a product under warranty, and will accept no costs as to the removal and installation of the products.

d) Seller reserves the right to change or improve the design of its products without assuming any obligation to modify any product previously manufactured.

e) Poor maintenance or improper use will result in loss of warranty.

f) Seller shall not assume responsibility for any labour expenses incurred by Purchaser in replacing or changing defective parts or equipment covered by this warranty.

g) This warranty is granted to original Purchaser only and cannot be transferred, unless authorised in writing by Seller. Purchaser shall notify Seller of a defect within maximum 8 (eight) days from the discovery thereof, and in no case later than 8 (eight) days after expiry of the above stated warranty. Purchaser will notify fault by filling out the "Passport", as distributed by Seller.

Any claims against this warranty must be substantiated at the time the fault arises, and it will be at Seller's discretion to:

1) supply replacement parts ex-works Seller's factory;

2) repair parts locally, with travel/living/labour expenses at Purchaser's charge;

3) authorise Purchaser to have components repaired locally;

4) authorise Purchaser to buy replacement parts locally;

5) require Purchaser to return damaged parts to Seller, prepaid, for repairs.

Seller has the right to ask for components, claimed as being faulty, to be returned to its factory, transport prepaid, for inspection, or to request Purchaser to keep these parts in stock for eventual inspection by Seller's representative. Seller is not obliged to make any guarantee payments before having had the opportunity to verify said claim in either manner described above.

Any requests from Purchaser founded on the warranty clause or on asserted non-fulfilment thereof on the part of Seller or others shall not in any manner authorise Purchaser to delay or modify the agreed payment terms.

Liability for damage to property or other caused by goods

Purchaser shall indemnify and hold Seller harmless for any damage caused by equipment to:

a) any (movable or immovable) property, where damage occurs while equipment is in Purchaser's possession, or

b) products manufactured by Purchaser, or products of which Purchaser's products form a part, or for loss or damage to any property, where damage is caused by these products because of properties in the equipment.

Seller shall under no circumstances be liable for loss of production, loss of profit, or any other consequential economic loss. The above is valid both within and after the warranty period.

Intellectual property

Trademarks, commercial names or other distinctive marks on the goods are of exclusive property of Seller, and will not be altered, changed, removed or cancelled in any manner. Purchaser can use, to the limited purpose of resale of the goods to the public, the trademarks, commercial names and other distinctive marks, as well as other industrial exclusive rights or Know-how associated with the goods, which nonetheless remain the exclusive property of Seller. Any other utilization of the Intellectual Property, if not expressly granted by Seller in writing, will be considered a violation of the aforementioned exclusive rights of Seller, also under the profile of the contractual responsibility, and will be prosecuted.

Privacy

Purchaser declares to be aware that all data communicated will be handled and utilized ex D. Lgs. 196/2003, according to what better specified in the a latere agreement of the sales contract.

Disputes

All disputes arising from or in connection to the contract shall be judged according to Italian law. The Court of Padua (Italy) shall have the exclusive jurisdiction.

FR -- Conditions de garantie

Vices et défauts

La société acheteur est tenue d'examiner les marchandises reçues et à communiquer dans le détail, par écrit, à la société fournisseur, dans les 8 (huit) jours date de livraison, les éventuels vices rencontrés – ou susceptibles de se révéler – lors d'un premier examen, et/ou toute autre réclamation concernant les marchandises. Dans le cas où la société acheteur n'effectue pas cette communication, les marchandises seront considérées comme définitivement acceptées et conformes aux stipulations du contrat de vente, toute possibilité de réclamation ultérieure concernant des vices non apparents étant sauve. Dans tous les cas la dénonciation de vices doit avoir lieu dans les 8 (huit) jours date de découverte de ces vices. En cas de marchandises reçues endommagées lors du transport la société acheteur doit en fournir la preuve sur le C.M.R. ou sur le bordereau de livraison. Les frais de transport de produits rendus éventuels seront à la charge de la société acheteur. Il reste entendu que toute contestation éventuelle regardant une partie des marchandises ou une simple expédition de marchandises n'aura aucun effet sur le reste de la commande, ni sur le paiement d'autres marchandises reçues et non contestées en temps voulu.

Dessins et spécifications d'installation

Les dessins, échantillons et instructions d'installation des appareils fournis sont propriété exclusive de la société fournisseur. La société acheteur ne pourra pas les céder à des tiers. La société fournisseur ne se porte pas garant des dessins qui n'ont pas été certifiés par la société fournisseur. Les dessins certifiés seront disponibles uniquement sur demande écrite de la part de la société acheteur et leur coût sera à négocier. La société fournisseur se réserve le droit à tout moment précédant la livraison des dessins certifiés à la société acheteur d'effectuer des modifications sur les modèles ou dessins des appareils, y compris les composants.

