

Desert cooler

DCP30

DCP30 Top4

Desert cooler

DCP30

DCP30 Top4



USE, TRANSPORT AND MAINTENANCE MANUAL
MANUALE D'USO, TRASPORTO, MANUTENZIONE
MANUAL DE EMPLEO, TRANSPORTE, MANUTENCIÓN
MANUEL D'UTILISATION, DE TRANSPORT ET D'ENTRETIEN

Index

Declaration of compliance	7
DESCRIPTION	
Composition	8
Technical data	8
Purpose	9
Conditions of use	9
OPERATION IN SAFE CONDITIONS	
Warning	10
Precautions	10
Residual risks	10
ASSEMBLY OF HYDRAULIC CIRCUIT BEFORE START UP	11
TRANSPORT AND START UP	12
Packaging and transport	12
Moving	12
Installation	13
Installation DCP30 in raised position	13
Installation DCP30 Top4	13
Sheath assembly	14
ELECTRICAL SYSTEM	
Electrical system layout	14
Panel composition	14
Electrical components hook up description	14
Phase control	14
Regulation devices fixing	14
Hook up to the power supplier	14
Usage	16
Maintenance	
General considerations	16
Fixed protections check	17
Fan motor substitution	17
Pump substitution	18
Substitution of evaporative media	18
Lubrication	18
Substitution of electric panel components	18
RESTARTING IN CASE OF SHUTOFF	
Shutoff due to power failure on the line	19
Magnetothermal switch status check	19
MAINTENANCE AND CLEANING	19
Tank and filter cleaning	19
TROUBLESHOOTING	20
ATTACHMENT 1 – ELECTRICAL SYSTEM LAYOUT	23
ATTACHMENT 2 – HOOK UP POINTS	24
ATTACHMENT 3 COMPONENTS AND ASSEMBLY DCP 30	20
ATTACHMENT 4 COMPONENTS AND ASSEMBLY DCP TOP 4	26
ATTACHMENT 4 HYDRAULIC COMPONENTS	28

Indice

Dichiarazione di conformità	29
DESCRIZIONE	
Costituzione	30
Dati tecnici	30
DESTINAZIONE D'USO	31
Condizioni d'uso	31
Funzionamento in condizioni di sicurezza	32
Avvertimenti	32
Precauzioni	32
Rischi residui	32
MONTAGGIO CIRCUITO IDRAULICO PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE	33
TRASPORTO E MESSA IN FUNZIONE	34
Imballaggio e trasporto	34
Movimentazione	34
Installazione	35
Installazione DCP30 in posizione rialzata	35
Installazione DCP30 Top4	35
Montaggio della guaina	36
IMPIANTO ELETTRICO	
Schema impianto elettrico	36
Composizione del quadro	36
Descrizione dell'allacciamento elettrico dei componenti	36
Controllo Fasi	37
Fissaggio dispositivi di regolazione	37
Allacciamento alla rete	37
Utilizzazione	38
Manutenzione	
Considerazioni generali	38
Controllo protezioni fisse	39
Sostituzione del motore del ventilatore	39
Sostituzione della pompa	40
Sostituzione dei pannelli CELdek	40
Lubrificazione	40
Sostituzione di componenti del quadro elettrico	41
RIACCENSIONE IN CASO DI BLOCCO	
Blocco per mancanza di energia elettrica sulla linea	41
Verifica funzionalità interruttore magnetotermico	41
MANUTENZIONE E PULIZIA	41
Pulizia serbatoio e del filtro	41
POSSIBILI ANOMALIE	42
 ALLEGATO 1 – SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO	 43
 ALLEGATO 2 – PUNTI DI CONNESSIONE	 45
 ALLEGATO 3 COMPONENTI E MONTAGGIO	 46
 ALLEGATO 4 COMPONENTI E MONTAGGIO DCP TOP 4	 48
 ALLEGATO 4 COMPONENTI IDRAULICI	 50

Índice

Declaración de conformidad	51
DESCRIPCIÓN	52
Constitución	52
Datos técnicos	52
UTILIZACIÓN	53
Condiciones de uso	53
FUNCIONAMIENTO EN CONDICIONES DE SEGURIDAD	54
Advertencias	54
Precauciones	54
Riesgos residuales	54
MONTAJE CIRCUITO HIDRÁULICO ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	55
TRANSPORTE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	56
Embalaje y transporte	56
Movilización	56
Instalación	56
Instalación DCP30 en posición levantada	56
Instalación DCP30 Top4	56
Montaje de la vaina	58
Instalación eléctrica	58
Esquema instalación eléctrica	58
Composición del cuadro	58
Descripción de la conexión eléctrica de los componentes	58
Control Fases	59
Fijación dispositivos de regulación	59
Conexión a la red	59
Utilización	60
Manutención	60
Consideraciones generales	60
Control protecciones fijas.....	61
Sustitución del motor del ventilador	61
Sustitución de la bomba	62
Sustitución de paneles CELdek	62
Engrasado	62
Sustitución de componentes del cuadro eléctrico	62
REENCENDIDO EN CASO DE BLOQUEO	63
Bloqueo por falta de energía eléctrica en la línea	63
Control funcionalidad interruptor magnetotérmico	63
MANUTENCIÓN Y LIMPIEZA	63
Limpieza del depósito y del filtro	15
POSIBLES ANOMALÍAS	64
ADJUNTO 1 –ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA	65
ADJUNTO 2 –PUNTOS DE CONEXIÓN	67
ADJUNTO 3 COMPONENTES Y MONTAJE	68
ADJUNTO 4 COMPONENTES Y MONTAJE DCP TOP 4	70
ADJUNTO 4 COMPONENTES HIDRÁULICOS	72

Index

Déclaration de conformité	73
DESCRIPTION	74
Composition	74
Données techniques	74
DESTINATION D'UTILISATION	75
Condition d'utilisation	75
FONCTIONNEMENT EN CONDITIONS DE SÛRETÉ	76
Avertissements	76
Précautions	76
Risques résiduels	76
MONTAGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE AVANT DE LA MISE EN MARCHÉ	77
TRASPORT ET MISE EN MARCHÉ	78
Emballage et transport	78
Déplacement	78
Installation	79
Installation DCP30 in position élevée	79
Installation DCP30 Top4	79
Montage de la gaine	80
SYSTÈME ÉLECTRIQUE	80
Schema du système électrique	80
Composition du tableau	80
Description du branchement électrique des éléments	80
Contrôle des phases	81
Fixage des dispositifs de réglementation	81
Branchement au réseau	81
Utilisation	82
Entretien	82
Considerations générales	82
Contrôle des protections fixes	83
Substitution du moteur du ventilateur	83
Substitution de la pompe	83
Substitution des panneaux CELdek	84
Lubrification	84
Substitution des éléments du tableau électrique	84
RALLUMAGE EN CAS DE BLOCAGE	85
Blocage par manque de courant sur le reseau	85
Verification du fonctionnement de l'int. magnetothermique	85
ENTRETIEN ET NETTOYAGE	85
Nettoyage du réservoir et du filtre	85
PROBLEMES POSSIBLES	86
 ATTACHÉ 1 – SCHEMA DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE	 87
 ATTACHÉ 2 – POINTS DE BRANCHEMENT	 89
 ATTACHÉ 3 COMPONENTS ET MONTAGE	 90
 ATTACHÉ 4 COMPONENTS ET MONTAGE DCP TOP 4	 92
 ATTACHÉ 4 COMPONENTS HYDRAULIQUES	 94

Declaration of compliance



Munters Italy S.p.A.
Strada Piani 12
Chiusavecchia IM

Declares that the equipment models
DCP 30 / DCP30 Top4

Are in compliance to the safety requirements according to the current laws:

- D.Lgs 459/96 e s.m.i.
- D.Lgs 626/96 e s.m.i

ON CONDITION THAT THEY ARE INSTALLED AS AN
INTEGRAL PART OF A VENTILATION SYSTEM THAT ACTS
AS A MECHANICAL PROTECTION FOR FANS

and that the following norms have been applied:

- CEI EN 60335-1
- UNI EN 294
- UNI EN 292

Chiusavecchia, 8th July 2022

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Daniela Giglioli'.

Daniela Giglioli
Legal Representative

DESCRIPTION

Composition

The fan-humidifiers desert cooler are made up of the following elements:

1. Body in galvanized steel
2. Helicoidal six bladed fan, directly coupled with the motor, maximum capacity: 16000 m³/h
3. 1.5 hp Electric fan motor
4. Pump with 30 L/min. capacity (0.34 kW engine)
5. CELdek 7090.15. type evaporating power
6. 300 litres polyethylene water tank
7. Electric control panel

Fig2 DCP30 Top4



Technical Data

	Capacity		16.000 m³/h
	Motor	V	230/400 V
		F	50/60 Hz
		W	1,11 kW
Water pump	Capacity		30 l/min.
	Motor	V	230/400 V
		F	50/60 Hz
		W	0.34 kW
Weight	DCP30		Kg 130
	DCP 30 Top 4		Kg 160

Fig1 DCP30



PURPOSE

Desert cooler (DCP), the Evaporative Cooler uses the principle of adiabatic cooling (water evaporation) to cool the air.

The heart of DCP is cassettes made from evaporative media. Water is supplied to the top of the evaporative media via distribution headers. The water flows down the corrugated surface of the media. As the warm and dry air passes through the media it evaporates a proportion of the water and thus produces cold air. The energy that is needed for the evaporation is taken from the air itself. The air that leaves the DCP is therefore cooled simultaneously without any external energy supply for the evaporation.

Axial fan ensures even distribution of the cold air into the ventilation duct or directly into the building. The cooling function can be easily switched off and the DCP can be used only to move the air within a building. Desert cooler is suitable for installations in industrial plants and animal housing.

We recommend to have the equipment installed by competent personnel with knowledge about the climate conditions of the given area.

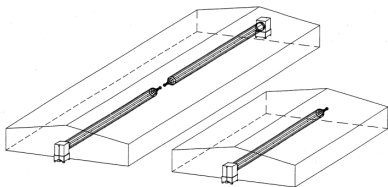


Fig3 Longitudinal diffusion

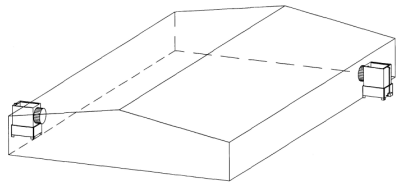


Fig4 Transversal diffusion

For a longitudinal fresh air diffusion (fig.3), the DCP30 (fig.1) may be suspended with a sheath, on the other hand, they may be placed alternately throughout the whole length of the room for a transversal air diffusion (fig.4).

The DCP30 Top4 (fig. 2) are equipped with a tower and directional flaps, and as an option they may be equipped with a flange to hold the sheath.

Conditions of use

USE	T_{MIN} / T_{MAX}	+5 / 55	°C
	$U_{R_{MAX}}$	95	% RH

(*) IN CASE OF SUSPECTED CONDENSATION FOLLOWING UNPACKING, KEEP THE MACHINE AT ROOM CONDITIONS FOR 24 HRS WITHOUT MAKING ANY ELECTRICAL CONNECTIONS.

OPERATION IN SAFE CONDITIONS

Warning

Follow the described transport instructions.

Do not remove the protective nets and guards.

In case the machine is equipped with protective nets for the panel (optional) we advise not to remove them.

Inform the maintenance personnel on the procedures and on the operative methods.

If the desert cooler operates in an environment where dust is present, this latter may obstruct the air passages and find place on the fan blades, thus reducing the machine's efficiency.

Part of the dust normally present in the air may be caught in the damp panel and deposit itself on the bottom of the water tank. If the desert cooler is used in a dusty environment, a periodical cleansing of the water tank should be effected.

The machine's average life is ten years. Following this period a complete revision by specialized personnel is mandatory.



Precautions

To avoid damages during transportation, the hydraulic system of the DCP is disassembled and the electric panel is not hooked up.

- Do not start up the machine before having it properly fixed and having made the proper electric connection in accordance to the current norms.
The DCP30 (Fig. 1) is not equipped with a fixed fan protection, since the desert cooler should be part of a ventilation system. The machine should not be started unless it is hooked up to a proper system that prevents access to the fan.
- Do not install the machine in places with risk of explosion as described by the CEI EN 60079 norm, and do not treat materials that generate explosive dusts, as described by the same norm.
- The manufacturer is not responsible of damages to persons or objects caused by not having followed the instructions contained in the present manual.

Residual risks

No residual risks are present.

HYDRAULIC CIRCUIT ASSEMBLY BEFORE START UP

1) All the below mentioned parts of the hydraulic kit are supplied separately in order to avoid damages during transportation. Along with the kit a Teflon roll is supplied. We recommend using it as sealant when connecting each threaded joint, to ensure its tightness.

2) Assemble the pump (16) on the stainless steel plate located on the tank with 4 (four) M6x20 screws and their relative washers and nuts.

3) Fix the joint 1-3/4 (08) in the threaded hole present on the tank.

4) Assemble the water filter exit (11) to the "T" joint (10) then fix them to the 1-3/4 joint (8) already fixed to the tank.

5) Screw on the water filter entrance (11) the 3/4 joint (12) and on this latter the 3/4 tube joint (13).

6) Position two fixing strips (14) on the short plastic tube (15) and insert the tube respectively on the central part of the pump (16) and on the 3/4 tube joint (13). Tighten the fixing strips at both ends of the short plastic tube.

7) Screw in the 3/4 valve (18) on the elbow joint (19), then screw in the 3/4 tube joint (13) on the other side of the 3/4 valve.

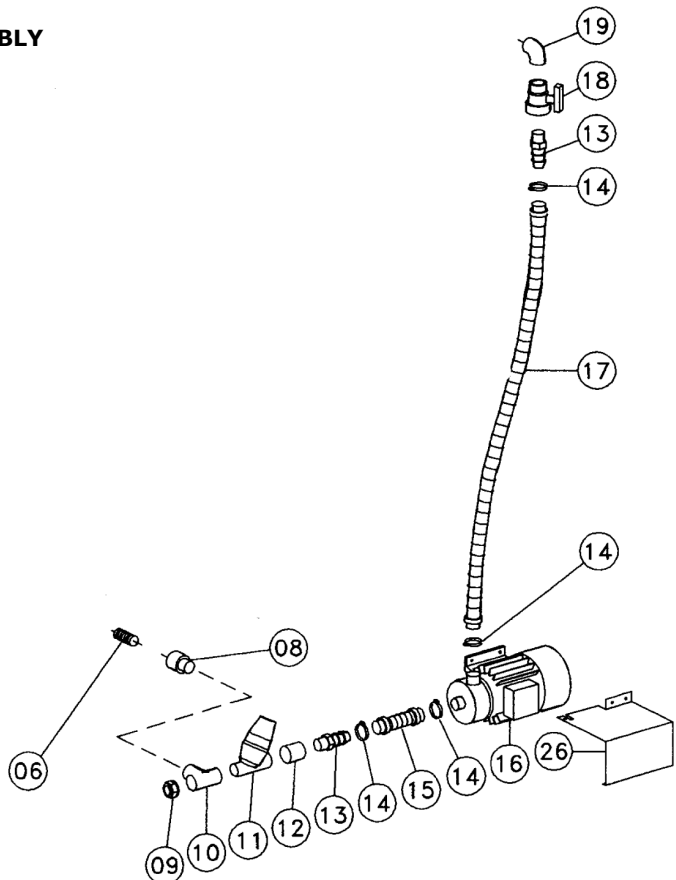
8) Screw the parts so far assembled to the terminal part of the water distribution tube, located on the upper side of the machine, corresponding to a circular opening on one of the support uprights.

9) Position two fixing strips (14) on the long plastic tube (17) then insert the tube respectively on the lateral exit of the water pump (16) and on the 3/4 tube joint (13). Tighten the two fixing strips at both ends of the long plastic tube.

10) Fix the water discharge spout (09) on the "T" joint (10).

11) Assemble the pump cover (26) with two self threading screws.

12) At this point the hydraulic kit assembly is finished; compare the obtained result with the figure.



TRANSPORT AND STARTUP

Packaging and transport

During transport avoid piling up more than 2 modules for the DCP30 model
For the DCP 30 Top4 there are no piling up conditions.

ENVIRONMENTAL CONDITIONS $T_{\text{MIN}} / T_{\text{MAX}}$ -25 / 55 °C

$U_{\text{R}_{\text{MAX}}}$ 95 % RH WITHOUT CONDENSATION

Moving

Use a forklift as shown in the figure.



Fig.5 **Moving the DCP30**



Fig.6 **Moving the DCP30 Top4**

INSTALLATION

The desert coolers must be installed in operating environments with people over 14 years of age.

CLIMATIC CONDITIONS

$$\begin{array}{ccc} T_{\text{MIN}} / T_{\text{MAX}} & -25 / 55 & ^\circ\text{C} \\ U_{\text{R}_{\text{MAX}}} & 95 & \% \text{ RH} \end{array}$$

(*) IN CASE OF SUSPECTED CONDENSATION FOLLOWING UNPACKING, KEEP THE MACHINE AT ROOM CONDITIONS FOR 24 HRS WITHOUT MAKING ANY ELECTRICAL CONNECTIONS.

Installation DCP30 in raised position

The DCP30 comes with a base for ground positioning.

In the case that it is necessary to raise the vent position, to distribute the flow at a higher elevation, the machinery may be placed on a stand or on a base.

In every case it is necessary to assure the solidity of the base to avoid its fall.



Fig8

DCP30 on a stand



Fig7

DCP30 on the ground

Installation DCP30 Top4

The desert cooler is positioned in the ideal place for its use, the shop's floor. Important: the floor should be strong enough to hold the weight of the DCP30. In the other case it is necessary to make a fixed support (e.g. a cement floor) or a movable support (e.g. a sheet metal or board floor) able to meet the conditions of stability required for the use of the machine, which are fundamental for safety.

Sheath assembly

The perforated sheath for the distribution of fresh air is made with special additives to resist ultraviolet rays and has a very high mechanical resistance; nonetheless, if it is not mounted properly, it can deteriorate in just a short time. The sheath must follow a perfect straight line; any curve, even small, creates a fold which, with time and stress, may give origin to a tear.

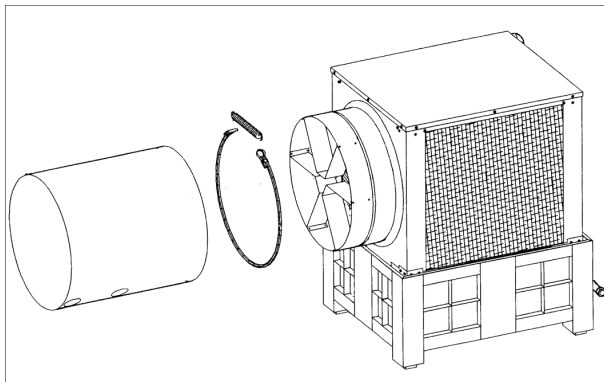


Fig9 Sheath installation

ELECTRICAL SYSTEM

Electrical system layout

The electrical system layout is found in Attachment 1

Panel composition

The electrical panel is made up of:

- 1) 1 magnetothermal switch (motor saving) to protect the fan's electric motor.
- 2) 1 magnetothermal switch (motor saving) to protect the water pump.
- 3) 1 contactor for activating the fan's electric motor.
- 4) 1 contactor for activating the water pump.

All the components have been hooked up by the manufacturer. The installer must connect the electric motor, the water pump and eventual environment thermostats (not supplied with the standard equipment) terminals to the electrical panel.

Electrical components hook up description

NOTE THE OPERATION MUST BE EFFECTED BY PERSONNEL WITH THE QUALIFICATION OF ELECTRICIAN

The electric motor and the water pump come with the electric cable. The electrical panel comes with all the necessary components already hooked up.

The installer must hook up the motor and the pump to the electrical panel, following the electrical layout found in attachment 1.

The phases are:

- Unfasten the four closing screws from the electrical panel.
- At this point we are at the situation described in Attachment 2 where the hook ups that the installer must effect are highlighted in black.
- Effect the connections
- Close the panel with the four screws keeping the seal in position.

Phase control

Following the hook up verify that the fan blades are turning in the indicated way. If this is not the case, modify the hook up by inverting two phases.

NOTE: THE PHASE INVERSION OPERATIONS MUST BE EFFECTED WITH THE MACHINE TURNED OFF



Fig10 **Electrical panel**

Regulation devices fixing

The regulation devices (thermostat / humidity regulation) must be solidly fixed to the wall.

The electrical hook up must be made with a sheathed PVC cable 3x 1.5 placed in a tube and fixed to the wall.

Hook up to the power supplier

The hook up must be made at the point of delivery with an electrical panel, according to the indications prescribed by the CEI EN 60204-1 norm.

The electrical supply line must be proportioned to the power absorbed by the fan and by the pump according to the distance from the point of delivery, keeping in mind eventual decreases of power.

Distance	Cable sect. / laying type	Line protection
200 m	PVC 3x1,5 / 34	6 A
200 m	PVC 2x2,5 / 34	10 A

NOTE: THE INTERRUPTING POWER VALUE OF THE GENERAL SWITCH IS 50 kA. IN THE CASE THAT THE SUPPLY HAS A GREATER ICC VALUE AT THE POINT OF DELIVERY, IT IS NECESSARY TO INSTALL A PROTECTION BACKUP SWITCH, WITH THE CHARACTERISTICS OF THE SYSTEM.

Usage

1. **CONDITION OF USE:** All desert coolers may be installed in operating environments where there are no people under 14 years of age.
2. **RISKS DUE TO MOVING PARTS:** the desert-cooler DCP30 comes without the fixed protection in front of the fan, since it should be hooked up to a ventilation system in such a way to render access to the fan impossible. The DCP30 Top4 instead comes with an adequate protection to avoid access to the fan blades.
3. **START UP AND SHUT OFF:**
4. **START UP:** the condition of start up corresponds to the start up condition of the machine (command ON or I).
5. **SHUT OFF:** the condition of shut off corresponds to shutting off the machine (command OFF or 0).
6. **SHUT OFF / EMERGENCY SHUT OFF:** is obtained by shutting off the machine (command OFF or 0).
7. **MACHINE START UP:** occurs with a command from the thermostat / humidity control, only in START UP condition.
8. **CLEANING:** The cleaning of the machinery must be carried out with the general switch on the off position (position OFF or 0). Eliminate eventual foreign parts from the fan blades and clean the water tank. Do not use water jets to clean the fan, in order not to damage the electrical motor.

Maintenance

General considerations:

Qualified personnel:

Maintenance operations must be carried out exclusively by personnel with the qualification of:

- Mechanical operator or assembler, for the mechanical parts.
- Electrician, for the electrical system.

General considerations:

All maintenance operations must be carried out with the machine shut off:

- General switch on the off position.
- Fan completely stopped.

If to reach the hanging models ladders are used, they should be in norm with the current regulations.

The personnel must wear safety clothing in accordance to the local conditions:

- anti crushing gloves.
- safety shoes.

Fixed protection check:

The fixed protections in front of the fan on model DCP30 Top4 are designed in such a way that they cannot be removed without using a special tool and they are fixed with screw that have a device that prevents their removal.

The following are foreseen as causes of deterioration:

loss of screws and of fixing devices, impacts with forklifts, etc. In these cases the substitutions and the repairs should be made in such a way as to ensure the original safety conditions.

The DCP30 must be installed in such a way that access to the fan blades is impossible without disassembling part of the ventilation system with the proper tools.

Fan motor substitution

For the DCP30 model follow these steps:

- Verify that the machine is not hooked up to the power line.
- Disconnect the motor cable from the electric panel and keep the machinery without power for the whole length of the operations.
- Remove the air vents in order to access to the fan.
- Remove the fastening nut from the hub on the axle of the motor and proceed to remove the whole hub-fan block from the motor.
- Remove the fastening screw from the top, and then remove the top.
- Locate the motor supports and unfasten the four fastening bolts of the motor from their attachments.
- Remove the motor.
- During this phase be careful when moving the motor since it weighs 13 kg and should it fall it may cause injury to the operator or anyone in the vicinity. Wear anti-crushing safety shoes.
- Invert this procedure to install the new motor.

For the DCP30 Top4 model follow these steps:

- Verify that the machine is not hooked up to the power line.
- Disconnect the motor cable from the electric panel and keep the machinery without power for the whole length of the operations.
- Remove the air distribution tower from the upper part of the machine, in order to have access to the fan.
- Remove the fastening nut from the hub on the axle of the motor and proceed to remove the whole hub-fan block from the motor.
- Remove the fastening screw from the top, and then remove the top.
- Turn the roof upside down and unfasten the four motor fastening bolts from their attachments.
- Remove the motor.
- Invert this procedure to install the new motor.

Use only motors of the same size, dimensions and shape as the original motor.

Following the motor mounting, give power to the electric panel only after having closed all the protections and only after this verify the sequence of the phases by turning on the motor.

Pump substitution

- Verify that the machine is not hooked up to the power line.
- Disconnect the pump cable from the electric panel.
- Unscrew the tank plug and drain the water.
- Remove the pump cover.
- Remove the fixing strips from the spiral pipe.
- Remove the intake and outtake pipes from the pump.
- Unfasten the four bolts that hold the pump to the metal support and remove the pump.
- Invert this procedure to install the new pump.

Substitution of evaporative media

For the DCP30 model follow these steps:

- Verify that the machine is not hooked up to the power line.
- Remove the fastening screws from the top, and then remove the top.
- Remove the fastening screws from the splash guards, and then remove the splash guards.
- Remove the perforated water distribution pipes.
- Access the CELdek panels and remove them.
- Position the new CELdek panels making sure to align them correctly according to the paper wrap.
- Invert this procedure to re-install perforated pipes, the splash guards and the top.

For the DCP30 Top4 model follow these steps:

- Verify that the machine is not hooked up to the power line.
- Remove the air distribution tower from the upper part of the machine.
- Remove the fastening screw from the top, and then remove the top.
- Remove the fastening screws from the splash guards, and then remove the splash guards.
- Remove the perforated water distribution pipes.
- Access the evaporative media panels and remove them.
- Position the new evaporative media panels making sure to align them correctly according to the paper wrap.
- Invert this procedure to re-install perforated pipes, the splash guards and the top.

Lubrication

No periodic lubrication is necessary since all the moving parts are self lubricating or sealed.

Substitution of electric panel components

- Verify that the machine is not hooked up to the power line.
- Open the electric panel by unfastening the 4 screws.
- Inside the panel, locate the component that has to be substituted.

NOTE: THIS OPERATION SHOULD BE EXECUTED BY PERSONNEL WITH THE QUALIFICATION OF ELECTRICIAN.

- Remove the electric cables that are hook up to it and proceed to its removal.
- Install the new component and hook it up according to the figure in attachment 3.
- Close the panel.

RESTARTING IN CASE OF SHUTOFF

Shutoff due to power failure on the line:

low danger

Cause: power failure.

Status following shut off: the DCP resets itself automatically.

Magnetothermal switch status check

NOTE: THIS OPERATION SHOULD BE EXECUTED BY PERSONNEL WITH THE QUALIFICATION OF ELECTRICIAN.

- 1) Open the electrical panel by undoing the 4 screws.
- 2) Verify that there is no electrical continuity between the corresponding terminals, up circuit or down circuit from the magnetothermal switch. **In that case that there is continuity, substitute the switch.**
- 3) Close the panel.

MAINTENANCE AND CLEANING

A periodic maintenance of the water tank is necessary, especially if the DCP operates in very dusty environments. As a good norm it is recommended to verify the **machine's conditions and to clean it once a year**, during the machine's shut off period.

