

Owner Installation
Manual for
AW629, 829
AIR/WATER HEAT PUMPS

(SD546250 Issue a)

Contents

AIR/WATER HEAT PUMPS FOR SWIMMING POOLS	3
HOW THE HEAT PUMP WORKS	4
INSTALLATION	5
1.SITING	5
2.AIR FLOW	6
3.PLUMBING	7
RECOMMENDED PLUMBING SCHEMATIC	9
4. DETERMINING WATER FLOW	10
5.ELECTRICAL (MACHINE WIRING AND SUPPLY)	11
ELECTRICAL CIRCUIT DIAGRAM	17
CONTROLS AND INDICATION LAMPS	18
HEAT PUMP MALFUNCTION	19
DATA SHEET	20
INSTALLATION DRAWINGS	21
WINTERISING PROCEDURE	23
START UP PROCEDURE AFTER WINTERISATION	24
WARRANTY CONDITIONS	25
CONTACTING CALOREX	26

AIR/WATER HEAT PUMPS FOR SWIMMING POOLS

MODELS AW629, 829

The Calorex '29' range of air/water heat pumps is for swimming pool applications and consists of 2 models. Heat pumps in this manual are designed to heat pool water and spas within the range of 10°C to 40°C. Standard units are suitable for outdoor pools operating in ambient temperatures from 7°C to 40°C. The water heat exchanger is a full flow type, manufactured from titanium, which is a highly corrosion resistant material. The heat pumps are suitable for use in fresh water and salt water pools. The compressors fitted in the heat pumps are the scroll type and are known for quiet running. With these features the heat pump is designed to have a long, trouble free life.

All units have integral safety devices to protect the heat pump from internal and external faults. Indicator lamps indicate operating mode. An adjustable digital thermostat controls water temperature. Also a 6 minute cycle time delay is incorporated.

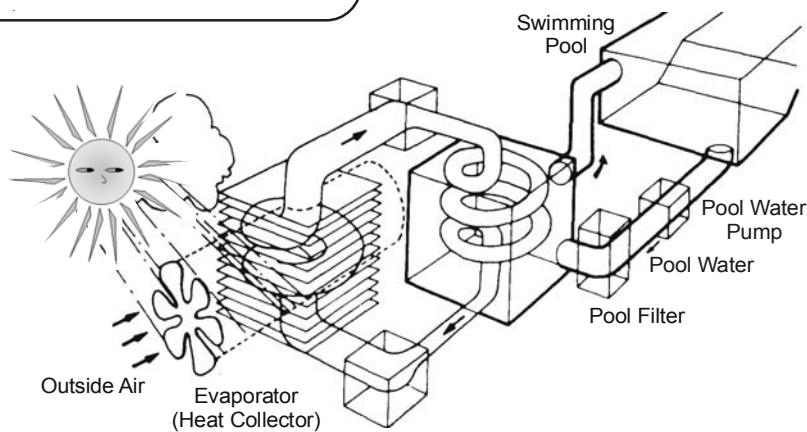
HOW THE HEAT PUMP WORKS

The **CALOREX** Swimming Pool Heat Pump provides thermodynamic heating by means of a vapour compression cycle (similar to that employed in a conventional refrigerator), in addition to operating as an active solar collector.

The **EVAPORATOR** collects heat from the outside ambient air, pre-heated by the sun. With Calorex, swimming pool heat pumps high volumes of outside air are drawn into the unit by the fan and expelled through the evaporator fins. The evaporator has liquid refrigerant passing through it, which is at a considerably lower temperature than the ambient air, therefore the air gives up its heat to the refrigerant, which then vaporizes.

This pre-heated vapour now travels to-

The **COMPRESSOR** where it is compressed and upgraded to a much higher temperature.
The hot vapour now enters -



The **EXPANSION DEVICE** and from there, now at low pressure, it is returned to the evaporator and the cycle starts again.

The **CONDENSER** where it is surrounded by the pool water. The heat is given up to the cooler pool water and the now cooler refrigerant returns to its former liquid state but still under high pressure from the compressor. This pressure is released by passing the liquid through -

Coefficient of Performance

The efficiency of a Heat Pump is usually called its 'Coefficient of Performance' - (C.O.P.) which is simply a ratio of heat output to energy input, both being expressed in kW. Thus a Heat Pump absorbing 1 kW of electricity, collecting 4 kW of energy from the air, and delivering 5 kW of heat to the pool water is said to have a C.O.P. of 5:1.

Naturally this ratio will vary according to the temperature of the water and the ambient air.

