

Polestar-HP Smart

Refrigeration Dryer

(60Hz)

PSH120

PSH160

PSH200

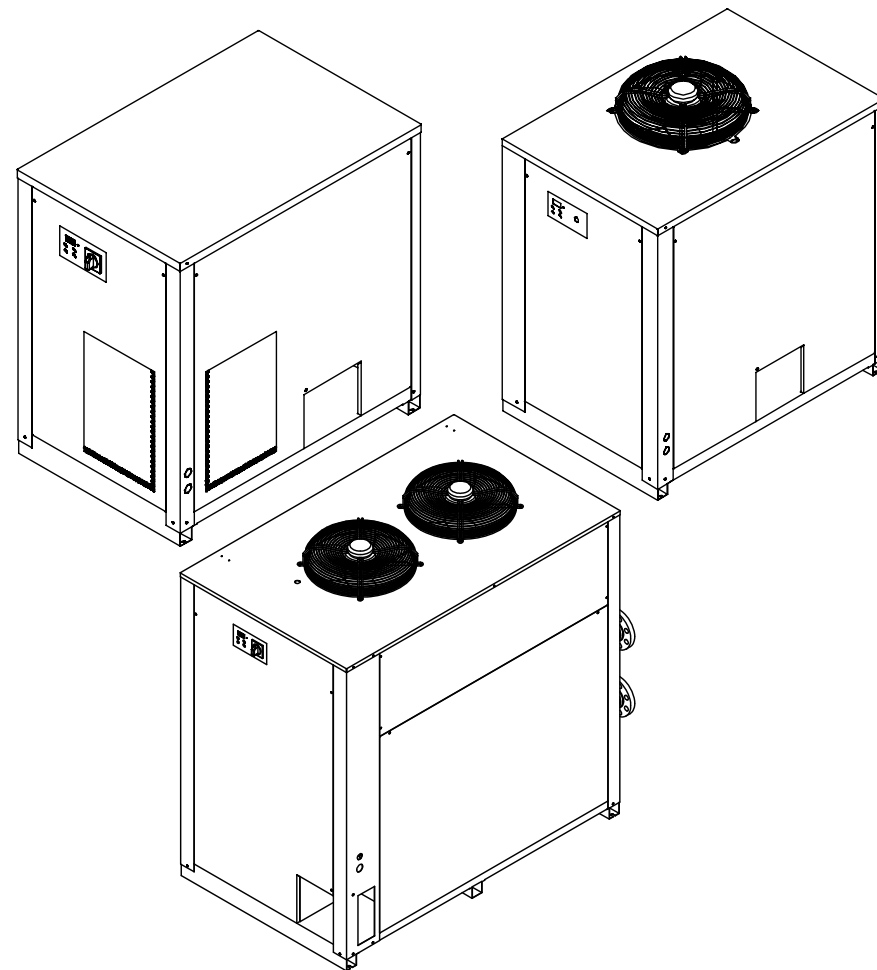
PSH230

PSH290

PSH380

PSH460

PSH630



EN User Manual
ES Manual de uso
FR Manuel d'utilisation

DATE: 05.05.2016 - Rev. 0
CODE: 398H272082



Index

1	Safety	1
1.1	Importance of the manual.....	1
1.2	Warning signals.....	1
1.3	Safety instructions.....	1
1.4	Residual risks.....	1
2	Introduction	2
2.1	Transport.....	2
2.2	Handling.....	2
2.3	Inspection.....	2
2.4	Storage.....	2
3	Installation	2
3.1	Procedures.....	2
3.2	Operating space.....	2
3.3	Versions.....	2
3.4	Tips.....	2
3.5	Electrical connection.....	2
3.6	Condensate drain connection.....	2
4	Commissioning	2
4.1	Preliminary checks.....	2
4.2	Starting.....	2
4.3	Operation.....	2
4.4	Stop.....	3
5	Control	3
5.1	Control panel.....	3
5.2	Operation.....	3
5.3	Parameters.....	4
5.4	Alarms and Warnings.....	4
6	Maintenance	5
6.1	General instructions.....	5
6.2	Refrigerant.....	5
6.3	Preventive Maintenance Programme.....	5
6.4	Dismantling.....	5
7	Troubleshooting	6
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 machine.
- 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.

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).

☞ 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.

The pipes and connectors in the air circuit are made of stainless steel. The heat exchanger is made of stainless steel with copper braze-welding. It is recommended that you contact the manufacturer if the dryer is to be used with particularly aggressive agents.

3.2 Operating space

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

Leave a space of 80 inches (2m) 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 ₃	70-150 ppm
Max % glycol	50	O ₂	<0.1 ppm
Pressure	43.5-145 PSiG (3-10 barg)	Fe	<0.2 ppm
PH	7.5-9	NO ₃	<2 ppm
Electrical conductivity	10-500 μS/cm	HCO ₃ ⁻	70-300 ppm
Langelier saturation index	0-1	H ₂ S	<0.05 ppm
SO ₄ ²⁻	<50 ppm	CO ₂	<5 ppm
NH ₃	<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).

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

Connect the 3 cable phases to terminals L1-L2-L3 of the disconnecting switch and the ground wire to the green screw or bolt identified by the

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

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

3.6 Condensate drain connection

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

4 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.

d) Wait 5 minutes, then slowly open the air inlet valve;

e) 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.

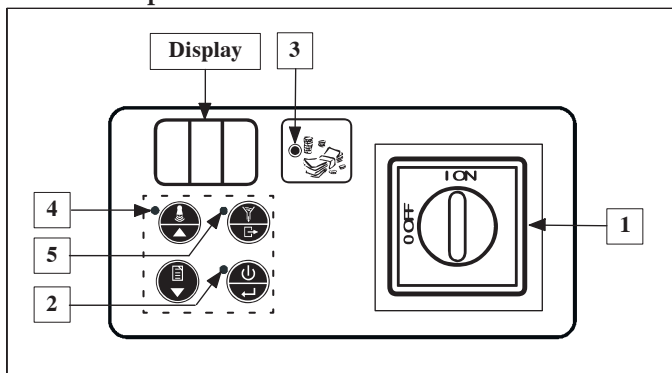
4.4 Stop

- 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.
- Press : the POWER LED (2) turns yellow again;
- 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	WARNING LED	Off = no signal.
		Flashing = alarm or warning.
4	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.

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

The drain works in TIMES mode, draining at set intervals (parameters d1, d2; see par. 5.3).

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 -19.9°C / -4°F
 6 Compressor discharge 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

A1	Sets the unit of measure for dew point in °C or °F.
A2/A3	Total hours of dryer operation = A3x1000+A2 (display only).
A4/A5	Like A2/A3 but for hours of refrigeration compressor operation.
A6	Sets Hd Warning intervention temperature (see par. 5.4 in List of alarm/warnings).
A7	Inhibits remote OFF command.
b1	Sets the dryer address for serial communications.
b2	Sets the serial communication speed.
b8	Compressor discharge (delivery) temperature.
C29	Must be set to "0".
C36	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.
d1	Sets the seconds of condensate drain opening (if set in TI-MED mode).
d2	Like d1, but for seconds closed.

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:

- Identify and eliminate the cause;
- press  to reset the alarm;
- press  to restart the dryer.

If a warning without automatic reset occurs:

- identify and eliminate the cause
- press  to reset the warning.


List of alarms/warnings


HP	High Pressure Alarm
CP	Phases monitor Alarm
Ld	Low Dew Point Alarm
Ht	High Compressor Discharge Temperature Alarm = T > 120°C.
dSE	Dew Point Sensor Warning The measured temperature must return within its normal range.
Hd	High Dew Point Warning Automatic reset when the dew point = A6 - 4°F (2°C).
HSE	Discharge temperature sensor Warning
Sr	Scheduled Maintenance Warning See par. 5.2 and 6.3

6 Maintenance


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

6.1 General instructions

-  Before any maintenance, make sure:
- the pneumatic circuit is no longer pressurized;
 - the dryer is disconnected from the main power supply

 Always use the Manufacturer's original spare parts: otherwise the Manufacturer is relieved of all liability regarding machine malfunctioning


 In case of refrigerant leakage, contact qualified and authorized personnel.

 The Schrader valve must only be used in case of machine malfunction: otherwise any damage caused by incorrect refrigerant charging will not be covered by the warranty.

6.2 Refrigerant.

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

















 The equipment contains fluorinated greenhouse gases. At normal temperature and pressure, the R407c refrigerant is a colourless gas classified in SAFETY GROUP A1 - EN378 (group 2 fluid according to Directive PED 97/23/EC) GWP (Global Warming Potential) = 1774.

 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):

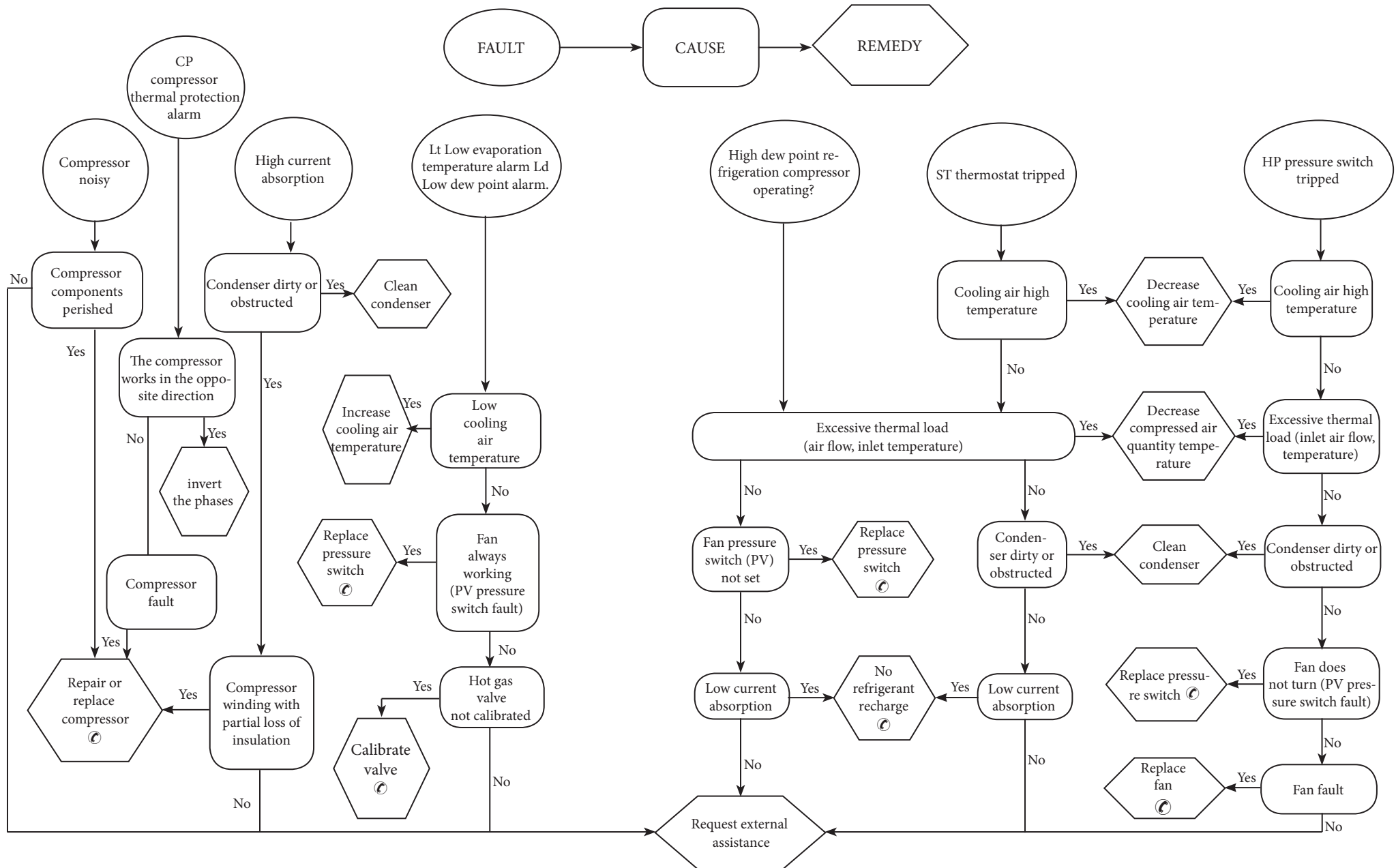
- 3 years preventive maintenance kits;
- service kit
 - compressor kits;
 - fan kits;
 - hot gas valve kits;
 - water condenser kits;
- individual spare parts.

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





1	Seguridad	1
1.1	Importancia del manual	1
1.2	Señales de advertencia	1
1.3	Instrucciones de seguridad	1
1.4	Riesgos residuales:	1
2	Introducción	2
2.1	Transporte	2
2.2	Traslado	2
2.3	Inspección	2
2.4	Almacenaje	2
3	Instalación	2
3.1	Modalidades	2
3.2	Espacio operativo	2
3.3	Versiones	2
3.4	Consejos	2
3.5	Conexión eléctrica	2
3.6	Conexión del drenaje de condensados	2
4	Puesta en servicio	2
4.1	Controles preliminares	2
4.2	Puesta en marcha	2
4.3	Funcionamiento	3
4.4	Parada	3
5	Control	3
5.1	Panel de control	3
5.2	Funcionamiento	3
5.3	Parámetros	4
5.4	Alarmas y avisos	4
6	Mantenimiento	5
6.1	Advertencias generales	5
6.2	Refrigerante	5
6.3	Programa de mantenimiento preventivo	5
6.4	Desguace	5
7	Solución de problemas	6
8	Apéndice	
	El significado de los símbolos utilizados se indica en el apartado 8.1.	
8.1	Leyenda	
8.2	Esquema de instalación	
8.3	Datos técnicos	
8.4	Lista de repuestos	
8.5	Dibujos de vista despiezada	
8.6	Dibujos de dimensiones	
8.7	Circuitos de refrigerante	
8.8	Esquema eléctrico	

1 Seguridad


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.**

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
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.

☞ 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.

Las tuberías y las conexiones del circuito de aire son de acero inoxidable. El intercambiador de acero inoxidable dispone de soldaduras de cobre. Si el secador se ha de utilizar con agentes muy agresivos es necesario consultar al fabricante.

3.2 Espacio operativo

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

En los modelos con expulsión vertical del aire de condensación, deje 80 inches (2 m) 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 ₃	70-150 ppm
Max % de glicol	50	O ₂	<0.1 ppm
Presión	43.5-145 PSIG (3-10 barg)	Fe	<0.2 ppm
PH	7.5-9	NO ₃	<2 ppm
Conductividad eléctrica	10-500 μS/cm	HCO ₃ ⁻	70-300 ppm
Índice de saturación de Langelier	0-1	H ₂ S	<0.05 ppm
SO ₄ ²⁻	<50 ppm	CO ₂	<5 ppm
NH ₃	<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).

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

Conecte las tres fases del cable a los terminales L1-L2-L3 del interruptor de desconexión, y el cable de tierra al tornillo verde o el tornillo identificado con la etiqueta "GR".

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

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

3.6 Conexión del drenaje de condensados

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

4 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

- a) Deje el secador en marcha durante todo el tiempo de funcionamiento del compresor de aire.
- b) El secador funciona de modo automático, por lo cual no hace falta realizar calibraciones antes de utilizarlo.
- c) En el caso de flujos de aire excesivo imprevistos, desvíelos para evitar sobrecargar la secadora.
- d) Evite fluctuaciones de temperatura del aire entrante.

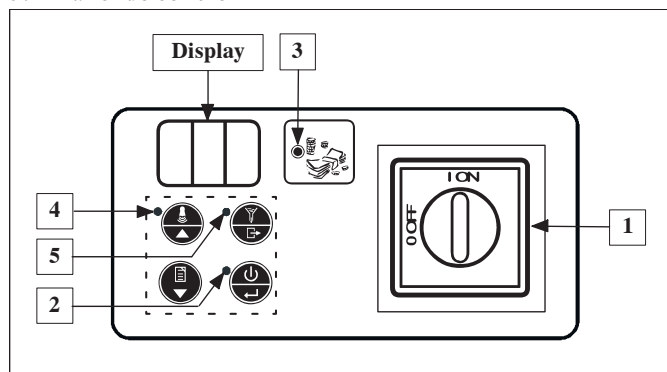
4.4 Parada

- a) 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.
- b) 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 AVISO	Apagada = sin señal.
		Intermitente = alarma o aviso.
4	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/avisos	Abajo
 BOTÓN DE PURGA	Drenaje condensados	Salida


*A los cinco minutos vuelve al modo STANDARD.


5.2 Funcionamiento

Estados de funcionamiento

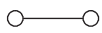

Con el INTERRUPTOR GENERAL “” situado en la posición “I ON” (secador activado), existen tres condiciones de funcionamiento posibles:

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.

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

El drenaje funciona en modo TEMPORIZADO, descargando a intervalos prefijados (parámetros d1 y d2, ver el apartado 5.3).

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 -19.9°C / -4°F
- 6 Temperatura de descarga del compresor

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
b8	Temperatura de descarga del compresor (salida).
C29	Se debe ajustar en “0”.
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.
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

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:

- a) localice y elimine la causa
- b) pulse  para anular la alarma,
- c) pulse  para reactivar el secador.

In presenza di avviso senza reset automatico:

- a) localice y elimine la causa
- b) pulse  para borrar el aviso.


Lista de alarmas y avisos

HP	Alarma Alta presión
CP	Alarma Fases invertidas
Ld	Alarma Bajo punto de rocío
Ht	Alarma Alta temperatura de descarga de compresor = T > 120°C.
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 - 4°F (2°C).
HSE	Aviso sonda temperatura salida
Sr	Aviso Mantenimiento programado Vea los apartados 5.2 y 6.3..

6 Mantenimiento

- a) 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.
- b) Para solicitar asistencia o repuestos, comuníquese el modelo y el número de serie indicados en la placa de datos que está aplicada en el exterior del equipo.


6.1 Advertencias generales

 Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, compruebe que:


- el circuito neumático no esté a presión,
- el secador esté desconectado de la red eléctrica.


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

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

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

6.2 Refrigerante














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

 El aparato contiene gases fluorados de efecto invernadero. 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 97/23/EC); GWP (Global Warming Potential) = 1774.

 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):

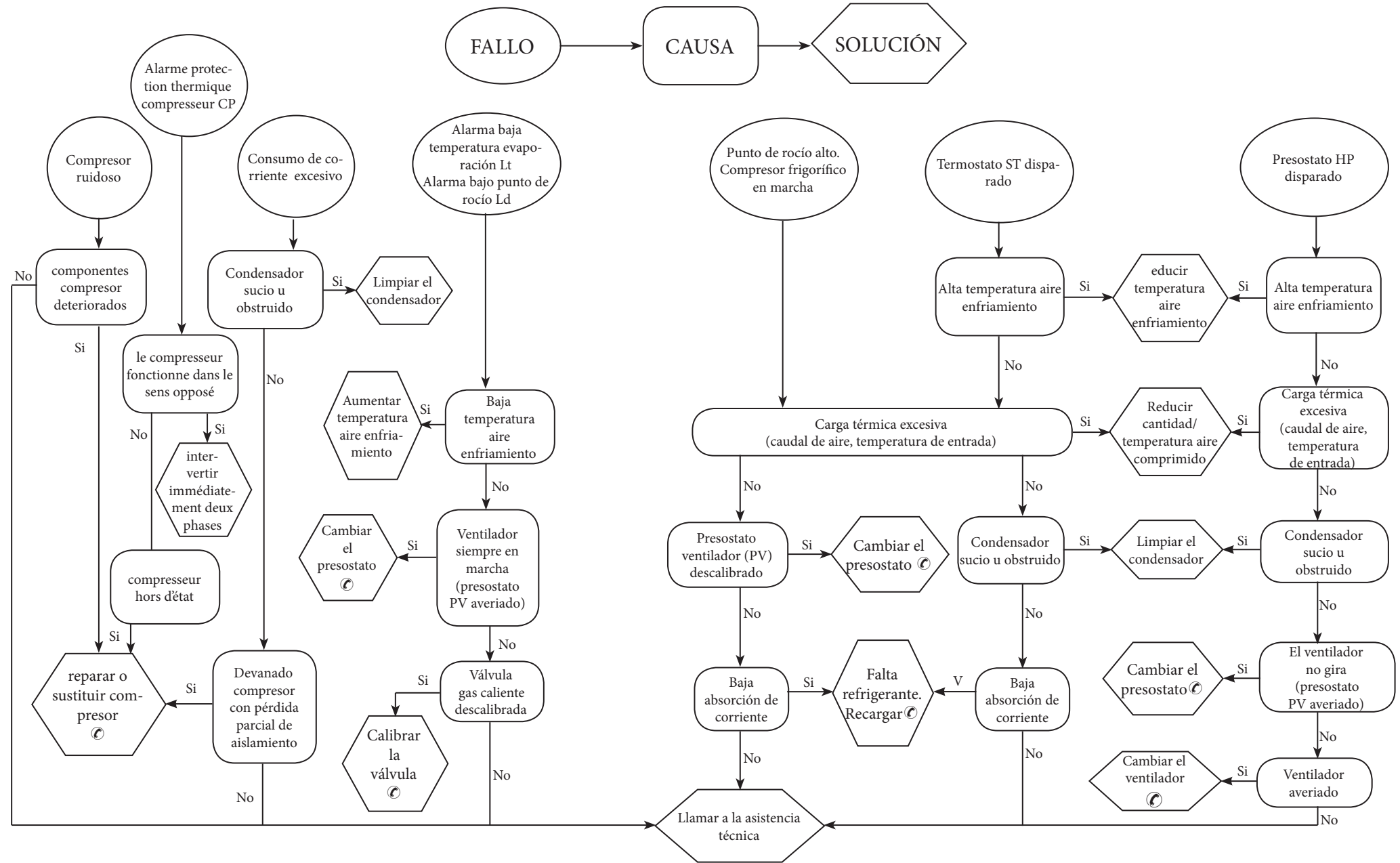
- kits de mantenimiento preventivo de los 3 años;
- kits de servicio
 - kits compresor
 - kits ventilador
 - kits de válvula gas caliente
 - Kits de condensador de agua
- piezas de repuesto individuales

6.4 Desguace


El fluido refrigerante y el aceite lubricante contenidos en el circuito deben recogerse de conformidad con las normas locales. El líquido refrigerante se debe recuperar antes de la destrucción definitiva del equipo ((UE) N° 517/2014 art.8).

	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
1.1	Importance de la notice.....	1
1.2	Signaux d'avertissement.....	1
1.3	Consignes de sécurité.....	1
1.4	Risques résiduels.....	1
2	Introduction	2
2.1	Transport.....	2
2.2	Manutention.....	2
2.3	Inspection ou visite.....	2
2.4	Stockage.....	2
3	Installation	2
3.1	Procédure.....	2
3.2	Espace de travail.....	2
3.3	Versions.....	2
3.4	Recommandations.....	2
3.5	Raccordement électrique.....	2
3.6	Raccordement purgeur des condensats.....	2
4	Mise en service	2
4.1	Contrôles préliminaires.....	2
4.2	Mise en marche.....	2
4.3	Fonctionnement.....	2
4.4	Arrêt.....	3
5	Contrôle	3
5.1	Tableau de commande.....	3
5.2	Fonctionnement.....	3
5.3	Paramètres.....	4
5.4	Alarmes et signaux d'avertissement.....	4
6	Entretien	5
6.1	Recommandations générales.....	5
6.2	Réfrigérant.....	5
6.3	Programme d'entretien préventif.....	5
6.4	Mise au rebut.....	5
7	Dépannage	6
8	Appendice	
	Sont présents des symboles dont la signification est donnée au paragraphe 8.1.	
8.1	Légende	
8.2	Schéma d'installation	
8.3	Caractéristiques techniques	
8.4	Liste des pièces de rechange	
8.5	Vues éclatées	
8.6	Cotes	
8.7	Circuits de fluide frigorigène	
8.8	Schéma électrique	

1 Sécurité


1.1 Importance de la notice


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

1.2 Signaux d'avertissement



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

1.3 Consignes de sécurité

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

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

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

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

 Les dispositifs de sécurité sur le circuit d'air sont à la charge de l'utilisateur.

Le dimensionnement des dispositifs de sécurité du circuit de l'air comprimé doit être réalisé en tenant compte des caractéristiques techniques de l'installation et de la réglementation locale en vigueur.


