



Instruction and Maintenance Manual
Manuel d'instructions et d'entretien
Manual de uso y mantenimiento

DIRECT EXPANSION COMPRESSED AIR DRYERS

SECHEUR D'AIR A EXPANSION DIRECTE

SECADORES A EXPANSIÓN DIRECTA

HTD AL 18

HTD AL 26 - 37 - 52



- GB -

CONTENTS

1. GENERAL INFORMATION	
1.1 Functional Description	3
1.2 Safe Use of the Dryer	3
2. INSTALLATION	
2.1 Acceptance and Transportation	3
2.1 Storage and installation location	3
2.1 Unpacking	4
2.3 Installation	4
3. START UP	
3.1 Control Panel	5
3.1.1 Keys function	6
3.1.2 Parameters Programming	7
3.1.3 Anomaly Warning	7
3.1.4 Remote signalling Alarm	8
3.2 Before Start Up	8
3.3 Start Up	8
4. MAINTENANCE, TROUBLESHOOTING AND DISMANTLING	
4.1 Maintenance	9
4.2 Troubleshooting	9
4.3 Dismantling	11
ATTACHMENTS TO THIS MANUAL	
A) Air and Refrigeration Circuit	32-33
B) Electric Circuit Diagram	34-35
C) Technical Data Sheet	36-39
D) Spare part list	40-41

- F -

TABLE DES MATIERES

1. INFORMATIONS GENERALES	
1.1 Description fonctionnelle	13
1.2 Utilisation du séchoir en toute sécurité	13
2. INSTALLATION	
2.1 Réception et transport	13
2.2 Stockage et lieu d'installation	13
2.2 Déballage	14
2.3 Installation	14
3. MISE EN SERVICE	
3.1 Pupitre de commande	15
3.1.1 Fonction des touches	16
3.1.2 Programmation des paramètres	17
3.1.3 Signalisation des anomalies	17
3.1.4 Signalisation d'alarme a distance	18
3.2 Opérations préliminaires à la mise en marche	18
3.3 Mise en marche	18
4. ENTRETIEN, RECHERCHE DES PANNES ET DEMANTELEMENT	
4.1 Entretien	19
4.2 Recherche des pannes	19
4.3 Démantèlement	21
ANNEXES AU MANUEL	
A) Circuit air et frigo	32-33
B) Schéma électrique	34-35
C) Fiches techniques	36-39
D) Liste des pièces détachées	40-41

- E -

ÍNDICE

1. INFORMACIONES GENERALES	
1.1 Descripción funcional	21
1.2 Uso seguro del secador	21
2. INSTALACIÓN	
2.1 Aceptación y transporte	21
2.2 Almacenamiento y ubicación de la instalación	22
2.3 Desembalaje	22
2.4 Instalación	22
3. PUESTA EN MARCHA	
3.1 Panel de control	23
3.1.1 Funcionamiento de las teclas	23
3.1.2 Programación de parámetros	24
3.1.3 Señalización de anomalías	24
3.1.4 Indicación de alarmas remotas	25
3.2 Preliminares de arranque	25
3.3 Arranque	25
4. MANTENIMIENTO, DETECCIÓN DE AVERÍAS Y DESMANTELAMIENTO	
4.1 Mantenimiento	26
4.2 Detección de averías	26
4.3 Desmantelamiento	28
ADJUNTOS A ESTE MANUAL	
A) Circuitos de aire y refrigerante	32-33
B) Esquema eléctrico	34-35
C) Fichas técnicas	36-39
D) Lista de piezas de repuesto	40-41

INTRODUCTION

This manual is an integral part of the dryer you bought, and must remain with the machine even if this will be resold.

It is strictly recommended that the qualified*personnel for installation maintenance and/or control will fully comply with the contents of this manual and the prevention and safety rules in force in the country where the system will be used. In this way, not only the usage of the machine will be rational, but also the service will result cost effective.

In case your dryer will present any kind of problem, please contact immediately a Service Centre Authorised by the manufacturer.

















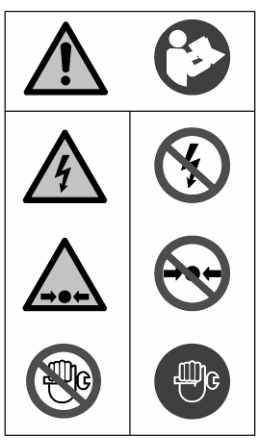

Please note that, when necessary, the use of original spare parts will ensure efficiency and long duration to your dryer.

Due to the continuous technological evolution, the Manufacturer reserves the right to modify the specifications contained in this manual without giving previous notice.

WARRANTY

Each product is delivered regularly tested, and covered by the warranty conditions specified on the sale list and/or on the supply contract.

SYMBOLS USED IN THE MANUAL AND ON THE DRYER

		Air entry point			Air outlet point
	Read the Operators manual before attempt to start up the machine and to perform any service operation on the dryer.			Pay particular attention to components or systems under pressure.	
	Pay particular attention to the indications preceded by these symbols.			Pay particular attention to hot surfaces.	
	Installation, maintenance, and/or control operations preceded by these symbols must be performed exclusively by qualified personnel*.			Pay particular attention to the risk of electric shock.	
	Condensate drain point.			Rotation direction of the fan.	
	Pay particular attention to the risk of moving parts			Explosion risk.	
		Lifting point.			Don't lift from this point.
		Attention: Before performing any maintenance operation on this machine, do not forget to disconnect the electric supply, to completely discharge air pressure, and to refer to the Operators manual.	<p>CAUTION - RISK OF ELECTRIC SHOCK; DISCONNECT FROM SUPPLY SOURCE BEFORE SERVICING</p> <p>CAUTION - MOVING PART; DO NOT OPERATE WITH PANEL REMOVED</p> <p>CAUTION - HOT PART; DO NOT OPERATE WITH PANEL REMOVED</p>		
			<p> ATTENZIONE ATTENTION ATENCIÓN ACHTUNG ATENÇÃO OGNI SETTIMANA ONCE A WEEK TOUTES LES SEMAINES CADA SEMANA WOCHENTLICH</p> <p>IL CONDENSATORE VA PULITO CON UN GETTO DI ARIA COMPRESSA. THE CONDENSER MUST BE CLEANED BY BLOWING OUT WITH AIR. NETTOYER LE CONDENSEUR AVEC UN JET D'AIR COMPRIME'. LIMPIAR EL CONDENSATOR CON AIRE COMPRIMIDO. DEN KONDENSATOR MIT EINEM DRUCKLUFTSTRAHL REINIGEN. LIMPAR O CONDENSADOR COM AR COMPRIMIDO</p>		

* Personnel owning technical knowledge and being enough aware of rules and laws to ensure the needed safety during installation, maintenance and/or control operations.

1. GENERAL INFORMATION

1.1 FUNCTIONAL DESCRIPTION

Drying systems with refrigeration cycle have been designed for a cost effective elimination, with minimal overall dimensions, of the condensate contained in compressed air by cooling it down to approximately + 3°C.

The operation principle of the dryers described in this manual is shown in the air and refrigeration circuit diagrams (attachment A).

The air delivered to the services is virtually humidity free, and the condensate collected in the separator is discharged through appropriate draining devices. In order to limit the size of the machine and to avoid condensation on the external surface of the tubing, before exiting the dryer, treated air is counter current pre-heated by the air entering the system.



The dryer comes provided with all the control, safety and adjustment devices, therefore no auxiliary devices are needed.



A system overload not exceeding the maximum operative limits can worsen the operational performances of the dryer (high dew point), but it will not affect its safety.

The electric diagram (attachment B) shows the minimum protection degree IP 42. **The user must provide the dryer with a line protection and a ground terminal.**

1.2 USE OF THE MACHINE IN SAFE CONDITIONS

This system has been designed and manufactured in compliance with the European safety directive in force, therefore any installation, use and maintenance operations must be performed respecting the instructions contained in this manual.



Any installation, use and maintenance operation requiring to access the internal parts of the dryer must be performed by qualified personnel.



The manufacturer will not be liable in case of uses different or not complying with those foreseen in this manual.



2. INSTALLATION

2.1 ACCEPTANCE AND TRANSPORTATION

Upon receiving your OMI air dryer, please inspect the unit closely. If rough handling is detected, please note it on your delivery receipt, especially if the dryer will not be uncrated immediately. Then obtain the freight carrier's signed agreement to any noted damages: this is a precondition for any insurance claims by the customer.

It is mandatory to keep the dryer always in vertical position, as indicated by the symbols present on the packaging. For handling, use devices having sufficient capacity for the weight of the machine.

Remove the packaging after having positioned the dryer in the installation site. For unpacking, refer to section 2.3.

Under no circumstances should any person attempt to lift heavy objects without proper lifting equipment (i.e., crane, hoist, slings or fork truck). Lifting any unit without proper lifting equipment, may cause serious injury. Use fork lift channels where provided.

2.2 STORAGE AND INSTALLATION LOCATION

If not in use, the dryer can be stored in its packaging in a dust free and protected site at a maximum temperature of 50 °C, and a specific humidity non exceeding the 90 %. Should the stocking time exceed 12 months, please contact the manufacturer. If the device is to be used, make sure the site where it will be placed, guarantees:



- The machine must be protected from atmospheric agents and not directly exposed to sun light.

- A seating base flat and capable to hold the weight of the machine.

- Ambient temperature complying with the nominal data of the dryer.



- A clean, dry and without forced draft (we suggest to blow the warm air outside the installation site).

- Make sure to leave sufficient clearance around the dryer (20 inches, 500 mm) in order to allow an adequate cooling of the machine and for maintenance and/or control operations.



The incoming air must be free from smoke or flammable vapours which could lead to explosion or fire risks.

2.3 UNPACKING

The packaging is made of carton or of cellophane. We recommend that you keep the original packaging for the device in case it has to be transported to another location or sent to a service center. Dispose the various packaging materials in compliance with the relevant rules locally in force.

- unpack the device, removing the strapping from the carton. Always wear safety gloves when using scissors or other tools to cut the straps or the cellophane;
- remove the carton or the cellophane;
- in case it's necessary another handling of the device, refer to section 2.1;
- remove the pallet (if present);
- remove the operating manual, accessories and key from the device.

2.4 INSTALLATION

Before attempting any installation operation, make sure that

- **No part of system is under pressure.**
- **No part of the system is electrically powered.**
- **The pipes to be connected to the dryer does not weigh on the device.**
- **Tubing to be connected to the dryer are impurities free.**
- **All interconnecting piping has been tightened.**



After having verified the points listed above, you can proceed to the installation of the machine.



1. Connect the dryer to the compressed air lines indicated in the diagrams below. If not already existing, we suggest to install a by-pass allowing to insulate the machine from the plant, thus to facilitate eventual maintenance operations.



2. Perform the electrical connection in accordance with any local laws and regulations after reviewing the dryer electrical specifications and wiring diagram.

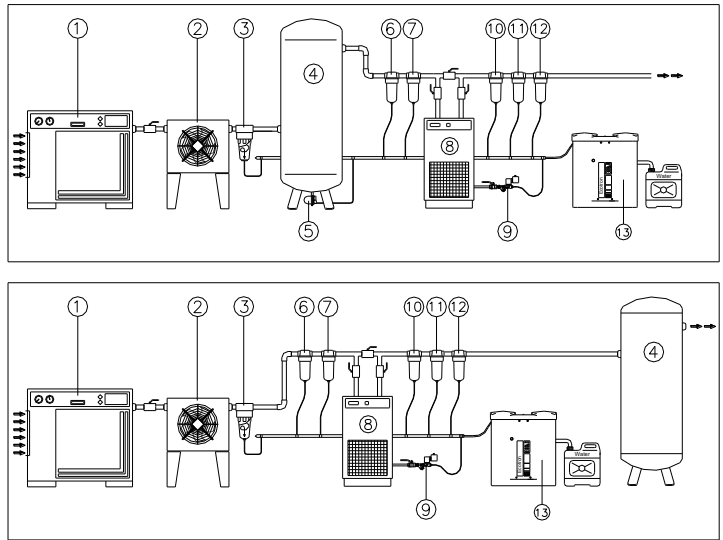


3. Check the condensate drainage assembly, and connect the drain flexible hose to the draining line, keeping in mind that **the condensate separated by the dryer contains oil particles, therefore, in order to dispose it in compliance with the local rules in force, we suggest a water-oil separator having adequate capacity.**



4. Power the dryer after having checked that the nominal voltage and line frequency are constant and matching the nominal values of the machine. **The user must provide the installation with an adequate line protection and a ground terminal complying with the electrical rules locally in force.**

1	Air Compressor
2	Aftercooler
3	Condensate Separator
4	Receiver
5	Automatic Drain
6	Ceramic Prefilter 10 μ
7	Dust Filter 5 μ
8	Dryer
9	Solenoid drain valve
10	Coalescing Filter 1 μ - 0.1 mg/m ³
11	Coalescing Filter 0.01 μ - 0.01 mg/m ³
12	Activated carbon filter 0.003 mg/m ³
13	Water/Oil Separator



Pic 1



In order to optimise the use of the dryer, we suggest to place it in such a way that all the control instruments of the machine will result easily visible.

Installing a ceramic pre-filter on the air inlet of the dryer, this will be better protected from eventual solid particles, as it prevents the accumulation of oily materials on the heat exchangers.

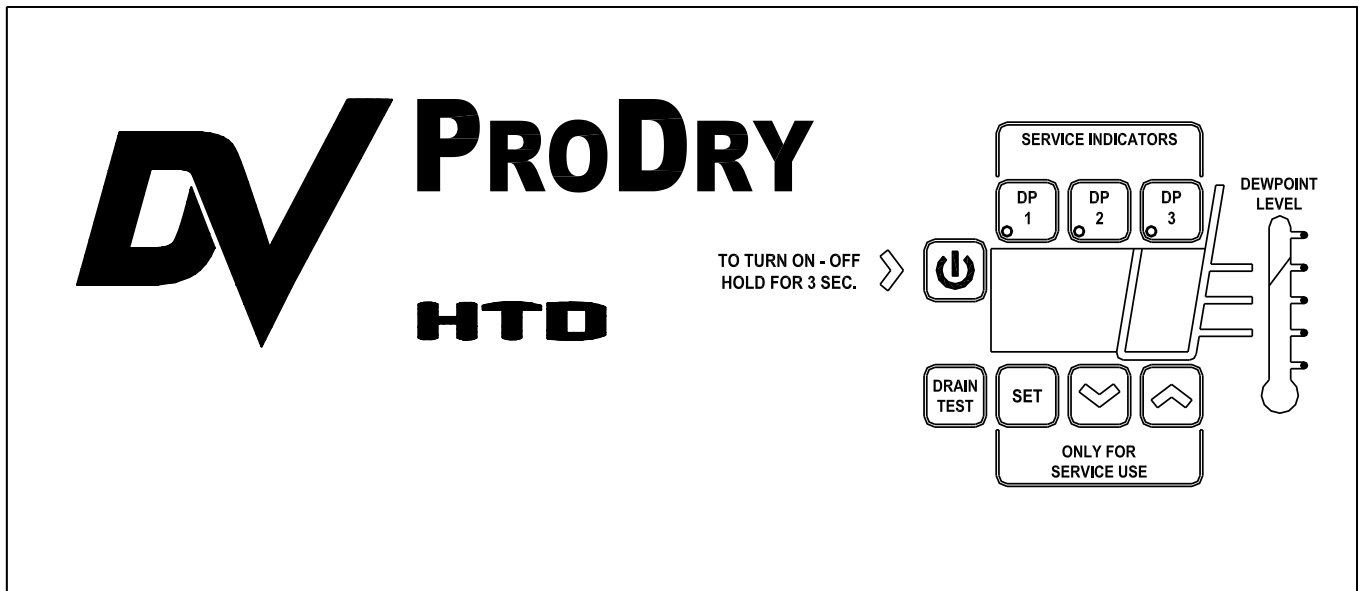
3. START UP

3.1 CONTROL PANEL

The machines belonging to this series are provided with an electronic system for parameters modification, so eventual reset operations can be performed by means of the digital panel located on the front of the dryer.

The control panel illustrated in PIC.1 is composed of 5 keys (ON/OFF, TEST, SET, DOWN e UP) and a 3 digit display, with three signalling LEDs indicated by DP1 DP2 DP3.

Under normal operating conditions the display controller shows the temperature read by the probe without decimal degrees. When an alarm condition occurs, the display shows the relevant alarm code.



Pic.2 control panel

SIGNALLING LEDS

DISPLAY	DESCRIPTION
	the unit is ON with low load
	the unit is ON with normal load
	the unit is ON with normal-high load
	the unit is ON with high load

LED	STATUS	DESCRIPTION
DP1	ON	Compressor energized
	Blinking	Programming mode activated
DP2	ON	Condensate drain energized
DP3	ON	Speed of the fan = 100%
	Blinking	Speed of the fan < 100%
	OFF	Fan not running

3.1.1 KEYS FUNCTION

TEST: Pushed for 3 sec. during normal operation, it allows to activate a condensate drainage cycle.

SET: When pushed and released during normal operation, it displays the set-point value (decimal).
When pushed for 10 seconds, it allows to enter the C8 and C9 condensate drain parameters programming menu (see relevant table).
When pushed after having set new configuration values, it stores the applied modifications.



DOWN: When pushed while setting the set point or the configuration parameters, it decreases the displayed value of one unit per second, during the first 10 seconds, than of one unit every 0,1 sec.
When pushed for 10 seconds during normal operation, it starts an automatic test cycle of the controller.

UP: When pushed while setting the set point or the configuration parameters, it increases the displayed value of one unit per second, during the first 10 seconds, than of one unit every 0,1 sec.

ON / OFF: Pushed for 1 second, it activates or deactivates the process. When the process is deactivated, the display shows OFF.






NOTE: when the controller is in OFF position, some parts of the dryer are kept under tension therefore, for safety purposes, disconnect the electrical power before performing any operation on the machine.

3.1.2 CONDENSATE DISCHARGE PARAMETERS PROGRAMMING



Push the SET key for 10 seconds to enter the parameters configuration menu: the display will show in sequence the set point value, the code of the first modifiable parameter (C8) and its value. Only if strictly necessary, use the UP and/or DOWN keys to change the displayed parameter value. Press the SET key to store the previously changed parameter value or to browse the parameters without changing them.

15 seconds after the last performed operation, the controller will return automatically to the normal operation mode.

	PARAMETER	DESCRIPTION	RANGE	SET VALUE
	C8	Delay between condensate discharges	1 ÷ 999 (min)	1
	C9	Time required for condensate discharge	1 ÷ 999 (sec)	2

NOTE: Changes entered for timing values will be effective only after exiting the programming, while changes to other variables will be immediately effective.

Please remember that eventual changes to the configuration parameters of the machine could negatively affect its efficiency. Thus, changes have to be arranged in collaboration with the manufacturer.

WARNING FOR USER:

IT'S FORBIDDEN TO MODIFY THE OTHER CONFIGURATION PARAMETERS OF THE ELECTRONIC CONTROLLER WITHOUT THE SERVICE CENTER'S AUTHORIZATION AND COLLABORATION.