Tank and filter cleaning:

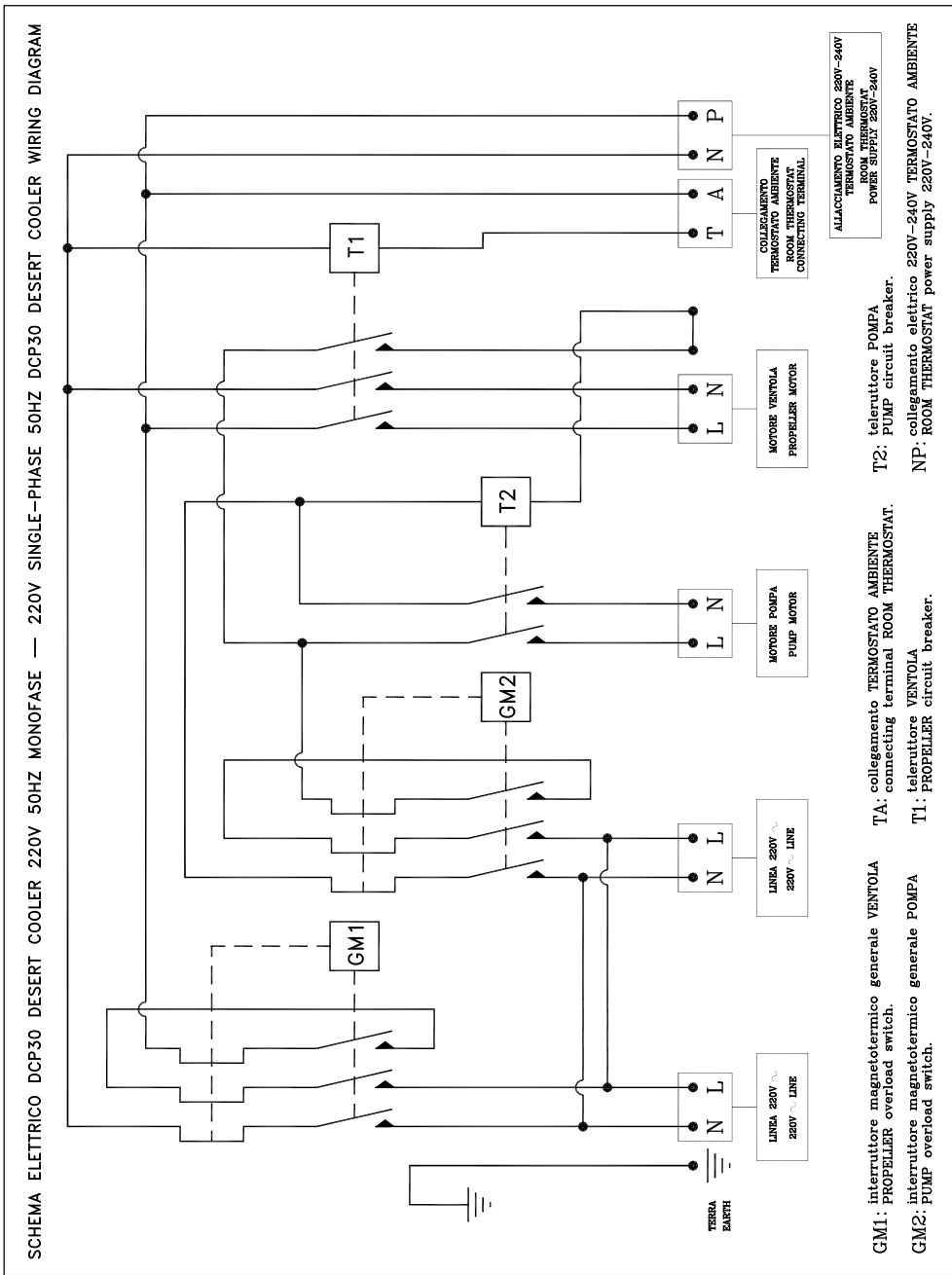
Follow this procedure:

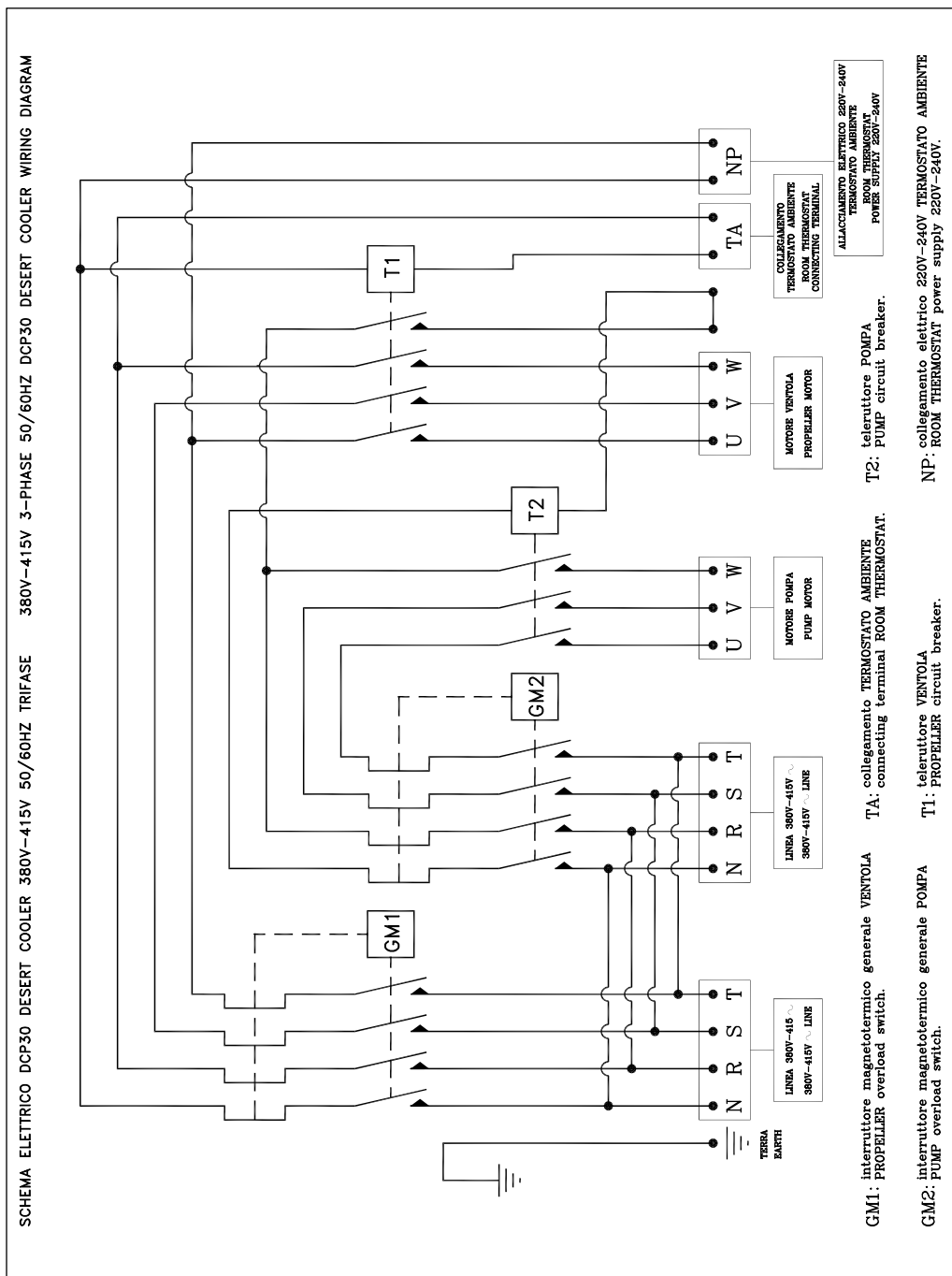
- 1) Shut off the water intake faucet.
- 2) Point a jet of water (NON HYDRO CLEANING) towards the humidifying panels to remove the salt and water deposits. If necessary use a medium bristle brush and a jet of compressed air.
- 3) Unscrew the plug from the "T" joint on the plastic tank.
- 4) Drain the water that is present. To facilitate the operation tilt slightly the machine in the direction of the water flow.
- 5) Fill the tank with clean water and repeat the operation until the drained water is clean.
- 6) Remove the filter cartridge and clean it.

TROUBLESHOOTING

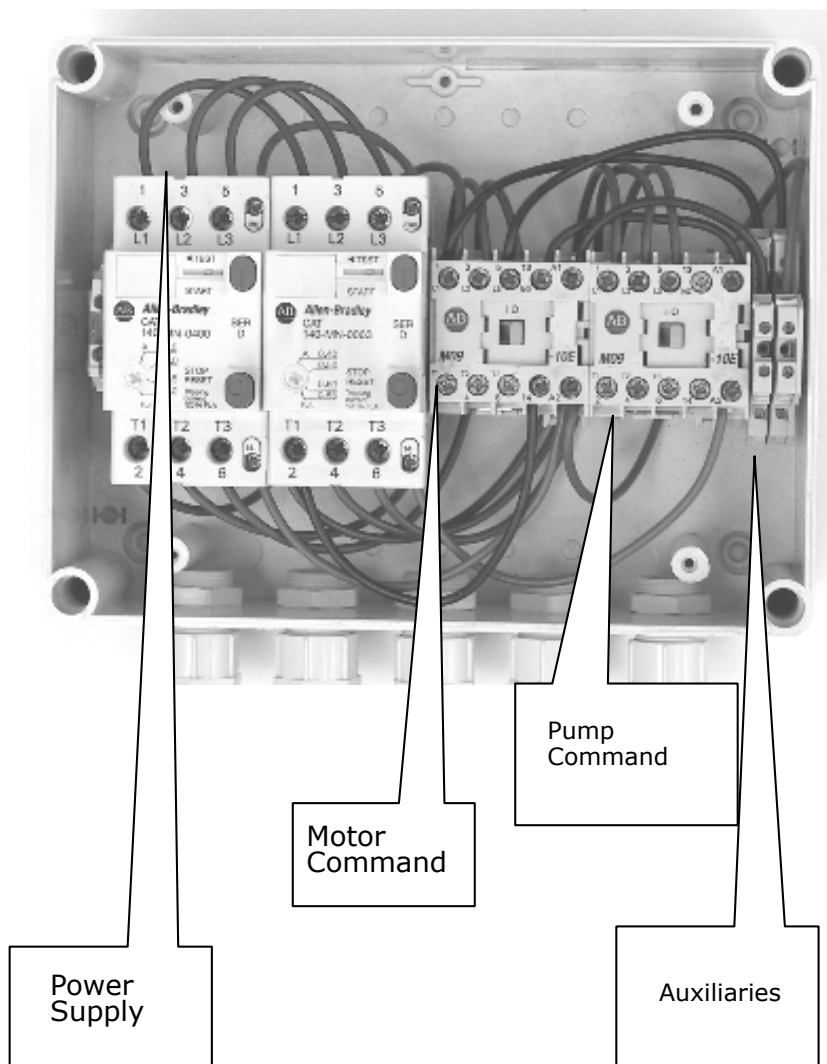
PROBLEM	CAUSES AND REPAIRS
THE FAN SPINS BUT NO AIR COMES OUT.	INVERTED ENGINE POWER SUPPLY PHASES. REPOSITION 2 POWER SUPPLY PHASES.
THE FAN DOES NOT SPIN.	NO POWER TO THE MOTOR. VERIFY THE CORRECT FUNCTIONING OF THE MAGNETOTHERMAL SWITCH AND OF THE CONTACTOR. EVENTUALLY SUBSTITUTE THEM.
THE EVAPORATING PANEL DOES NOT GET WET.	THE PUMP DOES NOT WORK. VERIFY THE CORRECT FUNCTIONING OF THE MAGNETOTHERMAL SWITCH AND OF THE CONTACTOR. EVENTUALLY SUBSTITUTE THEM.
THE EVAPORATING PANEL DOES NOT GET WET.	THE WATER REGULATION VALVE IS CLOSED. OPEN IT.
THE EVAPORATING PANEL DOES NOT GET WET.	THE FILTER IS BLOCKED. CLEAN THE WATER FILTER.
WATER DROPS COME OUT OF THE FAN.	THE PUMP CAPACITY IS TOO HIGH. REDUCE THE CAPACITY BY USING THE WATER REGULATING VALVE.
REDUCED EFFICIENCY OF THE MACHINE / REDUCED AIR CAPACITY.	THE EVAPORATING PANEL ARE BLOCKED. SUBSTITUTE OR CLEAN THE EVAPORATING PANELS.

ATTACHMENT 1 – ELECTRICAL SYSTEM LAYOUT

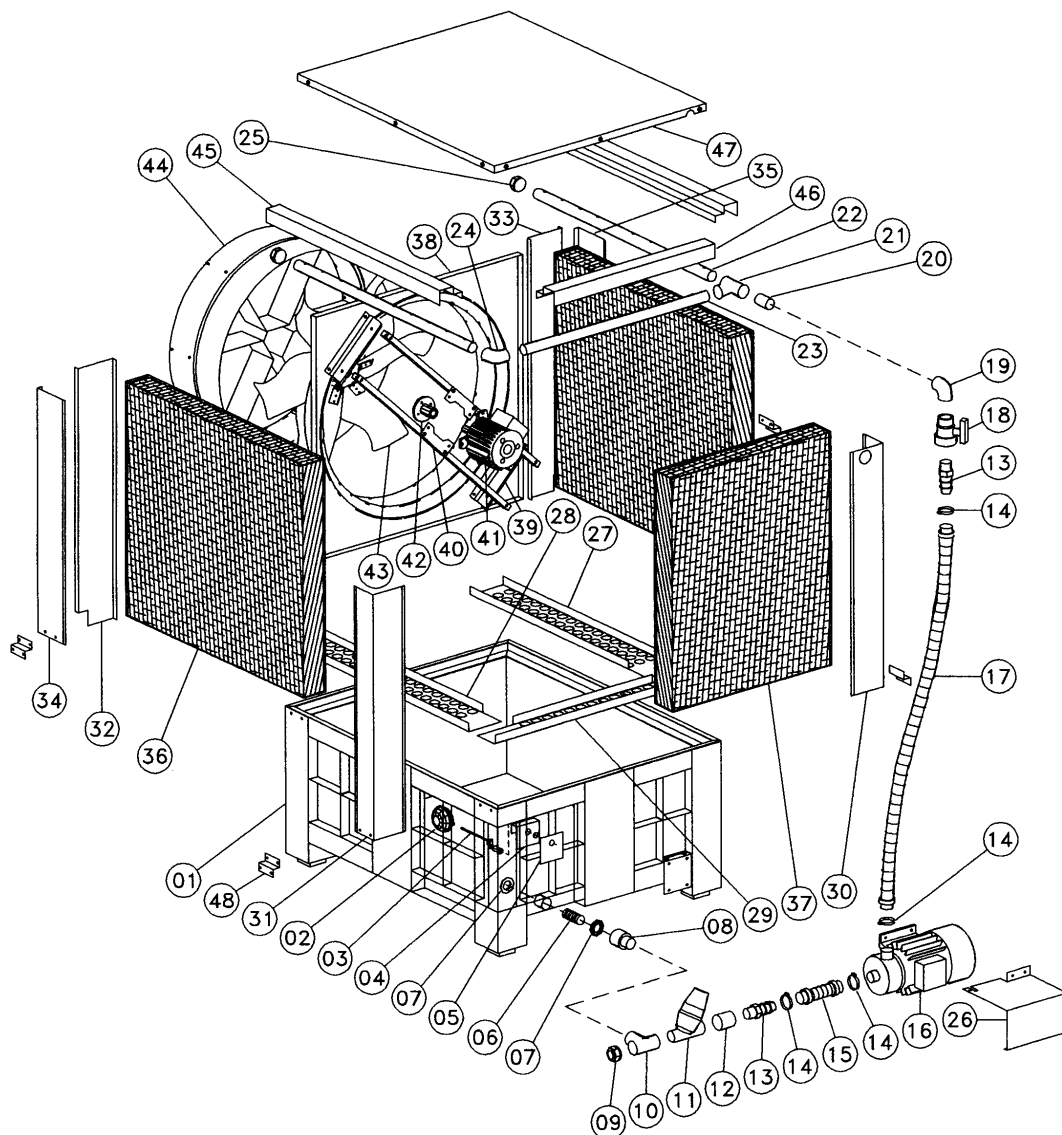




ATTACHMENT 2 – HOOK UP POINTS

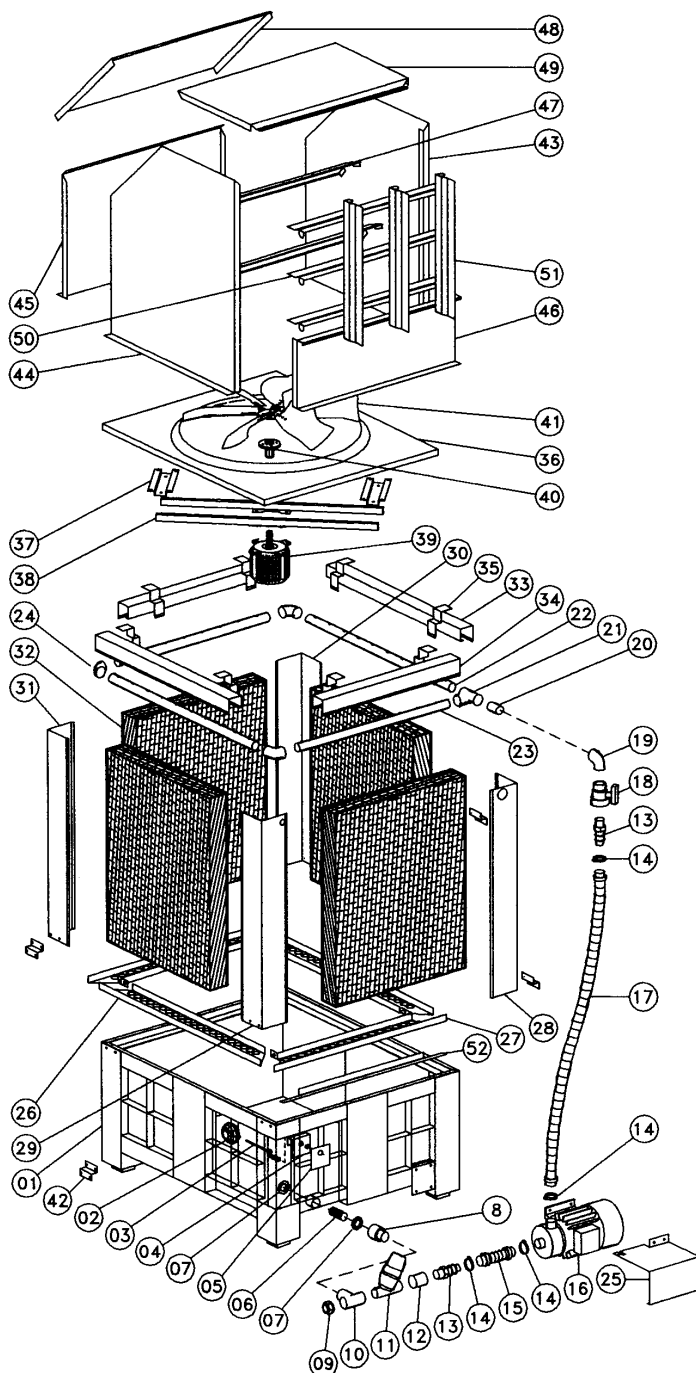


ATTACHMENT 3 COMPONENTS AND ASSEMBLY DCP 30



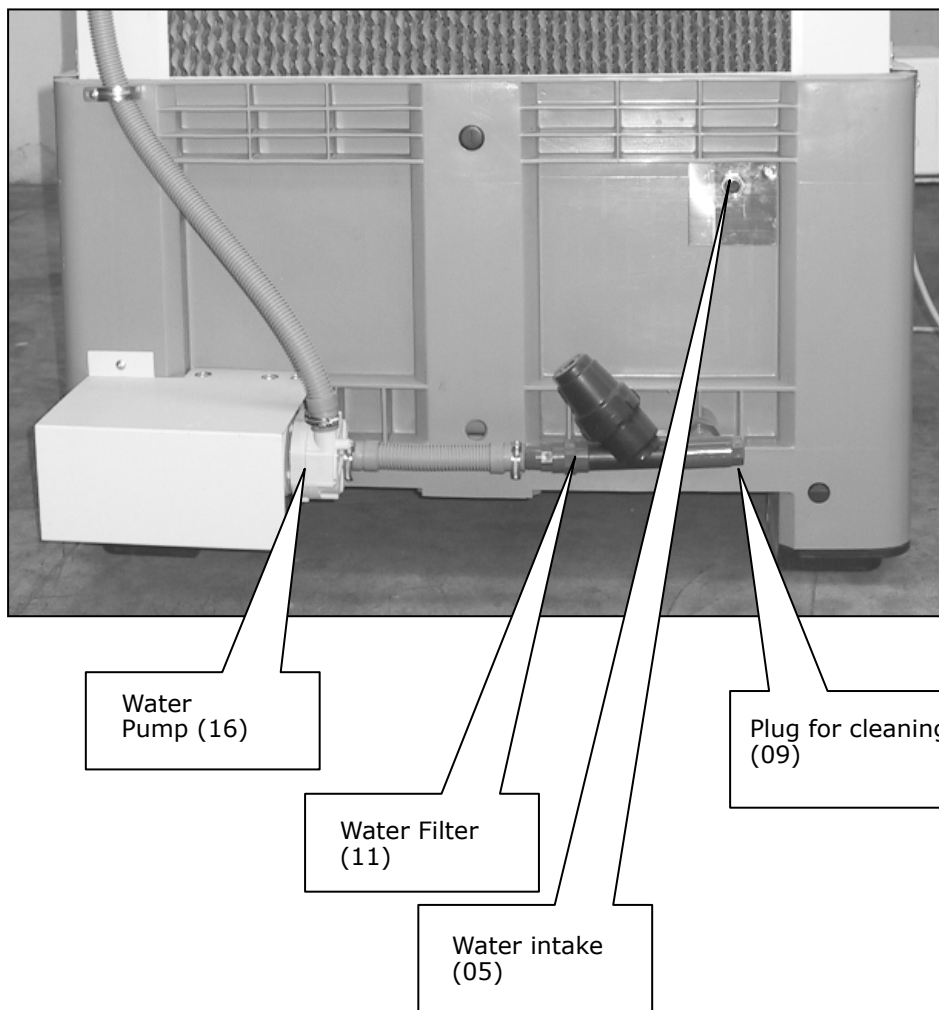
Ref.	Nr	COD.	DESCRIPTION
1	1	20010108	WATER TANK
2	1	20250007	FLOAT
3	1	20250006	1/2" VALVE FOR WATER TANK
4	1	20622160	INNER PLATE FOR FIXATION OF VALVE TO FLOAT
5	1	20622159	EXTERNAL PLATE FOR FIXATION OF VALVE TO FLOAT
6 & 7			NOT USED
8	1	20120131	JOINT 1"x 3/4"
9	1	20120105	EXTERNAL SPOUT 3/4"
10	1	20120086	"T" JOINT 3/4"
11	1	20190028	WATER FILTER 3/4"
12	1	20120095	JOINT 3/4"
13	2	20120101	JOINT FOR TUBE 3/4"
14	4	20230268	FIXING STRIP FOR RUBBER TUBE
15	1	20632534	SHORT PLASTIC TUBE 3/4"
16	1	20220017	WATER PUMP 3PH
16	1	20220025	WATER PUMP 1PH
17	1	20632533	GREEN PLASTIC TUBE 1,21m DCP
18	1	20120102	VALVE 3/4"
19	1	20120098	3/4"SO°ELBOW
20	1	20120078	JOINT 3/4" x Ø 25 mm
21	1	20120090	"T" JOINT Ø 25 mm
22	2	20160066	WATER DISTRIBUTION TUBE Ø25x920 mm
23	1	20160067	WATER DISTRIBUTION TUBE Ø25x820 mm
24	1	20120082	Ø25 mm 90° ELBOW
25	2	20120104	PLUG FOR Ø 25 mm PIPE
26	1	20631936	CARTER PROTECTION FOR PUMP
27	1	20631944	LEFT CELdek SUPPORT
28	1	20631945	RIGHT CELdek SUPPORT
29	1	20631947	BACK CELdek SUPPORT
30	1	20631937	BACK UPRIGHT WITH HOLE
31	1	20631938	BACK UPRIGHT
32	1	20631941	RIGHT SIDE PIECE FOR PANEL
33	1	20631942	LEFT SIDE PIECE FOR PANEL
34	1	20631940	FRONT UPRIGHT
35	1	20631939	FRONT UPRIGHT FOR WIRING CABLE
36	2	2960315 2960310	SIDE CELdek
37	1	2960059 2960875	BACK CELdek
38	1	2475400	VENTURI
39	2	20631953	SPACER FOR MOTOR SUPPORT
40	1	20840156	MOTOR SUPPORT
41	1	20400084	MOTOR 3 PH
41	1	20400094	MOTOR 1 PH
42	1	20200079	HUB
43	1	2515000	PROPELLER 50 Hz
43	1	2515002	PROPELLER 60 Hz
44	1	20631954	AIR FLOW CONVEYOR
45	2	20631948	SPLASH GUARD SIDE GUTTER
46	1	20631949	SPLASH GUARD REAR GUTTER
47	1	20631950	ROOF
48	4	20622162	ANGLE BRACKET FOR WATER TANK

ATTACHMENT 4 COMPONENTS AND ASSEMBLY DCP 30 TOP 4



Ref.	Nr.	COD.	DESCRIPTION
1	1	20010108	WATER TANK
2	1	20250007	FLOAT
3	1	20250006	1/2" VALVE FOR WATER TANK
4	1	20622160	INNER PLATE FOR FIXATION OF VALVE TO FLOAT
5	1	20622159	EXTERNAL PLATE FOR FIXATION OF VALVE TO FLOAT
6 & 7			NOT USED
8	1	20120131	JOINT 1"x 3/4"
9	1	20120105	EXTERNAL SPOL/T 3/4"
10	1	20120086	"T" JOINT 3/4"
11	1	20190028	WATER FILTER 3/4"
12	1	20120095	JOINT 3/4"
13	2	20120101	JOINT FOR TUBE 3/4"
14	4	20230268	HOSE CLAMP
15	1	20632534	SHORT PLASTIC TUBE 3/4"
16	1	20220017	WATER PUMP 3PH
16	1	20220025	WATER PUMP 1PH
17	1	20632533	GREEN PLASTIC TUBE 1,21m DCP
18	1	20120102	VALVE 3/4"
19	1	20120098	3/4" 90° ELBOW
20	1	20120078	JOINT 3/4" x Ø25 mm
21	1	20120090	"T" JOINT Ø25 mm
22	2	20160104	WATER DISTRIBUTION TUBE Ø25X1000 mm
23	2	20120084	WATER DISTRIBUTION TUBE Ø25x820 mm
24	3	20120082	Ø25 mm 90° ELBOW
25	1	20631936	CARTER PROTECTION FOR PUMP
26	2	20632008	LONG CELdek SUPPORT
27	2	20632037	SHORT CELdek SUPPORT
28	1	20632009	FRONT UPRIGHT WITH HOLE
29	1	20632010	FRONT UPRIGHT FOR WIRING CABLE
30	1	20632012	RIGHT BACK UPRIGHT
31	1	20632011	LEFTBACK UPRIGHT
32	4	2960875	CELdek 60
	2	2960059	CELdek 34
	2	2963084	CELdek 31
33	2	20632460	LONG SPLASH GUARD GUTTER
34	2	20632450	SHORT SPLASH GUARD GUTTER
36	1	2478300	VENTURI
37	2	20631953	SPACER FOR MOTOR SUPPORT
38	1	20840156	MOTOR SUPPORT
39	1	20400084	MOTOR 3 PH
39	1	20400093	MOTOR 1 PH
40	1	20200079	HUB
41	1	2515000	PROPELLER 50 HZ
41	1	2515002	PROPELLER 60 HZ
42	4	20622162	ANGLE BRACKET FOR WATER TANK
43	1	20632003	AIR OUTLET RIGHT PANEL
44	1	20632004	AIR OUTLET LEFT PANEL
45	1	20632006	AIR OUTLET REAR PANEL
46	1	20632005	AIR OUTLET FRONT PANEL
47	2	20632036	AIR OUTLET INTERNAL DEFLECTOR
48	1	20632002	AIR OUTLET SLOPED PANEL
49	1	20632001	AIR OUTLET ROOF
50	3	20632000	HORIZONTAL AIR DEFLECTOR
51	3	20631999	VERTICAL AIR DEFLECTOR
35 & 52			NOT USED

ATTACHMENT 4 HYDRAULIC COMPONENTS



Dichiarazione di conformità



Munters Italy S.p.A.
Strada Piani 12
Chiusavecchia IM

Dichiara che le apparecchiature modello
DCP 30 / DCP30 Top4

Sono conformi ai requisiti di sicurezza previsti dalla legislazione vigente:

- D.Lgs 459/96 e s.m.i.
- D.Lgs 626/96 e s.m.i

A CONDIZIONE CHE SIANO INSTALLATE COME
INTEGRAZIONE DI UN IMPIANTO DI VENTILAZIONE CHE
SVOLGA LE FUNZIONI DI PROTEZIONE MECCANICA DELLE
VENTOLE

e che sono state applicate tutte le norme indicate:

- CEI EN 60335-1
- UNI EN 294
- UNI EN 292

Chiusavecchia, 8 Luglio 2022



Daniela Giglioli
Rappresentante legale

DESCRIZIONE

Costituzione

I ventilatori – umidificatori desert-cooler sono costituiti dai seguenti elementi:

- 1. Carrozzeria in acciaio zincato
- 2. Ventola elicoidale a sei pale accoppiata direttamente al motore, portata massima: 16000 m³/h
- 3. Motore elettrico per il ventilatore con potenza 1.5 hp.
- 4. Pompa con portata di 30 l/min. (potenza motore 0.34 kW).
- 5. Pannelli evaporanti di tipo CELdek 7090.15.
- 6. Serbatoio d’acqua in polietilene da 300 litri
- 7. Quadro elettrico di controllo.

