



CNC (60Hz)

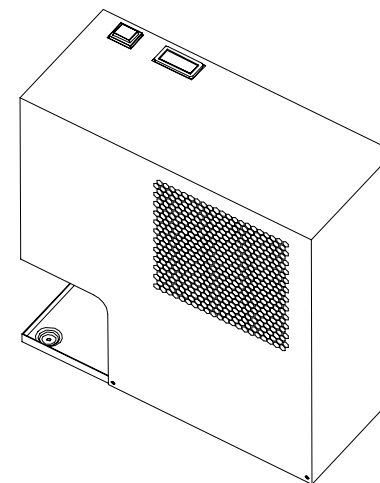
Refrigeration Dryer

User manual

Manuel d'utilisation

Manual de uso

*CNC10
CNC15
CNC25
CNC35
CNC50
CNC75
CNC100*




DATE: 08.05.2008 – Rev. 0

CODE: 272952

Index

1. Safety
2. Introduction
3. Installation
4. Commissioning
5. Control
6. Maintenance
7. Troubleshooting

8. Appendix

 There are symbols whose meaning is given in the paragraph 8.1.




- 8.1 Legend
- 8.2 Installation diagram
- 8.3 Technical data
- 8.4 Spare parts list
- 8.5 Exploded drawings
- 8.6 Dimensional drawings
- 8.7 Refrigerant circuits
- 8.8 Wiring diagram

1 Safety


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.

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.

General information

 Always disconnect the appliance from the main power supply before starting maintenance work.

 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 personnel.

 Do not exceed the design limits given on the dataplate.

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

Tampering or replacement of any parts by unauthorized personnel and/or improper machine use invalidate the warranty.

The Manufacturer declines any 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, non-application of current regulations regarding safety of the system and its qualified operators.

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

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:

- a) remain upright;
- b) be protected against atmospheric agents;
- c) 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

- a) All units are assembled, wired, filled with coolant and oil, and tested under standard operating conditions in the factory;
- b) on receiving the machine check its condition: immediately notify the transport company in case of any damage;
- c) 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

3.1 Procedures


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

 Comply with the instructions given in par. 8.2 and 8.3.

 Do not invert the compressed air inlet and outlet connections and observe the maximum tightening torque (N x m) as specified in par. 8.3.

 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 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).

3.4 Electrical connection

Use approved cable in conformity with the local laws and regulations (for minimum cable section, see par. 8.3). Install a differential thermal magnetic circuit breaker with contact opening distance ≥ 0.12 inches (3 mm) ahead of the system (IDn = 0.3A) (see the relevant current local regulations).

3.5 Condensate drain connection

The dryer is supplied either with a float drain, a timed drain or an electronic level sensing drain.
If a timed or electronic unloader is installed, use terminals CN (R1–S1) (see par. 8.8).
For timed and electronic drains: refer to separate manual supplied with the dryer for specific details concerning the condensate drain.

 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 Commissioning

4.1 Preliminary checks

Before commissioning 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 by means of the main power switch ; the power lamp will illuminate (green);
- after at least 5 minutes slowly open the air inlet valve and subsequently open the air outlet valve: the dryer is now performing its air drying function.

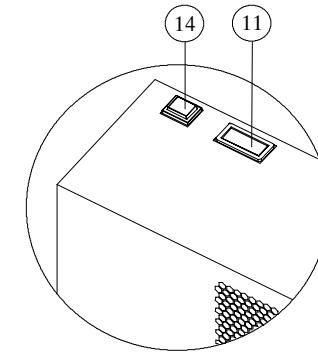
4.3 Operation

- 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;
- in the event of unforeseen excess air flows, by-pass to avoid overloading the dryer;


4.4 Stop

- Stop the dryer 2 minutes after the air compressor stops or in any case after interruption of the air flow;
- do not allow compressed air to flow through the dryer when the latter is not running;
- switch off at the main power switch . The power light goes out and the compressor stops.

5 Control



 Dewpoint indicator

 Main power switch


The dewpoint indicator can show one of three conditions:

blue:	dewpoint too low
green:	dewpoint ideal
red:	dewpoint too high


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 disconnected from the main power supply.


 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 R134a refrigerant is a colourless gas classified in SAFETY GROUP A1 – EN378 (group 2 fluid according to Directive PED 97/23/EC).

 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 operating conditions)			
	Daily	Weekly	4 Months	12 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.				
Depressurize the dryer. Repalce pre – and post – filter elements.				



check




service

The following are available (see par. 8.4):

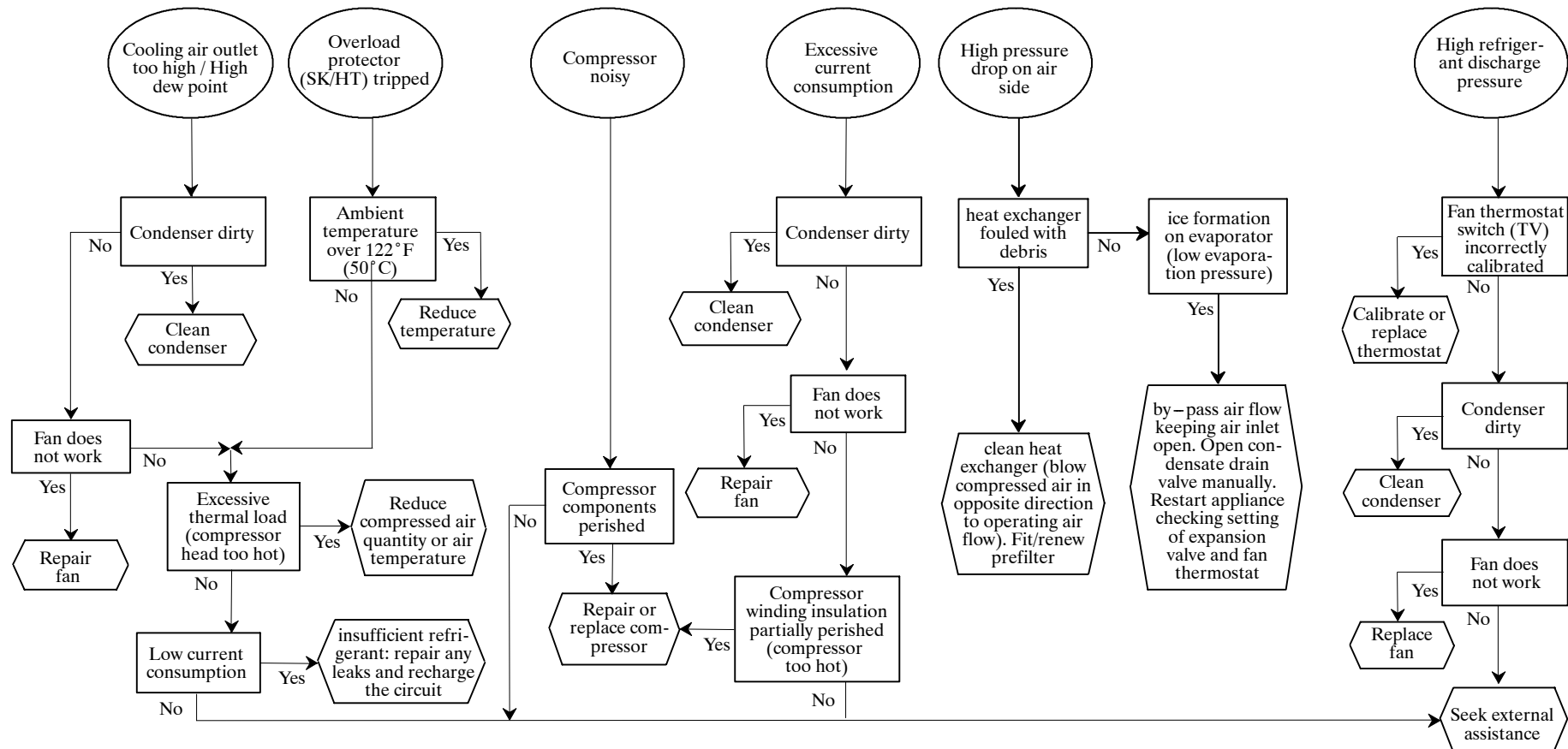
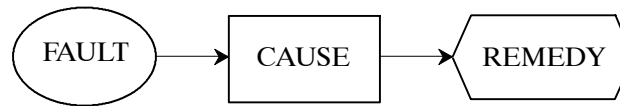
- compressor kits;
- fan kits;
- automatic expansion valve kits;
- individual spare parts.