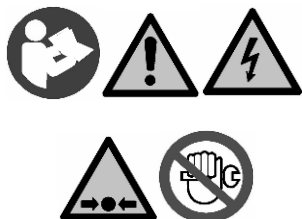
3.1.3 ANOMALY WARNING

The controller is capable to recognize certain types of anomalies to the drying circuit. In such cases, an alarm message will blink on the display, alternated to the current dew – point value.

MESSAGE (BLINKING)	CAUSE	OUTPUTS	ACTIONS
HtA	High Dew – point value (delayed alarm)	Alarm output ON Refrig. Compressor output OFF Fan output ON Discharge cycle standard	Resetable by switching off the control board when dew-point returns to preset range. If it persists call our Service Centre.
Ht2	Very high Dew – point value (immediate alarm)		
LtA	Low Dew – point value	Alarm output ON Refrig. Compressor output OFF Fan output OFF Discharge cycle standard	Automatic reset when dew-point returns to preset range. If it persists call our Service Centre.
PF1	Interruption or short circuit on the PTC probe input line	Alarm output ON Refrig. Compressor output OFF Fan output OFF Discharge cycle standard	Resetable by switching off the control board and replacing the faulty probe. Call our Service Centre.
ESA	Energy saving mode activated	Alarm output OFF Refrig. Compressor output OFF Fan output OFF Discharge cycle standard	No action necessary. Automatic Reset
ES2			
ASt	Series of alarms very close to each other	Alarm output ON Refrig. Compressor output OFF Fan output ON Discharge cycle standard	Call our Service Centre.

Note: PF1 has priority on all other alarm messages.

3.1.4 REMOTE SIGNALING ALARM

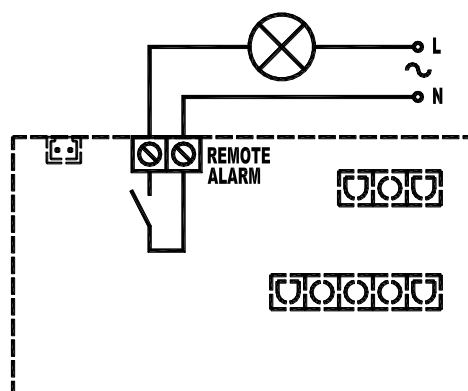


The dryer control board is equipped with a digital output for the remote signalling alarm. This digital output is controlled by a relay configured as normally open: when an alarm is detected, this relay closes a circuit.

Proceed as follows to activate a remote alarm output:

1. The User must provide a signaller in compliance with output relays electrical features (solenoid coil, light bulb, acoustic signaller, ...).
2. Disconnect the dryer from electrical power supply, remove cover and left side panel.
3. Connect the signaller to the terminal blocks (See PIC.2).

Alarm Output relays electric features:
250VAC / 3A – AC 15 (Amp. Inductive)



Pic.3

The activation of the above function is on User's discretion. The User will purchase all necessary installation material by himself. Any operation which needs access to the dryer must be carried out by qualified personnel.

3.2 BEFORE START UP



Before starting the machine, make sure that all operating parameters correspond to the nominal data. The dryer is supplied already tested and preset for normal operation, and it doesn't require any calibration. Nevertheless, it's necessary to check the operating performances during the first working hours.

3.3 START UP



The operations specified below must be performed after the first start up and at each start up after a prolonged inactive period of time due to maintenance operations, or any other reason.

1. Make sure that all instructions contained in chapters INSTALLATION SITE and INSTALLATION have been respected.
2. Check if by-pass is locked properly (if existent).
3. Activate current supply and press the ON/OFF switch on the control panel for at least 1 second.
4. Wait 5 to 10 minutes until machine has achieved its standard operating parameters.
5. Slowly open the air outlet valve and successively open the air inlet valve.
6. If existent, close the by-pass.
7. Check if the condensate drainer is working properly.
8. Check if all connecting pipes are properly tightened and fixed.

Before disconnecting the dryer from electrical power supply, use ON/OFF key to stop the dryer. Otherwise wait 10 minutes before switching the dryer on again, in order to allow freon pression re-balance.

4. MAINTENANCE, TROUBLESHOOTING AND DISMANTLING

4.1 MAINTENANCE

Before attempting any maintenance operation, make sure that:

1. **No parts of the system is under pressure.**
2. **No parts of the system is electrically powered.**



→ WEEKLY OR EVERY 40 HOURS OF OPERATION

- Verify the temperature on the control panel display.
- visually check if the condensate is drained regularly.



→ MONTHLY OR EVERY 200 HOURS OF OPERATION

- Clean the condenser with a compressed air jet, taking care not to damage the cooling battery aluminium wings.
- At the end of the above mentioned operations, check if the dryer is working properly.



→ YEARLY OR EVERY 2000 HOURS OF OPERATION

- Check if the flexible tube used for condensate drainage is damaged and replace it if necessary.
- Check if all connecting pipes are properly tightened and fixed.
- At the end of the above mentioned operations, check if the dryer is working properly.



4.2 TROUBLESHOOTING

NOTE: FOLLOWING BEHAVIORS ARE NORMAL CHARACTERISTIC OF OPERATION AND NOT TROUBLES:

- Variable speed of the fan.
- Visualization of message ESA in case of operation without load.
- Visualization of negatives values in case of operation without load.



Troubleshooting and eventual control and/or maintenance operations must be performed by qualified personnel.

For maintaining the refrigerating circuit of the machine, contact a refrigeration engineer.

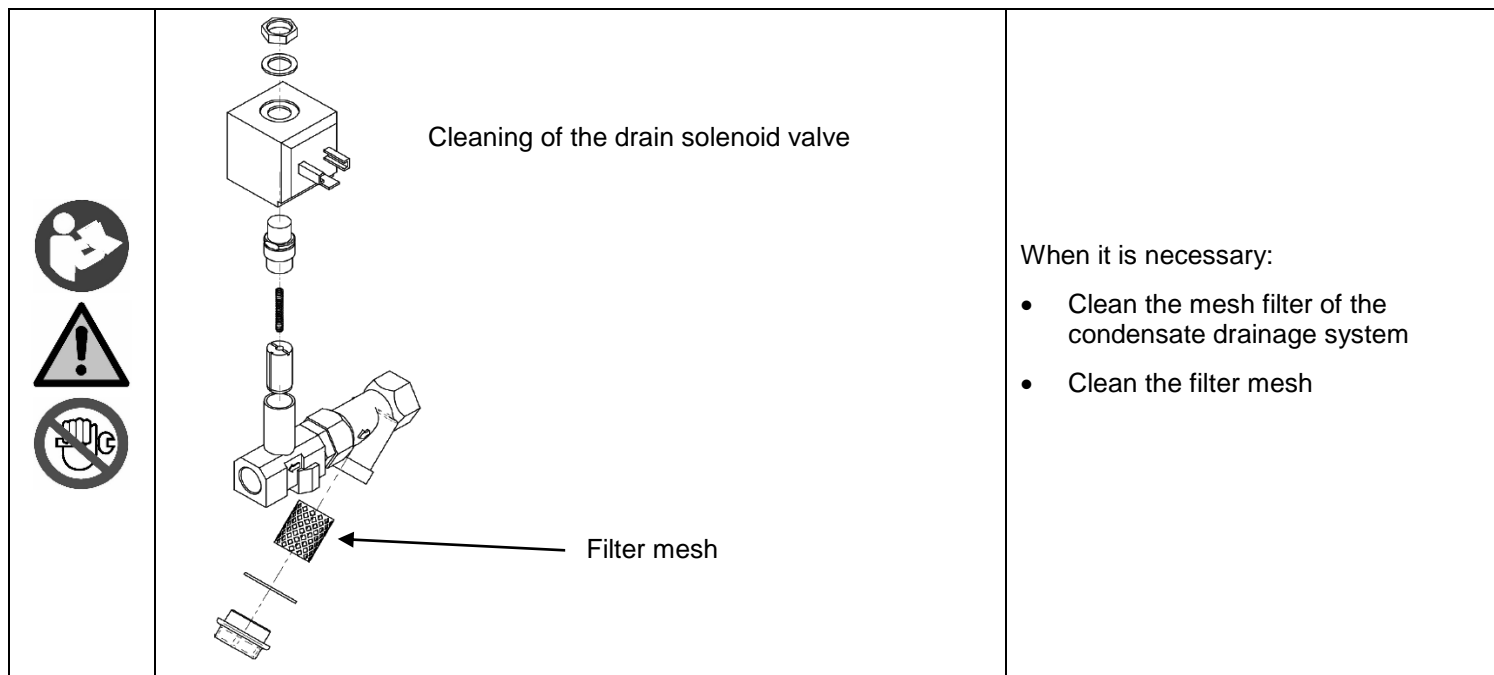
TROUBLE	DISPLAY	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
WATER IN THE SYSTEM	Control panel display is blank	No power in the line.	Restore the power in the line.
		Problems with cabling.	Check cabling; if the trouble persists, replace it.
		Problems with the electronic control board.	Check the electronic control board; if the trouble persists, replace it.
	OFF	The dryer is off.	Turn it on by pressing the ON/OFF switch for 1 second.
	On:	Dryer in stand-by.	Wait 2 minutes after the dryer is switched on.
		Compressed air inlet/outlet inverted.	Check if the compressed air inlet/outlet is connected properly.
		The flow rate and/or temperature of the air entering the dryer are higher than the nominal values.	Restore the nominal conditions.
		The ambient temperature is higher than the nominal values.	Restore the nominal conditions.
		The condenser is dirty.	Clean the condenser.
		Condensate drain is not functioning.	Clean the condensate drainage system pre-filter. (Pic.4)
			Replace the coil of the drainage solenoid valve if burned.
			Clean or replace the drainage solenoid valve if clogged/jammed.
The temperature control probe is positioned improperly or faulty.	Check the C8 and C9 parameters of the electronic control board; if the trouble persists, replace it.		
	Check the probe; if the trouble persists, replace it.		

TROUBLE	DISPLAY	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
WATER IN THE SYSTEM	HtA Ht2	Problems with cabling or with the electronic control board.	Check the cabling and the electronic control board, if the trouble persists, replace them.
		Activation of compressor's internal thermal protection.	Wait one hour and check again. If the fault persists: stop dryer and call your Service Centre.
		Problems with the electrical components of the compressor.	Check the electrical components of the compressor.
		Defective compressor.	Replace the compressor.
		The flow rate and/or temperature of the air entering the dryer are higher than the nominal values.	Restore the nominal conditions.
		The ambient temperature is higher than the nominal values.	Restore the nominal conditions.
		The condenser is dirty.	Clean the condenser.
		The temperature control probe is positioned improperly or faulty.	Check the probe; if the trouble persists, replace it.
		Fan pressure switch defective or burned out (if present).	Turn off the dryer and call your Service Centre
		High pressure switch defective or burned out (if present).	Turn off the dryer and call your Service Centre
	Gas leakage in the refrigerating circuit.	Turn off the dryer and call your Service Centre	
	Defective fan.	Replace the fan.	
	Protection fuse burned out (if present).	Replace the fuse.	
	LtA ESA ES2	The temperature control probe is positioned improperly or faulty.	Check the probe; if the trouble persists, replace it.
		Gas leakage in the refrigerating circuit without load.	Turn off the dryer and call your Service Centre.
PF1 ASt	The temperature control probe is positioned improperly or faulty.	Check the probe; if the trouble persists, replace it.	
	Series of alarms very close to each other.	Call your local distributor.	
LOW PRESSURE IN THE LINE	ESA ES2 On	Ice formation in the evaporator.	Check the probe; if the trouble persists, replace it.
			Check the electronic control board; if the trouble persists, replace it.
			Contact our Service Centre to check the gas charge.
	On.	Clog.	Check if the compressed air inlet/outlet is connected properly.
			Check if the connecting tubing is clogged; in case proceed accordingly.
			Check if any valves are closed.
			Check the condition of any filter.
	On.	Air flows continuously through the condensate drainage.	Drainage solenoid valve jammed, clean or replace it.
Verify the condensate drainage times set on the electronic control board (C8 and C9).			
		Check the signal from the control board: if it is continuous, replace the control board.	

IMPORTANT:

The temperature control probe is extremely delicate. Do not remove the probe from its position. In case of any kind of problem, please contact your "Service Centre"

Pic.4 drain solenoid valve



4.3 DISMANTLING

All work on the dryer may only be carried out by specialist personnel!
Follow this procedure if you need to shut down the dryer:

- Stop the device and permanently isolate it from the electricity mains;
- Disconnect the power cable;
- Take pressure off the air circuit;
- Empty the tank and the internal cooling medium circuits;
- If the device has to be dispatched, use the original or similar packaging and keep the device in an up-right position.

Before carrying out any work on the electrical parts, make sure that the main switch interrupts the electricity supply to the dryer and then affix appropriate warning signs to avoid the machine being reconnected to the electricity mains!

Please consult the contents and the safety instructions in the relevant sections of these instructions for details of the correct handling and storage of the chiller. Remove any residual cooling medium from the dryer in a manner appropriate to its properties and in accordance with the legislation in force.

If the device has to be demolished: Never open the sealed cooling assembly (compressor, evaporator and condenser) if there may be any refrigerant or lubricating oil present!

Send the chiller to an approved waste disposal company in accordance with current environmental protection legislation. The other materials/waste constituents must be treated in line with the provisions of the valid legislation.

- F -

PREAMBULE

Le présent manuel fait partie intégrante du séchoir que vous venez d'acheter et doit toujours accompagner la machine, même en cas de revente de cette dernière.

Il est indispensable que le personnel spécialisé* chargé des opérations d'installation, d'entretien et/ou de contrôle observe scrupuleusement les consignes données dans ce manuel ainsi que les normes de prévention et de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation. Telles sont les conditions pour un usage rationnel et une exploitation rentable de la machine.

En cas de problème avec votre séchoir, n'hésitez pas à consulter un de nos Centres d'Assistance Agréés.

En cas de nécessité, à noter que l'utilisation de pièces détachées originales garantit l'efficacité et la longévité de votre séchoir.

En raison de l'évolution constante sur le plan technique, le Fabricant se réserve le droit de modifier sans préavis les spécifications figurant dans le présent manuel.

GARANTIE

Chaque séchoir est livré après avoir été testé et est garanti conformément aux conditions figurant dans le tarif et/ou le contrat de fourniture.

SYMBOLES UTILISES DANS LE MANUEL ET SUR LE SECHOIR

		Point d'entrée de l'air.			Point de sortie de l'air.
	Lire le manuel des opérateurs avant la mise en service et avant toute intervention sur la machine.			Faire particulièrement attention: composant ou installation sous pression.	
	Faire particulièrement attention aux indications précédées par ce symbole.			Faire particulièrement attention: surface chaude.	
	Les opérations d'installation, d'entretien et/ou de contrôle précédées par ce symbole doivent être effectuées exclusivement par du personnel spécialisé*.			Faire particulièrement attention: risque de décharge électrique.	
	Point d'évacuation des condensants.			Sens de rotation du moteur du ventilateur.	
	Faire particulièrement attention: pièces mobiles			Risque d'explosion.	
		Point de levage.			Ne pas soulever la machine à partir de ce point
		Attention: n'effectuer aucune opération d'entretien sur cette machine sans avoir coupé l'alimentation électrique, avoir purgé complètement l'air sous pression et consulté le manuel des opérateurs.	CAUTION - RISK OF ELECTRIC SHOCK; DISCONNECT FROM SUPPLY SOURCE BEFORE SERVICING CAUTION - MOVING PART; DO NOT OPERATE WITH PANEL REMOVED CAUTION - HOT PART; DO NOT OPERATE WITH PANEL REMOVED  ATTENZIONE ATTENZIONE ATENCIÓN ACHTUNG ATENÇÃO OGNI SETTIMANA ONCE A WEEK TOUTES LES SEMAINES CADA SEMANA WOCHENTLICH IL CONDENSATORE VA PULITO CON UN GETTO DI ARIA COMPRESSA. THE CONDENSER MUST BE CLEANED BY BLOWING OUT WITH AIR. NETTOYER LE CONDENSEUR AVEC UN JET D'AIR COMPRIÉ. LIMPIAR EL CONDENSATOR CON AIRE COMPRIMIDO. DEN KONDENSATOR MIT EINEM DRUCKLUFTSTRAHL REINIGEN. LIMPAR O CONDENSADOR COM AR COMPRIMIDO		

* Personnel possédant des connaissances techniques, réglementaires et législatives en mesure de garantir la sécurité lors de l'installation, de l'entretien et/ou de contrôle de la machine.

1. INFORMATIONS GENERALES

1.1 DESCRIPTION FONCTIONNELLE

Les installations de séchage à cycle frigorifique ont été conçues pour éliminer économiquement et avec un encombrement minimum les condensants se trouvant dans l'air comprimé en les refroidissant à une température de + 3°C environ.

Le principe de fonctionnement des séchoirs décrits dans ce manuel est illustré dans le schéma du circuit à air et frigo (annexe A).

L'air alimenté est pratiquement sans humidité et les condensants s'étant accumulés dans le séparateur sont expulsés par des dispositifs de purge adéquats. Afin de réduire l'encombrement de la machine et la formation de condensants sur la surface extérieure des conduites de ligne, l'air traité est préchauffé en contre-courant par rapport à celui en entrée avant de sortir du séchoir.



Le séchoir est déjà équipé de tous les dispositifs de contrôle, de sécurité et de réglage. Il n'a donc pas besoin de dispositifs auxiliaires.



Une surcharge de l'installation dans les limites d'utilisation maximum entraîne une diminution des prestations du séchoir (point de rosée élevé) mais ne nuit pas à la sécurité.

Le circuit électrique (annexe B) a un degré de protection minimum IP 42 et **doit être équipé d'un dispositif de protection de ligne et de prise de terre par l'utilisateur.**

1.2 UTILISATION DU SECHOIR EN TOUTE SECURITE

Cette installation a été conçue et réalisée conformément aux directives européennes en vigueur. En conséquence de quoi, toutes les opérations d'installation, d'utilisation et d'entretien doivent être effectuées conformément aux consignes données dans le présent manuel.



Toute opération d'installation, d'entretien ou de contrôle nécessitant l'accès au séchoir doit être effectuée par du personnel spécialisé.



Le Fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation différente ou non conforme aux consignes données dans le présent manuel.



2. INSTALLATION

2.1 RECEPTION ET TRANSPORT

Lorsque vous recevez votre sécheur, veuillez examiner attentivement l'appareil. Si le colis porte les marques d'une manipulation brutale, veuillez l'indiquer sur votre bordereau de livraison, en particulier si vous ne déballez pas immédiatement le sécheur. Demandez ensuite l'accord signé du transporteur de marchandises pour tout dégât constaté : il s'agit d'une condition préalable à toute réclamation par le client au titre de l'assurance.

Il est indispensable de maintenir le séchoir toujours en position verticale comme indiqué par les symboles sur l'emballage et de le déplacer avec un dispositif ayant une portée suffisante pour le poids de la machine.