Ventilatore	Portata		16.000 m³/h
	Motore	V	230/400 V
		F	50/60 Hz
		W	1,11 kW
Pompa Acqua	Portata		30 l/min.
	Motore	V	230/400 V
		F	50/60 Hz
		W	0.34 kW

Fig2 DCP30 Top4



PESO	DCP30		Kg 130
	DCP 30 Top 4		Kg 160

Fig1 DCP30



DESTINAZIONE D'USO

I Desert-cooler (DCP) sono macchine destinate al raffrescamento dell'aria sfruttando il principio fisico dell'evaporazione dell'acqua.

L'aria è fatta passare attraverso un pannello imbevuto d'acqua, ed a seguito dell'evaporazione si ottiene una diminuzione delle temperatura dell'aria durante il flusso.

La macchina può essere anche utilizzata senza la circolazione di acqua, escludendo la pompa, al solo fine di movimentare aria all'interno dell'ambiente.

I DCP sono particolarmente indicati in allevamenti e industrie.

Consigliamo di far posizionare le apparecchiature da una persona competente a conoscenza delle caratteristiche climatiche della zona.

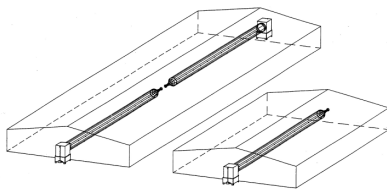


Fig3 Diffusione longitudinale

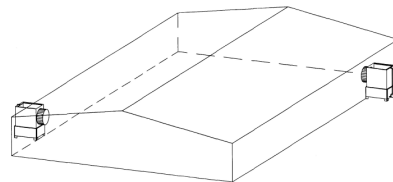


Fig4 Diffusione trasversale

I DCP30 (fig.1) possono essere installati in sospensione collegandoli ad una guaina per ottenere una diffusione longitudinale dell'aria fresca (fig.3). In alternativa possono essere collocati alternati per tutta la lunghezza del locale per ottenere una diffusione trasversale dell'aria (fig.4).

I DCP30 Top4 (fig. 2) vengono equipaggiati con torretta e alette direzionali e una flangia per attacco guaina può essere fornita come opzione.

Condizioni d'uso

Uso	T_{MIN} / T_{MAX}	+5 / 55	°C
	UR_{MAX}	95	% RH

(*) IN CASO DI SOSPETTA CONDENZA DOPO IL DISIMBALLAGGIO MANTENERE LA MACCHINA
A CONDIZIONI AMBIENTE PER 24 H SENZA EFFETTUARE I COLLEGAMENTI ELETTRICI

FUNZIONAMENTO IN CONDIZIONI DI SICUREZZA

Avvertimenti

Seguire le istruzioni descritte per il trasporto

Non rimuovere le reti e i carter di protezione

Nel caso in cui la macchina sia equipaggiata di reti di protezione per il pannello (opzionali) si consiglia di non rimuoverle.

Informare il personale addetto alla manutenzione sulle modalità e metodologie operative.

Se il desert-cooler opera in ambiente con presenza di polvere, questa potrebbe ostruire i passaggi dell'aria ed attaccarsi alle pale della ventola riducendo l'efficienza della macchina.

Parte della pulviscolo normalmente presente nell'aria può venire catturato dal pannello umido e andare a depositarsi sul fondo del serbatoio dell'acqua. Qualora si utilizzi il desert-cooler in ambienti polverosi bisogna provvedere ad una pulizia periodica del serbatoio

La vita media della macchina è fissata in 10 anni. Successivamente a tale periodo è obbligatoria la revisione completa eseguita da personale specializzato.



Precauzioni

Per evitare danneggiamenti durante il trasporto il DCP viene fornito con il circuito idraulico smontato e con il quadro elettrico non collegato.

- Non avviare la macchina prima di averla fissata adeguatamente e collegata elettricamente secondo le norme vigenti.
Il DCP30 (Fig. 1) non viene fornito con protezione fissa del ventilatore in quanto il desert-cooler deve entrare a far parte di un impianto di ventilazione. La macchina per **nessun motivo può essere avviata senza essere collegata ad apposito impianto che impedisca categoricamente l'accesso al ventilatore**
- Non installare la macchina in luoghi con rischi di esplosione come descritti dalla norma CEI EN 60079 e non trattare materiale che generi polveri esplosive, come descritto dalla stessa norma.
- Il costruttore non è responsabile di danni a persone o cose provocati dal mancato rispetto delle prescrizioni contenute nel presente manuale.

Rischi residui

Non si riscontrano rischi residui.

MONTAGGIO CIRCUITO IDRAULICO PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

1) Tutte le parti del kit idraulico sotto menzionate vengono fornite separatamente per evitare danneggiamenti durante il trasporto. A corredo del kit viene fornito un rotolo di teflon. Si raccomanda di utilizzarlo come sigillante nella connessione di ogni giunto filettato per assicurarne la tenuta.

2) Montare la pompa (16) sulla piastra in acciaio inox presente sulla vasca per mezzo di 4 viti M6x20 e relativo dado e rondella.

3) Fissare il nipplo ridotto 1-3/4 (08) sul foro filettato presente sulla vasca.

4) Montare l'uscita del filtro acqua (11) sul raccordo a "T" (10) e successivamente avvitare il tutto sul nipplo ridotto 1-3/4 (8) già fissato sulla vasca.

5) Avvitare sull'entrata del filtro acqua (11) il manicotto 3/4 (12) e su quest'ultimo il portagomma 3/4 (13).

6) Posizionare due fascette (14) sul tubo spiralato in plastica (15) e inserire il tubo rispettivamente sulla parte centrale della girante della pompa (16) e sul portagomma 3/4 (13). Stringere le fascette presenti ai due terminali del tubo spiralato.

7) Avvitare la valvola 3/4 (18) sul raccordo a 90° (19). Successivamente avvitare il portagomma 3/4 (13) sull'altro lato della valvola 3/4.

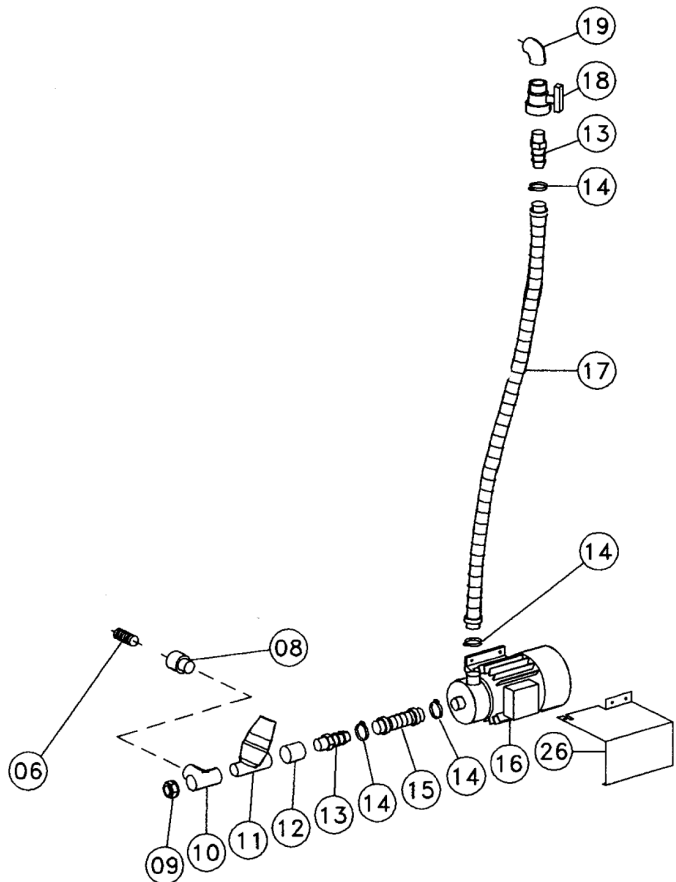
8) Avvitare l'assieme così ottenuto sulla parte terminale del tubo per la distribuzione dell'acqua, situato nella parte superiore della macchina, in corrispondenza di un'apertura circolare presente su uno dei montanti di supporto.

9) Posizionare due fascette (14) sul tubo spiralato in plastica lungo (17) e quindi inserire il tubo rispettivamente sull'uscita laterale della girante della pompa (16) e sul portagomma 3/4 (13). Stringere le fascette presenti ai due terminali del tubo spiralato.

10) Montare il tappo di scarico acqua (09) sul sul raccordo a "T" (10).

11) Montare il carter copripompa (26) per mezzo di due viti autofilettanti.

12) A questo punto il montaggio del kit idraulico si è concluso, Confrontare il risultato ottenuto con quanto riportato in figura.



TRASPORTO E MESSA IN FUNZIONE

Imballaggio e trasporto

Per il trasporto evitare di impilare più di 2 moduli per il modello DCP30

Per il modello DCP 30 Top4 non e' prevista alcuna condizione di impilamento

CONDIZIONI AMBIENTALI

T_{MIN} / T_{MAX} -25 / 55 °C

UR_{MAX} 95 % RH SENZA CONDENZA

Movimentazione

Utilizzare un sollevatore a forche prevedendo la presa come in figura



Fig5 **Movimentazione DCP30**



Fig6 **Movimentazione DCP30 Top4**

INSTALLAZIONE

I desert-cooler devono essere installati in ambienti operativi con la presenza di persone con età superiore a 14 anni

CONDIZIONI CLIMATICHE

$$\begin{array}{ccc} T_{\min} / T_{\max} & -25 / 55 & ^\circ\text{C} \\ U_{\text{R}_{\max}} & 95 & \% \text{ RH} \end{array}$$

(*) IN CASO DI SOSPETTA CONDENSA DOPO IL DISIMBALLAGGIO MANTENERE LA MACCHINA A CONDIZIONI AMBIENTE PER 24 H SENZA EFFETTUARE I COLLEGAMENTI ELETTRICI

Installazione DCP30 in posizione rialzata

Il DCP30 è provvisto di un basamento per la disposizione a terra.

Nel caso si rendesse necessario elevare la posizione della ventola, per distribuire il flusso ad una maggiore altezza, l'apparecchiatura può essere disposta su un cavalletto, o su un basamento.

In ogni caso e' necessario assicurare la solidità della base per impedirne la caduta



Fig8

DCP30 sul cavalletto



Fig7

DCP30 a terra

Installazione DCP30 Top4

Il desert-cooler si posiziona nel punto ideale al suo impiego, sulla pavimentazione del locale. Importante: la pavimentazione deve essere adeguata a sopportare il peso del generatore, altrimenti è necessaria provvedere alla realizzazione di un supporto fisso (ad esempio una pavimentazione in cemento), o mobile (ad esempio un basamento in lamiera o tavole), comunque idoneo ed atto a garantire le condizioni di stabilità della macchina, fondamentali ai fini della sicurezza.

Montaggio della guaina

La guaina forata per la distribuzione dell'aria fresca è prodotta con additivi speciali per resistere ai raggi ultravioletti e possiede una resistenza meccanica molto elevata, tuttavia se non è montata correttamente si può deteriorare in breve tempo. La guaina deve seguire una perfetta linea retta; ogni curva, anche minima, crea una piega che con il tempo e le sollecitazioni può dare origine ad uno strappo.

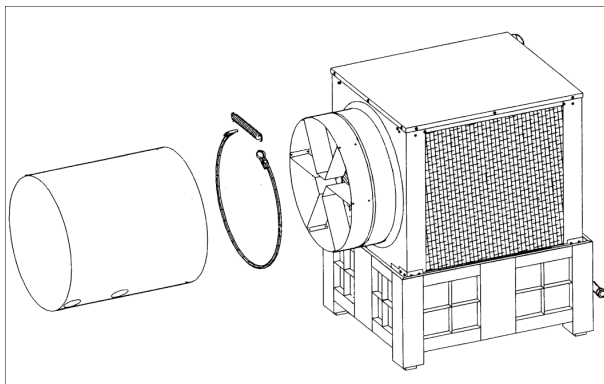


Fig9 **Installazione guaina**

IMPIANTO ELETTRICO

Schema impianto elettrico

Lo schema dell'impianto elettrico è riportato in Allegato 1

Composizione del quadro

Il quadro elettrico è composto da:

- 1) N° 1 interruttore magnetotermico (salvatore) a protezione del motore elettrico del ventilatore
- 2) N° 1 interruttore magnetotermico (salvatore) a protezione della pompa dell'acqua
- 3) N° 1 contattore per l'azionamento del motore elettrico del ventilatore
- 4) N° 1 contattore per l'azionamento della pompa dell'acqua.

Tutti i componenti sono cablati a cura del costruttore. L'installatore dovrà connettere al quadro elettrico le terminazioni del motore elettrico, della pompa dell'acqua e di eventuali termostati ambiente (non forniti nella dotazione standard)

Descrizione del allacciamento elettrico dei componenti

NOTA L'OPERAZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATA DA PERSONALE CON LA QUALIFICA DI ELETTRICISTA

Il motore elettrico e la pompa per l'acqua vengono forniti completi di cavo elettrico. Il quadro elettrico viene fornito completo di tutti i componenti necessari già cablati.

L'installatore dovrà provvedere a collegare il motore e la pompa al quadro elettrico, seguendo lo schema elettrico riportato in allegato 1.

Le fasi sono :

Svitare le quattro viti di chiusura del quadro elettrico.

A questo punto si prospetta la situazione di come in Allegato 2 dove sono stati evidenziati in nero i collegamenti che spettano all'installatore.

Effettuare i collegamenti

Richiudere il quadro con le quattro viti e mantenendo in posizione la guarnizione di tenuta



Controllo Fasi

A seguito dell'allacciamento verificare che in caso di messa in funzione del ventilatore, le pale girino nel senso indicato . In caso contrario modificare l'allacciamento invertendo due fasi

NOTA. LE OPERAZIONI DI INVERSIONE DELLE FASI DEVONO ESSERE ESEGUITE A MACCHINA SPENTA

Fissaggio dispositivi di regolazione

I dispositivi di regolazione (termostato / umidostato) devono esser fissati solidalmente alla parete.

L'allacciamento elettrico deve essere eseguito con cavo in PVC inguainato 3x 1,5 posato in tubo e fissato a parete

Allacciamento alla rete

L'allacciamento deve avvenire al punto di consegna tramite un quadro elettrico, realizzato secondo le indicazioni prescritte nella normativa CEI EN 60204-1

La linea elettrica di alimentazione deve essere proporzionata alla potenza assorbita dal ventilatore e dalla pompa a seconda della distanza dal punto di consegna, tenendo conto anche di eventuali abbassamenti di tensione.

Distanza	Sez. Cavo / tipo di posa	Protezione della linea
200 m	PVC 3x1,5 / 34	6 A
200 m	PVC 2x2,5 / 34	10 A

NOTA :IL VALORE DEL POTERE DI INTERRUZIONE DELL'INTERRUTTORE GENERALE E' 50 kA . NEL CASO LA FORNITURA PREVEDA , NEL PUNTO DI CONSEGNA, UN VALORE DI ICC MAGGIORE, SIRENDE NECESSARIO INSTALLARE UN INTERRUTTORE DI PROTEZIONE IN BACKUP, CON LE CARATTERISTICHE RICAVATE DALL'IMPIANTO

Utilizzazione

- 1) CONDIZIONI D'USO: Tutti i desert-cooler possono essere installati in ambienti operativi in cui sia esclusa la presenza di persone con età inferiore a 14 anni.
- 2) RISCHI DOVUTI A PARTI MOBILI: Il desert-cooler DCP30 è fornito privo della protezione fissa davanti al ventilatore in quanto si prevede che l'utilizzatore lo colleghi ad un impianto di areazione in modo tale che sia impossibile l'accesso al ventilatore. Il DCP30 Top4 è invece fornito di protezione adeguata per evitare l'accesso alle pale del ventilatore.
- 3) ACCENSIONE E SPEGNIMENTO:
 - AVVIAMENTO : la condizione di messa in funzione corrisponde alla condizione di Accensione della macchina (comando ON o I)
 - ARRESTO : la condizione di fermata corrisponde allo spegnimento della macchina (comando OFF o 0)
 - ARRESTO / INTERRUZIONE PER EMERGENZA : si ottiene con lo spegnimento della macchina.(comando OFF o 0)
 - MESSA IN MARCIA : avviene su comando del termostato / umidostato, solo in condizione di AVVIAMENTO
- 4) PULIZIA: La pulizia della macchina deve avvenire con spegnimento dell'interruttore generale. (posizione OFF o 0) Eliminare eventuali corpi estranei dalle pale della ventola e pulire il serbatoio d'acqua. Non usare getti d'acqua per pulire il ventilatore per evitare danneggiamenti al motore elettrico.

Manutenzione

Considerazioni generali:

Personale addetto:

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite unicamente da personale con la qualifica di:

Operatore o montatore meccanico per le parti meccaniche

Elettricista per l'impianto elettrico

Pratiche generali:

Tutte le operazioni di manutenzione dovranno essere effettuate con macchina spenta :

Interruttore generale spento

Ventola completamente ferma.

Nel caso si utilizzino scale per il raggiungimento dei modelli pensili, queste devono essere di modello conforme alle norme vigenti

Il personale dovrà indossare indumenti antinfortunistici adeguati alle condizioni locali. Per la manutenzione della

macchina sono richiesti :

- guanti antischiacciamento
- scarpe di sicurezza

Controllo protezioni fisse:

le protezioni fisse poste davanti alla ventola sul modello DCP30 Top4 sono progettate in modo tale che non possano essere rimosse senza l'ausilio di un attrezzo e sono fissate con viti provviste di dispositivi antisvitamento.

Sono previste come cause di deterioramento :

la perdita delle viti e dei dispositivi di fissaggio, l'urto con i muletti, ecc. In questi casi si deve provvedere alla sostituzione dei ripari in modo tale che vengano assicurate le condizioni di sicurezza originarie.

Il DCP30 deve essere installato in modo tale che sia impossibile l'accesso alle pale del ventilatore se non smontando parte dell'impianto di aerazione con appositi attrezzi.

Sostituzione del motore del ventilatore

Per il modello DCP30 operare come segue :

- Accertarsi di aver scollegato l'apparecchiatura dalla linea elettrica.
- Scollegare il cavo motore dal quadro elettrico e mantenere disalimentata l'apparecchiatura per tutta la durata delle operazioni
- Rimuovere le canalizzazioni dell'aria in modo da poter accedere alla ventola.
- Rimuovere il dado di fissaggio del mozzo sull'asse motore e procedere alla rimozione dell'insieme mozzo-ventola dal motore.
- Rimuovere le viti di fissaggio del tetto e quindi rimuovere il tetto.
- Individuare i supporti motore e svitare i quattro bulloni di fissaggio del motore agli attacchi.
- Rimuovere il motore.
- In questa fase fare attenzione alla movimentazione del motore che pesa circa 13 kg ed in caso di caduta potrebbe causare un danno all'operatore o a chi è in prossimità. Indossare scarpe di sicurezza contro lo schiacciamento
- Seguire la procedura inversa per rimontare il nuovo motore.

Per il modello DCP30 Top4 operare come segue :

- Accertarsi di aver scollegato l'apparecchiatura dalla linea elettrica.
- Scollegare il cavo motore dal quadro elettrico. e mantenere disalimentata l'apparecchiatura per tutta la durata delle operazioni
- Rimuovere la torretta per la distribuzione dell'aria dalla parte superiore dell'apparecchiatura, in modo da poter accedere alla ventola.
- Rimuovere il dado di fissaggio del mozzo sull'asse motore e procedere alla rimozione dell'insieme mozzo-ventola dal motore.
- Rimuovere le viti di fissaggio del tetto e quindi rimuovere il tetto.
- Capovolgere il tetto e svitare i quattro bulloni di fissaggio del motore agli attacchi.
- Rimuovere il motore.
- Seguire la procedura inversa per rimontare il nuovo motore.

Utilizzare unicamente motori della stessa taglia, dimensioni e forma del modello originale.

Successivamente al montaggio del motore, alimentare il quadro elettrico solo dopo aver chiuso tutte le protezioni e solo successivamente verificare la sequenza fasi con l'avviamento del motore

Sostituzione della pompa

- Accertarsi di aver scollegato l'apparecchiatura dalla linea elettrica.
- Scollegare il cavo della pompa dal quadro elettrico.
- Svitare il tappo della vasca dell' acqua e far fuoriuscire l' acqua contenuta.
- Rimuovere il carter copripompa
- Rimuovere le fascette di blocco dei tubi spiralati
- Liberare la pompa dai tubi di arrivo e mandata dell' acqua
- Svitare i quattro bulloni che fissano il corpo motore della pompa al supporto metallico e rimuovere la pompa.
- Seguire la procedura inversa per rimontare la nuova pompa.

Sostituzione dei pannelli CELdek

Per il modello DCP30 operare come segue :

- Accertarsi di aver scollegato l'apparecchiatura dalla linea elettrica.
- Rimuovere le viti di fissaggio del tetto e quindi rimuovere il tetto.
- Rimuovere le viti di fissaggio delle canaline paraspruzzi e quindi rimuovere le canaline.
- Rimuovere i tubi forati di distribuzione dell' acqua
- Accedere ai pannelli CELdek e rimuoverli.
- Posizionare i nuovi pannelli CELdek avendo cura di orientarli correttamente, secondo l' ondulazione della carta.
- Seguire la procedura inversa per rimontare i tubi forati, le canaline paraspruzzi e il tetto.

Per il modello DCP30 Top4 operare come segue :

- Accertarsi di aver scollegato l'apparecchiatura dalla linea elettrica.
- Rimuovere la torretta per la distribuzione dell' aria dalla parte superiore dell' apparecchiatura.
- Rimuovere le viti di fissaggio del tetto e quindi rimuovere il tetto.
- Rimuovere le viti di fissaggio delle canaline paraspruzzi e quindi rimuovere le canaline.
- Rimuovere i tubi forati di distribuzione dell' acqua
- Accedere ai pannelli CELdek e rimuoverli.
- Posizionare i nuovi pannelli CELdek avendo cura di orientarli correttamente, secondo l' ondulazione della carta.
- Seguire la procedura inversa per rimontare i tubi forati, le canaline paraspruzzi e il tetto.

Lubrificazione

per i DCP non vi sono lubrificazioni periodiche da effettuare essendo tutti i particolari in movimento autolubrificanti o a costruzione stagna.

Sostituzione di componenti del quadro elettrico

- Accertarsi di aver scollegato l'apparecchiatura dalla linea elettrica.
- Aprire il quadro elettrico di comando svitando le 4 viti di chiusura
- Individuare il componente da sostituire all'interno del quadro.
- Rimuovere i cavi elettrici ad esso collegati, e procedere alla sua rimozione.
- Installare il nuovo componente e collegarlo facendo riferimento alla figura in allegato 3.
- Richiudere il quadro.

NOTA L'OPERAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA DA PERSONALE CON LA QUALIFICA DI ELETTRICISTA

RIACCENSIONE IN CASO DI BLOCCO

Blocco per mancanza di energia elettrica sulla linea:
pericolo basso

Causa: mancanza di energia.

Funzionamento in seguito ad arresto: il DCP si riarma automaticamente.

Verifica funzionalità interruttore magnetotermico

QUESTA OPERAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA DA UN OPERATORE CON LA QUALIFICA DI ELETTRICISTA.

- 1) Aprire il quadro elettrico di comando svitando le 4 viti di chiusura
- 2) Verificare che non esista continuità elettrica tra i morsetti corrispondenti, a monte e a valle dell'interruttore magnetotermico. Nel caso che sia stata riscontrata continuità sostituire l'interruttore.
- 3) Richiudere il quadro.

MANUTENZIONE E PULIZIA

E' necessaria una manutenzione periodica del serbatoio d'acqua in particolare se il DCP opera in ambienti in cui sia presente una grande quantità di polvere nell'aria. Una buona norma è la verifica delle **condizione della macchina e la sua pulizia una volta all'anno**, nel periodo del fermo macchina.