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

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

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

Le constructeur ne saurait être tenu pour responsable pour tous les dommages matériels aux choses ou à l'unité et pour tous les dommages physiques aux personnes dérivant d'une négligence des opérateurs, du non-respect de toutes les instructions de la présente notice, de l'application des normes en vigueur concernant la sécurité de l'installation. La responsabilité du constructeur est dérogée pour tous les dommages ou dégâts éventuels pouvant résulter de manipulations malveillantes et/ou de modifications de l'emballage.

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

 **ATTENTION: Le fabricant se réserve le droit de modifier sans aucun préavis les informations contenues dans ce manuel. Afin de disposer d'informations complètes et actualisées, il est recommandé à l'utilisateur de consulter le manuel présent à bord de l'unité.**

1.4 Risques résiduels

L'installation, la mise en marche, l'arrêt et l'entretien de la machine doivent être effectués conformément aux dispositions prévues par la documentation technique du produit et, quoiqu'il en soit, de manière à ne créer aucune situation de risque.

Les risques n'ayant pu être éliminés en phase de conception sont indiqués dans le tableau suivant.

partie concernée	risque résiduel	modalité	précautions
batterie d'échange thermique	petites coupures	contact	éviter tout contact, porter des gants de protection
grille ventilateur et ventilateur	lésions	introduction d'objets pointus à travers la grille lors du fonctionnement du ventilateur	n'introduire aucune sorte d'objets dans la grille des ventilateurs et ne poser aucun objet sur les grilles
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.

☞ 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.

Les tuyauteries et les connexion du circuit air sont en acier INOX.

L'échangeur est réalisé en acier INOX par soudure-brasage en cuivre.

Si le sècheur devait être utilisé avec des agents particulièrement agressifs, veuillez consulter le fabricant.

3.2 Espace de travail

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

Laisser 80 inches (2m) 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 ₃	70-150 ppm
Max % glycole	50	O ₂	<0.1 ppm
Pression	43.5-145 PSIG (3-10 barg)	Fe	<0.2 ppm
PH	7.5-9	NO ₃	<2 ppm
Conductivité électrique	10-500 μS/cm	HCO ₃ ⁻	70-300 ppm
Indice de saturation de Langelier	0-1	H ₂ S	<0.05 ppm
SO ₄ ²⁻	<50 ppm	CO ₂	<5 ppm
NH ₃	<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).

Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre, conçus pour résister à une température de 140°F(60 °C) minimum. Branchez les 3 phases de câbles aux bornes L1-L2-L3 du sectionneur et le fil de terre à la vis ou au boulon rouge identifié par l'étiquette " GR ".

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

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

3.6 Raccordement purgeur des condensats

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

4 Mise en service

4.1 Contrôles préliminaires

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

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

4.2 Mise en marche


- Démarrer le sècheur avant le compresseur d'air ;
- Mettre l'appareil sous tension en tournant l'INTERRUPTEUR

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.

c) 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 sécheur travaille maintenant.



Moniteur de phase


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

4.3 Fonctionnement

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

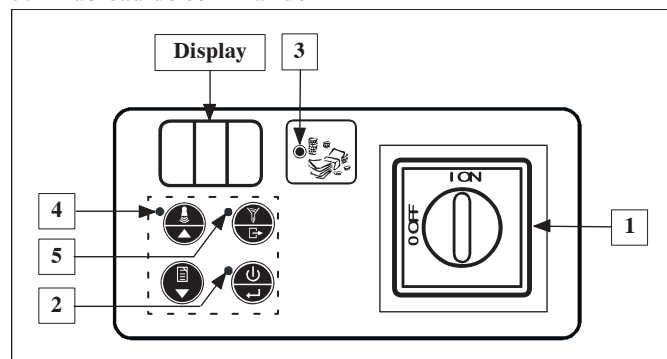
4.4 Arrêt

- arrêter le sécheur 2 minutes après l'arrêt du compresseur d'air ou, en tout cas, après la coupure du débit d'air ;
 - éviter que l'air comprimé afflue dans le sécheur 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 sécheur étant arrêté.

5 Contrôle

5.1 Tableau de commande




Repère	Nom	Description
1	INTERRUPTEUR PRINCIPAL	I ON = sécheur sous tension ;
		O OFF = sécheur hors tension.
2	DEL DE MISE SOUS TENSION	Jaune = Sécheur sous tension.
		Verte = Sécheur en fonction.
3	DEL D'AVERTISSEMENT	Eteint = aucune signalisation.
		Clignote = Alarme ou avertissement.
4	DEL DE PURGE	Allumée = Purgeur 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» (sécheur en service), il est possible de sélectionner trois modes de fonctionnement:

	ÉTAT SÉCHEUR	 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 SÉCHEUR	ON		REMOTE OFF	

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

Entretien programmé

 Si l'ÉCRAN 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

Le purgeur fonctionne en mode TEMPORISÉ de sorte qu'il évacue selon des intervalles présélectionnés (paramètres d1,d2 ; voir paragraphe 5.3).

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

AL1 = évènement 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 -19.9°C / -4°F
6 Température refoulement réfrigérant

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

A1	Programme l'unité de mesure du point de rosée en °C ou °F.
A2/A3	Heures totales de fonctionnement du sècheur = A3x1000+A2 (visualisation uniquement).
A4/A5	Idem A2/A3, mais pour les heures de fonctionnement du compresseur circuit frigorifique.
A6	Programme la température d'intervention signalisation Hd (se reporter à la Liste des alarmes / avertissements, par. 5.4).
A7	Exclusion commande OFF à distance.
b1	Programme l'adresse du sècheur sur une ligne de communication série.
b2	Programme la vitesse de transmission série.
b8	Température décompression (refoulement).
C29	Le configurer sur "0".
C36	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..
d1	Programme les secondes d'ouverture du purgeur des condensats (si programmé en mode TEMPORISÉ)..
d2	Idem d1 pour les secondes de fermeture.

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

HP	Alarme Haute pression
CP	Alarme phases inversées
Ld	Alarme Bas point de rosée
Ht	Alarme haute température départ compresseur = T> 120°C.
dSE	Avertissement Sonde point de rosée La température relevée doit revenir à l'intérieur de son intervalle normal. .
Hd	Avertissement Haut point de rosée Reset automatique quand le point de rosée = A6 - 4°F (2°C).
HSE	Avertissement sonde température refoulement
Sr	Avertissement Entretien programmé Se reporter aux par. 5.2 et 6.3.


6 Entretien

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


6.1 Recommandations générales

 Avant toute opération d'entretien, s'assurer que :

- le circuit d'air comprimé n'est plus sous pression ;
- 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.

 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. 















 L'appareil contient des gaz à effet de serre fluorés.

Le fluide frigorigène R407c à température et pression normales est un gaz incolore appartenant au SAFETY GROUP A1 - EN378 (fluide groupe 2 selon la directive PED 97/23/EC); GWP (Global Warming Potential) = 1774.

 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) :

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

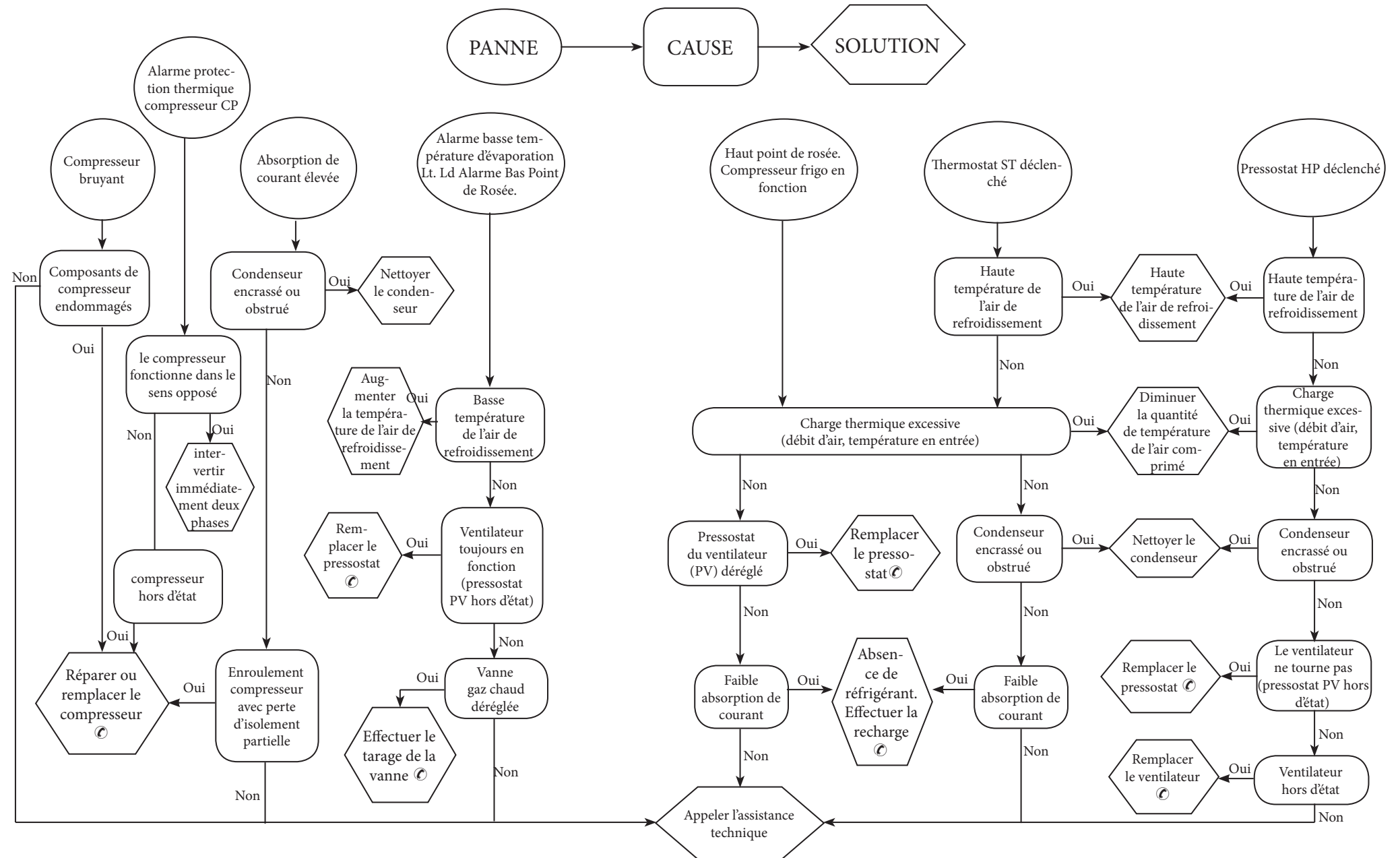
- Kits soupape à gaz chaud;
- Kits condenseur d'eau ;
- c) pièces détachées.

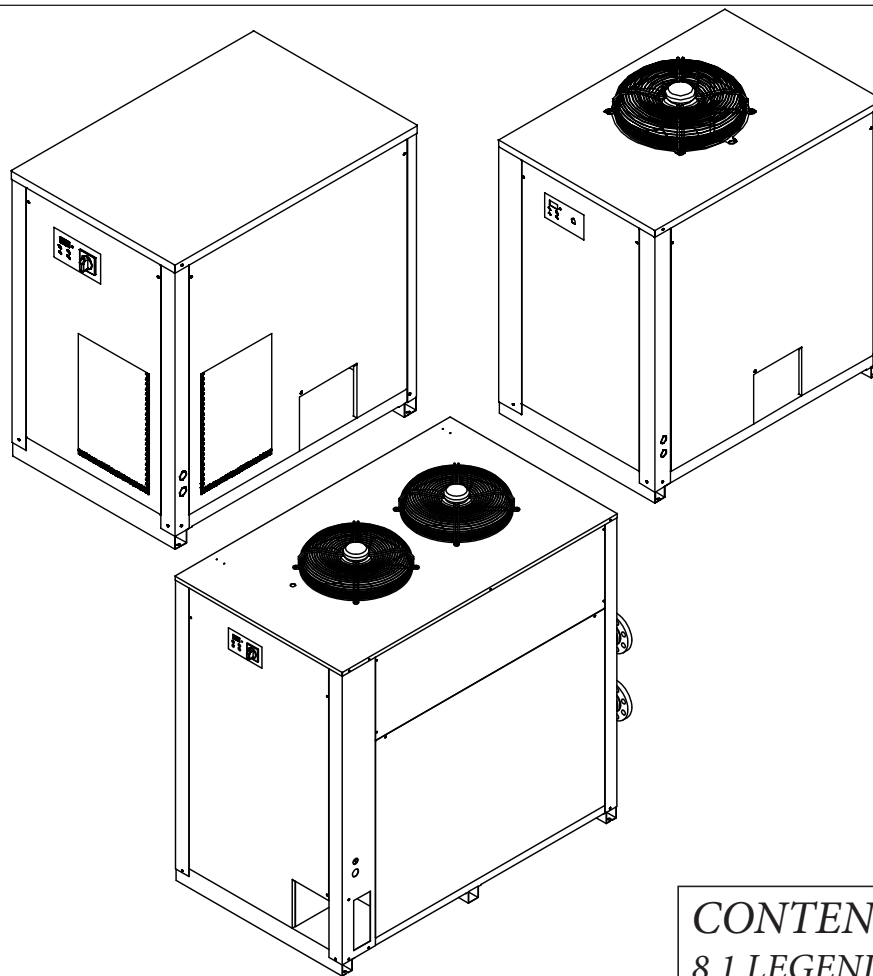
6.4 Mise au rebut

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

	Recyclage Élimination 
charpenterie (ossature)	acier/résines époxy-polyester
échangeur	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





CONTENTS	
8.1 LEGEND	<i>pag. 2</i>
8.2 INSTALLATION DIAGRAM	<i>pag. 4</i>
8.3 TECHNICAL DATA	<i>pag. 5</i>
8.4 SPARE PARTS	<i>pag. 6</i>
8.5 EXPLODED DRAWING	<i>pag. 8</i>
8.6 DIMENSIONAL DRAWING	<i>pag. 13</i>
8.7 REFRIGERANT CIRCUIT	<i>pag. 18</i>
8.8 WIRING DIAGRAM	<i>pag. 23</i>



8.1 LEGEND

PSH120-630

2

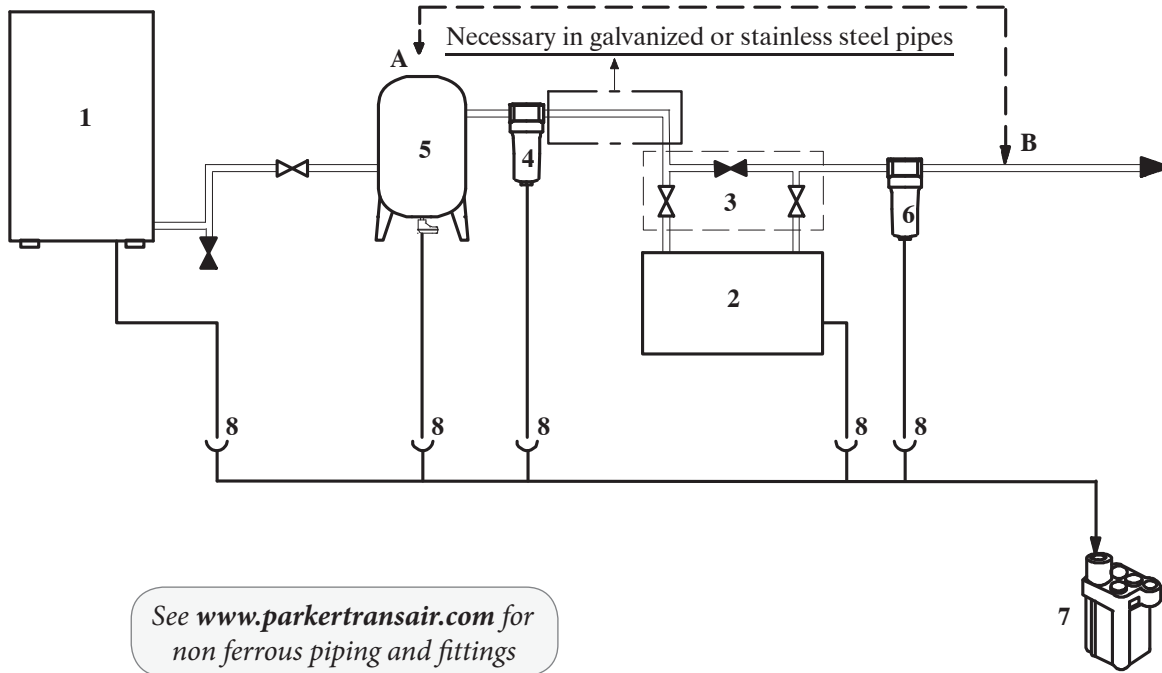
Symbol	/EN/ES/FR	Symbol	/EN/ES/FR	Symbol	/EN/ES/FR
	Weight / Peso/ Poids /	---	/ Limit of equipmen / Límite del equipo / Limite de l'appareil	⑮	/ High pressure swith / Presostato alta presión / Pressostat haute pression
	/ Ambient temperature / Temperatura ambiente / Température Ambiente		/ Sound pressure level (1m distance in free field - according to ISO 3746). / Nivel de presión sonora (a 1 m de distancia en campo libre, según norma ISO 3746) / Niveau de pression sonore à 1 mètre de distance en champ libre (selon norme ISO 3746)	HP	
	/ During transport and stockage / Durante transporte y almacenaje / Pendant le transport et le stockage	▲▲▲	/ Condensation air outlet / Salida aire de condensación / Sortie air de condensation	⑰	/ Liquid line solenoid valve / Electroválvula línea de líquido / Électrovanne ligne de liquide
	/ After installation / Después de la instalación / Après l'installation		/ Condensation air inlet / Entrada aire de condensación / Entrée air de condensation	YV1	
	/ Air-side max. working pressure / Presión máxima de trabajo lado aire / Pression maximum d'utilisation côté air	△△△		⑱	/ Hot gas solenoid valve / Electroválvula gas caliente / Électrovanne gaz chaud
	/ Compressed air inlet temperature / Temperatura entrada aire comprimido / Température entrée air comprimé			YV2	
	/ Minimum section validated cable for electrical connection. / Sección mínima cable homologado para conexionado Eléctrico / Section minimale câble homologué pour le raccordement électrique.		/ General alarm / Alarma general / Alarme générale	⑲	/ Condensate drain solenoid valve / Electroválvula drenaje condensados / Électrovanne décharge condensats
	/ Compressed air inlet / Entrada aire comprimido / Entrée air comprimé	---	/ Optional / Opcional / Option	YV3	
	/ Compressed air outlet / Salida aire comprimido / Sortie air comprimé	①	/ Compressor / Compresor / Compresseur	⑳	/ Condensate filter valve / Filtro drenaje condensados / Filtre décharge condensats
	/ Condensation water inlet / Entrada agua de condensación / Entrée eau de condensation /	MC		㉑	/ Condensate drain valve / Grifo drenaje condensados / Robinet décharge condensats
	/ Condensation water outlet / Salida agua de condensación / Sortie eau de condensation	②	/ Refrigerant condenser / Condensador refrigerante / Condenseur réfrigérant	㉒	/ Water pressostatic valve / Válvula presostática agua / Valve pressostatique eau
	/ Calibration values / Valores de calibración / Valeurs de réglage	③	/ Fan motor / Electroventilador / Électroventilateur	㉔	/ Pressure point / Toma de presión / Prise de pression
	/ Electrical supply inlet / Entrada alimentación eléctrica / Entrée alimentation électrique	EV		㉕	/ Valve / Grifo / Robinet
	/ Condensate drain / Drenaje de condensados / Purge des condensats	④	/ Evaporator / Evaporador / Évaporateur	A/B/C/D/E	/ Panels / Paneles / Panneaux
		⑥	/ Low pressure switch / Presostato baja presión / Pressostat basse pression	A1	/ Control Card / Tarjeta electrónica / Carte électronique
		⑦	/ Expansion capillary / Capillar expansión / Tubo de détente	A2	/ Serial card / Tarjeta serie / Carte série
		⑧	/ Refrigerant filter / Filtro refrigerante / Filtre réfrigérant	AI	/ Analog Inputs / Entradas analógicas / Entrées analogiques
		⑨	/ Hot gas valve / Válvula gas caliente / Vanne gas valve	B1	/ Dew point temperature sensor / Sensor temperatura punto rocío / Capteur de température dew point
		HGV		B2	/ Evaporation temperature sensor / Sensor temperatura evaporación / Capteur de température évaporation
		⑫	/ Fan pressure switch / Presostato ventilador / Pressostat ventilateur	B3	/ Discharge temperature sensor / Sensor temperatura salida refrigerante / Capteur de température départ réfrigérant
		PV			

Symbol	/EN/ES/FR	Symbol	/EN/ES/FR
C1	/ Capacitor / Condensador / Condenseur	QF1	/ automatic switch / Interruptor automático / Interrup. automatique
Cs	/ Condensate level sensor / Sensor de nivel / Capteur de niveau	QS	/ Main power switch / Interruptor general / Interrupteur général
DR	/ Electronic condensate drain / Drenaje de condensados electrónico / Purgeur de condensats électronique	RC1-2	/ Noise filter / Filtro anti-interferencia / Filtre antiperturbations
EH1	/ Crankcase heater / Resistencia cárter / Résistance carter	RO	/ Remote Off / Apagado remoto / Def remoto
FA1	/ Control card fuse / Fusible tarjeta electrónica / Fusible carte électronique	SL	/ Serial line / Línea serie / Liaison série
FU1-4 FU11	/ Fuses / Fusibles / Fusibles	TC1	/ Auxiliary transformer / Transformador auxiliares / Transformateur auxiliares
ID	/ Digital Inputs / Entradas digitales / Entrées numériques	UD	/ Digital Outputs / Salidas digitales / Sorties numériques
KA1	/ High pressure alarm relay / Relé alarma presostato alta presión / Relais alarme pressostat haute pression	X1-X5	/ Terminal blocks / Borneras / Boîtes à bornes
KM1	/ Compressor contactor / Contactor compresor / Contacteur compresseur	(#)	Components for models with TIMED drain. For other external drains, consult the constructor's manual. Componentes presentes en el modelo con sistema de drenaje TEMPORIZADO. Para los dispositivos de drenaje externos, consulte el manual de fábrica respectivo. Composants présents dans les modèles avec purgeur temporisé. Pour d'autres purgeurs externes, consulter la notice spécifique du constructeur.
KM2	/ Fan contactor / Contactor ventilador / Contacteur ventilateur		
QF	/ Residual-current automatic circuit breaker / Interruptor magnetotérmico diferencial / Interrupteur magnéto-thermique différentiel		





1	2	3	4
Air compressor Compresor de aire Compresseur d'air	Dryer Secador Sécheur	By-pass unit Grupo by-pass Groupe by-pass	Filter (3 micron filtration or better) near dryer air inlet Filtro (filtración de 3 micrones o mejor) cerca de la entrada de aire de la secadora Filtre (filtration des particules de 3 microns minimum) à proximité de l'orifice d'admission d'air du sécheur









See www.parkertransair.com for non ferrous piping and fittings



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

Hoses for air connections if the system undergoes vibrations
Tubos flexibles para las conexiones de aire si la red está expuesta a vibraciones
Tuyaux flexibles pour raccordements de l'air si le réseau est soumis à des vibrations