Déballer le séchoir après l'avoir déposé sur le lieu d'installation. Pour le déballage, veuillez vous reporter à la section 2.3.

Il ne faut en aucun cas tenter de soulever des objets lourds sans un équipement de levage approprié (grue, palan, élingue ou chariot à fourches). Le levage de tout appareil sans un équipement de levage approprié peut entraîner de graves blessures. Utilisez les glissières pour chariot à fourches le cas échéant.

2.2 STOCKAGE ET LIEU D'INSTALLATION

Si le séchoir n'est utilisé pas dans l'immédiat, il peut être entreposé emballé dans un lieu fermé, non poussiéreux, à une température entre 0°C et 50°C et une humidité inférieure à 90 %

Il est nécessaire de préparer le lieu d'installation du séchoir en tenant compte des critères suivants :



- La machine devra être protégée contre les agents atmosphériques et contre la lumière directe du soleil.
- Base d'appui plat et en mesure de supporter le poids de la machine.
- Température ambiante conforme aux données figurant sur la plaque du séchoir.
- Local propre, sec et suffisamment aéré (il est conseillé d'acheminer l'air chaud à l'extérieur du lieu d'installation).
- Garantir suffisamment d'espace libre autour du séchoir pour permettre le refroidissement correct de la machine et pour les opérations d'entretien et/ou de contrôle.

L'air aspiré doit être exempt de fumées ou de vapeurs inflammables susceptibles d'entraîner un risque d'explosion ou d'incendie.

2.3 DÉBALLAGE

L'emballage est constitué de carton ou de cellophane. Nous vous recommandons de conserver l'emballage d'origine de l'appareil au cas où il devrait être transporté en un autre endroit ou envoyé dans un centre de service après-vente. Jetez les différents matériaux d'emballage en accord avec les règles en vigueur localement.

- déballez l'appareil en enlevant les sangles du carton. Portez toujours des gants de protection lorsque vous utilisez des ciseaux ou d'autres outils pour couper les sangles ou la cellophane;
- retirez le carton ou la cellophane;
- au cas où une autre manipulation de l'appareil serait nécessaire, reportez-vous à la section 2.2;
- retirez la palette (le cas échéant);
- retirez le manuel de fonctionnement, les accessoires et la clé de l'appareil.

2.4 INSTALLATION

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

- **L'installation ne présente par de parties sous pression.**
- **L'installation ne présente pas de parties sous tension.**
- **Les conduites à raccorder le séchoir sont exemptes d'impuretés.**
- **Les tuyaux à relier au sécheur ne pèsent pas sur le dispositif.**
- **Toutes les tuyauteries raccordées ont été serrées.**



Après avoir vérifié les points ci-dessus, il est possible de procéder à l'installation de la machine :

1. Raccorder le séchoir à la ligne d'air comprimé comme le suggèrent les schémas d'installation illustrés ci-dessous. L'installation d'un groupe by-pass est conseillée (s'il est absent) car il permet d'isoler la machine de l'installation pour faciliter d'éventuelles opérations d'entretien.
2. Effectuez les branchements électriques conformément aux lois et aux règlements locaux après avoir consulté les spécifications électriques et le schéma de câblage du séchoir.
3. Vérifier le groupe de purge des condensants et raccorder le flexible d'évacuation à la ligne de drainage en se rappelant du fait que **les condensants séparés du séchoir contiennent des particules d'huile ; Pour les éliminer conformément à la réglementation en vigueur dans le pays d'utilisation, il est par conséquent conseillé d'installer un séparateur eau-huile d'une capacité appropriée.**
4. Alimenter le séchoir après s'être assuré que la tension de référence et la fréquence du réseau électrique sont constantes et correspondent aux spécifications de référence de la machine. **C'est à l'utilisateur qu'il revient d'équiper l'installation d'un dispositif de protection de ligne et de prise de terre conforme à la réglementation électrique en vigueur dans le pays d'utilisation.**

1	Compresseur d' air
2	Aftercooler
3	Separateur
4	Reservoir
5	Purgeur de condensants automatique
6	Ceramique Prefiltre 10 μ
7	Antipoussiere filtre 5 μ
8	Sécheur
9	Purge de condendants électronique
10	Filtre Fin 1 μ - 0.1 mg/m ³
11	Filtre Submicronique 0.1 μ – 0.01 mg/m ³
12	Filtre á charbons actifs 0.003 mg/m ³
13	Séparateur eau / huile

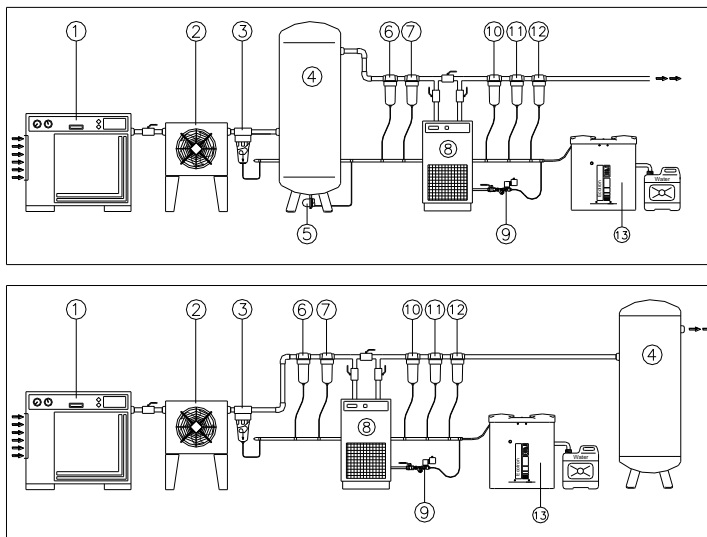


Fig.1



Pour optimiser l'utilisation du séchoir, il est conseillé de l'orienter de façon à ce que tous les instruments de contrôle de la machine soient facilement lisibles.

En installant un pré-filtre en céramique à l'entrée de l'air dans le séchoir, ce dernier sera ultérieurement protégé contre la pénétration d'éventuelles particules solides en prévenant la formation de dépôts huileux sur les échangeurs de chaleur.

3. MISE EN SERVICE

3.1 PUPITRE DE COMMANDE

Les machines faisant partie de cette série sont équipées d'un système électronique de modification des paramètres ; Les éventuelles opérations de réinitialisation peuvent en effet être effectuées à l'aide du pupitre numérique se trouvant sur la façade du séchoir.

Le pupitre de commande indiqué sur la fig. 1 se compose de 5 touches (ON/OFF, TEST, SET, DOWN et UP) et par un afficheur à 3 chiffres avec trois diodes électroluminescentes de signalisation indiquées par DP1, DP2, DP3. Le bon fonctionnement de la machine peut être contrôlé à l'aide du pupitre de commande illustré ci-dessous.

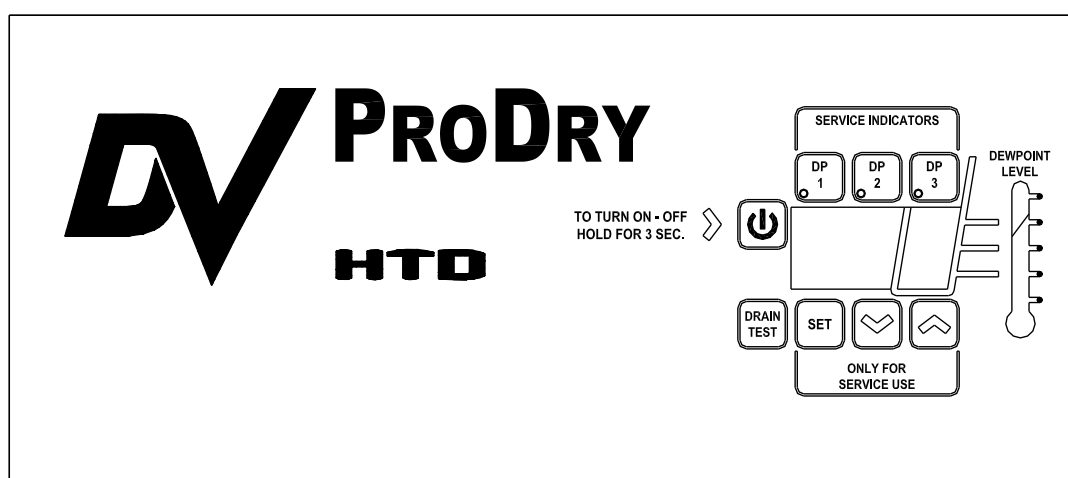


Fig.2 pupitre de commande

DIODES ELECTROLUMINESCENTES DE SIGNALISATION

DISPLAY	DESCRIPTION
	Indique que le sècheur est en marche à faible charge
	Indique que le sècheur est en marche à charge normale
	Indique que le sècheur est en marche à charge moyenne;
	Indique que le sècheur est en marche à pleine charge

LED	STATUS	DESCRIPTION
DP1	Allumée	Compresseur active
	Clignotant	Modalité programmation
DP2	Allumée	Purge de condensants active
DP3	Allumée	Vitesse ventilateur = 100%
	Clignotant	Vitesse ventilateur < 100%
	Eteint	Ventilateur ne pas courir

3.1.1 FONCTION DES TOUCHES

TEST: Lorsqu'on appuie dessus pendant 3 secondes lors du fonctionnement normal, elle permet d'activer un cycle de purge des condensants.

SET: Si l'on appuie dessus pendant le fonctionnement normal, elle affiche la valeur du point de consigne. Maintenu sous pression pendant 10 secondes, elle permet l'accès au menu de programmation des paramètres (Voir le tableau correspondant).

Si l'on appuie dessus après avoir programmé de nouvelles valeurs de configuration et du point de consigne, elle mémorise les variations apportées.



DOWN: Si l'on appuie dessus pendant le paramétrage du point de consigne ou des paramètres de configuration, elle diminue la valeur affichée sur l'afficheur d'une unité par seconde, pendant les 10 premières secondes de pression, et ensuite d'une unité toutes les 0,1 secondes.

Si l'on appuie dessus pendant 10 secondes pendant le fonctionnement normal, elle fait démarrer le cycle de test automatique du contrôleur.

UP: Si l'on appuie dessus pendant le paramétrage du point de consigne ou des paramètres de configuration, elle augmente la valeur affichée sur l'afficheur d'une unité par seconde, pendant les 10 premières secondes de pression, et ensuite d'une unité toutes les 0,1 secondes.

ON / OFF: Appuyer sur la touche pendant 1 seconde active ou désactive le processus. Lorsque le processus est désactivé, l'afficheur affiche le message OFF.



ATTENTION: lorsque la carte électronique indique OFF, plusieurs composants du sècheur reste sous tension. Donc, pour des raisons de sécurité, il est impératif de couper l'alimentation électrique du sècheur avant toute opération sur celui-ci.

3.1.2 DESCRIPTION ET VALEUR STANDARD DES PARAMETRES DE PURGE DES CONDENSANTS




CONTROLE ET MODIFICATION DES PARAMETRES DE CONFIGURATION

Appuyer sur SET pendant 10 secondes pour l'entrée dans le menu de programmation des paramètres : l'afficheur affiche dans l'ordre la valeur du point de consigne, le code du premier paramètre modifiable E1 et sa valeur.

Utiliser les touches UP et/ou DOWN pour modifier, seulement si cela est strictement nécessaire, la valeur du paramètre affiché.

Appuyer sur la touche SET pour mémoriser la valeur du paramètre préalablement modifié ou pour faire défiler les paramètres sans les modifier.

Passé un laps de temps de 15 secondes après la dernière opération effectuée, le contrôleur se remet automatiquement en mode de fonctionnement normal.

	PARAMETRE	DESCRIPTION	PLAGE	VALEUR REGLEE
	C8	Retard entre les purges de condensants	1 ÷ 999 (min)	1
	C9	Durée de purge des condensants	1 ÷ 999 (sec)	2

AVERTISSEMENT POUR L'UTILISATEUR :

IL EST INTERDIT DE MODIFIER LES PARAMETRES DE CONFIGURATION RESTANTS DU CONTROLEUR ELECTRONIQUE SANS L'AUTORISATION DU FOURNISSEUR.

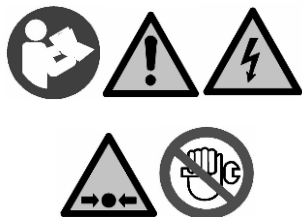
3.1.3 SIGNALISATION D'ANOMALIES

Le contrôleur est en mesure de reconnaître des types d'anomalies déterminés du circuit de séchage qui entraîne l'affichage d'un message d'alarme clignotant sur l'écran alterné à la valeur courante du point de condensation.

MESSAGE (CLIGNOTANT)	CAUSE	SORTIES	ACTIONS
HtA	Point de condensation élevé (alarme retardée)	Sortie alarme active Sortie compresseur inactive Sortie ventilateur active Sortie évacuation standard	Réinitialisation par extinction de la centrale lorsque le point de condensation rentre dans la plage préprogrammée. Si le problème persiste, contacter le Centre d'Assistance.
Ht2	Point de condensation très élevé (alarme immédiate)		
LtA	Point de condensation bas	Sortie alarme active Sortie compresseur inactive Sortie ventilateur inactive Sortie évacuation standard	Réinitialisation automatique si le point de condensation rentre dans la plage préprogrammée. Si le problème persiste, contacter le Centre d'Assistance.
PF1	Interruption ou court-circuit de la ligne d'entrée de la sonde PTC	Sortie alarme active Sortie compresseur inactive Sortie ventilateur inactive Sortie évacuation standard	Réinitialisation après remplacement de la sonde et extinction de la centrale. Contacter le Centre d'Assistance.
ESA	Option d'économie d'énergie active	Sortie alarme active Sortie compresseur inactive Sortie ventilateur inactive Sortie évacuation standard	Aucune réinitialisation automatique.
ES2			
ASt	Série d'alarme proche les unes des autres	Sortie alarme active Sortie compresseur inactive Sortie ventilateur active Sortie évacuation standard	Contacteur le Centre d'Assistance.

REMARQUE : PF1 a la priorité sur tous les autres messages d'alarme.

3.1.4 SIGNALISATION D'ALARME Á DISTANCE



La centrale du séchoir est dotée d'une sortie numérique pour la signalisation à distance de conditions d'alarme détectées. La sortie est commandée par un relais qui, en présence d'une alarme, ferme le circuit.

Intervenir comme suit afin de prédisposer un avertisseur d'alarme à distance :

1. Se procurer un avertisseur conforme aux caractéristiques électriques de la sortie (bobine, lampe, sirène, etc.).
2. Débrancher le séchoir de l'alimentation, relever le couvercle ainsi que le tableau latéral.
3. Brancher l'avertisseur aux bornes indiquées à la fig.2.

Caractéristiques de la sortie de l'alarme :
250VAC / 3A – c.a 15 (inductifs)

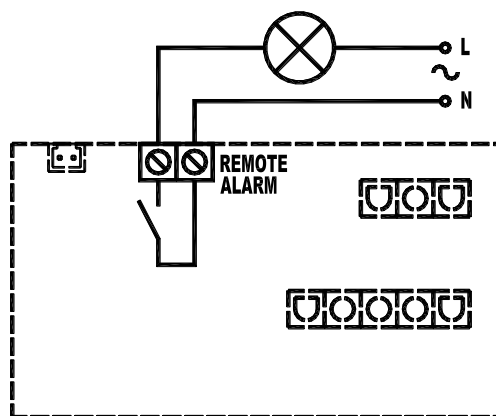


Fig.3

L'activation de cette fonction est à discrétion de l'utilisateur qui devra fournir le matériel nécessaire de façon autonome. Les opérations d'installation devront être effectuées par un personnel qualifié.

3.2 OPERATIONS PRELIMINAIRES A LA MISE EN MARCHÉ



Avant de mettre la machine en service, s'assurer que tous les paramètres de fonctionnement sont conformes aux spécifications de référence.

Le séchoir est fourni déjà testé et préréglé pour un fonctionnement normal et n'a besoin, par conséquent, d'aucun étalonnage ; il convient toutefois de vérifier son bon fonctionnement pendant les premières heures de travail.

3.3 MISE EN MARCHÉ



Les opérations ci-dessous doivent être effectuées lors de la première mise en marche et à chaque remise en marche après un arrêt prolongé de la machine.

1. Vérifier que toutes les consignes des chapitres LIEU D'INSTALLATION et INSTALLATION ont bien été observées.
2. Vérifier que le by-pass (si présent) n'est pas ouvert.
3. Pour enclencher l'alimentation électrique, appuyer le bouton lumineux ON/OFF pendant 1 seconde au moins sur le système de commande.
4. Attendre 5 à 10 minutes, jusqu'à ce que la machine ait atteint ses paramètres de fonctionnement standard.
5. Ouvrir lentement la soupape de sortie de l'air et ensuite, toujours lentement, celle d'entrée de l'air.
6. Fermer le by-pass (si présent).
7. Vérifier le bon fonctionnement du système de purge des condensants.
8. Vérifier le bon serrage et la fixation de toutes les conduites de raccordement.

Avant de couper l'alimentation électrique, arrêter le sécheur à l'aide de la touche ON/OFF (MARCHÉ/ARRÉT) sinon, attendre 10 minutes avant de rallumer le sécheur pour permettre un rééquilibrage des pressions.

4. ENTRETIEN, RECHERCHE DES PANNES ET DEMANTELEMENT

4.1 ENTRETIEN

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

1. L'installation n'a pas de parties sous pression.
2. L'installation n'a pas de parties sous tension.



→ UNE FOIS PAR SEMAINE OU TOUTES LES 40 HEURES DE FONCTIONNEMENT

- Vérifiez la température sur l'affichage du panneau de commande (point de rosée de 3°C environ).
- S'assurer visuellement que les condensants sont bien évacués.



→ UNE FOIS PAR MOIS OU TOUTES LES 200 HEURES DE FONCTIONNEMENT

- Nettoyer le condenseur avec un jet d'air comprimé en faisant attention à ne pas détériorer les ailettes en aluminium de la batterie de refroidissement.
- Nettoyer le préfiltre du système de purge des condensants de façon à éliminer les éventuelles impuretés s'étant déposées sur la grille interne. Faire particulièrement attention lors du remontage.
- Vérifier le bon fonctionnement du séchoir après avoir terminé les opérations décrites ci-dessus.



→ UNE FOIS PAR AN ET TOUTES LES 2000 HEURES DE FONCTIONNEMENT

- S'assurer du bon état du flexible d'évacuation des condensants et le remplacer éventuellement.
- Vérifier le bon serrage et la bonne fixation de toutes les conduites de raccordement.
- Vérifier le bon fonctionnement du séchoir après avoir terminé les opérations précitées.



4.2 RECHERCHE DES PANNES

NOTE: LES AFFICHAGES SUIVANTS SONT LIES AU BON FONCTIONNEMENT DU SECHEUR. IL NE S'AGIT PAS DE DEFAULTS.

- Clignotement de la sortie ventilateur, le ventilateur fonctionne à vitesse variable.
- Affichage de ESA si le sécheur n'est pas sollicité.
- Affichage d'une température négative si le sécheur n'est pas sollicité.

