

# *Polestar-Smart*

## *Refrigeration Dryer*

(60Hz)

PST390

PST490

PST560

PST700

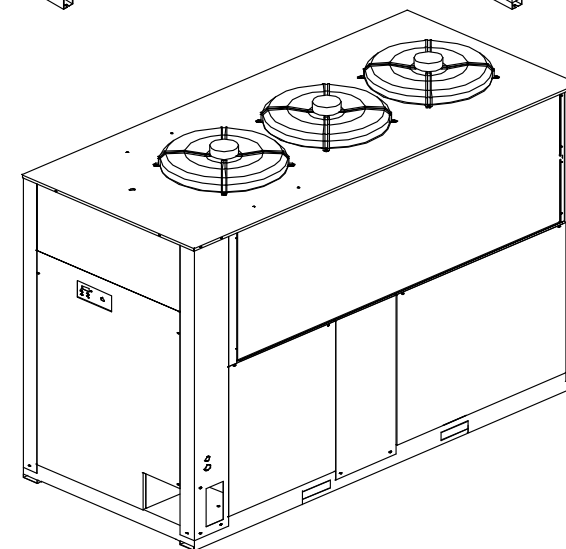
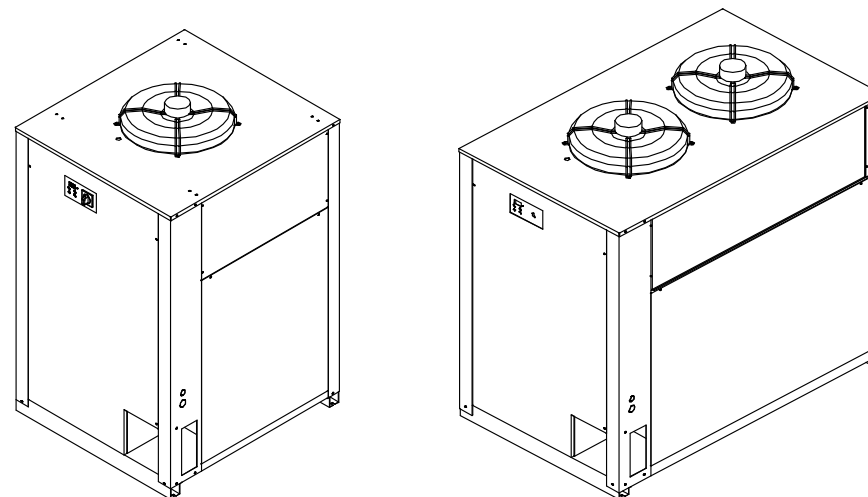
PST840

PST1020

PST1320

PST1650

PST1980



**Parker**



[www.polewr.com](http://www.polewr.com)

Scan to register for  
**FREE** warranty extension!

**+2 years**  
Extended  
warranty

*You use, we care!*

EN *User Manual*

ES *Manual de uso*

FR *Manuel d'utilisation*

DATE: 03.01.2017 - Rev. 28

CODE: 398H271771





## Index

### 1 Safety

- 1.1 Importance of the manual
- 1.2 Warning signals
- 1.3 Safety instructions
- 1.4 Residual risks

### 2 Introduction

- 2.1 Transport
- 2.2 Handling
- 2.3 Inspection
- 2.4 Storage

### 3 Installation

- 3.1 Procedures
- 3.2 Operating space
- 3.3 Versions
- 3.4 Tips
- 3.5 Electrical connection
- 3.6 Condensate drain connection

### 4 Commissioning

- 4.1 Preliminary checks
- 4.2 Starting
- 4.3 Operation
- 4.4 Stop

### 5 Control

- 5.1 Control panel
- 5.2 Operation
- 5.3 Parameters
- 5.4 Alarms and Warnings

### 6 Maintenance

- 6.1 General instructions
- 6.2 Refrigerant.
- 6.3 Preventive Maintenance Programme
- 6.4 Dismantling

### 7 Troubleshooting

### 8 Appendix



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

- 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

### 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 data plate.

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 unauthorized 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. The most comprehensive and updated information, the user is advised to consult the manual supplied with the unit.**

**CAUTION: Moving parts, hot parts and risk of electric shock: disconnect power before opening the cover.**

### 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
inside the unit: compressor and discharge pipe	burns	contact	avoid contact, wear protective gloves
inside the unit: 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
outside the unit: 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 under standard operating conditions 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. In places with fire hazard, provide for a suitable fire-extinguishing system.

### 3.1 Procedures

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

⚠ For models PST1650-1980 make sure to screw down the stud bolts in the flanges before connecting the counterflanges (see par. 8.6).

☞ Comply with 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.

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

### 3.2 Operating space

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

Leave a space of 2 m (80 inches) above dryer models with vertical condensation air expulsion.

### 3.3 Versions

#### Air-cooled version (Ac)

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

#### Water-cooled version (Wc)

If not provided in the supply, fit a mesh filter on the condensation water inlet.

☞  Inlet condensation water characteristics:

Temperature	≥50°F (10°C)	CL	<50 ppm
ΔT IN/OUT	5-15°C	CaCO <sub>3</sub>	70-150 ppm
Max % glycol	50	O <sub>2</sub>	<0.1 ppm
Pressure	43.5-145 PSIG (3-10 barg)	Fe	<0.2 ppm
PH	7.5-9	NO <sub>3</sub>	<2 ppm
Electrical conductivity	10-500 μS/cm	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	70-300 ppm
Langelier saturation index	0-1	H <sub>2</sub> S	<0.05 ppm
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	<50 ppm	CO <sub>2</sub>	<5 ppm
NH <sub>3</sub>	<1 ppm	Al	<0.2 ppm

Please note that for special cooling water types such as demineralized, deionized or distilled it is necessary to contact the manufacturer to verify which kind of condenser should be used since the standard material may not be suitable.

### 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).

Install a differential thermal magnetic circuit breaker with contact opening distance 3 mm ahead of the system (RCCB - 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 Commissioning


### 4.1 Preliminary checks

Before commissioning the dryer, make sure:

- installation was carried out according to 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;
- with Wc version, open the cooling water circuit a few minutes before starting the dryer.

### 4.2 Starting


a) Start the dryer before the air compressor;

b) switch the power on by turning the MAIN SWITCH “” to “I ON”: the POWER LED (2) lights up turning yellow; the crankcase heater will now start heating.

⚠ THE CRANKCASE HEATER MUST BE SWITCHED ON 12 HOURS BEFORE STARTING THE DRYER.

Failure to comply with this rule may cause serious damage to the compressor.

Once the crankcase is preheated, press the ON button on the control panel.

c) press  : the POWER LED (2) turns green and the compressor switches on; the dew point is displayed.

☞ Fans (Ac version): if connected with the wrong phase sequence they turn in the opposite direction, with the risk of being damaged (in this case the air exits the dryer cabinet from the condenser grilles instead from the fan grille - see par. 8.6 and 8.7 for correct air flow); immediately invert two phases.

- Wait 5 minutes, then slowly open the air inlet valve;
- slowly open the air outlet valve: the dryer is now drying.

### Phases Monitor



If appears to display the alarm “CP”, during the start up of the dryer, the user must verify the wiring of the input terminals of the disconnecting switch of the dryer.

### 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.
- Avoid air inlet temperature fluctuations.

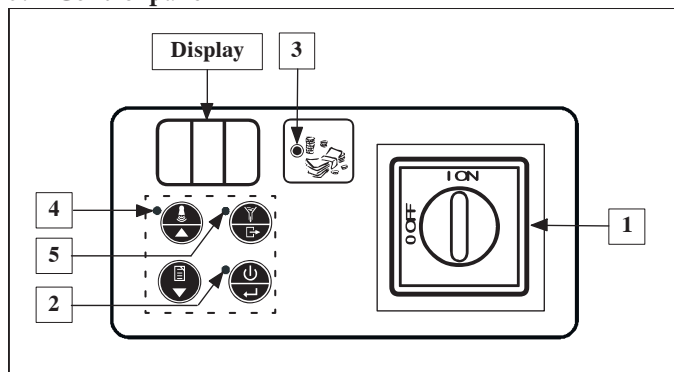
#### 4.4 Stop

- 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.
- c) Press  : the POWER LED (2) turns yellow again;
- d) Turn the MAIN SWITCH  to “O OFF” to switch the power off.





 Wc version, close the water circuit with the dryer stopped.

## 5 Control

### 5.1 Control panel




Reference	Name	Description
1	MAIN SWITCH	I ON = dryer powered;
		O OFF = dryer not powered.
2	POWER LED	Yellow = dryer powered.
		Green = dryer operating.
3	ENERGY SAVING LED	Lit = dryer in energy saving condition.
4	WARNING LED	Off = no signal.
		Flashing = alarm or warning.
5	DRAIN LED	Lit = drain open.

Keypad mode	STANDARD	MENU*
 ON/OFF BUTTON	Switching on/off	Confirm
 RESET BUTTON	Reset alarm/ warning	Up
 HISTORY BUTTON	Alarm/warning log	Down
 DRAIN BUTTON	Condensate drain	Out

\* returns to STANDARD mode after 5 minutes.



### 5.2 Operation


#### Operation status

With the MAIN SWITCH  turned to “I ON” (dryer powered) three working conditions are possible::

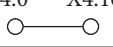
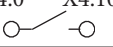
DRYER STATUS		DISPLAY	POWER LED (2)
1	OFF	Off	Yellow
2	ON	Dew point	Green
3	REMOTE OFF	r.OF	Yellow


To switch from OFF to ON (and vice versa) press .

 In OFF status the unit remains powered until the MAIN SWITCH  is turned to “O OFF”!

 To manage REMOTE OFF mode, remove the bridge between terminals X4.0 and X4.10 (see par. 8.8) and connect the remote start/stop switch (to be provided for by the customer).

In ON status, use the button with the following logic:

	X4.0 X4.10	X4.0 X4.10
		
DRYER STATUS	ON	REMOTE OFF



 Do not activate ON status (refrigeration compressor operating) more than 10 times in one hour.


#### Energy saving function



In ON mode, operating conditions permitting, the dryer reduces energy consumption by temporarily switching off the refrigeration compressor; the ENERGY SAVING LED (3) comes on (see Control Panel).

#### Scheduled maintenance

 When the DISPLAY  alternatively shows the Sr warning code and dew point, contact authorized assistance personnel for carrying out scheduled maintenance indicated in par. 6.3 and for resetting the warning code (see par. 5.4 in List of alarm/warnings).

Press  to cancel the warning for 24 hours.

#### Condensate drain

There are three operation modes:

- INTEGRATED - draining controlled by the level sensor;
- TIMED - check that the automatic condensate drainage system is working properly.  
Use manual drainage to check that condensate is not retained as this

is symptomatic of poor drainage.

This check of the timed drain opening (parameter **d1**).

Settings depends upon the operating conditions of the dryer and varies the amount of condensate to be removed.

For standard dryer operating conditions, see the following table of recommended settings:

Model	Parameter d1
PST390	5
PST490-700	10
PST840-1980	20

**Parameter d1:** time open in seconds for every 2 minutes of operation.

c) EXTERNAL - if there is an external drain.

To change operation mode, use the parameter d3 (see par. 5.3 in List of parameters).

Only set the EXTERNAL mode in absence of the solenoid valve. Otherwise the relative coil could become damaged.

#### Alarm log

Contains the descriptions of the last alarms (max. 8).

Press for 5 seconds: the keypad now operates in Alarm

MENU mode and the events can be scrolled with and .

Every event is displayed with "ALx" (x=1-8).

AL1 = most recent event.

If there are no events "--" appears.

To view the details of the event, press :

#### ALx

- 1 Alarm code
- 2 Thousands of hours
- 3 Hours
- 4 Dew point
- 5 Evaporation temperature
- 6 Compressor discharge temperature
- 7 Auxiliary evaporation temperature

Scroll with and .

### 5.3 Parameters

#### Accessing parameters

Press and at the same time : the keypad now operates in

Parameters MENU mode and the parameters can be scrolled with and .

#### List of parameters

<b>A1</b>	Sets the unit of measure for dew point in °C or °F.
<b>A2/A3</b>	Total hours of dryer operation = A3x1000+A2 (display only).
<b>A4/A5</b>	Like A2/A3 but for hours of refrigeration compressor operation.
<b>A6</b>	Sets Hd Warning intervention temperature (see par. 5.4 in List of alarm/warnings).
<b>A7</b>	Inhibits remote OFF command.
<b>b1</b>	Sets the dryer address for serial communications.
<b>b2</b>	Sets the serial communication speed.
<b>b3</b>	Not available
<b>b5</b>	Refrigerant evaporation temperature.
<b>b7</b>	Not available
<b>b8</b>	Compressor discharge (delivery) temperature.
<b>b9</b>	Not available
<b>b11</b>	Auxiliary refrigerant evaporation temperature.
<b>C5</b>	Dryer model: Mon = models PST090-390 MuL = models PST490-1980 <b>Note:</b> if the C5 is set to = MuL in a monocooler dryer then the warning ASE will occur. ASE is a warning for the multicooler models..
<b>C7</b>	Sets compressor operation mode: - CYC = CYCLING (energy saving enabled).. - Con = CONTINUOUS (energy saving disabled)..
<b>C36</b>	Operating logic of the alarm/machine status relay. 0 = relay energised when dryer is running, de-energised if in warning/alarm status. 1 = relay de-energised when dryer is running, energised if in warning/alarm status. 2 = relay de-energised when dryer is not running, energised when running.
<b>C37</b>	% energy saving.
<b>d1</b>	Sets the seconds of condensate drain opening (if set in TIMED mode).
<b>d2</b>	Like d1, but for seconds closed.
<b>d3</b>	ISets condensate drain operation mode: - CAP = INTEGRATED - tIM = TIMED - Con = EXTERNAL (24VAC)

#### Changing parameters

After displaying the parameter, press , change with and , then press to confirm.

Press to return to STANDARD mode.

### 5.4 Alarms and Warnings

**Alarms** cause the dryer to switch off.

**Warnings** only cause a signal.

In the case of Alarm or Dew Point Sensor Warning (dSE),

displays the alarm code. In the case of a Warning, alternatively displays the fault code and the dew point and WARNING LED comes on.

If an alarm occurs:

a) Identify and eliminate the cause;

b) press to reset the alarm;

c) press to restart the dryer.

If a warning without automatic reset occurs:

a) identify and eliminate the cause

b) press to reset the warning.

#### List of alarms/warnings


<b>HP</b>	High Pressure Alarm
<b>CP</b>	Phases monitor Alarm
<b>LP</b>	Low Pressure Alarm
<b>Ld</b>	Low Dew Point Alarm
<b>Lt</b>	Low Evaporation Temperature Alarm
<b>Ht</b>	High Compressor Discharge Temperature Alarm = T> 120°C.
<b>LtA</b>	Alarm low auxiliary evaporation temperature.
<b>rSE</b>	Refrigerant Temperature Sensor Warning Switches to CONTINUOUS mode.
<b>drE</b>	Condensate Drain Warning Condensate drainage switches to TIMED mode.
<b>dSE</b>	Dew Point Sensor Warning The measured temperature must return within its normal range.
<b>Hd</b>	High Dew Point Warning Automatic reset when the dew point = A6 - 4°F (2°C).
<b>HSE</b>	Discharge temperature sensor Warning
<b>Sr</b>	Scheduled Maintenance Warning See par. 5.2 and 6.3




## 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 data plate located on the unit.
- An example of this record sheet can be downloaded from the site: [www.polewr.com](http://www.polewr.com).


### 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.

For models PST490 to PST1320, in case of maintenance to the flanged air connections, replace the seals using only the spare parts indicated in par. 8.4.


 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 2014/68/EU)  
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 operating conditions)				
	Daily	Weekly	4 Months	12 Months	36 Months
Activity					
Check  Service 					
Check POWER ON indicator is lit.					
Check control panel indicators.					
Check condensate drain.					
Clean condenser fins.					
Verify that the crakcase heater is correctly positioned					
Check electrical absorption.					
Check refrigerant leaks.					
Depressurize the dryer. Complete drain maintenance.					
Depressurize the dryer. Replace pre- and post-filter elements.					
Check temperature sensors. Replace if necessary.				 	
Dryer maintenance kit.					

The following are available (see par. 8.4):

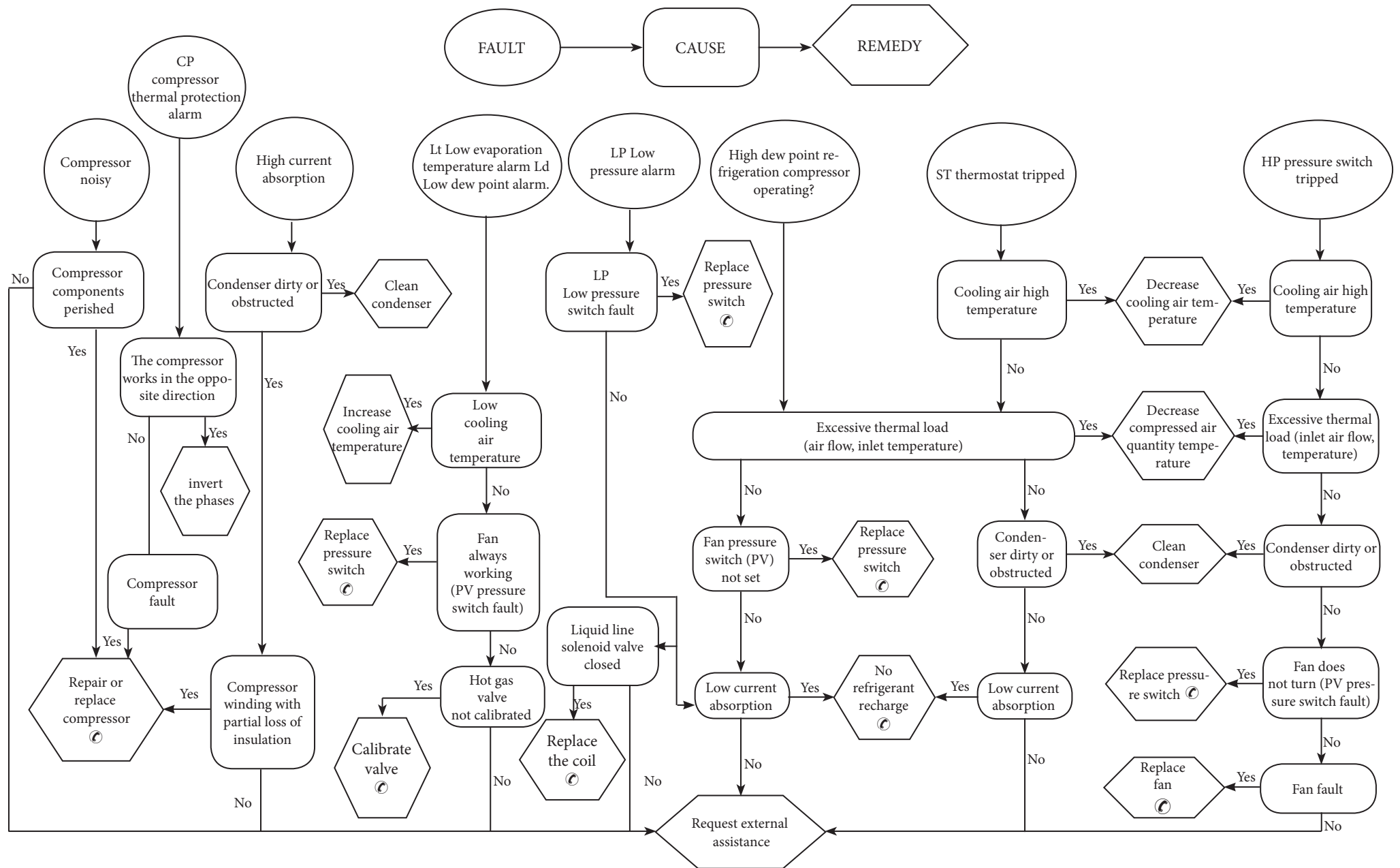
- 3 years preventive maintenance kits;
- service kit
  - compressor kits;
  - fan kits;
  - hot gas valve kits;
  - water condenser kits;
- individual spare parts.

### 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/headers	copper/aluminium/carbon steel
drain	polyamide
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





## Índice





<b>1</b>	<b>Seguridad</b>
1.1	Importancia del manual
1.2	Señales de advertencia
1.3	Instrucciones de seguridad
1.4	Riesgos residuales:
<b>2</b>	<b>Introducción</b>
2.1	Transporte
2.2	Traslado
2.3	Inspección
2.4	Almacenaje
<b>3</b>	<b>Instalación</b>
3.1	Modalidades
3.2	Espacio operativo
3.3	Versiones
3.4	Consejos
3.5	Conexión eléctrica
3.6	Conexión del drenaje de condensados
<b>4</b>	<b>Puesta en servicio</b>
4.1	Controles preliminares
4.2	Puesta en marcha
4.3	Funcionamiento
4.4	Parada
<b>5</b>	<b>Control</b>
5.1	Panel de control
5.2	Funcionamiento
5.3	Parámetros
5.4	Alarmas y avisos
<b>6</b>	<b>Mantenimiento</b>
6.1	Advertencias generales
6.2	Refrigerante
6.3	Programa de mantenimiento preventivo
6.4	Desguace
<b>7</b>	<b>Solución de problemas</b>
<b>8</b>	<b>Apéndice</b>
	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


### 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

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

 **PRECAUCIÓN:** Partes móviles, parte calientes y el riesgo de descarga eléctrica: desconecte la alimentación antes de abrir la tapadera.

### 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
interior del equipo: compresor y tubo de salida	quemaduras	contacto	evitar el contacto, usar guantes de protección
interior del equipo: 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

parte del equipo	riesgo residual	modo	precauciones
exterior del equipo: 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:

- en posición vertical;
- protegido de los agentes atmosféricos;
- 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

- Los equipos salen de fábrica ensamblados, cableados, cargados con refrigerante y aceite, y probados en las condiciones de trabajo nominales.
- 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, cumpliméntelo y envíelo al vendedor.

⚠ En sitios donde haya riesgo de explosión, es preciso instalar un sistema antiincendio adecuado.

### 3.1 Modalidades

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

⚠ En los modelos PST1650-1980 enrosque a tope los prisioneros en las bridas antes de montar las contrabridas (vea el apartado 8.6).

☞ Respete las indicaciones 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.

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

### 3.2 Espacio operativo

☞ Deje un espacio libre de 1.5 m (60 inches) todo alrededor del equipo.

En los modelos con expulsión vertical del aire de condensación, deje 2 m (inches) libres sobre el secador.


### 3.3 Versiones

#### Versión por aire (Ac)

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

#### Versión por agua (Wc)

Si el suministro no lo incluye, instale un filtro de malla en la entrada del agua de condensación.

☞  Características del agua de condensación utilizada:

Temperatura	≥50°F (10°C)	CL	<50 ppm
ΔT IN/OUT	5-15°C	CaCO <sub>3</sub>	70-150 ppm
Max % de glicol	50	O <sub>2</sub>	<0.1 ppm
Presión	43.5-145 PSig (3-10 barg)	Fe	<0.2 ppm
PH	7.5-9	NO <sub>3</sub>	<2 ppm
Conductividad eléctrica	10-500 μS/cm	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	70-300 ppm
Índice de saturación de Langelier	0-1	H <sub>2</sub> S	<0.05 ppm
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	<50 ppm	CO <sub>2</sub>	<5 ppm
NH <sub>3</sub>	<1 ppm	Al	<0.2 ppm

Es posible que los materiales estándar previstos para el condensador no sean adecuados para determinadas aguas de refrigeración (desionizada, desmineralizada, destilada). En estos casos, se ruega ponerse en contacto con el fabricante..

### 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 homologado con arreglo a las reglamentaciones locales (para la sección mínima del cable, vea el apartado 8.3).

Instale un interruptor magnetotérmico diferencial aguas arriba del equipo (RCCB - IDn = 0,3 A) con distancia 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 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;
- en la versión Wc, abra el circuito del agua de enfriamiento sólo pocos minutos antes de poner en marcha el secador.

### 4.2 Puesta en marcha

a) Ponga en marcha primero el secador y después el compresor de aire.


b) Encienda el aparato girando el INTERRUPTOR GENERAL



“” a la posición “I ON”: el LED DE ENCENDIDO (2) se ilumina de color amarillo; y éste alimentará la resistencia del cárter.

⚠ LA RESISTENCIA DEL CÁRTER DEBE ACTIVARSE 12 HORAS ANTES DE PONER EN MARCHA EL SECADOR. Una operación incorrecta puede hacer que se dañe seriamente el compresor frigorífico. Concluido el precalentamiento del cárter, pulsar la tecla “ON” del panel de control.

c) Pulse  : el LED DE ENCENDIDO (2) se pone verde y el compresor se enciende; se muestra el punto de rocío.

 Ventiladores (versión Ac): si se alimentan con una secuencia incorrecta de las fases, giran en el sentido opuesto con riesgo de dañarse. En este caso, el aire sale de la caja del secador por la rejilla del condensador en lugar de la rejilla del ventilador (vea los apartados 8.6 y 8.7 para informarse sobre el flujo de aire correcto). Invierta inmediatamente dos fases..

d) Espere cinco minutos y abra lentamente la válvula de entrada de aire.

e) Abra lentamente la válvula de salida de aire: el secador comienza a funcionar correctamente.

#### Monitor de fase

Si al poner en marcha el secador, en la pantalla se visualiza “CP”, el usuario tiene que comprobar que se hayan cableado correctamente los bornes de entrada del interruptor-seccionador del secador.

#### 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.
- Evite fluctuaciones de temperatura del aire entrante.

#### 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 éste se encuentra desactivado o hay una alarma en curso;

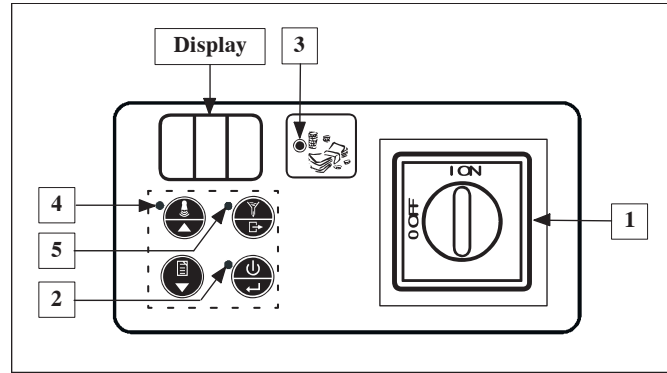
c) Pulse  : el LED DE ENCENDIDO (2) se pone nuevamente amarillo;

d) Gire el INTERRUPTOR GENERAL  a la posición “O OFF” para apagar el aparato.

 Versión Wc cierre el circuito del agua cuando el secador esté parado.

## 5 Control

### 5.1 Panel de control




Referencia	Nombre	Descripción
1	INTERRUPTOR GENERAL	I ON = secador conectado;
		O OFF = secador desconectado.
2	LED de ENCENDIDO	Amarillo = secador conectado.
		Verde = secador en marcha.
3	LED de AHORRO de ENERGÍA	Encendido = secador en modo de ahorro de energía.
4	LED de AVISO	Apagada = sin señal.
		Intermitente = alarma o aviso.
5	LED de PURGA	Encendido = drenaje abierto.


Modo teclado	STANDARD	MENU*
 BOTÓN DE ON/OFF	Encender y apagar	Confirmar
 BOTÓN DE RESET	Anular alarma/aviso	Arriba
 BOTÓN DE HISTORIA	Historial alarmas/aviso	Abajo
 BOTÓN DE PURGA	Drenaje condensados	Salida


\*A los cinco minutos vuelve al modo STANDARD.



### 5.2 Funcionamiento


#### Estados de funcionamiento


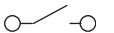
Con el INTERRUPTOR GENERAL  situado en la posición “I ON” (secador activado), existen tres condiciones de funcionamiento posibles:

ESTADO SECADOR	 PANTALLA	LED de ENCENDIDO (2)
1 OFF	Apagado	Amarillo
2 ON	Punto de rocío	Verde
3 REMOTE OFF	r.OF	Amarillo

Para pasar de OFF a ON (y viceversa) presione .

 En modo OFF, la unidad permanece activada hasta que el INTERRUPTOR GENERAL  se gira a la posición “O OFF”!

 Para gestionar el REMOTE OFF, quitar el puente presente entre los bornes X4.0 y X4.10 (véase el apartado 8.8) y conectar allí el interruptor de marcha/parada a distancia (a cargo del cliente). En el estado ON, utilice el pulsador con la siguiente lógica:



	X4.0 X4.10	X4.0 X4.10
		
ESTADO SECADOR	ON	REMOTE OFF


 No active el estado ON (compresor frigorífico en marcha) más de diez veces por hora.

**Función ahorro de energía** 

En modo ON, si las condiciones de funcionamiento lo permiten, el secador reduce el consumo energético apagando temporalmente el compresor frigorífico; el LED DE AHORRO DE ENERGÍA (3) se enciende (vea el apartado Panel de control).

#### Mantenimiento programado

 Si la PANTALLA  muestra alternativamente el código de aviso Sr y el punto de rocío, póngase en contacto con el personal de asistencia autorizado para ejecutar el programa de mantenimiento indicado en el apartado 6.3 y restablecer el código de aviso (consulte Lista de alarmas y avisos en el apartado 5.3).

Presionando  se elimina el aviso por 24 horas.

**Drenaje de condensados**

Existen tres modos de funcionamiento:

- INTEGRADO - drenaje activado por el sensor de nivel;
- TEMPORIZADO - compruebe que el sistema de drenaje automático de condensados funcione correctamente.

Accione las descargas manuales y compruebe que la cantidad de condensados no sea excesiva debido a un funcionamiento ineficaz del sistema de drenaje.

El control permite programar los tiempos de apertura (parámetro d1) de la electroválvula de drenaje temporizado.

Dichos tiempos dependen de las condiciones de utilización del secador y varían en función de la cantidad de condensados que se ha de eliminar.

En condiciones estándar de utilización del secador, consulte la tabla siguiente:

Modelo	Parámetro d1
PST390	5
PST490-700	10
PST840-1980	20

**Parámetro d1:** tiempo de apertura en segundos cada 2 minutos de funcionamiento.

- EXTERNO - con un dispositivo de drenaje exterior.

Para cambiar el modo de funcionamiento, utilice el parámetro d3 (vea Lista de parámetros en el apartado 5.2).