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

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

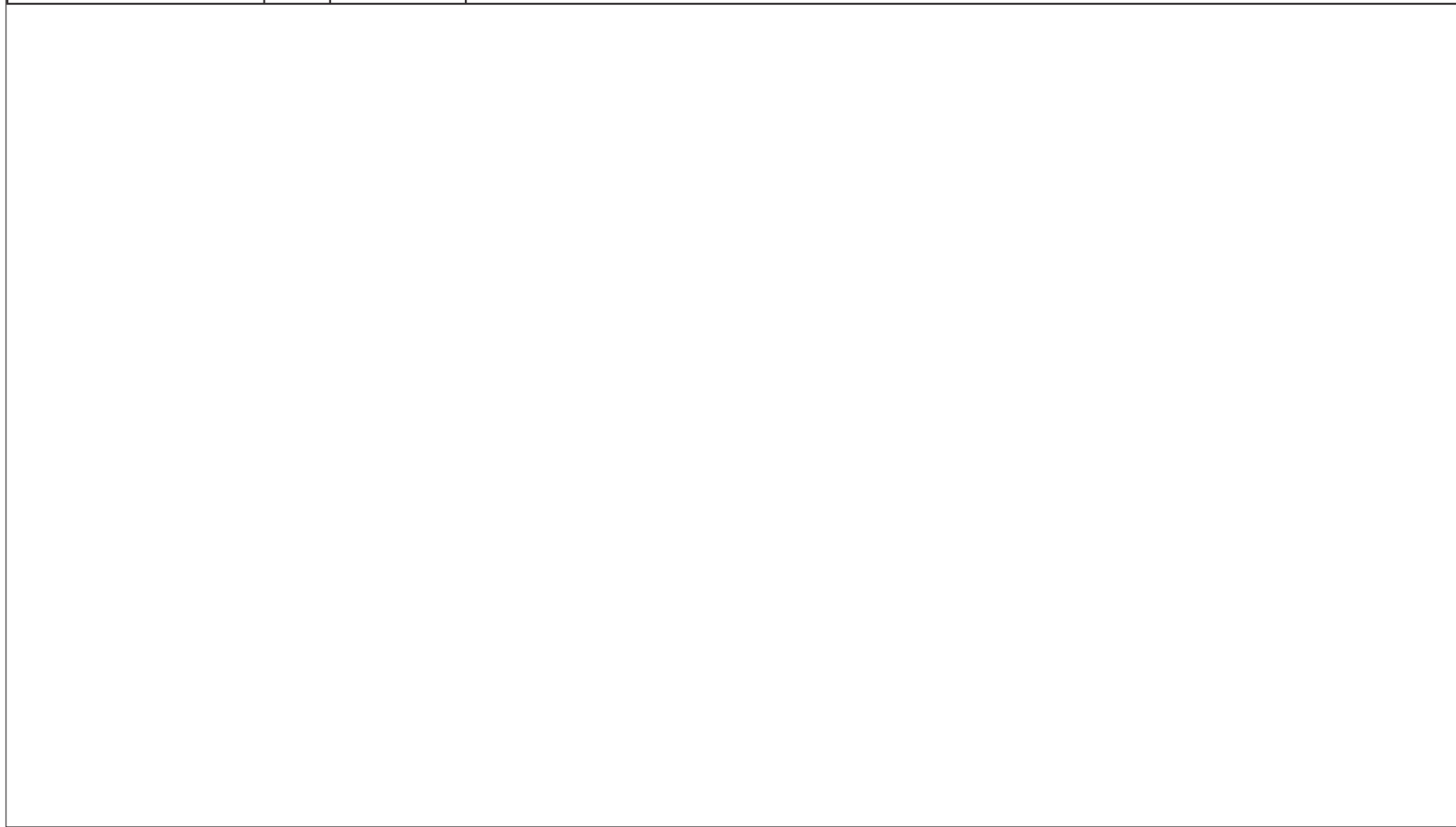
Model	Weight  Kg		Refrigerant R407c Ac Wc				MIN.- MAX Ambient Temperature  Amb		Compressed air inlet Temperature  In	F.L.A. [A] 460V±10% /3Ph/600Hz		Minimum section validated cable for electrical connection	Connections			Sound pressure level  [dB (A)]
							During transport and stockage 	After installation 					°C	°C	°C	
	Kg	lb	Kg	lb	Kg	lb	°C	°C	°C	Ac	Ac	Ø [mm ²]				
PSH 120	152	335	2.2	77.6	-	-	0-50	5-50	5-65	5.84	-	14AWG	1 1/4 with adaptor 1 1/4 NPT-F	-	1/4" BSPP-F 1/4" NPT-F	58
PSH 160																
PSH 200																
PSH 230																
PSH 290	356	785	5.7	201	3.8	134				13.7	12.4	12AWG	2 1/2 ANSI 300/600 LB	1 1/2 NPT-F		
PSH 380					5.0	176										
PSH 460																
PSH 630					4.5	159										

Calibration values 	Hot gas valve 9 - HGV	Fan pressure Switch 12-PV	High pressure Switch 15-HP	Water pressostatic valve 22-WPV	Air - Side Max Working Pressure Max 
PSh 120-630	66.7 - 69.6 PSig 4.6-4.8 bar	ON: 261 PSig OFF: 203 PSig ON: 18 bar OFF: 14 bar	406 PSig 28 bar	232 PSig 16 bar	377 PSig 26 bar



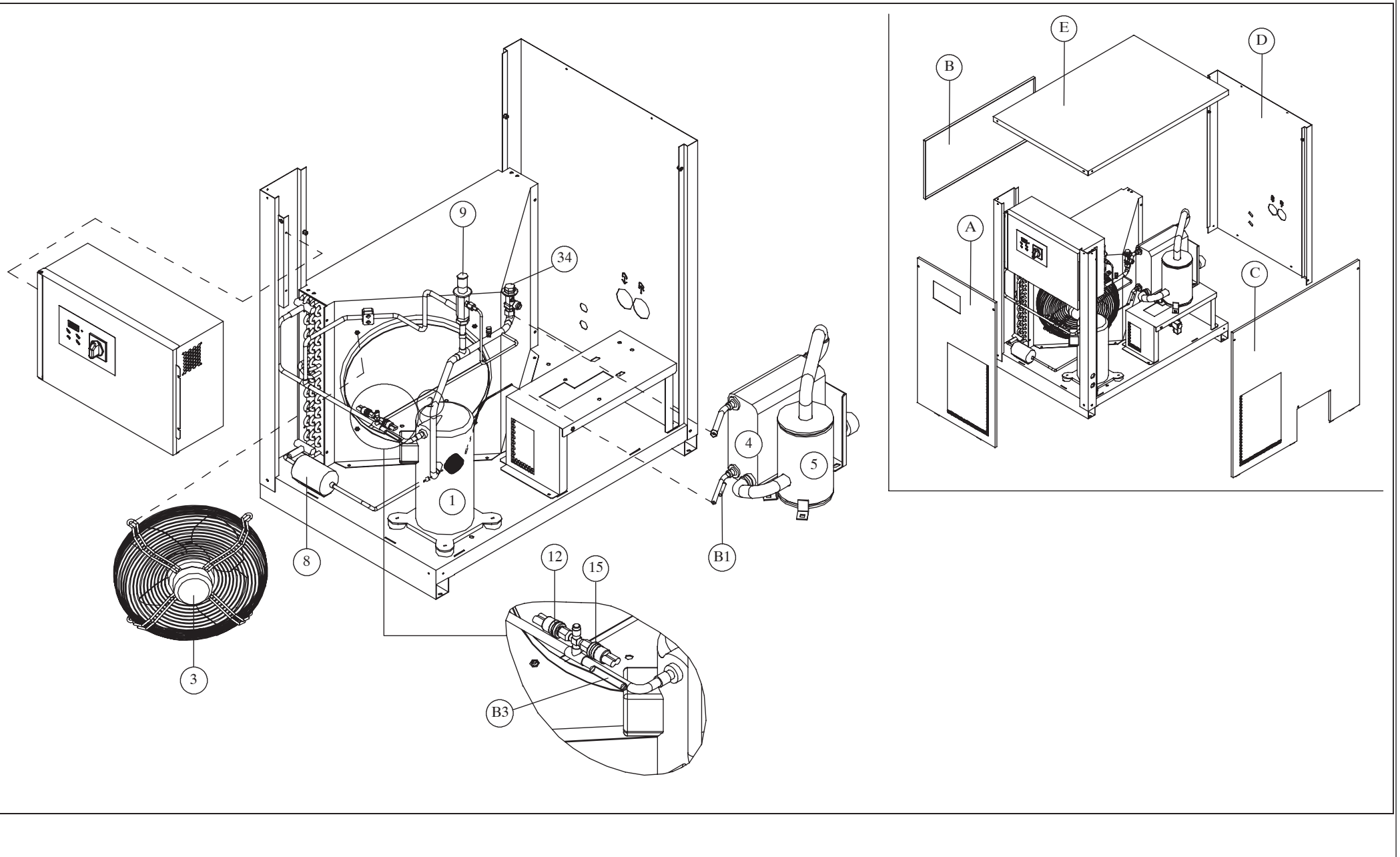
COMPONENTS		See par. 8.5	PSH 120	PSH 160	PSH 200	PSH 230	PSH 290	PSH 380	PSH 460	PSH 630	
3 years preventive maintenance kits	Ac	(12) (15) B1 B3 KM2	on request								
	Wc	(15) B1 B3	-				on request				
Compressor kit	Ac/Wc	(1) (8) KM1	on request				on request			on request	
Fan kit	Ac	(3) KM2	on request				on request				
Hot gas valve kit	Ac/Wc	(8) (9)	on request				on request				
Water condenser kits	Wc	(2) (8)	-				on request				
Refrigerant condenser	Ac	(2)	on request				on request			on request	
Water - air exchanger / Separ- ator / Air-air exchanger	Ac/Wc	(4)	on request				on request				
Refrigerant filter	Ac/Wc	(8)	on request				on request				
Fan pressure switch kit	Ac	(12)	on request								
High pressure switch	Ac/Wc	(15)	on request								
Water pressostatic valve	Wc	(22)	-				on request			on request	
Safety valve	Ac/Wc	(23)	on request								
Electronic card	Ac/Wc	A1	on request								
Dew point temperature sensor	Ac/Wc	B1	on request								
Discharge temperature sensor	Ac/Wc	B3	on request								
Crankcase heater	Ac/Wc	EH1	on request							on request	
Main disconnect switch	Ac/Wc	QS1	on request				on request			on request	

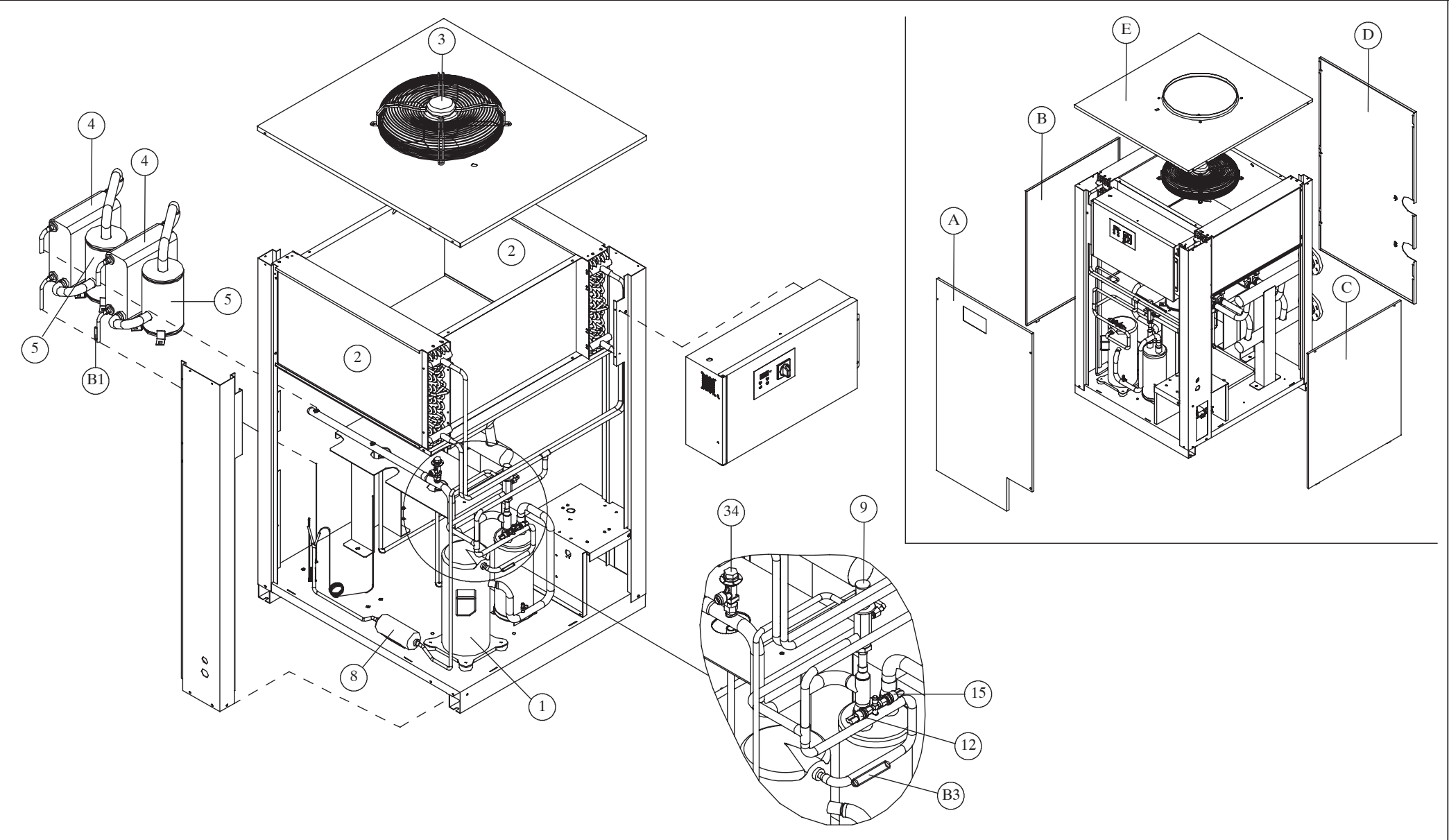
COMPONENTS		See par. 8.5	PSH 120	PSH 160	PSH 200	PSH 230	PSH 290	PSH 380	PSH 460	PSH 630
Automatic switch	Ac/Wc	QF1	on request				on request			on request
Auxiliary transformer	Ac/Wc	TC1	on request							





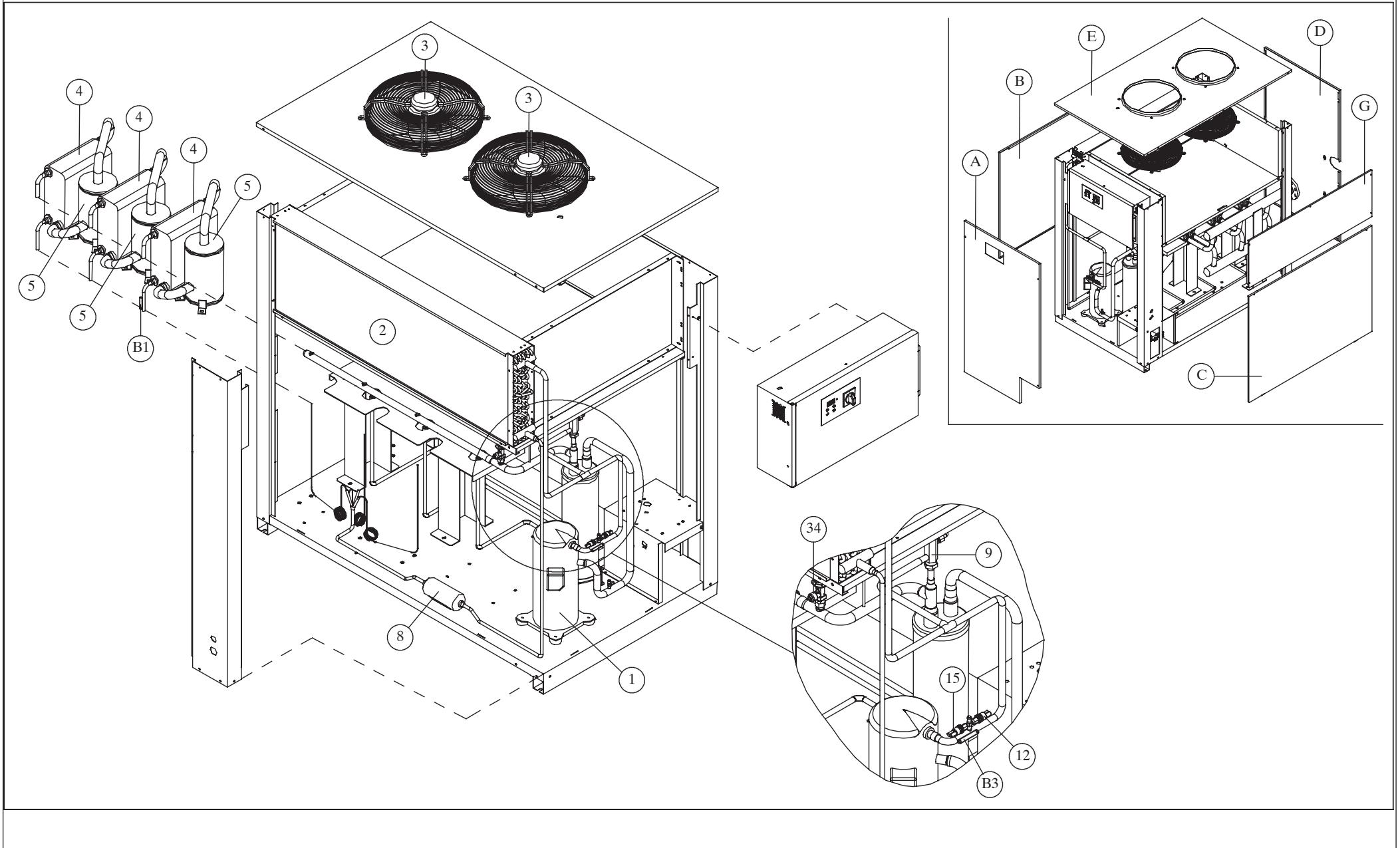
PSH 120-230 (Ac)



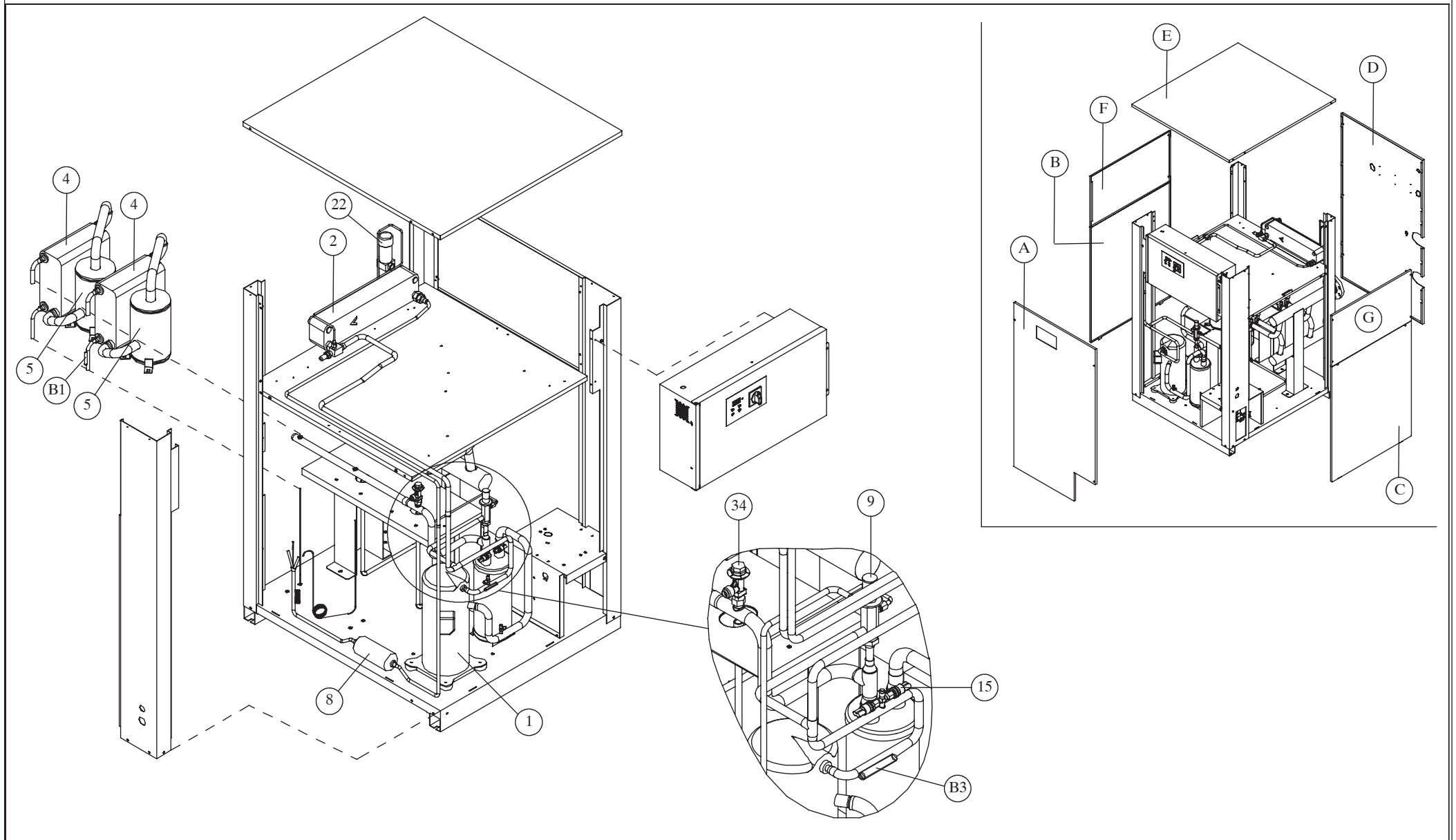




PSH 630 (Ac)

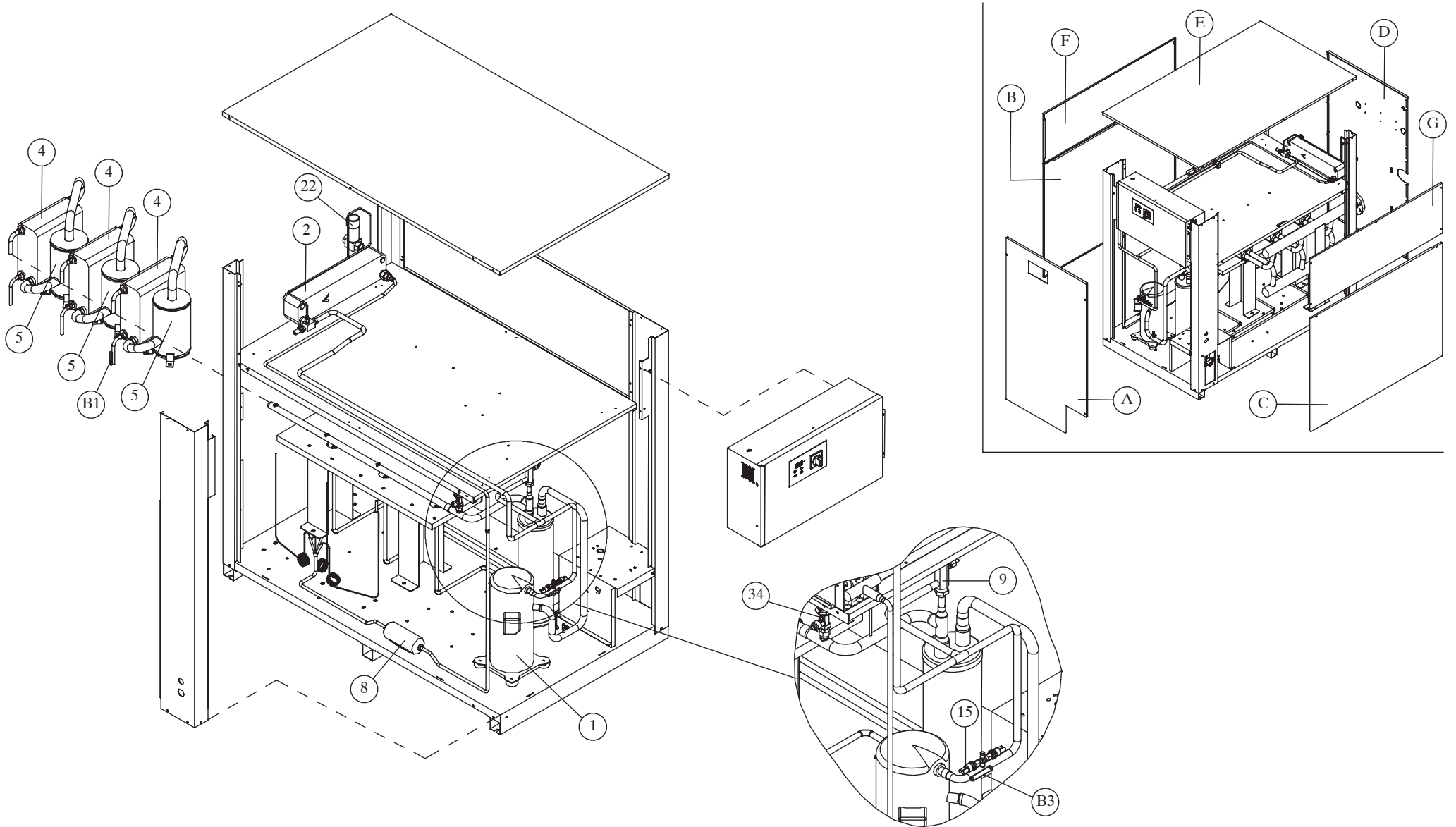


PSH 460 (Wc)