A recherche des pannes et les éventuelles interventions de contrôle et/ou d'entretien doivent être effectuées par du personnel spécialisé.



Contactez un technicien frigoriste pour toute intervention sur le circuit frigorifique de la machine.

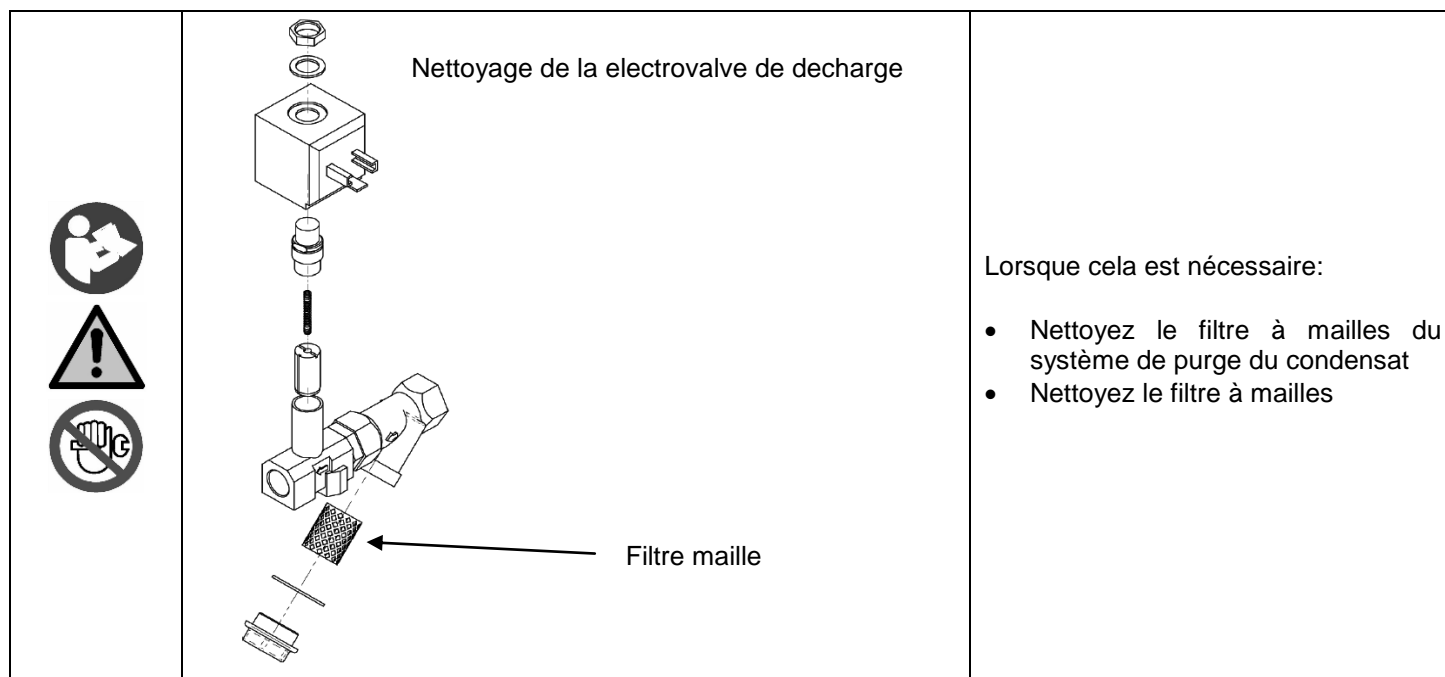
PROBLÈME	AFFICHAGE	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE	
EAU DANS LE SYSTÈME	L'afficheur du panneau de commande est vide	Pas d'alimentation sur la ligne.	Rétablissez l'alimentation de la ligne.	
		Problème de câblage.	Vérifiez le câblage et remplacez-le si le problème persiste.	
		Problème avec la carte de commande électronique.	Vérifiez la carte de commande électronique et remplacez-la si le problème persiste.	
		OFF	Le séchoir est arrêté.	Mettez-le en marche en appuyant sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT pendant 1 seconde.
		0n3	Le séchoir est en veille.	Attendez 2 minutes après avoir mis en marche le séchoir.
	L'entrée et la sortie de l'air comprimé sont inversées.		Vérifiez que l'entrée et la sortie de l'air comprimé sont branchées correctement.	
	Le débit ou la température de l'air entrant dans le séchoir sont supérieurs aux valeurs nominales.		Rétablissez les conditions nominales.	
	La température ambiante est supérieure à la valeur nominale.		Rétablissez les conditions nominales.	
	Le condenseur est sale.		Nettoyez le condenseur.	
	L'évacuation de la condensation ne fonctionne pas. Fig.4		Nettoyez le filtre à mailles du système d'évacuation de la condensation.	Remplacez la bobine de l'électrovanne de l'évacuation si elle est grillée.
			Nettoyez ou remplacez l'électrovanne de l'évacuation si elle est engorgée/bloquée.	Vérifiez les paramètres C8 et C9 de la carte de commande électronique et remplacez la carte de commande si le problème persiste.
			L'évacuation de la condensation ne fonctionne pas. Fig.4	Vérifiez l'évacuation de la condensation et remplacez-la si le problème persiste.
			La sonde de contrôle de température est mal positionnée ou défectueuse.	Vérifiez la sonde et remplacez-la si le problème persiste.

PROBLÈME	AFFICHAGE	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE
EAU DANS LE SYSTÈME	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">HtA</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Ht2</div>	Problème de câblage ou avec la carte de commande électronique.	Vérifiez le câblage et la carte de commande électronique, remplacez-les si le problème persiste.
		Activation de la protection thermique interne du compresseur.	Attendez une heure, puis vérifiez à nouveau. Si la panne persiste, arrêtez le séchoir et contactez le Centre d'Assistance.
		Problème avec les composants électriques du compresseur.	Vérifiez les composants électriques du compresseur.
		Compresseur défectueux.	Remplacez le compresseur.
		Le débit ou la température de l'air entrant dans le séchoir sont supérieurs aux valeurs nominales.	Rétablissez les conditions nominales.
		La température ambiante est supérieure à la valeur nominale.	Rétablissez les conditions nominales.
		Le condenseur est sale.	Nettoyez le condenseur.
		La sonde de contrôle de température est mal positionnée ou défectueuse.	Vérifiez la sonde et remplacez-la si le problème persiste.
		Pressostat du ventilateur défectueux ou grillé (si présent).	Arrêtez le séchoir et contactez le Centre d'Assistance.
		Pressostat de haute pression défectueux ou grillé (si présent).	Arrêtez le séchoir et contactez le Centre d'Assistance.
		Fuite de gaz dans le circuit réfrigérant.	Arrêtez le séchoir et contactez le Centre d'Assistance.
		Ventilateur défectueux.	Remplacez le ventilateur.
		Fusible de protection grillé (si présent).	Remplacez le fusible.
EAU DANS LE SYSTÈME	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ES2</div>	La sonde de contrôle de température est mal positionnée ou défectueuse.	Vérifiez la sonde et remplacez-la si le problème persiste.
		Fuite de gaz dans le circuit réfrigérant sans charge.	Arrêtez le séchoir et contactez le Centre d'Assistance.
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">PF1</div>	La sonde de contrôle de température est mal positionnée ou défectueuse.	Vérifiez la sonde et remplacez-la si le problème persiste.
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ASL</div>	Série d'alarmes très proche les unes des autres.	Contactez le Centre d'Assistance
PRESSION FAIBLE DANS LA LIGNE	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ESA</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ES2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">On</div>	Formation de givre dans l'évaporateur.	Vérifiez la sonde et remplacez-la si le problème persiste.
			Vérifiez la carte de commande électronique et remplacez-la si le problème persiste.
			Contactez notre service après-vente pour vérifier la charge de gaz.
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">On.</div>	Engorgement.	Vérifiez que l'entrée et la sortie de l'air comprimé sont branchées correctement.
			Contrôlez si le tuyau de raccordement est engorgé et agissez en conséquence si c'est le cas.
			Vérifiez l'ouverture des robinets.
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">On.</div>	L'air s'écoule en permanence à travers l'évacuation de la condensation.	Vérifiez les conditions des filtres.
Électrovanne d'évacuation bloquée. Nettoyez-la ou remplacez-la.			
Vérifiez les temps d'évacuation de la condensation réglés sur la carte de commande électronique (C8 et C9). Vérifiez le signal provenant de la carte de commande : s'il est continu, remplacez la carte de commande.			

IMPORTANT :

La sonde de température est extrêmement fragile. Ne pas détacher ou enlever la sonde de son siège. Pour tout problème, contacter de toute urgence le Centre d'Assistance.

Fig.4 electrovalve de decharge



4.3 DEMANTELEMENT

Tout le travail effectué sur le sècheur doit être exécuté par un personnel spécialisé !
 Suivez cette procédure si vous devez mettre le sècheur à l'arrêt:

- Arrêtez l'appareil et isolez-le totalement du secteur;
- Débranchez le câble d'alimentation;
- Enlevez la pression du circuit d'air;
- Videz le réservoir et les circuits internes contenant l'agent réfrigérant ;
- Si l'appareil doit être expédié, utilisez l'emballage d'origine ou un emballage similaire et maintenez l'appareil en position droite.



Avant d'effectuer un quelconque travail sur les parties électriques, assurez-vous que le commutateur principal a bien coupé l'arrivée d'électricité au sècheur puis affichez des panneaux d'avertissement adaptés pour éviter que la machine ne soit rebranchée au secteur!

Veillez consulter les instructions relatives au contenu et à la sécurité dans les sections correspondantes de ces instructions pour connaître les détails sur la manipulation et le stockage corrects du sècheur. Retirez tout agent réfrigérant résiduel du sècheur d'une manière adaptée à ses propriétés et en accord avec les lois en vigueur.

Si l'appareil doit être détruit: ne jamais ouvrir l'ensemble de refroidissement scellé (compresseur, évaporateur et condenseur) s'il contient un agent réfrigérant ou de l'huile lubrifiante!.

Envoyez le sècheur à une société agréée d'élimination des déchets, selon la loi de protection de l'environnement en vigueur. Les autres constituants (matériel/déchets) doivent être traités selon les dispositions de la législation en vigueur.

- E -

PREMISA

El presente manual es parte integrante del secador adquirido por usted, y debe permanecer adjunto a la máquina aun en caso de reventa de la misma. Es indispensable que el personal calificado* para las operaciones de instalación, mantenimiento y / o control, se atenga escrupulosamente a cuanto está indicado en el presente manual, junto a las normas de prevención y seguridad en vigor en el país de utilización. De este modo se obtendrá, además de un uso racional, una economía de servicio de la máquina.

En caso de cualquier problema con el secador, no hesite en consultar a uno de nuestros Centros de Asistencia Técnica Autorizado.

Les recordamos que, en caso de necesidad, el uso de los repuestos originales garantiza la eficiencia y la duración en el tiempo del secador.

A causa de la continua evolución técnica, la Casa Constructora se reserva el derecho de modificar las especificaciones contenidas en este manual, sin ningún preaviso.

GARANTÍA

Cada producto es suministrado regularmente probado, y está garantizado según las condiciones detalladas en la lista de venta y / o en el contrato de suministro.

SIMBOLOGÍAS UTILIZADAS EN EL MANUAL Y EN EL SECADOR

 Punto de entrada aire.		 Punto de salida aire.	
	Lea el manual de uso y mantenimiento antes de la puesta en marcha y antes de efectuar cualquier operación sobre la máquina.		Preste particular atención a componente o instalación bajo presión.
	Preste particular atención a las indicaciones precedidas de esta simbología.		Preste particular atención a superficie caliente.
	Las operaciones de instalación, mantenimiento y / o control precedidas de esta simbología, deben ser ejecutadas exclusivamente por personal calificado *.		Preste particular atención a riesgo de electrocución.
	Punto de descarga de condensado.		Sentido de rotación del motor del ventilador.
	Preste particular atención al riesgo de piezas móviles		Riesgo de explosión.
		Punto de elevación.	  No recoja desde este punto.
 		CAUTION - RISK OF ELECTRIC SHOCK; DISCONNECT FROM SUPPLY SOURCE BEFORE SERVICING CAUTION - MOVING PART; DO NOT OPERATE WITH PANEL REMOVED CAUTION - HOT PART; DO NOT OPERATE WITH PANEL REMOVED	
 		ATTENZIONE ATTENTION ATENCIÓN ACHTUNG ATENÇÃO OGNI SETTIMANA ONCE A WEEK TOUTES LES SEMAINES CADA SEMANA WOCHENTLICH	
 		IL CONDENSATORE VA PULITO CON UN GETTO DI ARIA COMPRESSA. THE CONDENSER MUST BE CLEANED BY BLOWING OUT WITH AIR. NETTOYER LE CONDENSEUR AVEC UN JET D'AIR COMPRIÈME. LIMPIAR EL CONDENSATOR CON AIRE COMPRIMIDO. DEN KONDENSATOR MIT EINEM DRUCKLUFTSTRAHL REINIGEN. LIMPAR O CONDENSADOR COM AR COMPRIMIDO	
 			

* Personal en posesión de conocimientos técnicos, normativos y legislativos, tales que garanticen la necesaria seguridad en las fases de instalación, mantenimiento y / o control de la máquina.

1. INFORMACIONES GENERALES

1.1 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

Los equipos de secado a ciclo frigorífico han sido proyectados para eliminar económicamente y con el mínimo emplazamiento, el condensado contenido en el aire comprimido mediante el enfriamiento del mismo a aproximadamente + 3° C

El principio de funcionamiento de los secadores descritos en este manual está ilustrado en el esquema del circuito de aire y refrigerante (Adjunto A).

El aire provisto a los servicios está prácticamente exento de humedad, y el condensado acumulado en el separador, es expulsado al exterior por medio de específicos dispositivos de descarga. A fin de economizar las dimensiones de la máquina y el formarse de condensado sobre la superficie externa de las tuberías de línea, el aire tratado, antes de salir del secador, es previamente calentado en sentido inverso de aquél de ingreso.



El secador está ya dotado de todos los dispositivos de control, seguridad y regulación por lo cual no necesita de dispositivos auxiliares.



Una sobrecarga de la instalación, dentro de los límites máximos de utilización, determina un deterioro de las prestaciones del secador (punto de rocío elevado) pero no perjudica su seguridad.

El circuito eléctrico (Adjunto B), presenta un grado de protección mínimo IP 42 y **debe estar dotado de protección de línea y conexión de tierra de parte del usuario.**

1.2 USO SEGURO DE LA MÁQUINA

Este equipo ha sido proyectado y realizado de conformidad con las vigentes directivas europeas de seguridad, por lo tanto, todas las operaciones de instalación, uso y mantenimiento se deben efectuar según las instrucciones contenidas en el presente manual.



Cualquier operación de instalación, mantenimiento o control que necesite de acceso al secador, debe ser ejecutada por personal calificado.



En caso de utilización diferente o no conforme a lo detallado en el presente manual, ninguna responsabilidad podrá ser atribuida a la Casa Constructora.



2. INSTALACIÓN

2.1 ACEPTACIÓN Y TRANSPORTE

Al recibir su secador, inspecciónelo detenidamente. Si se detecta una manipulación inadecuada, anótelos en el recibo de entrega, especialmente si no se va a desembalar el secador de inmediato. A continuación, obtenga un acuerdo firmado del transportista en el que se indiquen todos los daños identificados: esta es una condición previa para cualquier reclamación al seguro por parte del cliente.

Es obligatorio que el secador se coloque siempre en posición vertical como se indica en los símbolos presentes en el embalaje. Para mover la máquina, utilice instrumentos que sean adecuados para soportar su peso.

Retire el embalaje solo después de haber colocado el secador en la ubicación donde vaya a instalarse. Consulte en la sección 2.3 cómo proceder con el desembalaje.

Bajo ningún concepto, intente levantar objetos pesados sin las herramientas adecuadas (como grúas, cabrestantes, cintas elevadoras o carros elevadores). Levantar la máquina sin un equipamiento adecuado puede causar daños graves. Utilice el carro elevador cuando sea necesario.

2.2 ALMACENAMIENTO Y UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Si no es utilizado, el secador puede ser almacenado embalado en lugar cerrado, no polvoriento, con una temperatura máx. de 50°C y con una humedad específica no superior al 90 %. Si el almacenamiento persiste por más de 12 meses, contáctese con nuestra sede. Si se va a utilizar el dispositivo, asegúrese de que el emplazamiento en el que se va a colocar garantiza lo siguiente:



- La máquina deberá ser protegida de los agentes atmosféricos y de la luz directa del sol.
- Base de apoyo plana e idónea para soportar el peso de la máquina.
- Temperatura ambiente conforme a los datos de chapa del secador.
- Local limpio, seco y sin corrientes de aire (es aconsejable expulsar el aire caliente al exterior del lugar de instalación).
- Garantizar espacio libre (20 pulgada, 500 mm) suficiente alrededor del secador para permitir un adecuado enfriamiento de la máquina y para las operaciones de mantenimiento y / o control.

El aire aspirado debe estar exento de humos o de vapores inflamables que comportarían el riesgo de explosión o de incendio.

2.3 DESEMBALAJE

El embalaje es de cartón o celofán. Le recomendamos que conserve el embalaje original del dispositivo en caso de que deba transportarse a otra ubicación o enviarse a un centro de servicio. Deseche los diversos materiales del embalaje de conformidad con la legislación local vigente que corresponda.

- Desembale el dispositivo retirando los flejes del cartón. Lleve siempre guantes de seguridad cuando utilice tijeras u otras herramientas para cortar los flejes o el celofán;
- Retire el cartón o el celofán;
- En caso de que sea necesario manipular adicionalmente el dispositivo, consulte la sección 2.1;
- Retire el palé (de estar presente).;
- Retire el manual de funcionamiento, los accesorios y la llave del dispositivo.