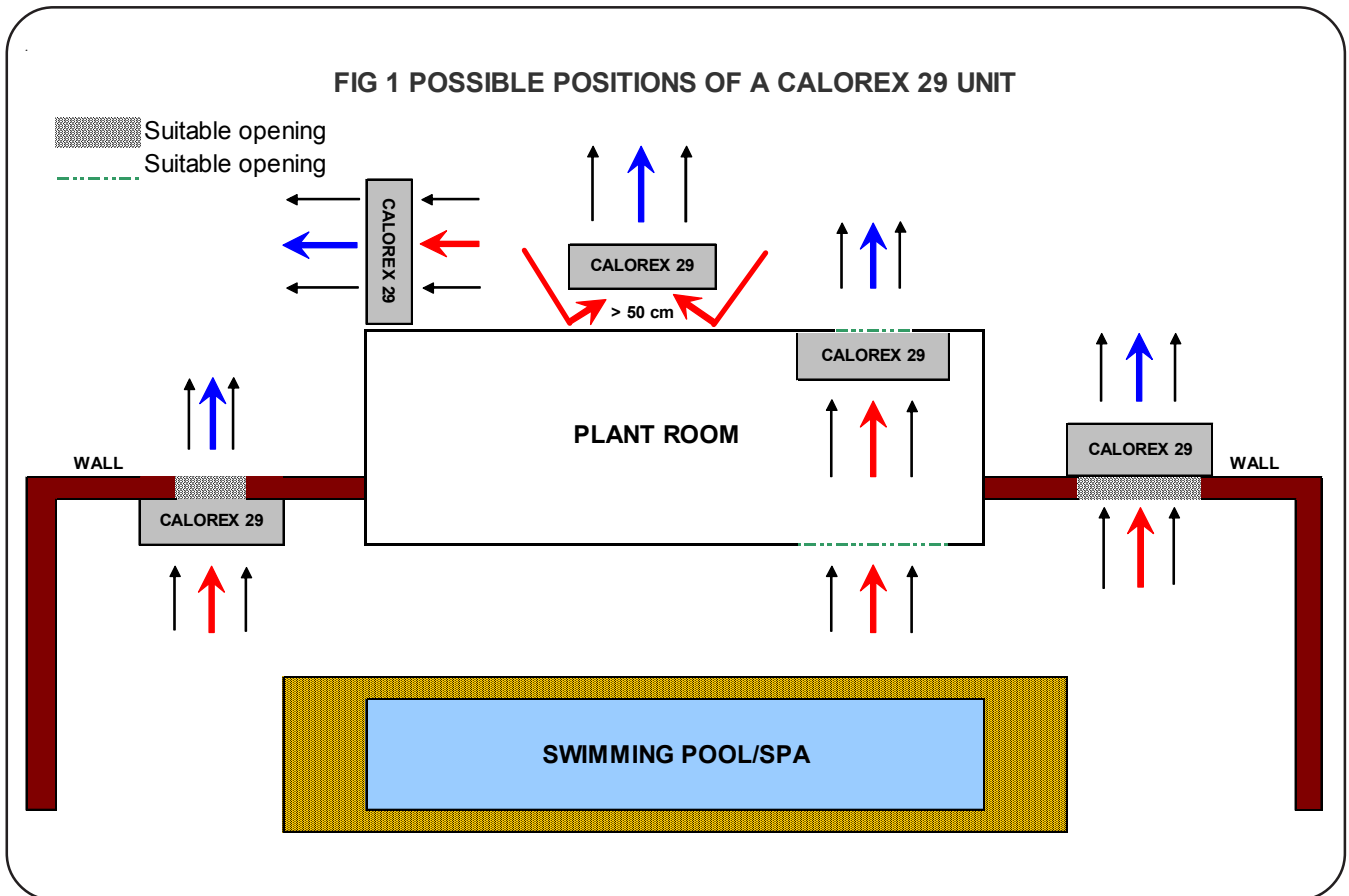
INSTALLATION

1. SITING

- a Ensure heat pump on site is as ordered, i.e. model, electrical supply and factory fitted options.
- b Inspect unit for damage, in particular inspect the evaporator (finned side) to ensure that it is undamaged. (Minor indentations in the fins do not affect performance). If severely damaged, endorse delivery note in presence of the driver and send a recorded delivery letter to transport company giving details.
- c Protect unit if installation is delayed.
- d Provide a firm level base capable of supporting operational weight of unit; spread load if mounted on timber floor.
- e Ensure water cannot collect under unit, it is recommend that units are installed on plinths 100mm above finished floor level. This also aids condensate drainage.
- f Allow adequate clearance to service panels on unit; recommend 500mm minimum.
- g All Calorex heat pumps are by design as quiet as is practical, however due consideration should be given to siting the heat pump in order to minimise the noise coming from the machine, for example by positioning the machine so that the inlet/outlets are parallel to occupied premises.
- h Ensure loose debris such as leaves, grass cuttings, etc will not block air inlet grilles.
- i Consider protection from extreme weather conditions if installed externally, i.e. lean-to-cover or building.

2. AIR FLOW

Due consideration must be given to air flow, i.e. do not obstruct inlet or outlet and ensure discharge air cannot re-circulate to inlet. (See figure 1)



MODEL	Minimum Free Area m ²	
	Inlet	Discharge
AW 629	0.396	0.577
AW 829	0.667	0.577

Required Free Areas to provide air flow to and from heat pumps when installed in an enclosed area or where required to pass air through a wall, etc.

Free area is the available area through which air can pass through a grille or louvres.

Note: If multiple units are installed in an enclosed area then the inlet free areas required for each unit can be added together to form one inlet aperture. BUT discharge from each unit must be kept separate and must not be incorporated into one common duct system.

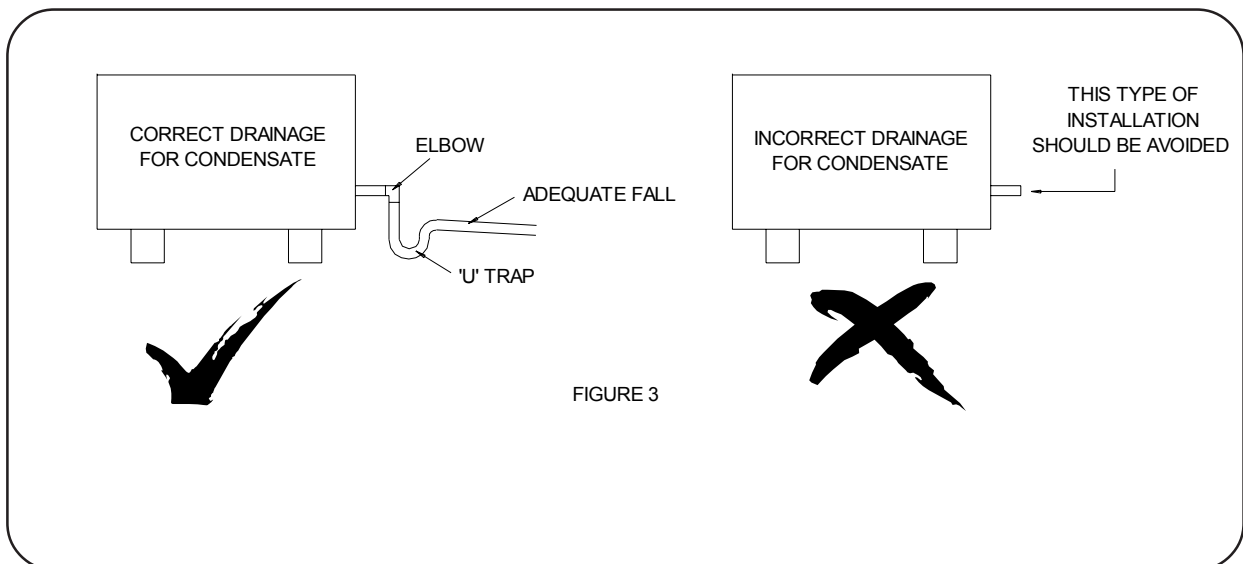
3. PLUMBING

- a. Calorex '29' range Heat Pumps have water inlet/outlet connections as follows:

All models have 1½" BSP parallel, male threads.