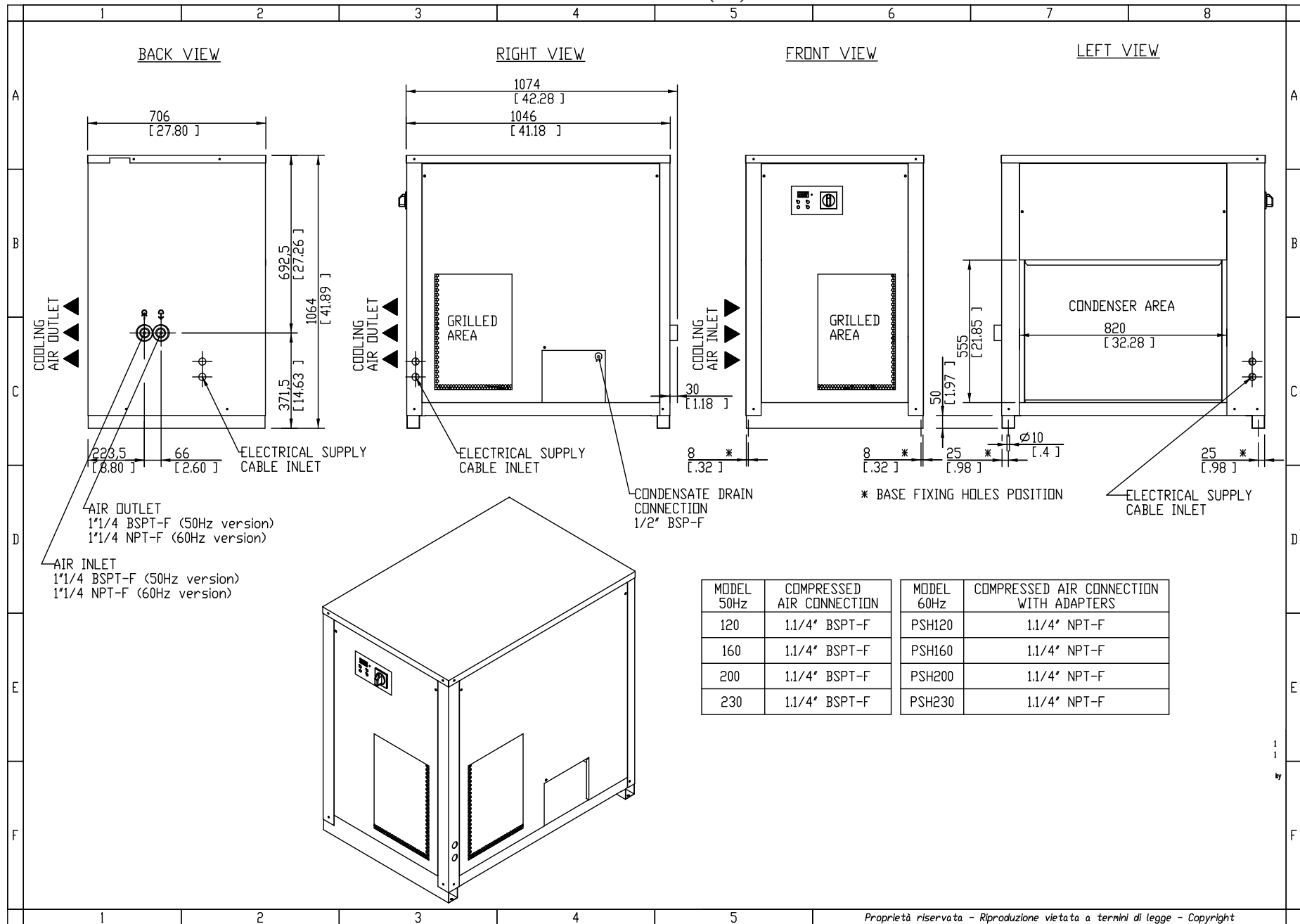




PSH 630 (Wc)



PSH 120-230 (Ac)



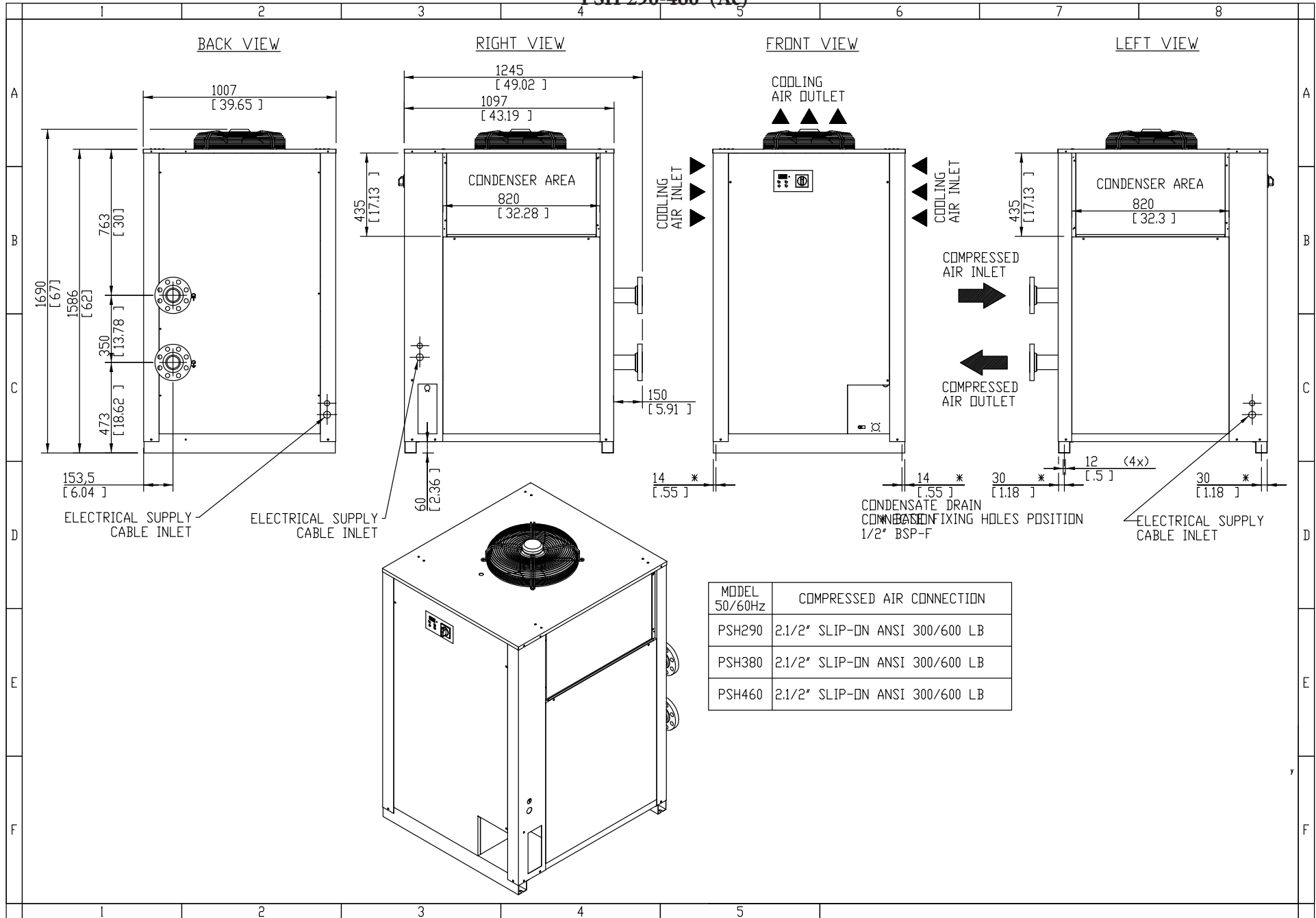
MODEL	COMPRESSED AIR CONNECTION	MODEL	COMPRESSED AIR CONNECTION WITH ADAPTERS
120	1.1/4" BSPT-F	PSH120	1.1/4" NPT-F
160	1.1/4" BSPT-F	PSH160	1.1/4" NPT-F
200	1.1/4" BSPT-F	PSH200	1.1/4" NPT-F
230	1.1/4" BSPT-F	PSH230	1.1/4" NPT-F

Proprietà riservata - Riproduzione vietata a termini di legge - Copyright

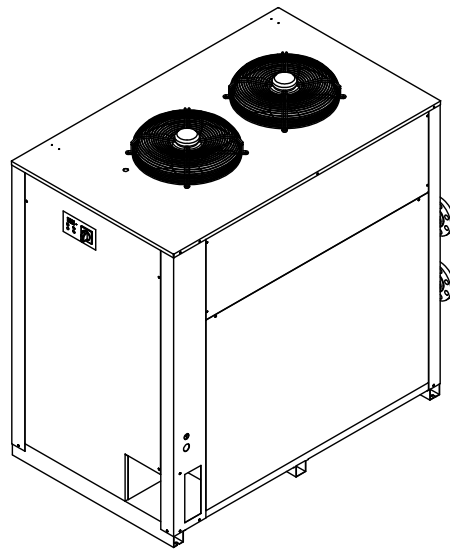
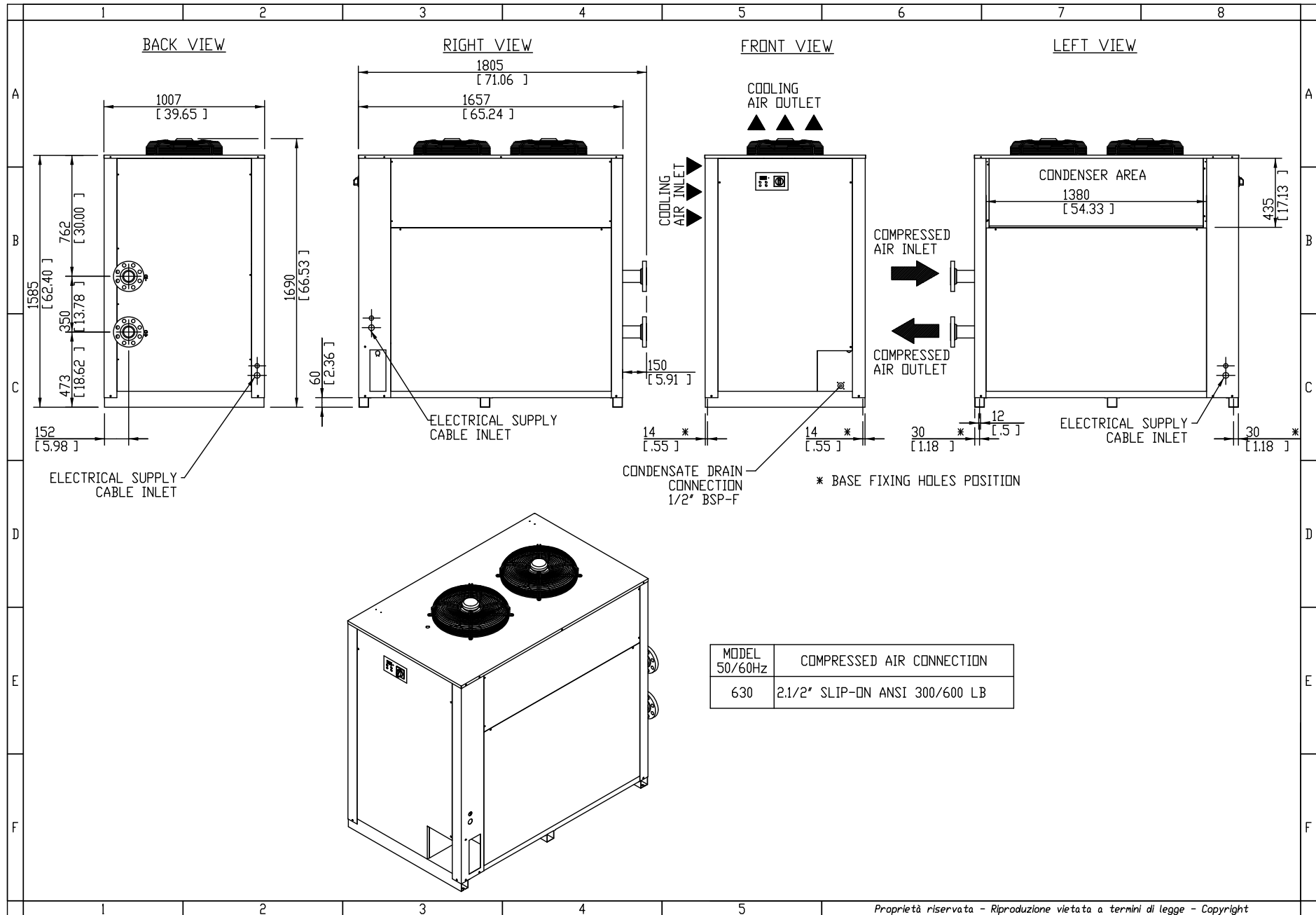




PSH 290-460 (Ac)



PSH 630 (Ac)



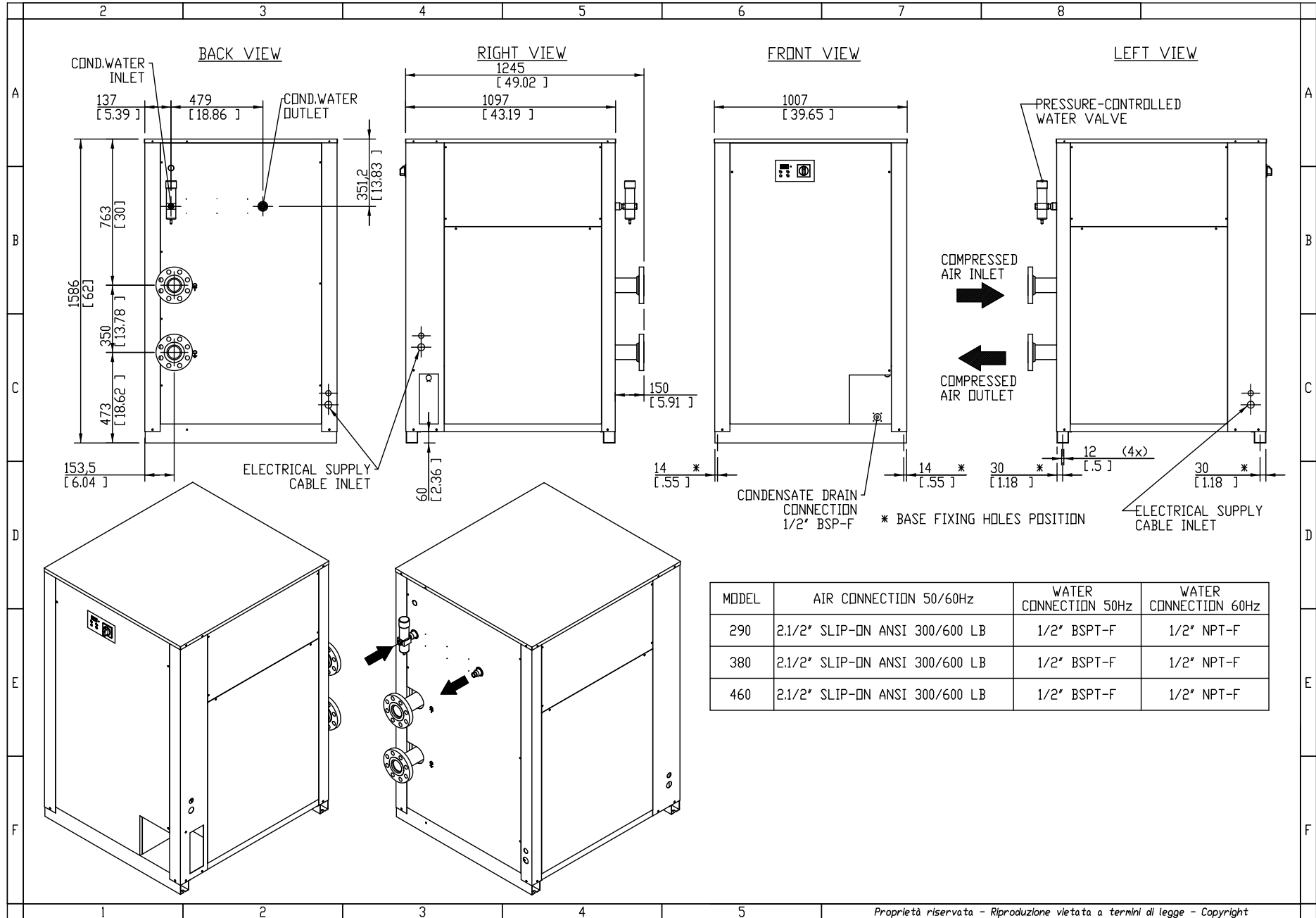
MODEL 50/60Hz	COMPRESSED AIR CONNECTION
630	2 1/2" SLIP-ON ANSI 300/600 LB

Proprietà riservata - Riproduzione vietata a termini di legge - Copyright

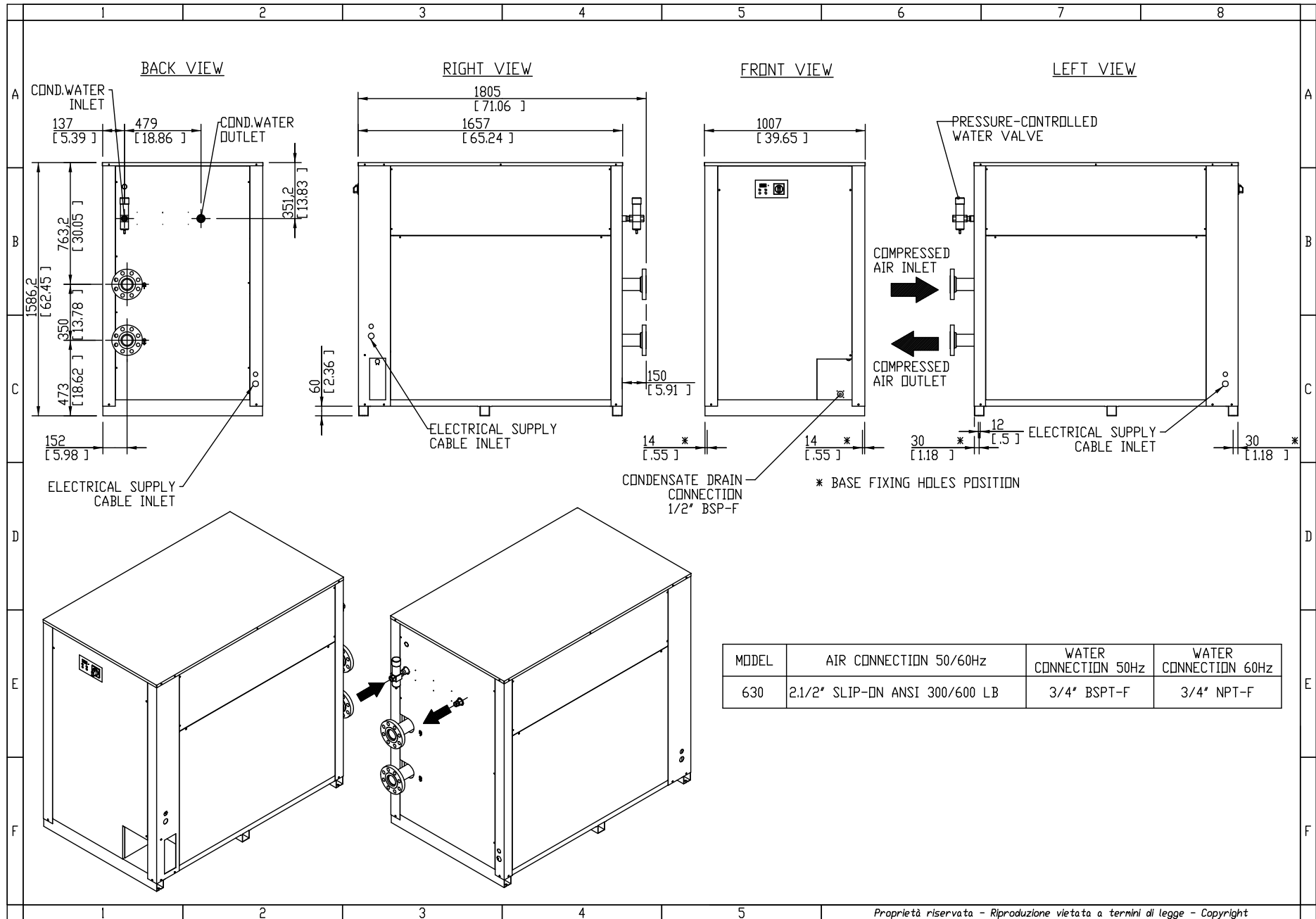




PSH 290-460 (Wc)



PSH 630 (Wc)



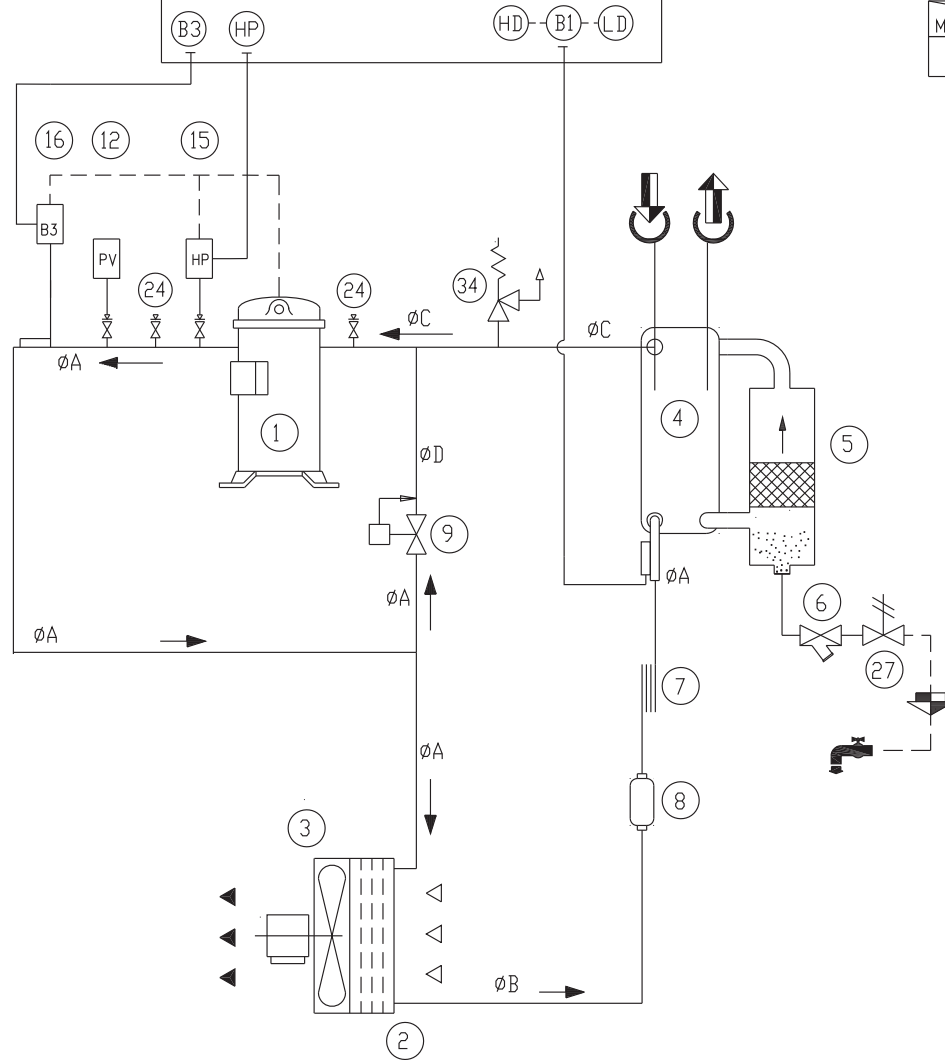
Proprietà riservata - Riproduzione vietata a termini di legge - Copyright





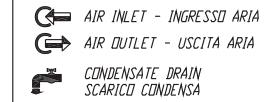
PSH 120-230 Ac

ELECTRONIC CONTROL DISPLAY OF : DEW POINT TEMPERATURE, ALARMS AND OPERATING STATUS
 CONTROLLO ELETTRONICO CHE VISUALIZZA SUL DISPLAY: LA TEMPERATURA DEL PUNTO DI RUGIADA GLI ALLARMI E LO STATO DI FUNZIONAMENTO