☞ Elija el modo EXTERNO sólo si no está instalada la electroválvula. De lo contrario, podría dañarse la bobina.

**Historial de alarmas**

Presenta las descripciones de las alarmas (hasta 8).


Pulse  durante 5 segundos>: el teclado funciona en modo MENÚ

alarmas y es posible desplazar la lista de eventos con  y .



Cada evento se visualiza con "ALx" (x=1-8).

AL1 = evento más reciente.

En ausencia de eventos aparece "---".

Para visualizar los detalles del evento presionar  :

ALx
1 Código de alarma
2 Millar horas
3 Horas
4 Temperatura dew point
5 Temperatura evaporación
6 Temperatura de descarga del compresor
7 Temperatura auxiliar evaporación

Desplace la lista con  y .

**5.3 Parámetros****Acceso a los parámetros**

Pulse al mismo tiempo  y  : el teclado funciona en modo MENÚ





parámetros y es posible desplazar la lista de parámetros con  y .


**Lista de parámetros**

A1	Definición de la unidad de medida del punto de rocío en °C o °F
A2/A3	Horas totales de funcionamiento del secador = A3x1000+A2 (sólo visualización)
A4/A5	Como A2/A3 pero relativo al compresor frigorífico
A6	Definición de la temperatura de presentación del aviso Hd (consulte Lista de alarmas y avisos en el apartado 5.3)
A7	Inhabilitación mando OFF a distancia
b1	Definición de la dirección del secador en una línea de comunicación serie
b2	Definición de la velocidad de comunicación serie
b3	No disponible
b5	Temperatura evaporación refrigerante.
b7	No disponible
b8	Temperatura de descarga del compresor (salida).
b9	No disponible
b11	Temperatura auxiliar evaporación refrigerante.
C5	Modelo secador: Mon = modelos PST090-390 MuL = modelos PST490-1980 <b>Nota:</b> Si se programa C5 = MuL en un secador Monocooler, aparecerá el aviso ASE (Aviso sonda de temperatura auxiliar refrigerante) que es típico de los modelos Multicooler..
C7	Definición del modo de funcionamiento del compresor: - CYC =CICLICO (ahorro de energía habilitado) - Con = CONTINUO (ahorro de energía deshabilitado).
C36	Lógica del funcionamiento del relé de alarma/estado de máquina. 0 = relé activado con secador en funcionamiento, desactivado si hay aviso/alarma. 1 = relé desactivado con secador en funcionamiento, activado si hay aviso/alarma. 2 = relé desactivado con secador parado, activado con secador en funcionamiento.

C37	% ahorro de energía.
d1	Definición de los segundos de apertura del drenaje de condensados (si está en modo TEMPORIZADO)
d2	Como d1 pero relativo a los segundos de cierre
d3	Definición modo de funcionamiento drenaje condensados: - CAP = INTEGRADO - tIM = TEMPORIZADO - Con = EXTERNO (24V)

**Modificación de los parámetros**

Con el parámetro deseado en pantalla, presione , modifique el valor con  y , y pulse  para confirmar.



Si se presiona,  el teclado vuelve al modo STANDAR.

**5.4 Alarmas y avisos**

Las **alarmas** hacen que el secador se apague.


Los **avisos** sólo provocan una señal.

En caso de una alarma o el aviso del sensor de punto de rocío (dSE),

 muestra el código de alarma. En el caso de un aviso,  muestra alternativamente el código del fallo y el punto de rocío, y el LED DE AVISO se enciende.

En presencia de una alarma:

- localice y elimine la causa

- pulse  para anular la alarma,

- pulse  para reactivar el secador.

En presencia di avviso senza reset automatico:

- localice y elimine la causa

- pulse  para borrar el aviso.

**Lista de alarmas y avisos**

HP	Alarma Alta presión
CP	Alarma Fases invertidas
LP	Alarma Baja presión
Ld	Alarma Bajo punto de rocío
Lt	Alarma Baja temperatura de evaporación
Ht	Alarma Alta temperatura de descarga de compresor = T> 120°C.
LtA	Alarma baja temperatura auxiliar evaporación.
rSE	Aviso Sensor de temperatura de refrigerante Se pasa a modo CONTINUO.



drE	Aviso Drenaje de condensados Se pasa a modo TEMPORIZADO
dSE	Aviso Sonda punto de rocío La temperatura medida debe volver al intervalo normal.
Hd	Aviso Alto punto de rocío Borrado automático cuando punto de rocío = A6 - 2°C
HSE	Aviso sonda temperatura salida
Sr	Aviso Mantenimiento programado Vea los apartados 5.2 y 6.3..

## 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.
- Es posible descargar un ejemplo de registro del sitio: [www.polewr.com](http://www.polewr.com).

### 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.


Durante el mantenimiento de los empalmes de aire embridados de los modelos de PST490 to PST1320, es necesario sustituir las juntas. Para ello sólo se podrán utilizar los recambios indicados en el apartado 8.4.

 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 R407ca, a temperatura y presión normales, es un gas incoloro perteneciente al SAFETY GROUP A1 - EN378 (fluido del grupo 2 según la directiva PED 2014/68/EU);

GWP (Global Warming Potential) = 1652,5.

 En caso de fuga de refrigerante, airee el local.

### 6.3 Programa de mantenimiento preventivo

Per garantire nel tempo la massima efficienza ed affidabilità dell'essiccatore eseguire:

Acciones de mantenimiento	Intervalo de tiempo (condiciones de funcionamiento estándar)				
	Diarias	Semanales	4 Meses	12 Meses	36 Meses
comprobar  actuar 					
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 que la posición de la resistencia del cárter sea correcta					
Comprobar el consumo eléctrico.					
Comprobar las pérdidas de refrigerante.					
Despresurizar la instalación. Hacer mantenimiento integral del purgador.					
Despresurizar la instalación. Sustituir todos los elementos filtrantes de los filtros instalados.					
Comprobar las sondas de temperatura. Sustituir si fuera necesario.				 	
Conjunto de mantenimiento del secador.					



Están disponibles (apartado 8.4):

- kits de mantenimiento preventivo de los 3 años;
- kits de servicio
  - kits compresor
  - kits ventilador

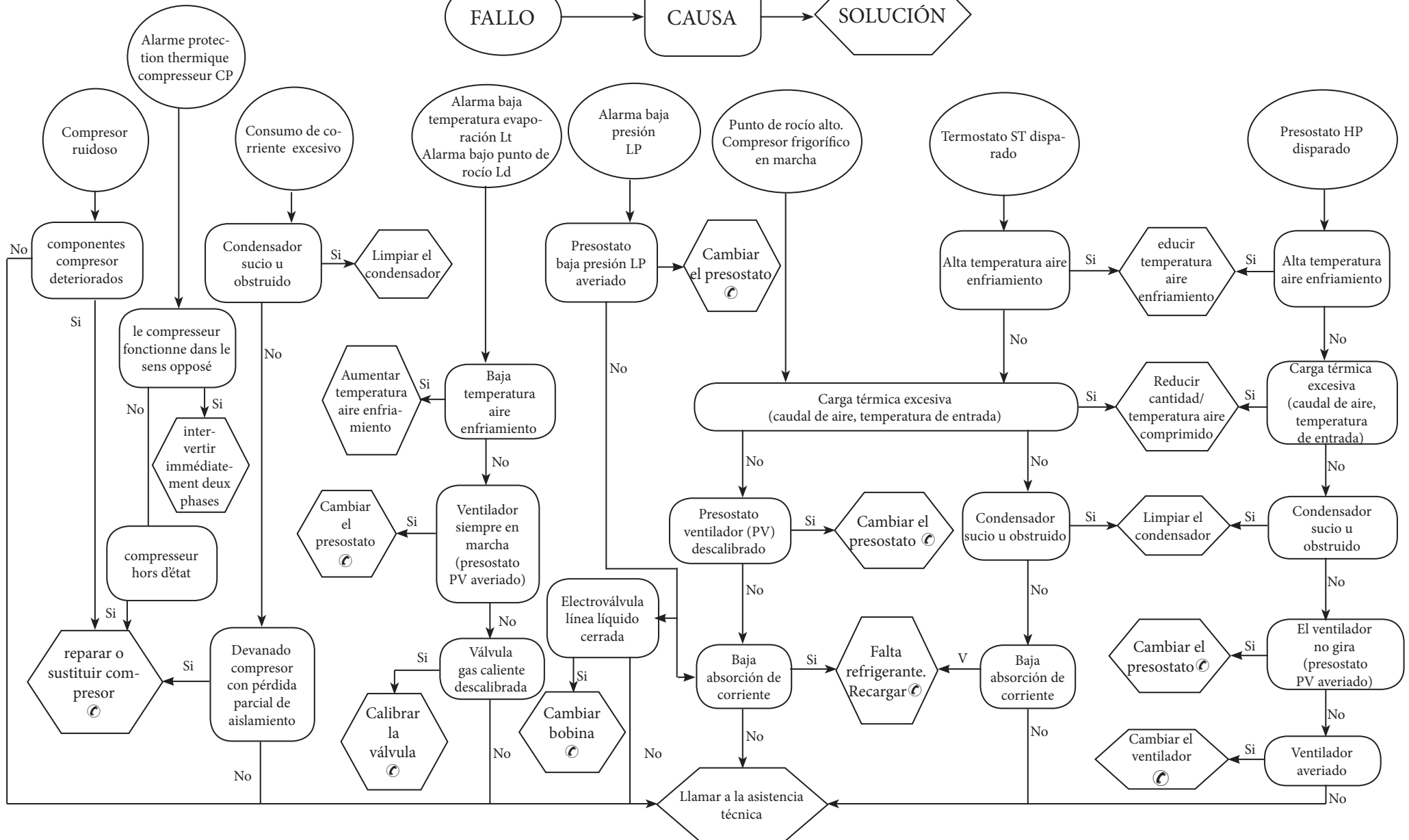
- kits de válvula gas caliente
- Kits de condensador de agua
- piezas de repuesto individuales

### 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/colectores	cobre/aluminio/acero al carbono
drenaje condensados	polyamide
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





## Sommaire

### 1 Sécurité

- 1.1 Importance de la notice
- 1.2 Signaux d'avertissement
- 1.3 Consignes de sécurité
- 1.4 Risques résiduels

### 2 Introduction

- 2.1 Transport
- 2.2 Manutention
- 2.3 Inspection ou visite
- 2.4 Stockage

### 3 Installation

- 3.1 Procédure
- 3.2 Espace de travail
- 3.3 Versions
- 3.4 Recommandations
- 3.5 Raccordement électrique
- 3.6 Raccordement purgeur des condensats

### 4 Mise en service

- 4.1 Contrôles préliminaires
- 4.2 Mise en marche
- 4.3 Fonctionnement
- 4.4 Arrêt

### 5 Contrôle

- 5.1 Tableau de commande
- 5.2 Fonctionnement
- 5.3 Paramètres
- 5.4 Alarmes et signaux d'avertissement

### 6 Entretien

- 6.1 Recommandations générales
- 6.2 Réfrigérant
- 6.3 Programme d'entretien préventif
- 6.4 Mise au rebut

### 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 dégagent 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.**

 **ATTENTION: pièces mobiles, parties chaudes et risque de choc électrique: débrancher l'alimentation avant d'ouvrir le capot.**

### 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
partie interne de l'unité : compresseur et tuyau de refoulement	brûlures	contact	éviter tout contact, porter des gants de protection
partie interne de l'unité : parties métalliques et câbles électriques	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

partie concernée	risque résiduel	modalité	précautions
partie externe de l'unité : 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

- En usine, toutes les unités sont assemblées, câblées, chargées avec du réfrigérant et de l'huile et testées dans les conditions de travail normales ;
- 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'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

☞ 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

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

### 3.1 Procédure

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

⚠ Pour les modèles PST1650-1980 s'assurer de visser les prisonniers ou goujons dans les brides jusqu'à fond de course avant de raccorder les

contre-bridés (voir paragraphe 8.6).

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

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

### 3.2 Espace de travail

☞ Prévoir un espace de dégagement de 1.5 m (60 inches) autour de l'unité.

Laisser 2 m (80 inches) d'espace au-dessus du sècheur pour les modèles à évacuation verticale de l'air de refroidissement.

### 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.

#### Version à eau (Wc)

Si la fourniture ne le prévoit pas, monter une crépine sur l'entrée de l'eau de condensation.

☞  Caractéristiques de l'eau de condensation en entrée :

Température	≥50°F (10°C)	CL	<50 ppm
ΔT IN/OUT	5-15°C	CaCO <sub>3</sub>	70-150 ppm
Max % glycole	50	O <sub>2</sub>	<0.1 ppm
Pression	43.5-145 PSIG (3-10 barg)	Fe	<0.2 ppm
PH	7.5-9	NO <sub>3</sub>	<2 ppm
Conductivité électrique	10-500 μS/cm	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	70-300 ppm
Indice de saturation de Langelier	0-1	H <sub>2</sub> S	<0.05 ppm
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	<50 ppm	CO <sub>2</sub>	<5 ppm
NH <sub>3</sub>	<1 ppm	Al	<0.2 ppm

Pour des eaux de refroidissement spéciales (déionisée, déminéralisée, distillée) les matériaux standard prévus pour le condenseur pourraient ne pas être appropriés. Dans ce cas, veuillez contacter le constructeur.

### 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 un câble homologué aux sens des normes françaises en matière d'électricité et de la réglementation locale (pour la section minimale du câble, voir paragraphe 8.3).

Installer l'interrupteur magnéto-thermique différentiel en amont de l'installation (RCCB - IDn = 0.3A) avec une distance d'ouverture des contacts 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

PRINCIPAL  sur «I ON»: la DEL DE MISE SOUS TENSION (2) s'allume en jaune. Cela alimentera la résistance carter .

⚠ LA RESISTANCE CARTER DOIT ETRE BRANCHEE 12 HEURES AVANT LA MISE EN MARCHE DU SECHEUR. Une opération non correcte peut endommager sérieusement le compresseur frigorifique. Après le préchauffage du carter, appuyer sur la touche «ON» du panneau de contrôle.

- Appuyer sur  : la DEL DE MISE SOUS TENSION (2) devient verte et le compresseur s'allume ; le point de rosée s'affiche.

☞ Ventilateurs (Version Ac) : si les phases d'alimentation sont croisées, les ventilateurs tournent dans le sens opposé et risquent alors de s'endommager (dans ce cas, le débit d'air ne sort pas des grilles du ventilateur, mais de celles des condenseurs, voir par. 8.6 et 8.7 pour le débit d'air correct) ; intervertir immédiatement deux phases.

- d) Attendre 5 minutes, puis ouvrir lentement la vanne d'entrée d'air ;
- e) ouvrir lentement la vanne de sortie d'air : le sècheur travaille maintenant.



#### Moniteur de phase

Si au démarrage du sècheur l'afficheur indique l'alarme «CP», l'utilisateur doit vérifier avoir effectué correctement le câblage des bornes en entrée de l'interrupteur sectionneur du sècheur.

#### 4.3 Fonctionnement

- a) Laisser le sècheur en fonction pendant toute la période de fonctionnement du compresseur d'air ;
- b) le sècheur fonctionne en mode automatique et donc ne nécessite aucun réglage in situ ;
- c) en cas de débit d'air excessif imprévu, effectuer une dérivation pour éviter de surcharger le séchoir ;
- d) éviter des variations de la température d'entrée de l'air.

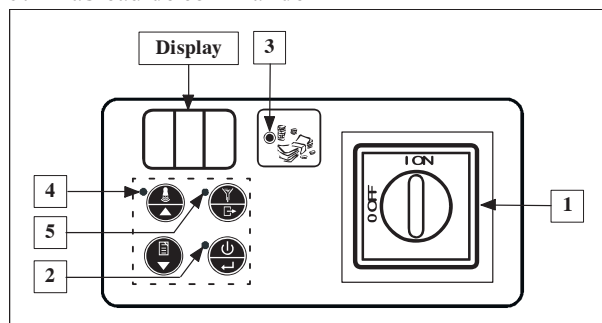
#### 4.4 Arrêt

- a) arrêter le sècheur 2 minutes après l'arrêt du compresseur d'air ou, en tout cas, après la coupure du débit d'air ;
- b) éviter que l'air comprimé afflue dans le sècheur lorsque celui-ci n'est pas en fonction ou en cas d'alarme ;
- c) Appuyer sur  : la DEL DE MISE SOUS TENSION (2) redevient jaune.
- d) Tourner l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL  sur «O OFF» pour mettre l'appareil hors tension.





☞ Version Wc fermer le circuit d'eau, le fonctionnement du sècheur étant arrêté.

## 5 Contrôle

### 5.1 Tableau de commande




Repère	Nom	Description
1	INTERRUPTEUR PRINCIPAL	I ON = sècheur sous tension ;
		O OFF = sècheur hors tension.
2	DEL DE MISE SOUS TENSION	Jaune = Sècheur sous tension.
		Verte = Sècheur en fonction.
3	DEL D'ECONOMIE D'ENERGIE	Allumée = Sècheur en économie d'énergie.
4	DEL D'AVERTISSEMENT	Eteint = aucune signalisation.
		Clignote = Alarme ou avertissement.
5	DEL DE PURGE	Allumée = Purge ouvert.


Mode clavier	STANDARD	MENU*
 BOUTON MARCHE/ARRET	Allumage/extinction	Confirmation
 BOUTON REINITIALISER	Reset alarme/signal d'avertissement	Précédent
 BOUTON HISTORIQUE	Historique des alarmes/ signal d'avertissements	Suivant
 BOUTON DE PURGE	Purge des condensats	Sortie


\* revient en mode STANDARD après 5 minutes.


### 5.2 Fonctionnement

#### Les états de fonctionnement



Lorsque l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL  est sur «I ON» (sècheur en service), il est possible de sélectionner trois modes de fonctionnement:

ÉTAT SÈCHEUR	 ÉCRAN	DEL DE MISE SOUS TENSION (2)
1 OFF	Éteint	Jaune
2 ON	Point de rosée	Vert
3 REMOTE OFF	r.OF	Jaune

Pour passer de OFF à ON (et vice-versa), appuyer sur .

⚠ Sur OFF, l'appareil reste sous tension jusqu'à ce que l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL  soit tourné sur «O OFF»!

☞ Pour gérer le REMOTE OFF, enlever le pontet entre les bornes X4.0 et X4.10 (voir paragraphe 8.8) et y relier l'interrupteur de marche/arrêt à distance (à la charge du client). À partir de l'état ON, utiliser le bouton en respectant la logique suivante :

	X4.0 X4.10	X4.0 X4.10
		
ÉTAT SÈCHEUR	ON	REMOTE OFF


⚠ Ne pas activer l'état ON (compresseur frigo en fonction) plus de 10 fois en une heure.

#### Fonction économie d'énergie

Sur ON, quand les conditions le permettent, le sècheur limite la consommation d'énergie en éteignant temporairement le compresseur frigorifique.

La DEL D'ECONOMIE D'ENERGIE (3) s'allume (se reporter au tableau de commande).

#### Entretien programmé

☞ Si l'ECRAN D'AFFICHAGE  indique en alternance le code d'avertissement Sr et le point de rosée, contacter le personnel d'assistance autorisé pour effectuer la maintenance périodique indiquée au par. 6.3 et pour reprogrammer le code d'avertissement (se reporter à la Liste des alarmes / avertissements, par. 5.4).

L'action sur  permet d'éliminer l'avertissement pendant 24 heures.

#### Purge des condensats

Il existe trois modes de fonctionnement :

- a) **INTEGRÉ** - purge sur signalisation du capteur de niveau ;
- b) **TEMPORISÉ** - contrôler que le système de purge automatique des condensats fonctionne correctement.

En agissant sur les dispositifs manuels de purge, s'assurer que les condensats ne sont pas retenus en quantité exagérée, ce qui serait un signe de dysfonctionnement du système de purge.

Le contrôle permet de configurer les temps d'ouverture (paramètre d1) de l'électrovanne de purge temporisée.

Ces temps dépendent des conditions d'utilisation du sècheur et varient en fonction de la quantité de condensats à purger.


Pour les conditions standard d'utilisation du sècheur, se conformer au tableau suivant :

Modèle	Paramètre d1
PST390	5
PST490-700	10
PST840-1980	20

**Paramètre d1** : temps d'ouverture en secondes toutes les 2 minutes de fonctionnement.


- c) **EXTERNE** - en présence d'un purgeur externe.

Pour changer de mode de fonctionnement, utiliser le paramètre **d3** (se reporter à la Liste des paramètres, par. 5.3).

 Programmer le mode **EXTERNE** uniquement en absence de l'électrovanne. Dans le cas contraire, la bobine correspondante pourrait s'endommager.

#### Historique des alarmes

Contient les descriptions des dernières alarmes (maximum 8).

Appuyer sur  pendant 5 secondes : le clavier fonctionne maintenant en mode **MENU alarmes** et il est possible de faire défiler les

événements avec  et .

Chaque événement est visualisé par «ALX» (X= 1-8).

AL1 = événement plus récent.

En l'absence d'évènement, on a l'affichage de «---».

Pour visualiser les détails de l'évènement, appuyer sur .

ALx
1 Code alarme
2 Milliers heures
3 Heures
4 Température dew point
5 Température évaporation
6 Température refoulement réfrigérant
7 Température auxiliaire d'évaporation

Dérouler avec  et .

### 5.3 Paramètres

#### Accès paramètres

Appuyer en même temps sur  et  : le clavier fonctionne maintenant en mode **MENU paramètres** et il est possible de faire défiler les





paramètres avec  et .


#### Liste des paramètres

<b>A1</b>	Programme l'unité de mesure du point de rosée en °C ou °F.
<b>A2/A3</b>	Heures totales de fonctionnement du sècheur = A3x1000+A2 (visualisation uniquement).
<b>A4/A5</b>	Idem A2/A3, mais pour les heures de fonctionnement du compresseur circuit frigorifique.
<b>A6</b>	Programme la température d'intervention signalisation Hd (se reporter à la Liste des alarmes / avertissements, par. 5.4).
<b>A7</b>	Exclusion commande OFF à distance.
<b>b1</b>	Programme l'adresse du sècheur sur une ligne de communication série.
<b>b2</b>	Programme la vitesse de transmission série.
<b>b3</b>	Non disponible
<b>b5</b>	Température d'évaporation réfrigérant.
<b>b7</b>	Non disponible
<b>b8</b>	Température décompression (refoulement).
<b>b9</b>	Non disponible
<b>b11</b>	Température auxiliaire d'évaporation réfrigérant.
<b>C5</b>	Modèle sècheur: Mon = modèles PST090-390 MuL = modèles PST490-1980 <b>Note</b> : Si on programme C5 = MuL dans un sècheur Monocooler, on aura l'affichage ASE (avis sonde de température auxiliaire du réfrigérant) typique au lieu des modèles Multicooler.
<b>C7</b>	Programme le mode de fonctionnement du compresseur : - CYC = CYCLING (économie d'énergie activée). - Con = CONTINU (économie d'énergie désactivée)..
<b>C36</b>	Logique de fonctionnement du relais d'alarme/état machine. 0 = relais excité avec le sècheur en fonction, désexcité si en état d'avertissement/alarme. 1 = relais désexcité avec le sècheur en fonction, excité si en état d'avertissement/alarme. 2 = relais désexcité avec le sècheur à l'arrêt, excité avec le sècheur en fonction..
<b>C37</b>	% économie d'énergie.
<b>d1</b>	Programme les secondes d'ouverture du purgeur des condensats (si programmé en mode TEMPORISÉ)..
<b>d2</b>	Idem d1 pour les secondes de fermeture.

<b>d3</b>	Programme les secondes d'ouverture du purgeur des condensats :
-	CAP = INTEGRÉ
-	tIM = TEMPORISÉ
-	Con = EXTERNE (24V)

#### Modification des paramètres

Après avoir affiché le paramètre concerné, appuyer sur , modifier avec  et , puis appuyer sur  pour confirmer.


Appuyer sur  pour revenir au clavier en mode **STANDARD**.

### 5.4 Alarmes et signaux d'avertissement

Les **alarmes** provoquent l'extinction du sècheur.

Les **signaux d'avertissement** provoquent seulement une signalisation. En cas d'alarme ou d'avertissement signalé par le capteur du point de

rosée (dSE),  affiche le code d'alarme. En cas d'avertissement,

 affiche en alternance le code d'erreur et le point de rosée et la DEL D'AVERTISSEMENT s'allume.

En présence d'une alarme :

- a) localiser et éliminer la cause ;

- b) appuyer sur  pour acquitter l'alarme ;

- c) appuyer sur  pour redémarrer le sècheur.

In presenza di avviso senza reset automatico:

- a) localiser et éliminer la cause ;

- b) appuyer sur  pour acquitter le signal d'avertissement.

#### Liste des alarmes/signaux d'avertissement

<b>HP</b>	Alarme Haute pression
<b>CP</b>	Alarme phases inversées
<b>LP</b>	Alarme Basse pression
<b>Ld</b>	Alarme Bas point de rosée
<b>Lt</b>	Allarme Bassa Temperatura Evaporazione
<b>Ht</b>	Alarme haute température départ compresseur = T> 120°C.
<b>LtA</b>	Alarme basse température auxiliaire d'évaporation.
<b>rSE</b>	Avertissement sonde température évaporateur On passe en mode TEMPORISÉ.
<b>drE</b>	Avertissement Purge des condensats Si passa a modalità TEMPORIZZATO.
<b>dSE</b>	Avertissement Sonde point de rosée La température relevée doit revenir à l'intérieur de son intervalle normal. .



<b>Hd</b>	Avertissement Haut point de rosée Reset automatique quand le point de rosée = A6 - 2°C..
<b>HSE</b>	Avertissement sonde température refoulement
<b>Sr</b>	Avertissement Entretien programmé Se reporter aux par. 5.2 et 6.3.


## 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.
- Un exemple de ce registre peut être téléchargé du site : [www.polewr.com](http://www.polewr.com).

### 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 dégagé de toute responsabilité pour le mauvais fonctionnement de la machine.


Sur les modèles de PST490 to PST1320, en cas d'entretien des raccords d'air bridés, remplacer les joints en utilisant exclusivement les pièces détachées indiquées dans le paragraphe 8.4.

 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 2014/68/EU); GWP (Global Warming Potential) = 1652,5.

 En cas de fuite de réfrigérant, 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
Opération contrôler  service 					
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 le positionnement correct de la résistance carter.					
Contrôler la consommation électrique.					
Contrôler les fuites de réfrigérant.					
Dépressurisation de l'installation. Effectuer l'entretien du purgeur.					
Dépressurisation de l'installation. Remplacer les éléments du préfiltre et du post-filtre.					
Contrôler les sondes de température. Remplacer si nécessaire.				 	
Kit d'entretien sècheur.					



Sont disponibles (voir paragraphe 8.4) :

- Kits d'entretien préventif 3 ans ;
- Kits d'entretien
  - kits compresseur ;
  - kits ventilateur ;

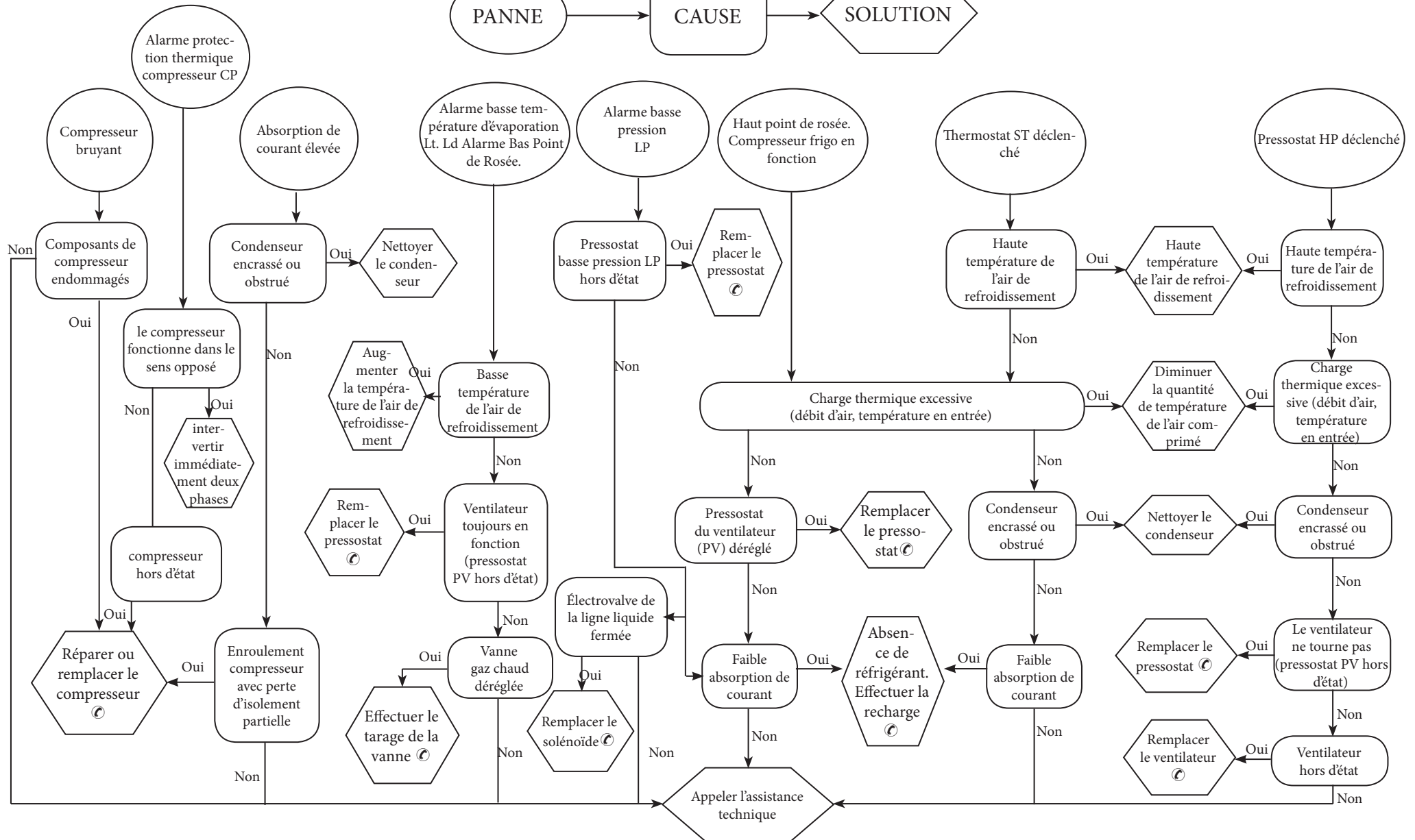
- Kits soupape à gaz chaud;
- Kits condenseur d'eau ;
- pièces détachées.