The machine is supplied with bungs fitted in the water connection fittings. These need to be removed before the unit is installed. See Section 4.

- b. The Calorex Pool Heat Pump must be connected after the filter in the return pipe to the pool. If an existing heater is being retained, then the Calorex Heat Pump should be connected between the filter and the other heater. (See figure 4).
- c. Suitable breakable couplings should be installed local to heat pump.
- d. If the heat pump is installed at a lower level than pool water then isolation valves should be fitted.
- e. Drain valve or plug should be fitted to the lower pipe to facilitate drain down in winter period.
- f. Connections on all models are by BSP parallel, male threaded fittings. These should be hand tightened only, otherwise damage may result to the threads of the plastic fittings.
- g. The condensate drain at the base of the unit collects the condensation from the evaporator fins. This should be run away to waste via ¾" domestic waste piping. It is therefore necessary to ensure that the Calorex unit is placed on a level plinth so that the condensate water can run away with adequate fall to waste ie. ½" per foot min and must incorporate a 'u' trap as to not overflow the edges of the drip-tray inside the machine. See figure 3.



- h. When the pipework installation is complete the pool pump should be switched on and the system tested for leaks. Also check the filter gauge to see that there is not an excessive increase in back pressure. If everything is then working normally the water circulating system is ready to use.
- i. Water circuit to and from unit to be capable of maintaining within specified limits the rate of flow required by heat pump (see data sheet).
- j. All pipework must be adequately supported with allowance for expansion/contraction especially with plastic pipework.
- k. It is recommended that when installing water systems the last connections to be made in the system should be the breakable connections to avoid any stresses on to the unit connections.

IMPORTANT

1. All Pool Purifying Devices and Chemical Injection Systems to be fitted down stream of heat pump unless installation is as per Filter dosing (See figure 4). This includes the practice of dosing chemicals direct into Skimmer Basket, which results in concentrated corrosive liquids passing over metal components.

2. Water quality must be maintained as follows:

pH:	7.4 ± 0.4
Total Alkalinity:	80 - 120 ppm as CaCO ₃
Total Hardness:	100 - 300 ppm as CaCO ₃
Total dissolved solids:	Max. 3000 ppm
Saline Water	Maximum concentration 6% wt/wt
Chlorine - free Cl range	1.0 - 3.0 ppm
Ozone	0.8 - 1.0 ppm
Bromine	2 - 3 ppm
Baquacil	25 - 50 ppm
Aquamatic Ionic Purifier	Maximum 2 ppm Copper
Tam Pure Purifier	Maximum 2 ppm Copper
Sherwood Purifier	Maximum 2 ppm Copper