Pulizia serbatoio e del filtro:

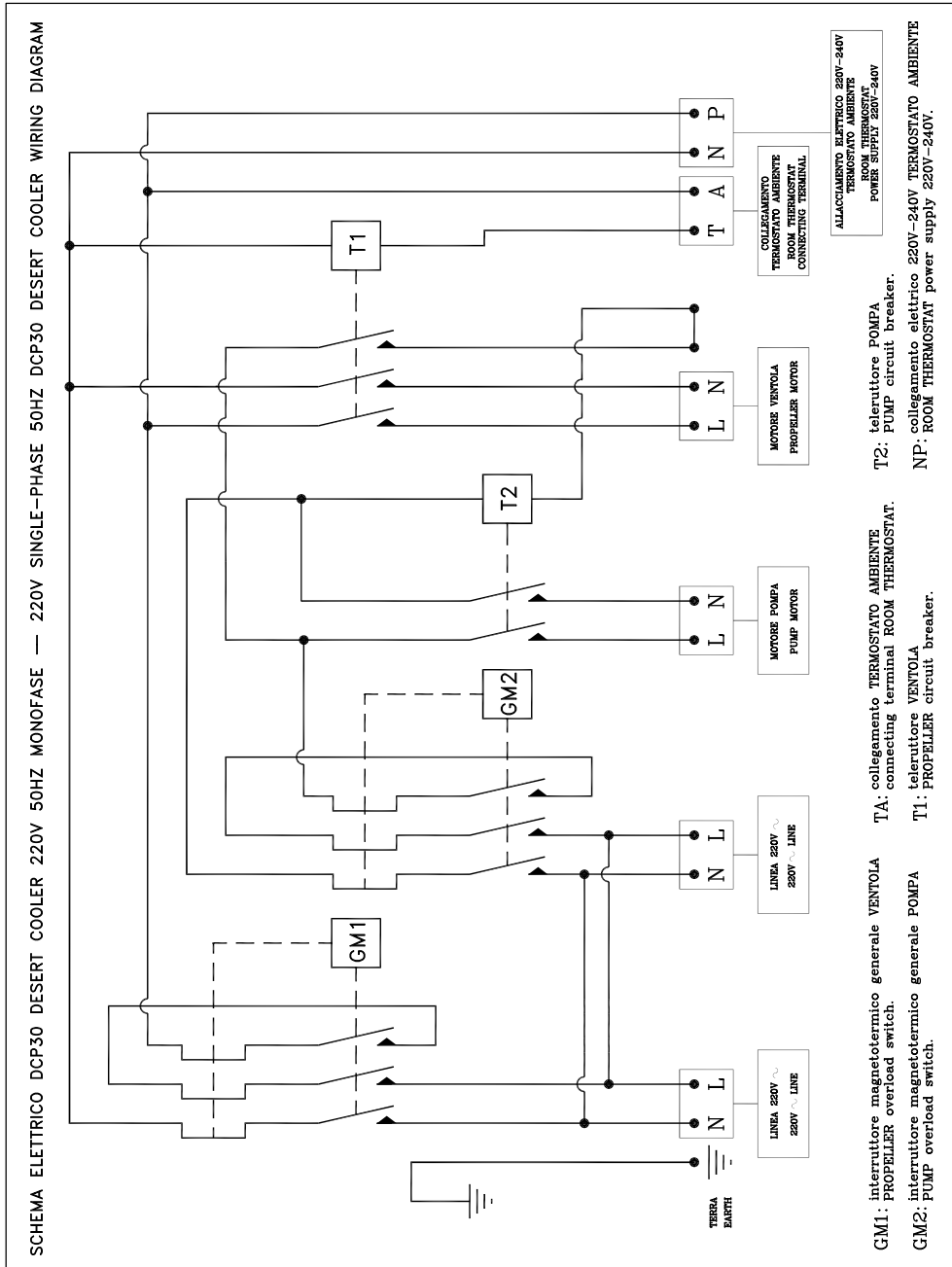
Seguire la procedura

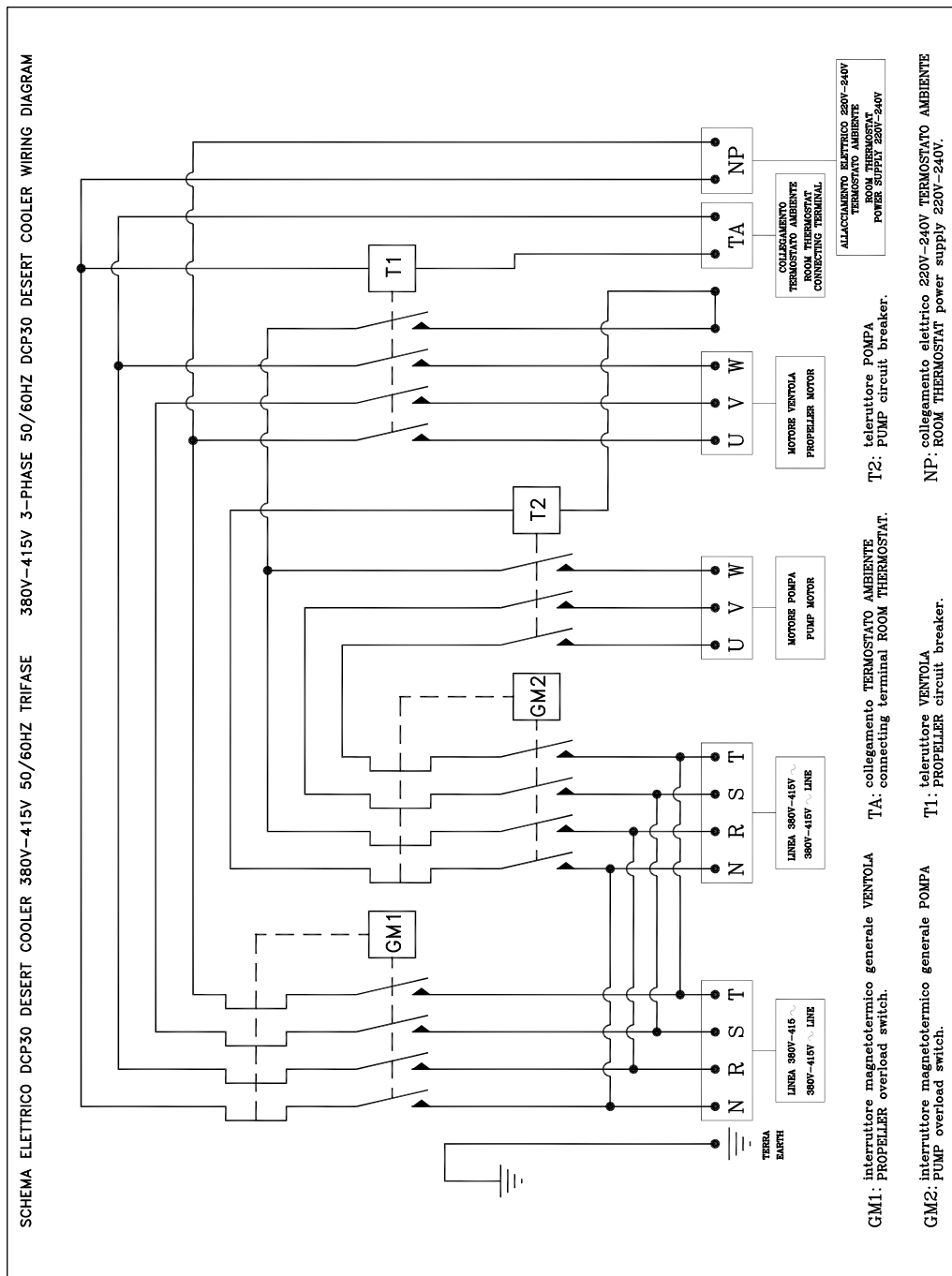
- 1) Chiudere il rubinetto di arrivo acqua.
- 2) Rivolgere un getto d'acqua (NON IDROPULITRICE) verso i pannelli umidificanti per rimuovere i depositi di polvere e di sali. Se necessario aiutarsi con una spazzola a setole di media durezza ed un getto d'aria compressa.
- 3) Svitare il tappo collocato sul giunto a "T" sulla vasca in plastica
- 4) Far fuoriuscire l'acqua presente. Per facilitare l'operazione inclinare leggermente la macchina in direzione dell'uscita acqua.
- 5) Riempire nuovamente la vasca con acqua pulita e ripetere l'operazione sino a che l'acqua scaricata non risulti pulita.
- 6) Smontare la cartuccia del filtro e provvedere alla pulizia

POSSIBILI ANOMALIE

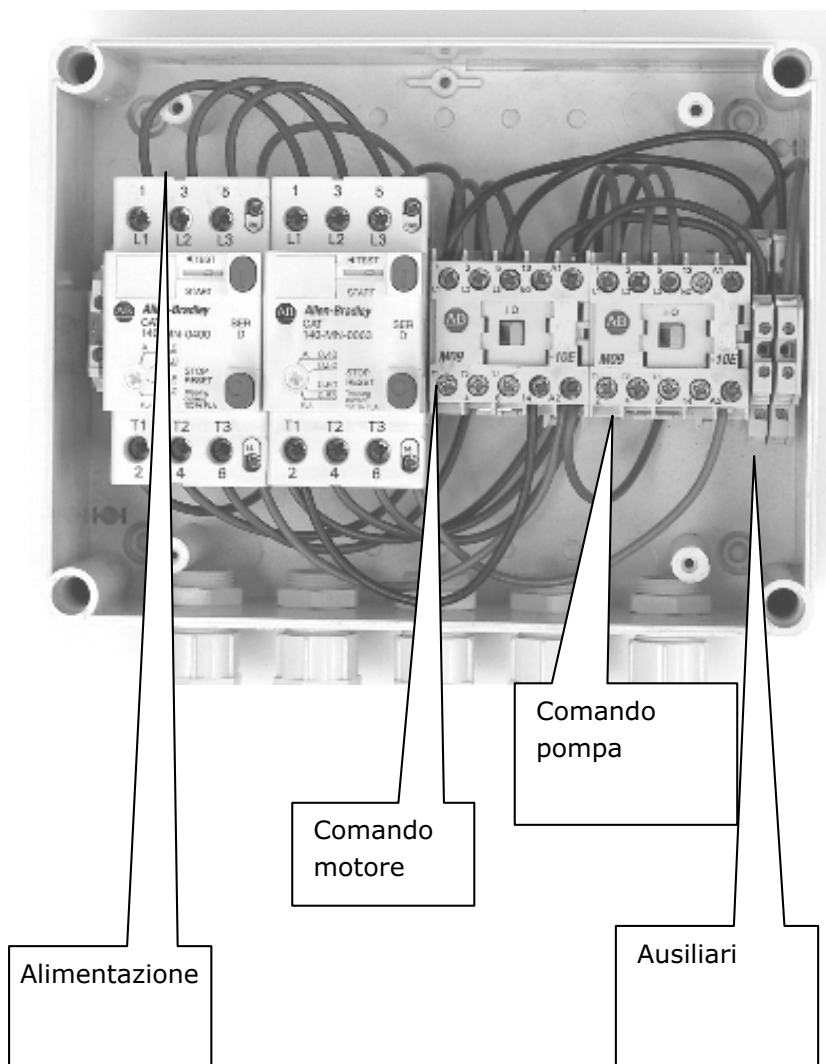
MALFUNZIONAMENTO	CAUSE E INTERVENTI
LA VENTOLA GIRA MA NON ESPELLE ARIA	FASI DI ALIMENTAZIONE MOTORE INVERTITE. PROVVEDERE A RIPOSIZIONARE 2 FASI DELL'ALIMENTAZIONE
IL VENTILATORE NON GIRA	IL MOTORE ELETTRICO NON È ALIMENTATO. VERIFICARE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO E DEL CONTATTORE. EVENTUALMENTE PROVVEDERE ALLA SOSTITUZIONE.
IL PANNELLO EVAPORANTE NON SI BAGNA	LA POMPA NON FUNZIONA. VERIFICARE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO E DEL CONTATTORE. EVENTUALMENTE PROVVEDERE ALLA SOSTITUZIONE.
IL PANNELLO EVAPORANTE NON SI BAGNA	LA VALVOLA DI REGOLAZIONE ACQUA È CHIUSA. PROVVEDERE ALL'APERTURA.
IL PANNELLO EVAPORANTE NON SI BAGNA	IL FILTRO È INTASATO. PROVVEDERE ALLA PULIZIA DEL FILTRO ACQUA.
FUORIESCONO GOCCE D'ACQUA DALLA VENTOLA.	LA PORTATA DELLA POMPA È TROPPO ELEVATA. RIDURRE LA PORTATA AGENDO SULLA VALVOLA DI REGOLAZIONE ACQUA.
POCA EFFICIENZA DELLA MACCHINA / RIDOTTA PORTATA D'ARIA	I PANNELLI EVAPORANTI SONO INTASATI. SOSTITUIRE I PANNELLI EVAPORANTI O PROVVEDERE ALLA LORO PULIZIA

ALLEGATO 1 SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO

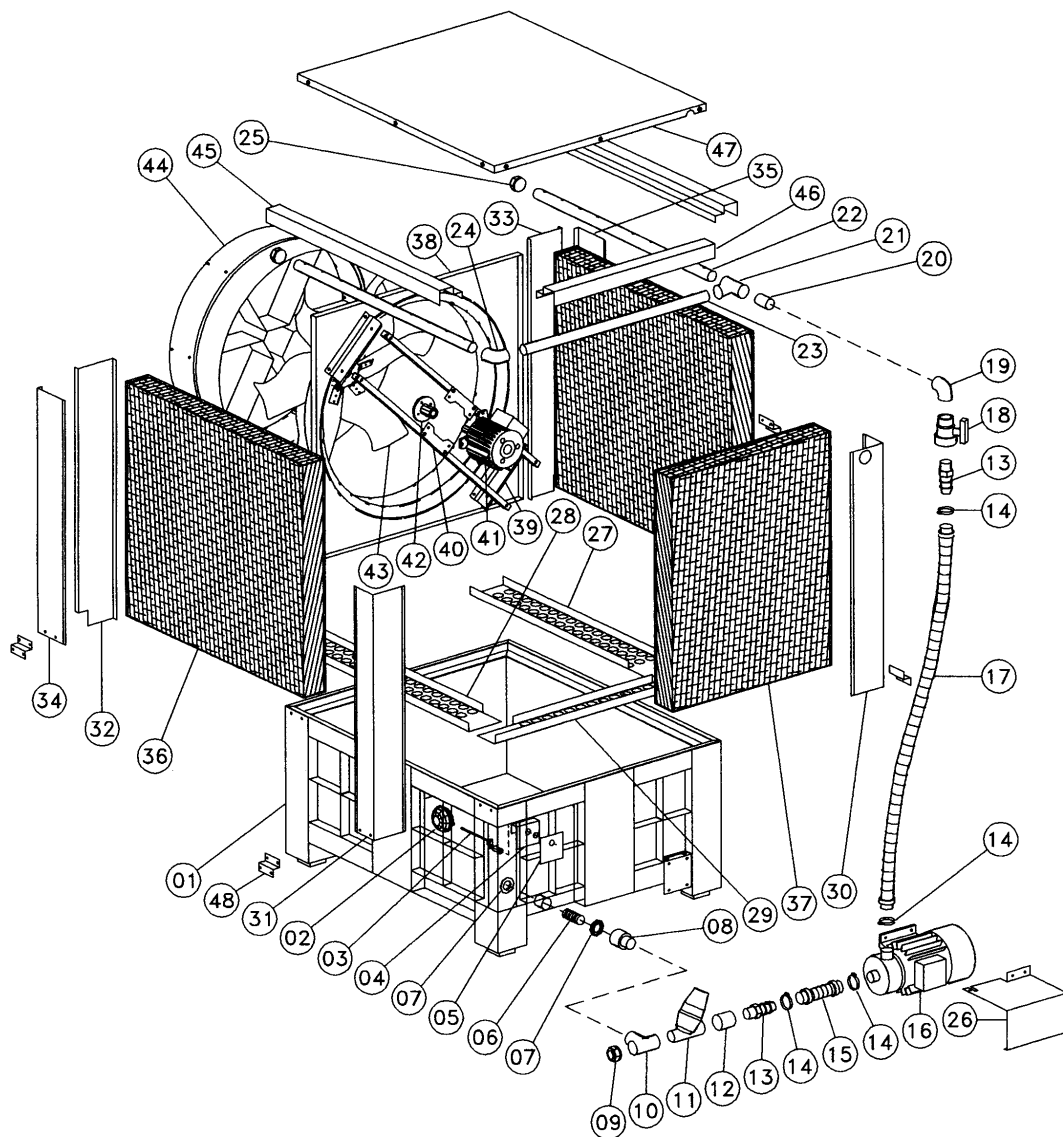




ALLEGATO 2 – PUNTI DI CONNESSIONE

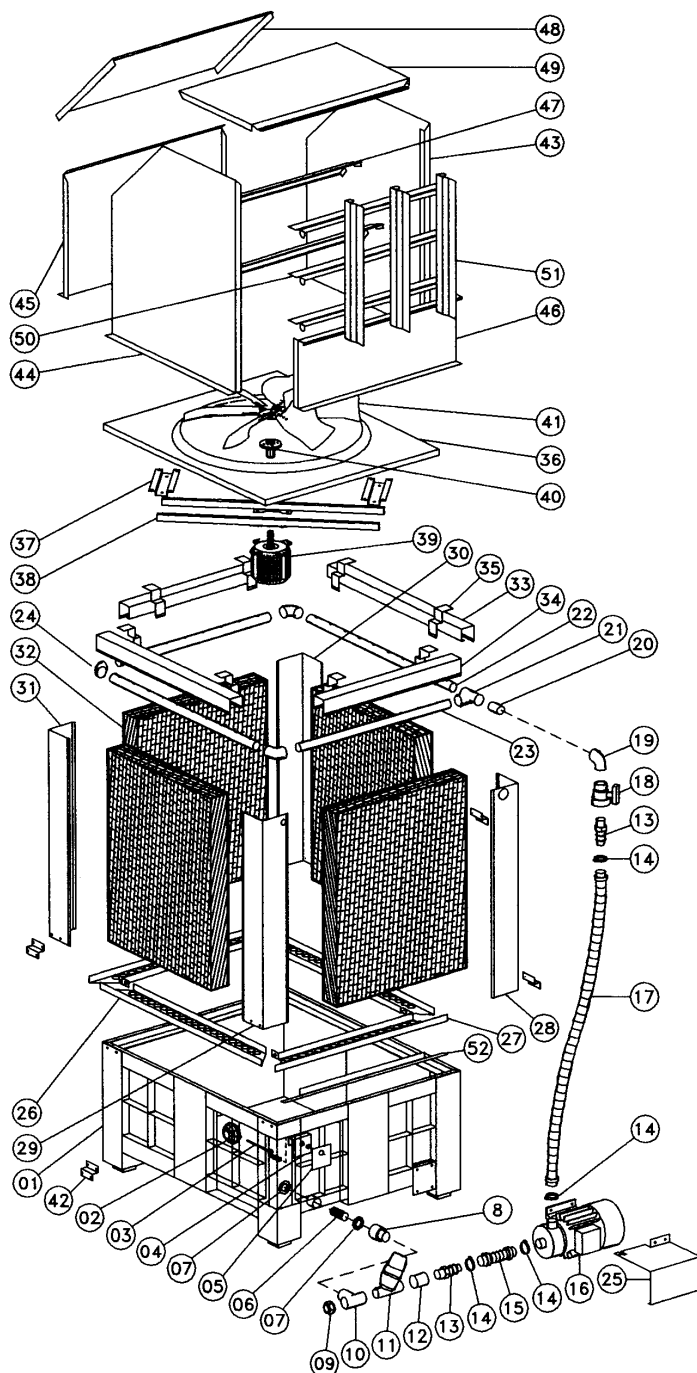


ALLEGATO 3 COMPONENTI E MONTAGGIO DCP 30



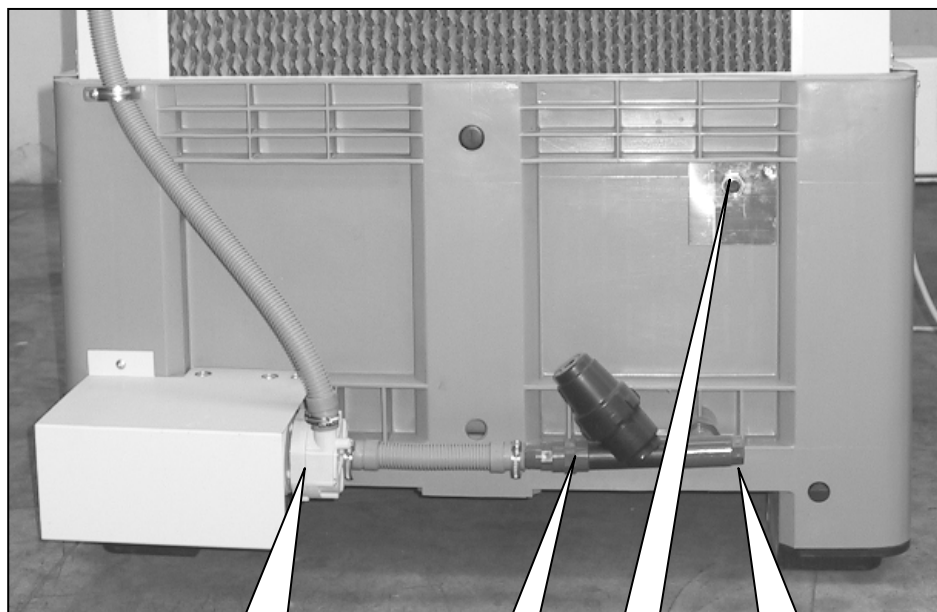
Ref.	Nr	COD.	DESCRIZIONE
1	1	20010108	VASCA DI RACCOLTA ACQUA
2	1	20250007	SFERA GALLEGGIANTE
3	1	20250006	VALVOLA ALIMENTAZIONE VASCA 1/2"
4	1	20622160	PIASTRINA INTERNA PER ATTACCO VALVOLA A GALLEGGIANTE
5	1	20622159	PIASTRINA ESTERNA PER ATTACCO VALVOLA A GALLEGGIANTE
6 & 7			NOT USED
8	1	20120131	NIPPLO RIDOTTO PVC 1"MX3/4"M
9	1	20120105	TAPPO SCARICO ACQUA 3/4"
10	1	20120086	RACCORDO A "T" F-F-F 3/4"
11	1	20190028	FILTRO ACQUA M-M 3/4"
12	1	20120095	MANICOTTO F-F 3/4"
13	2	20120101	PORTAGOMMA 3/4"
14	4	20230268	FASCETTA
15	1	20632534	TUBO SPIRALATO PLASTICA 3/4" CORTO
16	1	20220017	POMPA 50 Hz TRIF
16	1	20220025	POMPA 50 Hz MONO
17	1	20632533	TUBO GOMMA VERDE 1,21m DCP
18	1	20120102	VALVOLA M-F 3/4"
19	1	20120098	RACCORDO A 90° F-F 3/4"
20	1	20120078	ARACCOLDO DI PASSAGGIO 3/4" x Ø25 MM
21	1	20120090	RACCORDO A "T" F-F-F Ø25 mm
22	2	20160066	TUBO DISTRIBUZIONE ACQUA Ø25x920 mm
23	1	20160067	TUBO DISTRIBUZIONE ACQUA Ø25x820 mm
24	1	20120082	RACCORDO A 90° F-F Ø25 mm
25	2	20120104	CALOTTA 25 mm
26	1	20631936	CARTER COPRIPOMPA
27	1	20631944	SUPPORTO CELdek SINISTRO
28	1	20631945	SUPPORTO CELdek DESTRO
29	1	20631947	SUPPORTO CELdek POSTERIORE
30	1	20631937	MONTANTE POSTERIORE CON FORO PER PASSAGGIOTUBO
31	1	20631938	MONTANTE POSTERIORE
32	1	20631941	CARTER DESTRO
33	1	20631942	CARTER SINISTRO
34	1	20631940	MONTANTE ANTERIORE
35	1	20631939	MONTANTE ANTERIORE CON FORO PER CAVO ELETTRICO
36	2	2960315 2960310	CELdek LATERALE
37	1	2960059 2960875	CELdek POSTERIORE
38	1	2475400	CONVOGLIATORE
39	2	20631953	DISTANZIALE PER SUPPORTO MOTORE
40	1	20840156	SUPPORTO MOTORE COMPLETO DI ATTACCHI
41	1	20400084	MOTORE TRIFASE
41	1	20400094	MOTORE MONOFASE
42	1	20200079	MOZZO
43	1	2515000	VENTOLA 50Hz
43	1	2515002	VENTOLA 60Hz
44	1	20631954	RADDRIZZATORE DI FLUSSO
45	2	20631948	CAN. PARASPRUZZO LUNGO DCP 290X890X1 (LAT)
46	1	20631949	CAN. PARASPRUZZ. CORTO DCP 240X805X1 (POST)
47	1	20631950	TETTO DCP30 1000X1185X1,0 PREV
48	4	20622162	STAFFA GIUNZIONE CARROZZERIA-VASCA

ALLEGATO 4 COMPONENTI E MONTAGGIO DCP 30 TOP 4



Ref.	Nr.	COD.	DESCRIZIONE
1	1	20010108	VASCA DI RACCOLTA ACQUA
2	1	20250007	SFERA GALLEGGIANTE
3	1	20250006	VALVOLA ALIMENTAZIONE VASCA 1/2"
4	1	20622160	PIASTRINA INTERNA PER ATTACCO VALVOLA A GALLEGGIANTE
5	1	20622159	PIASTRINA ESTERNA PER ATTACCO VALVOLA A GALLEGGIANTE
6 & 7			NOT USED
8	1	20120131	NIPPLO RIDOTTO PVC 1"MX3/4"M
9	1	20120105	TAPPO SCARICO ACQUA 3/4"
10	1	20120086	RACCORDO A "T" F-F-F 3/4"
11	1	20190028	FILTRO ACQUA M-M 3/4"
12	1	20120095	MANICOTTO F-F 3/4"
13	2	20120101	PORTAGOMMA 3/4"
14	4	20230268	FASCETTA
15	1	20632534	TUBO SPIRALATO PLASTICA 3/4" CORTO
16	1	20220017	POMPA 50 Hz TRIFASE
16	1	20220025	POMPA 50 Hz MONOFASE
17	1	20632533	TUBO GOMMA VERDE 1,21m DCP
18	1	20120102	VALVOLA M-F 3/4"
19	1	20120098	RACCORDO A 90° F-F 3/4"
20	1	20120078	RACCORDO DI PASSAGGIO 3/4" x Ø25 mm
21	1	20120090	RACCORDO A "T" F-F-F Ø25 mm
22	2	20160104	TUBO DISTRIBUZIONE ACQUA Ø25x1000 mm
23	2	20120084	TUBO DISTRIBUZIONE ACQUA Ø25x840 mm
24	3	20120082	RACCORDO A 90° F-F Ø25 mm
25	1	20631936	CARTER COPRIpompa
26	2	20632008	SUPPORTO CELdek LUNGO
27	2	20632037	SUPPORTO CELdek CORTO
28	1	20632009	MONTANTE ANTERIORE CON FORO PER PASSAGGIOTUBO
29	1	20632010	MONTANTE ANTERIORE CON FORO PER CAVO ELETTRICO
30	1	20632012	MONTANTE POSTERIORE DESTRO
31	1	20632011	MONTANTE POSTERIORE SINISTRO
32	4 2 2	29600875 2960059 2963084	CELdek 60 CELdek 34 CELdek 31
33	2	20632460	CANALINA PARASPRUZZI LUNGA
34	2	20632450	CANALINA PARASPRUZZI CORTA
36	1	2478300	CONVOGLIATORE
37	2	20631953	DISTANZIALE PER SUPPORTO MOTORE
38	1	20840156	SUPPORTO MOTORE COMPLETODI ATTACCHI
39	1	20400084	MOTORE TRIFASE 1,5HP 6P
39	1	20400093	MOTORE MONOFASE 1,5HP 6P
40	1	20200079	MOZZO
41	1	2515000	VENTOLA 50Hz
41	1	2515002	VENTOLA 60Hz
42	4	20622162	STAFFA GIUNZIONE CARROZZERIA - VASCA
43	1	20632003	LATERALE DESTRO TORRETTE
44	1	20632004	LATERALE SINISTRO TORRETTE
45	1	20632006	PANNELLO POSTERIORE TORRETTE
46	1	20632005	PANNELLO ANTERIORE TORRETTE
47	2	20632036	DEFLETTORE INTERNO TORRETTE
48	1	20632002	PANNELLO OBLIQUO TORRETTE
49	1	20632001	TETTO TORRETTE
50	3	20632000	DEFLETTORE ORIZZONTALE TORRETTE
51	3	20631999	DEFLETTORE VERTICALE TORRETTE
35 & 52			NOT USED

ALLEGATO 4 COMPONENTI IDRAULICI



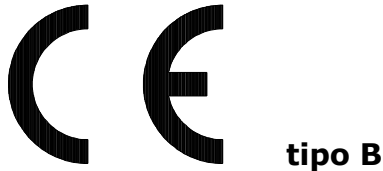
Pompa Acqua
(16)

Filtro Acqua
(11)

Entrata acqua
(05)

Tappo per
pulizia (09)

Declaración de conformidad



Munters Italy S.p.A.
Strada Piani 12
Chiusavecchia IM

Declara que los equipos modelo
DCP 30 / DCP30 Top4

Son conformes a los requisitos de seguridad previstos por la legislación vigente:

- **D.Lgs 459/96 e s.m.i.**
(Decreto Ley 459/96 y sucesivas modificaciones e integraciones)
- **D.Lgs 626/96 e s.m.i.**
(Decreto Ley 629/96 y sucesivas modificaciones e integraciones)

A CONDICIÓN DE QUE SE INSTALEN COMO COMPLEMENTO DE UNA INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN QUE DESEMPEÑE LAS FUNCIONES DE PROTECCIÓN MECÁNICA DE LAS HÉLICES

y que todas las leyes han sido respetadas:

- CEI EN 60335-1
 - UNI EN 294
 - UNI EN 292
- El administrador delegado

Chiusavecchia, 8 de Julio de 2022

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Daniela Giglioli'.