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	aluminium
pipes	aluminium/copper
drain	polyamide
exchanger insulation	EPS (sintered polystyrene)
pipe insulation	synthetic rubber
compressor	steel/copper/aluminium/oil
condenser	steel/copper/aluminium
refrigerant	R134a
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


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 l'unité.


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.

Informations générales

 Toujours débrancher la machine du réseau d'alimentation électrique pendant les interventions 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 qualifié.

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

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

La modification ou l'adaptation ou le remplacement d'un composant quelconque par une personne non autorisée et/ou l'usage impropre ou inhabituel de la machine comportent l'annulation de plein droit de la garantie accordée sur la machine.

Le constructeur ne saurait être tenu pour responsable pour tous les dommages matériels aux choses ou à la machine 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 et du personnel qualifié chargé de la sécurité.

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.

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 :

- a) en position verticale ;
- b) à l'abri des intempéries ;
- c) 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

- a) En usine, toutes les unités sont assemblées, câblées, chargées avec du réfrigérant et de l'huile et testées dans les conditions de travail normales ;
- b) 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 ;
- c) débarrasser l'unité le plus près possible de son lieu d'implantation.

2.4 Stockage


En cas d'empilage 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

3.1 Procédure

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

 Respecter les indications des paragraphes 8.2 et 8.3..

 Ne pas intervertir l'arrivée (ou entrée) et la sortie de l'air comprimé et respecter le couple maximum de serrage (N x m) lorsque cela est spécifié dans le paragraphe 8.3.

 L'élément préfiltrant (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 Recommandations

Pour ne pas endommager les composants internes du sécheur 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.

3.4 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).

Installer l'interrupteur magnéto-thermique différentiel en amont de l'installation ($ID_n = 0.3A$) avec une distance d'ouverture des contacts ≥ 0.12 inches (3 mm) (voir réglementation locale en vigueur en la matière et s'y conformer).

3.5 Raccordement purgeur des condensats

Le séchoir est livré soit avec un drain flotteur, à minuterie ou avec détecteur électronique de niveau.

En présence d'un purgeur temporisé ou électronique, utiliser les bornes CN (R1–S1) (voir paragraphe 8.8).

Pour les drains dotés de minuteries ou électroniques : se reporter au manuel individuel fourni pour le séchoir pour obtenir de plus amples détails sur le drain de 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 sécheur 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 sécheur ;
- l'alimentation fournie est correcte ;

4.2 Mise en marche

- Mettre en route le sécheur avant de démarrer le compresseur d'air en actionnant l'interrupteur général ⁽¹⁴⁾ ; la lampe de ligne s'allume (verte) ;
- après 5 minutes, ouvrir lentement les soupapes d'arrivée d'air, puis de sortie d'air : le sécheur fonctionne à présent.

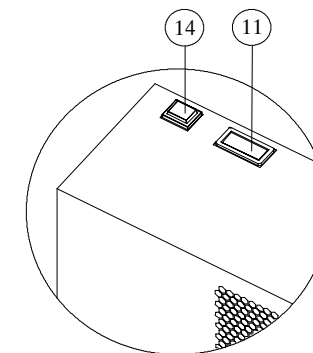
4.3 Fonctionnement

- Laisser le sécheur en fonction pendant toute la période de fonctionnement du compresseur d'air ;
- le sécheur fonctionne en mode automatique et donc ne nécessite aucun réglage in situ ;
- en cas de débit d'air excessif imprévu, effectuer une dérivation pour éviter de surcharger le séchoir ;

4.4 Arrêt

- Arrêter le sécheur 2 minutes après l'arrêt du compresseur d'air ou, en tout cas, après la coupure du débit d'air ;
- éviter que l'air puisse affluer dans le sécheur à l'arrêt ;
- couper la tension d'alimentation en agissant sur l'interrupteur général ⁽¹⁴⁾ : la lampe de ligne s'éteint et, simultanément, le compresseur s'arrête.

5 Contrôle



⁽¹¹⁾ Indicateur du point de rosée

⁽¹⁴⁾ Interrupteur général


L'indicateur du point de rosée peut signaler trois états :

bleu: point de rosée bas
 vert: point de rosée optimal
 rouge: point de rosée haut


6 Entretien


- La machine est conçue et construite pour garantir un fonctionnement continu ; la durée de ses composants dépend cependant directement de l'entretien effectué ;
- 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 ;
- que le sècheur soit débranché du réseau d'alimentation électrique.


 Utiliser toujours des pièces de rechange d'origine ; dans le cas contraire, le constructeur est déchargé 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 R134a 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).

 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
Opération				
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.				



contrôler




service

Sont disponibles (voir paragraphe 8.4) :