### 6.4 Mise au rebut

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

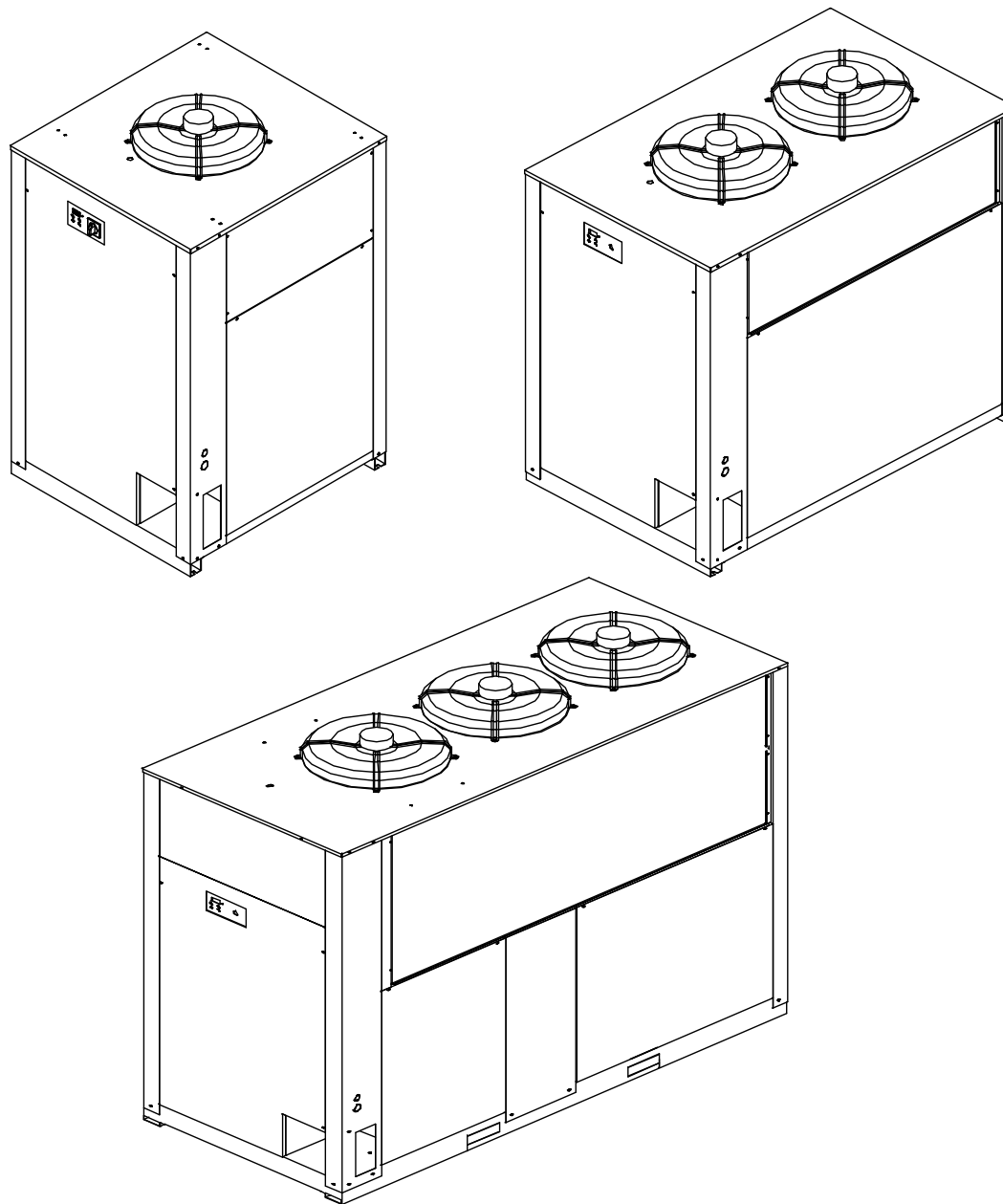
	Recyclage Élimination 
charpenterie (ossature)	acier/résines époxy-polyester
échangeur	aluminium
tuyauteries/collecteurs	cuivre/aluminium/acier au carbone
purgeur	polyamide
isolation échangeur	EPS (polystyrène fritté)
isolation tuyauteries	caoutchouc synthétique
compresseur	acier/cuivre/aluminium/huile
condenseur	acier/cuivre/aluminium
réfrigérant	R407c
valves ou vannes	laiton
câbles électriques	cuivre/PVC

# 7 Dépannage





Apéndice  
Appendice  
Appendix



Simbol	FR/ES/EN
	Pois / Peso// Weight
	Température Ambiente / Temperatura ambiente Ambient temperature
	Pendant le transport et le stockage Durante transporte y almacenaje During transport and stockage
	Après l'installation / Después de la instalación After installation
	Pression maximum d'utilisation côté air Presión máxima de trabajo lado aire Air-side max. working pressure
	Température entrée air comprimé Temperatura entrada aire comprimido Compressed air inlet temperature
	Section minimale câble homologué pour le raccordement électrique. Sección mínima cable homologado para conexionado Eléctrico Minimum section validated cable for electrical connection.
	Entrée air comprimé / Entrada aire comprimido Compressed air inlet
	Sortie air comprimé / Salida aire comprimido Compressed air outlet
	Entrée eau de condensation / Entrada agua de condensación Compressed water inlet
	Sortie eau de condensation / Salida agua de condensación Compressed water outlet
	Valeurs de réglage / Valores de calibración Calibration values
	Sortie air de condensation / Salida aire de condensación Condensation air outlet
	Entrée air de condensation / Entrada aire de condensación Condensation air inlet
	Limite de l'appareil / Límite del equipo Limit of equipmen

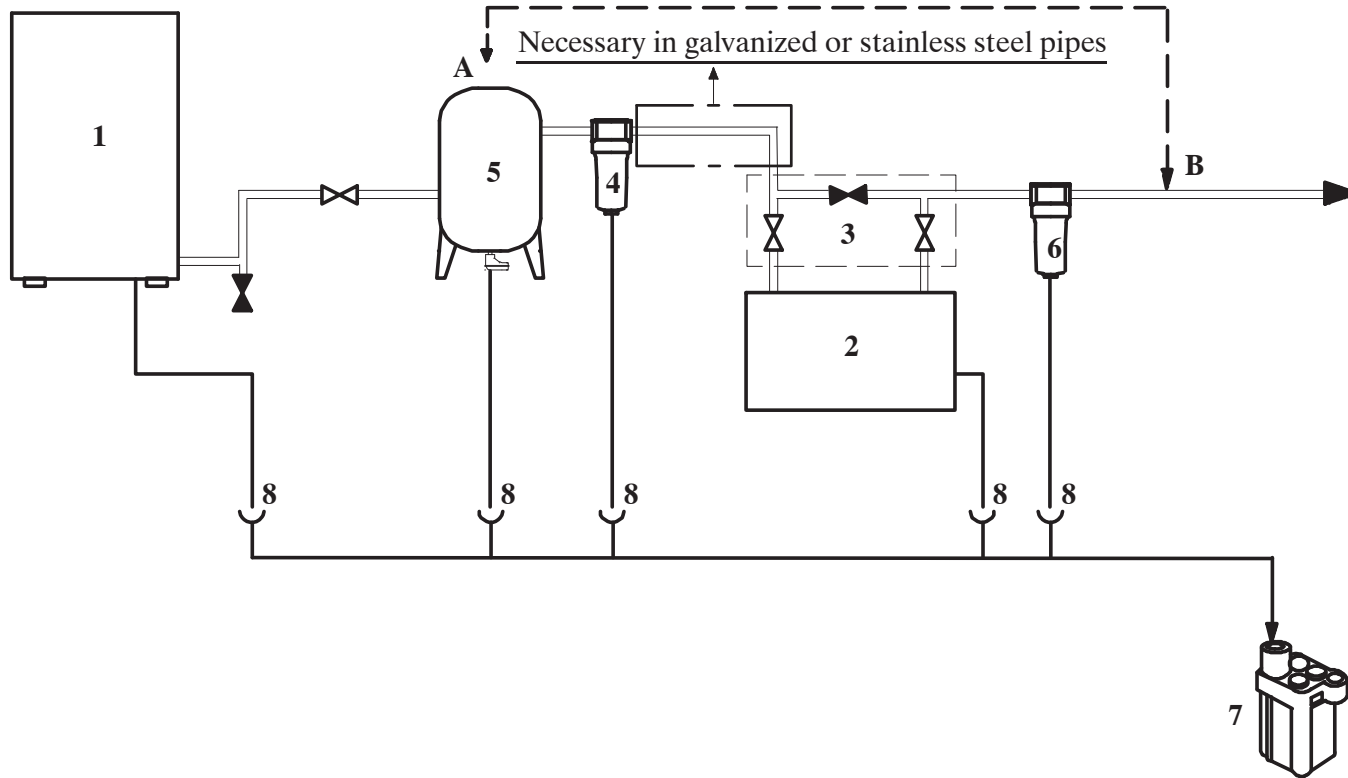
Simbol	FR/ES/EN
	Niveau de pression sonore à 1 mètre de distance en champ libre (selon norme ISO 3746). Nivel de presión sonora (a 1 m de distancia en campo libre, según norma ISO 3746) Sound pressure level (1m distance in free field - according to ISO 3746).
	Purge des condensats / Drenaje de condensados Condensate drain
	Entrée alimentation électrique / Entrada alimentación eléctrica Electrical supply inlet
MCA	Ampérage minimum du circuit / Mínima capacidad en amperios del circuito / Minimum circuit ampacity
HACR	Limite maxi du dispositif de protection Valor máximo del dispositivo de protección Maximum protection device rating
	Trous de levage / Orificios de elevación Lifting holes
*	Position des trous de fixation / Posición orificios de fijación Base fixing holes position
① M1	Compresseur / Compresor Compressor
②	Condenseur réfrigérant / Condensador refrigerante Refrigerant condenser
③ EV1	Électroventilateur / Electroventilador Fan motor
④	Évaporateur / Evaporador Evaporador /Evaporator
⑥ LP	Pressostat basse pression / Presostato baja presión Low pressure switch
⑦	Capillaires d'expansion / Capilar expansión Expansion capillary
⑧	Filtre réfrigérant / Filtro refrigerante Refrigerant filter
⑨ HGV	Vanne gas valve / Válvula gas caliente Hot gas valve
⑫ PV	Pressostat ventilateur / Presostato ventilador Fan pressure switch

Simbol	FR/ES/EN
⑬	Séparateur de Liquide / Separador de Líquido Liquid Separator
⑮ HP	Pressostat haute pression/Presostato alta presión High pressure switch
⑰ YV1	Électrovanne ligne de liquido / Electroválvula línea de liquido Liquid line solenoid valve
⑱ YV2	Électrovanne gaz chaud/Electroválvula gas caliente Hot gas solenoid valve
⑲ YV3	Électrovanne décharge condensats / Electroválvula drenaje condensados / Condensate drain solenoid valve
⑳	Filtre décharge condensats/ Filtre drenaje condensados Condesate filter valve
㉑	Robinet décharge condensats /Grifo drenaje condensados Condensate drain valve
㉒ WPV	Valve pressostatique eau / Válvula presostática agua Water pressostatic valve
㉔	Prise de pression/ Toma de presión / Pressure connection
㉕	Robinet / Grifo Valve
QS1	Interrupteur général / Interruptor general / Main power switch
A1	Carte électronique/Tarjeta electrónica Electronic controller
FA1	Fusible carte électronique Fusible tarjeta electrónica Electronic controller fuse
X1-X5	Barette de connexion / Borneras Terminal blocks
B1	Capteur de température dew point Sensor temperatura punto rocío Dew point temperature sensor
B2-B4	Capteur de température évaporation Sensor temperatura evaporación Evaporation temperature sensor
B3	Capteur de température départ réfrigérant Sensor temperatura salida refrigerante Discharge temperature sensor

Symbol	FR/ES/EN
CS	Capteur de niveau/Sensor de nivel Condensate level sensor
PI1	Protection intégrale compresseur / Protección integral compresor Compressor protection
J1-2-3-5	Connecteur carte électronique / Connector de tarjeta electrónica Electronic card connector
ID	Entrées numériques/Entradas digitales Digital Inputs
UD	Sorties numériques/ Salidas digitales Digital Outputs
AI	Entrées analogiques / Entradas analógicas Analog Inputs
RO	Def remoto / Apagado remoto Remote Off
DR	Purgeur de condensats électronique Drenaje de condensados electrónico Electronic condensate drain
TC1	Transformateur / Transformador Transformer
KM1	Contacteur moteur compresseur/Contactador compresor Compressor contactor
KM2	Contacteur motoventilateur / Contactador electroventilador Fan contactor
KA1	Relais alarme pressostat haute pression Relé alarma presostato alta presión High pressure alarm relay
FU1-5 FU11	Fusibles/ Fusibles / Fuses
QF	Interrupteur magnéto-thermique différentiel Interruptor magnetotérmico diferencial Residual-current automatic circuit breaker
QF1	Interrupteur automatique compresseur Interruptor automático compresor Compressor motor automatic switch
QF2	Interrupteur automatique moteur ventilateur Interruptor automático motor ventilador Fan motor automatic switch
EH1	Résistance carter / Resistencia cárter / Crankcase heater
GR	Dans la vis de connexion à la terre En el tornillo de conexión de tierra In field ground connection screw

Symbol	FR/ES/EN
A2	Carte sérielle/Tarjeta de serie / Serial card
SL	Liaison série/Línea serie / Serial line
(#)	Composants présents dans les modèles avec purgeur INTÉGRÉ. Pour d'autres purgeurs externes, consulter la notice spécifique du constructeur. Componentes presentes en el modelo con sistema de drenaje INTEGRADO. Para los dispositivos de drenaje externos, consulte el manual de fábrica respectivo. Components for models with INTEGRAL drain. For other external drains, consult the constructor's manual.
A/B/ C /D /E	Panneaux / Paneles / Panels

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Compresseur d'air Compresor de aire Air compressor	Sécheur Secador Dryer	Groupe by-pass Grupo by-pass By-pass unit	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 Filter (3 micron filtration or better) near dryer air inlet







Soupapes de sécurité, pour ne pas dépasser la pression préétablie du sécheur  
Válvulas de seguridad para no superar la presión de diseño del secador  
Safety valves for not exceeding dryer design pressure



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  
Hoses for air connections if the system undergoes vibrations

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

Amortisseurs hydrauliques appropriés si le réseau est soumis à des pulsations  
Amortiguadores si la red está expuesta a pulsaciones  
Suitable dampers if the system undergoes pulsations

Model	Weight		Number of cooler	Refrigerant R407c (Kg)						MIN.- MAX Ambient Temperature		Compressed air inlet Temperature	Connections			Sound pressure level
	Kg	(lb)		Ac			Wc			During transport and stockage	After installation		Compressed air IN/OUT	Compressed water IN/OUT	Condensate drain	
				(oz)	(Kg)	(CO <sup>2</sup> )	(oz)	(Kg)	(CO <sup>2</sup> )							
PST390	816	370	1	247	7	12.42	167	4.75	8.43	32-122° F 0-50°C	41-122°F 5-50°C	41-149°F 5-65°C	3"NPT-M	1/2"NPT-F	1/2" NPT-F	58
PST490	1080	490	2	282	8	14.19	247	7	12.42				ANSI 4" - 150LBS			
PST560	1279	580	2	247	7	12.42	201	5.7	10.11				ANSI 6" - 150LBS	3/4"NPT-F		
PST700	1477	670	3	406	11.5	20.40	282	8.4	14.90					1"NPT-F		
PST840	1521	690	3	406	11.5	20.40	282	8	14.19					ANSI 8" - 150LBS		1.1/4"NPT-F
PST1020	1609	730	3	600	17	30.16	286	8.1	14.37				69			
PST1320	1830	830	4	600	17	30.16	324	9	15.97							
PST1650	2425	1100	5	776	22	39.03	370	17	30.16							
PST1980	2623	1190	6	917	26	46.12	458	13	23.06				69			

Model	Electrical supply inlet 	Compressor ① MCI(AC/Wc)		Fan motor ③ EV1 (Ac)		Fan motor ③ EV2 (Ac)		Fan motor ③ EV3 (Ac)		Minimum circuit ampacity MCA(Ac) MCA(Wc)		Maximum protection device rating HACR(Ac) HACR(Wc)		Minimum section validated cable for electrical connections  Ø
		RLA (A)	LRA (A)	RLA (A)	(HP)	RLA (A)	(HP)	RLA (A)	(HP)	(A)	(A)	(A)	(A)	
PST390	460/3/60	10	63	1.25	1.07	-	-	-	-	11.0	10.0	15	15	12AWG
PST490	460/3/60	10	63	1.25	1.07	-	-	-	-	11.0	10.0	15	15	12AWG
PST560	460/3/60	10	75	1.25	1.07	1.25	1.07	-	-	12.0	10.0	15	15	12AWG
PST700	460/3/60	12.8	99	1.9	1.54	1.9	1.54	-	-	15.8	12.8	20	15	8AWG
PST840	460/3/60	15.1	125	1.9	1.54	1.9	1.54	-	-	18.1	15.1	20	20	8AWG
PST1020	460/3/60	19.7	158	1.9	1.54	1.9	1.54	-	-	22.7	19.7	30	30	8AWG
PST1320	460/3/60	24.1	187	1.9	1.54	1.9	1.54	-	-	27.1	24.1	30	30	8AWG
PST1650	460/3/60	31.1	225	1.9	1.54	1.9	1.54	1.9	1.54	35.7	31.7	40	40	6AWG
PST1980	460/3/60	39	272	1.9	1.54	1.9	1.54	1.9	1.54	43.6	39.0	50	50	6AWG

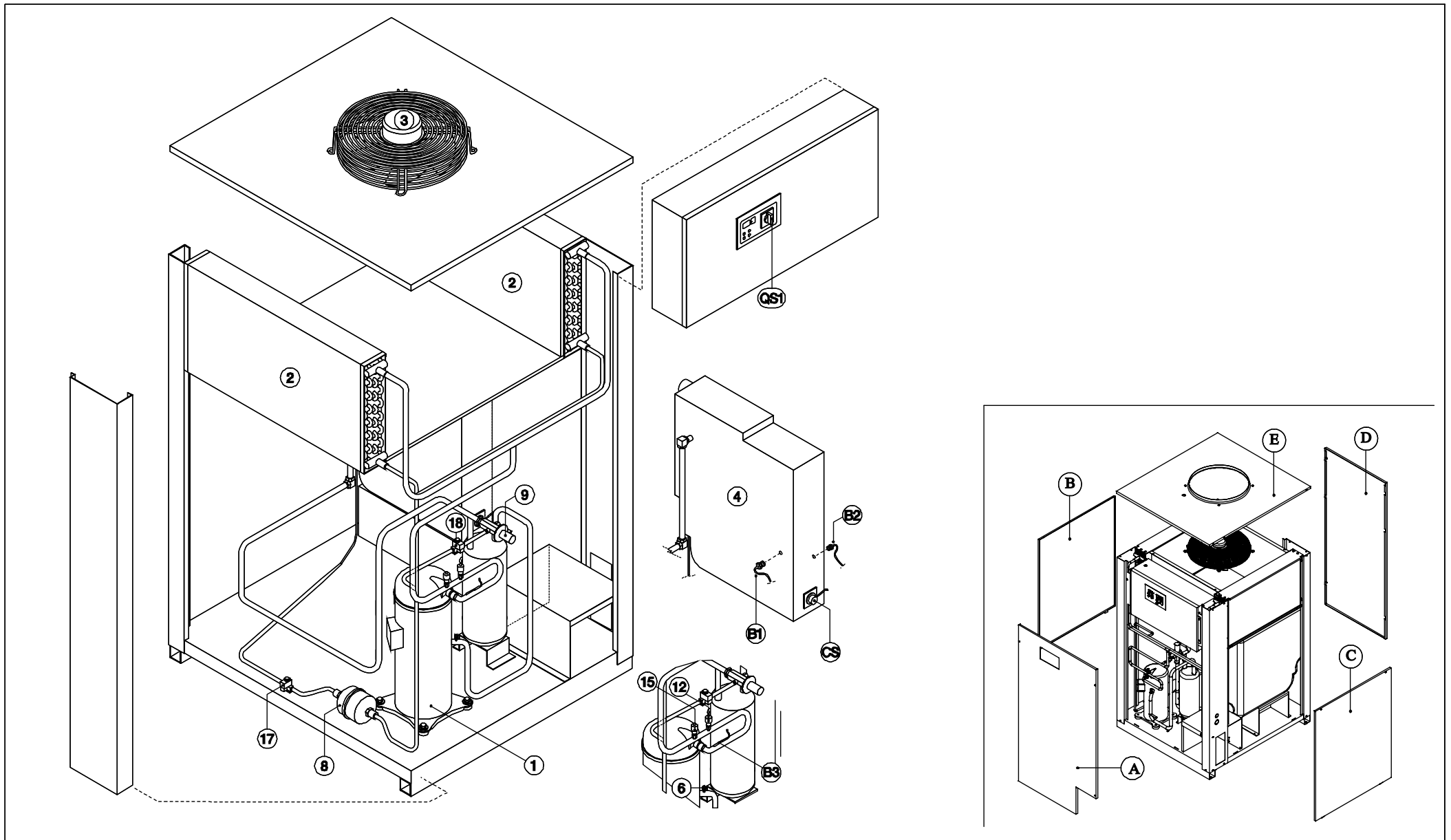
Calibration values 	Hot gas valve 9-HGV	Fan pressure Switch 12-PV	High pressure switch 15-HP	Low pressure switch 6-LP	Water pressostatic valve 22-WPV	Air - Side Max Working Pressure Max 
PST390 -1980	66.7 - 69.6 PSIG 4.6 - 4.8 barg	ON: 261 PSIG OFF: 203 PSIG  ON: 18 bar OFF: 14 bar	406 PSIG  28 barg	21.8 - 36.3 PSIG  1.5 - 2.5 barg	232 PSIG  16 barg	203 PSIG(*) 14 bar(*)

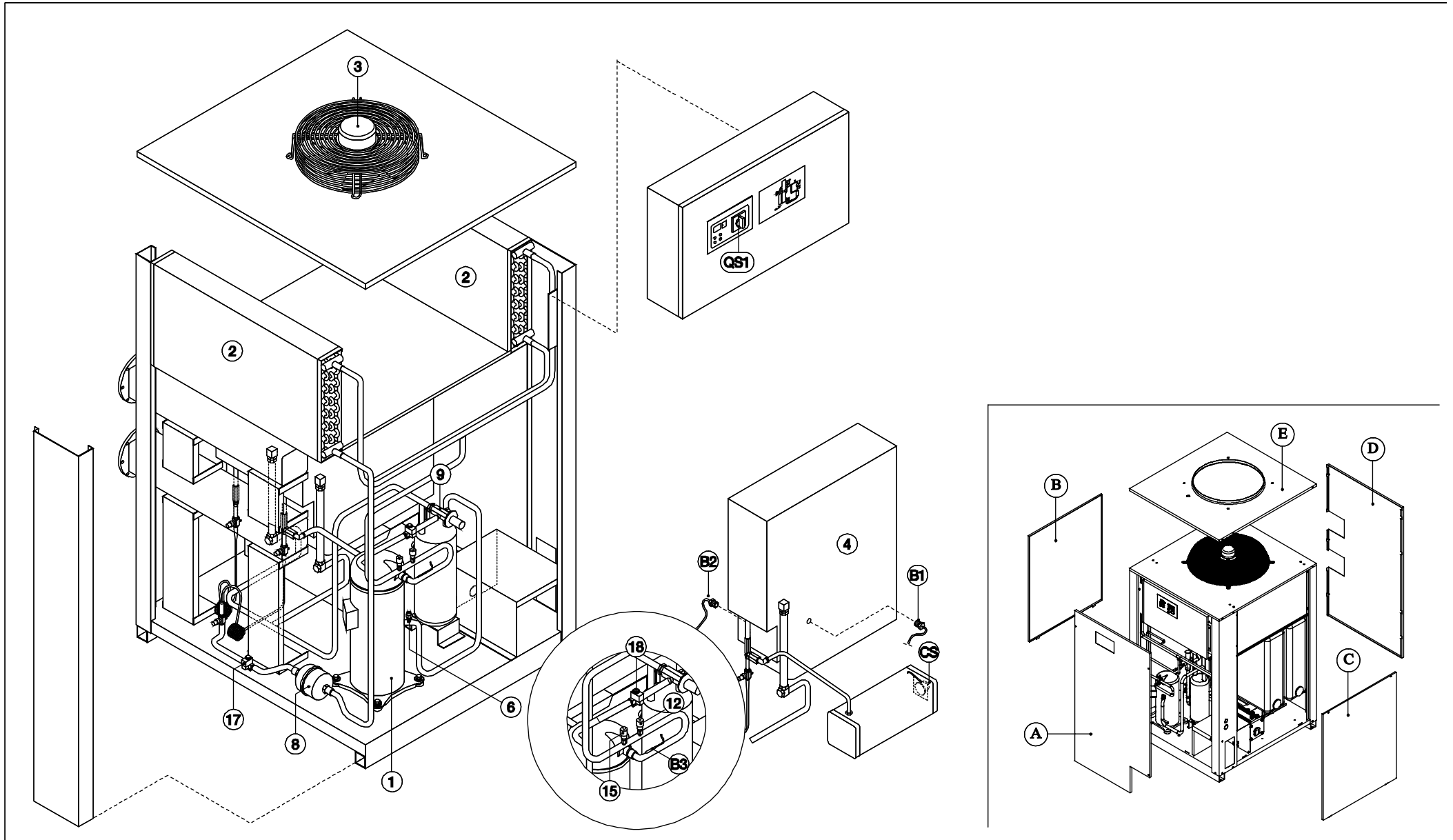
(\*) Models for Canada with CRN, max working pressure is: 174 PSIG (12 bar).