Daniela Giglioli
Representante legal

DESCRIPCIÓN

Constitución

Los ventiladores – humectadores desert-cooler están constituidos por los siguientes elementos:

- 1. Carrocería de acero galvanizado.
- 2. Hélice helicoidal con seis palas acopladas directamente al motor, caudal máximo: 16000 m³/h.
- 3. Motor eléctrico para el ventilador con potencia 1.5 hp.
- 4. Bomba con caudal de 30 l/min. (potencia motor 0.34 kW).
- 5. Paneles evaporadores de tipo CELdek 7090.15.
- 6. Depósito de agua de polietileno de 300 litros.
- 7. Cuadro eléctrico de control.

Fig2 DCP30 Top4



Datos técnicos

	Caudal		16.000 m³/h
	Motor	V	230/400 V
		F	50/60 Hz
Bomba Agua		W	1,11 kW
	Caudal		30 l/min.
	Motor	V	230/400 V
		F	50/60 Hz
		W	0,34 kW
PESO	DCP30		Kg 130
	DCP 30 Top 4		Kg 160

Fig1 DCP30



UTILIZACIÓN

Los Desert-cooler (DCP) son máquinas destinadas al refrescamiento del aire explotando el principio físico de la evaporación del agua.

El aire se hace pasar a través de un panel empapado de agua, y tras la evaporación se obtiene una disminución de la temperatura del aire durante el flujo.

La máquina puede ser también utilizada sin la circulación de agua, excluyendo la bomba, con el sólo fin de desplazar aire en el interior del espacio.

Los DCP son especialmente indicados en criaderos e industrias.

Aconsejamos que los equipos sean instalados por una persona competente que conozca de las características climáticas de la zona.

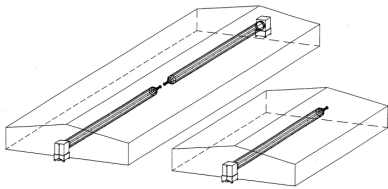


Fig3 Difusión longitudinal

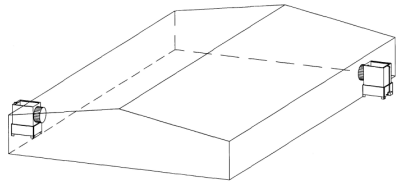


Fig4 Difusión transversal

Los DCP30 (fig.1) pueden ser instalados en suspensión conectándolos a una vaina para obtener una difusión longitudinal del aire fresco (fig.3). En alternativa pueden colocarse alternados por toda la longitud del local para obtener una difusión trasversal del aire (fig.4).

Los DCP30 Top4 (fig. 2) vienen equipados con torreta y aletas direccionales y una arandela, para fijación de la vaina, puede suministrarse de forma opcional.

Condiciones de uso

Uso	$T_{\min} / T_{\max}$	+5 / 55	°C
	$U_{R_{\max}}$	95	% RH

(*) EN CASO DE SOSPECHAR LA PRESENCIA DE VAPOR CONDENSADO DESPUÉS DEL DESEMBALAJE

MANTENER LA MÁQUINA EN CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE 24 H. SIN EFECTUAR LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS.

FUNCIONAMIENTO EN CONDICIONES DE SEGURIDAD

Advertencias

- 1) Seguir las instrucciones descritas para el transporte.
- 2) No quitar las redes y el cárter de protección.
- 3) En el caso de que la máquina esté equipada con redes protectoras para el panel (opcionales) se aconseja no quitarlas.
- 4) Informar al personal encargado de la manutención acerca de las modalidades y metodologías operativas.
- 5) Si el desert-cooler funciona en ambiente con presencia de polvo, éste podría obstruir los pasos del aire y pegarse a las palas de la hélice reduciendo la eficiencia de la máquina.
- 6) Parte del polvillo normalmente presente en aire puede ser capturado por el panel húmedo e ir a depositarse en el fondo del depósito del agua. En caso de utilizarse el desert-cooler en lugares polvorientos es necesario realizar una limpieza periódica del depósito.
- 7) La vida media de la máquina está fijada en 10 años. Después de este periodo es obligatoria la revisión completa realizada por personal especializado.



Precauciones

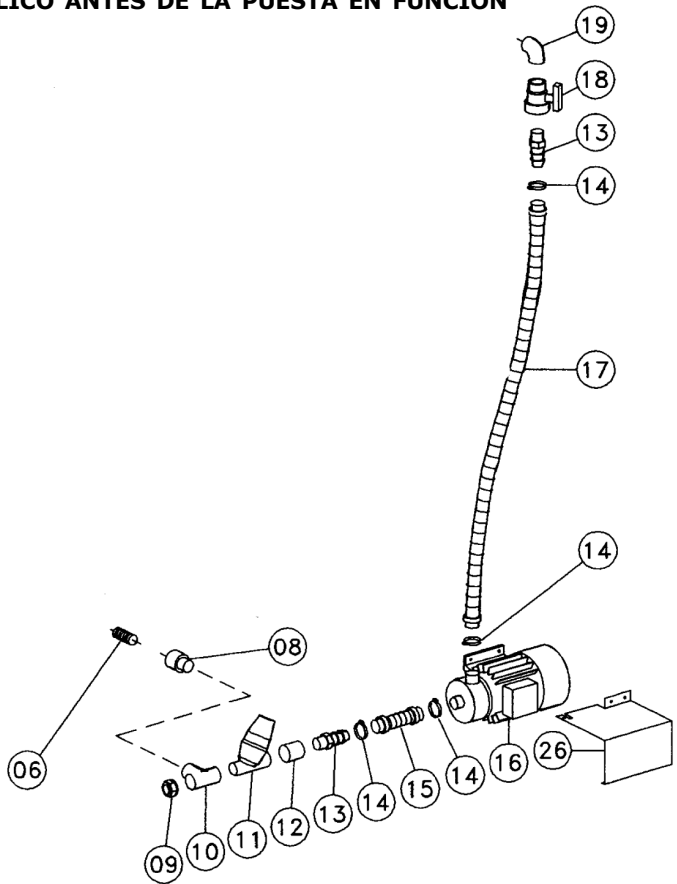
- 1) Para evitar daños durante el transporte el DCP viene suministrado con el circuito hidráulico desmontado y con el cuadro eléctrico no conectado.
- 2) No poner en marcha la máquina antes de haberla fijado adecuadamente y conectado eléctricamente según las normas vigentes.
- 3) El DCP30 (Fig. 1) no viene suministrado con protección fija del ventilador, en cuanto el desert-cooler debe entrar a formar parte de una instalación de ventilación. La máquina bajo **ningún motivo puede ser puesta en funcionamiento sin estar conectada a la instalación adecuada que impida tajantemente el acceso al ventilador.**
 - No instalar la máquina en lugares con riesgos de explosión como los descritos por la norma CEI EN 60079 y no tratar material que genere polvos explosivos, como descrito en la misma norma.
 - El constructor no es responsable de daños a personas o cosas provocados por no haber respetado las prescripciones contenidas en el presente manual.

Riesgos residuales

No se detectan riesgos residuales.

MONTAJE CIRCUITO HIDRÁULICO ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIÓN

- 1) Todas las partes del kit hidráulico abajo mencionadas se suministran por separado para evitar daños durante el transporte. Como complemento del kit se abastece un rollo di teflón. Se recomienda utilizarlo como sellante en la conexión de cada unión atornillada para asegurar la resistencia.
- 2) Montar la bomba (16) sobre la plancha de acero inox presente en el tanque por medio de 4 tornillos M6x20 y su relativas tuerca y rondana.
- 3) Fijar el niple reducido 1-3/4 (08) sobre el orificio pasante roscado presente en el tanque.
- 4) Montar la salida del filtro de agua (11) sobre la tubería en "T" (10) y sucesivamente atornillar todo sobre niple reducido 1-3/4 (8) ya fijado sobre el tanque.
- 5) Atornillar sobre la entrada del filtro agua (11) el manguito 3/4 (12) y sobre este último la boquilla 3/4 (13).
- 6) Posicionar dos abrazaderas (14) sobre el tubo con espiral de refuerzo de plástico (15) e insertar el tubo respectivamente sobre la parte central del rotor de la bomba (16) y sobre la boquilla 3/4 (13). Apretar las abrazaderas presentes en los dos extremos del tubo con espiral de refuerzo.
- 7) Atornillar la válvula 3/4 (18) en el codo a 90° (19). Sucesivamente atornillar la boquilla 3/4 (13) sobre el otro lado de la válvula 3/4.
- 8) Atornillar el conjunto así obtenido al extremo del tubo para la distribución del agua, situado en la parte superior de la máquina, haciéndolo corresponder con una apertura circular presente en uno de los montantes de soporte.
- 9) Posicionar dos abrazaderas (14) sobre el tubo con espiral de refuerzo de plástico largo (17) y después insertar el tubo respectivamente sobre la salida lateral del rotor de la bomba (16) y sobre la boquilla 3/4 (13). Apretar las abrazaderas presentes en los dos extremos del tubo con espiral de refuerzo.
- 10) Montar el tapón de desagüe (09) sobre la tubería en "T" (10).
- 11) Montar el cárter cubre-bomba (26) por medio de dos tornillos autoperforantes.
- 12) A este punto el montaje del kit hidráulico se ha concluido. Comparar el resultado obtenido con lo representado en la figura.



TRANSPORTE Y PUESTA EN MARCHA

Embalaje y transporte

Para el transporte evítese apilar más de 2 módulos para el modelo DCP30.

Para el modelo DCP 30 Top4 no está prevista ninguna condición de apilado.

CONDICIONES AMBIENTALES

$$T_{\text{MIN}} / T_{\text{MAX}} \quad -25 / 55 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$U_{\text{R}_{\text{MAX}}} \quad 95 \% \text{ RH SIN VAPOR CONDENSADO}$$

Movilización

Utilizar una carretilla elevadora de horquilla realizando la toma como en la figura.



Fig.5 **Movilización DCP30**



Fig.6 **Movilización DCP30 Top4**

INSTALACIÓN

Los desert-cooler deben ser instalados en ambientes operativos con la presencia de personas mayores de 14 años.

CONDICIONES CLIMÁTICAS

$$\frac{T_{\min}}{U_{R_{\max}}} / T_{\max} \quad -25 / 55 \quad ^\circ\text{C}$$

$$95 \quad \% \text{ RH}$$

(*) EN CASO DE SOSPECHAR LA EXISTENCIA DE VAPOR CONDENSADO DESPUÉS DEL DESEMBALAJE MANTENER LA MÁQUINA EN CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE 24 H SIN EFECTUAR LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS

Instalación DCP30 en posición levantada

El DCP30 está provisto de un basamento para el apoyo sobre el suelo.

En el caso fuera necesario elevar la posición de la hélice, para distribuir el flujo a una altura mayor, el equipo puede ser colocado sobre un caballete, o sobre un basamento.

En cualquier caso es necesario asegurar la solidez de la base para impedir la caída.



Fig8

DCP30 sobre caballete



Fig7

DCP30 en tierra

Instalación DCP30 Top4

El desert-cooler se posiciona en el punto ideal para su empleo, sobre el suelo del local. Importante: el suelo debe ser adecuado para soportar el peso del generador, si no es necesaria la realización de un soporte fijo (por ejemplo un suelo de cemento), o mueble (por ejemplo un basamento de chapa o tablas), en cualquier caso, idóneo y apto, que garantice las condiciones de estabilidad de la máquina, fundamentales para la seguridad.

Montaje de la vaina

La vaina perforada para la distribución del aire fresco está producida con aditivos especiales para resistir a los rayos ultravioletas y posee una resistencia mecánica muy elevada, sin embargo, si no está montada correctamente se puede deteriorar en tiempo breve. La envoltura debe seguir una línea recta perfecta; cualquier curva, incluso mínima, crea un pliegue que con el tiempo y las vibraciones puede dar origen a un desgarro.

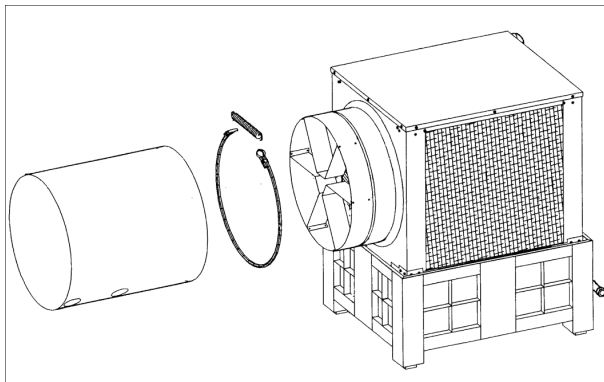


Fig9 Instalación vaina

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Esquema instalación eléctrica

El esquema de la instalación eléctrica está reproducido en Adjunto 1.

Composición del cuadro de distribución

El cuadro eléctrico está compuesto por:

- N° 1 interruptor magnetotérmico (salvador) para proteger el motor eléctrico del ventilador.
- N° 1 interruptor magnetotérmico (salvador) para proteger la bomba del agua.
- N° 1 contador para accionar el motor eléctrico del ventilador.
- N° 1 contador para accionar la bomba del agua.

Todos los componentes están cableados por parte del constructor. El instalador deberá conectar al cuadro eléctrico las terminaciones del motor eléctrico, de la bomba del agua y de posibles termostatos ambientales (no suministrados en la dotación estándar).

Descripción de la conexión eléctrica de los componentes

NOTA LA OPERACIÓN DEBE SER EFECTUADA POR UN ELECTRICISTA CUALIFICADO.

El motor eléctrico y la bomba para el agua se suministran con cable eléctrico. El cuadro eléctrico de distribución se suministra con todos los componentes necesarios ya cableados.

El instalador tendrá que conectar el motor y la bomba al cuadro eléctrico, siguiendo el esquema eléctrico representado en Adjunto 1.

Las fases son :

- Desenroscar los cuatro tornillos de cierre del cuadro eléctrico.
- A este punto se prospecta la situación como en Adjunto 2 donde han sido evidenciadas en negro las conexiones que debe realizar el instalador.

- Efectuar las conexiones
- Volver a cerrar el cuadro con los cuatro tornillos y manteniendo en posición la junta de cierre.

Control Fases

Después de la conexión probar que en caso de puesta en funcionamiento del ventilador, las palas giren en el sentido indicado. En caso contrario modificar la conexión invirtiendo dos fases.

NOTA. LAS OPERACIONES DE INVERSIÓN DE LAS FASES DEBEN SER EJECUTADAS CON LA MÁQUINA APAGADA.



Fig10 **Cuadro eléctrico de distribución**

Fijación dispositivos de regulación

Los dispositivos de regulación (termostato / humidostato) deben ser fijados sólidamente a la pared.

La conexión eléctrica debe realizarse con cable de PVC enfundado 3x1,5 metido en tubo y fijado a la pared.

Conexión a la red

La conexión con la estación de entrega debe realizarse a través de un cuadro eléctrico, realizado según las indicaciones prescritas en la normativa CEI EN 60204-1.

La línea eléctrica de alimentación debe ser proporcionada a la potencia absorbida por el ventilador y por la bomba, según la distancia hasta la estación de entrega, teniendo en cuenta también posibles bajadas de tensión.

Distancia	Secc. Cable / tipo di instalación	Protección de la línea
200 m	PVC 3x1,5 / 34	6 A
200 m	PVC 2x2,5 / 34	10 A

NOTA :EL VALOR DEL PODER DE INTERRUPCIÓN DEL INTERRUPTOR GENERAL ES DE 50 kA . EN EL CASO EN QUE EL SUMINISTRO PREVEA , EN LA ESTACIÓN DE ENTREGA, UN VALOR DE ICC MAYOR, SE HACE NECESARIO INSTALAR UN INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN EN BACKUP, CON LAS CARACTERÍSTICAS OBTENIDAS DE LA INSTALACIÓN.

Utilización

1. **CONDICIONES DE USO:** Todos los desert-cooler pueden ser instalados en espacios operativos en los que esté excluida la presencia de personas con edad inferior a 14 años.
2. **RIESGOS DEBIDOS A PARTES MÓVILES:** El desert-cooler DCP30 se suministra sin la protección fija delante de ventilador en cuanto se prevé que el usuario lo conecte a un equipo de aireación de modo tal que sea imposible el acceso al ventilador. El DCP30 Top4 está, por el contrario, provisto de protección adecuada para evitar el acceso a las palas del ventilador.
3. **ENCENDIDO Y APAGADO:**
4. **ARRANQUE :** la condición de puesta en marcha corresponde a la condición de encendido de la máquina (mando ON o I).
5. **PARADA :** la condición de parada corresponde al apagado de la máquina (mando OFF o 0).
6. **PARADA / INTERRUPCIÓN DE EMERGENCIA :** se obtiene con el apagado de la máquina (mando OFF o 0).
7. **PUESTA EN MARCHA :** se produce bajo mando del termostato / humidostato, sólo en condiciones de ARRANQUE.
8. **LIMPIEZA:** La limpieza de la máquina debe tener lugar con apagado del interruptor general (posición OFF o 0). Eliminar posibles cuerpos extraños de las palas de la hélice y limpiar el depósito de agua. No usar chorros de agua para limpiar el ventilador con el fin de evitar daños al motor eléctrico.

Manutención

Consideraciones generales:

Personal encargado:

Las operaciones de manutención deben ser realizadas únicamente por personal con el título de:

- Operador o montador mecánico para las partes mecánicas.
- Electricista para la instalación eléctrica.

Prácticas generales:

Todas las operaciones de manutención deberán efectuarse con la máquina apagada :

- Interruptor general apagado.
- Hélice completamente parada.

En el caso de que se utilicen escaleras para alcanzar los modelos colgados, éstas deben ser de modelo conforme a las normas vigentes.

El personal tendrá que llevar indumentaria para la prevención de accidentes adecuada a las condiciones locales. Para la manutención de la máquina se requieren:

- guantes antiplastamiento.
- calzado de seguridad.

Control protecciones fijas:

las protecciones fijas colocadas delante de la hélice en el modelo DCP30 Top4 están proyectadas de tal forma que no puedan ser quitadas sin la ayuda de un instrumento y están fijadas con tornillos provistos de dispositivos antidesenroscado.

Están previstas como causas de deterioro :

la pérdida de los tornillos y de los dispositivos de fijación, el choque con las carretillas elevadoras, etc. En estos casos se debe realizar la sustitución de las protecciones de tal forma que queden aseguradas las condiciones de seguridad originarias.

El DCP30 debe ser instalado de tal forma que sea imposible el acceso a las palas del ventilador sino desmontando parte de la instalación de aieración con las herramientas adecuadas.

Sustitución del motor del ventilador

Para el modelo DCP30 actuar como sigue :

- Asegurarse de haber desconectado el equipo de la línea eléctrica.
- Desconectar el cable motor del cuadro eléctrico y mantener desalimentado el equipo durante todas las operaciones.
- Quitar las canalizaciones del aire para poder acceder a la hélice.
- Quitar el dado de fijación de la nuez de la hélice sobre el eje motor y proceder a la extracción del conjunto nuez-hélice del motor.
- Quitar los tornillos de fijación del techo y quitar el techo.
- Localizar los soportes del motor y desenroscar los cuatro pernos de anclaje del motor a los enganches.
- Quitar el motor.
- en esta fase tener cuidado con el desplazamiento del motor que pesa unos 13 kg y en caso de caída podría causar daño al operador o a quien esté en las proximidades. Llevar calzado de seguridad contra el aplastamiento.
- Seguir el procedimiento inverso para montar el nuevo motor.

Para El modelo DCP30 Top4 actuar como sigue:

- Asegurarse de haber desconectado el equipo de la línea eléctrica.
- Desconectar el cable motor del cuadro eléctrico y mantener desalimentado el equipo durante todas las operaciones.
- Quitar la torreta para la distribución del aire de la parte superior del equipo, de forma que se pueda acceder a la hélice.
- Quitar el dado de fijación de la nuez de la hélice sobre el eje motor y proceder a la extracción del conjunto nuez-hélice del motor.
- Quitar los tornillos de fijación del techo y quitar el techo.
- Dar la vuelta al techo y desatornillar los cuatro pernos de anclaje del motor a los enganches.
- Quitar el motor.
- Seguir el procedimiento inverso para montar el nuevo motor.

Utilizar únicamente motores de la misma talla, dimensiones y forma del modelo original.

Sucesivamente al montaje del motor, alimentar el cuadro eléctrico sólo después de haber cerrado todas las protecciones y únicamente entonces probar la secuencia fases con el encendido del motor.

Sustitución de la bomba

- Asegurarse de haber desconectado el equipo de la línea eléctrica.
- Desconectar el cable de la bomba del cuadro eléctrico.
- Desenroscar el tapón del tanque del agua y vaciar del agua contenida.
- Quitar el cárter cubre-bomba.
- Quitar las abrazaderas de bloqueo de los tubos con espiral de refuerzo.
- Liberar la bomba de los tubos de entrada y de salida del agua.
- Desenroscar los cuatro pernos que fijan el cuerpo motor de la bomba al soporte metálico y extraer la bomba.
- Seguir el procedimiento inverso para montar la nueva bomba.

Sustitución de los paneles CELdek

Para El modelo DCP30 actuar como sigue :

- Asegurarse de haber desconectado el equipo de la línea eléctrica.
- Quitar los tornillos de fijación del techo y después quitar el techo.
- Quitar los tornillos de fijación de los canales de cables protectores de salpicaduras y después extraer los canales de cables.
- Quitar los tubos perforados de distribución del agua.
- Acceder a los paneles CELdek y extraerlos.
- Posicionar los nuevos paneles CELdek teniendo cuidado de orientarlos correctamente, según la ondulación del papel.
- Seguir el procedimiento inverso para volver a montar los tubos perforados, los canales de cables protectores de salpicaduras y el techo.

Para El modelo DCP30 Top4 actuar como sigue :

- Asegurarse de haber desconectado el equipo de la línea eléctrica.
- Quitar la torreta para la distribución del aire de la parte superior del equipo.
- Quitar los tornillos de fijación del techo y después quitar el techo.
- Quitar los tornillos de fijación de los canales de cables protectores de salpicaduras y después quitar los canales de cables.
- Quitar los tubos perforados de distribución del agua.
- Acceder a los paneles CELdek y extraerlos.
- Posicionar los nuevos paneles CELdek teniendo cuidado de orientarlos correctamente, según la ondulación del papel.
- Seguir el procedimiento inverso para volver a montar los tubos perforados, los canales de cables protectores de salpicaduras y el techo.

Engrasado

Para los DCP no es necesario efectuar engrasados periódicos siendo todas las piezas en movimiento autoengrasantes o de construcción hermética.

Sustitución de componentes del cuadro eléctrico

- Asegurarse de haber desconectado el equipo de la línea eléctrica.
- Abrir el cuadro eléctrico de mando desenroscando los 4 tornillos de cierre.
- Localizar el componente a sustituir en el interior del cuadro.
- Quitar los cables eléctricos conectados a él, y proceder a su remoción.
- Instalar el nuevo componente y conectarlo tomando como referencia la figura en Adjunto 3.
- Volver a cerrar el cuadro.

NOTA LA OPERACIÓN DEBE SER EFECTUADA POR UN ELECTRICISTA CUALIFICADO.

REECENDIDO EN CASO DE BLOQUEO

Bloqueo por falta de energía eléctrica en la línea:
peligro bajo

Causa: falta de energía.

Funcionamiento después de la parada:
el DCP se rearma automáticamente.

Control funcionalidad interruptor magnetotérmico

ESTA OPERACIÓN DEBE SER EFECTUADA POR UN ELECTRICISTA CUALIFICADO.

- Abrir el cuadro eléctrico de mando desenroscando los 4 tornillos de cierre.
- Asegurarse de que no exista continuidad eléctrica entre los bornes correspondientes, de entrada y de salida, del interruptor magnetotérmico. En caso de que se haya detectado continuidad eléctrica sustituir el interruptor.
- Volver a cerrar el cuadro.

MANUTENCIÓN Y LIMPIEZA

Es necesaria una mantenimiento periódica del depósito de agua, en especial si el DCP funciona en espacios en los que esté presente una gran cantidad de polvo en el aire. Una buena norma es el control de las condiciones de la máquina y su limpieza una vez al año, en el momento en que la máquina permanece parada.