3. Maximum pressure of water in heat pump circuit should not exceed 3.5kg/cm² (50 psi)

RECOMMENDED PLUMBING SCHEMATIC

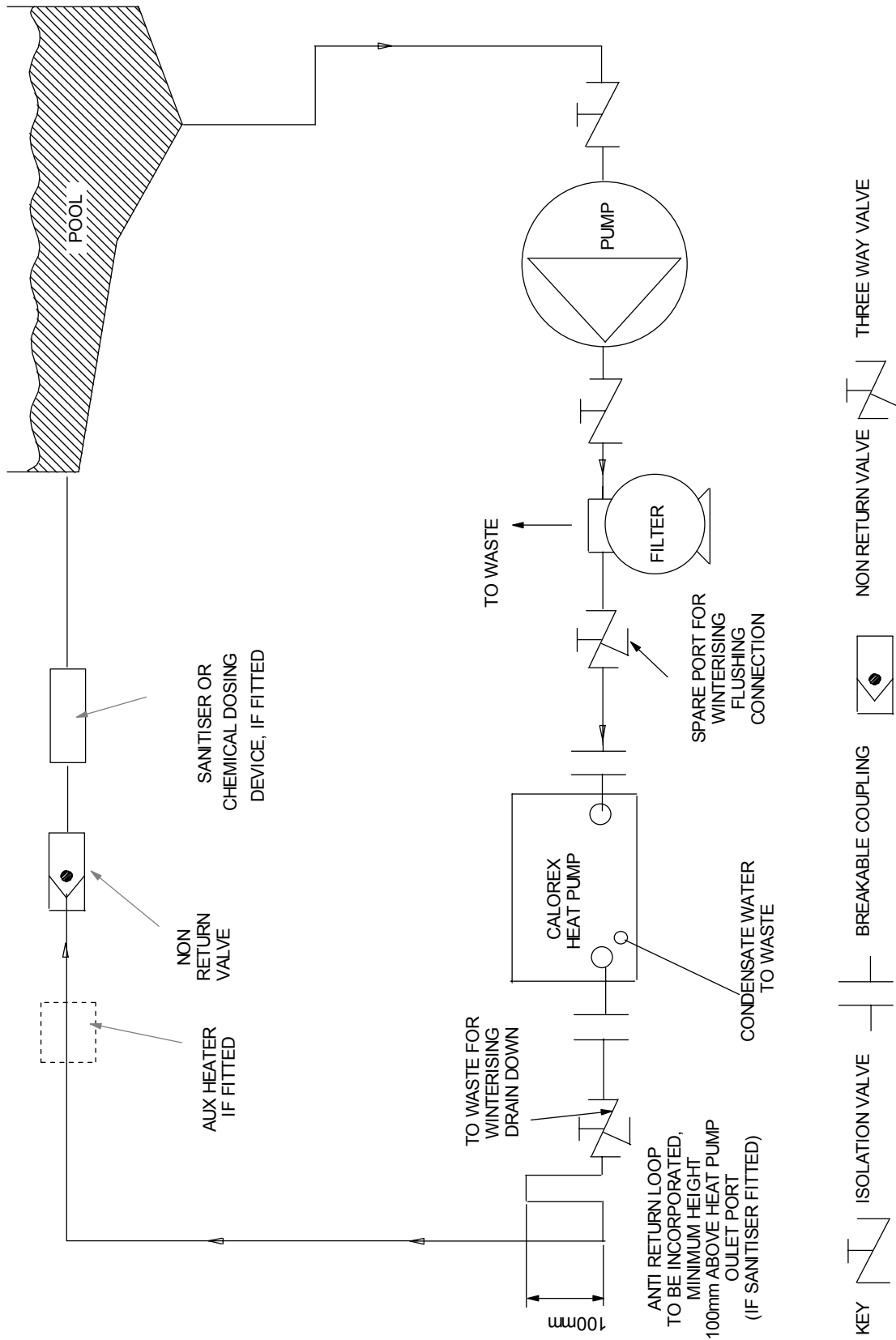


FIGURE 4

4. DETERMINING WATER FLOW

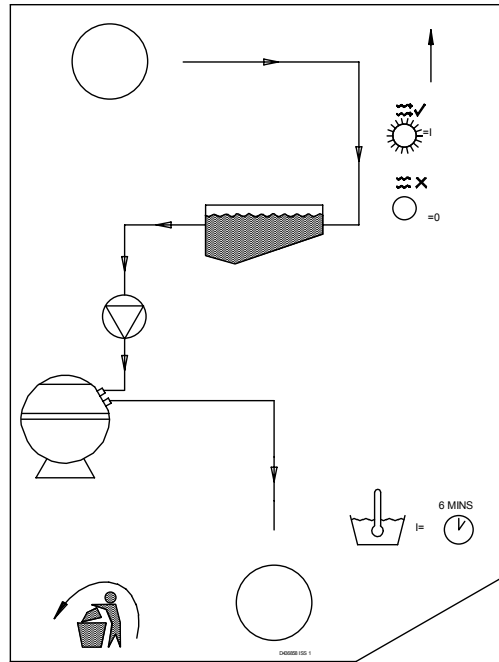
Plumbing.

The machine must be plumbed in as shown, see diagrams below (a tear off label is attached to the machine on delivery).

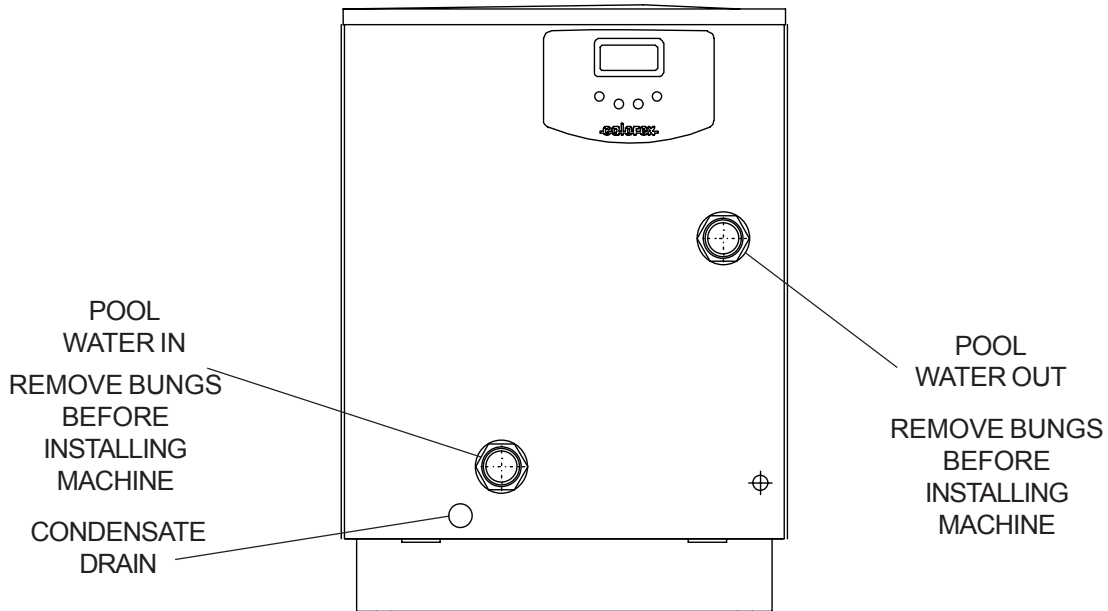
Adjust the flow rate until the flow light is illuminated, giving the correct flow rate. The “adequate flow” symbol looks like this:



SYMBOL CHART- ALL MACHINES	
	FLOW LAMP ILLUMINATED, ADEQUATE FLOW
	FLOW LAMP NOT ILLUMINATED, INADEQUATE FLOW
	POOL/SPA
	PUMP
	FILTER
	WATER HEATING AFTER 6 MINUTE DELAY
	REMOVE AND DISPOSE OF LABEL



MACHINE LABEL



MACHINE SIDE

AW629 AND AW829 FLOW RATE 115 LITRES PER MINUTE

5. ELECTRICAL (MACHINE WIRING AND SUPPLY).

SEE FIGURES 5,6,7 AND 8 FOR PREFERRED METHOD

Use of the Calorex Energy Management Controller will enable greater savings to be made because the circulating pump need only run when required and this can be at a time preferred by the customer, i.e. in the Economy 7 period.

All electrical work to be carried out in accordance with I.E.E. standards, latest issue, or local codes of practice as applicable.

The machine should be installed in line with EMC2004/108/EC.

Protected supply to incorporate fuses or motor type circuit breakers (Type GU, FAZC) to specified rating, (see Data Sheet). H.R.C. fuses are recommended. An isolator must be fitted within 2m and in sight of machine.†

All units must be correctly earthed-grounded. An earth leakage trip of the Current operating type (30mA) is recommended to be fitted to all pool electrics.

INCONSISTENT ELECTRICAL SUPPLY

The following limits of operation must not be exceeded if Calorex machines are to be guaranteed either in performance or warranty terms:

	Minimum	Maximum
Voltage		
Single phase machines	207V	253V
Cycle frequency	47.5Hz	52.5Hz

N.B. This voltage must be available at the heat pump whilst running.

† Note the isolator must have a minimum of 3mm air gap when turned off.

IMPORTANT:-

The user should be made aware that on all the installations shown by figures 5, 6, 7 and 8 that to work on part of the intallation the supply to all parts of the installation must be isolated.