MODEL	LINE	øA	øB	øC	øD
120-230		ø12	ø10	ø18	ø16

LEGEND - LEGENDA

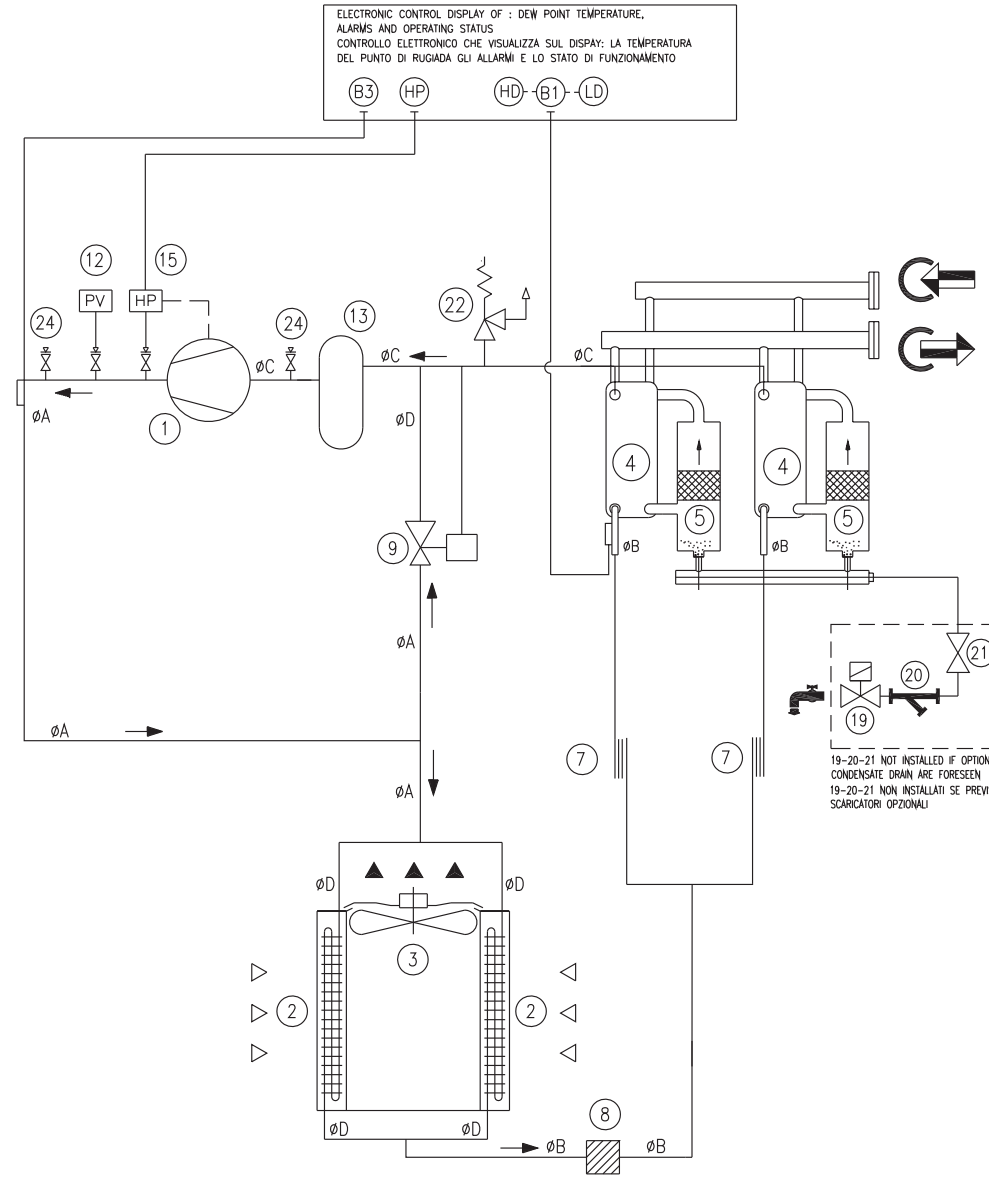


Cu=SFCuF25 DIN 17671
 REFRIGERANT: R407C

B1	DEW POINT TEMPERATURE SENSOR	SONDA TEMPERATURA PUNTO DI RUGIADA
34	SAFETY VALVE	VALVOLA DI SICUREZZA
27	FILTER - VALVE	RUBINETTO - FILTRO
24	PRESSURE CONNECTION	PRESA DI PRESSIONE
16	B3 HIGH TEMPERATURE THERMOSTAT	TERMOSTATO ALTA TEMPERATURA
15	HP HIGH PRESSURE SWITCH	PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE
12	PV FAN PRESSURE SWITCH	PRESSOSTATO VENTILATORE
9	HOT GAS VALVE	VALVOLA GAS CALDO
8	REFRIGERANT FILTER	FILTRO REFRIGERANTE
7	EXPANSION CAPILLARY	CAPILLARE ESPANSIONE
6	CONDENSATE DRAIN SOLENOID VALVE	ELETTROVALVOLA SCARICO CONDENSA
5	CONDENSATE SEPARATOR	SEPARATORE CONDENSA
4	EVAPORATOR - AIR-AIR EXCHANGER	EVAPORATORE - SCAMBIATORE ARIA-ARIA
3	EV1 FAN MOTOR	ELETTROVENTILATORE
2	REFRIGERANT CONDENSER	CONDENSATORE REFRIGERANTE
1	MC COMPRESSOR	COMPRESSORE

PSH 290-460 Ac

ELECTRONIC CONTROL DISPLAY OF : DEW POINT TEMPERATURE, ALARMS AND OPERATING STATUS
 CONTROLLO ELETTRONICO CHE VISUALIZZA SUL DISPLAY: LA TEMPERATURA DEL PUNTO DI RUGADA GLI ALLARMI E LO STATO DI FUNZIONAMENTO

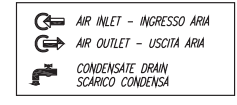


DIAMETRO TUBAZIONI (mm) PIPING DIAMETERS (mm)

MODEL	LINE	øA	øB	øC	øD
	290	ø18	ø12	ø28	ø16
	380	ø18	ø12	ø28	ø16
	460	ø18	ø12	ø28	ø16

Cu=SFCuF25 DIN 17671
 REFRIGERANT: R407C

LEGEND - LEGENDA



B3	REFRIGERANT DISCHARGE TEMP. SENSOR	SONDA TEMPERATURA MANDATA REFRIGERANTE
B1	DEW POINT TEMPERATURE SENSOR	SONDA TEMPERATURA PUNTO DI RUGADA

24	PRESSURE CONNECTION	PRESA DI PRESSIONE	
23			
22	SAFETY VALVE	VALVOLA DI SICUREZZA	
21	CONDENSATE DRAIN VALVE	RUBINETTO SCARICO CONDENZA	
20	CONDENSATE FILTER VALVE	FILTRO SCARICO CONDENZA	
19	YV3 CONDENSATE DRAIN SOLENOID VALVE	ELETTROVALVOLA SCARICO CONDENZA	
18			
17			
16			
15	HP HIGH PRESSURE SWITCH	PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE	
14			
13	LIQUID SEPARATOR	SEPARATORE DI LIQUIDO	
12	PV FAN PRESSURE SWITCH	PRESSOSTATO VENTILATORE	
11			
10	AIR-AIR HEAT-EXCHANGER	SCAMBIATORE ARIA-ARIA	
9	HOT GAS VALVE	VALVOLA GAS CALDO	
8	REFRIGERANT FILTER	FILTRO REFRIGERANTE	
7	C1 EXPANSION CAPILLARY	CAPILLARE ESPANSIONE	
6			
5	CONDENSATE SEPARATOR	SEPARATORE DI CONDENZA	
4	EVAPORATOR	EVAPORATORE	
3	EV1 FAN MOTOR	ELETTROVENTILATORE	
2	REFRIGERANT CONDENSER	CONDENSATORE REFRIGERANTE	
1	MC COMPRESSOR	COMPRESSORE	
Pos.	Ref.	DESCRIPTION	DENOMINAZIONE

19-20-21 NOT INSTALLED IF OPTIONAL CONDENSATE DRAIN ARE FORESEEN
 19-20-21 NON INSTALLATI SE PREVISTI SCARICATORI OPZIONALI

Proprietà riservata - Riproduzione vietata a termini di legge - Copyright





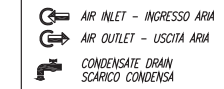
PSH 630 Ac

ELECTRONIC CONTROL DISPLAY OF : DEW POINT TEMPERATURE, ALARMS AND OPERATING STATUS
 CONTROLLO ELETTRONICO CHE VISUALIZZA SUL DISPLAY: LA TEMPERATURA DEL PUNTO DI RUGADA GLI ALLARMI E LO STATO DI FUNZIONAMENTO

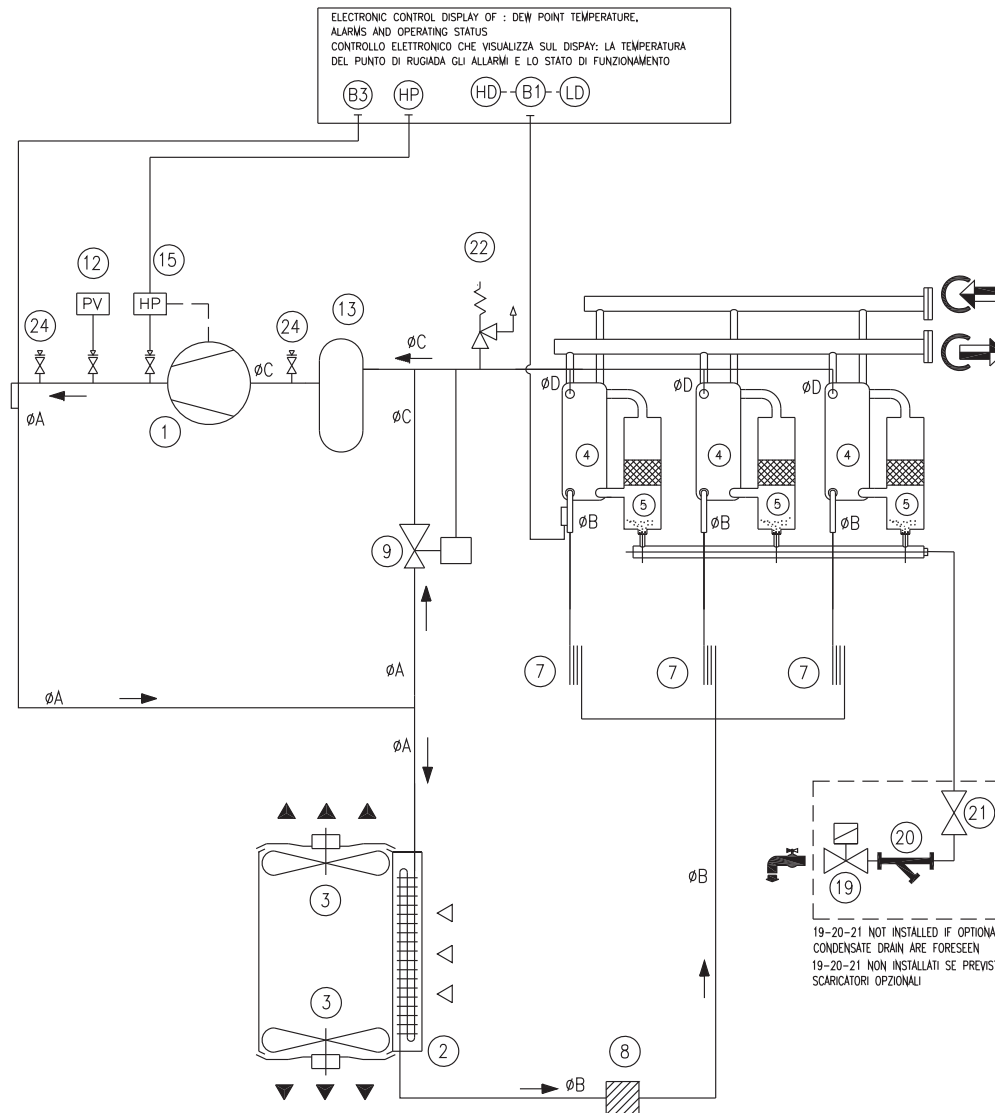
DIAMETRO TUBAZIONI (mm) PIPING DIAMETERS (mm)

MODEL	LINE	øA	øB	øC	øD
630		ø18	ø12	ø28	ø16

LEGENDA - LEGENDA



Cu=SFCuF25 DIN 17671
 REFRIGERANT: R407C



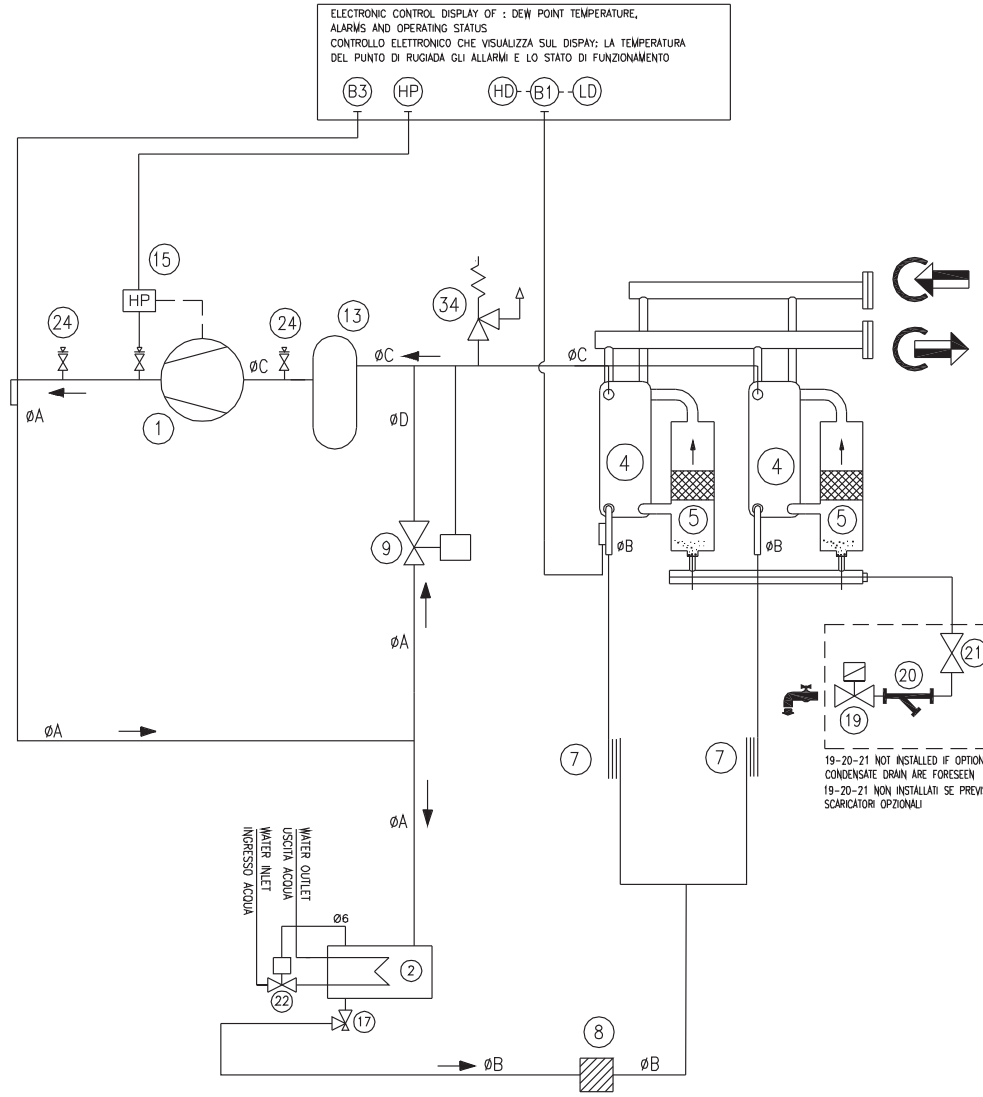
B3	REFRIGERANT DISCHARGE TEMP. SENSOR	SONDA TEMPERATURA MANDATA REFRIGERANTE
B1	DEW POINT TEMPERATURE SENSOR	SONDA TEMPERATURA PUNTO DI RUGIADA

24	PRESSURE CONNECTION	PRESA DI PRESSIONE	
23			
22	SAFETY VALVE	VALVOLA DI SICUREZZA	
21	CONDENSATE DRAIN VALVE	RUBINETTO SCARICO CONDENSA	
20	CONDENSATE FILTER VALVE	FILTRO SCARICO CONDENSA	
19	YV3 CONDENSATE DRAIN SOLENOID VALVE	ELETTROVALVOLA SCARICO CONDENSA	
18			
17			
16			
15	HP HIGH PRESSURE SWITCH	PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE	
14			
13	LIQUID SEPARATOR	SEPARATORE DI LIQUIDO	
12	PV FAN PRESSURE SWITCH	PRESSOSTATO VENTILATORE	
11			
10			
9	HOT GAS VALVE	VALVOLA GAS CALDO	
8	REFRIGERANT FILTER	FILTRO REFRIGERANTE	
7	C1 EXPANSION CAPILLARY	CAPILLARE ESPANSIONE	
6			
5	CONDENSATE SEPARATOR	SEPARATORE CONDENSA	
4	EVAPORATOR	EVAPORATORE	
3	EV1 FAN MOTOR	ELETTROVENTILATORE	
2	REFRIGERANT CONDENSER	CONDENSATORE REFRIGERANTE	
1	MC COMPRESSOR	COMPRESSORE	
Pos.	Ref.	DESCRIPTION	DENOMINAZIONE

19-20-21 NOT INSTALLED IF OPTIONAL CONDENSATE DRAIN ARE FORESEEN
 19-20-21 NON INSTALLATI SE PREVISTI SCARICATORI OPZIONALI

PSH 490-460 Wc

ELECTRONIC CONTROL DISPLAY OF : DEW POINT TEMPERATURE, ALARMS AND OPERATING STATUS
 CONTROLLO ELETTRONICO CHE VISUALIZZA SUL DISPLAY: LA TEMPERATURA DEL PUNTO DI RUGIADA GLI ALLARMI E LO STATO DI FUNZIONAMENTO

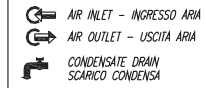


DIAMETRO TUBAZIONI (mm) PIPING DIAMETERS (mm)

MODEL	øA	øB	øC	øD
290	ø18	ø12	ø28	ø16
380	ø18	ø12	ø28	ø16
460	ø18	ø12	ø28	ø16

Cu=SFCuF25 DIN 17671
 REFRIGERANT: R407C

LEGEND - LEGENDA



Pos.	Ref.	DESCRIPTION	DENOMINAZIONE
	B3	REFRIGERANT DISCHARGE TEMP. SENSOR	SONDA TEMPERATURA MANDATA REFRIGERANTE
	B1	DEW POINT TEMPERATURE SENSOR	SONDA TEMPERATURA PUNTO DI RUGIADA

	34	SAFETY VALVE	VALVOLA DI SICUREZZA
	24	PRESSURE CONNECTION	PRESA DI PRESSIONE
	23		
	22	WATER PRESSOSTATIC VALVE	VALVOLA PRESSOSTATICA
	21	CONDENSATE DRAIN VALVE	RUBINETTO SCARICO CONDENSA
	20	CONDENSATE FILTER VALVE	FILTRO SCARICO CONDENSA
	19	YV3 CONDENSATE DRAIN SOLENOID VALVE	ELETTROVALVOLA SCARICO CONDENSA
	18		
	17	ROTALOCK VALVE	RUBINETTO ROTALOCK
	16		
	15	HP HIGH PRESSURE SWITCH	PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE
	14		
	13	LIQUID SEPARATOR	SEPARATORE DI LIQUIDO
	12		
	11		
	10	AIR-AIR HEAT-EXCHANGER	SCAMBIATORE ARIA-ARIA
	9	HOT GAS VALVE	VALVOLA GAS CALDO
	8	REFRIGERANT FILTER	FILTRO REFRIGERANTE
	7	C1 EXPANSION CAPILLARY	CAPILLARE ESPANSIONE
	6		
	5	CONDENSATE SEPARATOR	SEPARATORE DI CONDENSA
	4	EVAPORATOR / AIR-AIR-EXC	EVAPORATORE
	3		
	2	REFRIGERANT CONDENSER	CONDENSATORE REFRIGERANTE
	1	MC COMPRESSOR	COMPRESSORE
Pos.	Ref.	DESCRIPTION	DENOMINAZIONE

19-20-21 NOT INSTALLED IF OPTIONAL CONDENSATE DRAIN ARE FORESEEN
 19-20-21 NON INSTALLATI SE PREVISTI SCARICATORI OPZIONALI

Proprietà riservata - Riproduzione vietata o termini di legge - Copyright





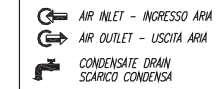
PSH 630 Wc

ELECTRONIC CONTROL DISPLAY OF : DEW POINT TEMPERATURE, ALARMS AND OPERATING STATUS
 CONTROLLO ELETTRONICO CHE VISUALIZZA SUL DISPLAY: LA TEMPERATURA DEL PUNTO DI RUGADA GLI ALLARMI E LO STATO DI FUNZIONAMENTO

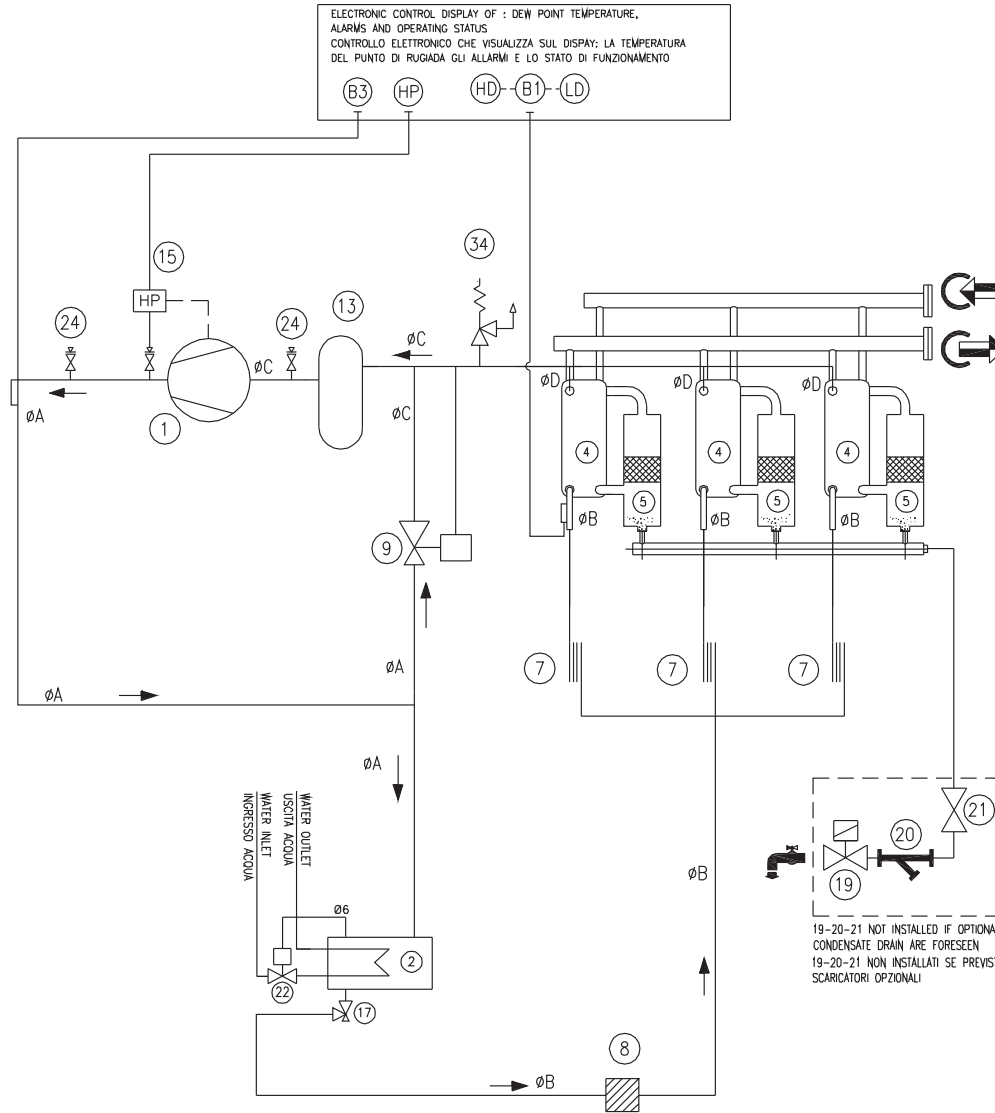
DIAMETRO TUBAZIONI (mm) PIPING DIAMETERS (mm)