2.4 INSTALACIÓN

Antes de ejecutar cualquier operación de instalación, asegúrese de que:

- **La instalación no presente partes bajo presión.**
- **La instalación no presente partes bajo tensión.**
- **El peso de los tubos que deben conectarse al secador no recaiga en el dispositivo.**
- **Las tuberías por conectar al secador estén exentas de impurezas.**
- **Todos los tubos de interconexión deben estar firmemente fijados.**



Después de comprobar cuanto indicado más arriba, puede proceder a la instalación de la máquina:

1. Conecte el secador a la línea de aire comprimido como está sugerido en los diagramas de instalación abajo reproducidos. Es oportuna la instalación de un grupo by-pass (si no está instalado) que permita aislar la máquina de la instalación para facilitar eventuales operaciones de mantenimiento.
2. Efectúe las conexiones eléctricas según las leyes locales vigentes después de haber examinado las especificaciones y los esquemas eléctricos del secador.
3. Compruebe el grupo de descarga de condensado y conecte el tubo flexible de descarga a la línea de drenaje, teniendo en cuenta que el **condensado separado por el secador contiene partículas de aceite, por lo tanto, al fin de dispersarlo con arreglo a las leyes vigentes en el país de utilización, le aconsejamos la instalación de un separador agua - aceite de capacidad adecuada.**
4. Alimente el secador después de haberse cerciorado que, tensión de chapa y frecuencia de la red eléctrica, sean constantes y correspondientes a los datos de chapa de la máquina. **Es responsabilidad del usuario dotar a la instalación de una adecuada protección de línea y de conexión de tierra, conforme a las normativas eléctricas en vigor en el país de utilización.**

1	Compresor
2	Refrigerador
3	Separador de condensado
4	Déposito
5	Descargador automático de condensado
6	Prefiltro de cerámica 10µ
7	Filtro del polvo 5µ
8	Secador
9	Descargador electrónico de condensado
10	Filtro fino 1µ - 0.1 mg/m ³
11	Filtro microfino 0.1µ – 0.01 mg/m ³
12	Filtro de carbono activo 0.003 mg/m ³
13	Separador agua / aceite

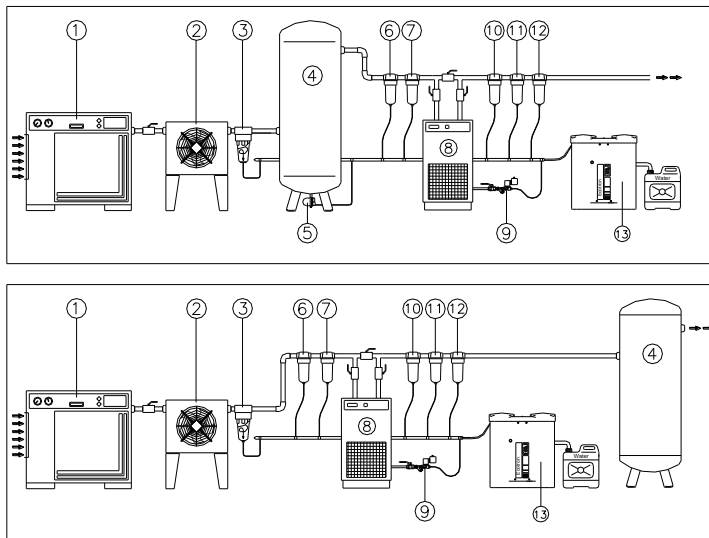


Fig.1



Al fin de optimizar la utilización del secador, le aconsejamos orientarlo de modo que todos los instrumentos de control de la máquina sean fácilmente legibles.

Instalando un pre-filtro cerámico en la entrada de aire al secador, lo protegerá ulteriormente de eventuales partículas sólidas, previniendo la formación de depósitos oleosos en los intercambiadores de calor.

3. PUESTA EN MARCHA

3.1 PANEL DE CONTROL

Las máquinas que forman parte de esta serie están dotadas de un sistema electrónico de modificación de los parámetros, las eventuales operaciones de reseteo pueden ser en efecto efectuadas mediante el panel digital posicionado en la parte frontal del secador.

El panel de control indicado en la Fig.1 se compone de 5 teclas (ON / OFF, TEST, SET, DOWN y UP) y de un display de 3 dígitos con 3 led de señalización indicados con DP1, DP2, DP3.

Por medio del panel de control abajo reproducido, se puede controlar el correcto funcionamiento de la máquina.

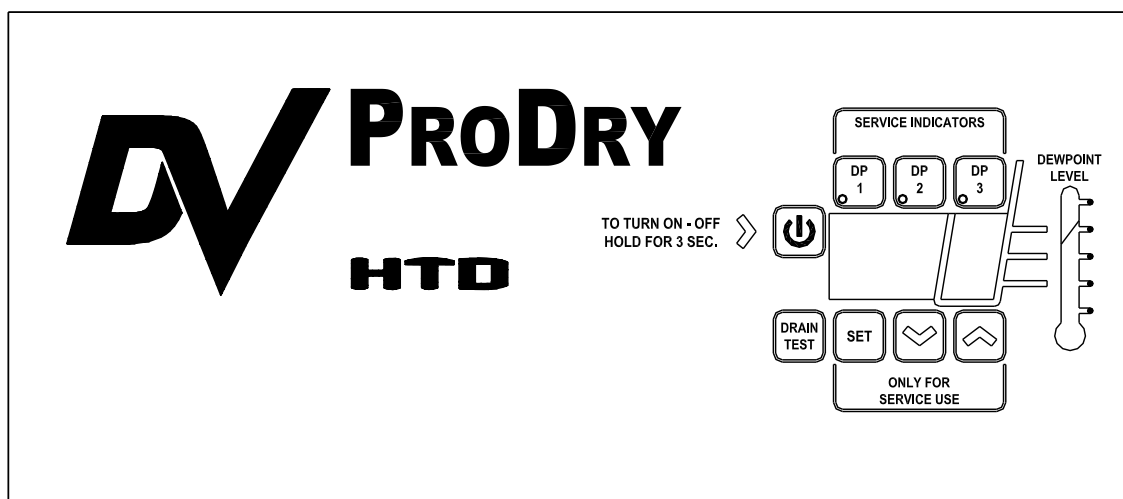


Fig.2 panel de control

LED DE SEÑALIZACIÓN

DISPLAY	DESCRIPCIÓN
	Si la máquina está en la condición de ON y la capacidad y la temperatura de aire son bajas
	Si la máquina está en la condición de ON y la capacidad y la temperatura de aire son normales
	Si la máquina está en la condición de ON y la capacidad y la temperatura de aire son medio altas
	Si la máquina está en la condición de ON y la capacidad y la temperatura de aire son altas

LED	ESTADO	DESCRIPCIÓN
DP1	ON	Compresor activo
	Parpadeo	Modalidad de programación
DP2	ON	Descarga condensado activa
DP3	ON	Velocidad del ventilador = 100%
	Parpadeo	Velocidad del ventilador < 100%
	OFF	Ventilador apagado

3.1.1 FUNCIONAMIENTO DE LAS TECLAS

TEST: Pulsada por 3 segundos durante el normal funcionamiento activa un ciclo de descarga de condensado.

SET: Pulsada durante el normal funcionamiento, visualiza el valor de set point.

Mantenido bajo presión por 10 seg. permite acceder al menú de programación de parámetros. (Vea tabla relativa).

Pulsada después de haber programado nuevos valores de configuración o de set point, memoriza las variaciones aportadas.



DOWN: Pulsada durante el establecimiento del set point o de los parámetros de configuración, produce un decremento del valor visualizado en el display de una unidad por segundo, para los primeros 10 seg. de presión, luego, de una unidad cada 0,1 seg.

Pulsada por 10 seg. durante el normal funcionamiento, activa el ciclo de auto test del controlador.

UP: Pulsada durante el establecimiento del set point o de los parámetros de configuración, incrementa el valor visualizado en el display en una unidad por segundo, para los primeros 10 seg. de presión, luego, en una unidad cada 0,1 seg.

ON / OFF: Pulsada por 1 seg. activa o desactiva el proceso. Con el proceso desactivado, el display señala el mensaje OFF.



NOTA: cuando la centralina está en “OFF” algunas partes del secador está debajo de tensión, por tanto, por seguridad hay que desconectar la alimentación eléctrica, antes de efectuar cualquiera intervención sobre la máquina

3.1.2 DESCRIPCIÓN Y VALOR ESTÁNDAR DE LOS PARÁMETROS DE DESCARGA CONDENSADO

CONTROL Y MODIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN.



Pulse SET por 10 seg. para acceder al menú de programación de parámetros: el display visualiza en orden el valor del set point, el código del primer parámetro modificable E1 y su valor). Utilice las teclas UP y / o DOWN para modificar, sólo si es estrictamente necesario, el valor del parámetro visualizado.

Pulse la tecla SET para almacenar el valor del parámetro antes modificado o para explorar los parámetros sin modificarlos.

Transcurridos 15 seg. desde la última operación ejecutada, el controlador regresa automáticamente a la modalidad de funcionamiento normal.

	PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	SET CONFIGURADO
	C8	Retardo entre las descargas de condensado	1 ÷ 999 (min)	1
	C9	Duración descarga de condensado	1 ÷ 999 (seg)	2

NOTA: las modificaciones efectuadas a los valores de temporización tienen efecto solamente después de la salida de la programación, mientras que las modificaciones a otras variables tienen efecto inmediato.

Se recuerda además que cada modificación aportada a los parámetros de configuración de la máquina puede resultar perjudicial para la eficiencia de la misma; por lo tanto debe ejecutarse en colaboración con el Fabricante.

ADVERTENCIA PARA EL USUARIO:

PROHIBE MODIFICAR LOS DEMÁS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN DEL CONTROLADOR ELECTRÓNICO, SIN LA AUTORIZACIÓN DEL PROVEEDOR.

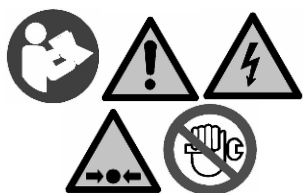
3.1.3 SEÑALIZACIÓN DE ANOMALÍAS

El controlador puede reconocer determinados tipos de anomalías del circuito de secado. Cuando se producen anomalías, aparece de forma parpadeante el mensaje de alarma correspondiente en una pantalla, junto con el valor actual de punto de rocío.

MENSAJE (PARPADEO)	CAUSA	SALIDAS	ACCIONES
HtA	Punto de rocío elevado (alarma retrasado)	Salida de alarma activa Salida de compresor no activa	Se puede restablecer si se apaga la centralita cuando el punto de rocío vuelve a un valor dentro del intervalo preconfigurado. Si persiste, póngase en contacto con el centro de asistencia.
Ht2	Punto de rocío muy elevado (alarma inmediato)	Salida de ventilador activa Salida de descarga standard	
LtA	Punto de rocío bajo	Salida de alarma activa Salida de compresor no activa Salida de ventilador no activa Salida de descarga standard	Reinicio automático si el punto de rocío vuelve a estar dentro del intervalo preconfigurado. Si persiste, póngase en contacto con el centro de asistencia.
PF1	Interrupción o cortocircuito de la línea de entrada de la sonda PTC	Salida de alarma activa Salida de compresor no activa Salida de ventilador no activa Salida de descarga standard	Se puede reiniciar tras sustituir la sonda o el sucesivo apagado de la centralita. Póngase en contacto con el centro de asistencia.
ESA	Ahorro de energía activo	Salida de alarma no activa Salida de compresor no activa	Ninguna Reinicio automático
ES2		Salida de ventilador no activa Salida de descarga standard	
ASt	Hay una progresión de alarmas que están aproximadas	Salida de alarma activa Salida de compresor no activa Salida de ventilador activa Salida de descarga standard	Póngase en contacto con el centro de asistencia.

NOTA: PF1 tiene prioridad sobre todos los demás mensajes de alarma.

3.1.4 INDICACIÓN DE ALARMAS REMOTAS



La centralita del secador dispone de una salida digital para indicar de forma remota condiciones de alarma detectadas. La salida se controla mediante un relé que, cuando se produce una alarma, cierra un circuito.

Realice lo siguiente para preparar un indicador de alarmas remoto:

1. Hágase con un indicador que sea conforme a las características eléctricas de la salida (bobina, lámpara, sirena, etc.).
2. Desconecte el secador de la alimentación eléctrica, y levante la cubierta y el panel lateral.
3. Conecte el indicador a los bornes indicados en la figura 2.

Características de la salida de alarmas:
250 V CA / 3 A – CA 15 (inductivos)

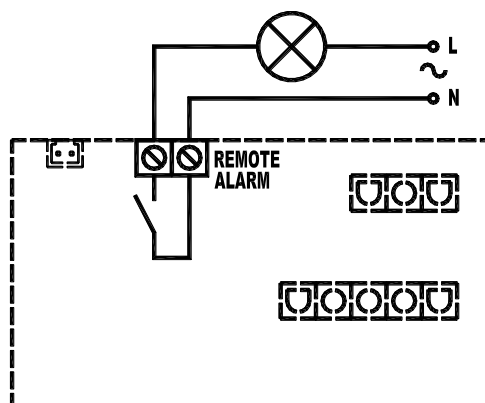


Fig.3

La activación de esta función es a discreción del usuario, el cual deberá aprovisionarse por sí mismo del material necesario. La operación de instalación debe realizarse por personal calificado.

3.2 PRELIMINARES DE ARRANQUE



Antes de arrancar la máquina cerciéndose que todos los parámetros de funcionamiento estén conformes a los datos de chapa.

El secador es suministrado ya probado y pre-regulado para un normal funcionamiento y no requiere por lo tanto ninguna calibración. Sin embargo, compruebe su correcto funcionamiento durante las primeras horas de trabajo.

3.3 ARRANQUE



Las operaciones abajo detalladas deben ejecutarse durante el primer arranque y de todos modos cada vez que se arranca la máquina después de una prolongada detención, sea ello debido a operaciones de mantenimiento o por cualquier otro motivo de inactividad.

1. Verifique haber observado todas las indicaciones de los capítulos LUGAR DE INSTALACIÓN e INSTALACIÓN.
2. Verifique que el by-pass (si está instalado) no esté abierto.
3. Activar la alimentación de corriente y accionar el pulsador luminoso ON/OFF en el control durante al menos 1 segundo.
4. Esperar 5 a 10 minutos hasta que la máquina haya alcanzado sus parámetros de funciones estándares.
5. Abra lentamente la válvula de salida de aire y sucesivamente, aquélla de entrada de aire.
6. Cierre (si está instalado) el by-pass.
7. Verifique el correcto funcionamiento del sistema de descarga de condensado.
8. Verifique el correcto ajuste y fijación de todas las tuberías de conexión.

Antes de desconectar la alimentación eléctrica, detenga el funcionamiento del secador con el interruptor de encendido y apagado (ON/OFF). En caso contrario, espere 10 minutos antes de volver a encender el secador para que se vuelva a alcanzar el equilibrio de la presión.

4. MANTENIMIENTO, DETECCIÓN DE AVERÍAS Y DESMANTELAMIENTO

4.1 MANTENIMIENTO

Antes de ejecutar cualquier operación de mantenimiento, asegúrese de que:



1. La instalación no presente partes bajo presión.
2. La instalación no presente partes bajo tensión.



→ SEMANALMENTE O CADA 40 HORAS DE FUNCIONAMIENTO

- Verifique las temperatura en el display del panel de control (punto de rocío de aproximadamente 3°C).
- Cerciérese visualmente de la regular descarga del condensado.



→ MENSUALMENTE O CADA 200 HORAS DE FUNCIONAMIENTO

- Limpie el condensador con un chorro de aire comprimido, poniendo atención en no dañar las aletas en aluminio de la batería de enfriamiento.
- Limpie el prefiltro del sistema de descarga de condensado, de modo de remover eventuales impurezas detenidas en la redcilla interna. Preste particular atención en la fase de nuevo montaje.
- Verifique el correcto funcionamiento del secador después de haber terminado las operaciones proporcionadas más arriba.



→ ANUALMENTE O CADA 2000 HORAS DE FUNCIONAMIENTO

- Cerciérese de la integridad del tubo flexible de descarga de condensado y eventualmente sustitúyalo.
- Verifique el correcto ajuste y fijación de todas las tuberías de conexión.
- Verifique el correcto funcionamiento del secador después de haber terminado las operaciones proporcionadas más arriba.

4.2 DETECCIÓN DE AVERÍAS

NOTAS: LOS SIGUENTES COMPORTAMIENTOS SON CARACTERISTICAS NORMALES DE FUNCIONAMIENTO Y NO DE UN DEFECTO DE FUNCIONAMIENTO:

- Velocidad variable del ventilador
- Aparición del mensaje “ESA” cuando hay un funcionamiento sin carga
- Aparición de valores negativos cuando hay un funcionamiento sin carga



Las detecciones de las averías y eventuales operaciones de verificación y / o mantenimiento, deben ser ejecutadas por personal calificado.

Contacte a un técnico frigorista para cualquier operación en el circuito refrigerante de la máquina.

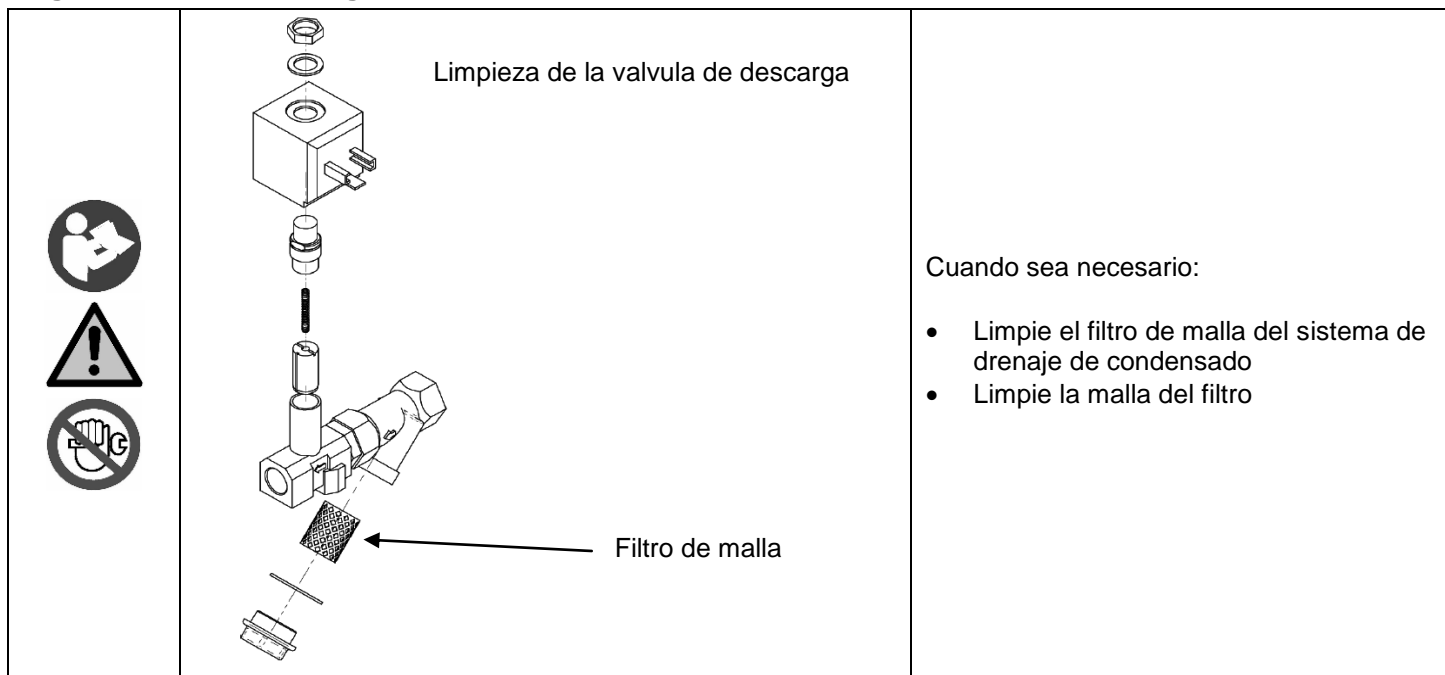
PROBLEMA	PANTALLA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
PRESENCIA DE AGUA EN EL SISTEMA	Pantalla del panel de control apagada	No hay alimentación en la línea.	Restablezca la alimentación de la línea.
		Problemas con el cableado eléctrico.	Compruebe el cableado eléctrico. Si el problema persiste, sustitúyalo.
		Problemas con la placa electrónica.	Compruebe la placa electrónica. Si el problema persiste, sustitúyala.
	OFF	El secador está apagado.	Enciéndalo pulsando el botón ON/OFF durante 1 segundo.
	On	El secador está inactivo.	Espere 2 minutos después del encendido del secador.
		Entrada/salida invertida del aire comprimido.	Compruebe que la entrada y la salida del aire comprimido están conectadas correctamente.
		El caudal o la temperatura del aire de entrada en el secador es mayor que los valores nominales.	Restablezca las condiciones nominales.
		La temperatura ambiente es más alta que los valores nominales.	Restablezca las condiciones nominales.
		El condensador de refrigeración está sucio.	Limpie el condensador de refrigeración.
		El conducto de evacuación de condensación no está en marcha. Fig.4	Limpie el filtro de malla del sistema de drenaje de condensado.
Sustituya la bobina de la electroválvula de evacuación si está defectuosa.			
Limpie o sustituya la electroválvula de evacuación si está bloqueada u obstruida.			
La sonda de temperatura está colocada incorrectamente	Compruebe los parámetros C8 y C9 de la placa electrónica; si el problema persiste, sustitúyala.		
	Compruebe la sonda; si el problema persiste, sustitúyala.		