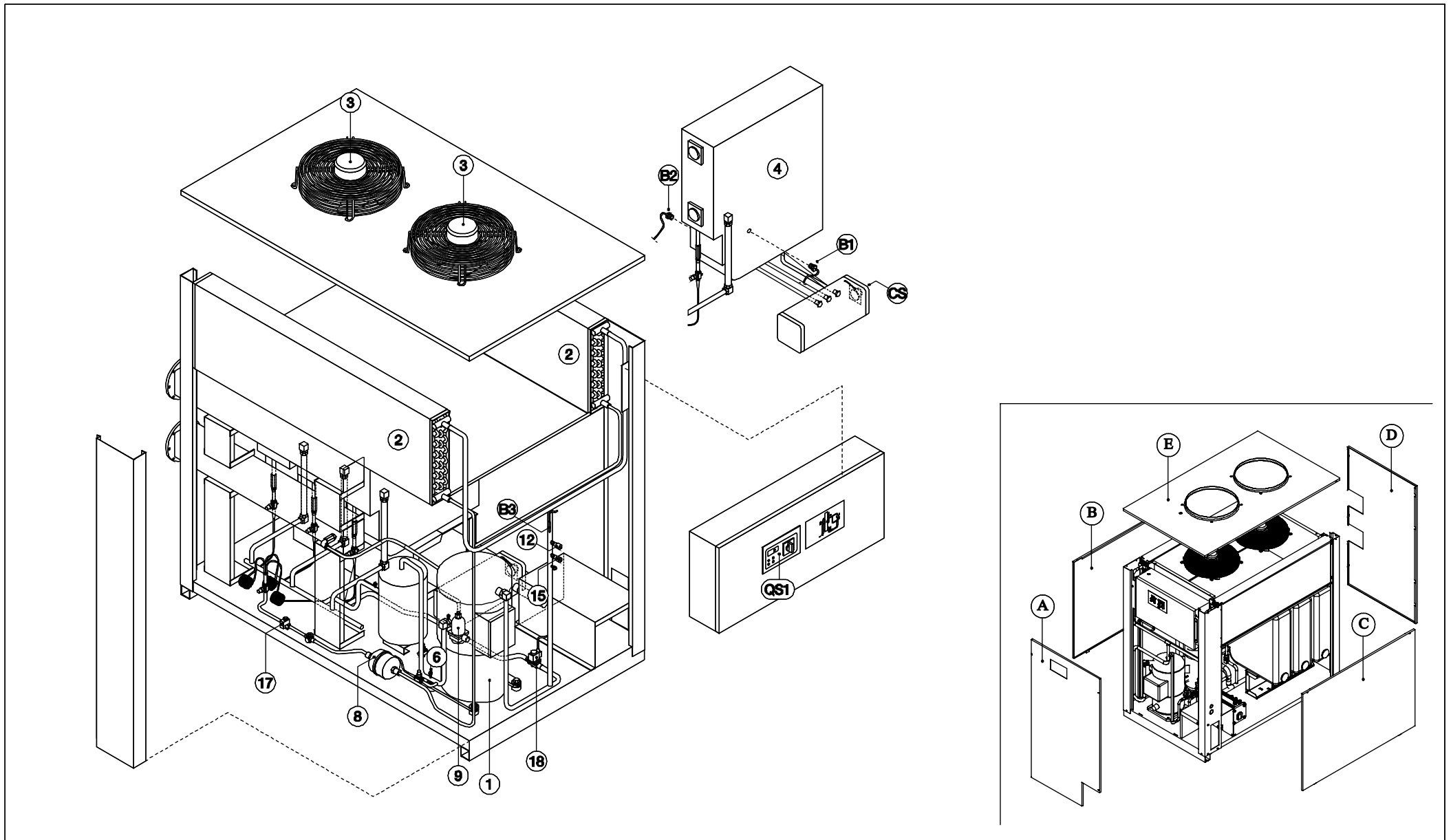


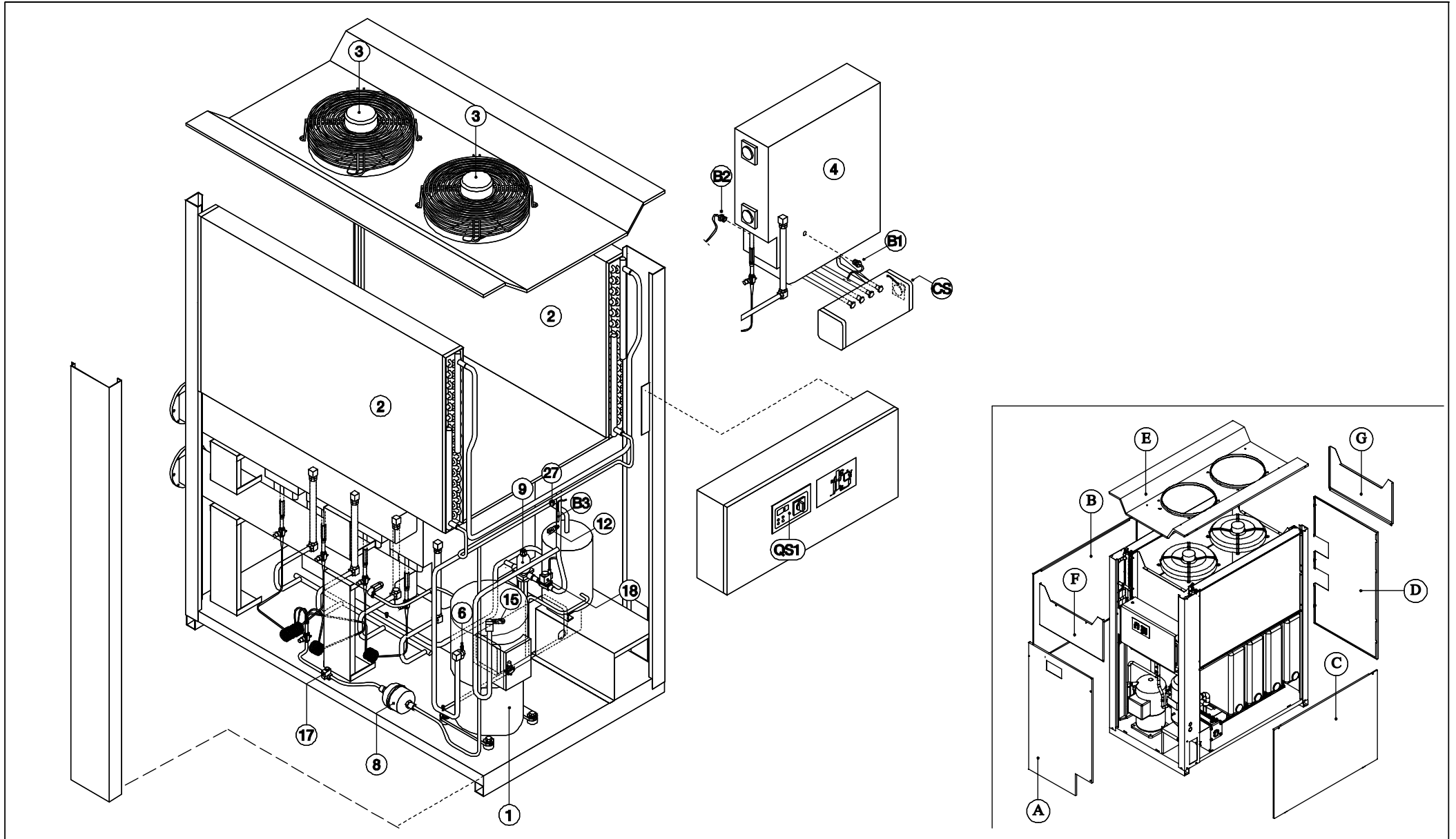
Component		Paragraph (8.5/8.8)	PST390	PST490	PST560	PST700	PST840	PST1020	PST1320	PST1650	PST1980	
a)	3 year preventive maintenance kits	Ac	6 / 12 / 15 B1-2-3 KM2	398H473001								
		Wc	6 / 15 B1 B2 B3	398H473269								
b)	1.compressor kits	Ac/Wc	1 / 8 KM1	398H473702	398H473888	398H473887	398H473886	398H473707	398H473708	398H473709	398H473710	
	2. fan kits	Ac	3 KM2	398H473039		398H473040						
	3. hot gas valve kits	Ac/Wc	8 / 9	398H473139		398H473141	398H474110		398H473672	398H473018		
	4. water condenser kits	Wc	2 / 8	398H473270		398H473271				398H473268		
	5. Electrical Kit	Ac/Wc	-	398H785211		398H785212				398H785213		
c)	Refrigerant condenser	Ac	2	398H114790		398H114765		398H114815		398H114816	398H114817	
	Evaporator/Separator Air-air-heat-exchanger	Ac/Wc	4	398H473068								
	Low pressure switch	Ac/Wc	6	398H354054								
	Refrigerant filter	Ac/Wc	8	398H206223			398H206224					
	Fan pressure switch kit	Ac	12	398H473683								
	High pressure switch	Ac/Wc	15	398H354052								
	Liquid line solenoid valve	Ac/Wc	17	398H378734			398H378735					
	Hot gas solenoid valve	Ac/Wc	18	398H378735		398H378736						
	Water pressostatic valve	Wc	22	398H378201		398H378202			398H378209			
	Fusible plug	Ac/Wc	27	-					398H325546			
	Electronic controller	Ac/Wc	A1	398H275765								
	Dew point temperature sensor	Ac/Wc	B1-B4	398H275894								
	Evaporation temperature sensor	Ac/Wc	B2	398H275895								
Discharge temperature sensor	Ac/Wc	B3	398H275731									

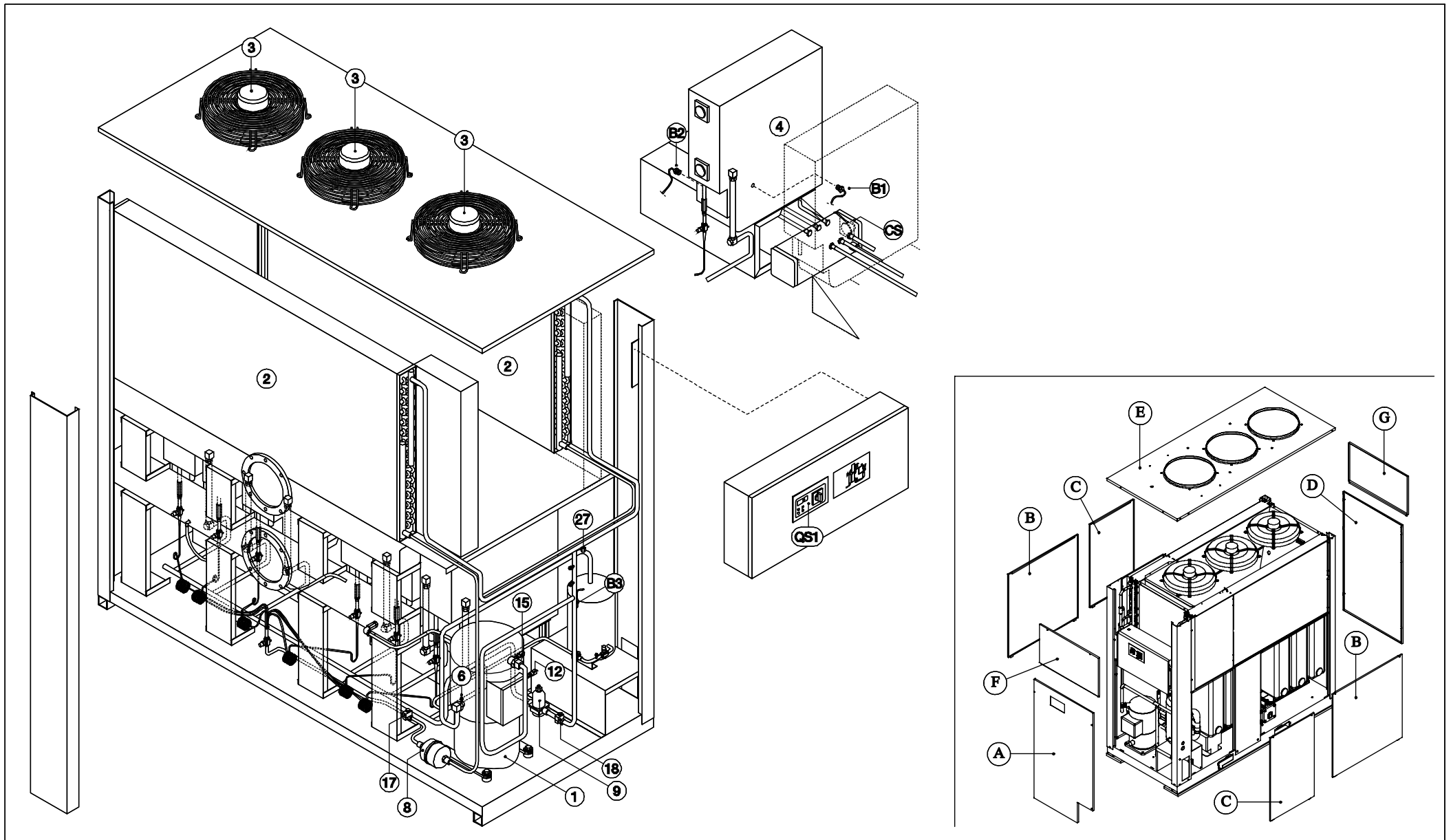
Component		Paragraph (8.5/8.8)	PST390	PST490	PST560	PST700	PST840	PST1020	PST1320	PST1650	PST1980				
Individual spare parts	Main disconnect switch	Ac/Wc	QS1	398H256419		398H256422			398H256423						
	Compressor motor automatic switch	Ac/Wc	QF1	398H256057		398H256377			398H256378						
	Fan motor automatic switch	Ac	QF2	398H256058					398H256287						
	Auxiliary transformer	Ac/Wc	TC1	on request											
	Panels		Ac/Wc	A	on request										
			Ac	B	on request		on request			on request					
			Wc		on request			on request							
			Ac	C	on request		on request			on request					
			Wc		on request			on request							
			Ac	D	on request		on request			on request					
			Wc		on request		on request								
			Ac	E	on request		on request	on request		on request		on request			
			Wc		on request			on request			on request				
			Ac	F	-					on request		on request			
			Wc		on request			on request			on request				
			Ac	G	-					on request		on request			
	Wc	on request			on request			on request							
	Condensate Drain solenoid valve	Ac/Wc	-	398H698218											