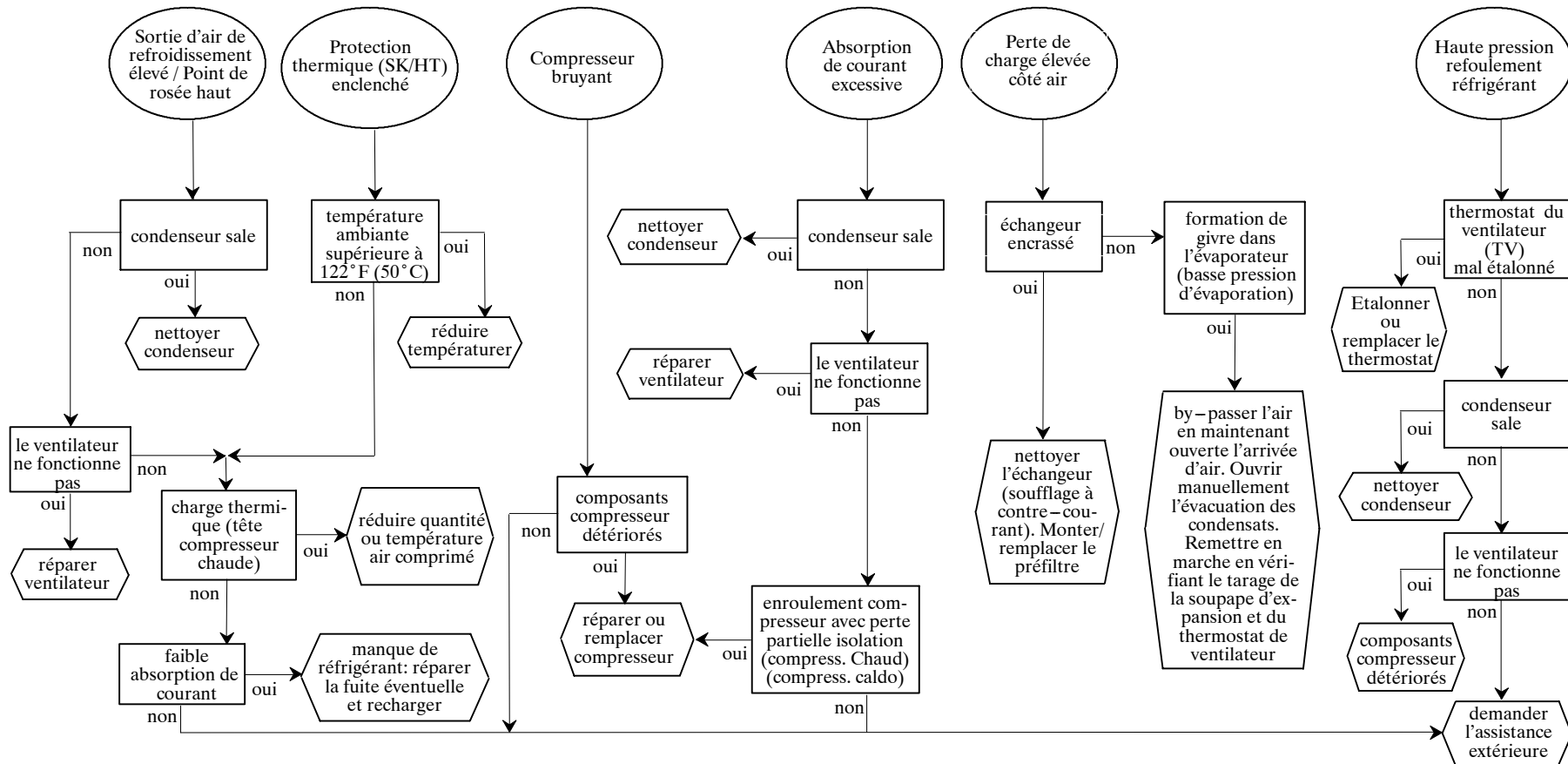
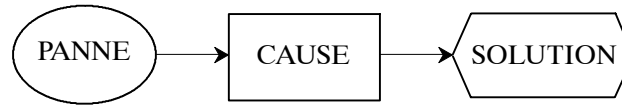
- kits compresseur ;
- kits ventilateur ;
- kits vanne automatique d'expansion ;
- pièces détachées

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	aluminium
tuyauteries	aluminium/cuivre
purgeur	polyamide
isolation échangeur	EPS (polystyrène fritté)
isolation tuyauteries	caoutchouc synthétique
compresseur	acier/cuivre/aluminium/huile
condenseur	acier/cuivre/aluminium
réfrigérant	R134a
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

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




- 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

1 Seguridad


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.


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

Indicaciones generales

 Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, desconecte siempre la máquina de la red eléctrica.

 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.

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

El equipo debe utilizarse exclusivamente para uso profesional y con el objeto para el cual ha sido diseñado.

La alteración o sustitución de cualquier componente por parte de personal no autorizado, así como el uso inadecuado del equipo, 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 seguridad de la instalación y de los trabajadores.

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

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

- a) Los equipos salen de fábrica ensamblados, cableados, cargados con refrigerante y aceite, y probados en las condiciones de trabajo nominales.
- b) Controle el equipo a su llegada y notifique inmediatamente al transportista si nota algún inconveniente.
- c) 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

3.1 Modalidades

Instale el secador bajo cubierto, en un lugar limpio y protegido de los agentes atmosféricos directos, incluida la luz solar.

 Respete las indicaciones dadas en los apartados 8.2 y 8.3.

 No intercambie la entrada y la salida de aire comprimido y respete el par máximo de apriete (N x m) si está especificado en el apartado 8.3.

 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 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.

3.4 Conexiónado eléctrico

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

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

3.5 Conexión del drenaje de condensados

El secador se suministra con drenaje por flotador, por temporizador o por detección electrónica de nivel.

En presencia de un dispositivo de drenaje temporizado o electrónico, utilice los bornes CN (R1–S1) (vea el apartado 8.8). En el caso de drenaje por temporizador o electrónico: consulte el manual aparte proporcionado con el secador para conocer detalles específicos sobre el drenaje de condensado.

☞ 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 Puesta en servicio

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, mediante el interruptor general ⁽¹⁴⁾. La lámpara de línea se enciende (verde).
- Al cabo de cinco minutos o más, abra lentamente las válvulas de entrada de aire y, después, la salida de aire. El secador comienza a funcionar.

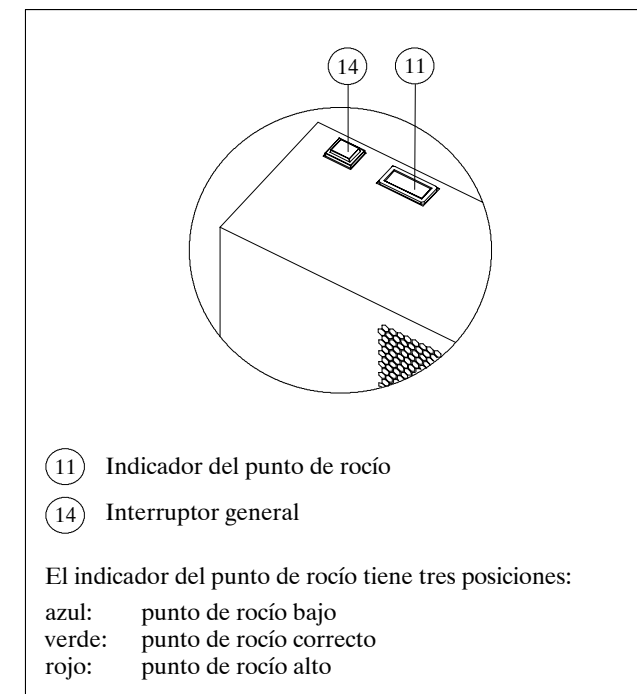
4.3 Funcionamiento

- 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.
- En el caso de flujos de aire excesivo imprevistos, desvíelos para evitar sobrecargar la secadora.

4.4 Parada

- Pare 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 no está en marcha;
- Desconecte la tensión con el interruptor general ⁽¹⁴⁾; el piloto de línea se apaga junto con el compresor.


5 Control




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 esté desconectado de la red eléctrica.


 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 R134a, 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).