Limpieza del depósito y del filtro:

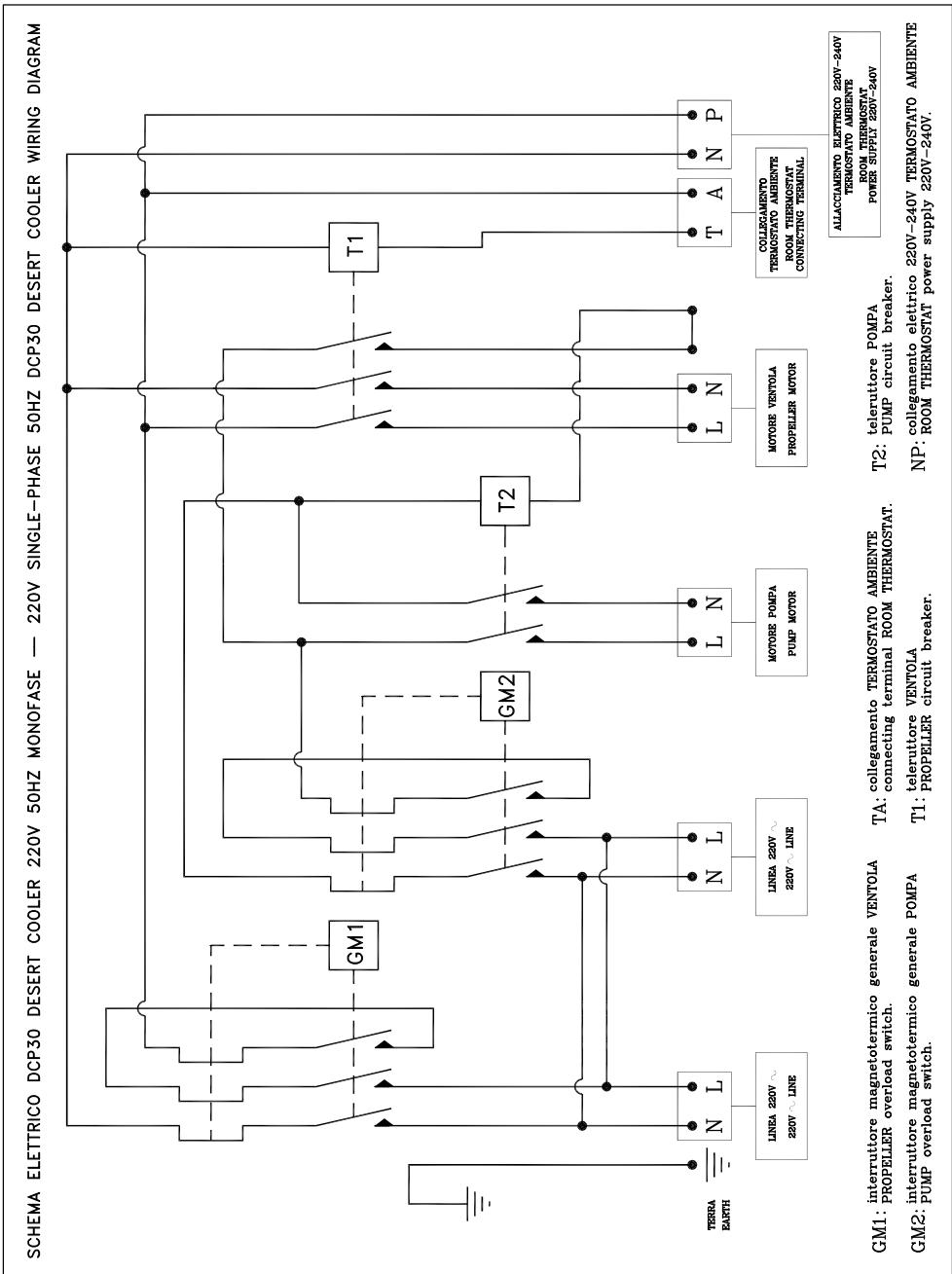
Seguir el procedimiento:

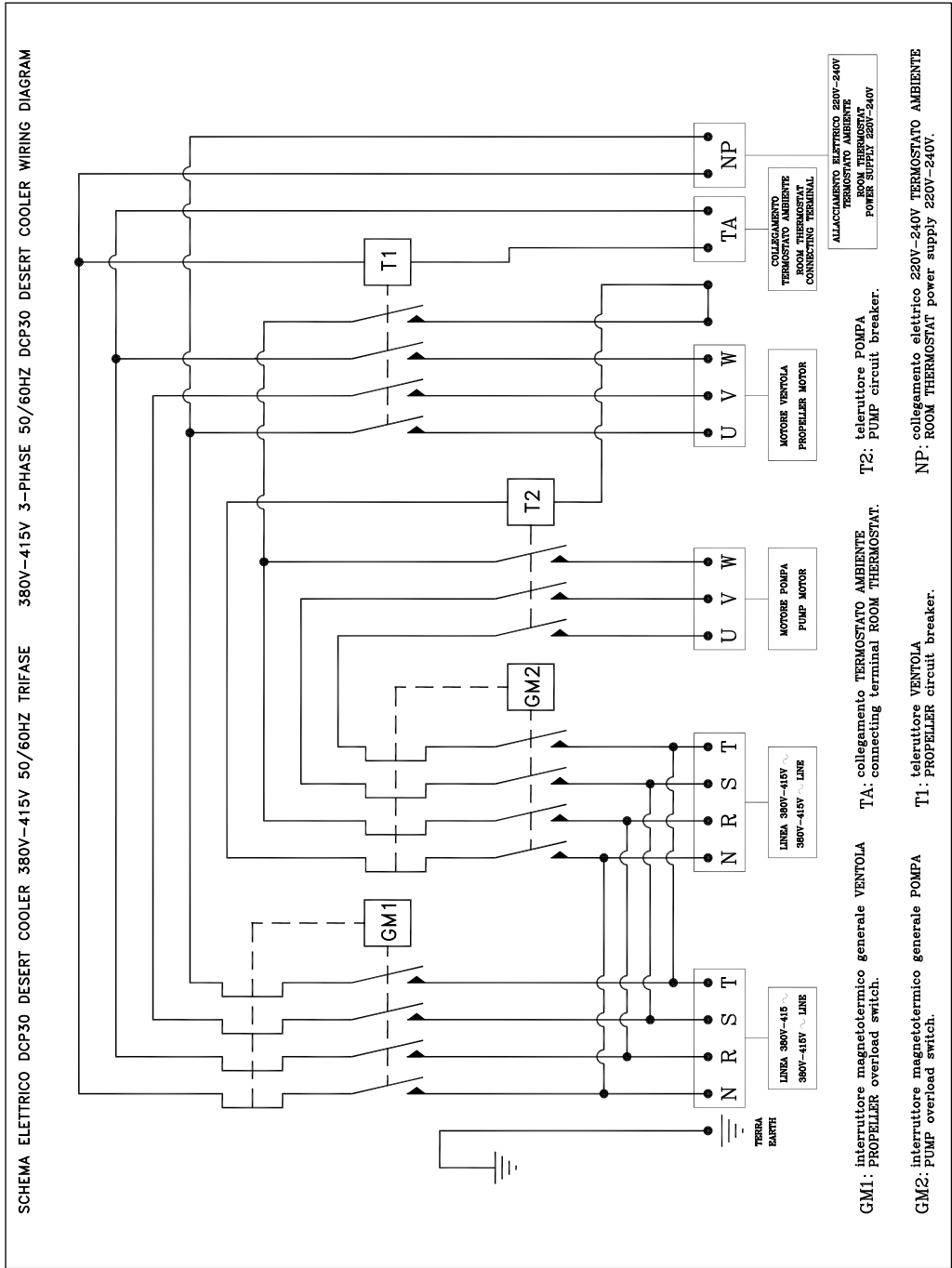
- Cerrar el grifo de entrada de agua.
- Dirigir un chorro de agua (NO MÁQUINA DE CHORRO DE AGUA A ALTA PRESIÓN) hacia los paneles humidificadores para quitar los depósitos de polvo y de sales. Si es necesario ayudarse con un cepillo de cerdas de dureza media y un chorro de aire comprimido.
- Desenroscar el tapón colocado sobre la tubería en "T" del tanque de plástico.
- Vaciar el agua presente. Para facilitar la operación inclinar ligeramente la máquina en dirección de la salida agua.
- Llenar nuevamente el tanque con agua limpia y repetir la operación hasta que el agua descargada no resulte limpia.
- Desmontar el cartucho del filtro y efectuar la limpieza.

POSIBLES ANOMALÍAS

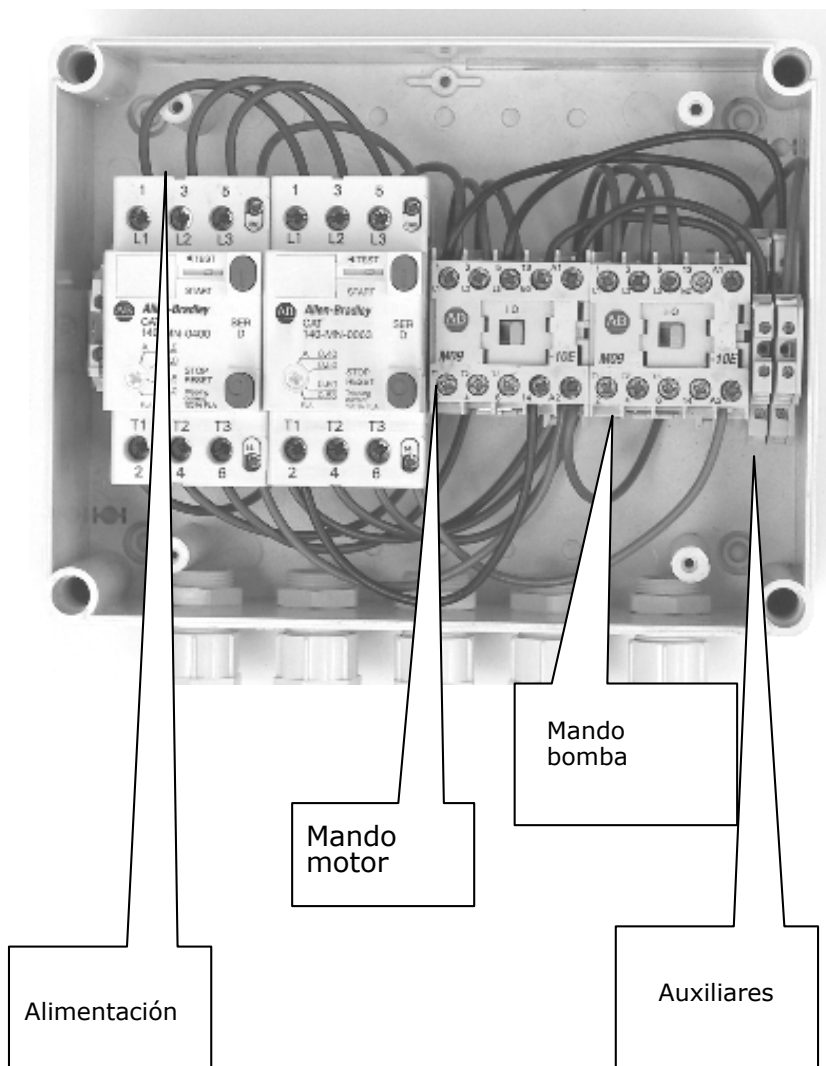
MAL FUNCIONAMIENTO	CAUSAS E INTERVENCIONES
EL VENTILADOR GIRA PERO NO EXPULSA AIRE.	FASES DE ALIMENTACIÓN DEL MOTOR INVERTIDAS. VOLVER A POSICIONAR 2 FASES DE LA ALIMENTACIÓN.
EL VENTILADOR NO GIRA.	EL MOTOR ELÉCTRICO NO ESTÁ ALIMENTADO. COMPROBAR EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO Y DEL CONTADOR. SI ES NECESARIO EFECTUAR LA SUSTITUCIÓN.
EL PANEL DE EVAPORACIÓN NO SE MOJA	LA BOMBA NO FUNCIONA. COMPROBAR EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO Y DEL CONTADOR. SI ES NECESARIO EFECTUAR LA SUSTITUCIÓN.
EL PANEL DE EVAPORACIÓN NO SE MOJA	LA VÁLVULA DE REGULACIÓN AGUA ESTÁ CERRADA. EFECTUAR LA APERTURA.
EL PANEL DE EVAPORACIÓN NO SE MOJA	EL FILTRO ESTÁ ATASCADO. EFECTUAR LA LIMPIEZA DEL FILTRO AGUA.
SALEN GOTAS DE AGUA DE LA HÉLICE.	EL CAUDAL DE LA POMPA ES DEMASIADO ELEVADO. REDUCIR EL CAUDAL ACTUANDO SOBRE LA VÁLVULA DE REGULACIÓN AGUA.
POCA EFICIENCIA DE LA MÁQUINA / REDUCIDO CAUDAL DE AIRE	LOS PANELES DE EVAPORACIÓN ESTÁN ATASCADOS. SUSTITUIR LOS PANELES DE EVAPORACIÓN O EFECTUAR SU LIMPIEZA

ADJUNTO 1 – ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

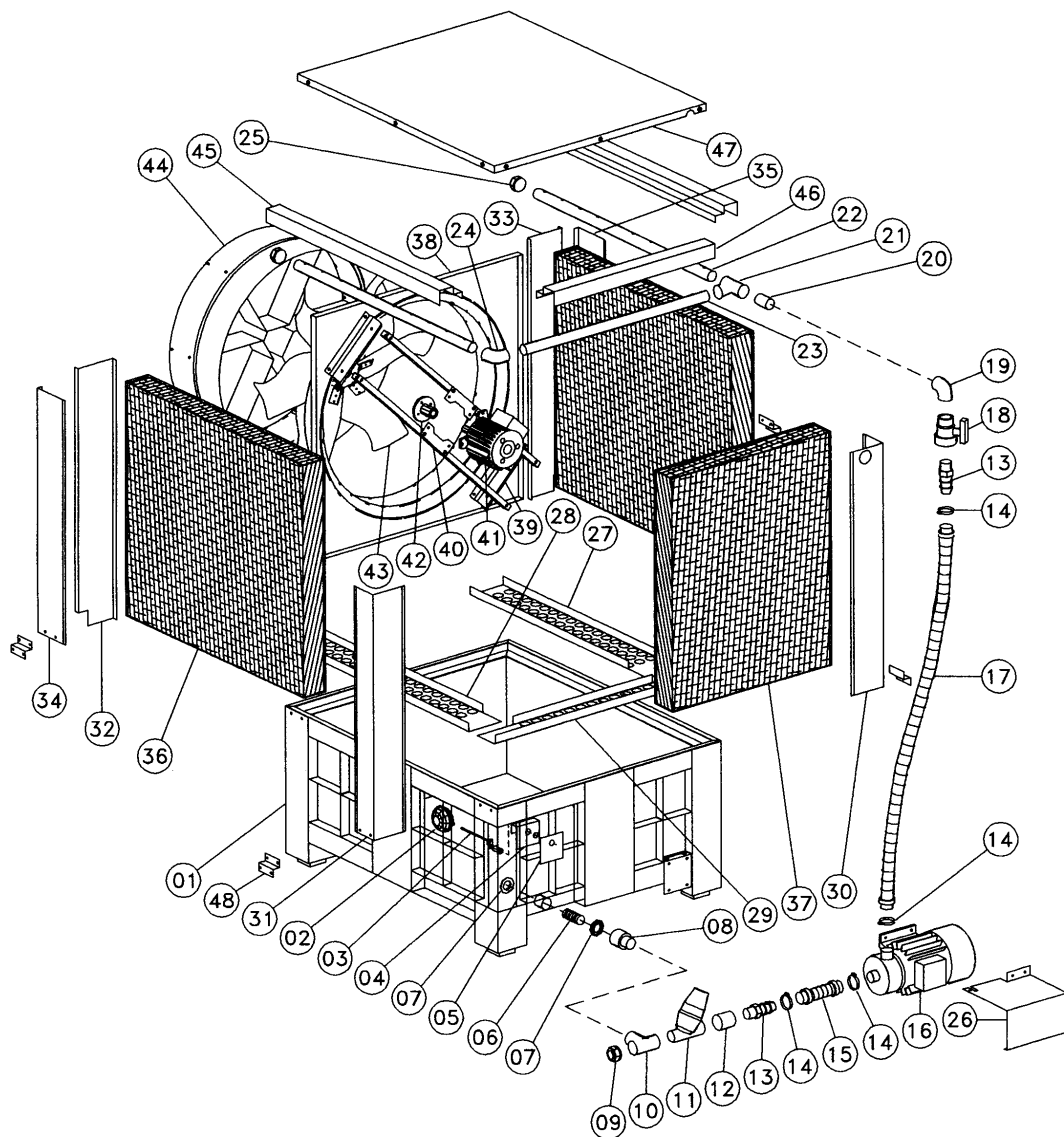




ADJUNTO 2 – PUNTOS DE CONEXIÓN

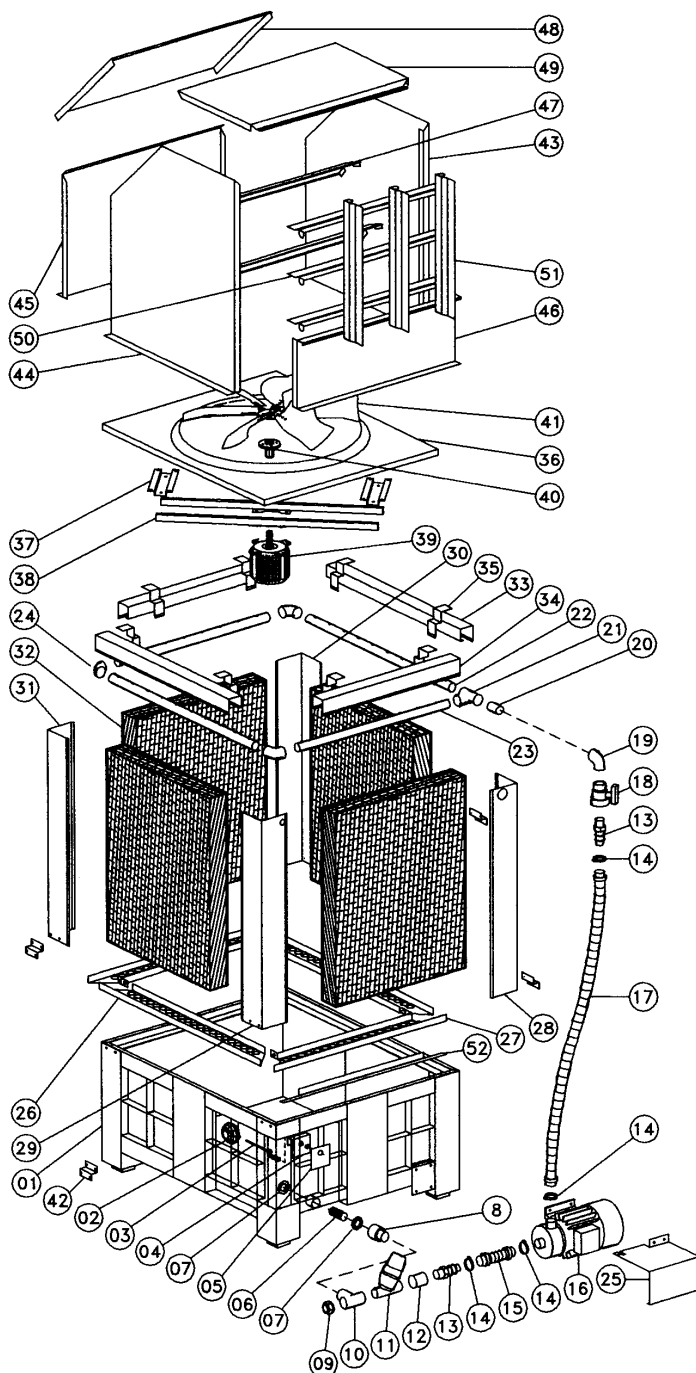


ADJUNTO 3 COMPONENTES Y MONTAJE DCP 30



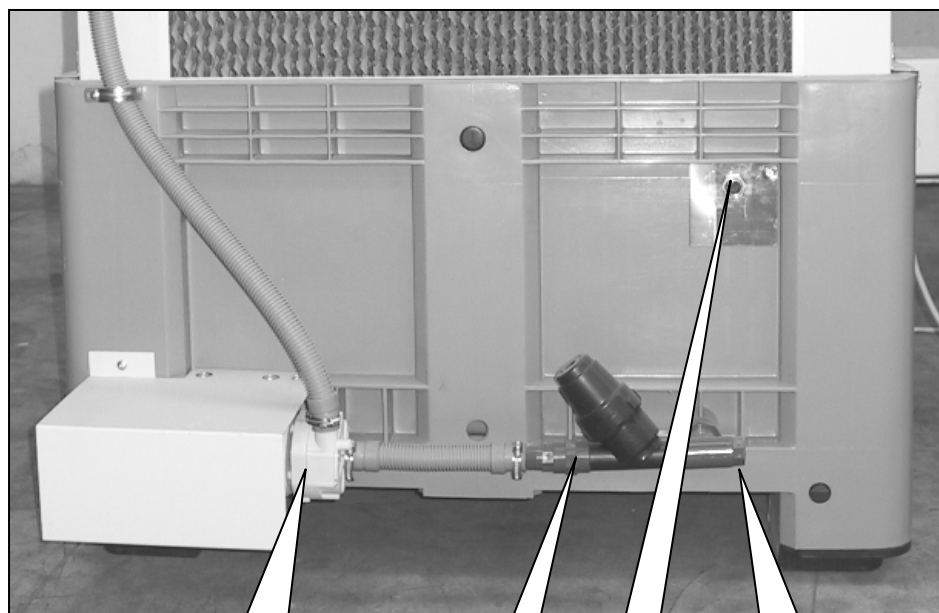
Ref.	Nr	COD.	DESCRIPCIÓN
1	1	20010108	TANQUE DE AGUA
2	1	20250007	FLOTADOR
3	1	20250006	VÁLVULA ALIMENTACIÓN TANQUE 1/2"
4	1	20622160	PLACA INTERIOR DE FIJACIÓN VÁLVULA-FLOTADOR
5	1	20622159	PLACA EXTERIOR DE FIJACIÓN VÁLVULA-FLOTADOR
6 & 7			NOT USED
8	1	20120131	NIPLE REDUCIDO 1" x 3/4"
9	1	20120105	TAPÓN DE DESAGÜE 3/4"
10	1	20120086	TUBERÍA EN "T" F-F-F 3/4"
11	1	20190028	FILTRO DEL AGUA M-M W 3/4"
12	1	20120095	MANGUITO F-F 3/4"
13	2	20120101	BOQUILLA 3/4"
14	4	20230268	ABRAZADERA
15	1	20632534	TUBO CON REFUERZO EN ESPIRAL DE PLÁSTICO 3/4" CORTO
16	1	20220017	BOMBA TRIFASICA
16	1	20220025	BOMBA MONOFASICA
17	1	20632533	TUBO GOMA VERDE 1,21m DCP
18	1	20120102	VÁLVULA M-F 3/4"
19	1	20120098	CODO 90° F-F 3/4"
20	1	20120078	JUNTURA DE PASO 3/4" x Ø 25 mm
21	1	20120090	TUBERÍA EN "T" F-F-F Ø 25 mm
22	2	20160066	TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DEL AGUA Ø 25 mm x 920 mm
23	1	20160067	TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DEL AGUA Ø 25 mm x 820 mm
24	1	20120082	CODO 90° F-F Ø 25 mm
25	2	20120104	TAPA Ø 25 mm
26	1	20631936	CÁRTER CUBRE-BOMBA
27	1	20631944	SOPORTE CELdek IZQUIERDO
28	1	20631945	SOPORTE CELdek DERECHO
29	1	20631947	SOPORTE CELdek POSTERIOR
30	1	20631937	MONTANTE POSTERIOR CON ORIFICIO PARA PASO DE TUBO
31	1	20631938	MONTANTE POSTERIOR
32	1	20631941	CÁRTER DERECHO
33	1	20631942	CÁRTER IZQUIERDO
34	1	20631940	MONTANTE ANTERIOR
35	1	20631939	MONTANTE ANTERIOR CON ORIFICIO PARA PASO DE CABLE ELÉCTRICO
36	2	2960315 2960310	CELdek LATERAL
37	1	2960059 2960875	CELdek POSTERIOR
38	1	2475400	VENTURI
39	2	20631953	RIOSTRA PARA SOPORTE MOTOR
40	1	20840156	SOPORTE MOTOR COMPLETO DE ENGANCHES
41	1	20400084	MOTOR TRIFASICO
41	1	20400094	MOTOR MONOFASICO
42	1	20200079	NUEZ DE LA HÉLICE
43	1	2515000	HÉLICE 50 Hz
43	1	2515002	HÉLICE 60 Hz
44	1	20631954	RECTIFICADOR DE AIRE
45	2	20631948	CUNETA LATERAL SALPICADERO
46	1	20631949	CUNETA POSTERIOR SALPICADERO
47	1	20631950	TECHO
48	4	20622162	ABRAZADERA DE JUNTURA CARROCERÍA TANQUE

ADJUNTO 4 COMPONENTES Y MONTAJE DCP 30 TOP 4



Ref.	Nr.	COD.	DESCRIPCIÓN
1	1	20010108	TANQUE DE AGUA
2	1	20250007	FLOTADOR
3	1	20250006	VÁLVULA ALIMENTACIÓN TANQUE 1/2"
4	1	20622160	PLACA INTERIOR DE FIJACIÓN VÁLVULA-FLOTADOR
5	1	20622159	PLACA EXTERIOR DE FIJACIÓN VÁLVULA-FLOTADOR
6 & 7			NOT USED
8	1	20120131	NIPLE REDUCIDO 1" x 3/4"
9	1	20120105	TAPÓN DE DESAGÜE 3/4"
10	1	20120086	TUBERÍA EN "T" F-F-F 3/4"
11	1	20190028	FILTRO DEL AGUA M-M 3/4"
12	1	20120095	MANGUITO F-F 3/4"
13	2	20120101	BOQUILLA 3/4"
14	4	20230268	ABRAZADERA
15	1	20632534	TUBO CON REFUERZO EN ESPIRAL DE PLÁSTICO 3/4" CORTO
16	1	20220017	BOMBA TRIFASICA
16	1	20220025	BOMBA MONOFASICA
17	1	20632533	TUBO GOMA VERDE 1,21m DCP
18	1	20120102	VÁLVULA M-F 3/4"
19	1	20120098	CODO 90° F-F 3/4"
20	1	20120078	JUNTURA DE PASO W x Ø25 mm
21	1	20120090	TUBERÍA EN "T" F-F-F Ø25 mm
22	2	20160104	TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DEL AGUA Ø 25 mm x 1000 mm
23	2	20120084	TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DEL AGUA Ø 25 mm x 840 mm
24	3	20120082	CODO 90° F-F Ø25 mm
25	1	20631936	CÁRTER CUBRE-BOMBA
26	2	20632008	SOPORTE CELdek LARGO
27	2	20632037	SOPORTE CELdek CORTO
28	1	20632009	MONTANTE ANTERIOR CON ORIFICIO PARA PASO DE TUBO
29	1	20632010	MONTANTE ANTERIOR CON ORIFICIO PARA PASO DE CABLE ELÉCTRICO
30	1	20632012	MONTANTE POSTERIOR DERECHO
31	1	20632011	MONTANTE POSTERIOR IZQUIERDO
32	4 2 2	2960875 2960059 2963084	CELdek 60 CELdek 34 CELdek 31
33	2	20632460	CANAL DE CABLES PROTECTOR DE SALPICADURAS LARGO
34	2	20632450	CANAL DE CABLES PROTECTOR DE SALPICADURAS CORTO
36	1	2478300	VENTURI
37	2	20631953	RIOSTRA PARA SOPORTE MOTOR
38	1	20840156	SOPORTE MOTOR COMPLETO DE ENGANCHES
39	1	20400084	MOTOR TRIFASICO
39	1	20400093	MOTOR MONOFASICO
40	1	20200079	NUEZ DE LA HÉLICE
41	1	2515000	HÉLICE 50 Hz
41	1	2515002	HÉLICE 60 Hz
42	4	20622162	ABRAZADERA DE JUNTURA CARROCERÍA TANQUE
43	1	20632003	PANEL LATERAL DERECHO SALIDA DE AIRE
44	1	20632004	PANEL LATERAL IZQUIERDO SALIDA DE AIRE
45	1	20632006	PANEL POSTERIOR SALIDA DE AIRE
46	1	20632005	PANEL ANTERIOR SALIDA DE AIRE
47	2	20632036	RECTIFICADOR DE AIRE
48	1	20632002	PANEL INCLINADO DE TECHO
49	1	20632001	TECHO
50	3	20632000	DEFLECTOR HORIZONTAL
51	3	20631999	DEFLECTOR VERTICAL
35 & 52			NOT USED

ADJUNTO 4 COMPONENTES HIDRÁULICOS



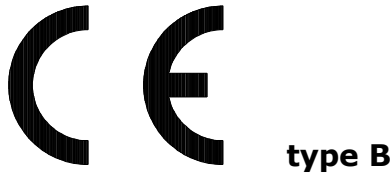
Bomba
agua (16)

Filtro agua
(11)

Entrada agua
(05)

Tapón para
limpieza (09)

Déclaration de conformité



Munters Italy S.p.A.
Strada Piani 12
Chiusavecchia IM

Declares que les machines modèle
DCP 30 / DCP30 Top4

Sont conformes aux profils requis de sûreté prévus par les lois courantes :

- D.Lgs 459/96 e s.m.i.
- D.Lgs 626/96 e s.m.i

A CONDITION QU'ELLES SOIENT INSTALLÉES COME
PARTIE INTEGRANTE D'UN SYSTÈME DE VENTILATION QUI
A LA FONCTION DE PROTECTION MÉCANIQUE DES
VENTILATEURS.

et que les suivantes normatives ont été appliquées:

- CEI EN 60335-1
- UNI EN 294
- UNI EN 292

Chiusavecchia, 8 Juillet 2022

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Daniela Giglioli'.