LOCATION OF ELECTRICAL SUPPLY CONNECTIONS IN 29 RANGE HEAT PUMP

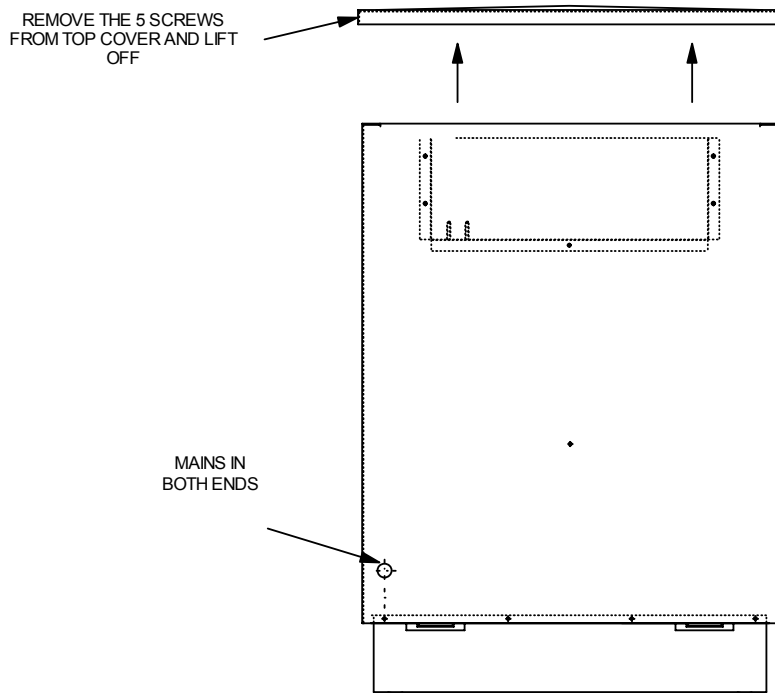


FIGURE 5

1 PHASE 230V ~ 1N 50Hz

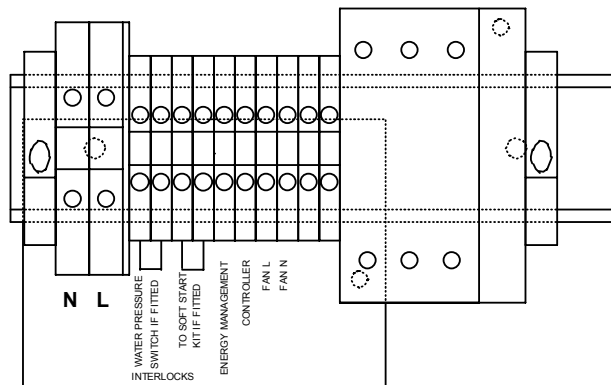


FIGURE 6

RECOMMENDED ELECTRICAL INSTALLATION FOR CALOREX HEAT PUMP (1Ø)
WITH SINGLE PHASE WATER PUMP OF MAXIMUM ¼ H.P. AND
ENERGY MANAGEMENT CONTROLLER

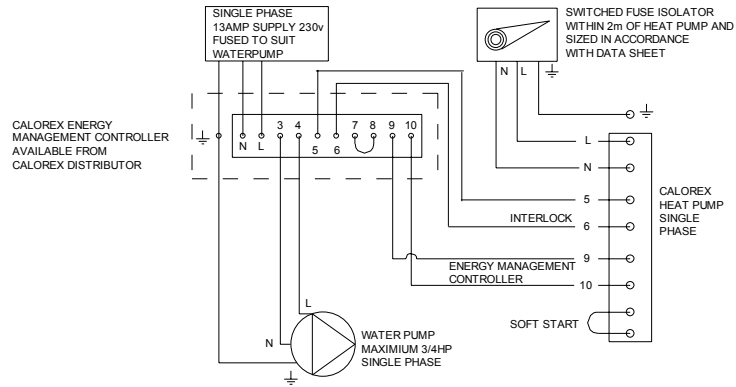


FIGURE 7

RECOMMENDED ELECTRICAL INSTALLATION FOR CALOREX HEAT PUMP (1Ø)
WITH SINGLE PHASE WATER PUMP LARGER THAN ¼ H.P. AND
ENERGY MANAGEMENT CONTROLLER

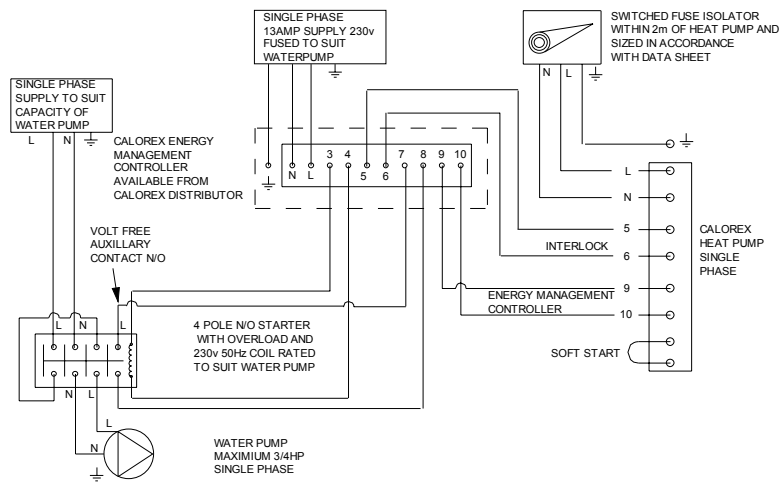


FIGURE 8

RECOMMENDED ELECTRICAL INSTALLATION FOR CALOREX HEAT PUMP (1Ø)
WITH THREE PHASE WATER PUMP AND ENERGY MANAGEMENT CONTROLLER