 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)			
	Diarias	Semanales	4 Meses	12 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.				

 comprobar  actuar

Están disponibles (vea el apartado 8.4):

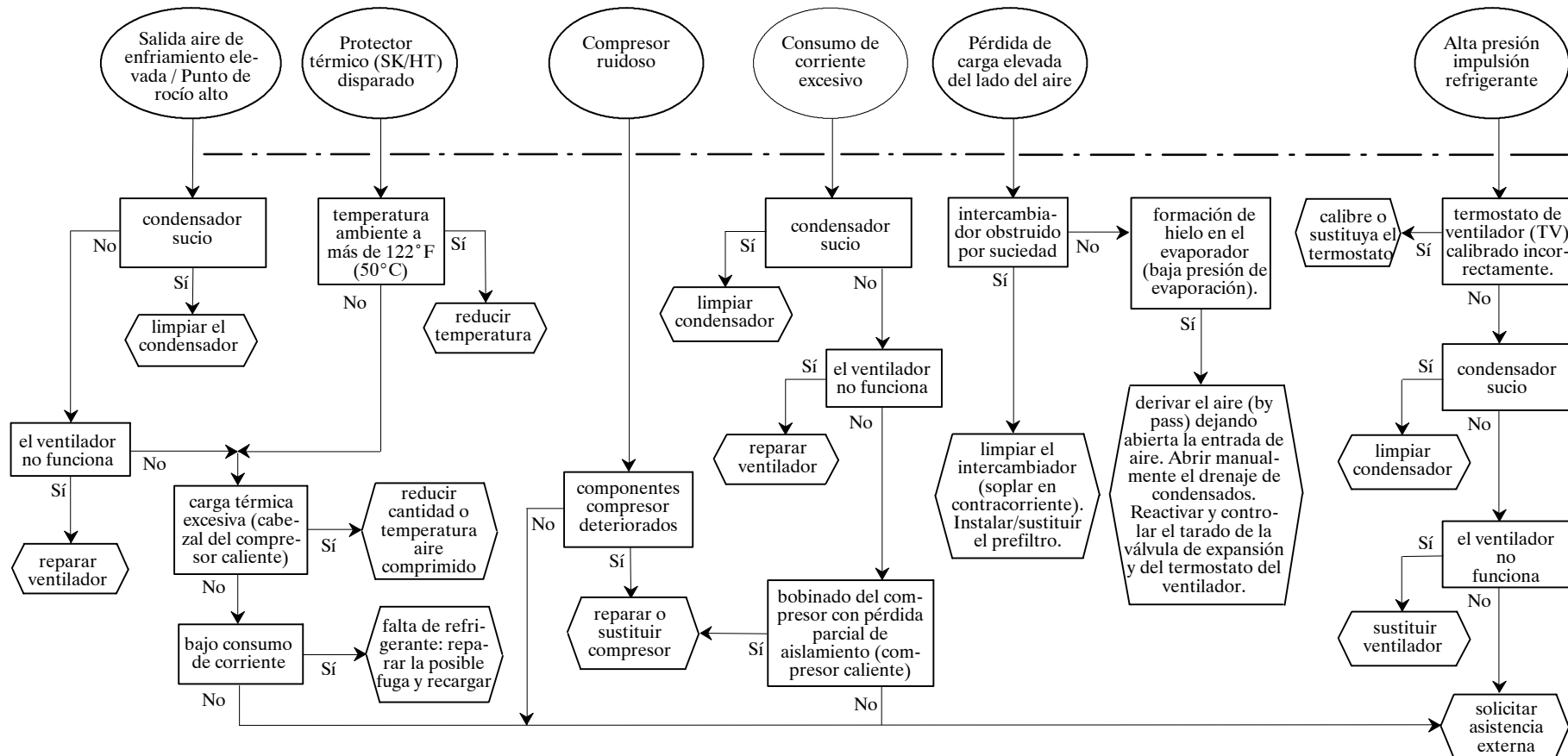
- kits compresor
- kits ventilador
- kits válvula de expansión automática
- piezas de repuesto individuales

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	aluminio
tuberías	aluminio/cobre
drenaje condensados	polyamide
aislamiento intercambiador	EPS (poliestireno sinterizado)
aislamiento tuberías	caucho sintético
compresor	acero/cobre/aluminio/aceite
condensador	acero/cobre/aluminio
refrigerante	R134a
válvulas	latón
cables eléctricos	cobre/PVC




7 Solución de problemas



8 Appendix / Appendice / Apéndice

8.1 Legend / Légende / Leyenda

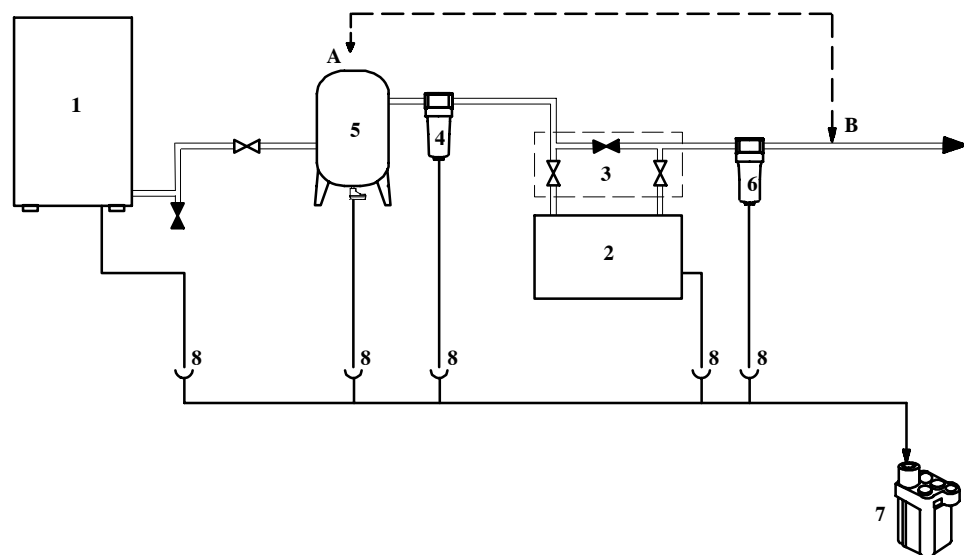
Simbol	Meaning
	Weight Poids Peso
 Amb	Ambient temperature Température ambiante Temperatura ambiente
	During transport and stockage Pendant le transport et le stockage Durante transporte y almacenaje
	After installation Après l'installation Después de la instalación
 In	Compressed air inlet temperature Température entrée air comprimé Temperatura entrada aire comprimido
Max 	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
	Compressed air inlet Entrée air comprimé Entrada aire comprimido
	Compressed air outlet Sortie air comprimé Salida aire comprimido
	Connections / Tightening torque (N x m) Raccordements / Couple de serrage (N x m) Conexiones / Par de apriete (N x m)
	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)

Simbol	Meaning
	Calibration values Valeurs de réglage Valores de calibración
	Condensate drain Purge des condensats Drenaje de condensados
	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
— — —	Limit of equipment Limite de l'appareil Límite del equipo
① MC	Compressor Compresseur Compresor
②	Refrigerant condenser Condenseur réfrigérant Condensador refrigerante
③ EV	Fan motor Électroventilateur Electroventilador
④	Evaporator Évaporateur Evaporador
⑤	Separator Séparateur Separador
⑥	Power cable Câble alimentation électrique Cable alimentación eléctrica
⑦ AEV	Expansion automatic valve Soupape de détente automatique Válvula de expansión automática