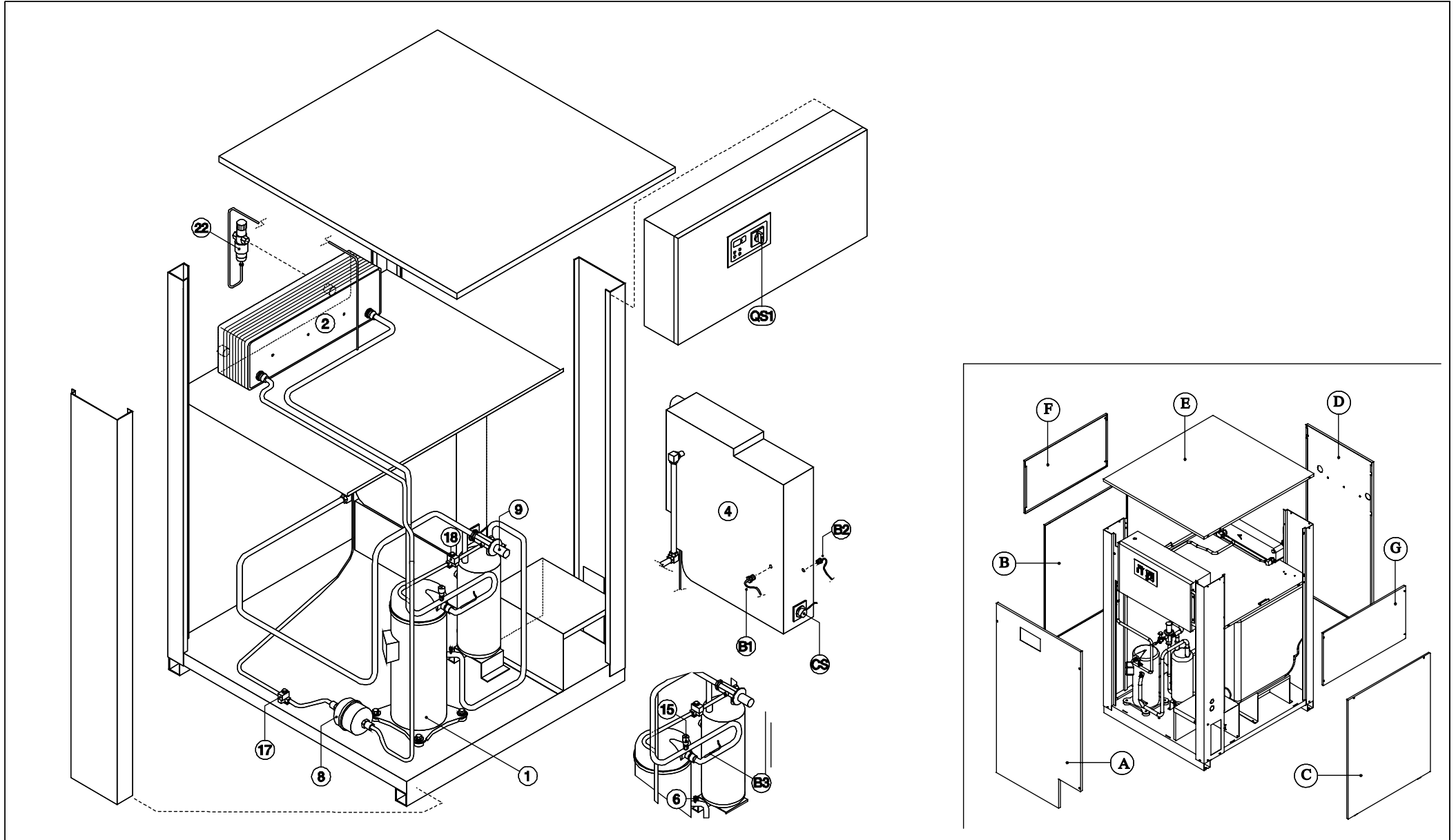




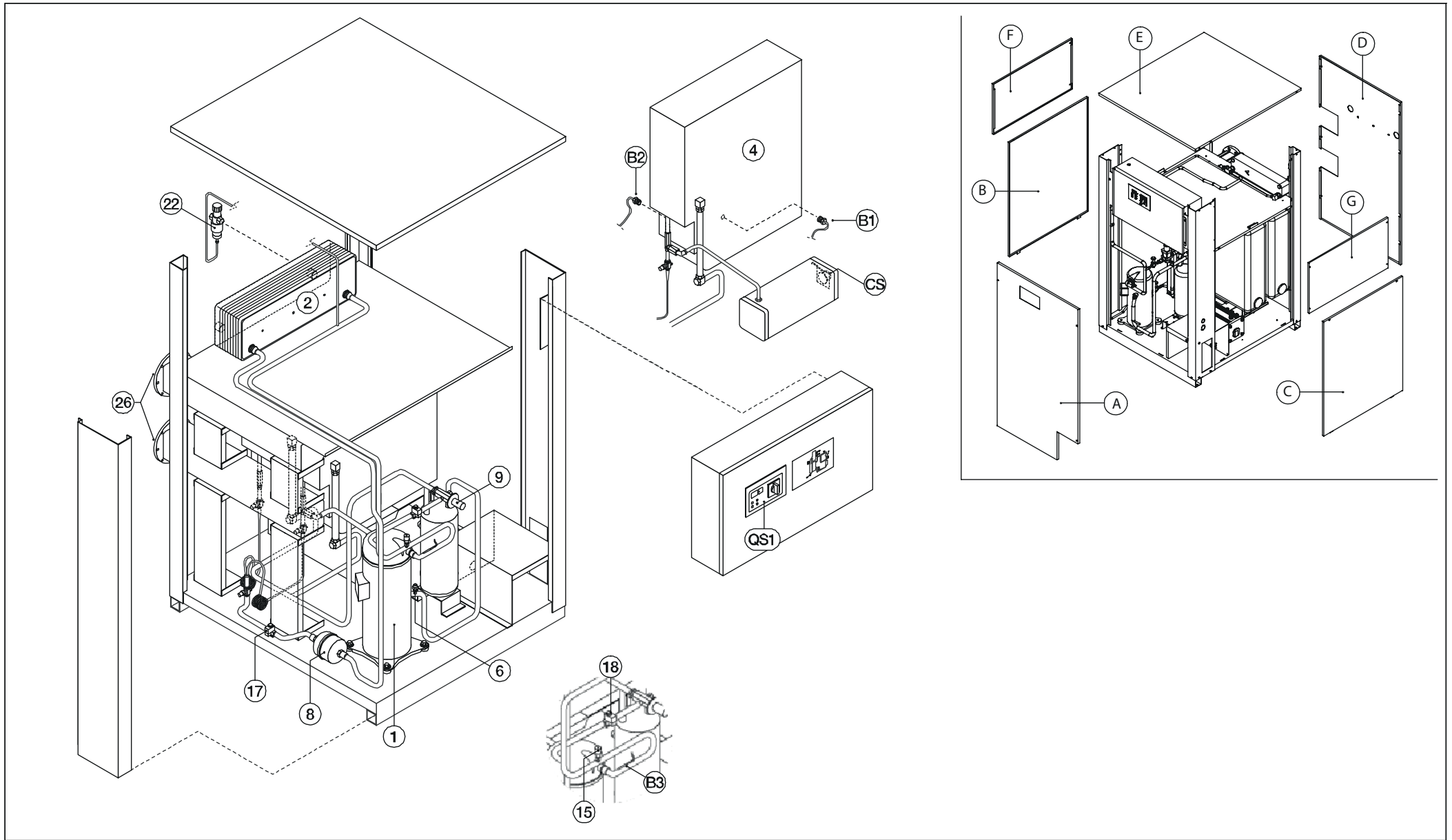


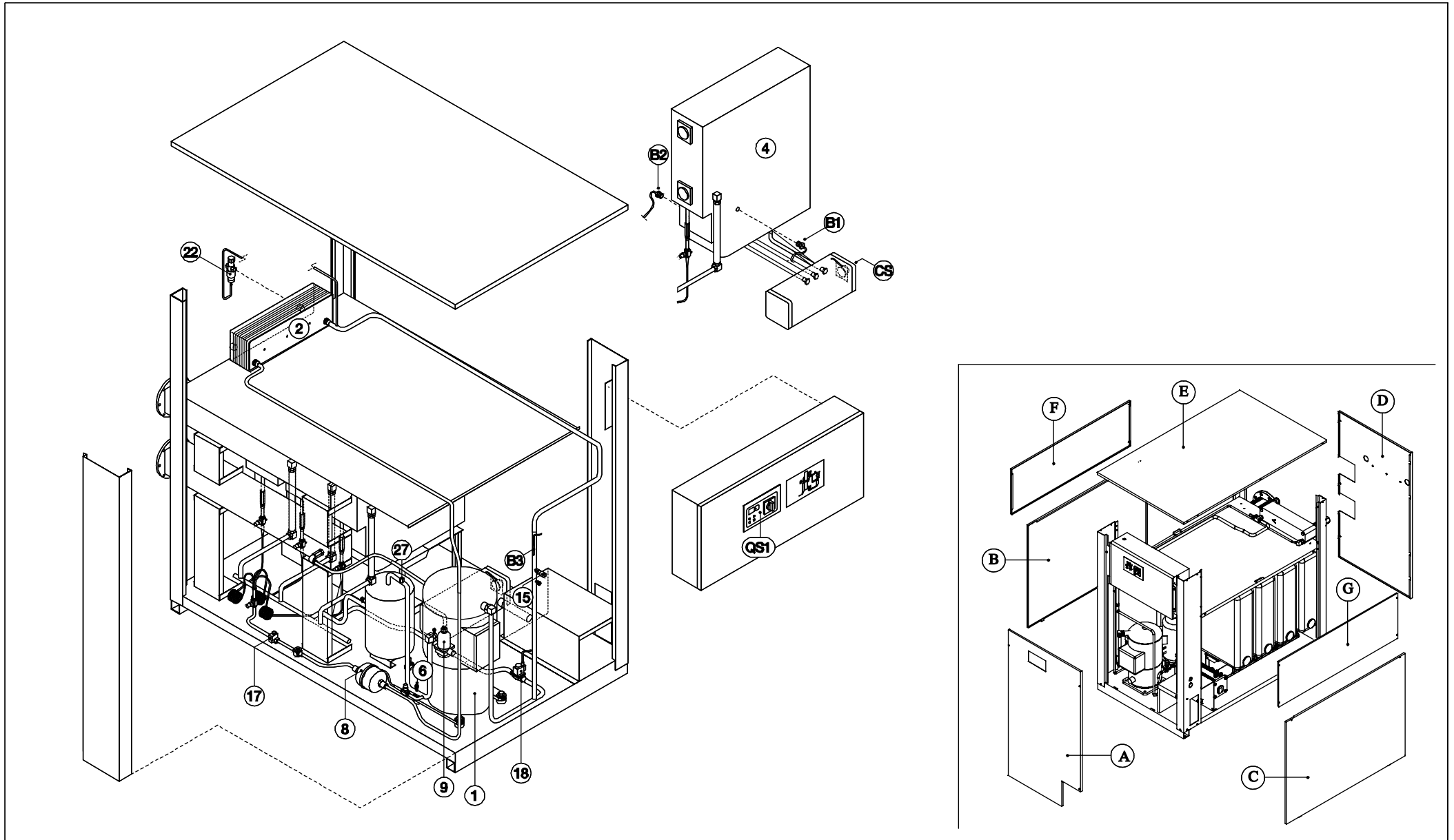


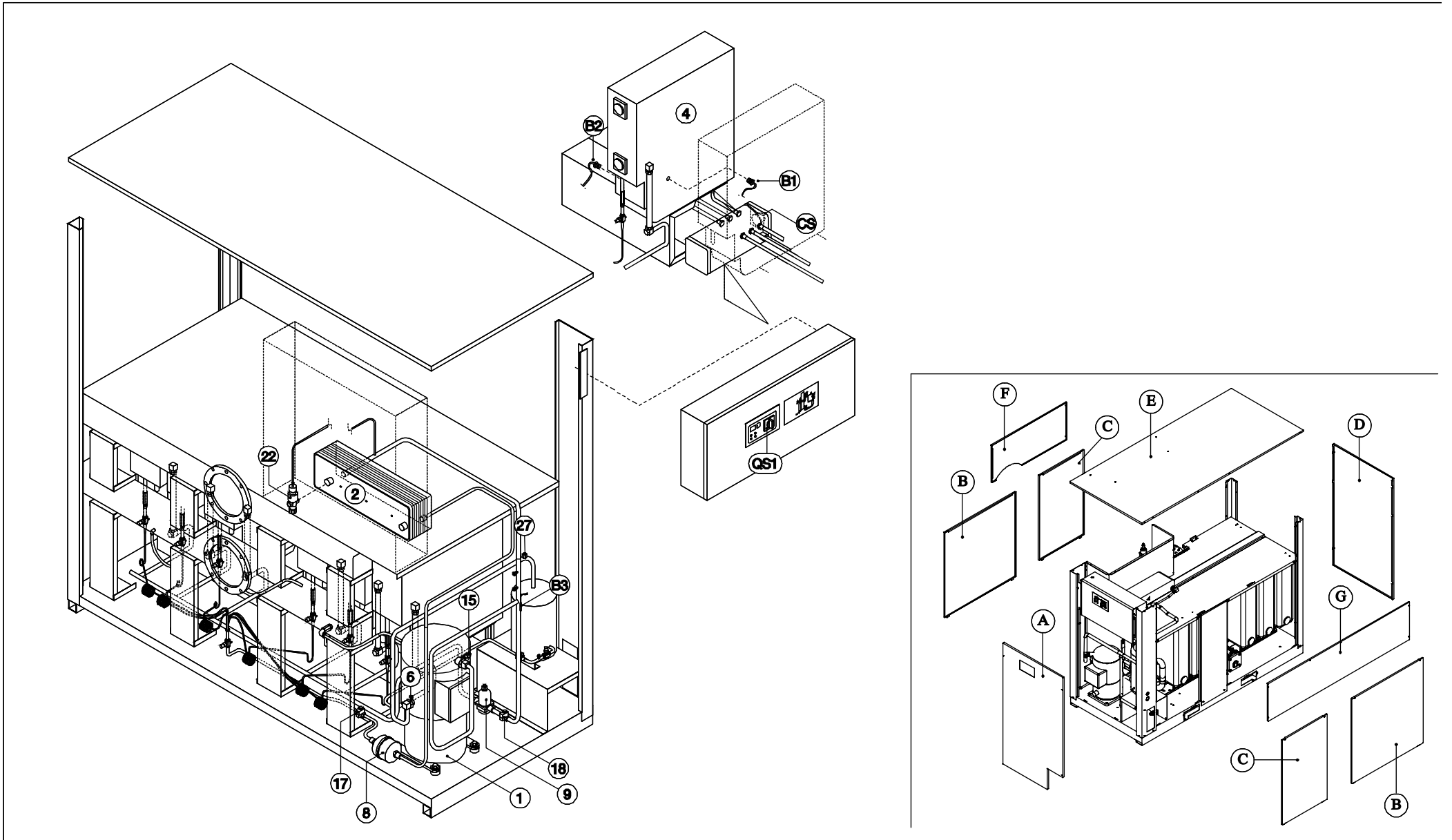


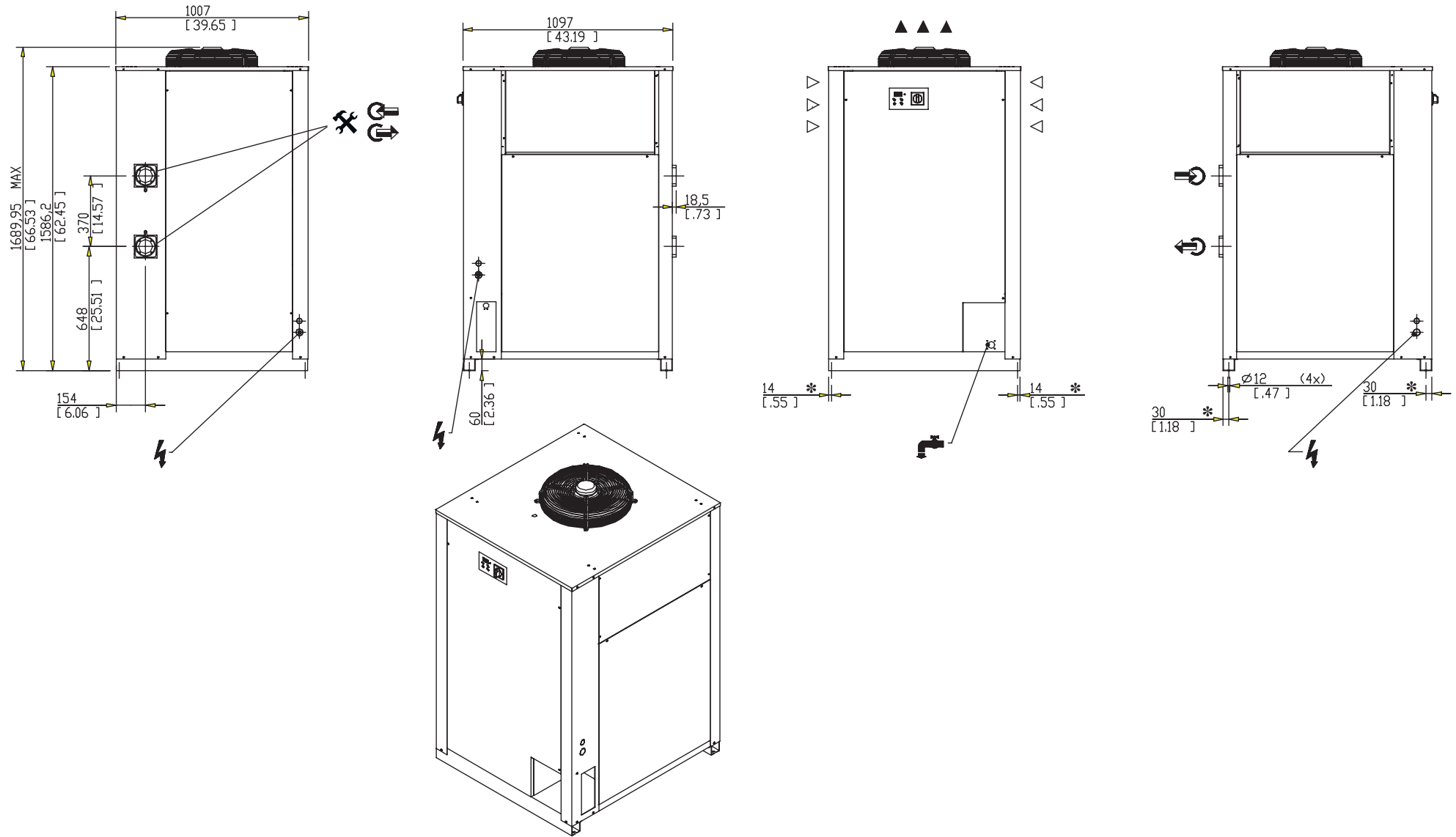


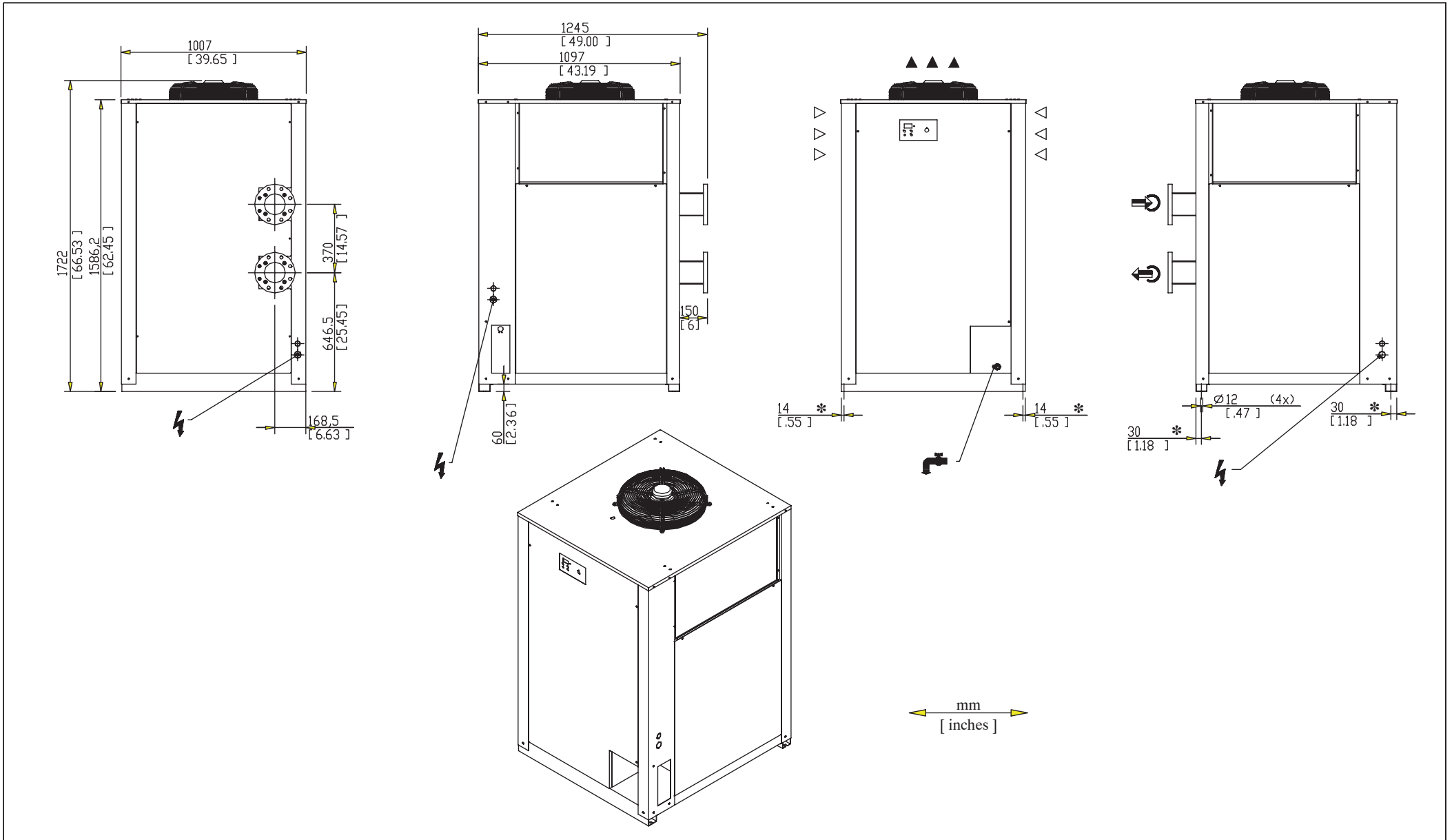


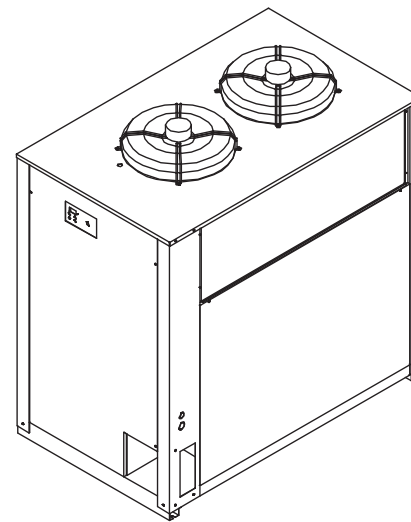
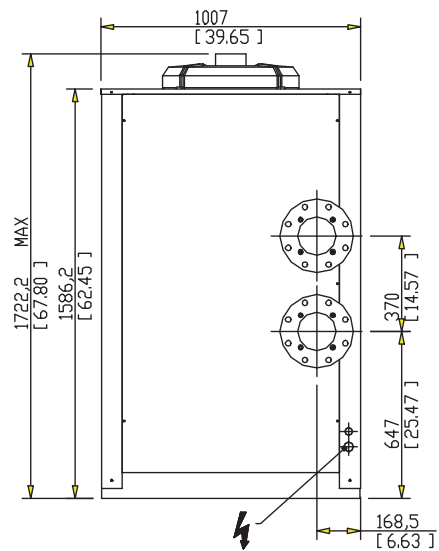
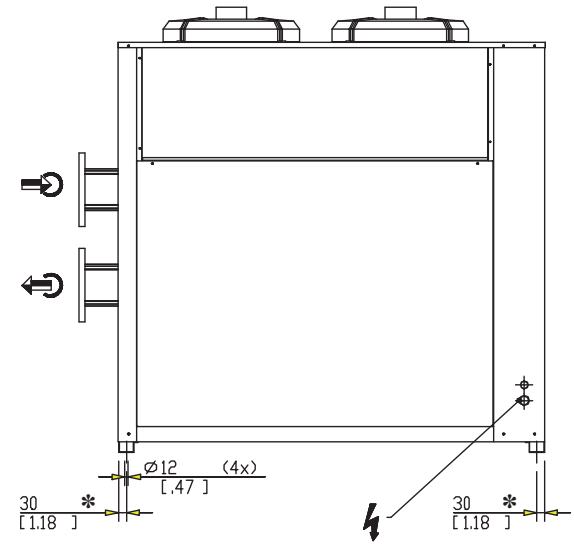
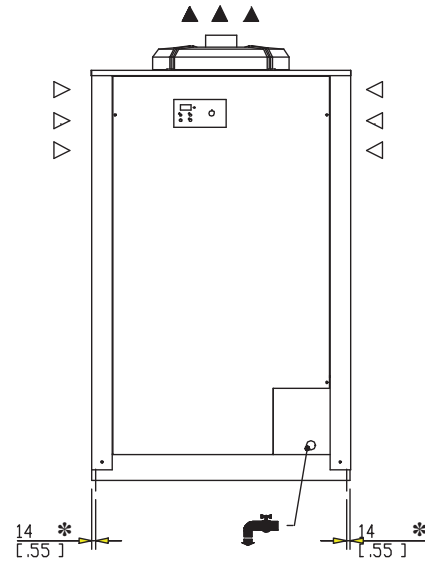
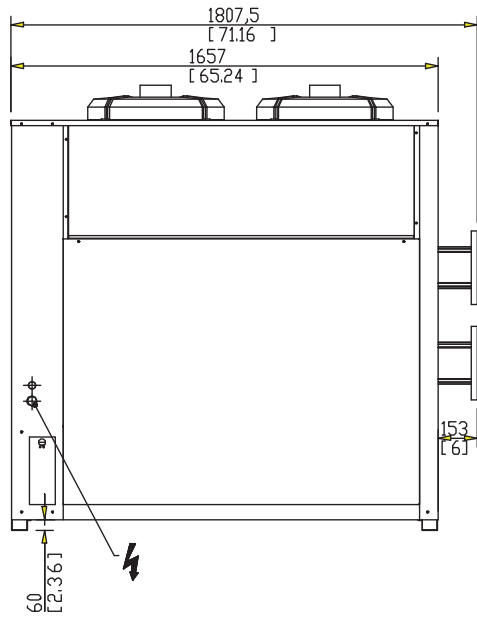






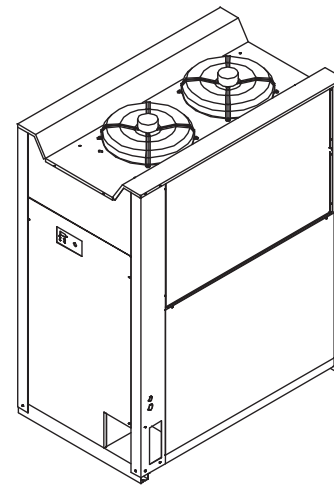
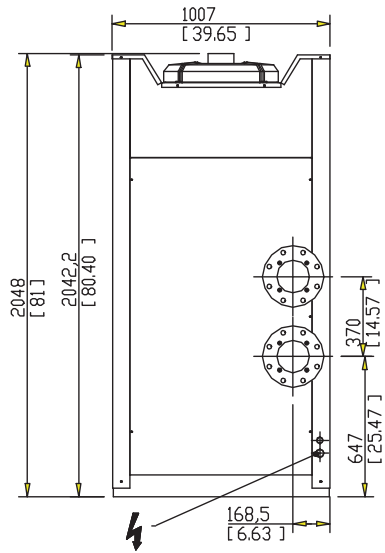
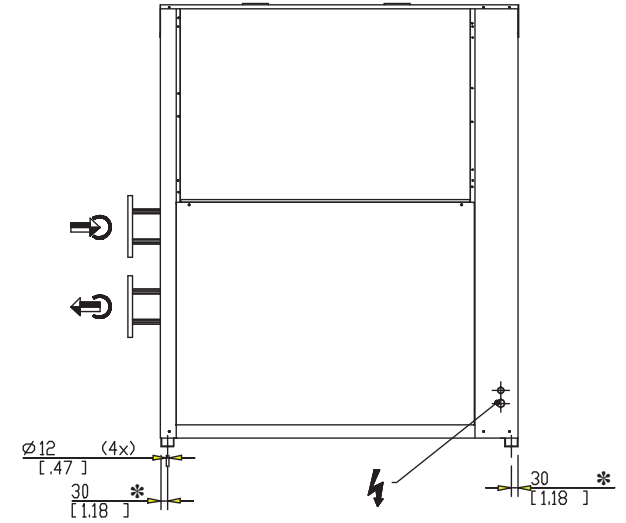
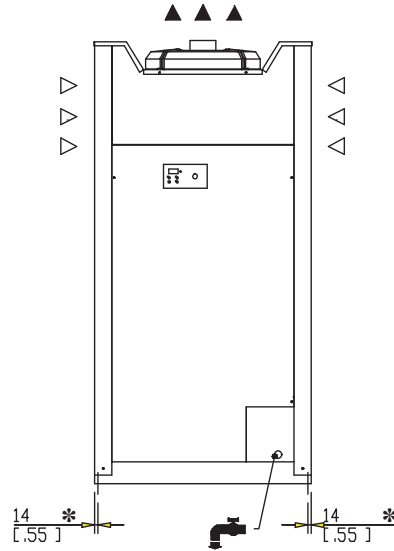
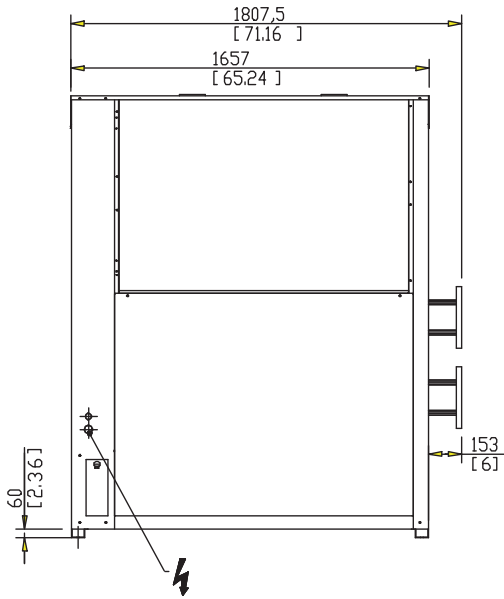




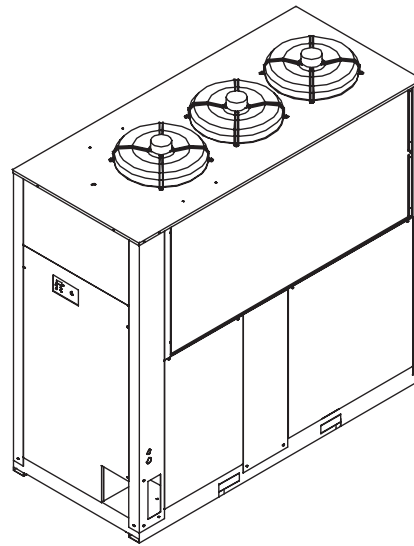
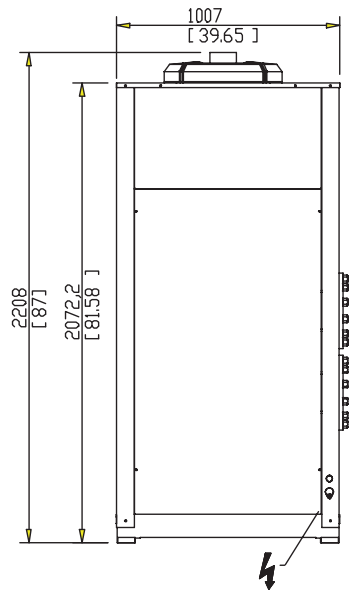
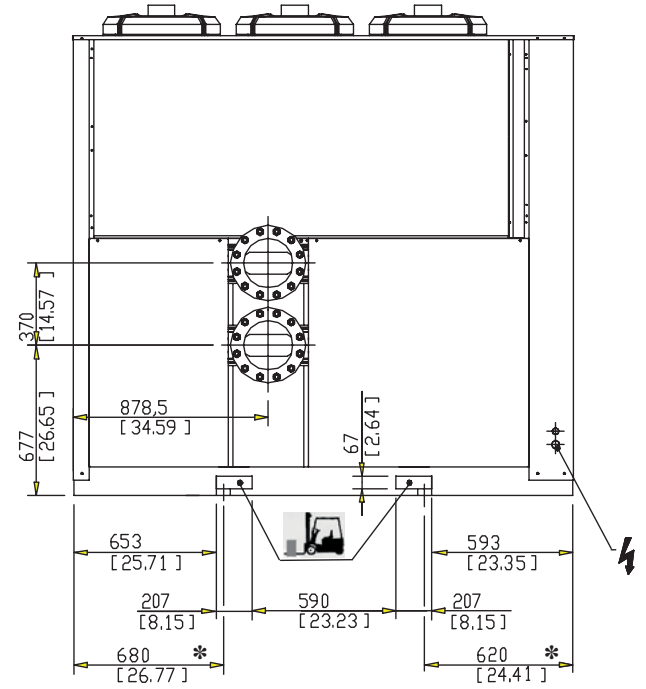
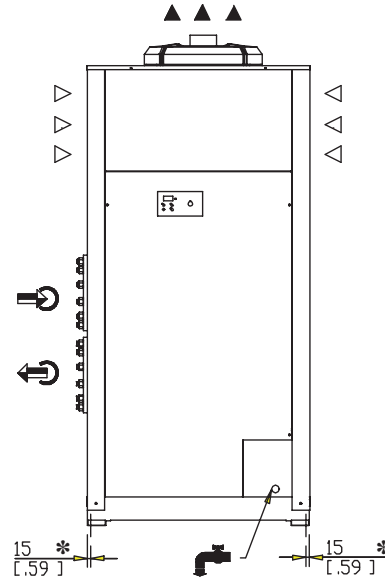
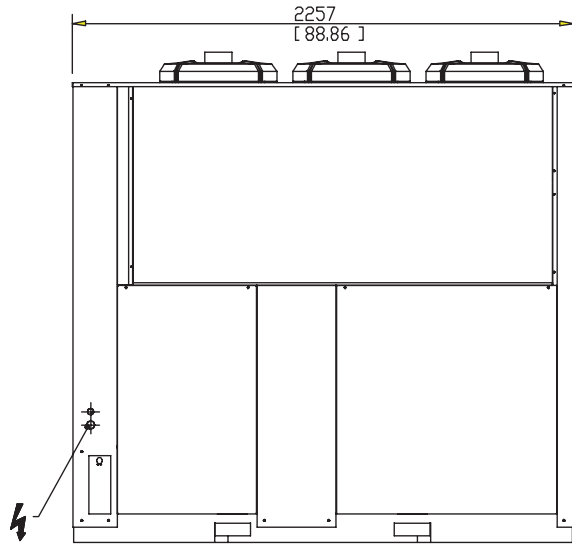


mm  
[ inches ]

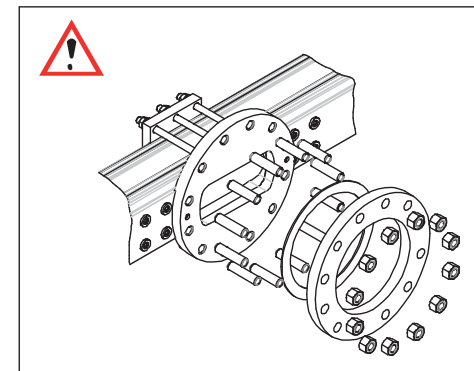


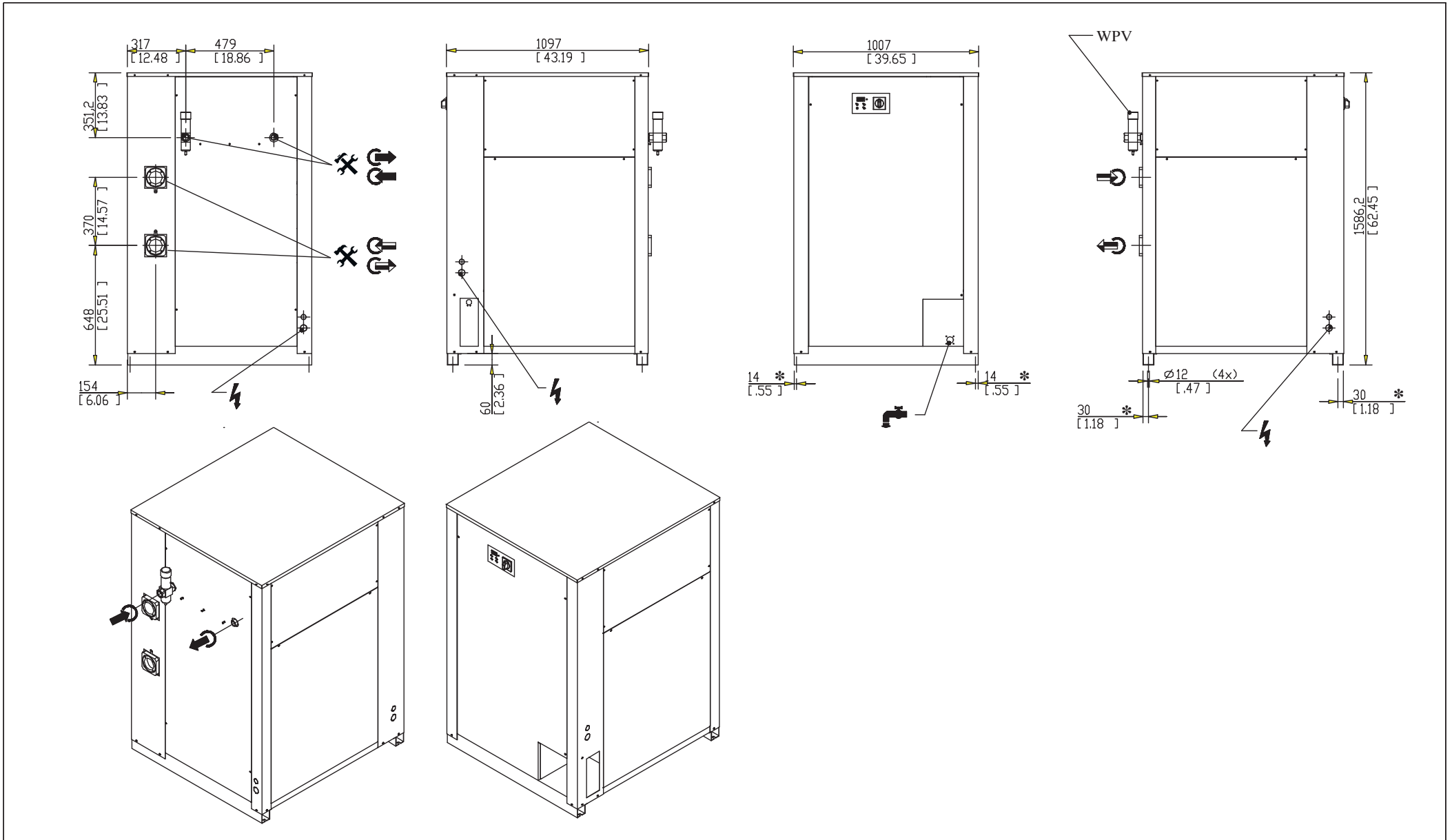


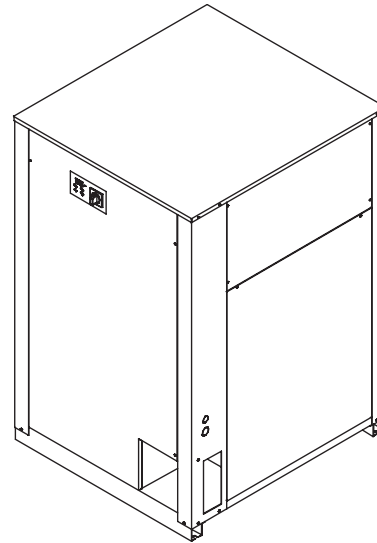
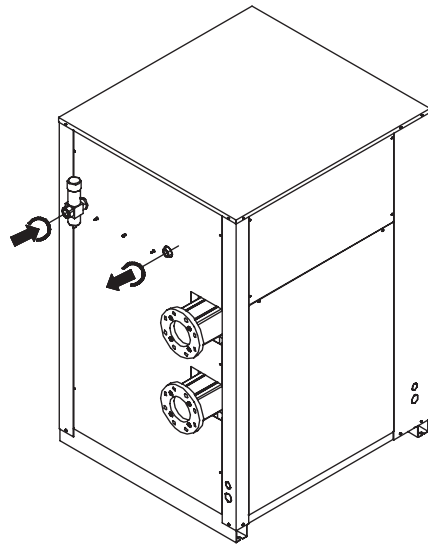
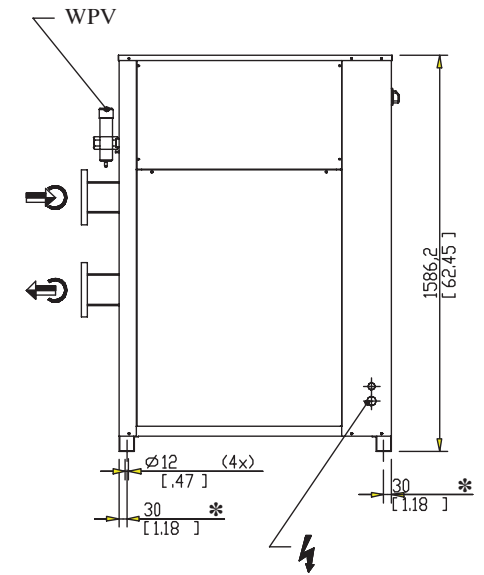
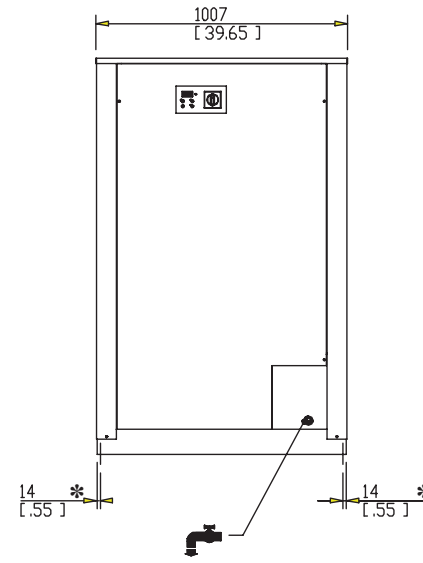
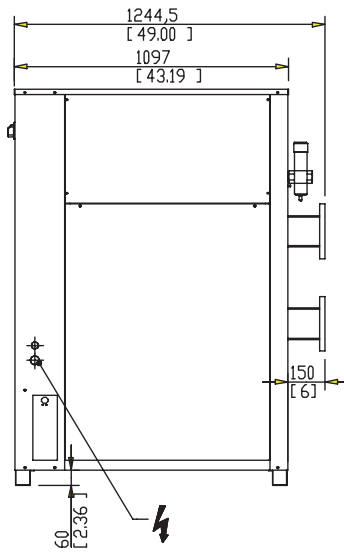
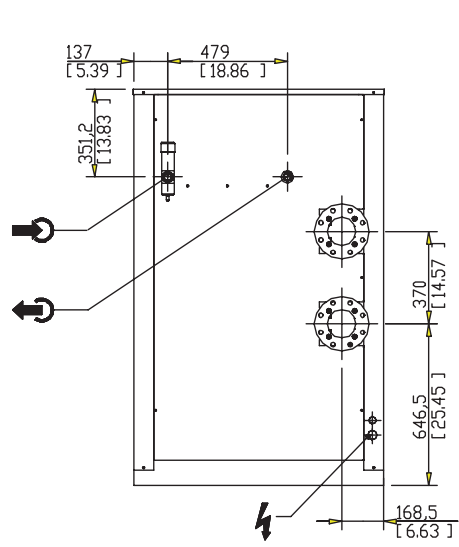
mm  
[ inches ]



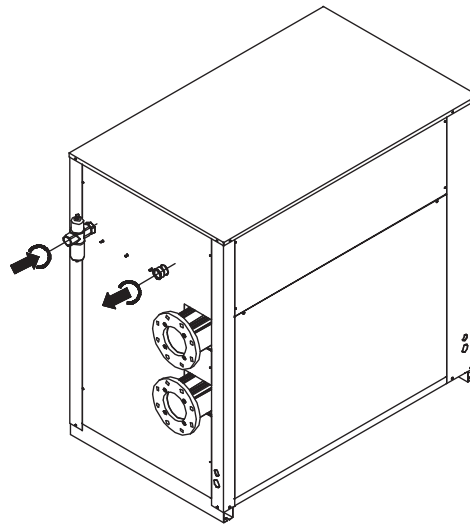
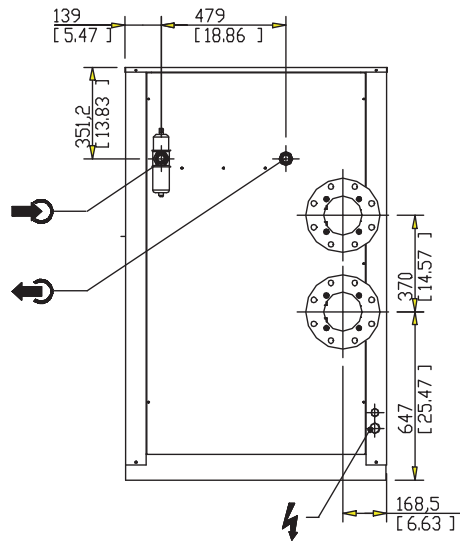
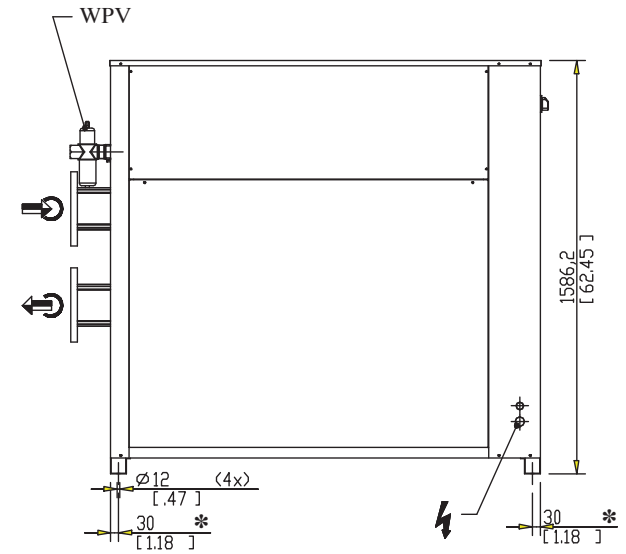
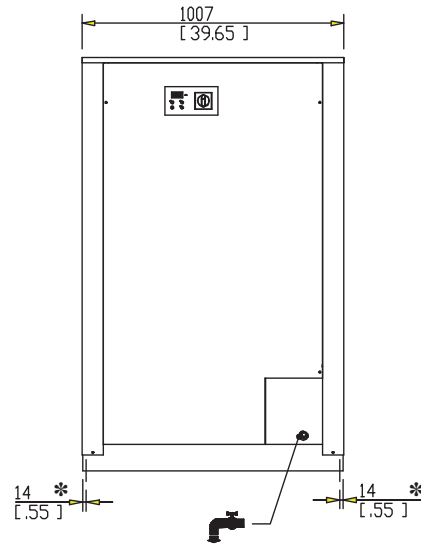
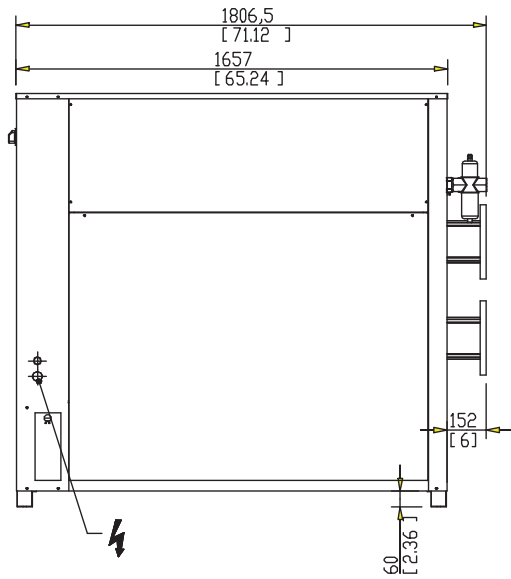
mm  
[ inches ]