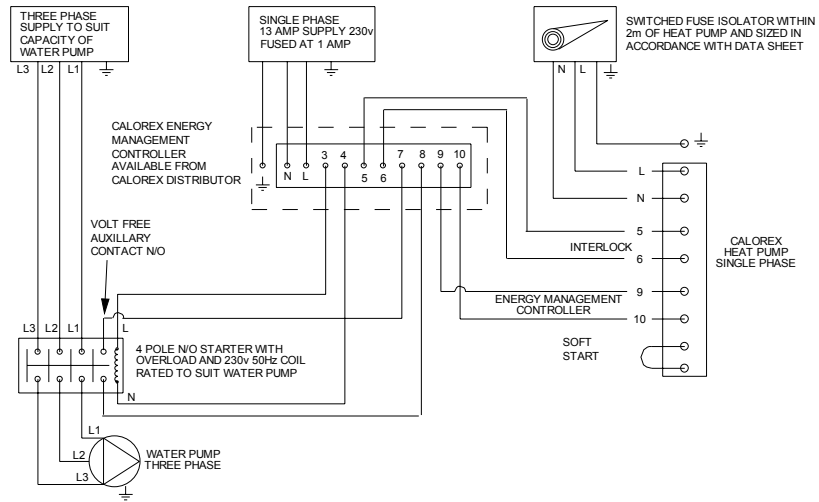


FIGURE 9

RECOMMENDED ELECTRICAL INSTALLATION FOR CALOREX HEAT PUMP (1Ø)
WITH SINGLE PHASE WATER PUMP OF MAXIMUM ¾ H. P

(NOTE: Method shown in Fig 9. is a preferred system due to incorporated starter and interlock)

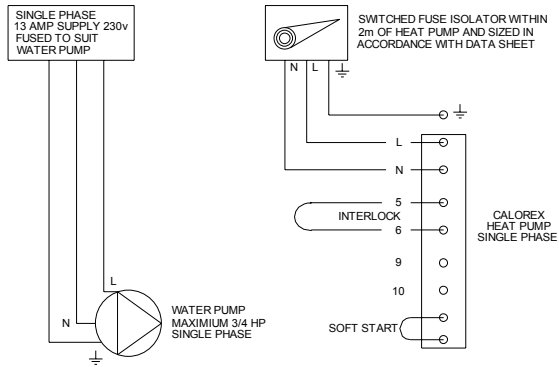


FIGURE 10

RECOMMENDED ELECTRICAL INSTALLATION FOR CALOREX HEAT PUMP (1Ø)
WITH SINGLE PHASE WATER PUMP OF LARGER THAN ¾ H.P.

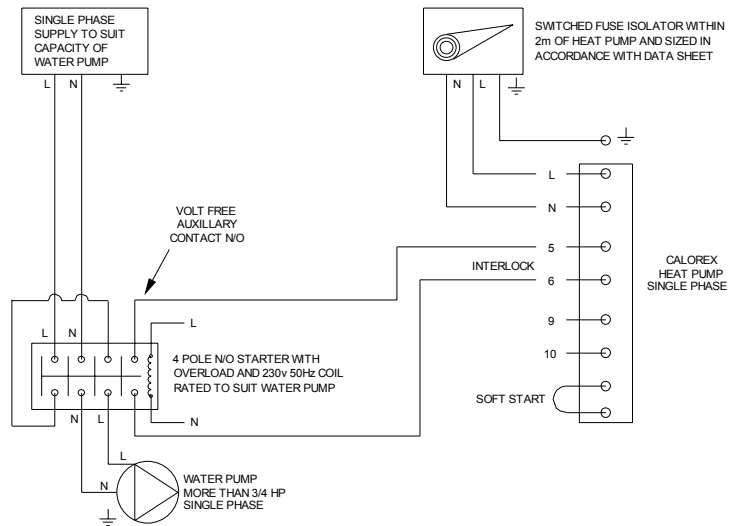
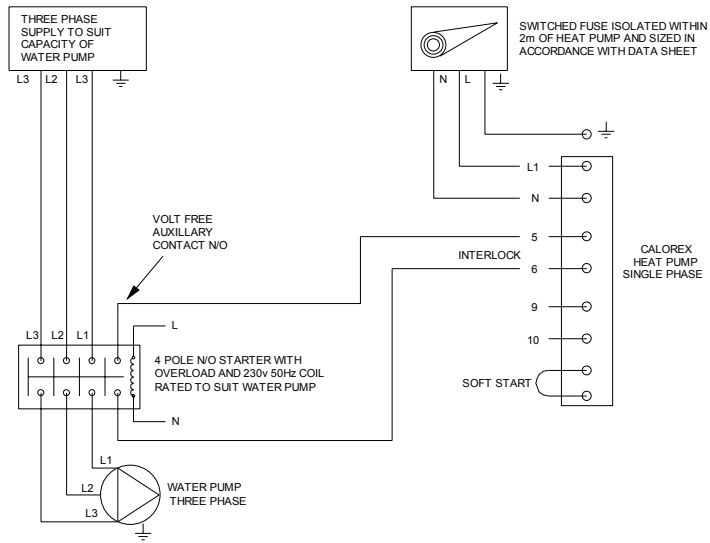