Daniela Giglioli
Conseil juridique

DESCRIPTION

Composition

Les ventilateurs - humidificateurs desert-cooler sont composés par les éléments suivants :

- 1. Carrosserie en acier zingué.
- 2. Hélice à six pelles hélicoïdales couplé directement au moteur, portée maximale: 16000 m³/h.
- 3. Moteur électrique du ventilateur avec puissance de 1.5 HP.
- 4. Pompe avec portée de 30 l/min. (puissance du moteur 0.34 kW)
- 5. Panneaux d'évaporation CELdek 7090.15.
- 6. Réservoir d'eau en polyéthylène de 300 litres.
- 7. Tableau électrique de contrôle.

Fig2 DCP30 Top4



Données techniques

	Portée		16.000 m³/h
	Moteur	V	230/400 V
		F	50/60 Hz
		W	1,11 kW
Pompe d'eau	Portée		30 l/min.
	Moteur	V	230/400 V
		F	50/60 Hz
		W	0,34 kW

Poids	DCP30		Kg 130
	DCP 30 Top 4		Kg 160

Fig1 DCP30



DESTINATION D'UTILISATION

Les Desert-cooler (DCP) sont des machines destinées au rafraîchissement de l'air en utilisant le principe physique de l'évaporation de l'eau.

L'air passe à travers un panneau mouillé d'eau, et en suite à l'évaporation on obtient une baisse de la température de l'air pendant le flux.

La machine peut même être utilisée sans faire circuler l'eau, en excluant la pompe, simplement pour faire circuler l'air dans la pièce.

Les DCP sont particulièrement indiqués pour les élevages et les industries.

Nous conseillons de faire placer les appareils par un personne compétente qui connaît les caractéristique climatique de la zone.

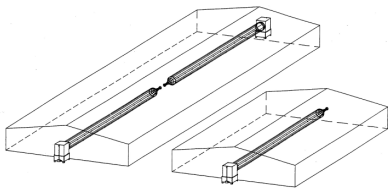


Fig3 Diffusion longitudinale

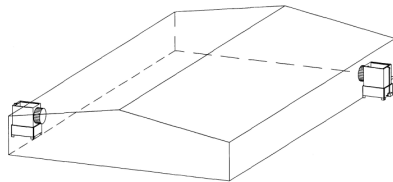


Fig4 Diffusion transversale

Les DCP30 (fig.1) peuvent être installés en suspension avec une gaine, pour obtenir une diffusion longitudinale de l'air frais (fig.3). En alternative, pour obtenir une diffusion transversale de l'air, ils peuvent être placés alternativement le long de la pièce (fig.4).

Les DCP30 Top4 (fig. 2) sont équipés d'une tour et d'ailes directionnelles, et comme option, une bride pour attacher la gaine est disponible.

Conditions d'utilisations

UTILISATION	T_{MIN} / T_{MAX}	+5 / 55	°C
	UR_{MAX}	95	% RH

(*) EN CAS DE BOUÉE SUSPECTE APRÈS LE DÉBALLAGE, TENIR LA MACHINE
EN CONDITION AMBIANTE PENDANT 24H SANS EFFECTUER LES BRANCHEMENTS ELECTRIQUES.

FOCTIONNEMENT EN CONDITIONS DE SÛRETÉ

Avertissements

- 1) Suivre les instructions décrites pour le transport.
- 2) Ne pas enlever les filets et les carters de protection.
- 3) En cas que la machine est munie de filets de protection pour le panneau (optionnel) nous vous conseillons de ne pas les enlever.
- 4) Informer le personnel préposé à l'entretien sur les modalités et les méthodes d'opération.
- 5) Si le desert-cooler fonctionne dans un environnement où la poussière est présente, celle-ci pourrait se déposer sur les pales de l'hélice, ainsi réduisant l'efficacité de la machine.
- 6) Une partie de poussière présente dans l'air pourrait être capturée par le panneau humide et se déposer au fond du réservoir d'eau. Si on utilise le desert-cooler dans des environnements poussiéreux, on doit nettoyer périodiquement le réservoir.
- 7) La vie moyenne d'une machine est de 10 ans. Après cette période une révision complète, de part de personnel spécialisé, est obligatoire.



Précautions

Pour éviter des endommagements pendant le transport, le DCP vient avec le système hydraulique démonté et le tableau électrique non branché.

Ne pas démarrer la machine avant de l'avoir fixée de façon adéquate et avant d'avoir fait un branchement électrique selon les normes en vigueur.

Le DCP30 (Fig. 1) n'est pas équipé de protection fixe du ventilateur en tant que le desert-cooler doit faire partie d'un système de ventilation. **La machine ne doit, en aucun cas, être démarrée sans être branchée à un système approprié qui empêche l'accès au ventilateur.**

- Ne pas installer la machine en lieux où il y a risque d'explosion, comme décrit par la norme CEI EN 60079, e ne pas traiter matériel qui produit des poussières explosives, comme décrit par la même norme.
- Le constructeur n'est pas responsable de dommages à personnes ou choses causé par le n'avoir pas suivi les prescriptions contenues dans le présent manuel.

Risques résiduels

Aucun risque résiduel n'a été vérifié.

MONTAGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE AVANT DE LA MISE EN MARCHÉ

1) Toutes les pièces du kit hydraulique sous mentionnées sont fournies séparément pour éviter des dommages pendant le transport. Avec le kit un rouleau de téflon est fourni. On recommande de l'utiliser pour sceller les connexions de chaque joint fileté pour en assurer l'étanchéité.

2) Monter la pompe (16) sur la plaque en acier inoxydable qui se trouve sur le réservoir, avec 4 vis M6x20 e relatifs écrous et rondelles.

3) Fixer el raccord 1-3/4 (08) sur le trou fileté présent sur le réservoir.

4) Monter la sortie du filtre d'eau (11) sur le raccord à "T" (10) et visser le tout sur le raccord 1-3/4 (8) déjà fixé sur le réservoir.

5) Visser sur l'entrée du filtre d'eau (11) le manchon de raccordement $\frac{3}{4}$ (12) et sur ce dernier le raccord pour manchon $\frac{3}{4}$ (13).

6) Fixer deux bandes (14) sur le tuyau en plastique (15) et introduire le tuyau respectivement sur la partie centrale de la partie tournante de la pompe (16) et sur le raccord pour manchon $\frac{3}{4}$ (13). serrer les bandes aux deux bouts du tuyau en plastique.

7) Visser la valve $\frac{3}{4}$ (18) sur le raccord à 90° (19), puis visser le raccord pour manchon $\frac{3}{4}$ (13) sur l'autre coté de la valve $\frac{3}{4}$.

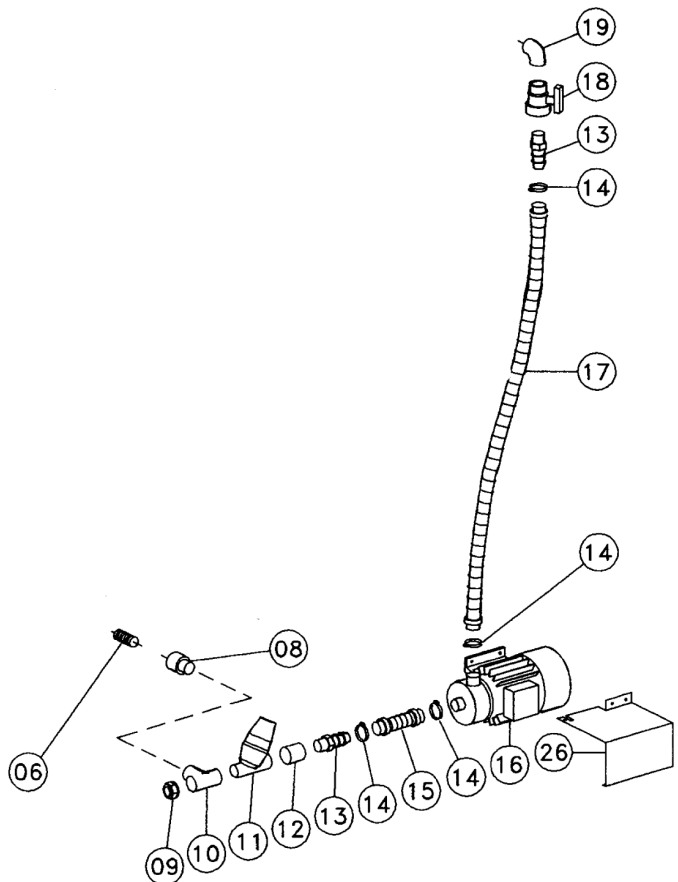
8) Visser l'ensemble ainsi obtenu sur la partie terminale du tuyau pour la distribution de l'eau, situé sur la partie supérieure de la machine, en correspondance d'une ouverture circulaire présente sur un des montants de support.

9) Fixer deux bandes (14) sur le tuyau en plastique long (15) et introduire le tuyau respectivement sur la sortie latérale de partie tournante de la pompe (16) et sur le raccord pour manchon $\frac{3}{4}$ (13). serrer les bandes aux deux bouts du tuyau en plastique.

10) Monter le bouchon de vidage (09) sur le raccord à "T" (10).

11) Monter le carter protège pompe (26) avec deux vis auto-filetantes.

12) A ce point l'assemblage du kit hydraulique est terminé. Comparez le résultat obtenu avec la figure ci jointe.



TRANSPORT ET MISE EN MARCHÉ

Emballage et transport

Pour le transport évitez d'empiler plus de deux modules du modèle DCP30.

Pour le modèle DCP 30 Top4 il n'y a aucune condition d'empilement

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

$T_{\text{MIN}} / T_{\text{MAX}}$ -25 / 55 °C

$U_{\text{R}_{\text{MAX}}}$ 95 % RH SANS BOUÉE

Déplacement

Utiliser un chariot élévateur en prenant la machine comme dans l'image.



Fig.5 **Déplacement DCP30**



Fig.6 **Déplacement DCP30 Top4**

INSTALLATION

The desert coolers must be installed in operating environments with people over 14 years of age.

CONDITIONS CLIMATIQUES

$$\begin{array}{ccc} T_{\text{MIN}} / T_{\text{MAX}} & -25 / 55 & ^\circ\text{C} \\ U_{\text{R MAX}} & 95 & \% \text{ RH} \end{array}$$

(*) EN CAS DE BOUÉE SUSPECTE APRÈS LE DÉBALLAGE, TENIR LA MACHINE EN CONDITION AMBIANTE PENDANT 24H SANS EFFECTUER LES BRANCHEMENTS ELECTRIQUES.

Installation DCP30 in position élevée

Le DCP30 est muni de socle pour la disposition à terre.

En cas il serait nécessaire d'élever la position du ventilateur pour distribuer le flux d'air à une hauteur majeure, l'appareil peut être posée sur un chevalet, ou sur un socle.

En tout cas il est nécessaire de s'assurer sur la solidité de la base pour en empêcher la chute.



Fig8

DCP30 sur chevalet



Fig7

DCP30 à terre

Installation DCP30 Top4

Le desert-cooler se place au point idéal pour son emploi, sur la surface de la pièce. Important: la surface doit pouvoir supporter le poids du générateur, autrement il faut réaliser une base fixe (comme un plancher en béton), ou mobile (comme une base en métal ou en planches), en tout cas adéquate à garantir les conditions de stabilité de la machine, fondamentaux au fins de la sûreté.

Assemblage de la gaine

La gaine perforée pour la distribution de l'air frais est construite avec des additifs spéciaux pour résister aux rayons ultraviolet, et a une résistance mécanique très élevée, tout de même si elle n'est pas montée correctement elle peut se détériorer en très peu de temps. La gaine doit suivre une parfaite ligne droite ; chaque courbe, même minuscule, crée une pli qu'avec le temps pourrait causer une déchirure.

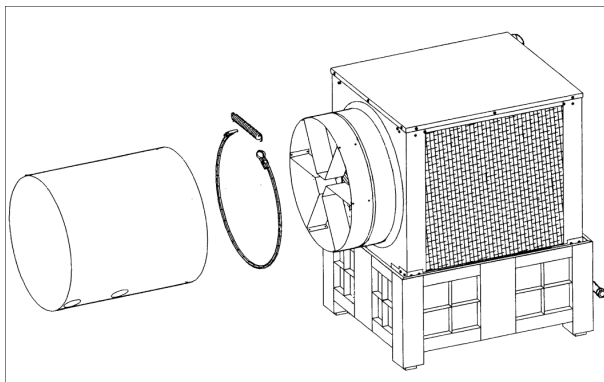


Fig9 Installation gaine

SYSTÈME ELECTRIQUE

Schéma du système électrique

Le schéma du système électrique est ci-joint à l'Annexe 1.

Composition du tableau

Le tableau électrique est composé par:

- 1) 1 interrupteur magnétothermique (sauve moteur) pour protéger le moteur électrique du ventilateur.
- 2) 1 interrupteur magnétothermique (sauve moteur) pour protéger la pompe de l'eau.
- 3) 1 contacteur pour actionner le moteur électrique du ventilateur.
- 1) 1 contacteur pour actionner la pompe de l'eau.

Tous les éléments ont été câblés par le constructeur. L'installateur devra brancher au tableau électrique les terminaisons du moteur électrique, de la pompe de l'eau et des éventuels thermostats d'environnement (non compris dans la fourniture standard).

Description du branchement électrique des éléments.

AVIS: L'OPERATION DOIT ETRE EFFECTUÉE PAR PERSONNEL AVEC LA QUALIFICATION D'ELECTRICIEN.

Le moteur électrique et la pompe de l'eau viennent équipés de câbles électriques. Le tableau électrique est fourni au complet de tous les éléments nécessaires déjà câblés.

L'installateur devra relier le moteur et la pompe au tableau électrique, en suivant le schéma électrique ci-joint à l'annexe 1.

Les étapes sont :

- Dévisser les quatre vis de fermeture du tableau électrique.
- A ce point on se trouve dans la situation décrite dans l'Annexe 2, où les branchements à effectuer par l'installateur sont marqués en noir.
- Effectuer les branchements.
- Refermer le tableau avec les quatre vis, en tenant en position la garniture étanche.

Contrôle des phases

En suite du branchement vérifier qu'après la mise en marche les pelles tournent dans le sens indiqué. En cas contraire modifier le branchement en invertissant deux phases.

AVIS : LES OPÉRATIONS D'INVERSION DOIVENT ETRE EFFECTUÉES À MACHINE ARRÊTÉE.

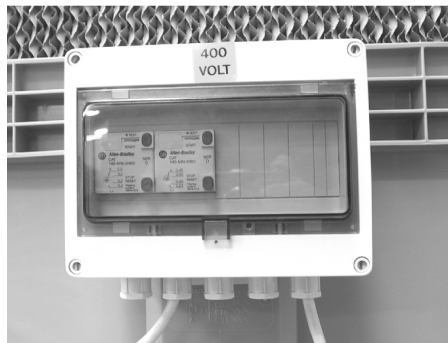


Fig10 Tableau électrique

Fixage des dispositifs de réglementation

Les dispositifs de réglementation (thermostat / régleur de l'humidité) doivent être fixés solidement sur la paroi.

Le branchement électrique doit être effectué avec des câbles en PVC avec gaine 3x 1,5 posé dans un tuyau et fixé sur la paroi.

Branchement au réseau

Le branchement doit être fait au point de livraison par un tableau électrique, effectué en suivant les indications prescrites par la norme CEI EN 60204-1.

La ligne électrique d'alimentation doit être proportionnée à la puissance absorbée par le ventilateur e par la pompe, selon la distance du point de livraison, en tenant aussi présent les éventuelles baisses de tension.

Distance	Sect. Câble / type de pose	Protection de la ligne
200 m	PVC 3x1,5 / 34	6 A
200 m	PVC 2x2,5 / 34	10 A

AVIS : LA VALEUR DE PUISSANCE D'INTERRUPTION DE L'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL EST DE 50 kA. AU CAS OÙ LA FOURNITURE PREVOIT, AU POINT DE LIVRAISON, UNE VALEUR DE ICC SUPÉRIEURE, IL EST NECESSAIRE D'INSTALLER UN INTERUPTEUR DE PROTECTION EN BACKUP, AVEC LES CARACTERISTIQUES OBTENUES DU SYSTEME.

UTILISATION

1. **CONDITIONS POUR L'UTILISATION:** tous les desert-cooler peuvent être installés dans des lieux opératifs où la présence est défendue aux personnes de moins de 14 ans.
2. **RISQUES DÛS AU PARTIES MOUVANTES:** le desert-cooler DCP30 n'est pas équipé de protection fixe devant le ventilateur en tant qu'on prévoit que l'utilisateur le branche à un système d'aération, de façon que l'accès au ventilateur soit impossible. Le DCP30 Top4 par contre est équipé d'une protection adéquate pour éviter l'accès aux pelles du ventilateur.
3. **DEMARRAGE ET ARRÊT:**
4. **DEMARRAGE :** la condition de mise en marche correspond à la condition de démarrage de la machine (commande ON ou I).
5. **ARRÊT :** la condition d'arrêt correspond à l'arrêt de la machine (commande OFF ou 0).
6. **ARRÊT/ INTERRUPTION POUR EMERGENCE:** on l'obtient avec l'arrêt de la machine (commande OFF ou 0).
7. **MISE EN MARCHÉ :** on l'obtient sur commande du thermostat / régleur de l'humidité, seulement en condition de démarrage.
8. **NETTOYAGE:** Le nettoyage de la machine doit être effectué avec l'interrupteur général en position OFF ou O. Eliminer tous les corps étrangers des pelles de l'hélice et nettoyer le réservoir d'eau. Ne pas utiliser des jets d'eau pour nettoyer le ventilateur pour éviter des dégâts au moteur électrique.

ENTRETIEN

Considérations générales:

Personnel préposé:

Les opérations d'entretien doivent être effectués uniquement par des préposés ayant la qualification de:

- Opérateur ou assembleur mécanique, pour les parties mécaniques.
- Electricien, pour le système électrique.

Pratiques générales:

Toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées à machine éteinte:

- Interrupteur éteint.
- Hélice complètement arrêtée.

En cas où on utilise des échelles pour rejoindre les modèles suspendus, elles doivent être conformes aux normes courantes. Le personnel doit porter des vêtements de protection adéquats aux conditions locales. Pour l'entretien de la machine les suivant sont requis:

- gants anti-écrasement.
- chaussures de sûreté.

Contrôle des positions fixes:

Les protections fixes placées devant le ventilateur DCP30 Top4 ont été conçues de façon qu'elle ne peuvent pas être enlevées sans un outil et sont fixes par des vis avec un dispositif contre le dévissage.

Les suivants sont prévus comme causes de détérioration :

la perte des vis et des dispositifs de fixation, les collisions avec les chariots élévateurs, etc. En tels cas on doit prendre des mesures pour les substituer ou les réparer pour rétablir les conditions de sûreté originales.

Le DCP30 doit être installé de façon qu'il soit impossible d'accéder aux pales du ventilateur sans démonter une partie du système d'aération avec les outils appropriés.

Substitution du moteur du ventilateur

Pour le modèle DCP30 effectuer les passages suivants :

- Vérifier d'avoir débranché l'appareil de la ligne électrique.
- Débrancher le câble du moteur du tableau électrique et tenir l'appareil sans courant pendant toute l'opération.
- Enlever les canalisations de l'air de façon de pouvoir accéder à l'hélice.
- Enlever l'écrou de fixation du moyeu sur l'axe du moteur et enlever l'ensemble moyeu-hélice du moteur.
- Enlever les vis de fixation du toit, puis enlever le toit.
- Localiser les supports du moteur et dévisser les quatre boulons de fixation du moteur des attaches.
- Enlever le moteur (pendant cette phase faire attention au déplacement du moteur qui pèse environ 13 kg qui pourrait, en cas de chute, causer des dommages à l'opérateur ou à qui se trouve en proximité. Porter des chaussures de sécurité contre l'écrasement).
- Suivre le procédé inverse pour monter le nouveau moteur.

Pour le modèle DCP30 Top4 effectuer les passages suivants :

- Vérifier d'avoir débranché l'appareil de la ligne électrique.
- Débrancher le câble du moteur du tableau électrique et tenir l'appareil sans courant pendant toute l'opération.
- Enlever la tour pour la distribution de l'air de la partie supérieure de l'appareil, en façon de pouvoir accéder à l'hélice.
- Enlever l'écrou de fixation du moyeu sur l'axe du moteur et enlever l'ensemble moyeu-hélice du moteur.
- Enlever les vis de fixation du toit, puis enlever le toit.
- Retourner le toit et dévisser les quatre écrous de fixation du moteur des attaches.
- Enlever le moteur.
- Suivre le procédé inverse pour monter le nouveau moteur.

Utiliser uniquement des moteurs de la même taille, dimension et forme que le modèle original.

En suite du montage du moteur, alimenter le tableau électrique seulement après avoir fermé toutes les protections, puis vérifier la séquence des phases en démarrant le moteur.

Substitution de la pompe

- Vérifier d'avoir débranché l'appareil de la ligne électrique.
- Débrancher le câble de la pompe du tableau électrique.
- Dévisser le bouchon du réservoir d'eau et faire sortir l'eau.
- Enlever le carter protège pompe.
- Enlever les bandes des tuyaux en plastique.

- Dégager la pompe des tuyaux d'entrée et de sortie d'eau.
- Dévisser les quatre boulons qui fixent le corps du moteur de la pompe au support métallique, et enlever la pompe.
- Suivre le procédé inverse pour monter la nouvelle pompe.

Substitution des panneaux CELdek

Pour le modèle DCP30 effectuer les passages suivants :

- Vérifier d'avoir débranché l'appareil de la ligne électrique.
- Enlever les vis de fixage du toit, puis enlever le toit.
- Enlever les vis de fixage des goulottes latérales garde boue, puis enlever les goulottes.
- Enlever les tuyaux de distribution de l'eau perforés.
- Accéder aux panneaux CELdek et les enlever.
- Positionner les panneaux CELdek et les placer dans le bon sens, selon l'ondulation du papier.
- Suivre l'opération inverse pour remplacer les tuyaux perforés, les goulottes latérales garde boue et le toit.

Pour le modèle DCP30 Top4 effectuer les passages suivants :

- Vérifier d'avoir débranché l'appareil de la ligne électrique.
- Enlever la tour pour la distribution de l'air de la partie supérieure de l'appareil.
- Enlever les vis de fixage du toit, puis enlever le toit.
- Enlever les vis de fixage des goulottes latérales garde boue, puis enlever les goulottes.
- Enlever les tuyaux de distribution de l'eau perforés.
- Accéder aux panneaux CELdek et les enlever.
- Positionner les panneaux CELdek et les placer dans le bon sens, selon l'ondulation du papier.
- Suivre l'opération inverse pour remplacer les tuyaux perforés, les goulottes latérales garde boue et le toit.

Lubrification

Les DCP ne nécessitent aucune lubrification, vu que tous les éléments en mouvement sont autolubrifiants ou à construction étanche.

Substitution des éléments du tableau électrique

- Vérifier d'avoir débranché l'appareil de la ligne électrique.
- Ouvrir le tableau électrique en dévissant les 4 vis de fermeture.
- Localiser l'élément à substituer à l'intérieur du tableau.
- Débrancher les câbles électriques attachés à l'élément, puis l'ôter.
- Installer le nouvel élément puis le brancher en faisant référence à l'image de l'attaché 3.
- Refermer le tableau.

AVIS : L'OPERATION DOIT ETRE EFFECTUÉE PAR PERSONNEL AVEC LA QUALIFICATION D'ELECTRICIEN.

RALLUMAGE EN CAS DE BLOCAGE

Blocage pour manque d'énergie électrique sur la ligne:

Bas danger

Cause: manque d'énergie.

Fonctionnement en suite d'un arrêt:

le DCP se remet en marche automatiquement.

Vérification du fonctionnement de l'interrupteur magnétothermique

CETTE OPÉRATION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR PERSONNEL AVEC LA QUALIFICATION D'ÉLECTRICIEN.

- 1) Ouvrir le tableau électrique en dévissant les 4 vis de fermeture.
- 2) Vérifier qu'il n'y ait aucune continuité électrique entre les bornes correspondantes amont et aval de l'interrupteur magnétothermique. **Dans le cas où il y ait une continuité substituer l'interrupteur.**
- 3) Refermer le tableau.

ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Un entretien périodique du réservoir d'eau est nécessaire, particulièrement si le DCP fonctionne dans un environnement où une grande quantité de poussière est présente dans l'air. Une bonne norme est de **vérifier les conditions de la machine et de la nettoyer une fois par an**, pendant la période d'arrêt de l'appareil.