MODEL	LINE	øA	øB	øC	øD
	630	ø18	ø12	ø28	ø16

LEGENDA - LEGENDA



Cu=SFCuF25 DIN 17671
 REFRIGERANT: R407C

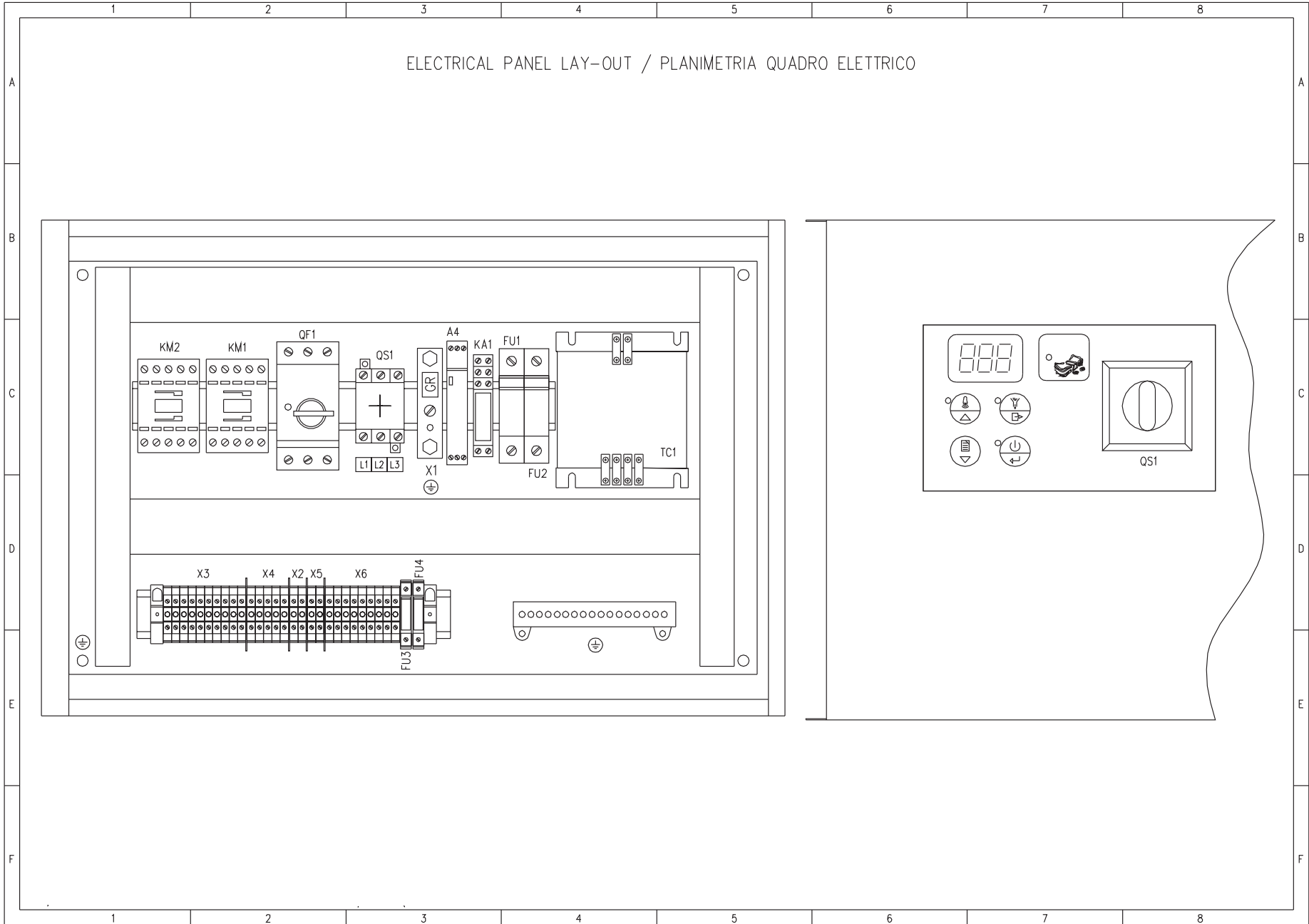


Pos.	Ref.	DESCRIPTION	DENOMINAZIONE
	B3	REFRIGERANT DISCHARGE TEMP. SENSOR	SONDA TEMPERATURA MANDATA REFRIGERANTE
	B1	DEW POINT TEMPERATURE SENSOR	SONDA TEMPERATURA PUNTO DI RUGIADA

34		SAFETY VALVE	VALVOLA DI SICUREZZA
24		PRESSURE CONNECTION	PRESA DI PRESSIONE
23			
22		WATER PRESSOSTATIC VALVE	VALVOLA PRESSOSTATICA
21		CONDENSATE DRAIN VALVE	RUBINETTO SCARICO CONDENSA
20		CONDENSATE FILTER VALVE	FILTRO SCARICO CONDENSA
19	YV3	CONDENSATE DRAIN SOLENOID VALVE	ELETTROVALVOLA SCARICO CONDENSA
18			
17		ROTALOCK VALVE	RUBINETTO ROTALOCK
16			
15	HP	HIGH PRESSURE SWITCH	PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE
14			
13		LIQUID SEPARATOR	SEPARATORE DI LIQUIDO
12			
11			
10			
9		HOT GAS VALVE	VALVOLA GAS CALDO
8		REFRIGERANT FILTER	FILTRO REFRIGERANTE
7	C1	EXPANSION CAPILLARY	CAPILLARE ESPANSIONE
6			
5		CONDENSATE SEPARATOR	SEPARATORE CONDENSA
4		EVAPORATOR / AIR-AIR-EXC	EVAPORATORE
3			
2		REFRIGERANT CONDENSER	CONDENSATORE REFRIGERANTE
1	MC	COMPRESSOR	COMPRESSORE
Pos.	Ref.	DESCRIPTION	DENOMINAZIONE

19-20-21 NOT INSTALLED IF OPTIONAL CONDENSATE DRAIN ARE FORESEEN
 19-20-21 NON INSTALLATI SE PREVISTI SCARICATORI OPZIONALI

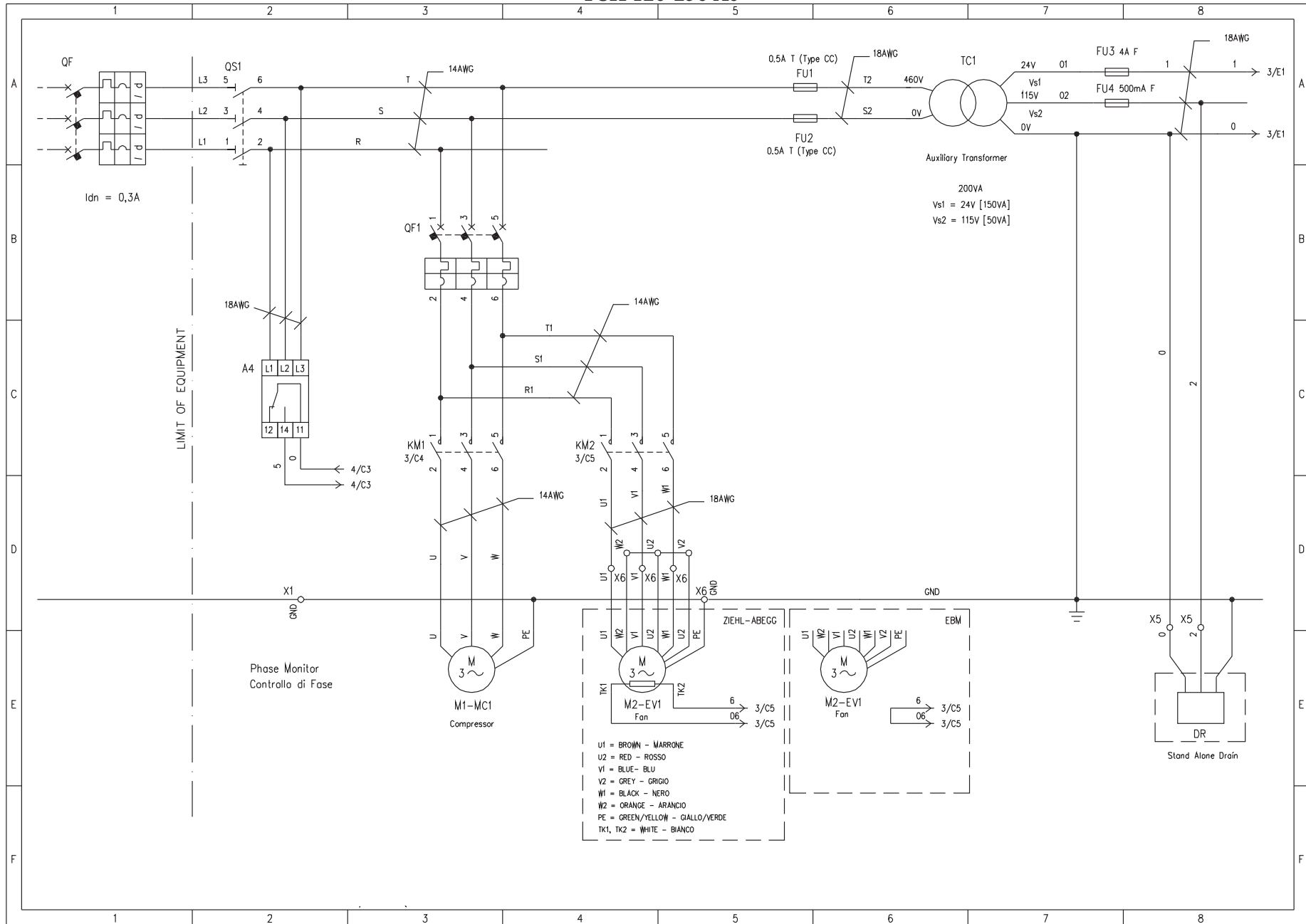
ELECTRICAL PANEL LAY-OUT / PLANIMETRIA QUADRO ELETTRICO



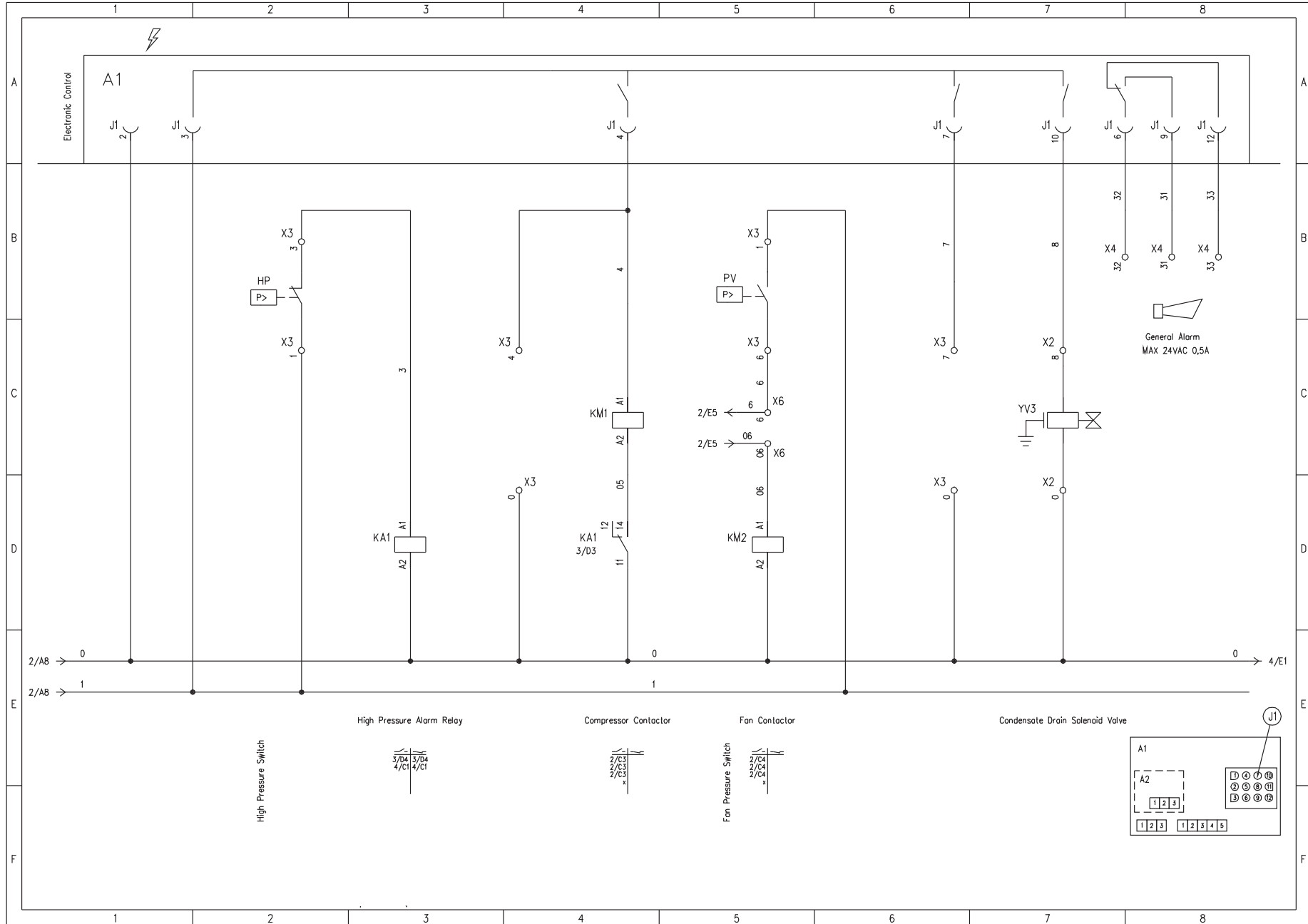


(Sheet 2 of 6)

PSH 120-230 Ac



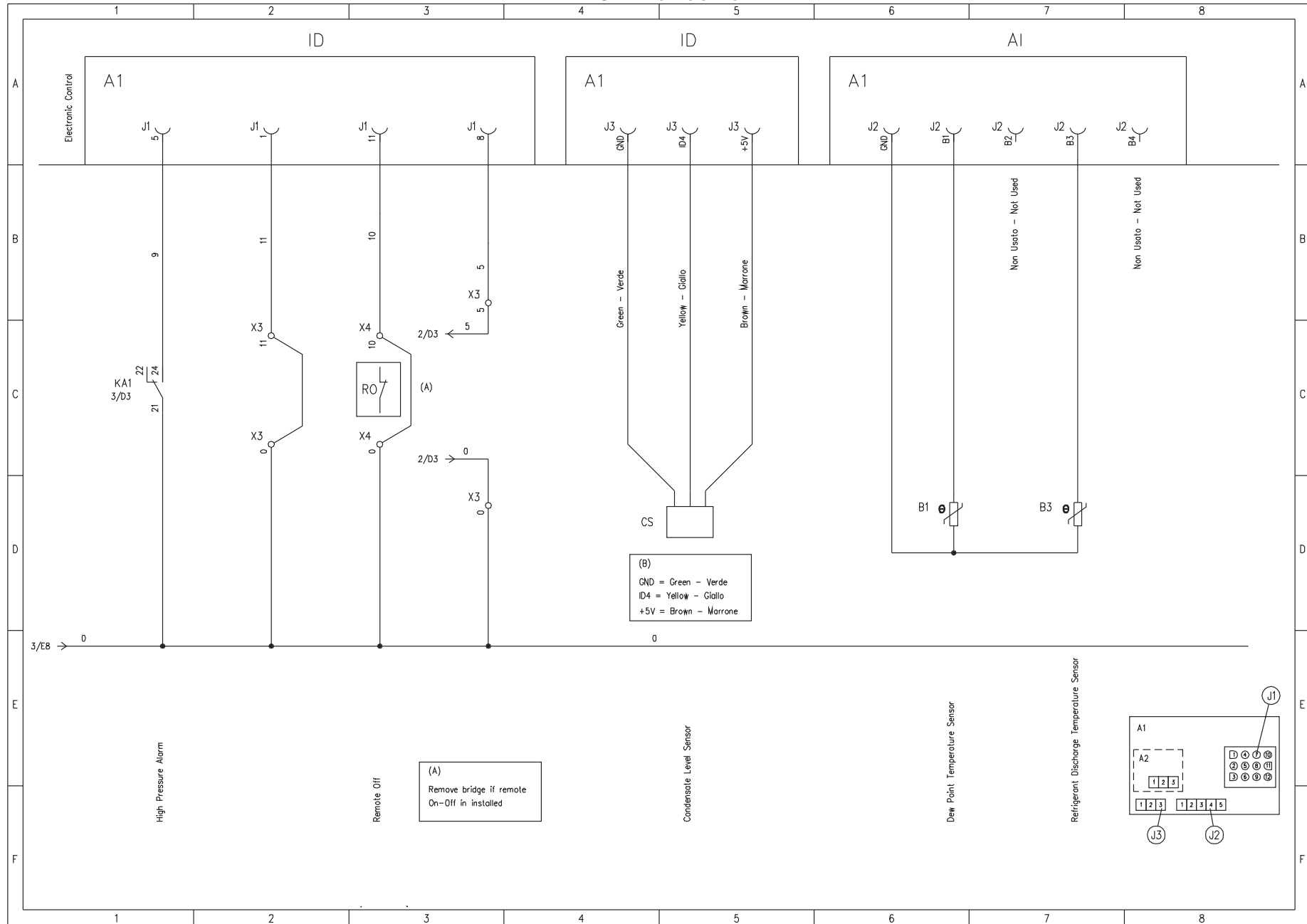
PSH 120-230 Ac

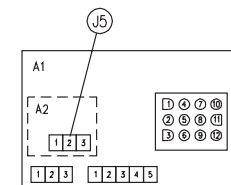
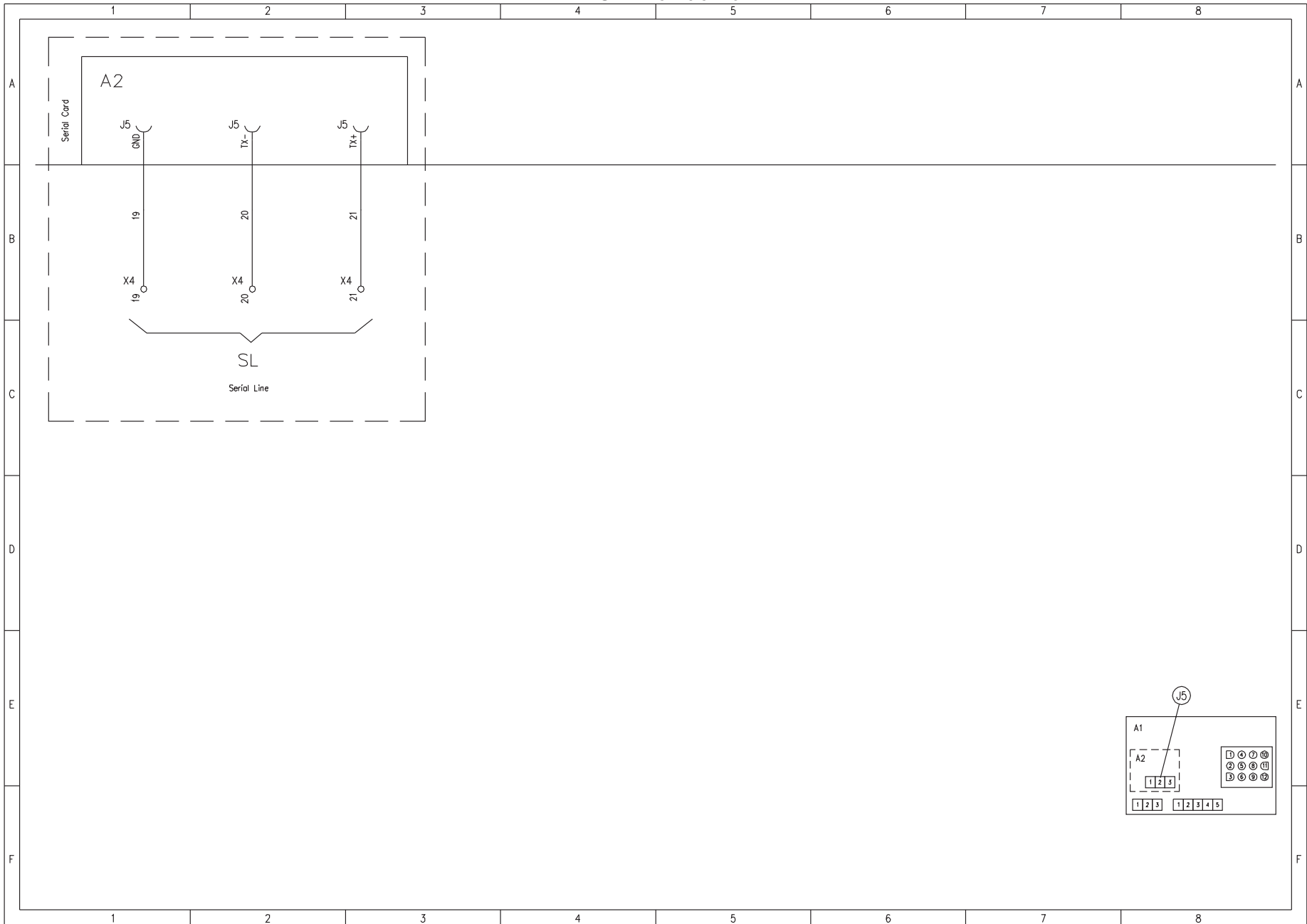




(Sheet 4 of 6)

PSH 120-230 Ac



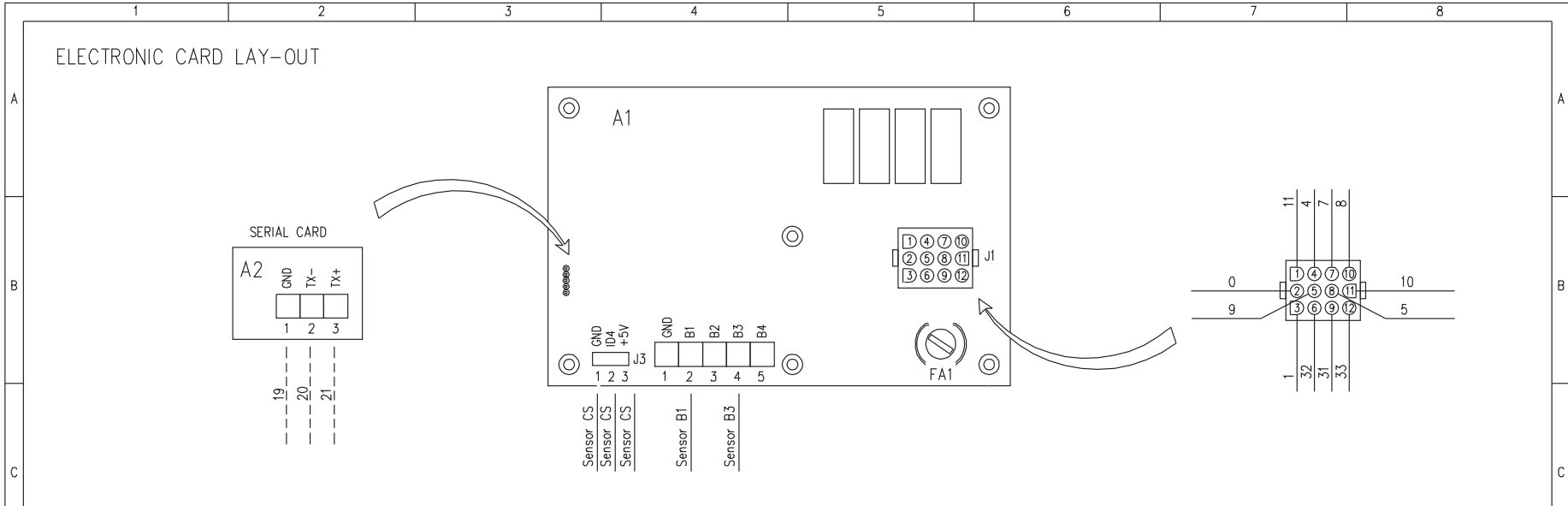




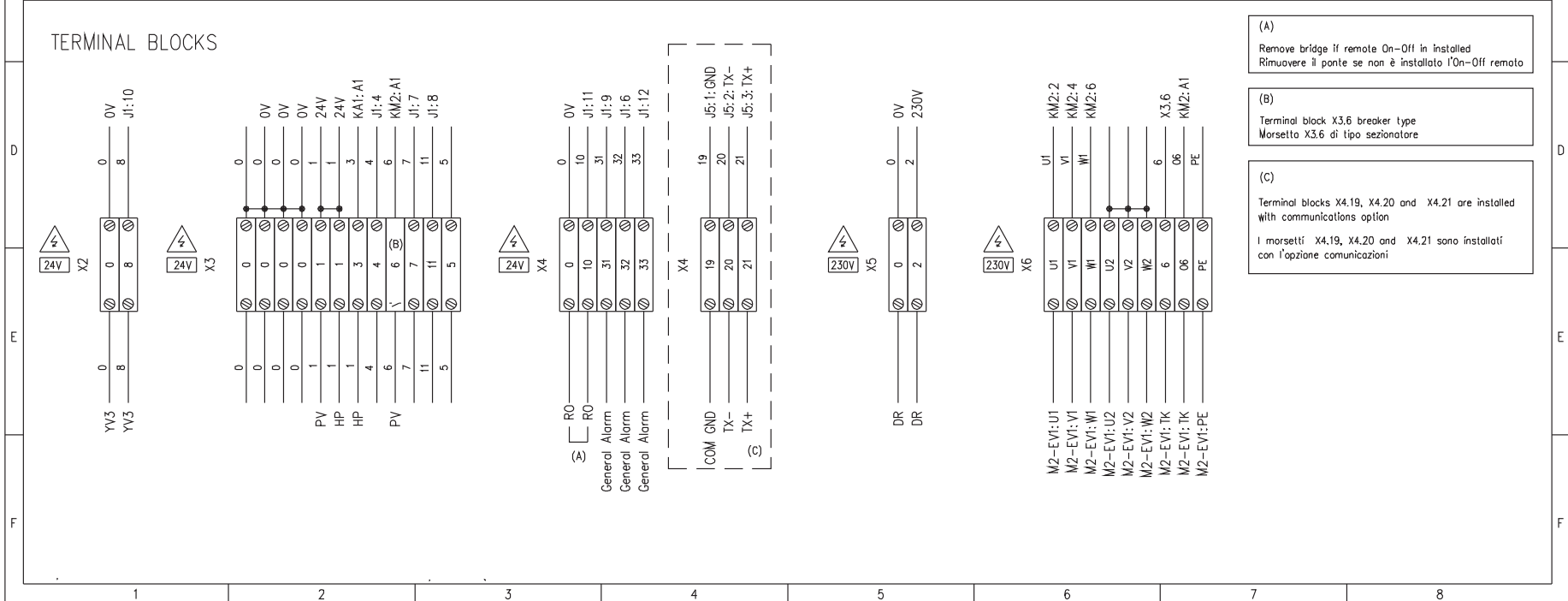
(Sheet 6 of 6)