Simbol	Meaning
⑧	Refrigerant filter Filtre réfrigérant Filtro refrigerante
⑩	Air-air exchanger Échangeur air-air Intercambiador aire-aire
⑪	Dewpoint indicator Indicateur du point de rosée Indicador del punto de rocío
⑫ TV	Fan thermostat switch Thermostat ventilateur Termostato ventilador
⑬ HT	High temperature safety thermostat Thermostat sécurité haute température Termostato de seguridad alta temperatura
⑭ QS	Main power switch Interrupteur général Interruptor general
⑮	Cover Couvercle Tapadera
CN	Electronic condensate drain power supply Alimentation du purgeur électronique Alimentación del drenaje electrónico
SK	Overload protector Protection thermique Protector térmico
KA	Starting relay Relais de démarrage Relé de puesta en marcha
C	Compressor starting capacitor Condensateur de démarrage compresseur Condensador de puesta en marcha compresor
QF	Residual-current automatic circuit breaker Interrupteur magnéto-thermique différentiel Interruptor magnetotérmico diferencial

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

1	2	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



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



5	6	7	8
Tank in position A or in 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

8.3 Technical data / Caractéristiques techniques / Datos técnicos

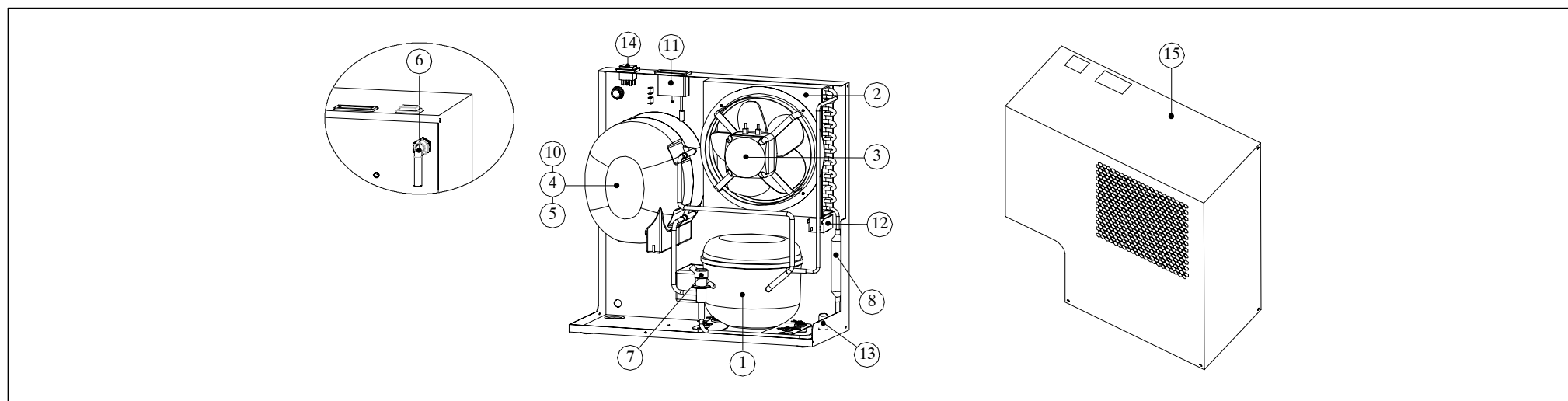
	Weight		Refrigerant		MIN. – MAX. Ambient temperature		Compressed air inlet temperature	Air – side max. working pressure	E.L.A. [A]		Minimum section validated cable for electrical connection	Compressed air inlet/outlet	Connections (Tightening torque)	Sound pressure level	
	(lb)	(kg)	(oz)	(kg)	During transport and stockage	After installation			115V±10% 1ph/60Hz	230V±10% 1ph/60Hz					Ø
CNC10	41.8	19	5.99	0.17	32 – 122 °F 0 – 50 °C	41 – 122 °F 5 – 50 °C	149 °F 65 °C	232 PSIG 16 bar	3.74	–	3G AWG 16	NPT (compatible) 1/2"	50	55	
CNC15									–	–					
CNC25	51.8	23.5	9.52	0.27					4.78	–					
CNC35									8.31	–					
CNC50									10.23	–					
CNC75	68.3	31	9.52	0.27					12.44	6.22					NPT (with adaptor) 1"
CNC100	77.2	35	12.34	0.35											

Calibration values	Expansion automatic valve	Fan thermostat switch
	AEV	TV
CNC10 – CNC100	29 PSIG 2 bar (+0.1, -0)	START: 113 °F 45 °C DIFF: 9 °F (STOP: 104 °F) 5 °C 40 °C

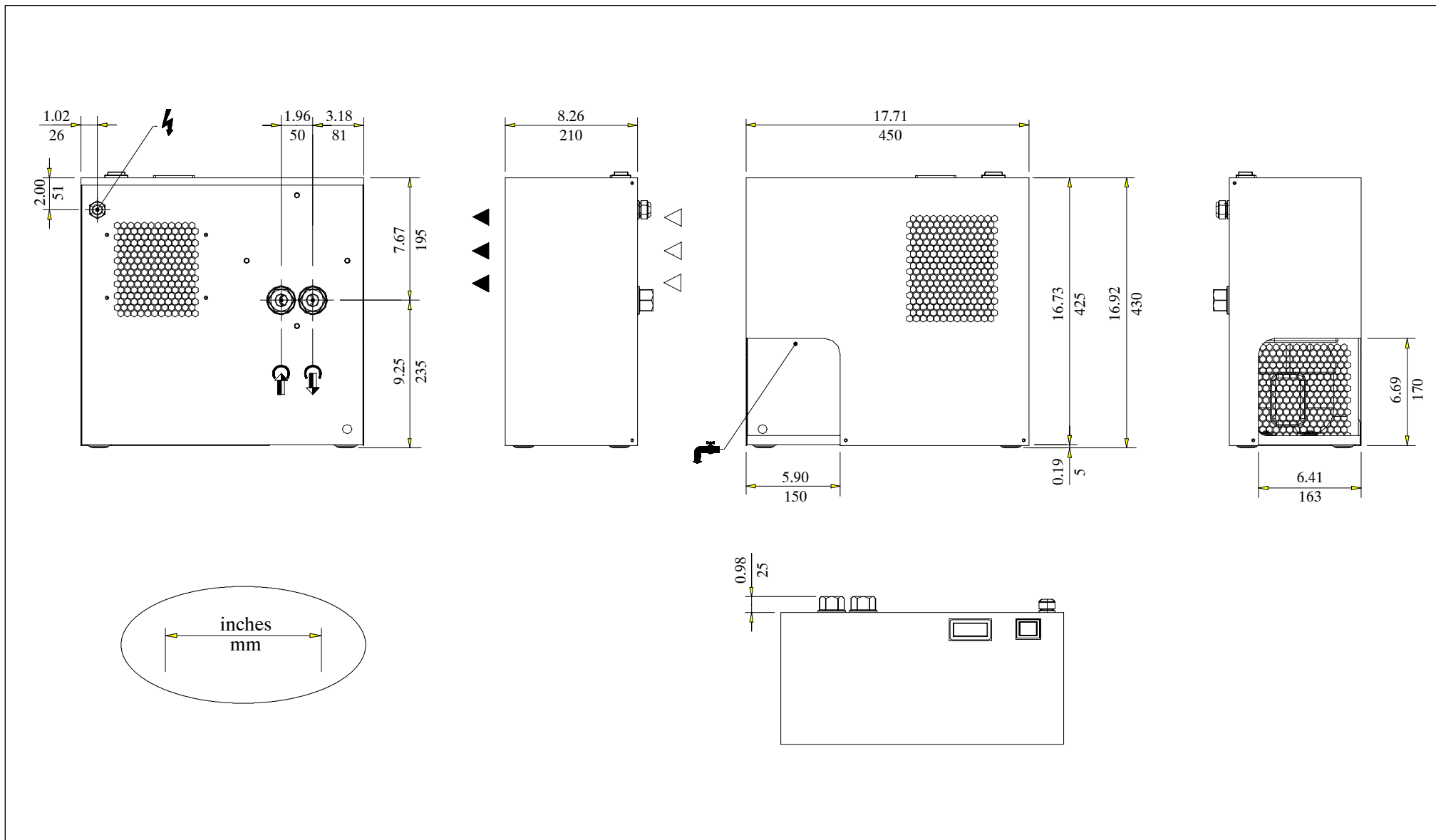
8.4 Spare parts list / Liste des pièces de rechange / Lista de repuestos