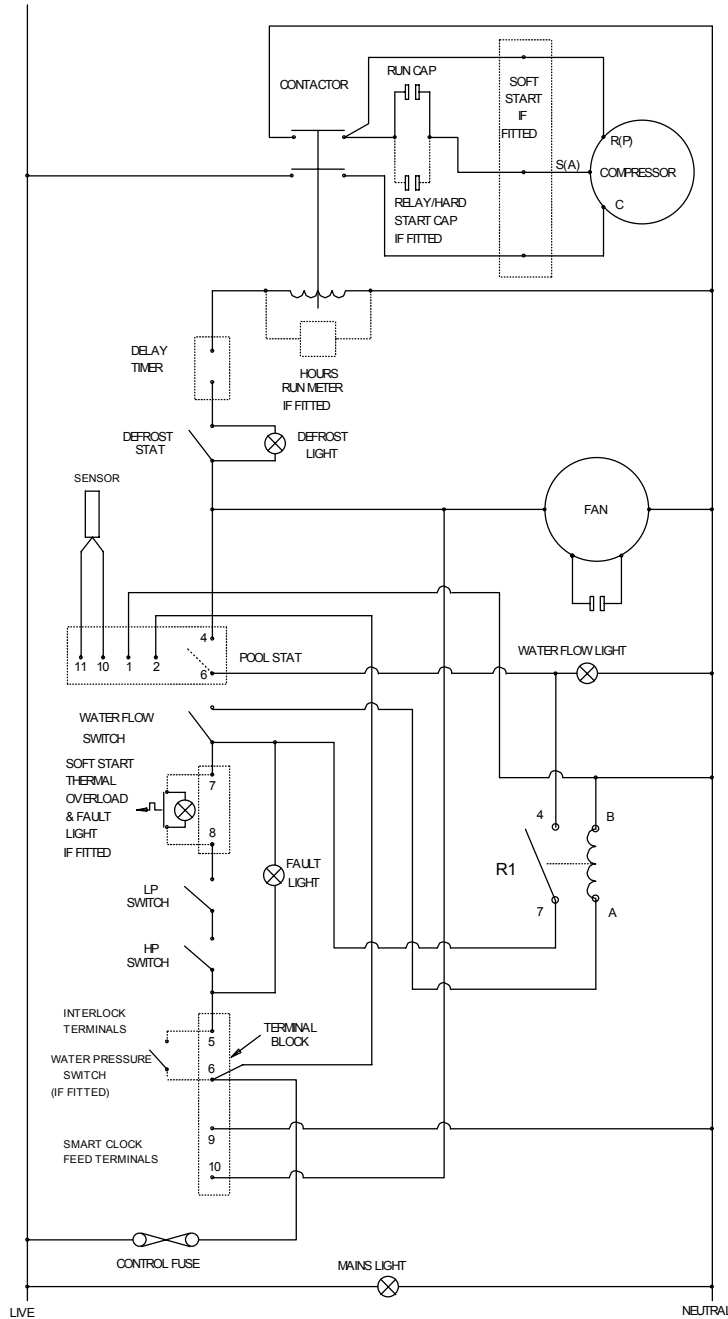
FIGURE 11

RECOMMENDED ELECTRICAL INSTALLATION FOR CALOREX HEAT PUMP(1Ø)
WITH THREE PHASE WATER PUMP



ELECTRICAL CIRCUIT DIAGRAM

AW629, 829 AL SINGLE PHASE (230V ~ 1 N 50Hz)

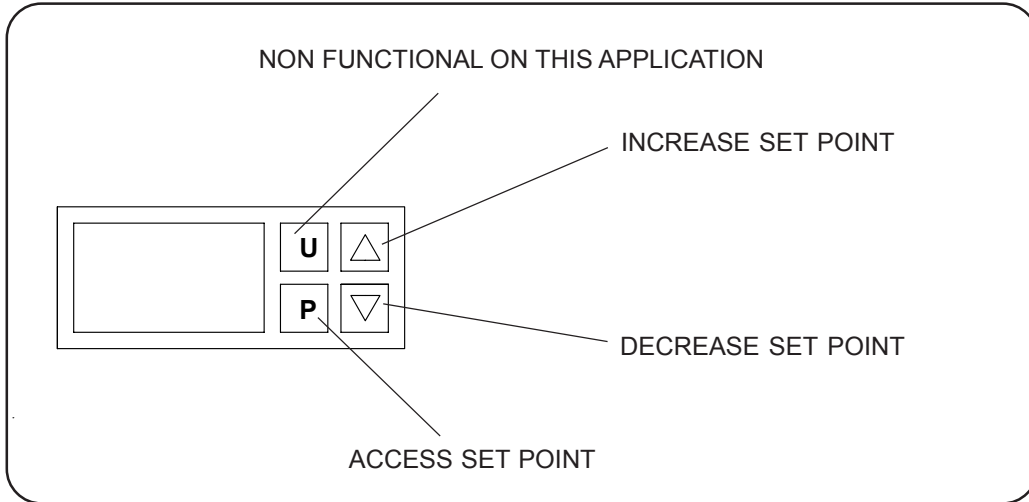


CONTROLS AND INDICATION LAMPS





THERMOSTAT

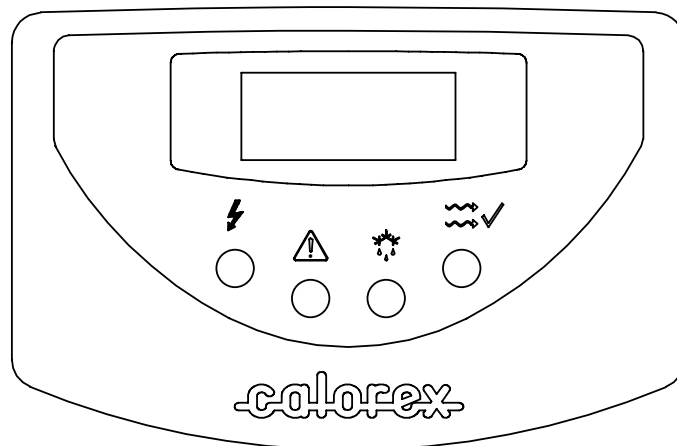
Adjustable digital thermostat, controls pool water temperature at the required level.

Press and release key 'P' to display required temperature, to alter required temperature press up or down symbols. After 5 seconds display will revert to actual water temperature.



INDICATOR LAMPS "AW" POOL HEATERS

	MAINS	RED	Electrical supply on
	FAULT	AMBER	Internal or external fault condition
	DEFROST	WHITE	Defrost Mode
	WATER FLOW	GREEN	Water flowing at adequate rate



CONSOLE LABEL

HEAT PUMP MALFUNCTION

WARNING: Isolate machine electrically before entering machine or removing panels.

























The user check list should be carried out before initiating a service call.

Do not attempt to interfere with any internal control settings as these have been factory calibrated and sealed.

Any sign of abnormal operation, such as water dripping should be reported immediately to an installer or Calorex. If in doubt or if advice required contact Calorex Service Department.

Telephone (01621) 857171 or 856611

USER CHECK LIST

LAMP				ACTION
UNIT DOES NOT OPERATE				
MAINS	RED		OFF	} Check mains supply- external fuses - isolator etc.
FAULT	AMBER		OFF	
DEFROST	WHITE		OFF	
WATER FLOW	GREEN		OFF	
MAINS	RED		ON	} Water flow inadequate
FAULT	AMBER		OFF	
DEFROST	WHITE		OFF	
WATER FLOW	GREEN		OFF	
MAINS	RED		ON	} First check water flow, then Check unit control fuse on single phase machine. Check MCB on three phase machine.
FAULT	AMBER		OFF	
DEFROST	WHITE		OFF	
WATER FLOW	GREEN		OFF	
MAINS	RED		ON	} Check water and air flows are not restricted. Check thermal cut out on Soft Start if fitted and that air flow is not restricted. Check unit control fuse on single phase machine. Check MCB on three phase machine.
FAULT	AMBER		ON	
DEFROST	WHITE		OFF	
WATER FLOW	GREEN		OFF	
FAN ON COMPRESSOR OFF				
MAINS	RED		ON	} Unit on defrost (heating mode) check that air temperature is not below 7°C.
FAULT	AMBER		OFF	
DEFROST	WHITE		ON	} Check evaporator is clean.
WATER FLOW	GREEN		ON	
UNIT OPERATES INTERMITTENTLY				
MAINS	RED		ON	} Check water and air flows are not restricted, and that electrical supply is adequate. Check gas charge and airflow to machine.
FAULT	AMBER		ON/OFF	
DEFROST	WHITE		OFF	
WATER FLOW	GREEN		OFF	