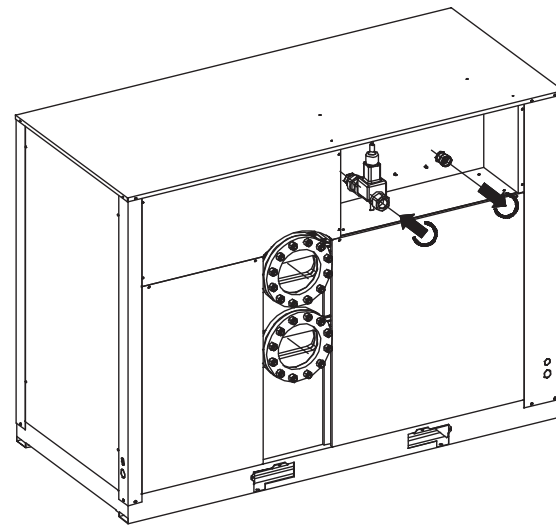
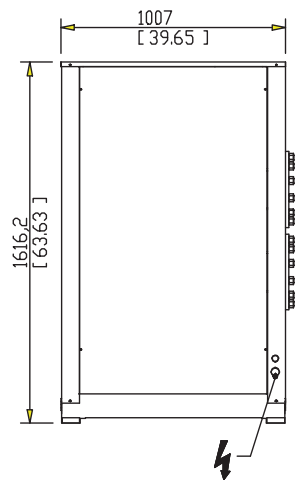
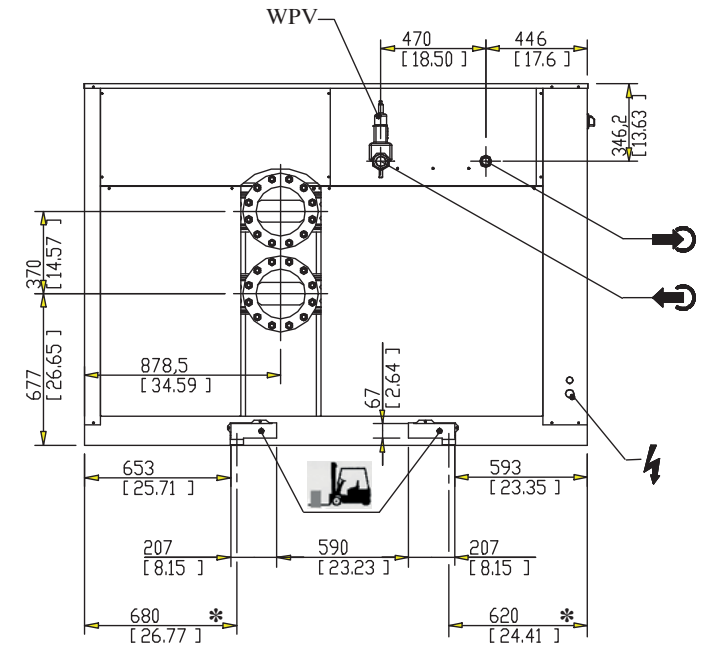
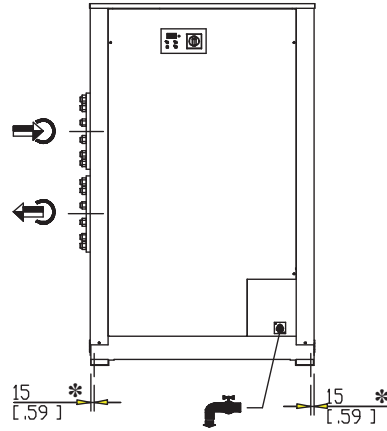
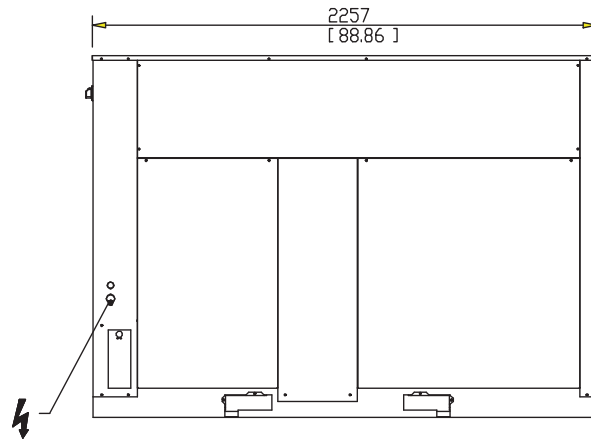




mm  
[ inches ]



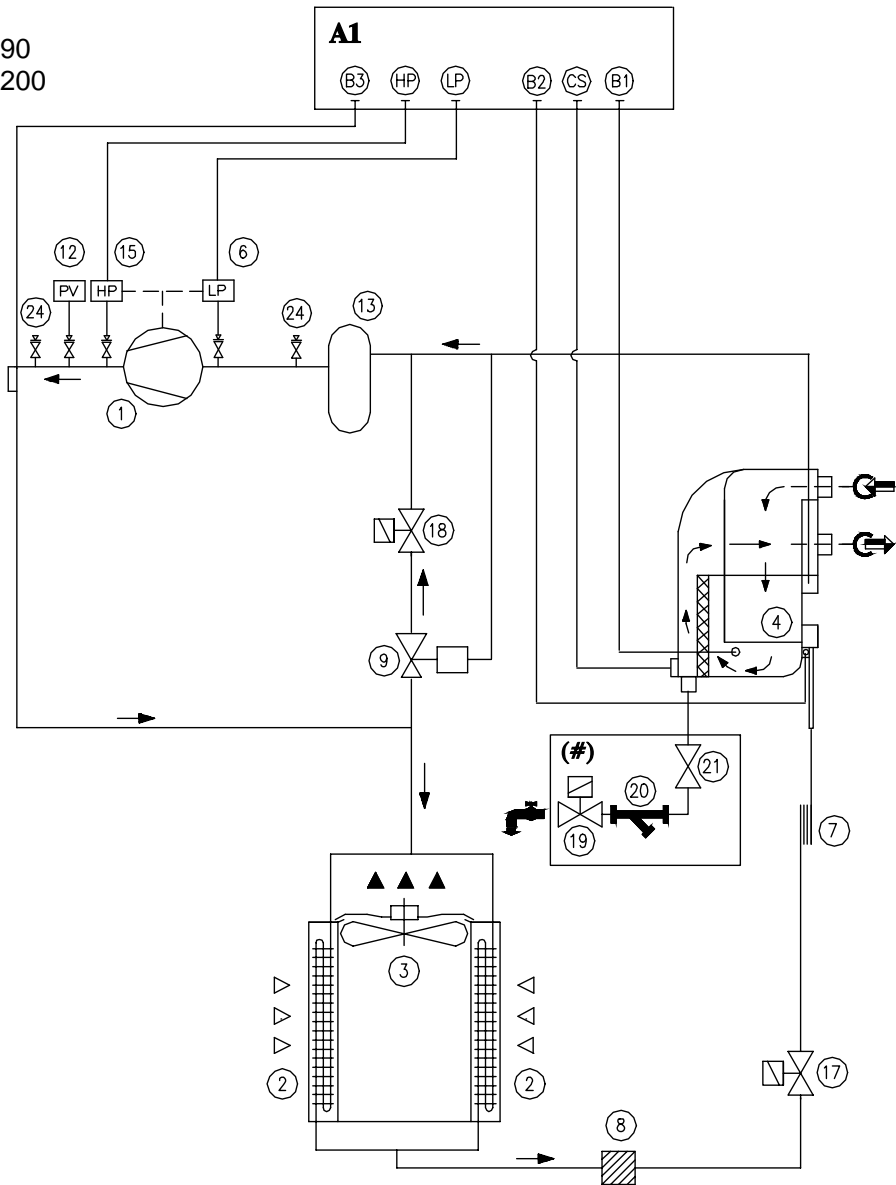
mm  
[ inches ]



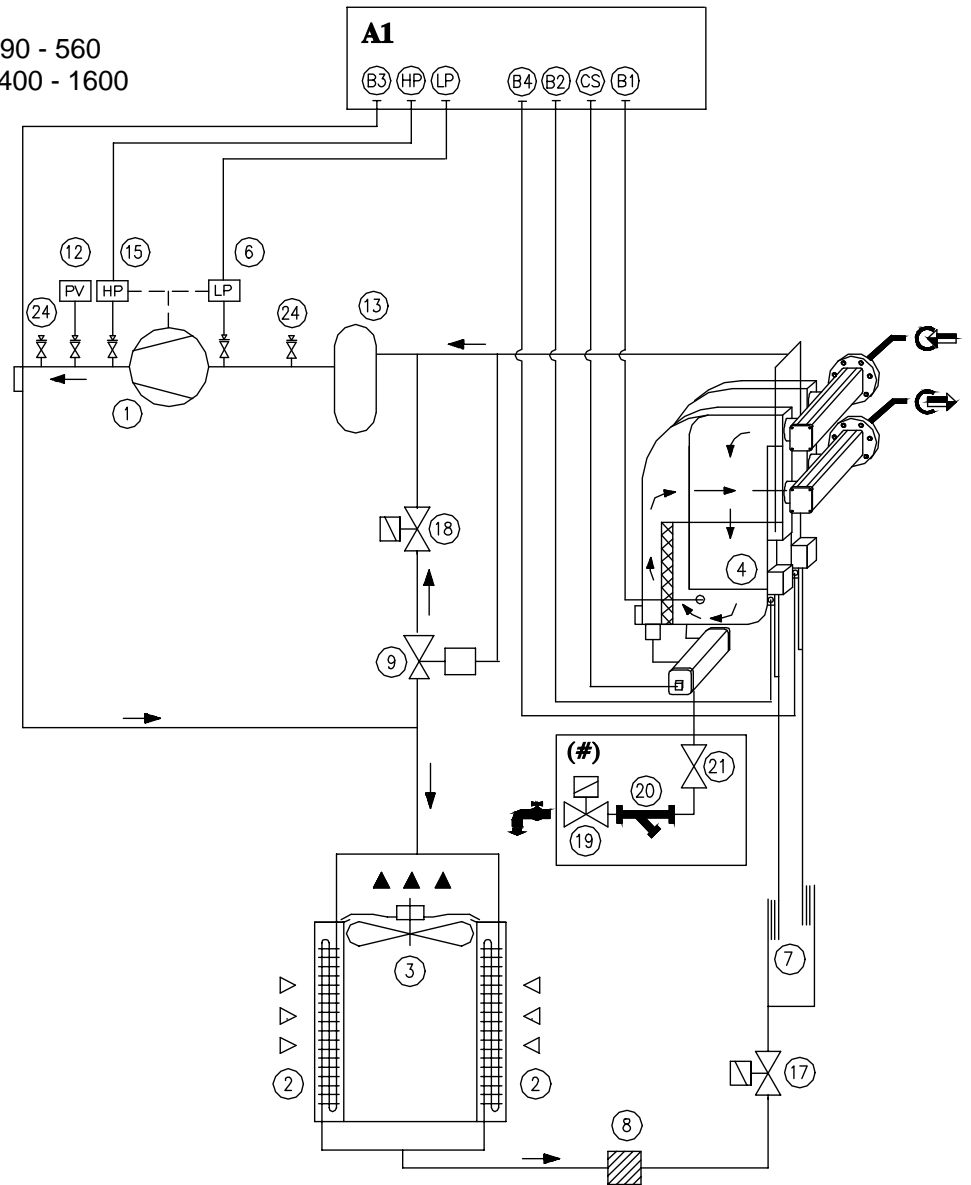
mm  
[ inches ]

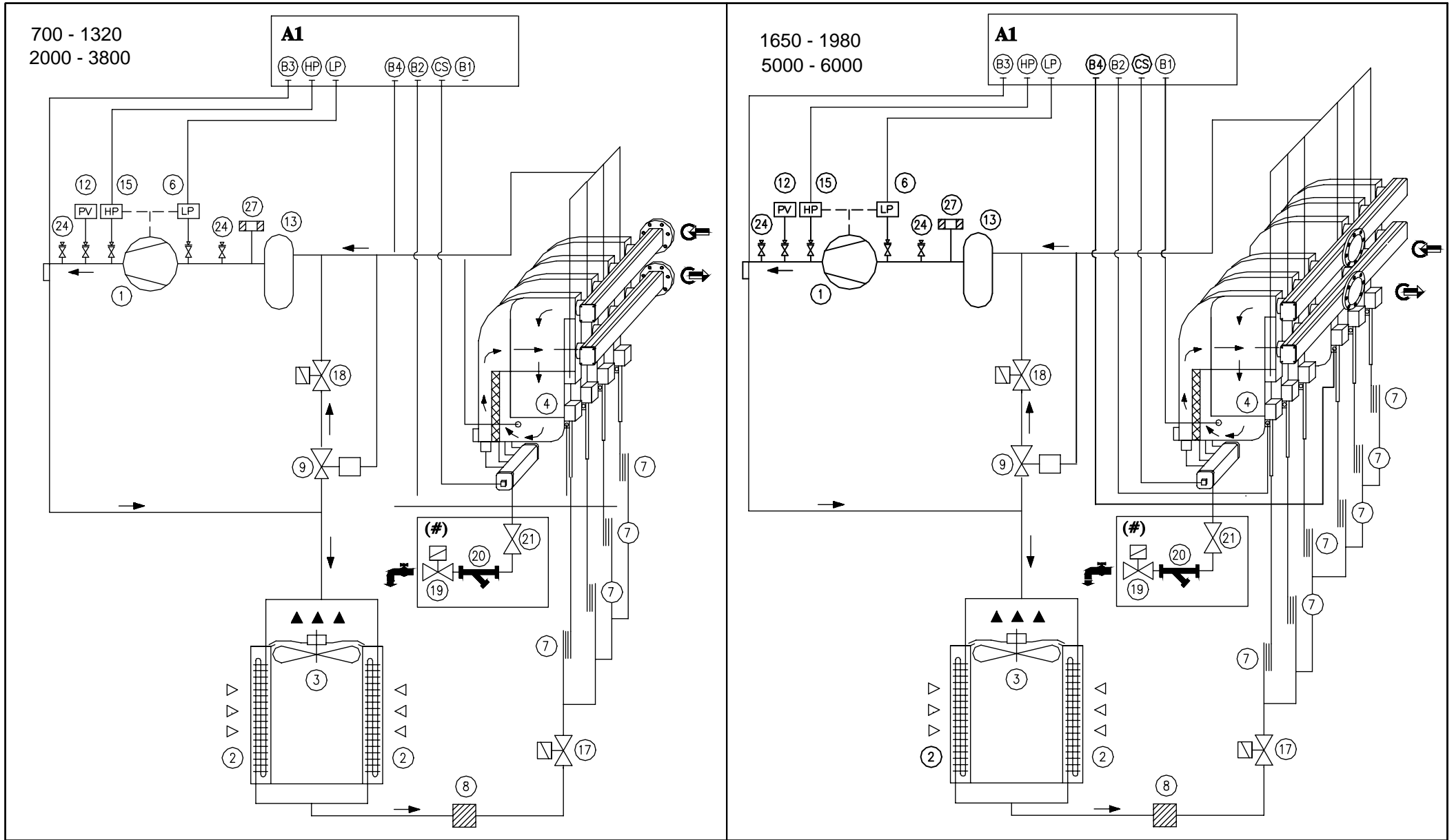


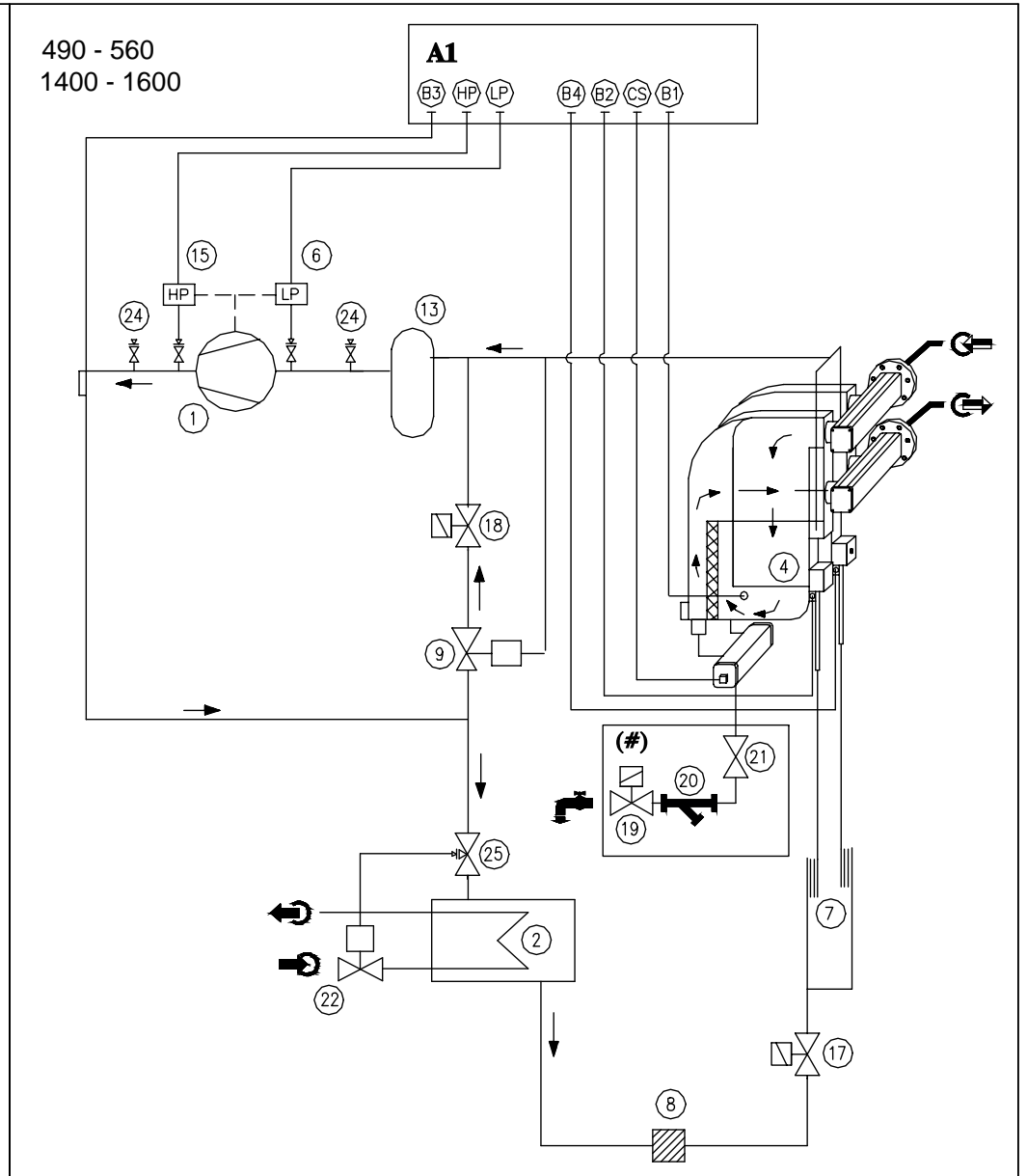
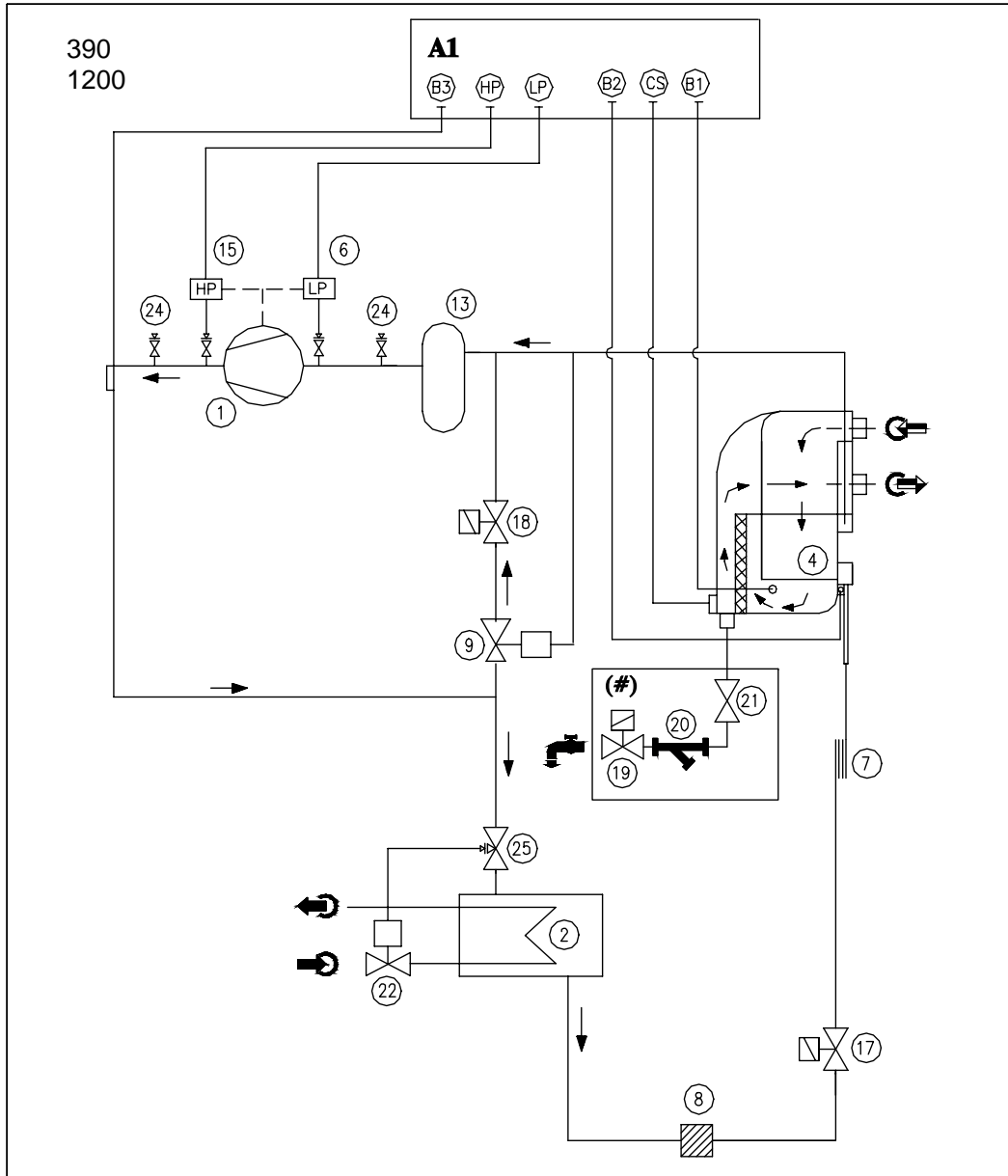
390  
1200