Garantie

La société fournisseur garantit à la société acheteur que les produits et leurs composants sont exempts de défauts de fabrication pour une durée de 12 mois à partir de la date d'installation mais pas au-delà des 18 mois date de fabrication. Cette obligation se limite à la réparation et au remplacement, par la société fournisseur, de tout élément apparu comme défectueux pendant la période susmentionnée, avec les limitations suivantes :

- a) La garantie est valide uniquement si les produits ont été installés, démontés et entretenus en accord avec les instructions de la société fournisseur (Manuel d'utilisation Parker) et, là où nécessaire, reliés à un secteur électrique adéquat, au réseau hydrique et d'évacuation, nettoyés correctement et mis en service par un technicien qualifié. Tous les produits doivent être équipés de systèmes de préfiltration adéquats en amont, avec exclusion de toute obligation d'indemnisation ou de réparation des éventuels dommages directs ou indirects dérivant de la non-installation de systèmes de préfiltration. Les conséquences des érosions, corrosions et usure normales sont exclues de cette garantie.

- b) La société fournisseur se réserve le droit, pour les produits spécifiques (y compris, mais non limités, aux déshumidificateurs réfrigérants des gammes Quasar et LCD), de reconnaître les termes de garantie à condition que la mise en service ait été effectuée par le personnel de la société fournisseur ou, le cas échéant, par le personnel autorisé au préalable par la société fournisseur. Dans cette hypothèse le rapport de mise en service doit être rempli par un personnel autorisé et mandaté par la société fournisseur. La non observance de cette procédure entraîne la chute de la garantie.

- c) La société fournisseur se réserve le droit de remplacer un produit sous garantie et n'acceptera aucun frais de retrait et d'installation des produits.

- d) La société fournisseur se réserve le droit de modifier ou améliorer le projet de ses propres produits sans aucune obligation de modifier les produits précédemment fabriqués.

- e) Un entretien inadéquat ou l'utilisation impropre des produits entraînera la chute de la garantie.

- f) La société fournisseur n'assume aucune responsabilité pour les frais de main d'œuvre soutenus par la société acheteur lors du remplacement de pièces ou produits défectueux couverts par cette garantie.

- g) Cette garantie est reconnue exclusivement à la société acheteur originale et ne peut pas être transférée, sauf autorisation écrite de la société fournisseur. La société acheteur devra notifier à la société fournisseur tout défaut dans les 8 (huit) jours date de sa découverte, et en aucun cas outre les 8 (huit) jours date d'échéance de la garantie. La société acheteur notifiera les défauts en remplissant le module « Pasport » fourni par la société fournisseur.

Toute réclamation sous garantie devra être validée au moment de la survenance du défaut, et sera à discrétion de la société fournisseur.

- 1) fournir des pièces détachées franco usin;
- 2) réparer les éléments/produits localement, avec frais de transport, nourriture, hébergement et main – d'œuvre à charge de la société acheteur;
- 3) autoriser la société acheteur à faire effectuer les réparations localement;
- 4) autoriser la société acheteur à acheter les pièces détachées localement;
- 5) demander à la société acheteur de rendre les pièces/produits défectueux à la société fournisseur pour réparation, avec frais de transport payés.

La société fournisseur a le droit de demander que les composants déclarés comme défectueux soient rendus à l'usine pour contrôle, ou demander à la société acheteur de conserver les parties pour inspection éventuelle par un préposé de la société fournisseur. La société fournisseur n'est tenue à aucun paiement pour garantie, avant d'avoir vérifié la validité de la réclamation, dans une des modalités susmentionnées.

Toute demande par la société acheteur de reconnaissance de garantie ou inadéquation avérée de la société fournisseur, ou autre, ne pourra jamais et en aucun cas autoriser la société acheteur à retarder ou modifier les conditions de paiement fixées.

Responsabilité pour dommages à la propriété ou autres causés par les produits

La société acheteur se portera garante et considèrera la société fournisseur non responsable pour tout dommage causé par les produits à :

- a) tout bien (meuble ou immeuble), si ce dernier se vérifie quand le produit fourni est en possession de la société acheteur;
- b) produits fabriqués par la société acheteur ou produits dont les éléments fabriqués par la société acheteur font partie, ou pour pertes ou dommages à toute propriété sur laquelle le dommage est commis par ces produits à cause de propriétés des équipements.

La société fournisseur ne sera responsable en aucun cas pour perte de production, manque à gagner ou tout autre perte dérivée. Ces affirmations sont valides tant en cours qu'à la fin de la période de garantie.