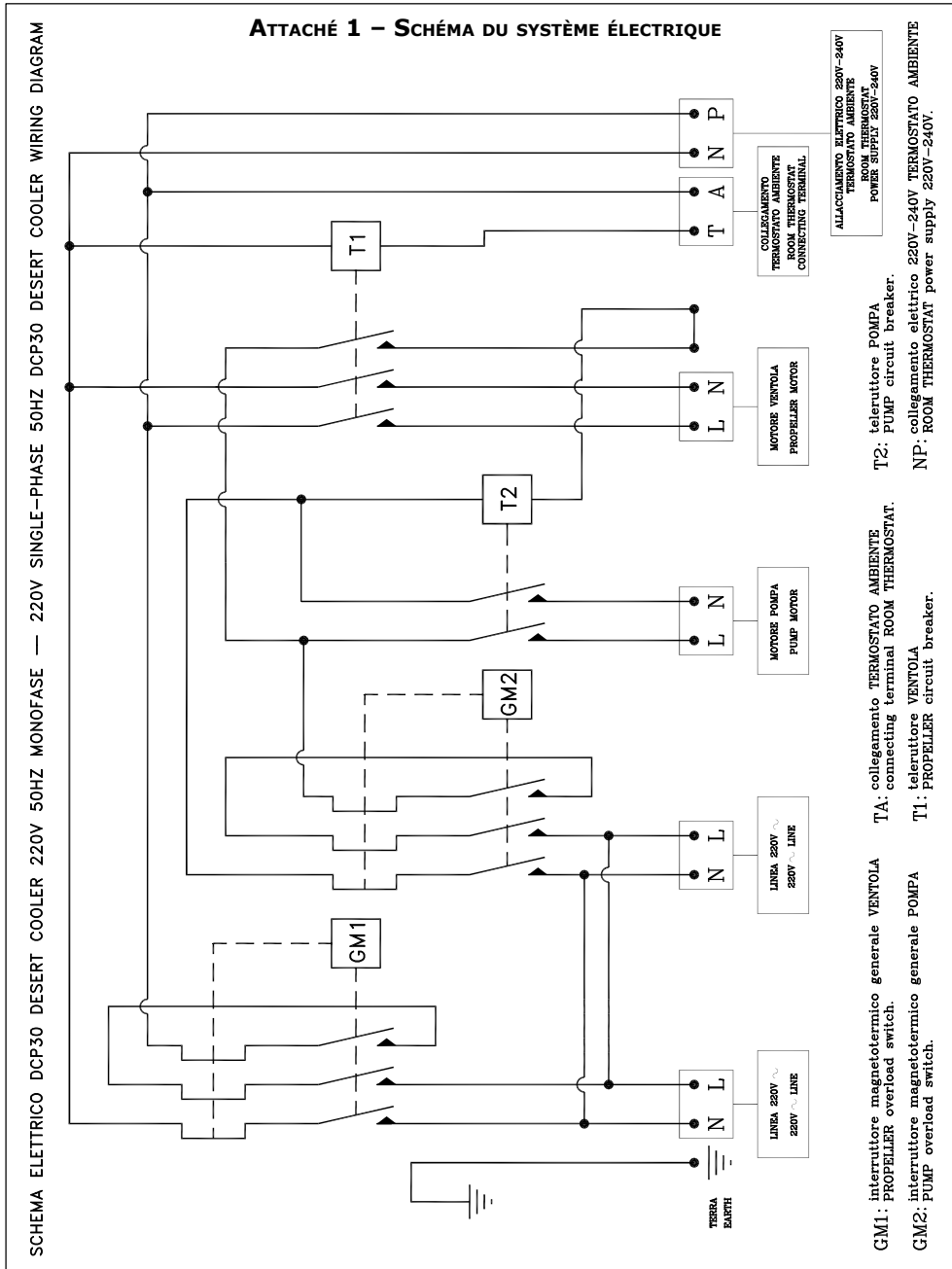
Nettoyage du réservoir et du filtre:

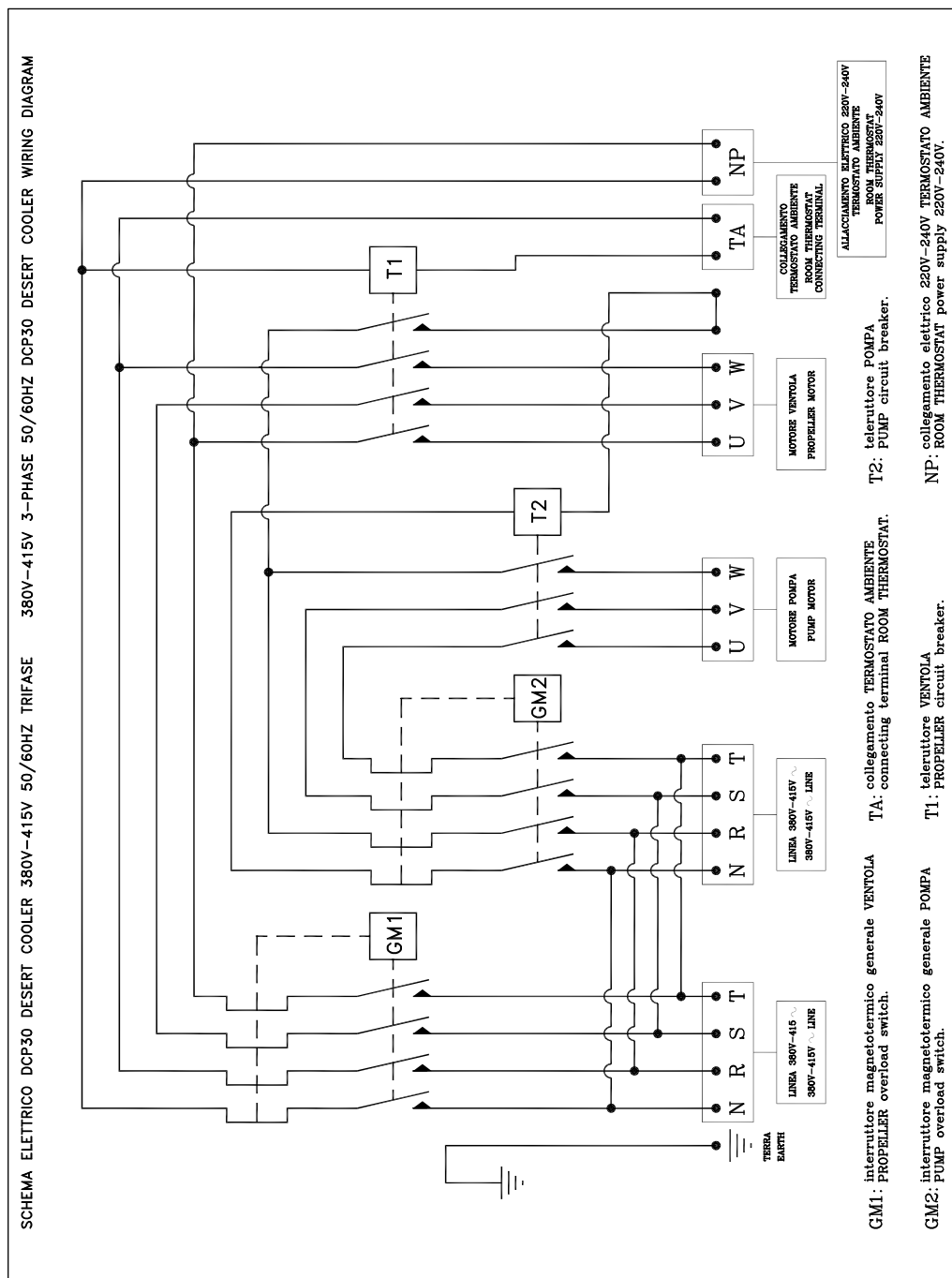
Suivre les passages suivants:

- 1) Fermer le robinet d'arrivée de l'eau.
- 2) Orienter un jet d'eau (NON HYDRONETTOYANTE) vers les panneaux humidifiants pour enlever les dépôts de poussière et de sel. Si nécessaire utiliser une brosse à soies moyennes et un jet d'air comprimé.
- 3) Dévisser le bouchon placé sur le joint à 'T' du réservoir en plastique.
- 4) Faire sortir l'eau. Pour faciliter l'opération incliner légèrement la machine dans la direction de la sortie de l'eau.
- 5) Remplir le réservoir avec de l'eau propre et répéter l'opération jusqu'à ce l'eau vidée soit propre.
- 6) Démonter la cartouche du filtre et la nettoyer.

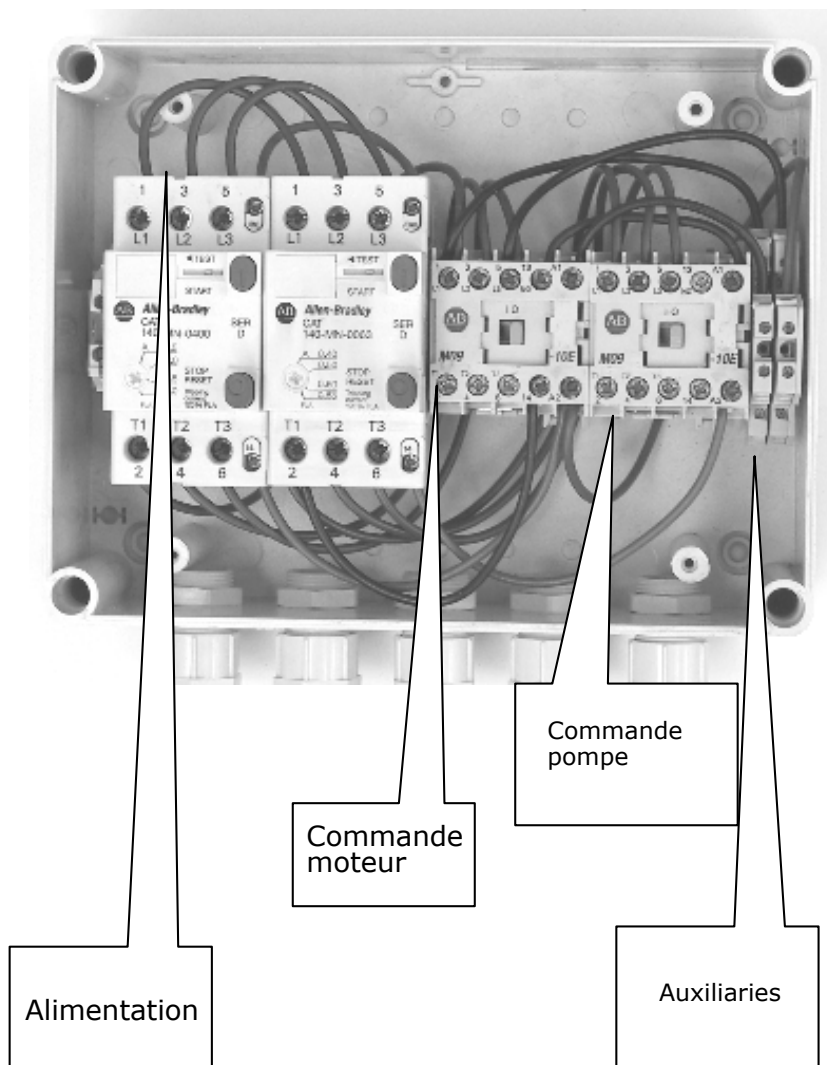
POSSIBLES PROBLEMES

PROBLEME	CAUSES ET SOLUTIONS
L'HELICE TOURNE MAIS N'EJECTE PAS D'AIR.	PHASES D'ALIMENTATION DU MOTEUR INVERTIES. REPOSITIONNER 2 PHASES DE L'ALIMENTATION.
LE VENTILATEUR NE TOURNE PAS.	LE MOTEUR ELECTRIQUE N'EST PAS ALIMENTE. VERIFIER LE BON FONCTIONNEMENT DE L'INTERRUPTEUR MAGNETOTHERMIQUE ET DU CONTACTEUR. EVENTUELLEMENT LE SUBSTITUER.
LE PANNEAU D'EVAPORATION NE SE MOUILLE PAS.	LA POMPE NE FONCTIONNE PAS. VERIFIER LE BON FONCTIONNEMENT DE L'INTERRUPTEUR MAGNETOTHERMIQUE ET DU CONTACTEUR. EVENTUELLEMENT LES SUBSTITUER.
LE PANNEAU D'EVAPORATION NE SE MOUILLE PAS.	LA VALVE DE REGULATION DE L'EAU EST FERMEE. L'OUVRIR LA VALVE.
LE PANNEAU D'EVAPORATION NE SE MOUILLE PAS.	LE FILTRE EST INTASE. NETTOYER LE FILTRE D'EAU.
DES GOUTTES D'EAU SORTENT DE L'HELICE.	LA PORTEE DE LA POMPE EST TROP HAUTE. DIMINUER LA PORTEE DE L'EAU EN TOURNANT LA VALVE DE REGULATION D'EAU.
LA MACHINE EST PEU EFFICACE / REDUITE PORTEE D'AIR	LES PANNEAUX D'EVAPORATION SONT INTASES. SUBSTITUER LES PANNEAUX D'EVAPORATION OU LES NETTOYER.

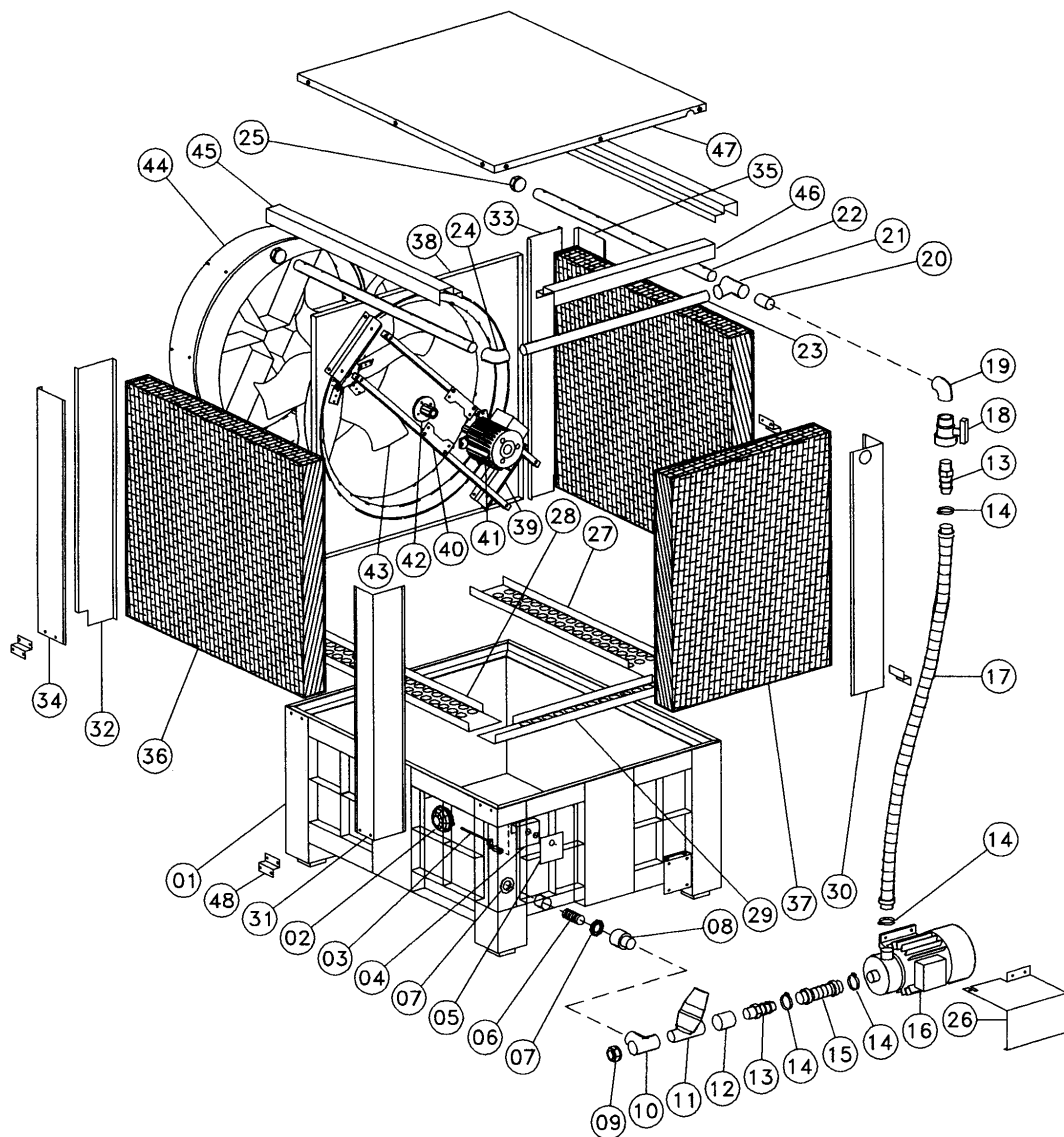




ATTACHÉ 2 – POINTS DE BRANCHEMENT

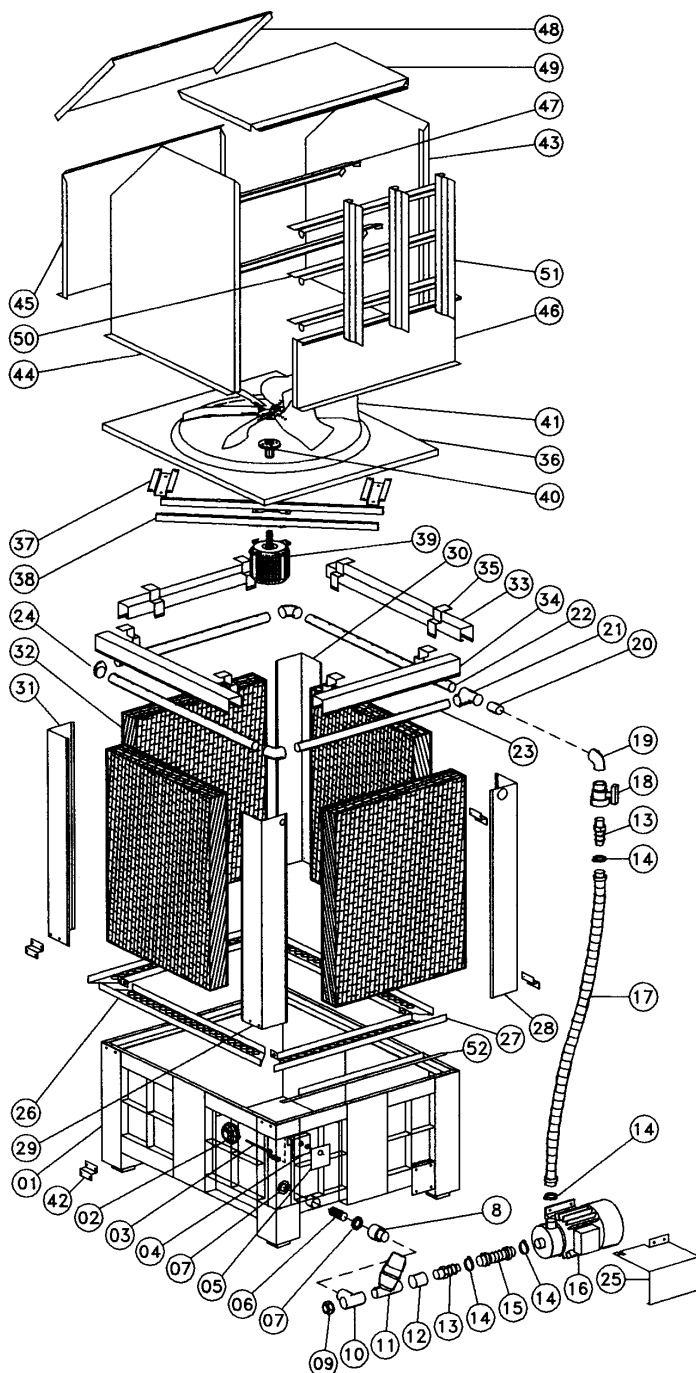


ATTACHE 3 COMPONENTS E MONTAGE DCP 30



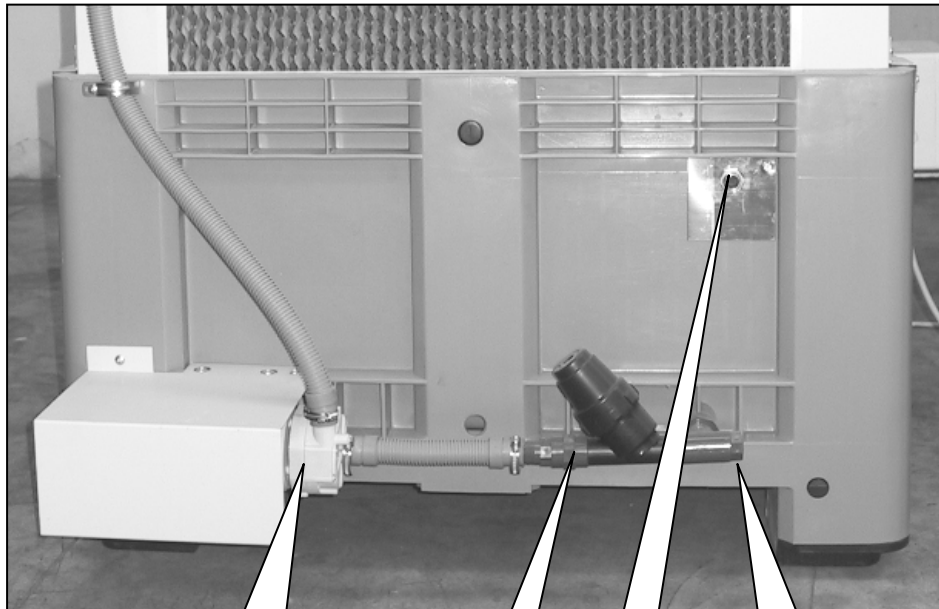
Ref.	Nr	COD.	DESCRIPTION
1	1	20010108	RESERVOIR
2	1	20250007	FLOTTEUR
3	1	20250006	SOUPAPE D'ALIMENTATION POUR RESERVOIR
4	1	20622160	PLAQUE INTERIEURE DE FIXATION DE LA SOUPAPE AU FLOTTEUR
5	1	20622159	PLAQUE EXTERIEURE DE FIXATION DE LA SOUPAPE AU FLOTTEUR
6 & 7			NOT USED
8	1	20120131	RACCORD 1"x3/4"
9	1	20120105	BOUCHON DE VIDANGE 3/4"
10	1	20120086	RACCORD A "T" 3/4"
11	1	20190028	FILTRE EAU 3/4"
12	1	20120095	MANCHON DE RACCORDEMENT 3/4"
13	2	20120101	RACCORD POUR MANCHON 3/4"
14	4	20230268	PETITE BANDE EN FER
15	1	20632534	TUYAU EN PLASTIQUE 3/4" COURT
16	1	20220017	POMPE TRIPHASE'
16	1	20220025	POMPE MONOPHASE'
17	1	20632533	TUYAU EN CAOUTCHOUC VERT 1,21m DCP
18	1	20120102	VALVE 3/4"
19	1	20120098	COURBE 3/4"
20	1	20120078	RACCORD 3/4" x Ø 25 mm
21	1	20120090	RACCORD A "T" Ø 25 mm
22	2	20160066	TUYAU DISTRIBUTION EAU025x920 mm
23	1	20160067	TUYAU DISTRIBUTION EAU025x820 mm
24	1	20120082	RACCORD A 90" Ø25 mm
25	2	20120104	CALOTTE Ø 25 mm
26	1	20631936	CARTER PROTECTION POMPE
27	1	20631944	SUPPORT CELdek GAUCHE
28	1	20631945	SUPPORT CELdek DROITE
29	1	20631947	SUPPORT CELdek POSTERIEUR
30	1	20631937	MONTANT POSTERIEUR POUR TUYAU
31	1	20631938	MONTANT POSTERIEUR
32	1	20631941	CARTER DROITE
33	1	20631942	CARTER GAUCHE
34	1	20631940	MONTANT ANTERIEUR
35	1	20631939	MONTANT ANTERIEUR POUR CABLE ELECTRIQUE
36	2	2960315 2960310	CELdek LATERAL
37	1	2960059 2960875	CELdek POSTERIEUR
38	1	2475400	CONVOYEUR
39	2	20631953	ENTRETOISE POUR SUPPORT MOTEUR
40	1	20840156	SUPPORT MOTEUR
41	1	20400084	MOTEUR TRIPHASE'
41	1	20400094	MOTEUR MONOPHASE'
42	1	20200079	MOYEU
43	1	2515000	HELICE 50 Hz
43	1	2515002	HELICE 60 Hz
44	1	20631954	REDRESSEUR D'AIR
45	2	20631948	GOULOTTE LATERALE GARDE-BOUE
46	1	20631949	GOULOTTE POSTERIEURE GARDE-BOUE
47	1	20631950	TOIT
48	4	20622162	ETRIER POUR BAC

ATTACHE 4 COMPONENTS E MONTAGE DCP 30 TOP 4



Ref.	Nr.	COD.	DESCRIPTION
1	1	20010108	RESERVOIR
2	1	20250007	FLOTTEUR
3	1	20250006	SOUPAPE 1/2" D'ALIMENTATION POUR RESERVOIR
4	1	20622160	PLAQUE INTERIEURE DE FIXATION DE LA SOUPAPE AU FLOTTEUR
5	1	20622159	PLAQUE EXTERIEURE DE FIXATION DE LA SOUPAPE AU FLOTTEUR
6 & 7			NOT USED
8	1	20120131	RACCORD 1"x3/4"
9	1	20120105	BOUCHON DE VIDANGE 3/4"
10	1	20120086	RACCORD A "T" 3/4"
11	1	20190028	FILTRE EAU 3/4"
12	1	20120095	MANCHON DE RACCORDEMENT 3/4"
13	2	20120101	RACCORD POUR MANCHON 3/4"
14	4	20230268	PETITE BANDE EN FER
15	1	20632534	TUYAU EN PLASTIQUE 3/4" COURT
16	1	20220017	POMPE TRIPHASE'
16	1	20220025	POMPE MONOPHASE'
17	1	20632533	TUYAU EN CAOUTCHOUC VERT 1,21m DCP
18	1	20120102	VALVE 3/4"
19	1	20120098	COURBE 3/4"
20	1	20120078	RACCORD 3/4" x Ø25 mm
21	1	20120090	RACCORD A "T" Ø 25 mm
22	2	20160104	TUYAU DISTRIBUTION EAU Ø25x1000 mm
23	2	20120084	TUYAU DISTRIBUTION EAU Ø25x820 mm
24	3	20120082	RACCORD A 90° Ø25 mm
25	1	20631936	CARTER PROTECTION POMPE
26	2	20632008	SUPPORT CELdek LONG
27	2	20632037	SUPPORT CELdek COURT
28	1	20632009	MONTANT ANTERIEUR POUR TUYAU
29	1	20632010	MONTANT ANTERIEUR POUR CABLE ELECTRIQUE
30	1	20632012	MONTANT POSTERIEUR DROITE
31	1	20632011	MONTANT POSTERIEUR GAUCHE
32	4	2960875	CELdek 60
	2	2960059	CELdek 34
	2	2963084	CELdek 31
33	2	20632460	GOULOTTE LATERALE LONGUE AVEC GARDE-BOUE
34	2	20632450	GOULOTTE LATERALE COURTE AVEC GARDE-BOUE
36	1	2478300	CONVOYEUR
37	2	20631953	ENTRETOISE POUR SUPPORT MOTEUR
38	1	20840156	SUPPORT MOTEUR
39	1	20400084	MOTEUR TRIPHASE'
39	1	20400093	MOTEUR MONOPHASE'
40	1	20200079	MOYEU
41	1	2515000	HELICE 50 Hz
41	1	2515002	HELICE 60 Hz
42	4	20622162	ETRIER POUR BAC
43	1	20632003	PANNEAU LATERAL DROITE SORTIE D'AIR
44	1	20632004	PANNEAU LATERAL GAUCHE SORTIE D'AIR
45	1	20632006	PANNEAU POSTERIEUR SORTIE D'AIR
46	1	20632005	PANNEAU ANTERIEUR SORTIE D'AIR
47	2	20632036	REDRESSEUR D'AIR
48	1	20632002	PANNEAU OBLIQUE DU TOIT
49	1	20632001	TOIT SORTIE D'AIR
50	3	20632000	DEFLECTEUR D'AIR HORIZONTAL
51	3	20631999	DEFLECTEUR D'AIR VERTICAL
35 & 52			NOT USED

ATTACHÉ 4 COMPONENTS HYDRAULIQUES



Pompe
d'eau (16)

Filtre d'eau
(11)

Entrée de l'eau
(05)

Bouchon pour le
nettoyage (09)



HC/MIT/UgGB-0599-02/06 rev 1.3 - 20380156

Munters Europe AB, HumiCool Division, Kung Hans Väg 8, P.O. Box 434, SE-191 24 Sollentuna, Sweden.
Phone +46 (0)8-626 63 00, Fax +46 (0)8-754 56 6 6, info@munters.se
Munters Italy S.p.A., Strada Piani 12, IT-18027 Chiusavecchia, Italy. Phone +39 0183-52 11, Fax +39 0183-521 333, info@munters.it

www.munters.com

Australia Phone +61 2 8843 1594, agh.info@munters.com.au, **Brazil** Phone +55 41 3317 5050, contacto@munters.com, **Canada** Phone +1 517 676 7070, aghort.info@munters.com, **China** Phone +86 10 8048 3493, marketing@munters.cn, **Denmark** Phone +45 98 623 311, aghort@munters.dk, **Germany** Phone +49 (0) 25 58 - 93 92-0, **India** Phone +91 20 6671 8900, info@munters.in, **Indonesia** Phone +96 2 642 2670, info@munters.co.th, **Israel** Phone +972 3 920 6200, info@munters.co.il, **Italy** Phone +39 0183 5211, info@munters.it, **Japan** Phone +81 3 5970 0021, mkk@munters.jp, **Korea** Phone +82 2 7618 701, munters@munters.co.kr, **Mexico** Phone +52 818 2625 400, dhinfo@munters.com, **Singapore** Phone +65 7 446 828, info@munters.com.sg, **South Africa and Sub-Sahara Countries** Phone +27 11 997 2000, info@munters.co.za, **Spain** Phone +39 0183 5211, info@munters.it, **Sweden** Phone +46 8 6266 300, info@munters.se, **Thailand** Phone +66 2 6422 670, info@munters.co.th, **Turkey** Phone +90 2627513750, info@muntersform.com, **USA** Phone +1 517 676 7070, aghort.info@munters.com, **Export & Other Countries** Phone +39 0183 5211, info@munters.it

Munters reserves the right to make alterations to specifications, quantities, etc., for production or other reasons, subsequent to publication