PSH 120-230 Ac

ELECTRONIC CARD LAY-OUT



TERMINAL BLOCKS



(A) Remove bridge if remote On-Off is installed
Rimuovere il ponte se non è installato l'On-Off remoto

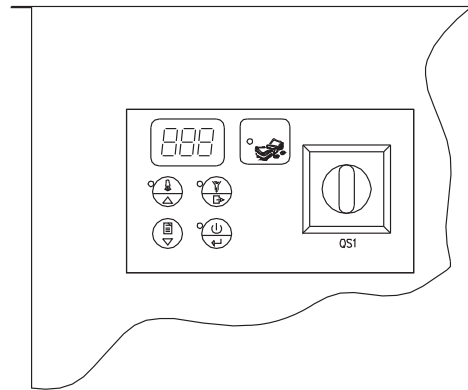
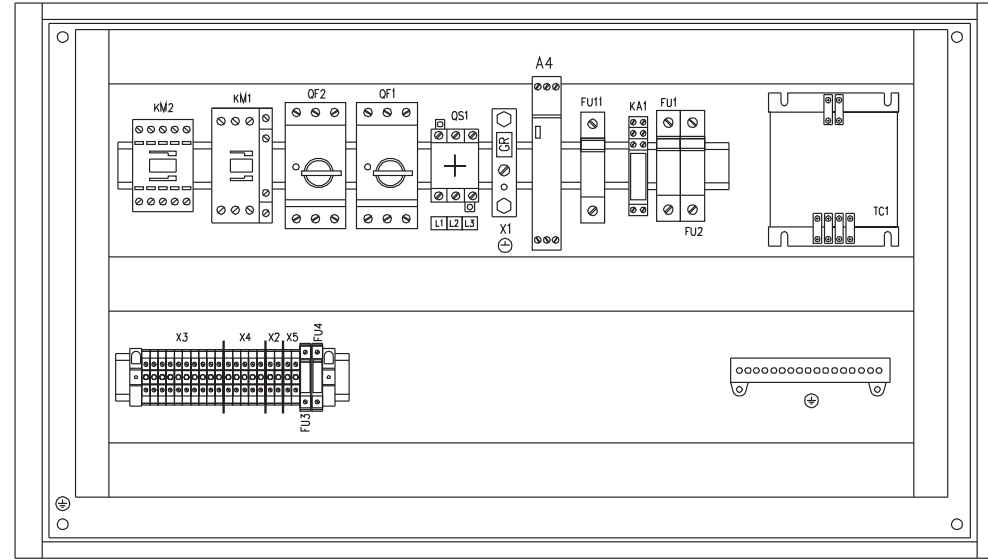
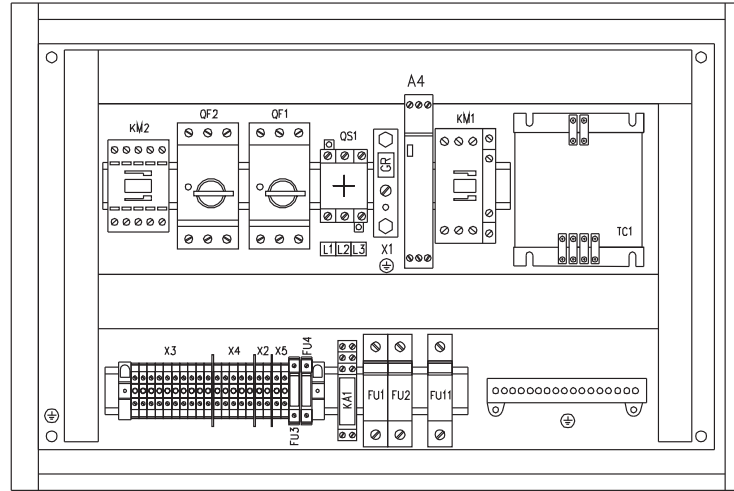
(B) Terminal block X3.6 breaker type
Morsello X3.6 di tipo sezionatore

(C) Terminal blocks X4.19, X4.20 and X4.21 are installed with communications option
I morsetti X4.19, X4.20 and X4.21 sono installati con l'opzione comunicazioni

ELECTRICAL PANEL LAY-OUT / PLANIMETRIA QUADRO ELETTRICO

290

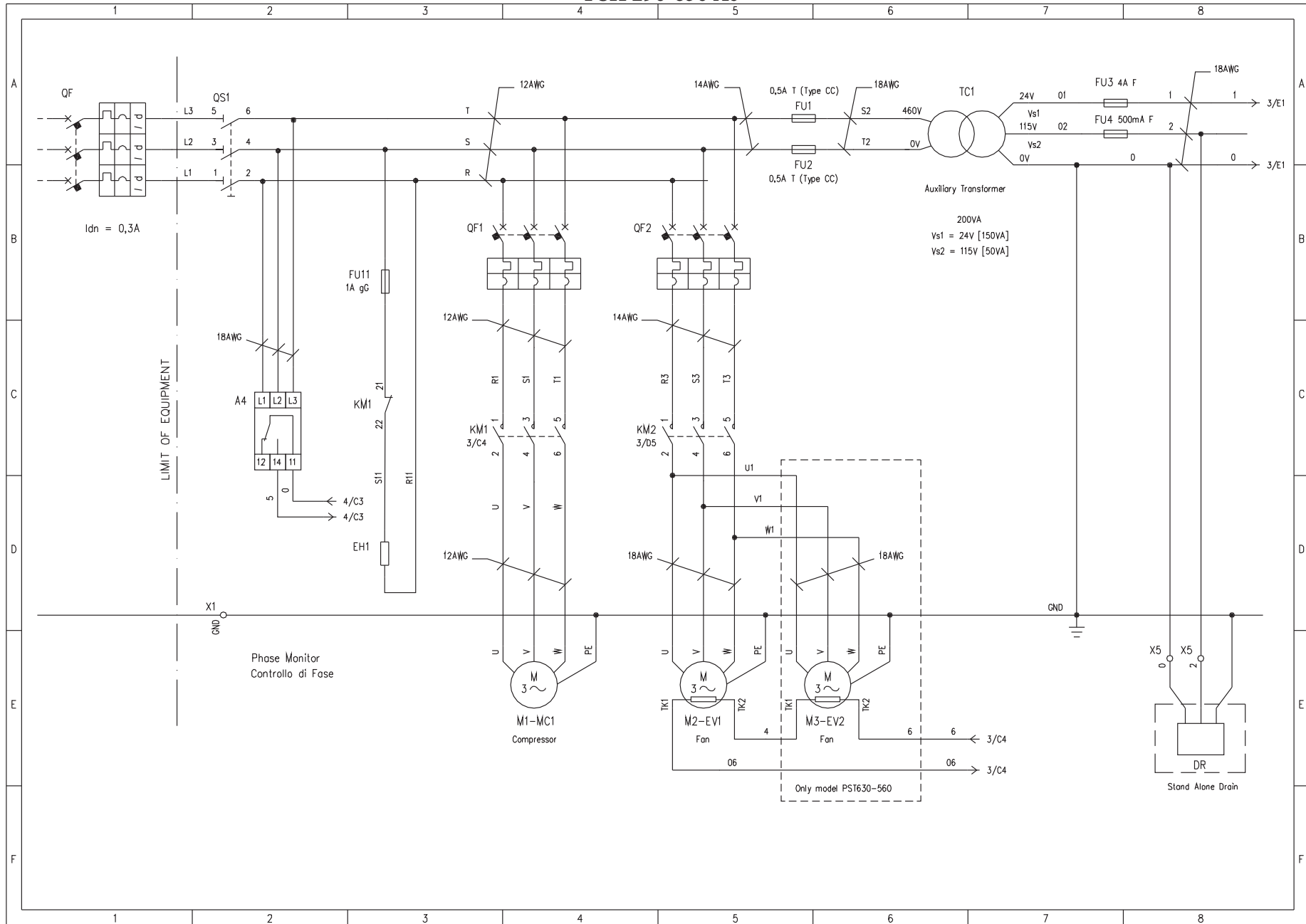
380 - 460 - 630



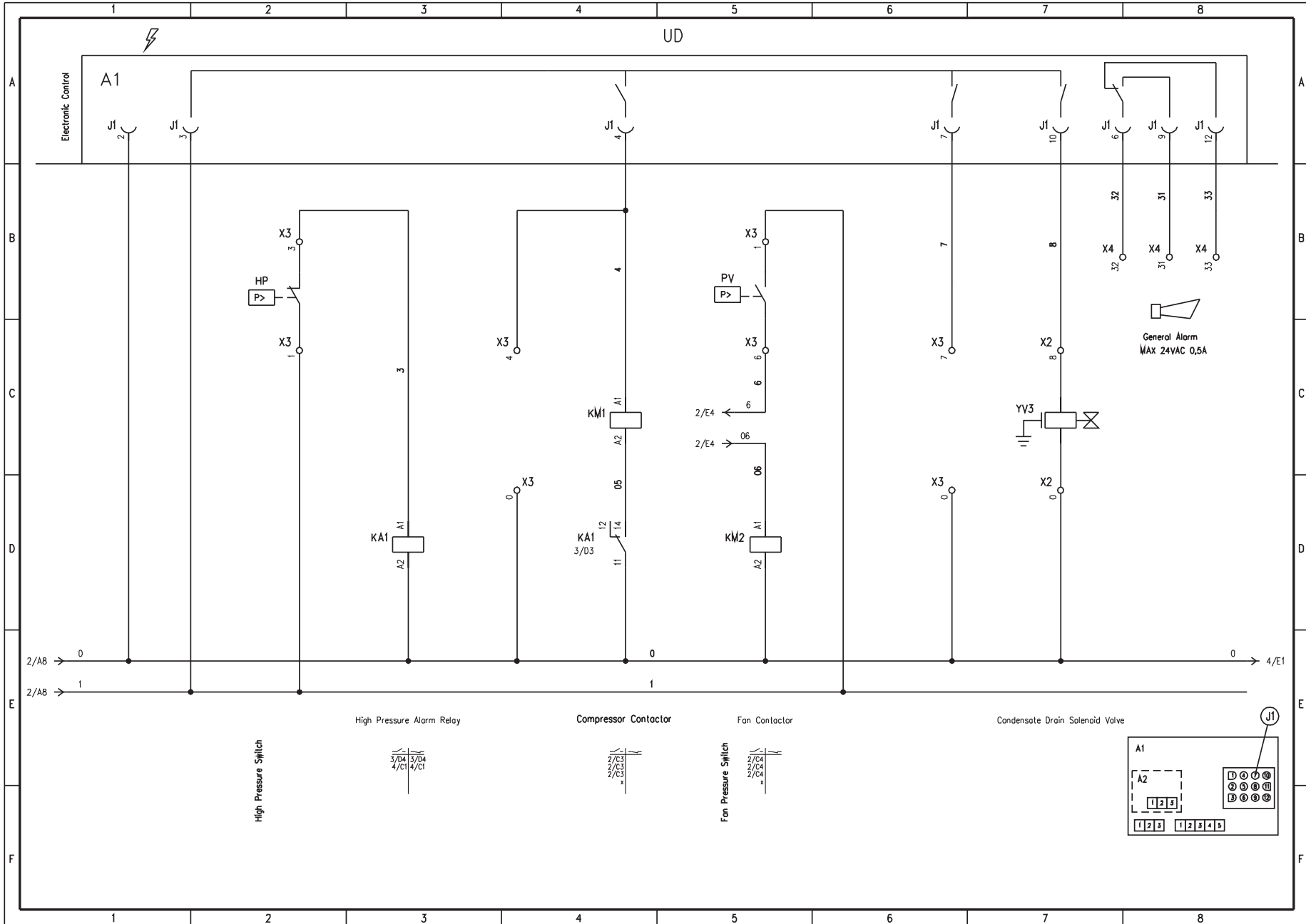


(Sheet 2 of 6)

PSH 290-630 Ac



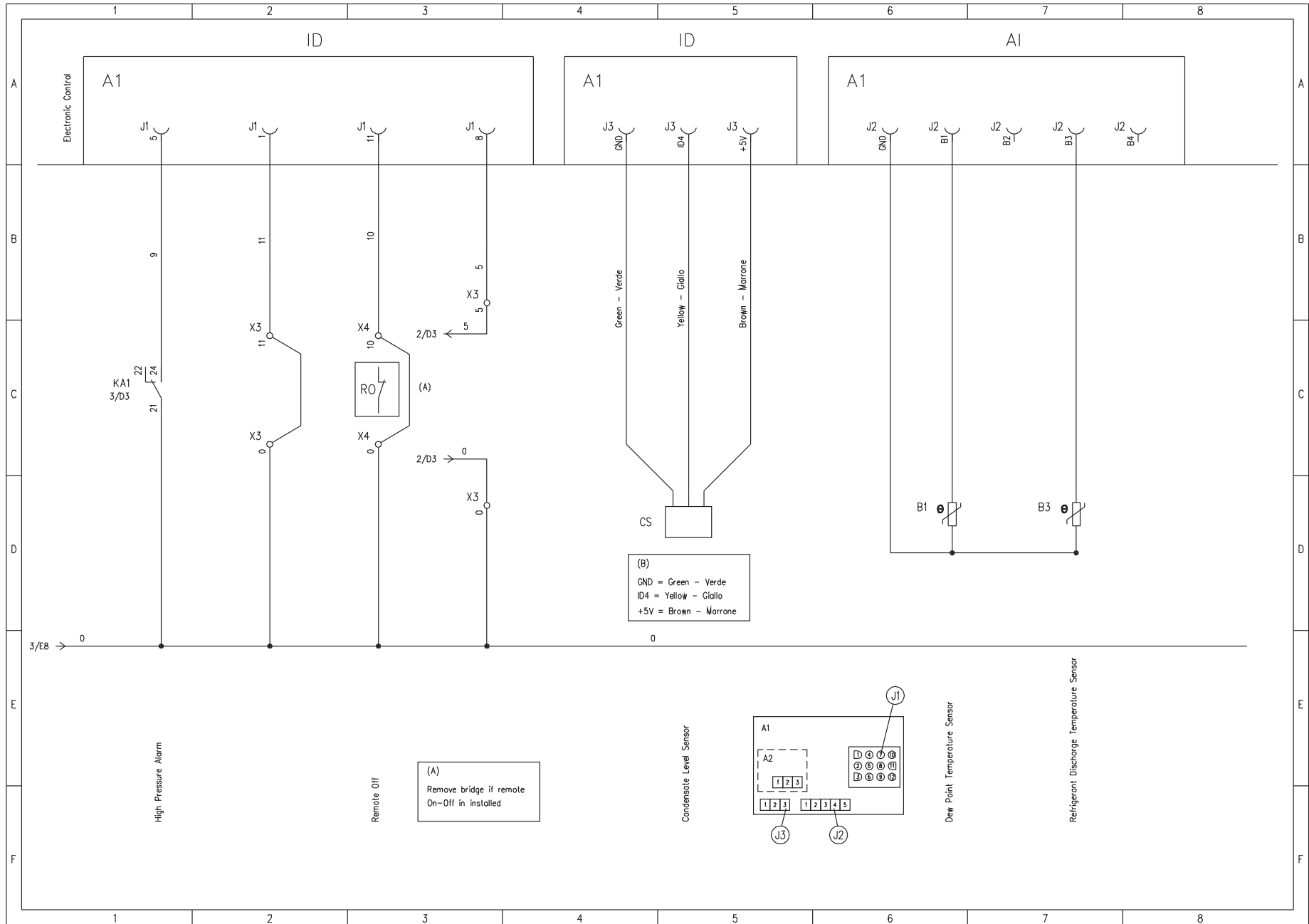
PSH 290-630 Ac

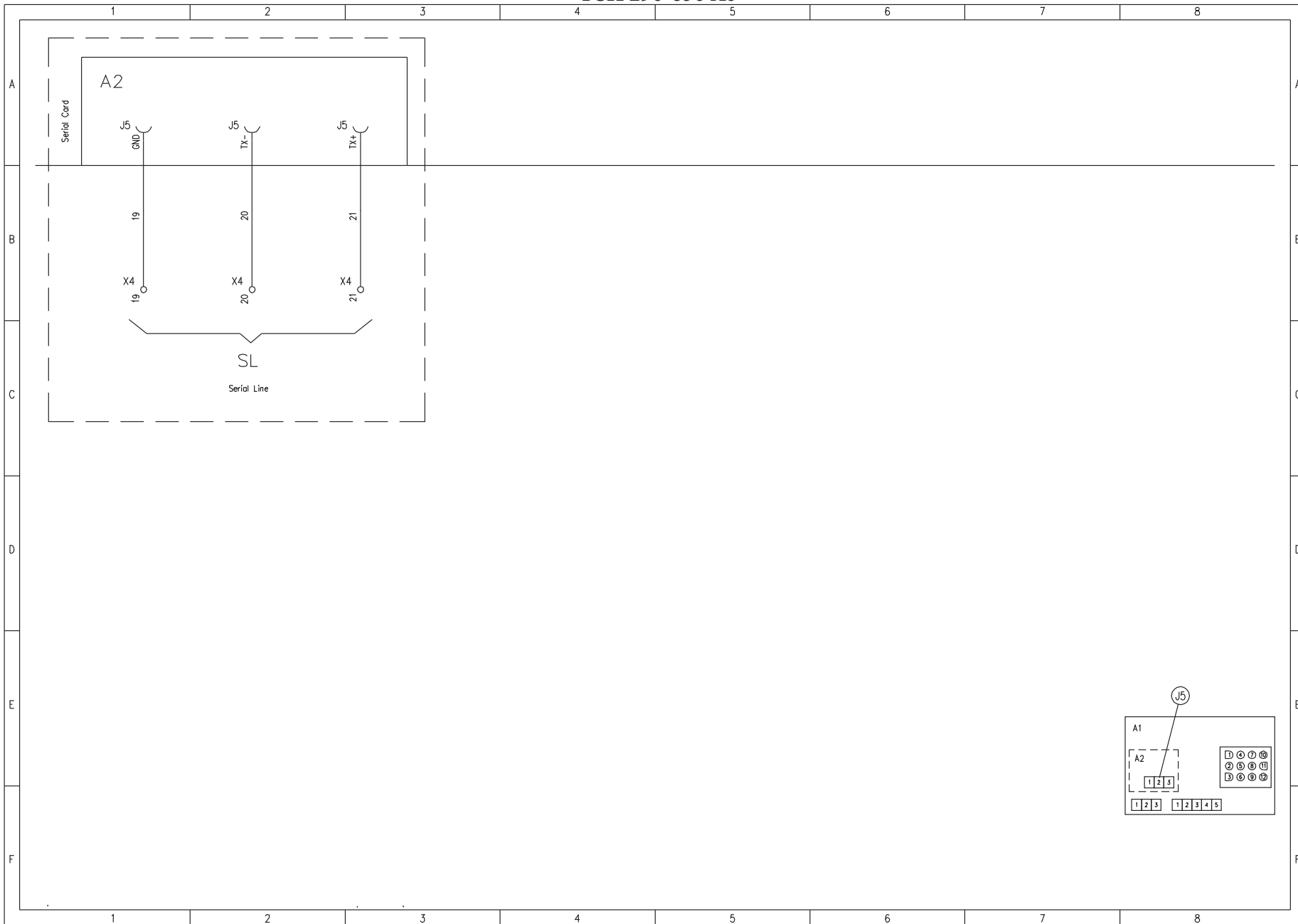




(Sheet 4 of 6)

PSH 290-630 Ac

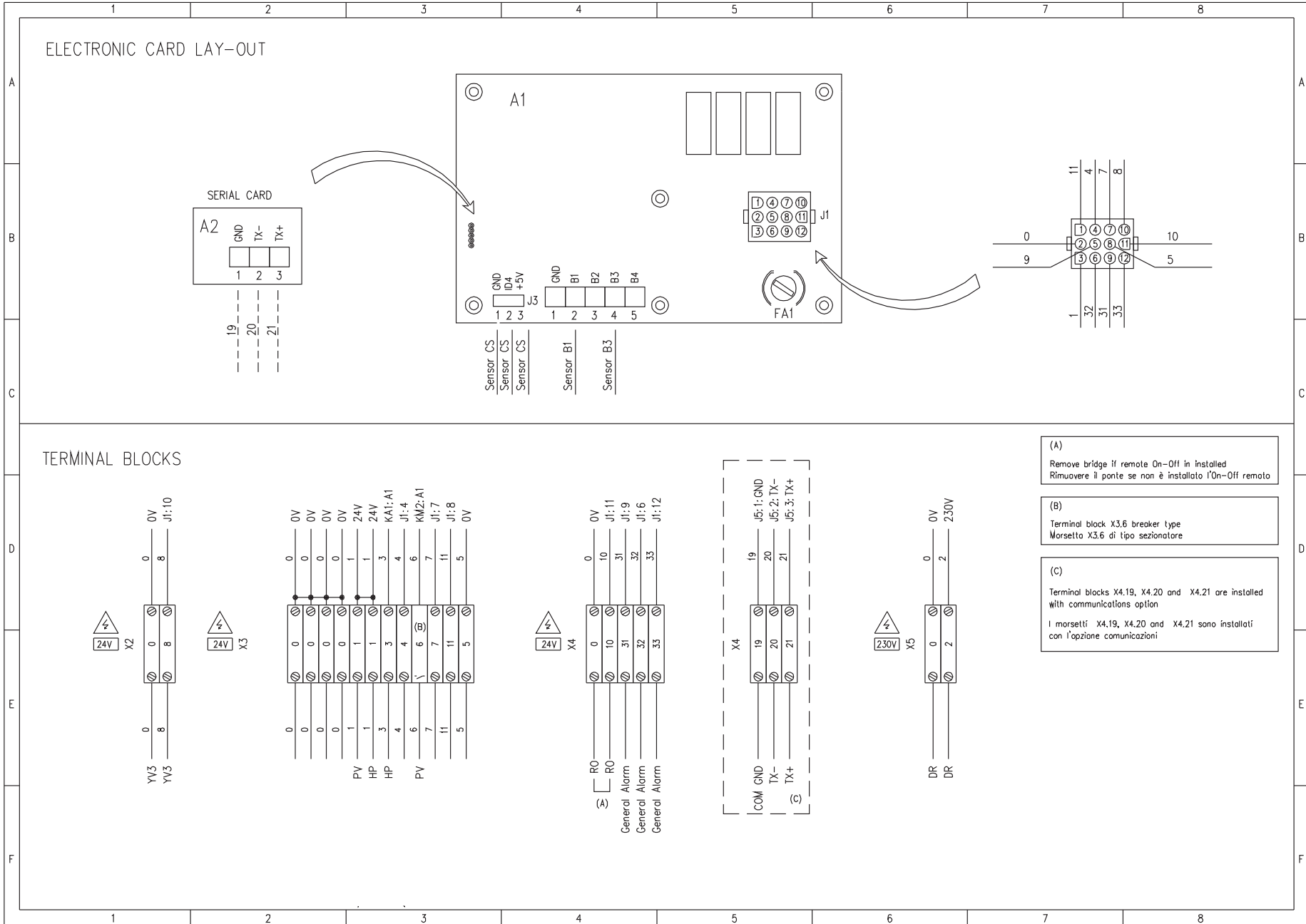






(Sheet 6 of 6)