PROBLEMA	PANTALLA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
PRESENCIA DE AGUA EN EL SISTEMA	 	Problemas con el cableado o con la placa electrónica.	Compruebe el cable y la placa electrónica; si el problema persiste, sustitúyalos.
		Activación de la protección térmica interna del compresor.	Espere una hora y vuelva a comprobar el estado. Si el problema persiste, apague el secador y póngase en contacto con el Centro de asistencia.
		Problemas con las piezas eléctricas del compresor.	Compruebe las piezas eléctricas del compresor.
		Compresor defectuoso.	Sustituya el compresor.
		El caudal o la temperatura del aire de entrada en el secador es más alta que los valores nominales.	Restablezca las condiciones nominales.
		La temperatura ambiente es más alta que los valores nominales.	Restablezca las condiciones nominales.
		El condensador de refrigeración está sucio.	Limpie el condensador de refrigeración.
		La sonda de temperatura está colocada incorrectamente.	Compruebe la sonda; si el problema persiste, sustitúyala.
		El presostato del ventilador está quemado (si hay uno presente).	Apague el secador y póngase en contacto con el Centro de asistencia.
		El presostato de seguridad está quemado (si hay uno presente).	Apague el secador y póngase en contacto con el Centro de asistencia.
		Escape de gas del circuito de refrigeración.	Apague el secador y póngase en contacto con el Centro de asistencia.
		Ventilador defectuoso.	Sustituya el ventilador.
		Fusible de protección quemado (si hay uno presente).	Sustituya el fusible.
		La sonda de temperatura está colocada incorrectamente.	Compruebe la sonda; si el problema persiste, sustitúyala.
		Escape de gas del circuito de refrigeración sin carga.	Apague el secador y póngase en contacto con el Centro de asistencia.
		La sonda de temperatura está colocada incorrectamente.	Compruebe la sonda; si el problema persiste, sustitúyala.
		Serie de alarmas muy próximas entre sí.	Póngase en contacto con el Centro de asistencia.
PRESIÓN BAJA EN LA LÍNEA	  	Formación de hielo en el evaporador.	Compruebe la sonda; si el problema persiste, sustitúyala.
			Compruebe el cableado y la placa electrónica; si el problema persiste, sustitúyala.
			Póngase en contacto con el Centro de asistencia para controlar la carga del gas.
		Bloque.	Verifique la exacta conexión de entrada - salida del aire comprimido.
			Verifique que las tuberías de conexión no estén atascadas, eventualmente intervenga.
			Compruebe si alguna válvulas es cerrada.
			Compruebe las condiciones de todos los filtros.
	Flujos continuo de aire de el evacuación de condensados.	La válvula solenoide del drenaje es atoró, limpiarla o sustitúyala.	
		Compruebe los parámetros de evacuación de condensados C8 y C9 de la placa electrónica.	
		Compruebe la señal de la placa electrónica. si es continuo, sustitúyala.	

IMPORTANTE:

La sonda de temperatura es extremadamente delicada. No desconecte ni quite la sonda de la ubicación prevista. Ante cualquier problema, póngase en contacto con carácter urgente con el Centro de asistencia.

Fig.4 valvula de descarga



4.3 DESMANTELAMIENTO

Todas las labores realizadas en el secador debe llevarlas a cabo personal especializado. Siga este procedimiento si necesita apagar el secador:

- Detenga el dispositivo y aíslalo permanentemente de la red eléctrica.;
- Desconecte el cable de alimentación;
- Alivie la presión del circuito de aire;
- Vacíe el depósito y los circuitos internos del fluido refrigerante;
- Si es necesario enviar el dispositivo, utilice el embalaje original u otro similar y mantenga el dispositivo en posición vertical.

Antes de realizar cualquier labor en los componentes eléctricos, asegúrese de que el interruptor principal interrumpa el suministro de alimentación al secador y, a continuación, coloque las señales de aviso apropiadas para evitar que la máquina vuelva a conectarse a la red eléctrica !

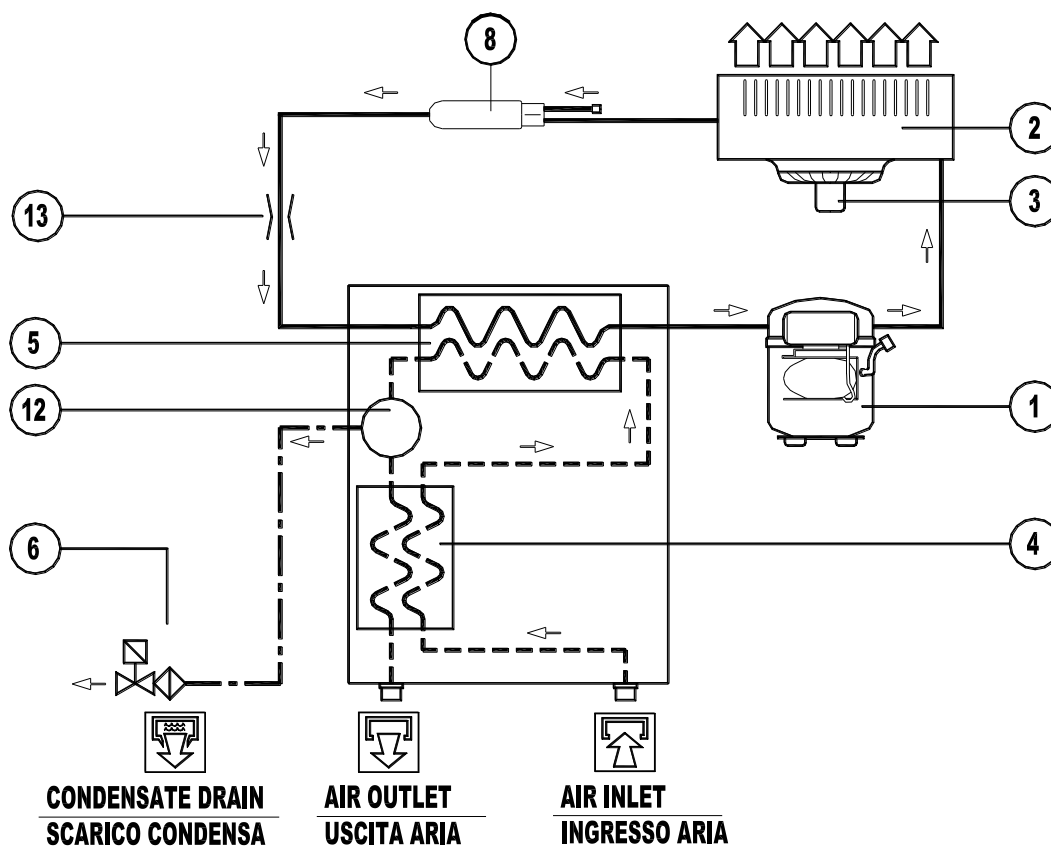
Para obtener detalles sobre una manipulación y un almacenamiento correctos del enfriador, consulte el contenido y las instrucciones de seguridad incluidos en las secciones correspondientes de este manual. Extraiga cualquier fluido refrigerante residual del secador según sea adecuado en función de sus propiedades y de conformidad con la legislación vigente.

En caso de que sea necesario desmantelar el dispositivo: No abra nunca el conjunto de refrigeración sellado (el compresor, el evaporador y el condensador) en caso de que pueda existir refrigerante o aceite lubricante.

Envíe el secador a una empresa de eliminación de residuos autorizada de conformidad con la legislación vigente en materia de protección medioambiental. El resto de materiales/residuos deben tratarse de conformidad con las disposiciones establecidas en la legislación vigente.

FRIGORIFIC CIRCUIT - CIRCUITO FRIGORIFICO - CIRCUIT FRIGORIFÉRIQUE

- GB - DESCRIPTION	- E - DESCRIPCIÓN	- F - DESCRIPTION	Pos.
Compressor	Compresor	Compresseur	1
Condenser	Condensador	Condenseur	2
Ventilator Motor	Ventilador	Ventilateur	3
Air-air preexchanger	Pre cambio aire-aire	Echangeur air-air	4
Evaporator	Evaporador	Évaporateur	5
Condensate drain	Descargador de condensado	Purge de condensants	6
Dehydrator filter	Filtro dehidatador	Filtre déshydrateur	8
Condensate separator	Separador de condensacion	Séparateur de condensants	12
Capillary tube	Tubo capilar	Tubo capillaire	13

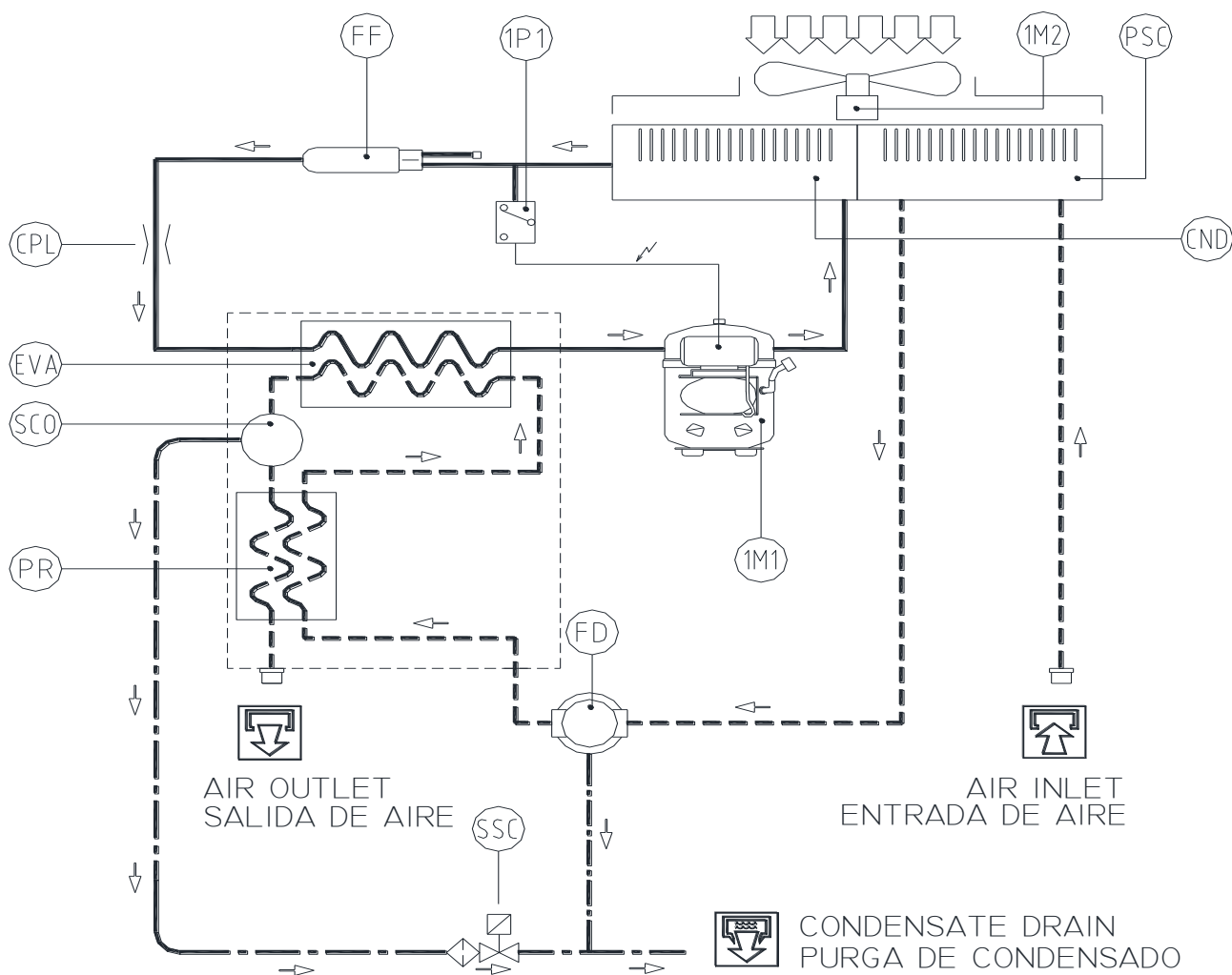


Cod. 713.0048.03.00 – Rev. 00
Essiccatori – Dryers – Trockner – Secheur – Secadores

HTD 18

FRIGORIFIC CIRCUIT - CIRCUITO FRIGORIFICO - CIRCUIT FRIGORIFÉRIQUE

- GB - DESCRIPTION	- E - DESCRIPCIÓN	- F - DESCRIPTION	Pos.
Compressor	Compresor	Compresseur	1M1
Condenser	Condensador	Condenseur	CND
Ventilator Motor	Ventilador	Ventilateur	1M2
Air-air preexchanger	Pre cambio aire-aire	Echangeur air-air	PR
Evaporator	Evaporador	Evaporateur	EVA
Condensate drain	Descargador de condensado	Purge de condensants	SSC
Capillary tube	Tubo capilar	Tubo capillaire	CPL
Dehydrator filter	Filtro dehidatador	Filtre déshydrateur	FF
Condensate separator	Separador de condensacion	Séparateur de condensants	SCO
Air-air preexchanger	Pre cambio aire-aire	Echangeur air-air	PSC
Antidust filter and separator	Filtro antipolvo y separador	Filtre anti-poussière et séparateur	FD



— = LINEA FREON / FREON LINE
 - - - = LINEA ARIA / AIR LINE
 — = LINEA DRENAGGIO / DRAIN LINE

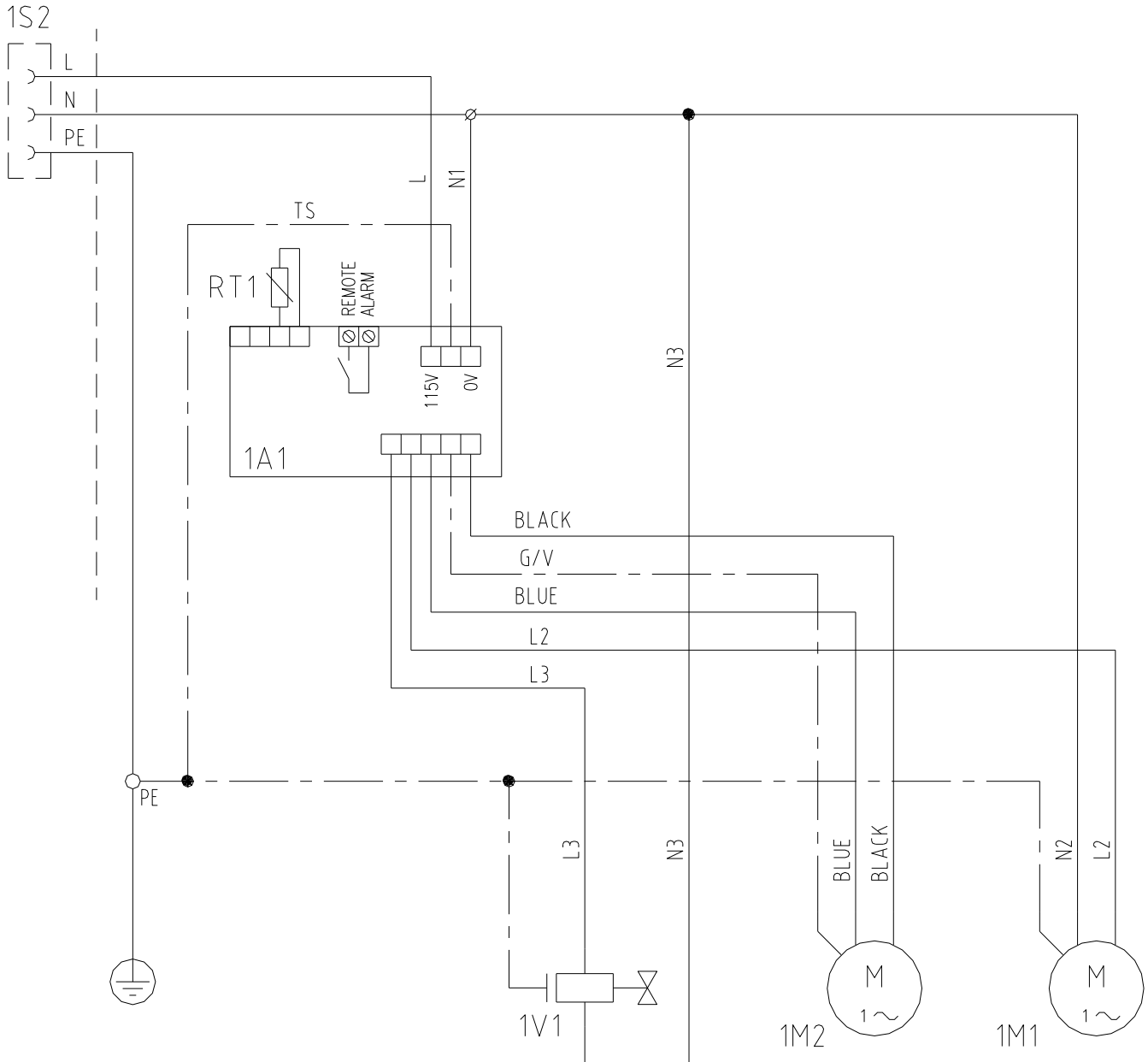
Cod. 713.0005.07.00 – Rev. 00
 Essiccatori – Dryers – Trockner – Secheur – Secadores