	(8.5)	CNC10	CNC15	CNC25	CNC35	CNC50	CNC75	CNC100
a) Compressor kit	(115V/1Ph/60Hz)	① ⑧	C473196		C473197	C473198	C473199	C473052
	(230V/1Ph/60Hz)				–			C473053
b) Fan kit	(115V/1Ph/60Hz)	③	C473056		C473261		C473262	
	(230V/1Ph/60Hz)				–			C473113
c) Automatic expansion valve kit	⑦ ⑧	C473108			C473055			C473109
Refrigerant condenser	②	C114800		C114801		C114802	C114803	C114804
Evaporator / Separator / Air–air heat–exchanger	④ ⑤ ⑩	C472157		C472158		C472159		
Power cable	⑥			C256347				
Refrigerant filter	⑧			C206214				
d) Dewpoint indicator	⑪			C354317				
Fan thermostat switch	⑫			C354324				
High temperature safety thermostat	⑬			C473399				
Main power switch	⑭			C255132				
Cover	⑮	C137926		C137928		C137931		

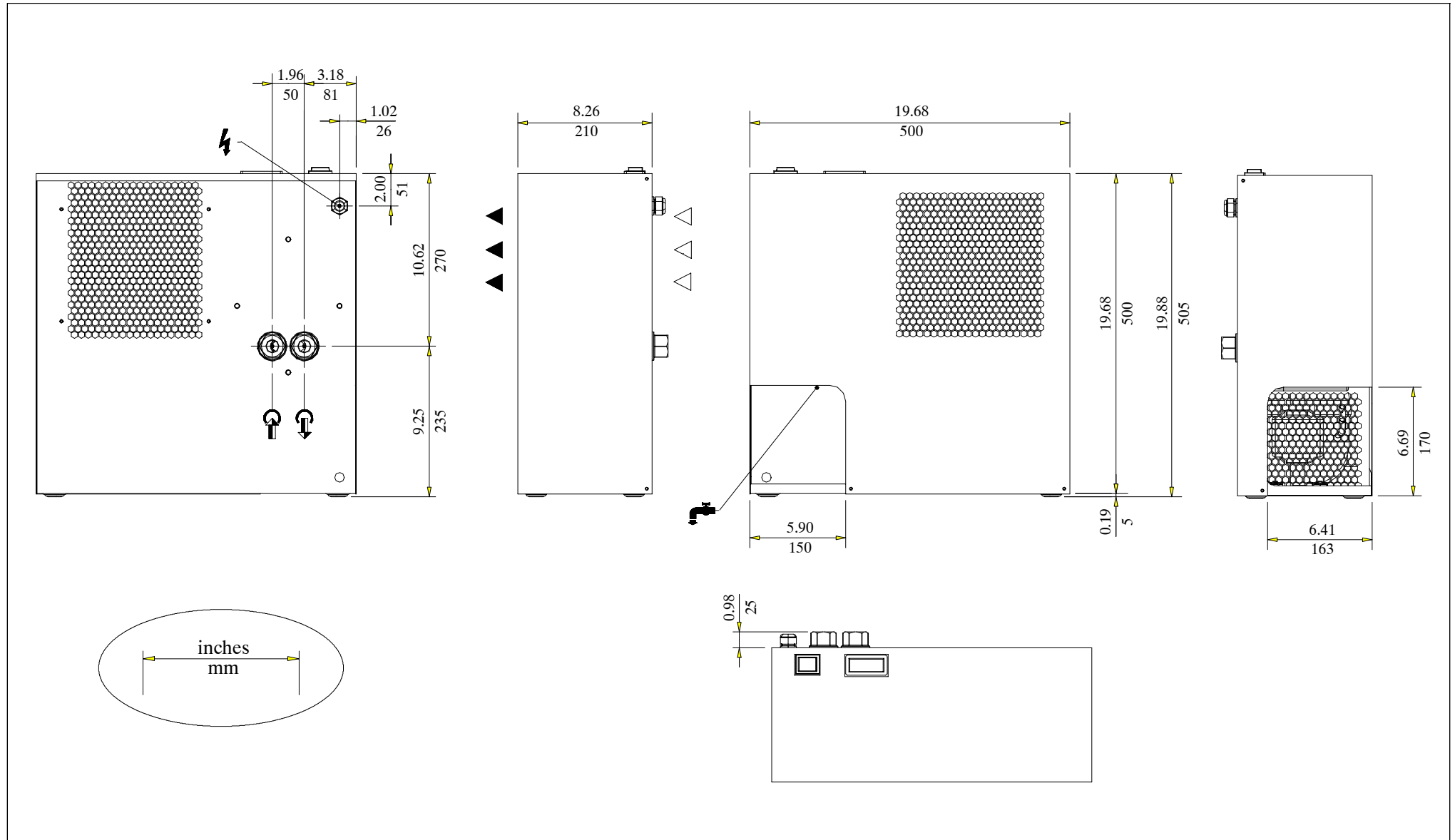
8.5 Exploded drawing / Vues éclatées / Dibujos de vista despiezada