PSH 290-630 Ac

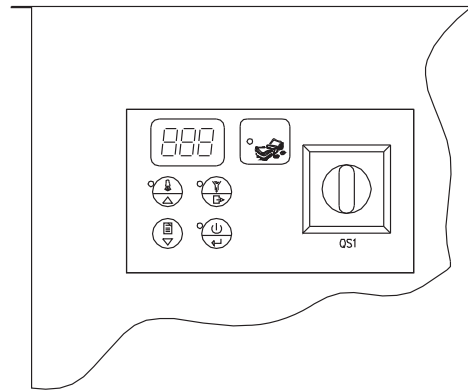
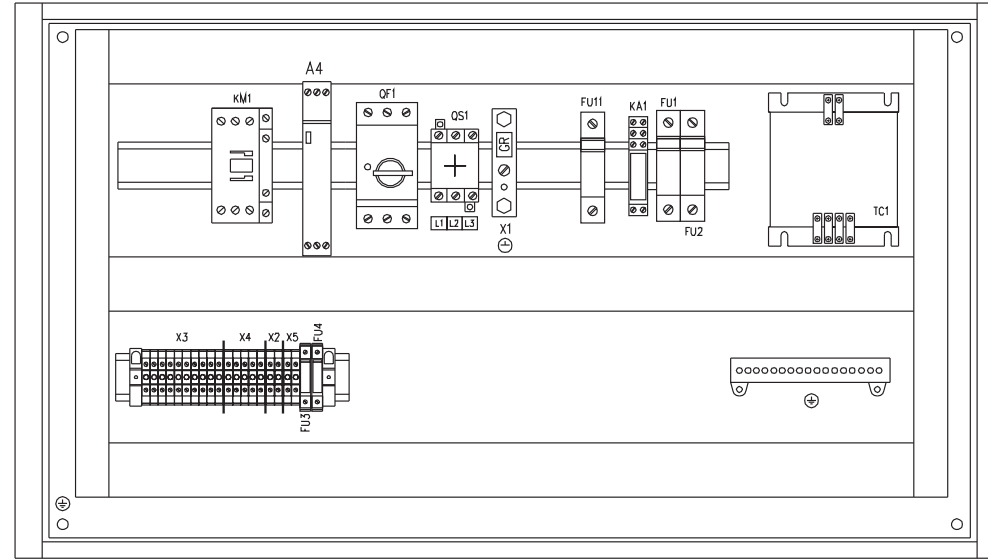
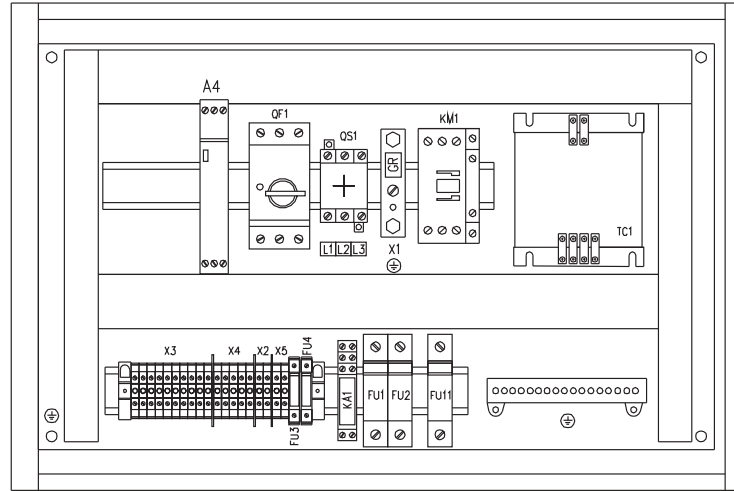


PSH 290-630 Wc

ELECTRICAL PANEL LAY-OUT / PLANIMETRIA QUADRO ELETTRICO

290

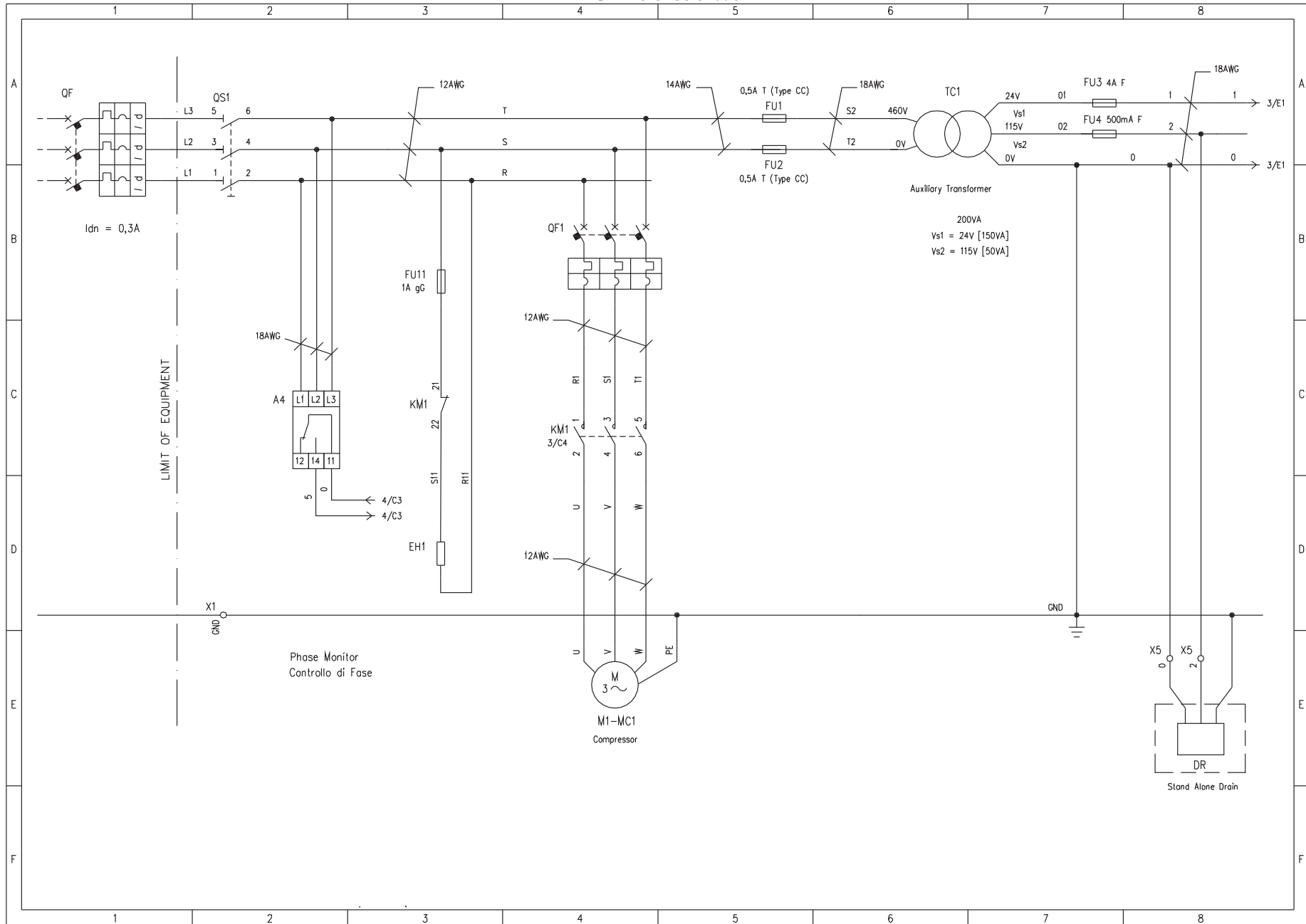
380 - 460 - 630



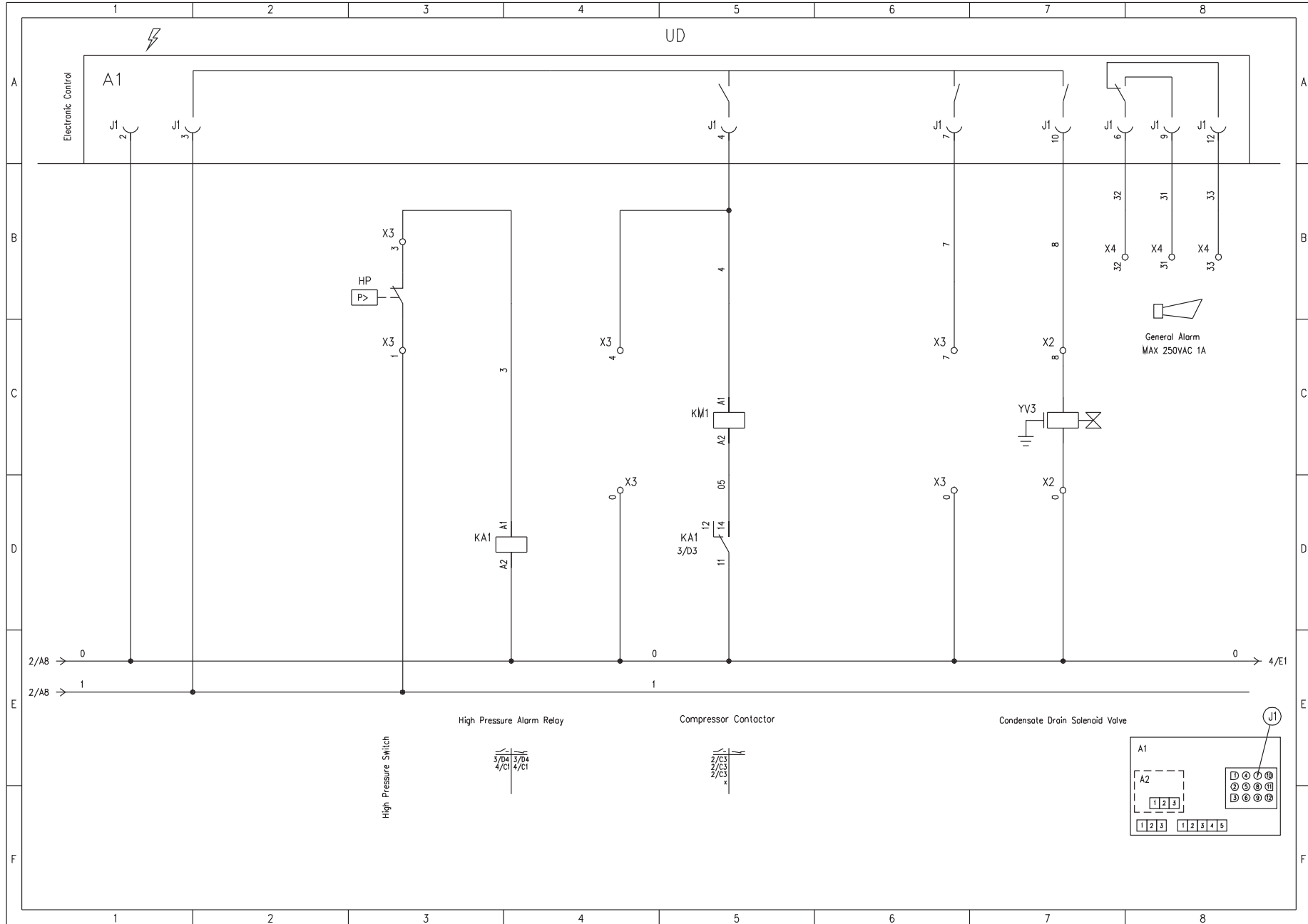


(Sheet 2 of 6)

PSH 290-630 Wc



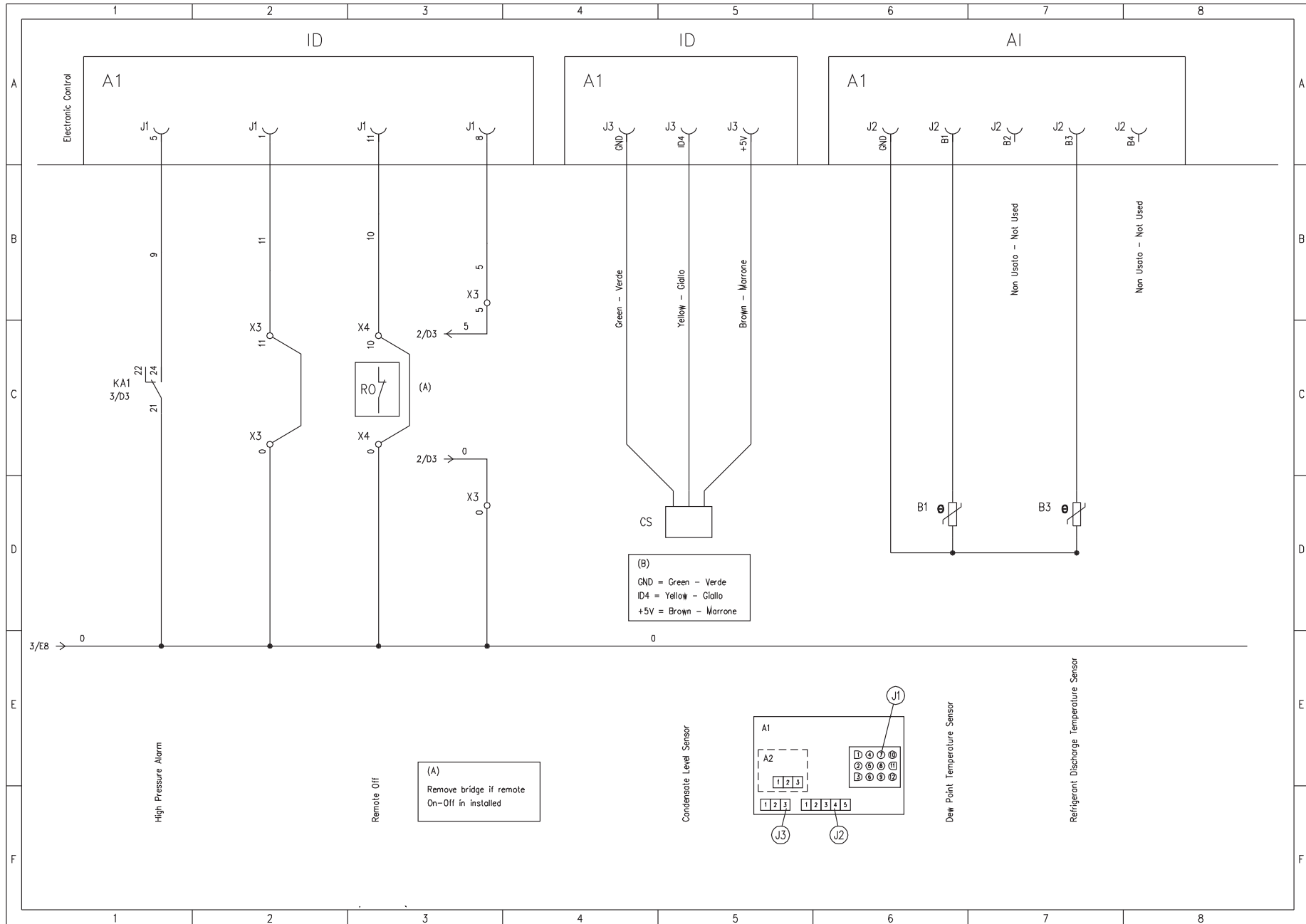
PSH 290-630 Wc

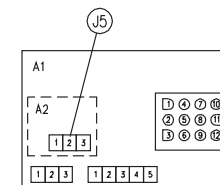
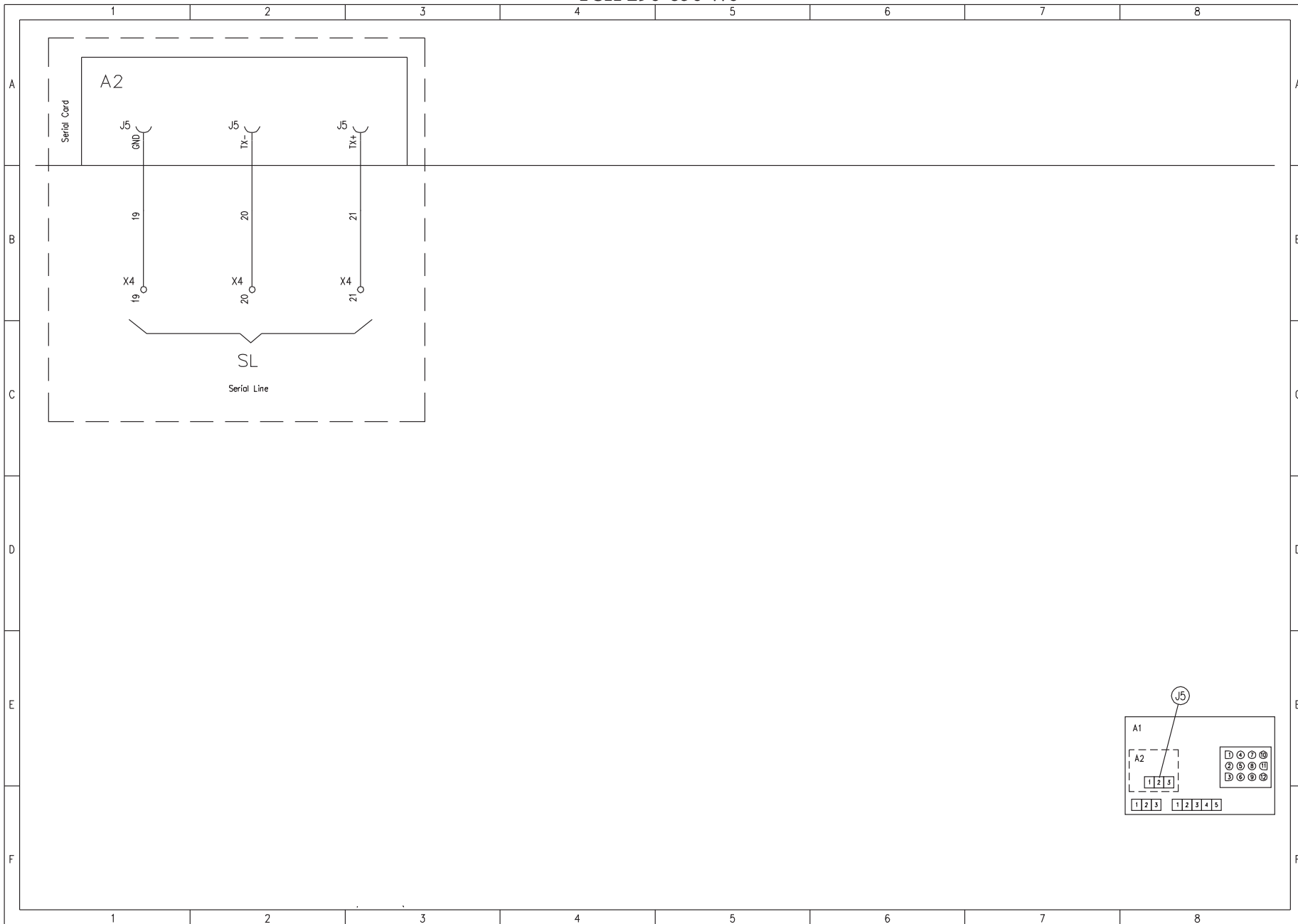




(Sheet 4 of 6)

PSH 290-630 Wc

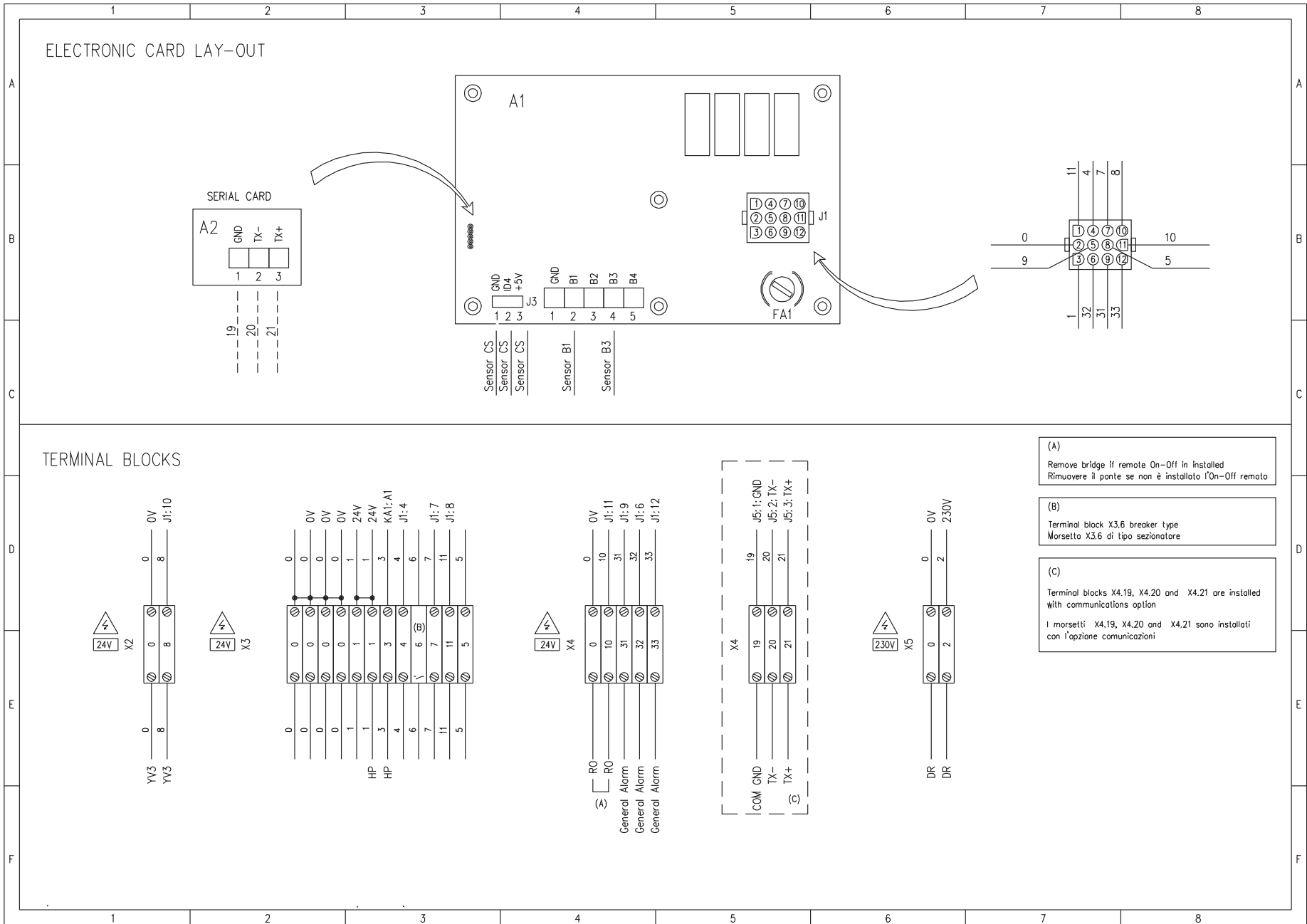






(Sheet 6 of 6)

PSH 290-630 Wc



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 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 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 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: **Hiross Zander Filtration Division** - 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

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