Propriété intellectuelle

Les marques, noms commerciaux ou autres signes distinctifs apposés sur les marchandises sont de propriété exclusive de la société fournisseur et ne peuvent pas être altérés, modifiés, retirés ou effacés de quelque façon que ce soit. La société acheteur dispose d'un droit limité d'utilisation des marques, noms commerciaux et autres signes distinctifs, ainsi que de tout autre droit industriel ou Know How productif et commercial incorporé dans les marchandises, et qui restent propriété exclusive de la société fournisseur, à la seule et unique fin de revendre les marchandises au public. Toute autre utilisation différente de la propriété intellectuelle de la société fournisseur par la société acheteur, sauf autorisation expresse de la société fournisseur par écrit, est entendue comme violation par la société acheteur des droits susmentionnés de la société fournisseur, y compris sous l'angle de la responsabilité contractuelle, et en tant que telle tombera sous le cours de poursuites judiciaires.

Confidentialité

La société acheteur déclare être à connaissance que les données fournies sont traitées et utilisées ex D.Lsg. 196/2003, selon les spécifications de l'accord accompagnant le contrat de vente.

Controverses

Toutes les controverses entre les parties sont réglées en accord avec la loi Italienne. Le tribunal compétent est exclusivement le tribunal de Padova – Italie

ES -- Condiciones de garantía

Comunicación de vicios y defectos

El Comprador tiene la obligación de comprobar la mercancía recibida y comunicar con precisión y por escrito al Proveedor, en el plazo de 8 (ocho) días a partir de la entrega, la existencia de posibles vicios detectados o detectables en un primer examen, o cualquier otra reclamación relacionada con los productos. Si el Comprador no realiza dicha comunicación, los productos se considerarán definitivamente aceptados y conformes a lo establecido en el contrato de venta, sin perjuicio de la posibilidad, exclusivamente en el plazo de la garantía, de comunicar posibles vicios no aparentes; en todo caso la comunicación de los vicios deberá realizarse en el plazo de 8 (ocho) días a partir de la detección de los mismos. En caso de mercancía recibida con daños debidos al transporte, el Comprador debe indicarlo en el C.M.R. o el albarán de entrega. Los gastos correspondientes al transporte de posibles productos devueltos estarán a cargo del Comprador. Queda entendido que las posibles reclamaciones respecto a una parte de la mercancía entregada o a un único envío de mercancía no afectarán en modo alguno al resto del pedido, ni al pago de otra mercancía recibida y no reclamada tempestivamente.

Planos y especificaciones de instalación

Los planos, las muestras y las instrucciones para la instalación de los equipos suministrados son propiedad exclusiva del Proveedor. El Comprador no podrá cederlos a terceros. El Proveedor no garantizará la corrección de los planos que no hubieran sido certificados por el mismo. Los planos certificados estarán disponibles sólo a petición por escrito por parte del Comprador y su coste se acordará en su momento. El Proveedor se reserva el derecho a realizar modificaciones en el modelo o diseño de los equipos, incluidos los componentes, en cualquier momento antes de la entrega de los planos certificados al Comprador.

Garantía

El Proveedor garantiza al Comprador que los productos y sus componentes están exentos de defectos de fabricación por un período de 12 meses a partir de la fecha de instalación, y no más de 18 meses desde la fecha de fabricación. Dicha obligación se limita a la reparación y sustitución de la instalación. Dicha obligación se limita a la reparación y sustitución del período arriba indicado, con las siguientes limitaciones:

- a) La garantía es válida sólo en caso de instalación, puesta en marcha y mantenimiento de los productos conforme a las instrucciones del Proveedor (Manual de utilización Parker) y, si procede, conexión a la red eléctrica, hidrónica y de evacuación, limpieza y puesta en marcha correctamente realizadas por un técnico cualificado. Todos los productos deben estar provistos de adecuados sistemas de pre-filtrado aguas arriba de los mismos, quedando excluida cualquier obligación de indemnización o resarcimiento por posibles daños directos o indirectos derivados de la falta de instalación de sistemas de pre-filtrado. Los efectos de erosión, corrosión y desgaste normal quedan excluidos de esta garantía.

- b) Para productos específicos (incluidos, pero sin limitarse a ellos, los secadores frigoríficos de las gamas Quasar y LCD), el Proveedor se reserva el derecho a aplicar las condiciones de la garantía siempre que la puesta en marcha haya sido realizada por el personal del Servicio de Asistencia Técnica del Proveedor o, en todo caso, por personal autorizado por el mismo. En este caso, el correspondiente informe de puesta en marcha deberá ser redactado por personal autorizado y posteriormente enviado al Proveedor. El incumplimiento de este procedimiento causará la invalidación de la garantía.