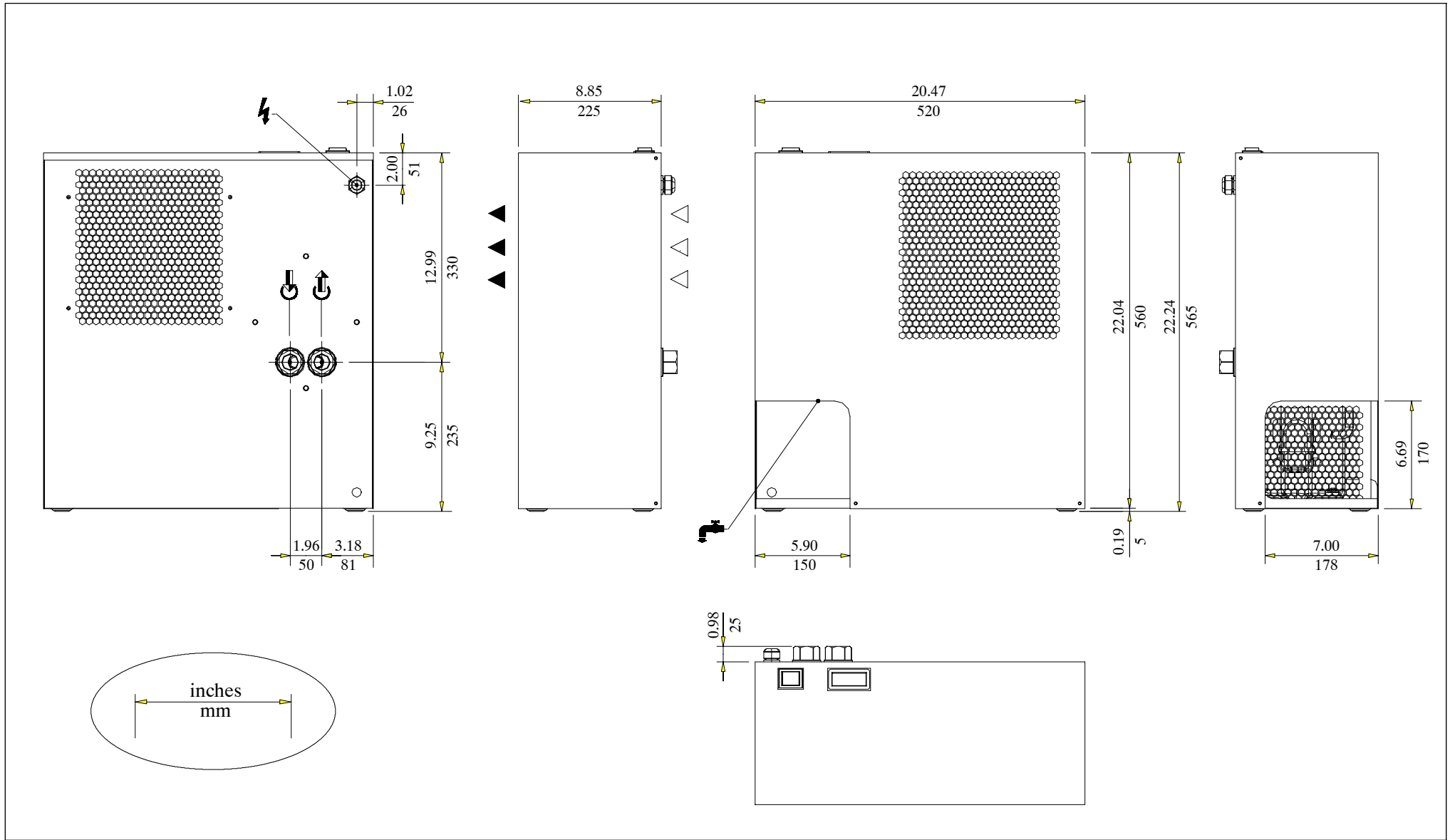
8.6  Dimensional drawing / Cotes / Dibujos de dimensiones CNC10–CNC15



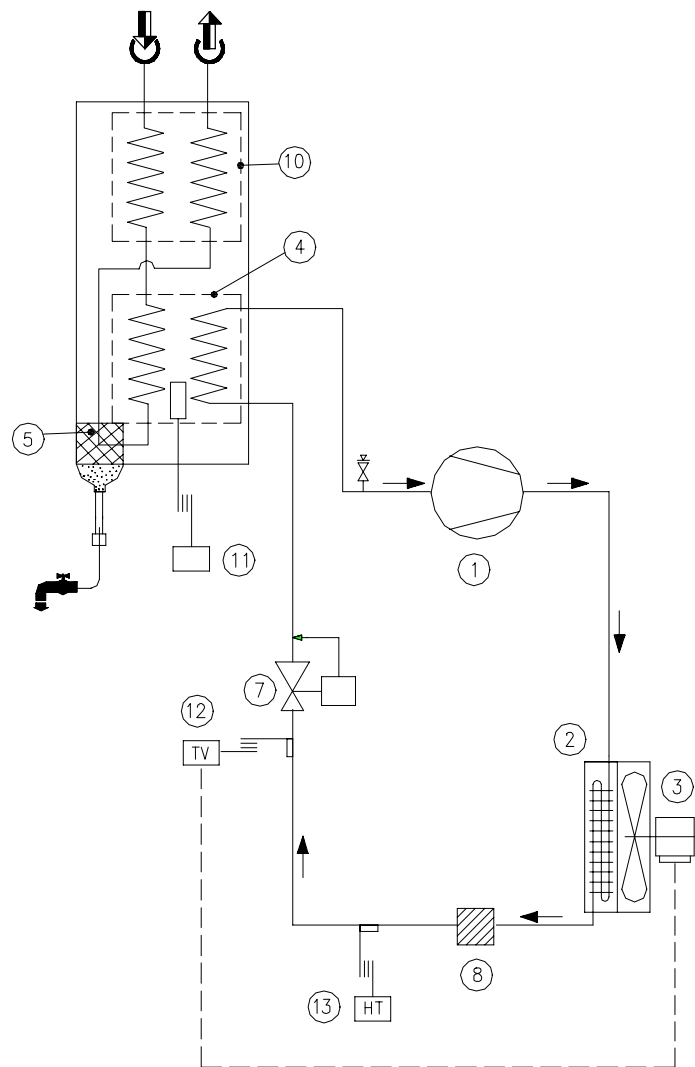
 Dimensional drawing / Cotes / Dibujos de dimensiones CNC25–CNC35