HTD 26 – 37 – 52



WIRING DIAGRAM - ESQUEMA ELECTRICO - SCHEMA ÉLECTRIQUE

- GB - DESCRIPTION	- E - DESCRIPCIÓN	- F - DESCRIPTION	Pos.
Compressor	Compresor	Compresseur	1M1
Ventilator Motor	Ventilador	Ventilateur	1M2
Solenoid drain Valve	Electro valvula de descarga	Purge de condensants	1V1
Electronic Controller	Controlador electrónico	Contrôleur électronique	1A1
Dew point PTC probe	Sonda PTC punto de rocío	PTC sonde pt de rosée	RT1
American plug	Prise américaine	Enchufe americano	1P1
Ventilator fuse	Fusible del ventilador	Fusible de ventilateur	F1
Compressor box	Box compresor	Demarrage compresseur	R

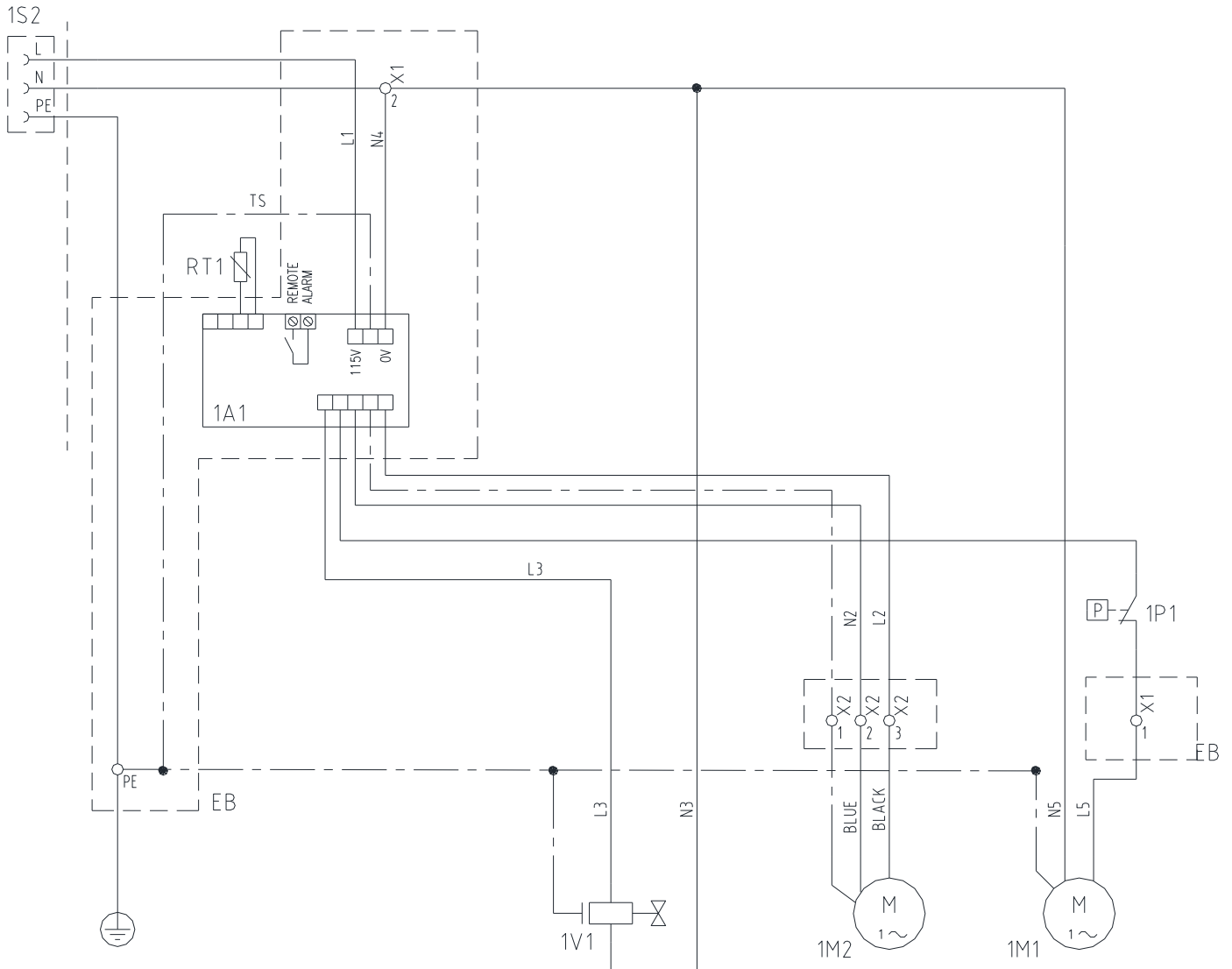


714.0104.15.00 – Rev. 00
Essiccatori – Dryers – Trockner – Secheur – Secadores

Mod. HTD 18 (115V/1Ph/60Hz)

WIRING DIAGRAM - ESQUEMA ELECTRICO - SCHEMA ÉLECTRIQUE

- GB - DESCRIPTION	- E - DESCRIPCIÓN	- F - DESCRIPTION	Pos.
Compressor	Compresor	Compresseur	1M1
Ventilator Motor	Ventilador	Ventilateur	1M2
Solenoid drain Valve	Electro valvula de descarga	Purge de condensants	1V1
Electronic Controller	Controlador electrónico	Contrôleur électronique	1A1
Dew point PTC probe	Sonda PTC punto de rocío	PTC sonde pt de rosée	RT1
American plug	Prise américaine	Enchufe americano	1P1
Ventilator fuse	Fusible del ventilador	Fusible de ventilateur	F1
Compressor box	Box compresor	Demarrage compresseur	R



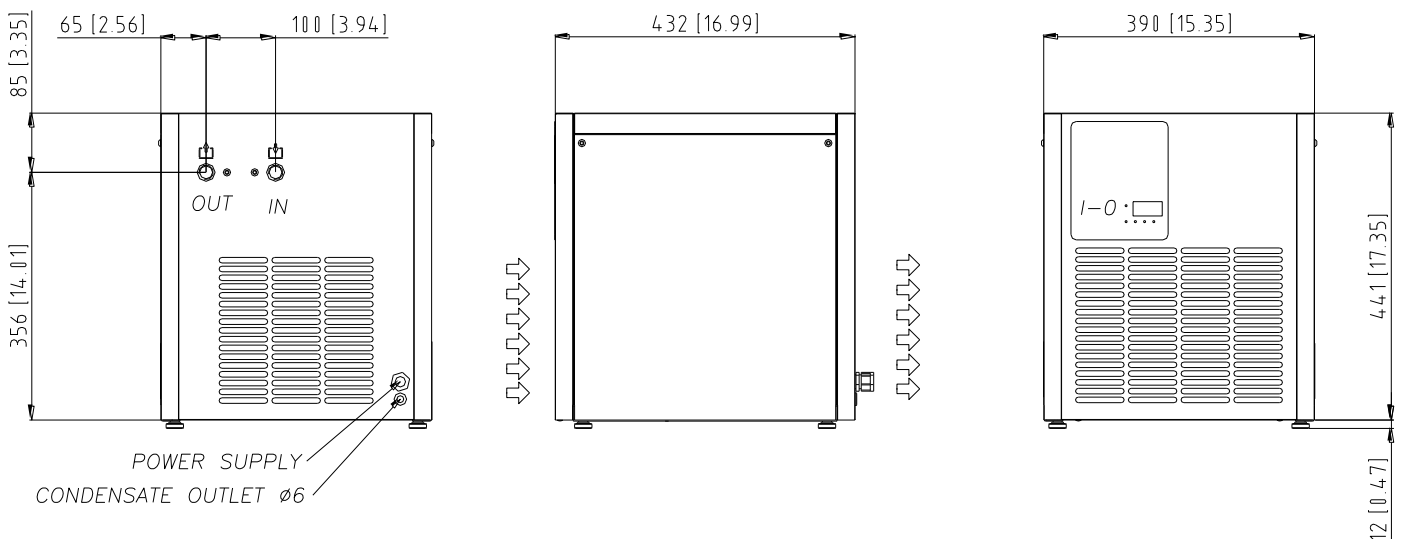
714.0164.02.00 – Rev. 00
Essiccatori – Dryers – Trockner – Secheur – Secadores

Mod. HTD 26 – 37– 52 (115V/1Ph/60Hz)



DATA SHEET - PLAQUETA TÉCNICA - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



				HTD 18
Dryers Air flow rate	Secadores Caudal	Secheur Performances	SCFM Nm ³ /h	18 31
Air connections	Uniones de aire	Connexion aircomp.	NPT	1/2"
Refrigerant	Refrigerante	Réfrigérant	type	R134a
Weight	Peso	Poids	Kg Lb	28 61,7
Air inlet temp.	Temp. aire en entrada	Temp. entrée d'air	°C °F	60° (Max 82°) 140° (Max 180°)
Ambient temp.	Temp. ambiente	Temp. ambiante	°C °F	25° (Max 40°) 77° (Max 104°)
Working pressure	Press. nominal	Pression travail	Bar PSI	7 (Max 16) 100 (Max 232)
Pressure dew point	Punto de rocío	Press.pt de rosée	°C °F	3° (Max 10°) 37° (Max 50°)
Power supply	Alimentación	Alimentation	V/Ph/Hz	115/1/60
Nom. consumption	Consumo nom.	Consommation nom.	KW	0.37
Full load consumpt.	Consumo max	Cons. pleine charge	KW	0.49
Nom. Current	Absorció n nom.	Ampère nominale	A	4.23
Full load current	Absorció n piena car.	Ampère pl. charge	A	5.24
Locked rotor current	Absorció n principio	Ampère max.	A	35
Fan motor current	Absorció n ventilador	Ampère ventilateur	A	0.58



Prestazioni e dati tecnici – Performance and specifications – Leistungen und technische
 Prestaciones y datos técnicos – Performances et caractéristiques techniques

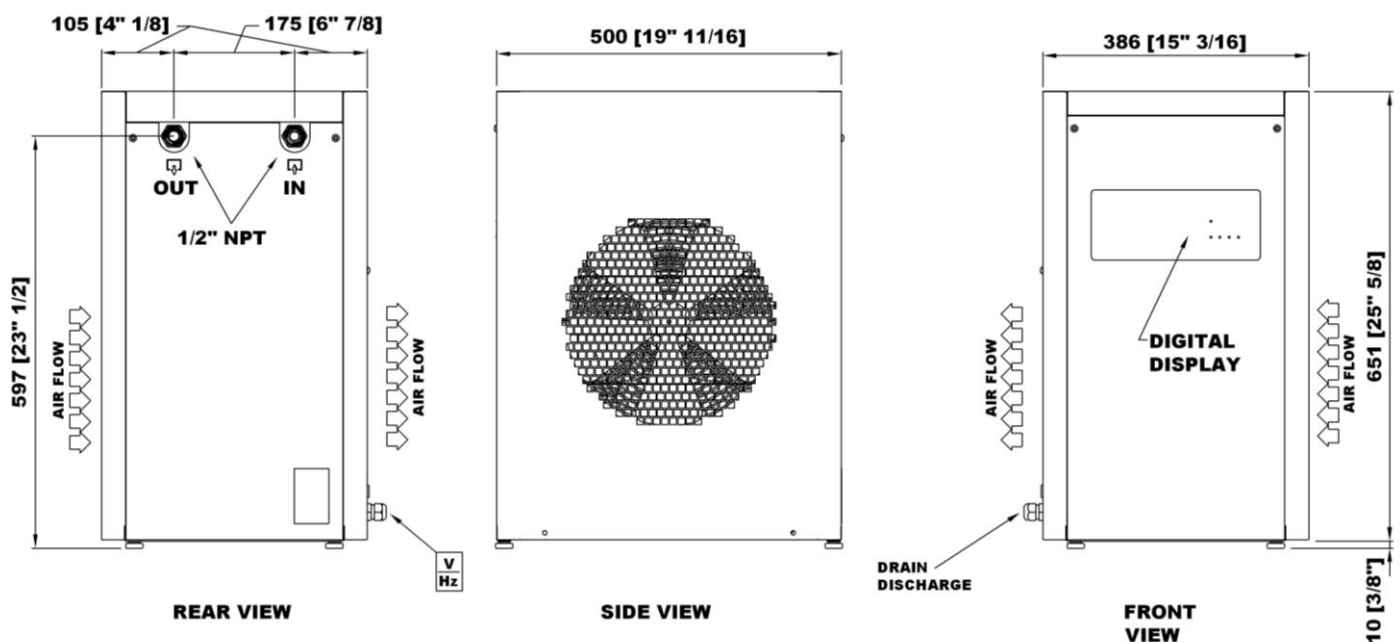
+ / - 5%

DATA SHEET - PLAQUETA TÉCNICA - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

HTD 26	
	

Dryers Air flow rate	Secadores Caudal	Secheur Performances	SCFM Nm ³ /h	15 25	26 44
Air connections	Uniones de aire	Connexion aircomp.	NPT	1/2"	
Refrigerant	Refrigerante	Réfrigérant	type	R134a	
Weight	Peso	Poids	Kg Lb	29 63.9	
Air inlet temp.	Temp. aire en entrada	Temp. entrée d'air	°C °F	66° (Max 94°) 151° (Max 201)	60° (Max 82°) 140° (Max 150)
Ambient temp.	Temp. ambiente	Temp. ambiante	°C °F	35° (Max 50°) 95° (Max 122°)	25° (Max 40°) 77° (Max 104°)
Working pressure	Press. nominal	Pression travail	Bar PSI	7 (Max 14) 100 (Max 201)	
Pressure dew point	Punto de rocío	Press.pt de rosée	°C °F	3° 37°	10° 50°

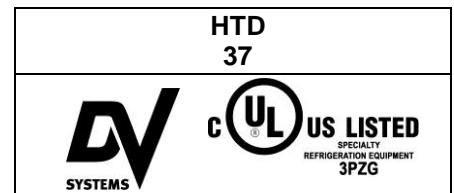
Power supply	Alimentación	Alimentation	V/Ph/Hz	115/1/60
Nom. consumption	Consumo nom.	Consommation nom.	KW	0.20
Full load consumpt.	Consumo max	Cons. pleine charge	KW	0.31
Nom. Current	Absorción nom.	Ampère nominale	A	2.60
Full load current	Absorción piena car.	Ampère pl. charge	A	3.50
Locked rotor current	Absorción principio	Ampère max.	A	23
Total Ampacity	Corriente total	Courant totale	A	5
Fan motor current	Absorción ventilador	Ampère ventilateur	A	1.60



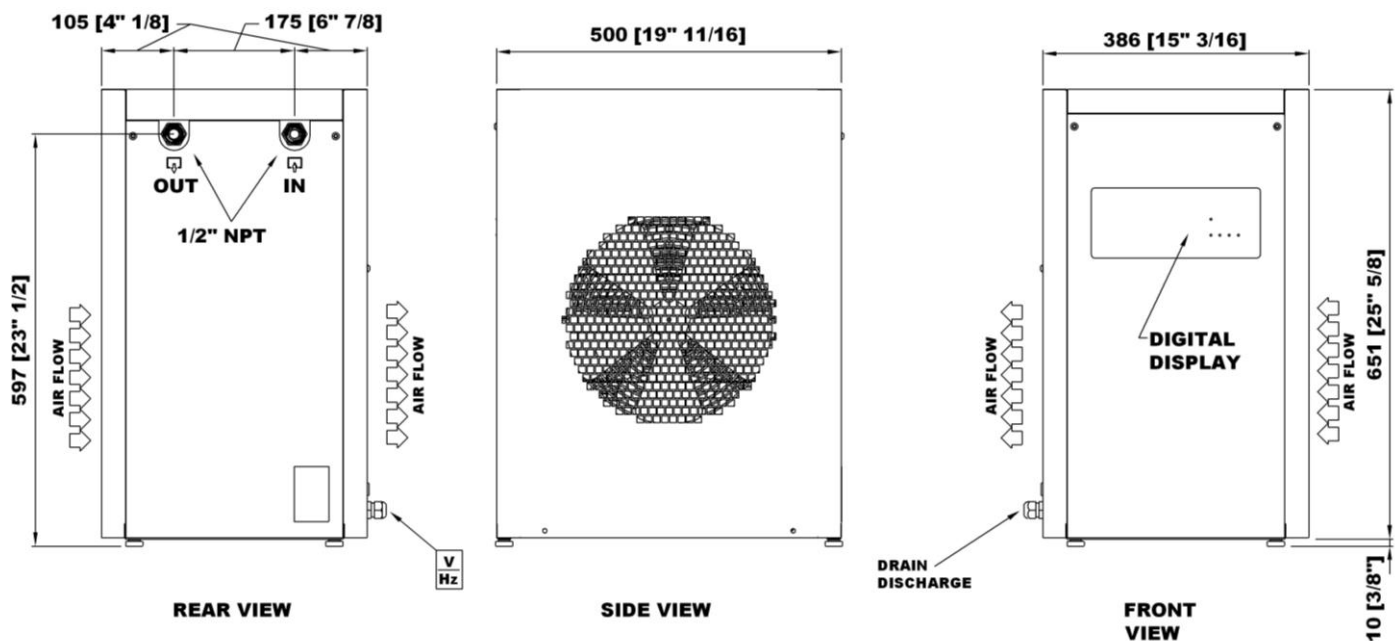
Prestazioni e dati tecnici – Performance and specifications – Leistungen und technische
 Prestaciones y datos técnicos – Performances et caractéristiques techniques

+ / - 5%

DATA SHEET - PLAQUETA TÉCNICA - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



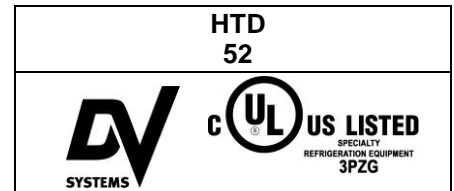
Dryers Air flow rate	Secadores Caudal	Secheur Performances	SCFM Nm ³ /h	25 42	37 63
Air connections	Uniones de aire	Connexion aircomp.	NPT	1/2"	
Refrigerant	Refrigerante	Réfrigérant	type	R134a	
Weight	Peso	Poids	Kg Lb	39 86	
Air inlet temp.	Temp. aire en entrada	Temp. entrée d'air	°C °F	66° (Max 94°) 151° (Max 201)	60° (Max 82°) 140° (Max 150)
Ambient temp.	Temp. ambiente	Temp. ambiante	°C °F	35° (Max 50°) 95° (Max 122°)	25° (Max 40°) 77° (Max 104°)
Working pressure	Press. nominal	Pression travail	Bar PSI	7 (Max 14) 100 (Max 201)	
Pressure dew point	Punto de rocío	Press.pt de rosée	°C °F	3° 37°	10° 50°
Power supply	Alimentación	Alimentation	V/Ph/Hz	115/1/60	
Nom. consumption	Consumo nom.	Consommation nom.	KW	0.37	
Full load consumpt.	Consumo max	Cons. pleine charge	KW	0.50	
Nom. Current	Absorció n nom.	Ampère nominale	A	4.29	
Full load current	Absorció n piena car.	Ampère pl. charge	A	5.34	
Locked rotor current	Absorció n principio	Ampère max.	A	35	
Total Ampacity	Corriente total	Courant totale	A	7	
Fan motor current	Absorció n ventilador	Ampère ventilateur	A	1.60	