- c) El Proveedor se reserva el derecho a reemplazar un producto en garantía y no asumirá ningún gasto por retirar e instalar los productos.
- d) El Proveedor se reserva el derecho a modificar o mejorar el diseño de sus productos sin ninguna obligación de modificar los productos fabricados anteriormente.
- e) El mantenimiento inadecuado o el uso impropio de los productos comportará la invalidación de la garantía.
- f) El Proveedor declina toda responsabilidad por los costes de mano de obra soportados por el Comprador por la sustitución de piezas o productos defectuosos cubiertos por esta garantía.

- g) Esta garantía se otorga exclusivamente al Comprador original y no se puede transferir, a menos que así lo autorice por escrito el Proveedor. El Comprador deberá notificar al Proveedor todo posible defecto en el plazo máximo de 8 (ocho) días desde su detección, y en todo caso no más de 8 (ocho) días desde el vencimiento de la garantía. El Comprador notificará los defectos cumplimentando el formulario "Passport" distribuido por el Proveedor.

Cualquier reclamación en garantía se deberá convalidar en el momento en que se detecte el defecto y el Proveedor podrá, según su criterio:

- 1) suministrar las piezas de recambio franco fábrica;
- 2) reparar piezas/productos in situ, con gastos de transporte, comida, alojamiento y mano de obra a cargo del Comprador;
- 3) autorizar al Comprador para que mande realizar las reparaciones in situ;
- 4) autorizar al Comprador para que compre las piezas de repuesto in situ;
- 5) pedir al Comprador la devolución de las piezas/productos defectuosos al Proveedor para su reparación, con los gastos de transporte pre-pagados.

El Proveedor tiene derecho a solicitar que los componentes declarados defectuosos se devuelvan a sus instalaciones para su comprobación, o bien solicitar al Comprador que conserve las piezas para su posible inspección por parte de un encargado del Proveedor. El Proveedor no estará obligado a realizar ningún pago por la garantía antes de poder comprobar la validez de la reclamación, según las modalidades arriba indicadas.

La solicitud del Comprador de ejecución de la garantía, el supuesto incumplimiento del Proveedor o cualquier otro motivo nunca facultarán al Comprador a retrasar o modificar las condiciones de pago pactadas.

Responsabilidad por daños a la propiedad u otro, causados por los productos

El Comprador será garante y eximirá al Proveedor de toda responsabilidad por cualquier daño causado por los productos a:

- a) cualquier bien (mueble o inmueble), si el mismo se produce cuando el producto suministrado está en poder del Comprador;
- b) productos fabricados o de los que formen parte los productos fabricados por el Comprador, o por pérdidas o daños a cualquier propiedad cuando el daño sea provocado por estos productos debido a propiedad en los equipos.

El Proveedor no será responsable en ningún caso por pérdida de producción, beneficios o cualquier otra pérdida económica consiguiente. Todo lo arriba indicado es válido tanto durante como después del vencimiento del período de garantía.

Propiedad intelectual

Las marcas, nombres comerciales u otros signos distintivos colocados en la mercancía son propiedad exclusiva del Proveedor y no se pueden alterar, modificar, retirar o borrar en modo alguno. El Comprador tiene el limitado derecho de uso de las marcas, nombres comerciales u otros signos distintivos, así como de cualquier otro derecho de patente industrial o know-how productivo y comercial incorporado en la mercancía, que sigue siendo propiedad exclusiva del Proveedor, con el único y limitado fin de revender la mercancía al público. Cualquier otro uso de la propiedad intelectual del Proveedor por el Comprador, de no ser expresamente autorizado por escrito por el Proveedor, se considerará una violación de dichos derechos exclusivos del Proveedor por parte del Comprador, también en lo que respecta a la responsabilidad contractual, y como tal será perseguido.

Confidencialidad

El Comprador declara tener conocimiento de que los datos facilitados serán tratados y utilizados de conformidad con el decreto legislativo italiano 196/2003, según se especifica detalladamente en el acuerdo en comitancia con el contrato de venta.

Controversias

Toda controversia entre las partes se dirimirá con arreglo a la ley Italiana. El Tribunal competente en vía exclusiva será el de Padua – Italia.



Parker Hannifin Manufacturing S.r.l.

Sede Legale: Via Privata Archimede, 1 - 20094 Corsico (MI) Italy

Sede Operativa: **Hiross Zander Filtration Division** - Strada Zona Industriale, 4
35020 S. Angelo di Piove (PD) Italy

tel. +39 049 971 2111

fax +39 049 970 1911

e-mail: technical.support.hiross@parker.com

website: www.parker.com/hzd