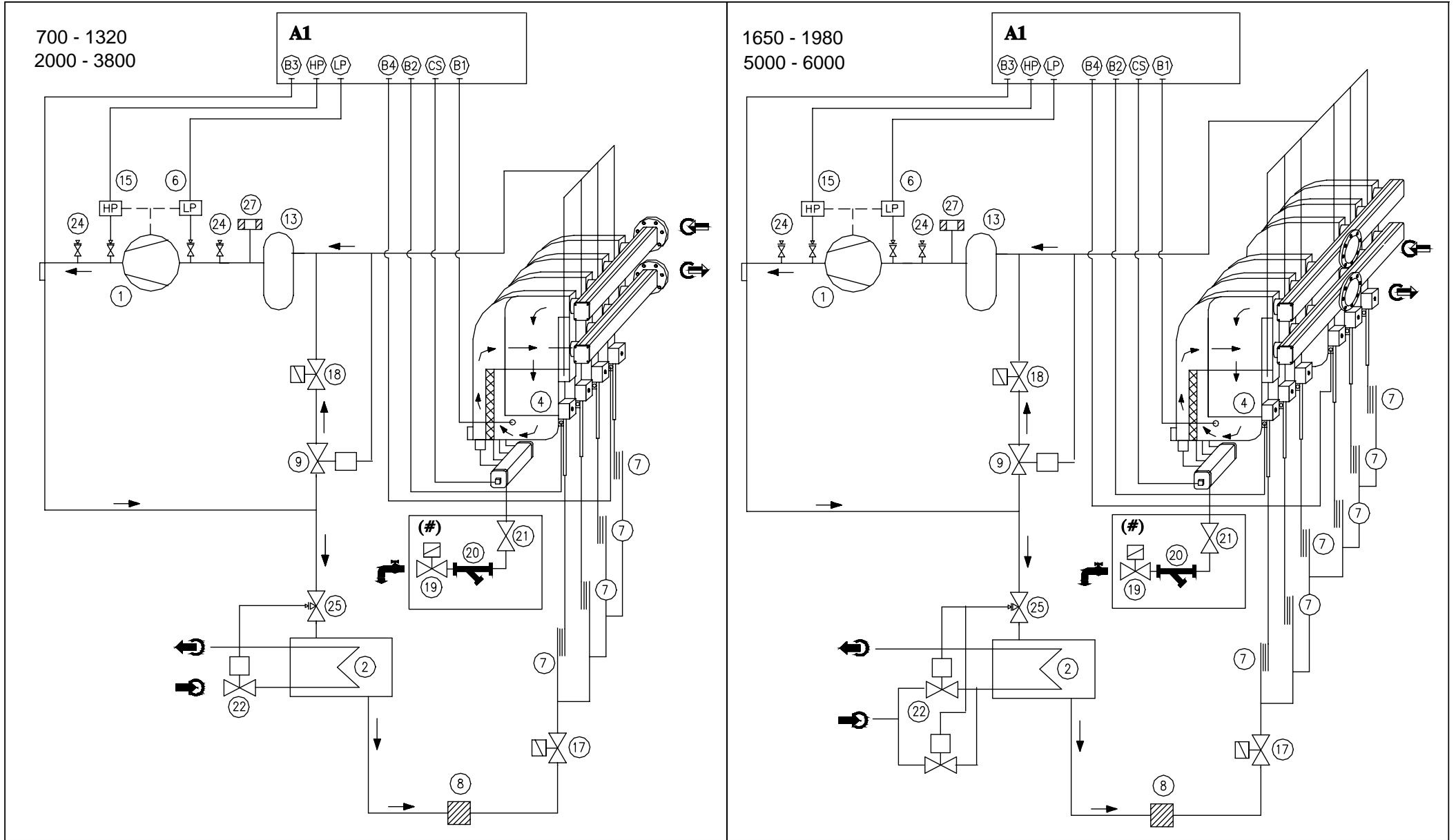


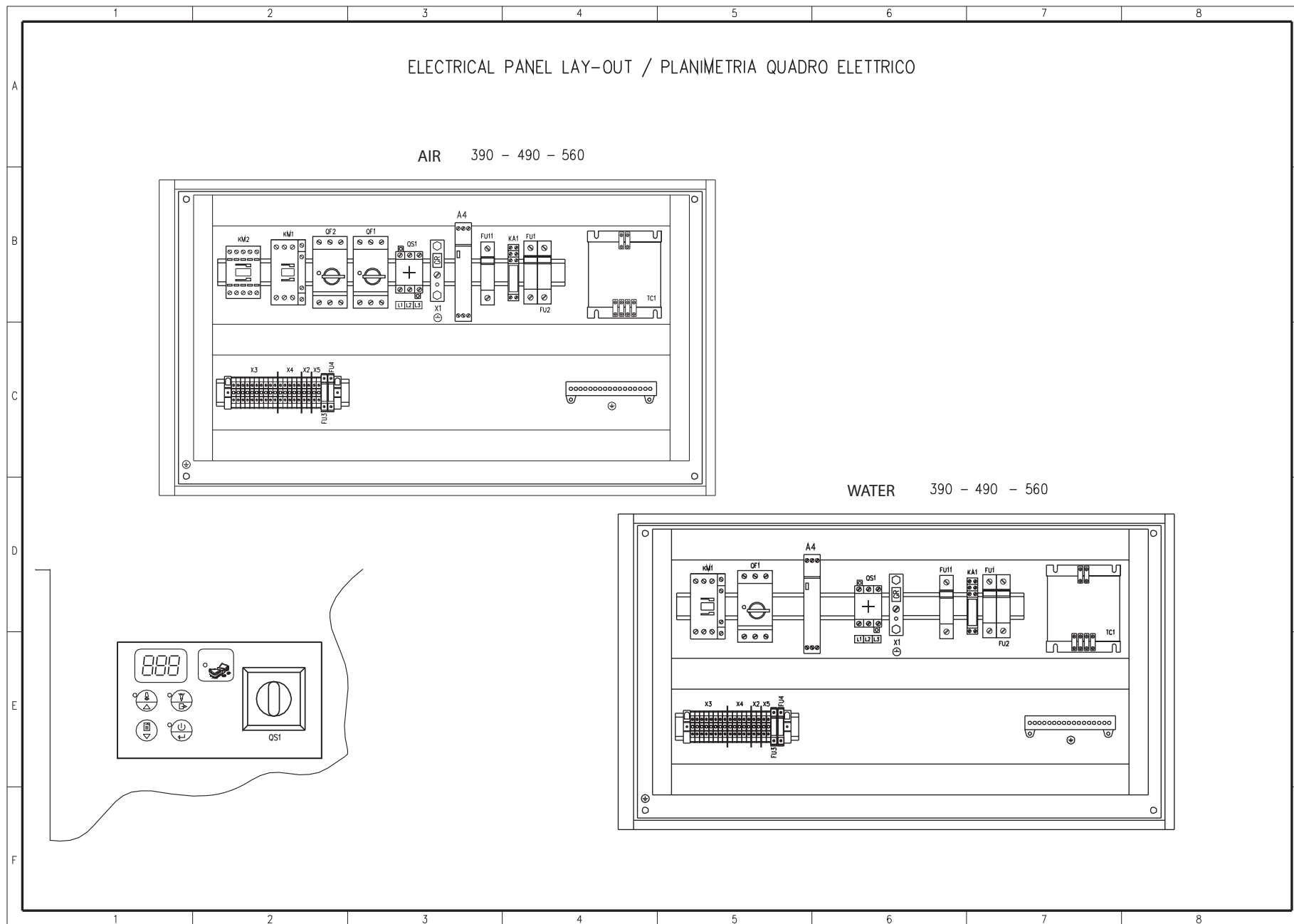
490 - 560  
1400 - 1600

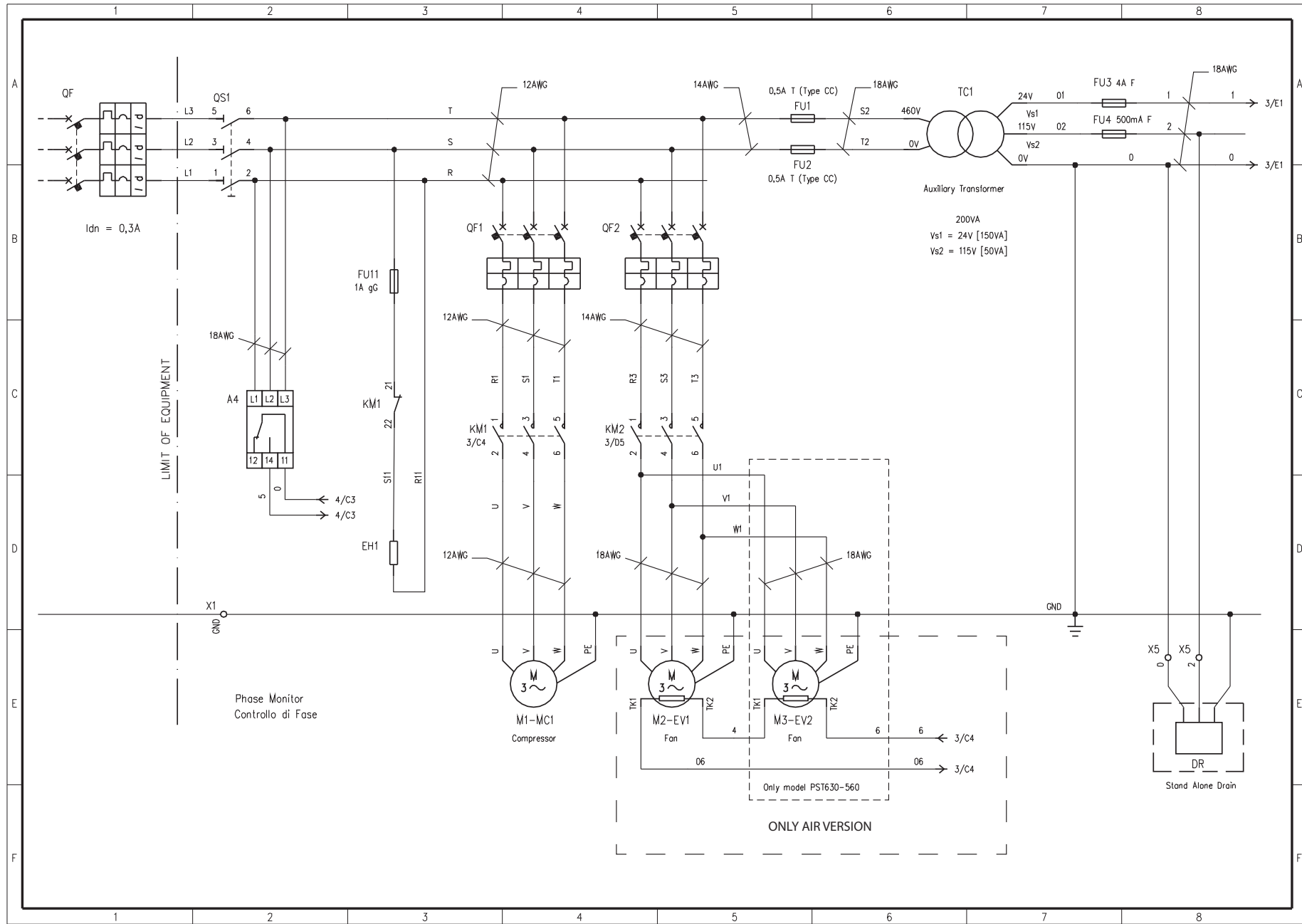




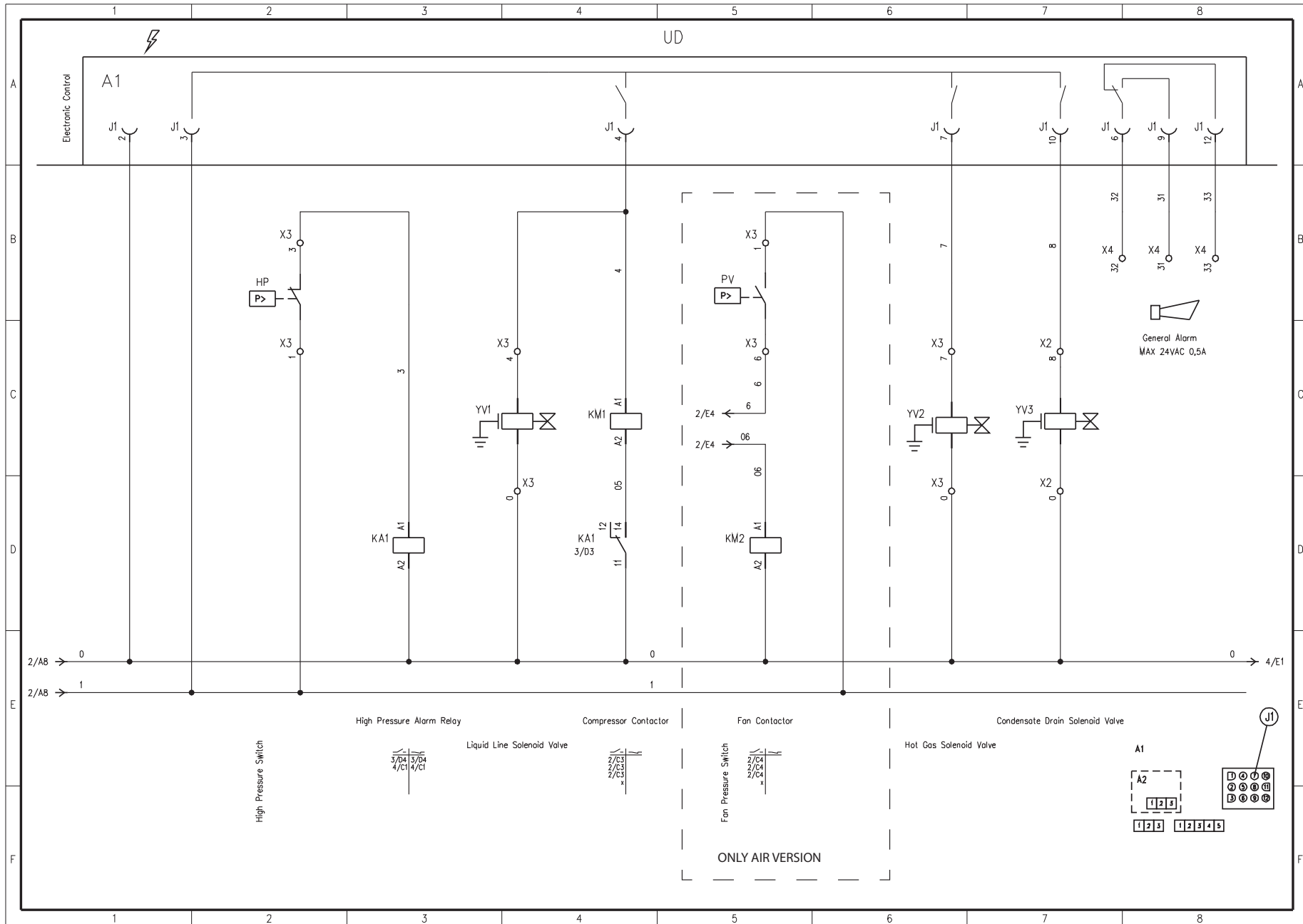


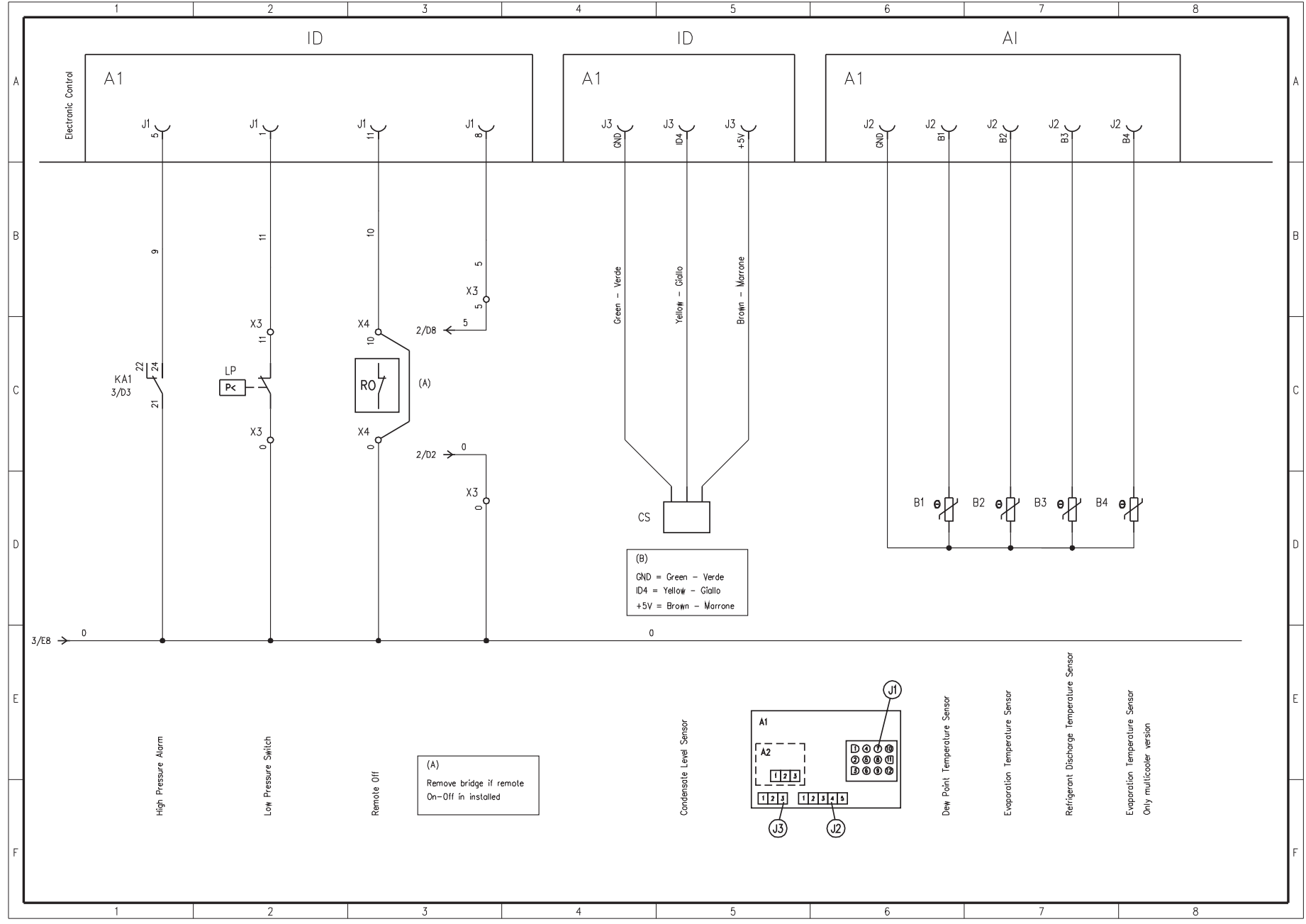


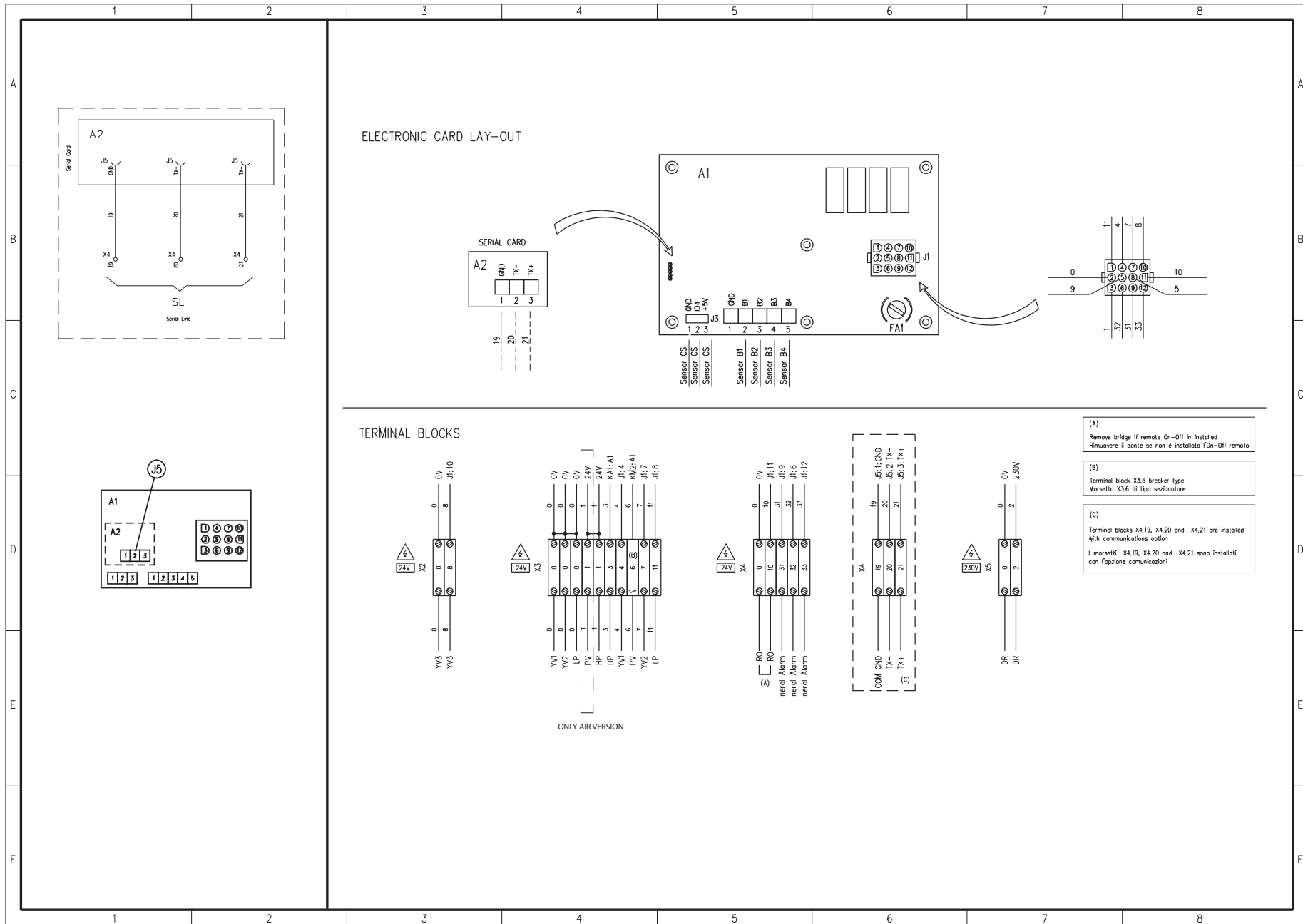






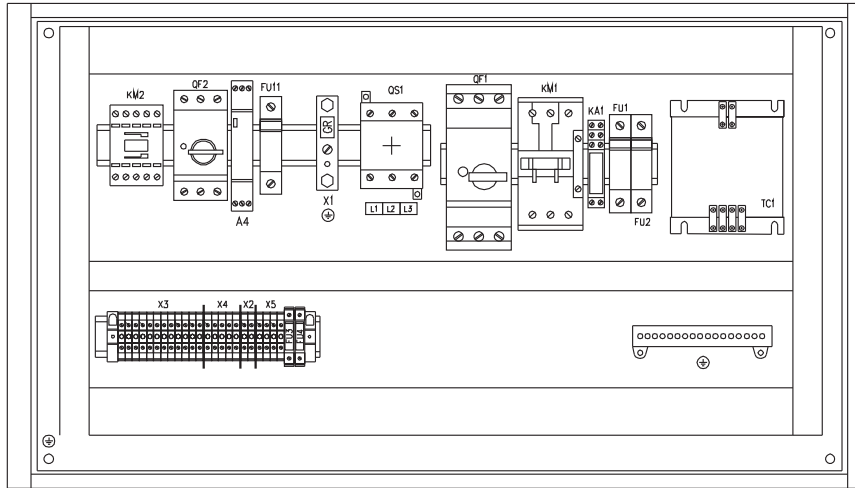




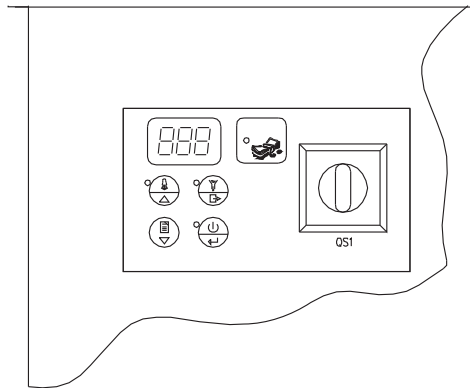
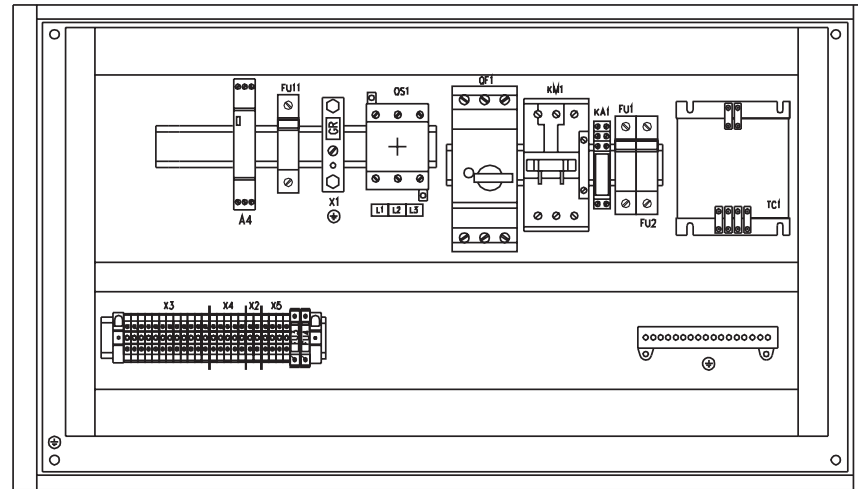