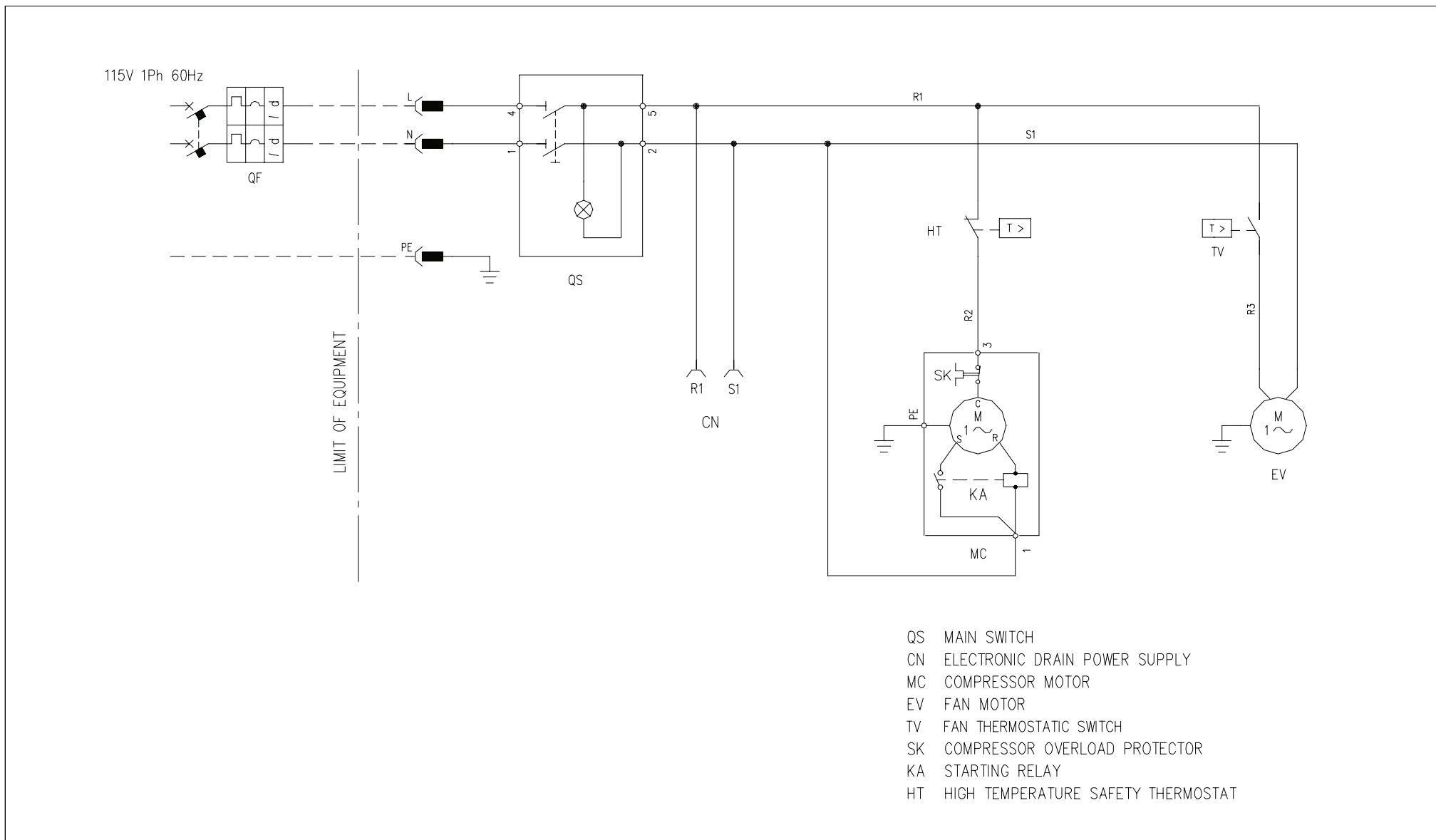
 Dimensional drawing / Cotes / Dibujos de dimensiones CNC50–CNC100



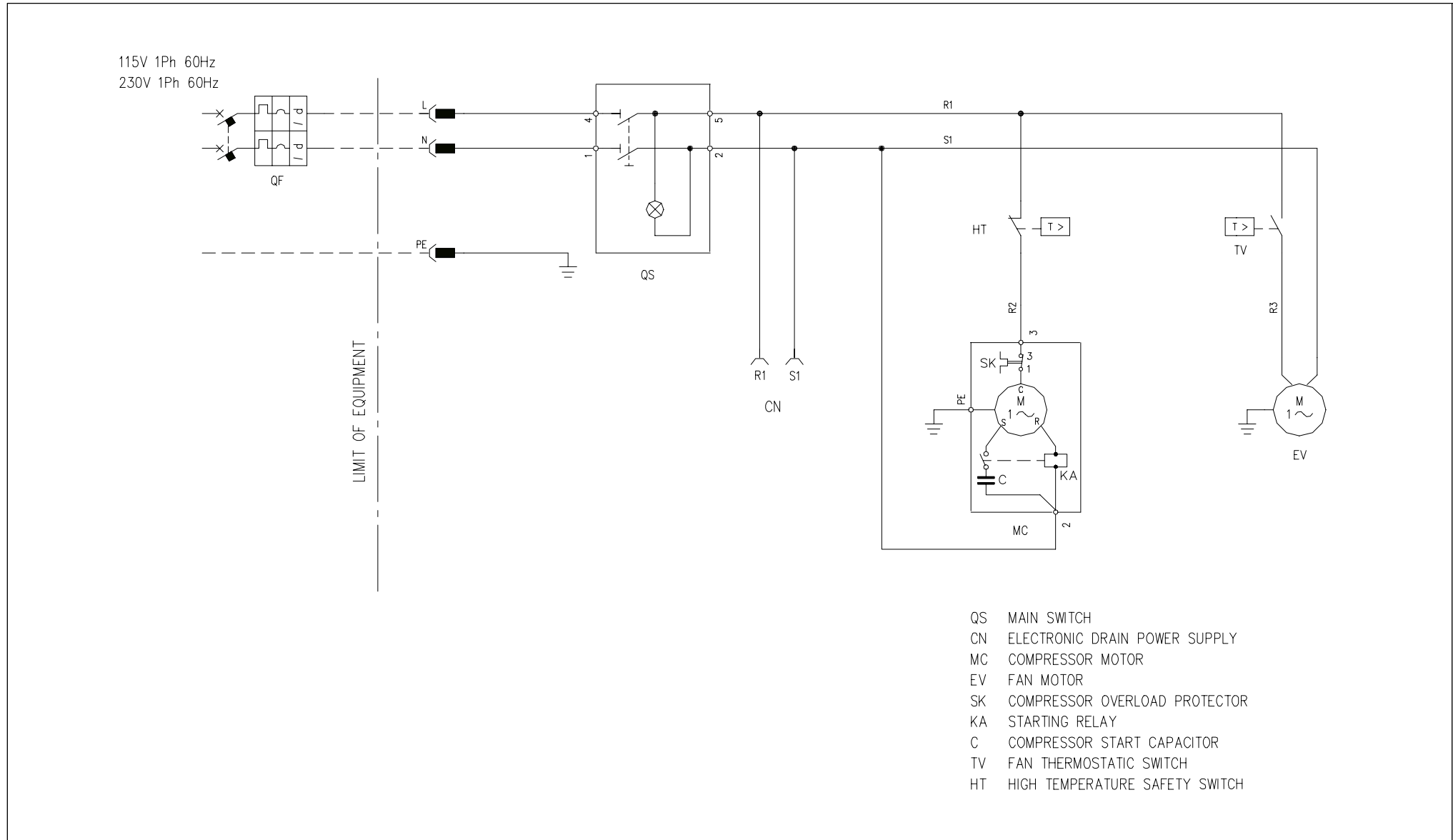
8.7  Refrigerant circuit / Circuits de fluide frigorigène / Circuitos de refrigerante



8.8  Wiring diagram / Schéma électrique / Esquema eléctrico CNC10–CNC15



 **Wiring diagram / Schéma électrique / Esquema eléctrico CNC25–CNC100**



- QS MAIN SWITCH
- CN ELECTRONIC DRAIN POWER SUPPLY
- MC COMPRESSOR MOTOR
- EV FAN MOTOR
- SK COMPRESSOR OVERLOAD PROTECTOR
- KA STARTING RELAY
- C COMPRESSOR START CAPACITOR
- TV FAN THERMOSTATIC SWITCH
- HT HIGH TEMPERATURE SAFETY SWITCH

Technical Support: (704) 916-1540



CURTIS-TOLEDO, INC.

1905 Kienlen Avenue
St. Louis, Missouri 63133

Phone: (314) 383-1300

Fax: (314) 383-1431

www.curtistoledo.com

email: info@curtistoledo.com

CAP360