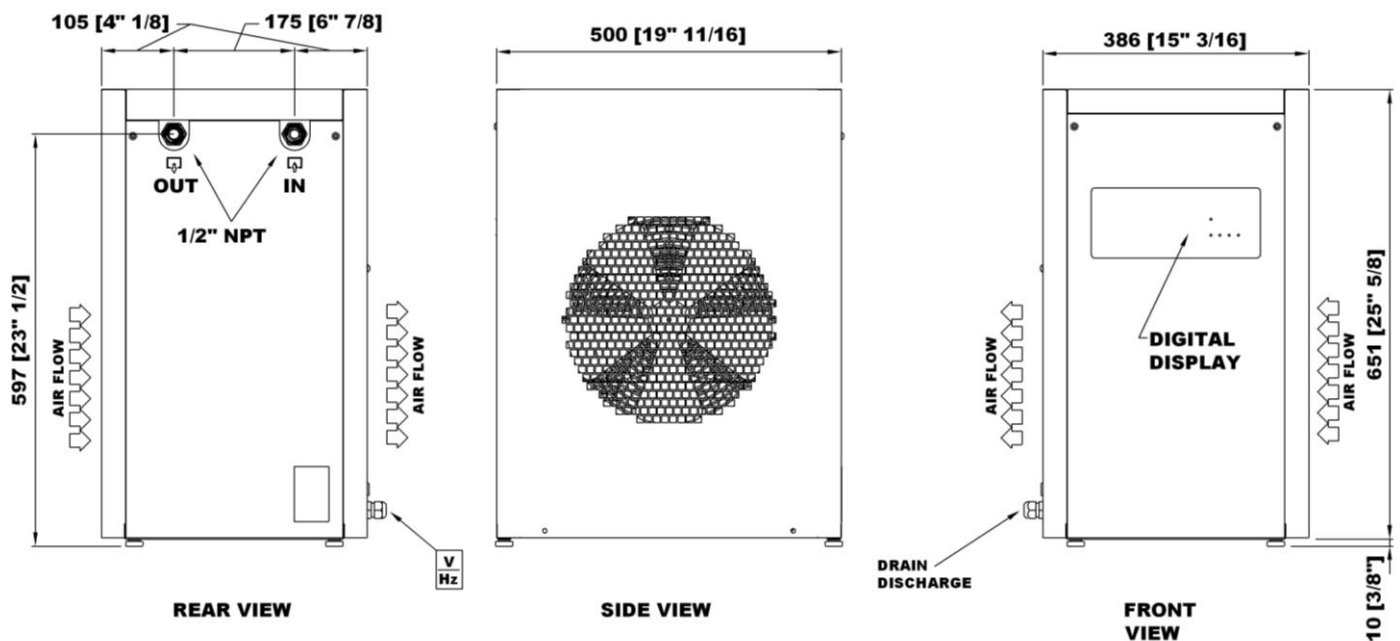
Prestazioni e dati tecnici – Performance and specifications – Leistungen und technische
 Prestaciones y datos técnicos – Performances et caractéristiques techniques

+ / - 5%

DATA SHEET - PLAQUETA TÉCNICA - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



Dryers Air flow rate	Secadores Caudal	Secheur Performances	SCFM Nm ³ /h	35 60	52 88
Air connections	Uniones de aire	Connexion aircomp.	NPT	1/2"	
Refrigerant	Refrigerante	Réfrigérant	type	R134a	
Weight	Peso	Poids	Kg Lb	39 86	
Air inlet temp.	Temp. aire en entrada	Temp. entrée d'air	°C °F	66° (Max 94°) 151° (Max 201)	60° (Max 82°) 140° (Max 150)
Ambient temp.	Temp. ambiente	Temp. ambiante	°C °F	35° (Max 50°) 95° (Max 122°)	25° (Max 40°) 77° (Max 104°)
Working pressure	Press. nominal	Pression travail	Bar PSI	7 (Max 14) 100 (Max 201)	
Pressure dew point	Punto de rocío	Press.pt de rosée	°C °F	3° 37°	10° 50°
Power supply	Alimentación	Alimentation	V/Ph/Hz	115/1/60	
Nom. consumption	Consumo nom.	Consommation nom.	KW	0.37	
Full load consumpt.	Consumo max	Cons. pleine charge	KW	0.50	
Nom. Current	Absorció n nom.	Ampère nominale	A	4.29	
Full load current	Absorció n piena car.	Ampère pl. charge	A	5.34	
Locked rotor current	Absorció n principio	Ampère max.	A	35	
Total Ampacity	Corriente total	Courant totale	A	7	
Fan motor current	Absorció n ventilador	Ampère ventilateur	A	1.60	

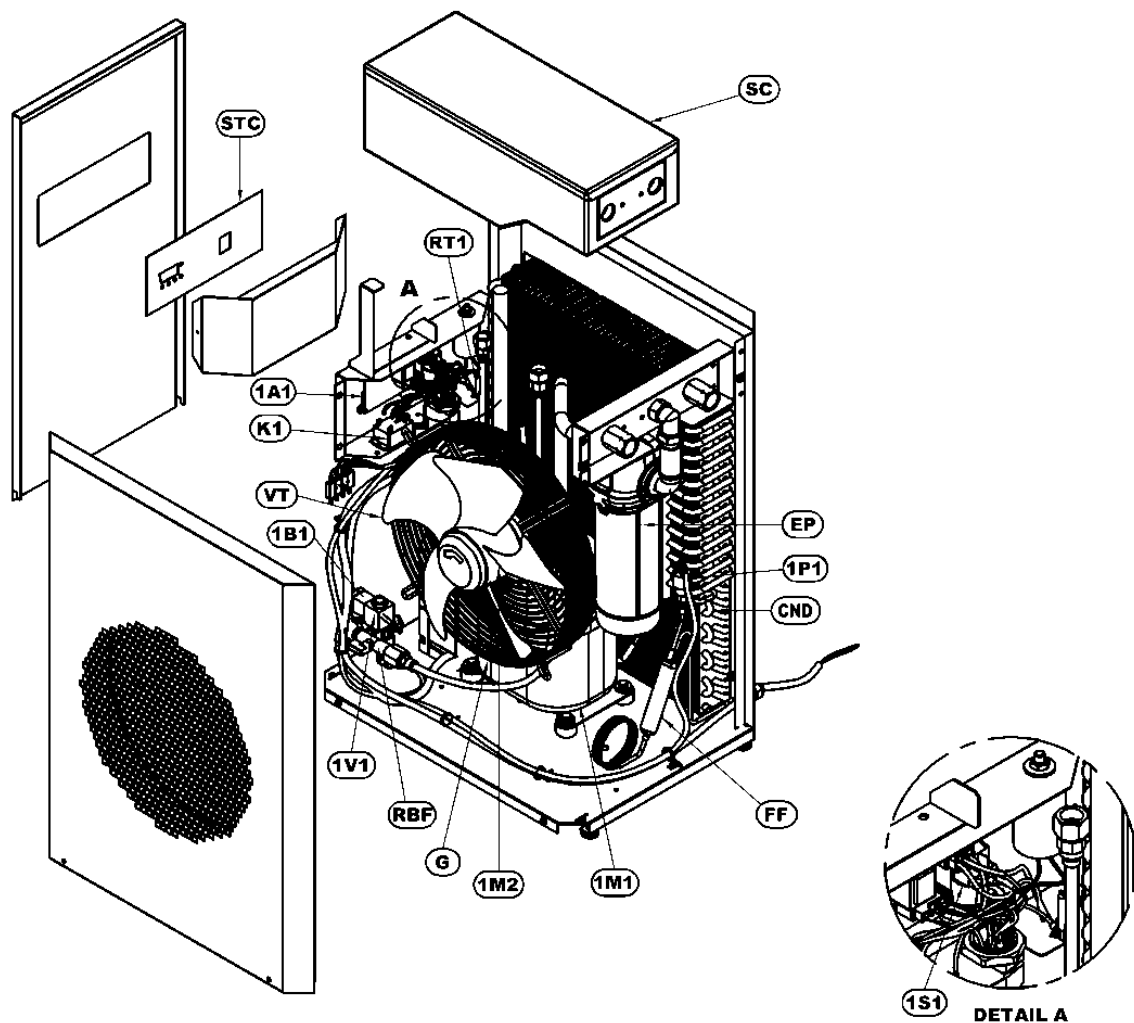


Prestazioni e dati tecnici – Performance and specifications – Leistungen und technische
 Prestaciones y datos técnicos – Performances et caractéristiques techniques

+ / - 5%

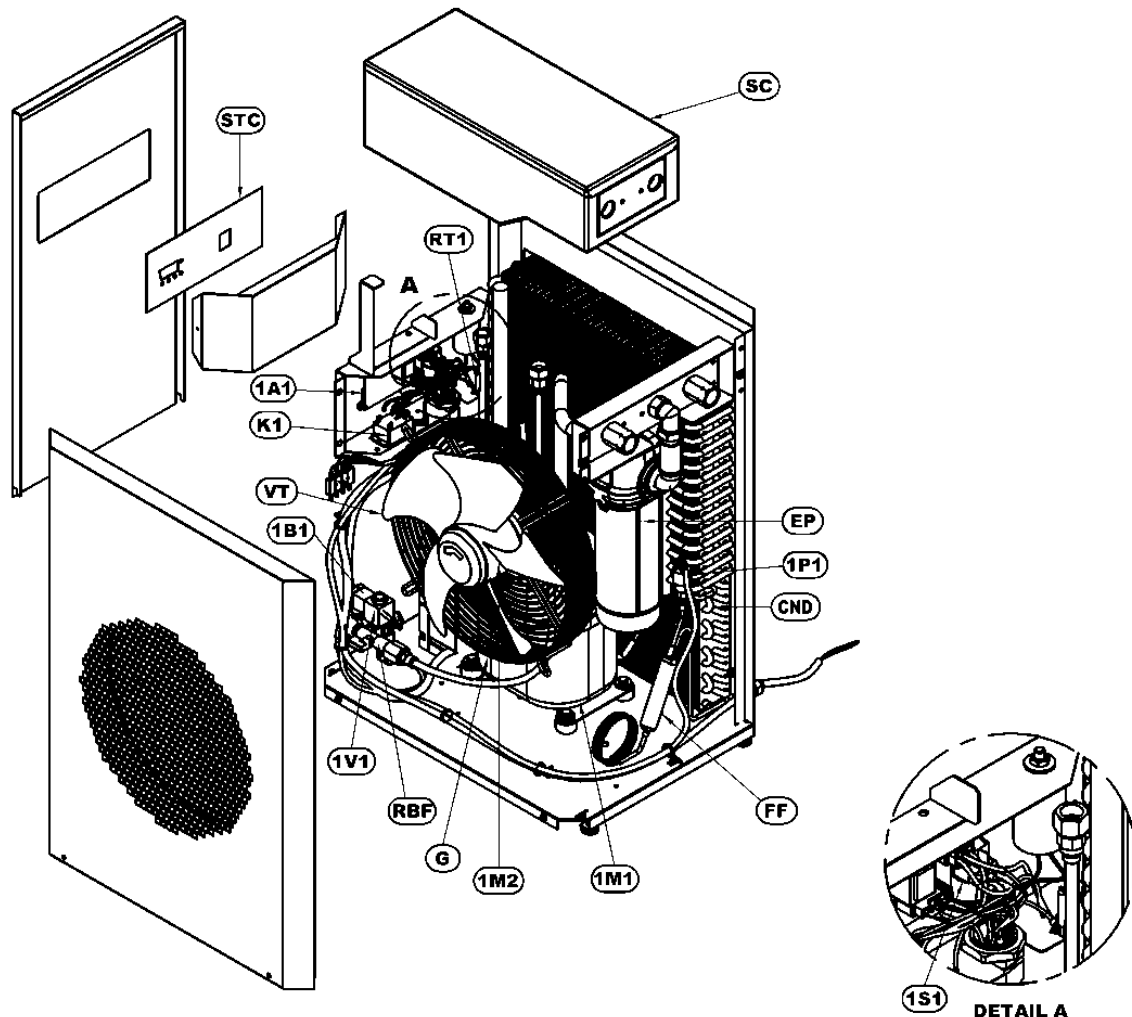
SPARE PARTS LIST – LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES – LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO

Pos.	Model			SSP	HTD 18
	Element	Elément	Elemento		
1A1	Electronic Controller	Electronic Controller	Electronic Controller	A	RD-305.0063.01
RT1	Temperature probe	Sondes de température	Sonde temperature	A	RD-243.0034.01
1M1	Refrigerant compressor	Compresseur frigorifique	Compresor de refrigerante	B	RD-201.0116.00
1M2	Fan Motor	Ventilateur	Motor del ventilador	B	RD-210.0053.00
VT	Fan blade	Ventilateur	Ventilador	B	RD-213.0020.00
G	Grid	Grille	Rejilla	-	RD-213.0044.01
1P1	High pressure Switch	Pressostat haute pression	Presostato de alta presión	A	-
1V1	Complete solenoid drain valve	Purge de condensants	Electro valvula de descarga	B	RD-240.0106.00
1B1	Drain solenoid valve coil	Bobine électrovalve de décharge	Bobina electro válvula de descarga	A	RD-240.0112.00
CND	Condenser	Condenseur	Condensador	C	RD-921.0035.01
FF	Filter dryer	Filtro dehidatador	Filtre déshydrateur	-	RD-630.0049.00
EP	.1 micron filter element	Cartouche .1 micron	Cartucho .1 micron	A	-
RBF	Tap with strainer	Valve à bille avec le tamis	Válvula esférica y filtro	-	-
SC	Heat exchanger base	Echangeur de chaleur	Cambiador de calor	C	RD-904.0101.02
STC	Control panel cover	Couverture de panneau de commande	Cubierta del panel de control	-	RD-711.0276.01



SPARE PARTS LIST – LISTE DES PIECES DETACHEES – LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO

Model				SSP	HTD 26	HTD37	HTD 52
Pos.	Element	Elément	Elemento		 		
1A1	Electronic Controller	Electronic Controller	Electronic Controller	A	RD-305.0063.01	RD-305.0063.01	RD-305.0063.01
RT1	Temperature probe	Sondes de température	Sonde temperature	A	RD-243.0034.01	RD-243.0034.01	RD-243.0034.01
1M1	Refrigerant compressor	Compresseur frigorifique	Compresor de refrigerante	B	RD-201.0086.00	RD-201.0116.00	RD-201.0116.00
1M2	Fan Motor	Ventilateur	Motor del ventilador	B	RD-210.0146.00	RD-210.0146.00	RD-210.0146.00
VT	Fan blade	Ventilateur	Ventilador	B	RD-213.0006.00	RD-213.0006.00	RD-213.0006.00
G	Grid	Grille	Rejilla	-	RD-213.0071.00	RD-213.0071.00	RD-213.0071.00
1P1	High pressure Switch	Pressostat haute pression	Presostato de alta presión	A	RD-245.0093.00	RD-245.0093.00	RD-245.0093.00
1V1	Complete solenoid drain valve	Purge de condensants	Electro valvula de descarga	B	RD-240.0106.00	RD-240.0106.00	RD-240.0106.00
1B1	Drain solenoid valve coil	Bobine électrovalve de décharge	Bobina electro válvula de descarga	A	RD-240.0112.00	RD-240.0112.00	RD-240.0112.00
CND	Condenser	Condenseur	Condensador	C	RD-921.0072.01	RD-921.0072.01	RD-921.0073.01
FF	Filter dryer	Filtro dehidatador	Filtre déshydrateur	-	RD-630.0049.00	RD-630.0049.00	RD-630.0049.00
EP	.1 micron filter element	Cartouche .1 micron	Cartucho .1 micron	A	DF65P	DF65P	DF65P
RBF	Tap with strainer	Valve à bille avec le tamis	Válvula esférica y filtro	-	RD-140.0100.00	RD-140.0100.00	RD-140.0100.00
SC	Heat exchanger base	Echangeur de chaleur	Cambiador de calor	C	RD-904.0101.01	RD-904.0101.01	RD-904.0101.01
STC	Control panel cover	Couverture de panneau de commande	Cubierta del panel de control	-	RD-711.0273.01	RD-711.0273.01	RD-711.0273.01



- DV systems One Year Limited Refrigerated Air Dryer Warranty -

The manufacturer warrants the product manufactured by it and sold to the original purchaser, when properly installed, operated, applied and maintained in accordance with procedures and recommendations outlined in the manufacturer's instruction manuals, to be free of defects in material and workmanship for a period of one (1) year from date of purchase at the retail level by the end user, not to exceed eighteen (18) months from the date of manufacture, provided such defect is discovered and brought to the manufacturers attention within the aforesaid warranty period.

The manufacturer will repair or replace any product or part determined to be defective by the manufacturer within the warranty period, provided such defect occurred in normal service and not as the result of misapplication, misuse, abuse, neglect, incorrect maintenance, accident, or normal wear. Normal maintenance items requiring routine replacement are not warranted.

The warranty covers parts and labour for the warranty period. Repair or replacement shall be made at the sole option of the manufacturer. Any service performed on the product by anyone other than the manufacturer must first be authorized by the manufacturer. Unauthorized service voids the warranty and any resulting charge or subsequent claim will not be paid.

Products repaired or replaced under warranty shall be warranted for the unexpired portion of the warranty applying to the original product, based on the original date of purchase and/or date of manufacture, as outlined above.

Exported items (those shipped beyond the continental Canada/US) deemed defective and to be returned to DV systems for Warranty consideration are to be forwarded at the Customers expense to a DV systems designated location on the continental Canada/US (excluding Alaska, Hawaii, and Puerto Rico).

There is no other expressed warranty. Implied warranties including those of merchantability and fitness for a particular purpose are limited to one (1) year from date of purchase to the extent permitted by law and any and all implied warranties are excluded. This is the exclusive remedy. Liability for consequential damages under any and all warranties are excluded to the extent exclusion is permitted by law.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights within your jurisdiction.

This warranty does not cover:

1. Merchandise that has become inoperative because of ordinary wear, misuse, negligence, accident, or improper and unauthorized repair or alteration.
2. Costs occasioned by the removal, replacement, or repair of merchandise (other than by DV systems) without previous authorization from DV systems.
3. Expenses incurred in travel or lodging beyond a 100 kilometer (60 mile) distance from the nearest DV systems Authorized Service Centre.
4. Expenses incurred in the return of equipment for inspection purposes to the manufacturers facility. All returns must be pre-authorized, returned 'Freight Prepaid', and accompanied by a 'Return Authorization (RA) Number'.
5. Products, parts, materials, components, or accessories manufactured by others or supplied in connection with the sale of the manufacturers products.
6. Repair and transportation costs of merchandise determined not to be defective under the terms and conditions of this warranty.
7. The cost of rental or loaner equipment while the customers original equipment is being assessed, repaired, or replaced.
8. Consequential damages in the event of product failure.

All decisions by DV systems Inc. with regard to this policy shall be final. DV systems will not be responsible for any claimed defective materials returned other than in accordance with this statement of policy or without our prior authorization.



490 Welham Road, Barrie, Ontario L4N 8Z4
Phone 705-728-5657 - Fax 705-728-4974

Date