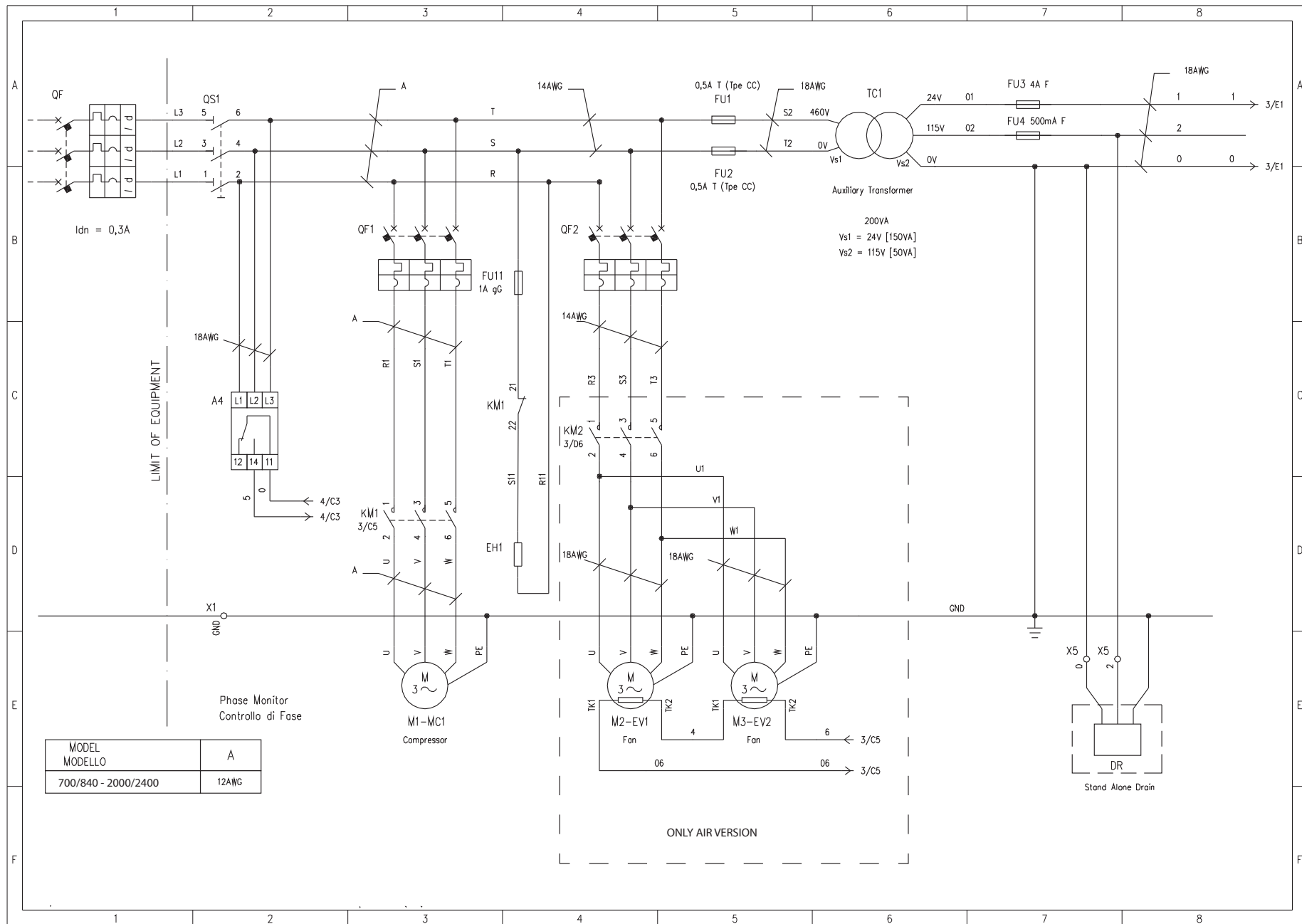
ELECTRICAL PANEL LAY-OUT / PLANIMETRIA QUADRO ELETTRICO

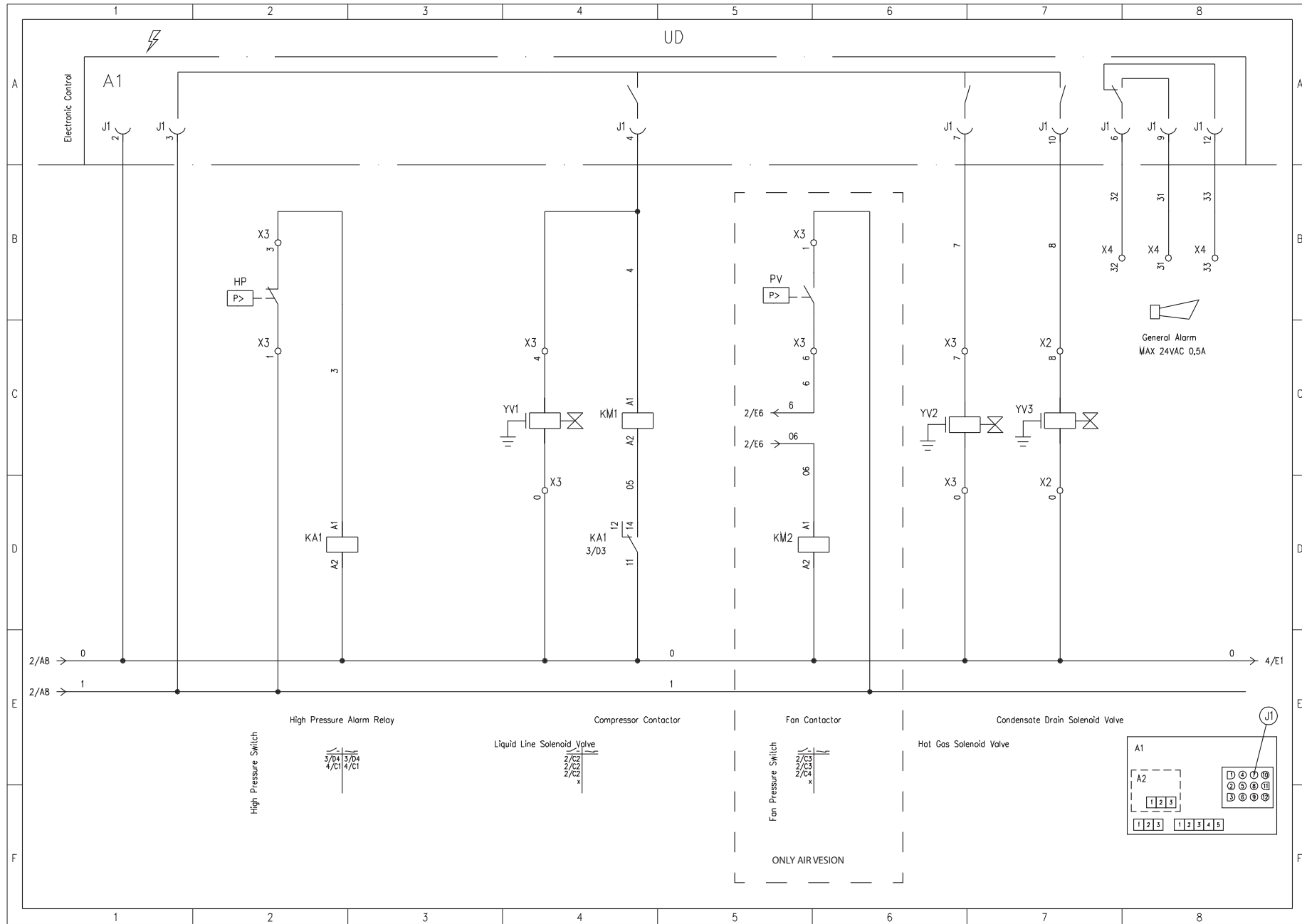
AIR VERSION PST700-840

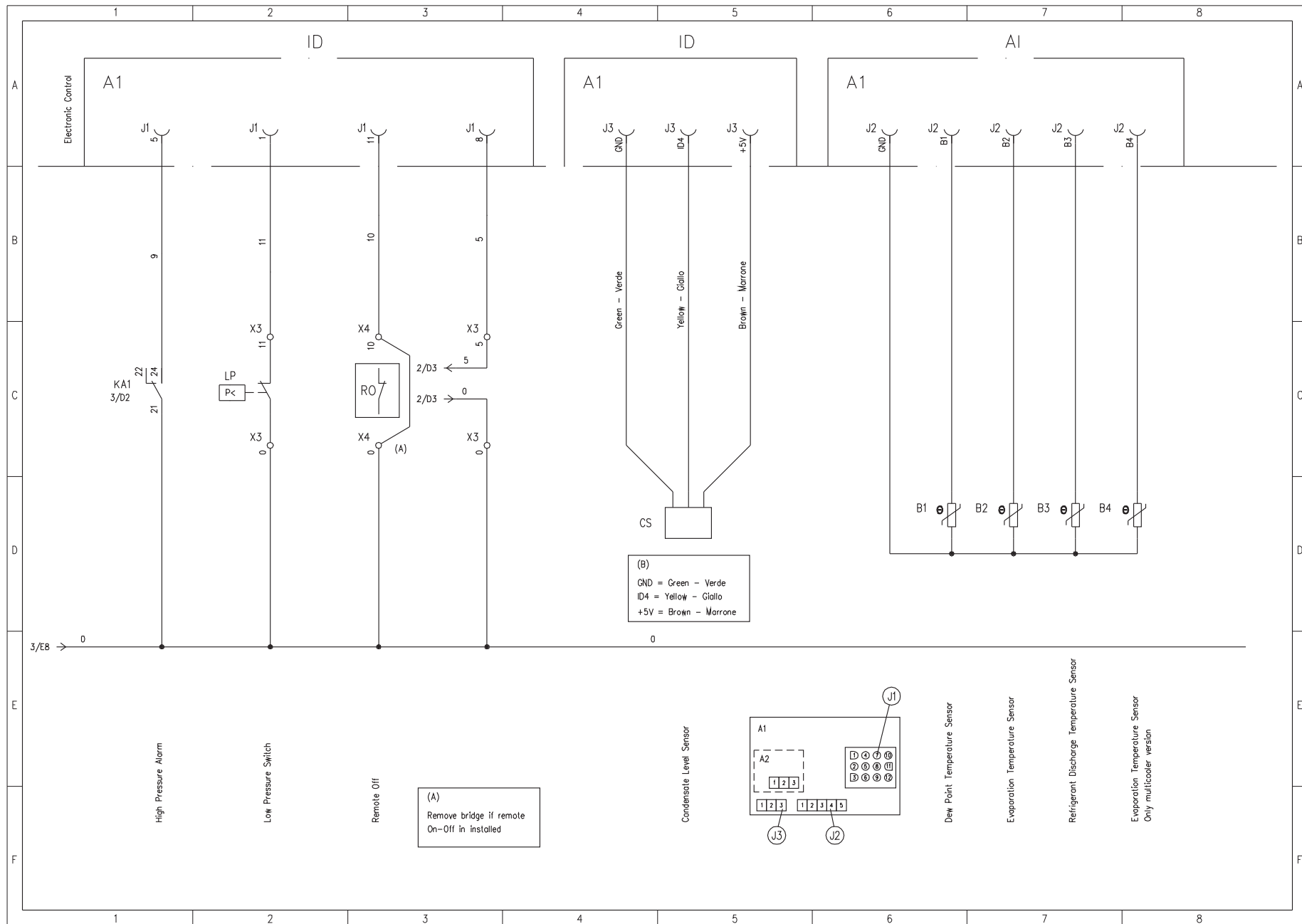


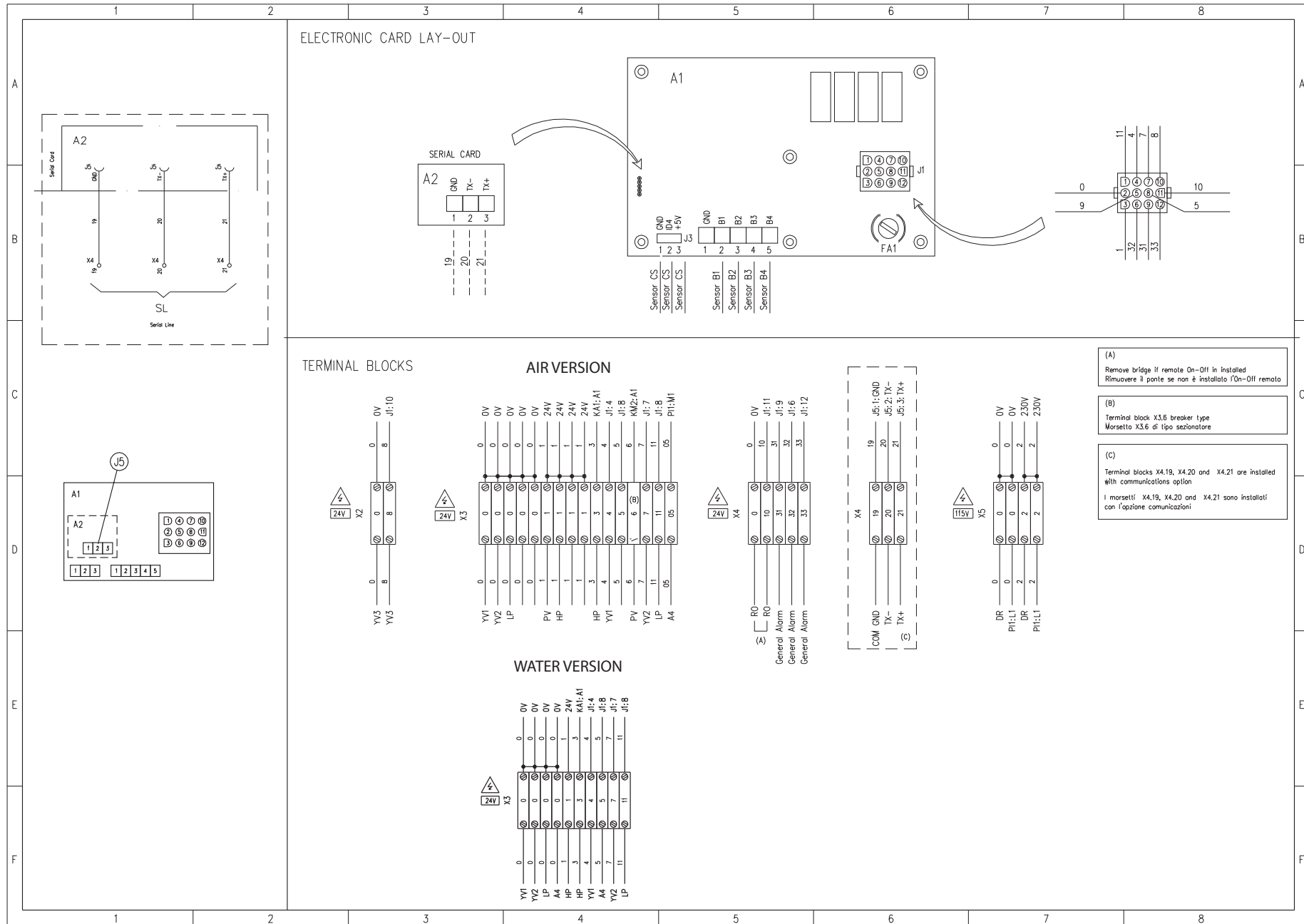
WATER VERSION 700-840



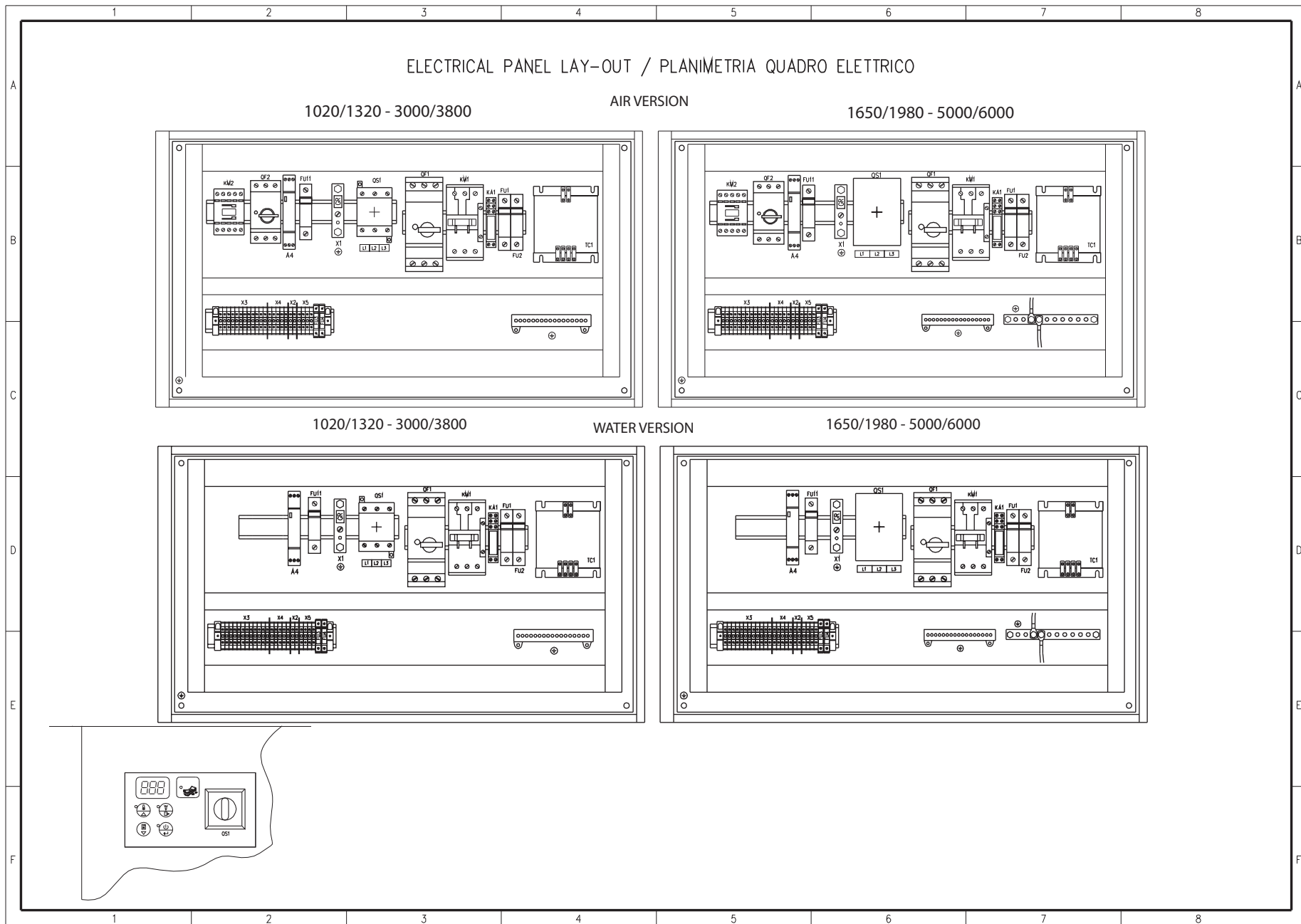


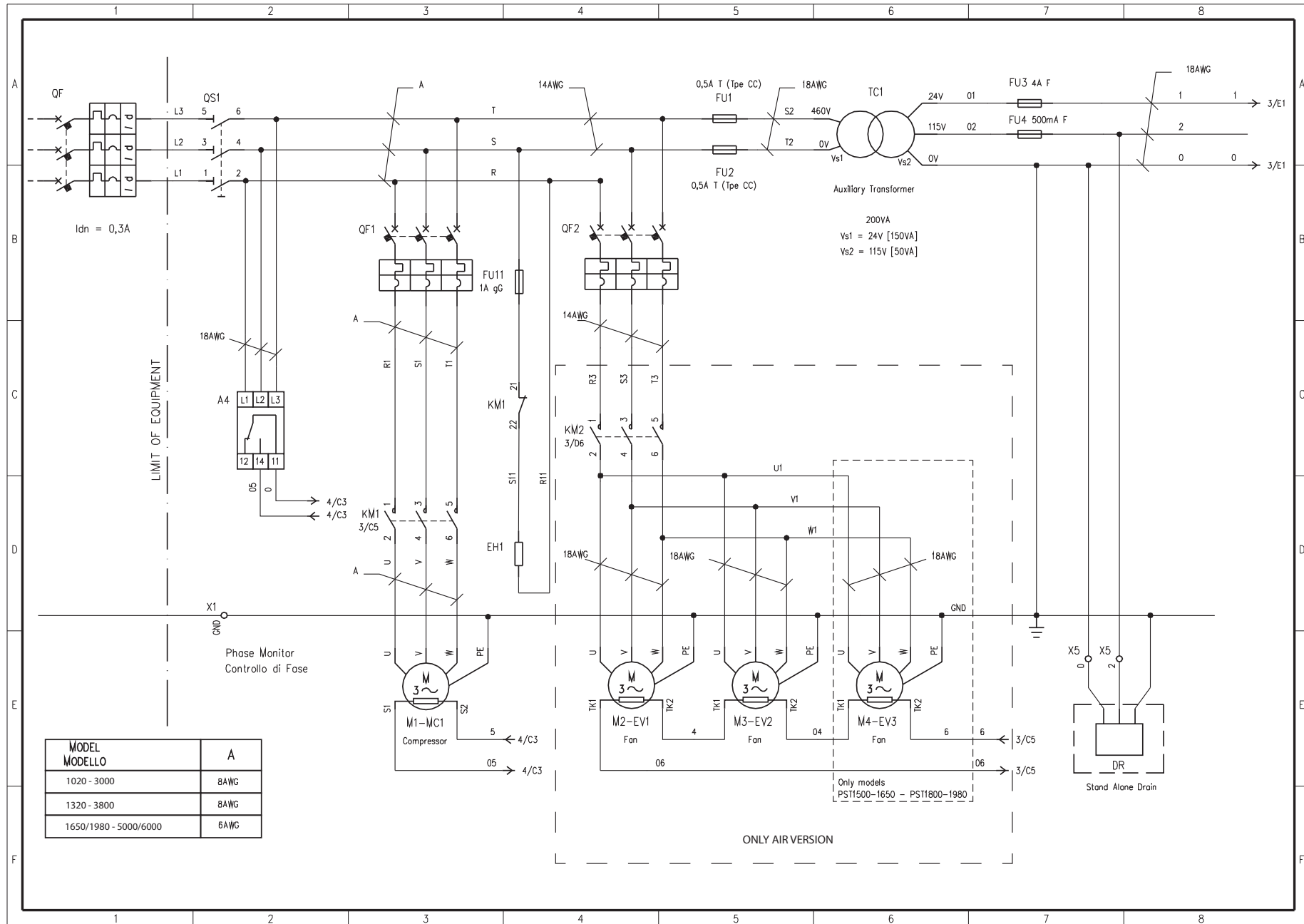


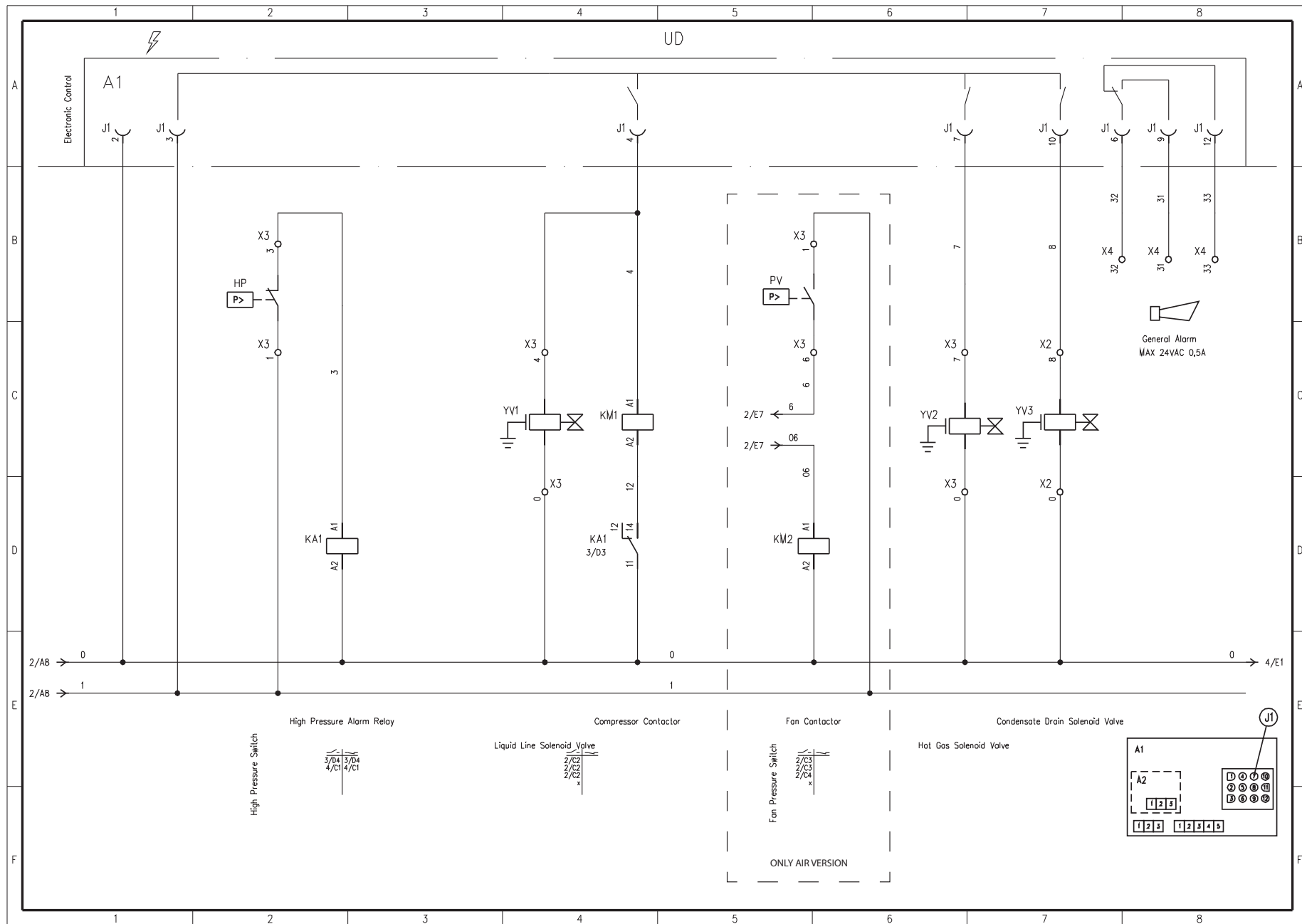


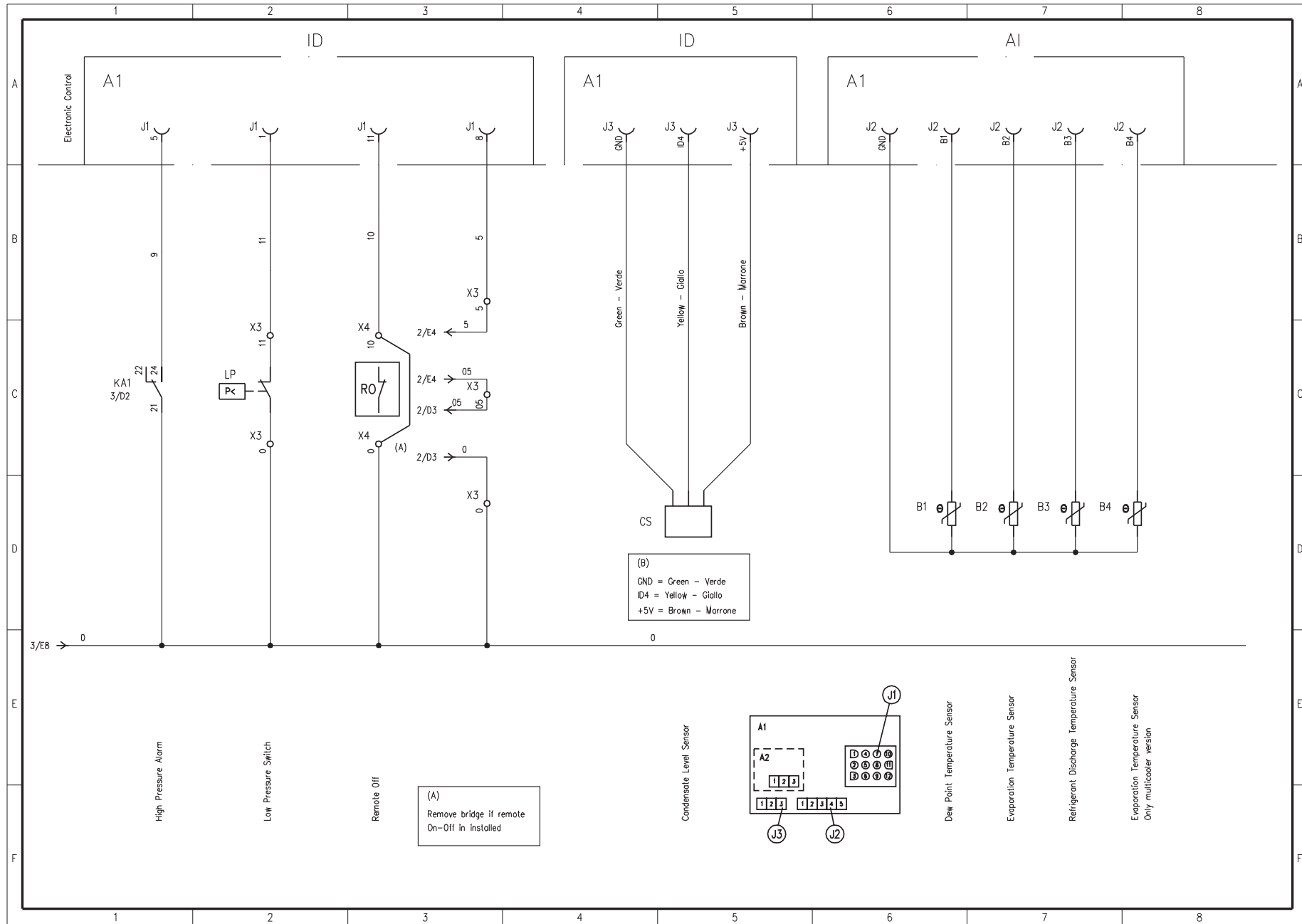


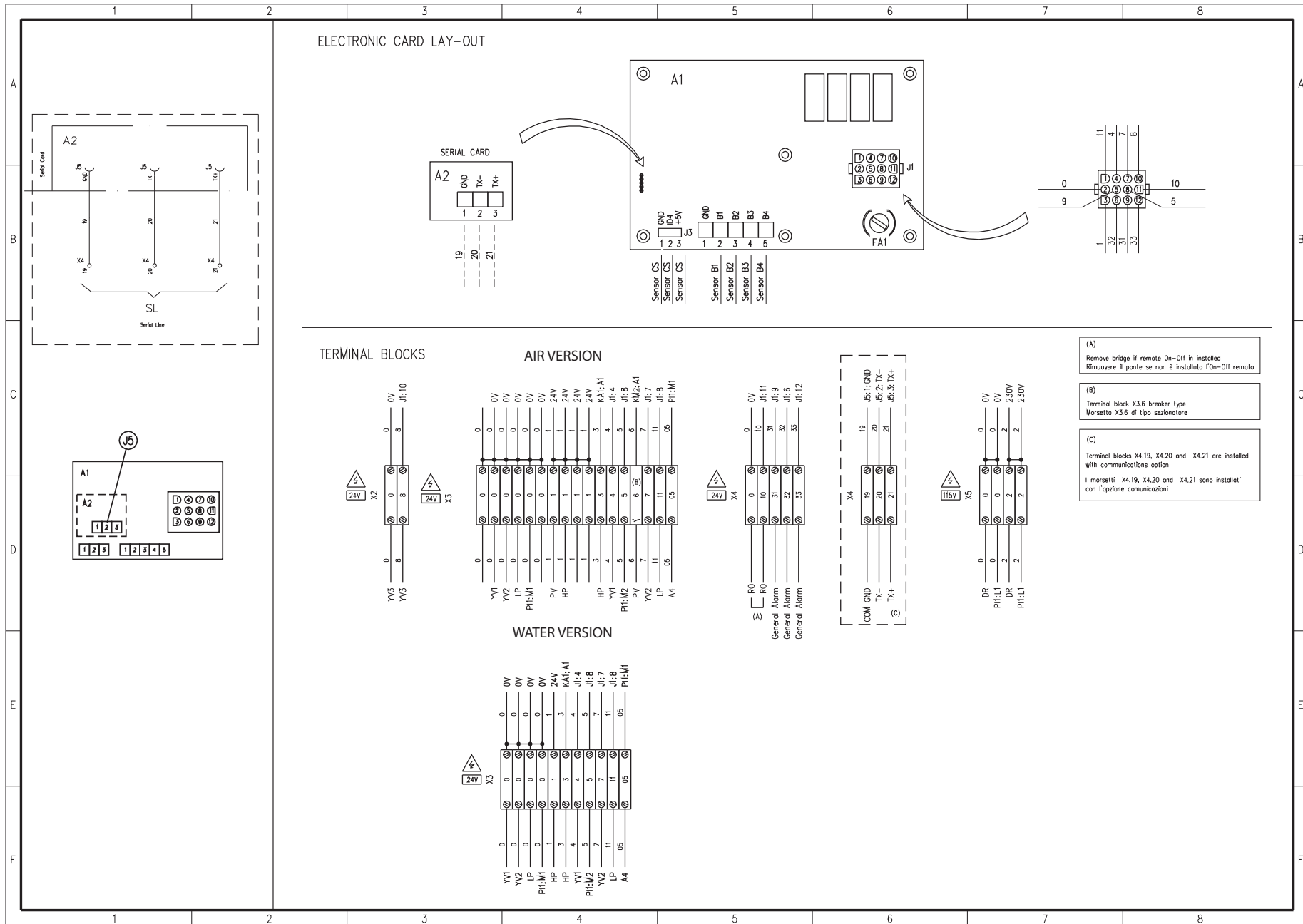












## EN-Warranty conditions

### 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 is 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 does 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

Go to [www.polewr.com](http://www.polewr.com) to register for your warranty extension. If properly registered, an additional 2 years of parts only warranty is provided, with all parts ex-works seller's location. Proof of purchase (invoice to purchaser) must be provided to qualify for the extended warranty. The extended warranty shall only apply to parts determined to be covered by the warranty below. Parts damaged as a result of improper installation or application, abuse or misuse, for example, will not be covered.

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 first invoice of the equipment by Seller. 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 (i.e., the 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 the absence of adequate upstream pre-filtration. 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 after the first 12 months 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 or applicable warranty period. Purchaser will notify fault by filling out the "Passport", as distributed by Seller.

Any claims against this warranty must be substantiated by the Seller, 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 (after the first 12 months) 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 payments before having had the opportunity to verify said claim in a manner as 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 to or by these products because of properties of the equipment.

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

### Intellectual property

Trademarks, commercial names or other distinctive marks on the goods are of exclusive property of Seller, and shall 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 and required for such resale, all of 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 rights of Seller, and will be prosecuted or otherwise enforced.

### Privacy

Purchaser declares to be aware that all data communicated will be handled and utilized in accordance with Informativa ex art.13 D. lgs. 196/2003.

### 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. Si la société acheteur n'effectue pas ladite notification, les marchandises sont jugées acceptées définitivement et conformes aux dispositions du contrat, sans nuire à la possibilité de signaler tout vice caché dans l'hypothèse où cela serait fait au cours de la période de garantie; 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'auront 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 garantit pas l'exactitude 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

*Allez sur [www.polewr.com](http://www.polewr.com) pour vous enregistrer pour l'extension de la garantie. Si l'enregistrement est effectué correctement, une garantie pièces uniquement supplémentaire de deux (2) ans est fournie, toutes les pièces étant livrées départ usine fournisseur. Une preuve d'achat (la facture remise à l'acheteur) doit être fournie pour avoir droit à l'extension de garantie. L'extension de garantie ne s'applique qu'aux pièces déterminées comme étant couvertes par la garantie ci-dessous. Les pièces endommagées à la suite d'une installation ou d'une application inadéquate, d'une utilisation abusive ou incorrecte, par exemple, ne seront pas couvertes.*

La société fournisseur garantit à la société acheteur que tout l'équipement est exempt de vices de matériaux et de fabrication pendant une période maximum de un (1) an à compter de la date de la première facture de l'équipement par la société fournisseur. 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 :

- La garantie est valide uniquement si les produits ont été installés, démarrés et entretenus en accord avec les instructions de la société fournisseur (p. ex., 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; la société fournisseur décline toute obligation d'indemnisation ou de remboursement concernant tout dommage direct ou indirect dérivant de l'absence de systèmes de préfiltration adéquats en amont. Les conséquences des érosions, corrosions et usure normales sont exclues de cette garantie.
- La société fournisseur se réserve le droit, pour les produits spécifiques (y compris, mais non limités, aux déshumidificateurs réfrigérateurs des gammes Quasar et LCD), de reconnaître les termes de garantie à condition que la mise en service ait été effectué 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.
- 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.
- 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.
- Un entretien inadéquat ou l'utilisation impropre des produits entraînera la chute de la garantie.
- 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.
- 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 doit notifier à la société fournisseur tout défaut dans les 8 (huit) jours suivant le moment où le client a découvert le défaut et, en aucun cas, plus de 8 (huit) jours après l'échéance de la période de garantie indiquée ci-dessus ou applicable. La société acheteur notifiera les défauts en remplissant le module « Passport » fourni par la société fournisseur.

Toute réclamation au titre de la garantie doit être validée par la société fournisseur qui décidera, à son entière discrétion, si :

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

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. 9) La société fournisseur n'est tenue à aucun paiement avant d'avoir eu la possibilité de vérifier la validité de ladite 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 :

- tout bien (meuble ou immeuble), si ce dernier se vérifie quand le produit fourni est en possession de la société acheteur;
- 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 lesquels le dommage a été causé à ou par ces produits à cause de propriétés de l'équipement.

La société fournisseur ne saura en aucune circonstance et à aucun moment être tenue responsable de toute perte de production, perte de bénéfice ou autre perte économique ou indirecte. Ce qui précède est valide à la fois pendant et après la période de garantie.

### Propriété intellectuelle

Les marques de commerce, noms commerciaux ou autres signes distinctifs apposés sur les marchandises sont la 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 peut utiliser, aux seules fins de la revente des marchandises au public, les marques de commerce, noms commerciaux et autres signes distinctifs, ainsi que tout autre droit industriel exclusif ou savoir-faire associé aux marchandises et requis pour ladite revente, qui n'en restent pas moins la propriété exclusive de la société fournisseur. Toute autre utilisation de la propriété intellectuelle, sauf autorisation expresse écrite de la société fournisseur, est considérée constituer une violation des droits de la société fournisseur et donnera lieu à des poursuites ou d'autres mesures exécutoires.

### Confidentialité

La société acheteur déclare être à connaissance que les données communiquées seront traitées et utilisées conformément à la Note d'information aux termes de l'art. 13 du décret-loi 196/2003.

### 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-Condiciónes 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 notifica nada, se considerará que los productos han sido aceptados definitivamente y que cumplen lo establecido en el contrato. Se podrá informar sobre cualquier defecto oculto, siempre que esté dentro del periodo de garantía; 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 vendedor no garantiza que los dibujos sean correctos si él mismo no los ha certificado. 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

Ir [www.polewr.com](http://www.polewr.com) para registrar la ampliación de su garantía. Si se registra correctamente, dispondrá de una garantía adicional de 2 años sólo para las piezas, ex-works en las instalaciones del vendedor. Para obtener la extensión de la garantía se necesita un justificante de compra (factura del comprador). La ampliación de la garantía se aplicará sólo a las piezas que cubre la garantía tal y como se indica a continuación. No cubre las piezas que resulten dañadas como consecuencia de una instalación incorrecta, o de un abuso o mal uso, por ejemplo.

El vendedor garantiza al comprador que los equipos no tendrán ningún defecto de material ni de fabricación durante un periodo máximo de 1 año, a partir de la fecha de la primera factura del equipo emitida por el vendedor. Dicha obligación se limita a la reparación y sustitución, en las instalaciones del Proveedor, de toda pieza defectuosa durante el período arriba indicado, con las siguientes limitaciones:

- La garantía es válida sólo en caso de instalación, puesta en marcha y mantenimiento de los productos conforme a las instrucciones del Proveedor (consulte el Manual de Usuario Parker) y, si procede, conexión a la red eléctrica, hídrica 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; el vendedor no estará obligado a compensar o devolver el dinero por los daños directos o indirectos causados por la falta de filtrado previo. Los efectos de erosión, corrosión y desgaste normal quedan excluidos de esta garantía.
- 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.
- El Proveedor se reserva el derecho a reemplazar un producto en garantía y no asumirá ningún gasto por retirar e instalar los productos.
- El Proveedor se reserva el derecho a modificar o mejorar el diseño de sus productos sin ninguna obligación de modificar los productos fabricados anteriormente.
- El mantenimiento inadecuado o el uso impropio de los productos comportará la invalidación de la garantía.
- 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 vendedor cualquier defecto encontrado en un plazo máximo de 8 (ocho) días desde que lo descubra y, en ningún caso, más de 8 (ocho) días después de que expire la garantía arriba mencionada o el periodo de garantía aplicable. El Comprador notificará los defectos cumplimentando el formulario "Passport" distribuido por el Proveedor.

Cualquier reclamación contra esta garantía deberá ser apoyada por el vendedor y el vendedor podrá decidir cómo actuar:

- sumistrar las piezas de recambio franco fábrica;
- reparar piezas/productos in situ, con gastos de transporte, comida, alojamiento y mano de obra a cargo del Comprador;
- autorizar al Comprador para que mande realizar las reparaciones in situ;
- autorizar al Comprador para que compre las piezas de repuesto in situ;
- 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 vendedor no está obligado a realizar ningún pago antes de poder comprobar la reclamación tal y como se describe sobre estas líneas.

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:

- cualquier bien (mueble o inmueble), si el mismo se produce cuando el producto suministrado está en poder del Comprador;
- productos fabricados o de los que formen parte los productos fabricados por el Comprador, o por pérdidas o daños a cualquier propiedad cuando se produzcan daños en o por el equipo debido a las propiedades del equipamiento.

El vendedor no será responsable, en ninguna circunstancia, de la pérdida de producción, beneficios o cualquier otra pérdida económica directa o indirecta. Esto se aplica durante y después del periodo de garantía.

### Propiedad intelectual

Las marcas, nombres comerciales u otros símbolos distintivos que pueda haber en los productos son propiedad exclusiva del vendedor y no deberán ser cambiados, quitados o eliminados de ninguna manera. El comprador puede utilizar, sólo para revender los productos al público, las marcas, nombres comerciales y otros símbolos distintivos, además de tener otros derechos exclusivos industriales o conocimientos asociados con los productos y necesarios para la venta, pero todos ellos siguen siendo propiedad exclusiva del vendedor. Salvo previo acuerdo escrito del vendedor, cualquier otro uso de la propiedad intelectual, será considerado una violación de los derechos del vendedor y será demandado.

### Confidencialidad

El comprador declara saber que todos los datos comunicados serán gestionados y utilizados de acuerdo con Informativa ex art 13 D. lgs. 196/2003.

### 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.











A division of Parker Hannifin Corporation

---

**Parker Hannifin Manufacturing S.r.l.**

Sede Legale: Via Privata Archimede, 1- 2009 Corsico (MI) Italy

Sede Operativa: **Gas Separation and Filtration Division EMEA** - Strada Zona Industriale, 4  
35020 S. Angelo di Piove (PD) Italy

tel +39 049 971 2111- fax +39 049 9701911

Web-site: [www.parker.com/hzd](http://www.parker.com/hzd)

e-mail: [technical.support.hiross@parker.com](mailto:technical.support.hiross@parker.com)

---