DATA SHEET

HEAT PUMPS FOR OUTDOOR POOLS SUMMER SEASON (AL, BL)

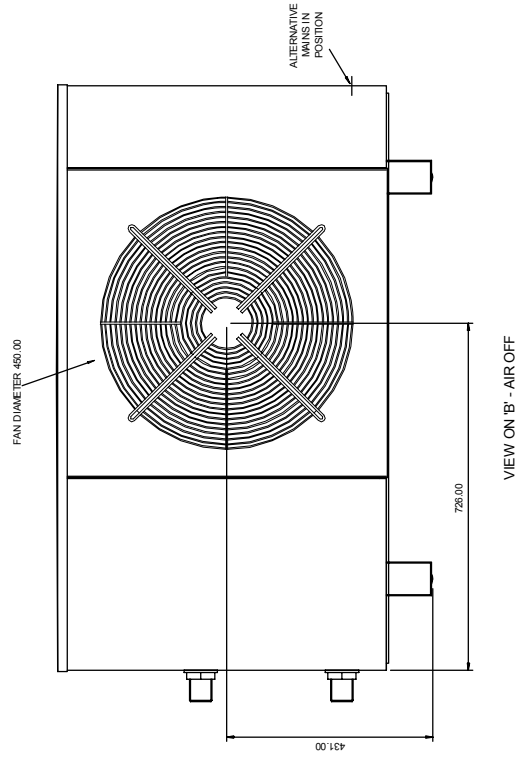
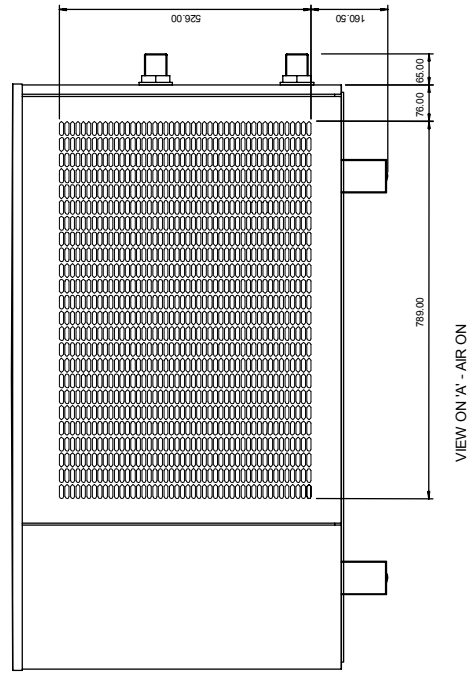
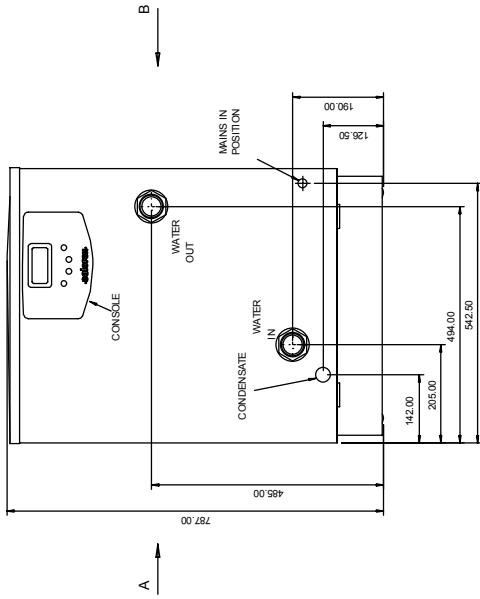
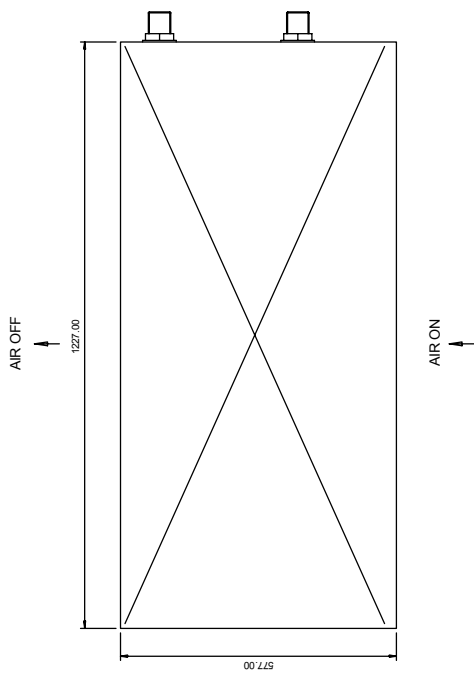
MODEL	Units	AW629	AW829
HEAT TO POOL WATER			
AMBIENT 10°C, WATER 24°C	kWhr	7.2	9.9
AMBIENT 20°C, WATER 24°C	kWhr	9.2	12.5
ELECTRICITY			
ELECTRICAL SUPPLY 1 PHASE		230V/~1N/ 50Hz	
TOTAL POWER CONSUMED			
AMBIENT 10°C, WATER 24°C	kWhr	1.8	2.3
AMBIENT 20°C, WATER 24°C	kWhr	2.0	2.5
MIN SUPPLY CAPACITY (Max F.L.A.) 1 ph N:-	A	14.3	17.6
MAX SUPPLY FUSE 1 ph N:-	A	20.0	25.0
WATER FLOWS ETC			
POOL WATER FLOW RATE:-	l/mn	115	115
POOL WATER PRESSURE DROP (@ Rated Flow):-	m hd	1.1	1.1
MAX WORKING PRESSURE POOL WATER:-	bar	3.5	3.5
POOL WATER CONNECTIONS:-	inches	1 1/2" BSPM	1 1/2" BSPM
CONDENSATE DRAIN CONNECTIONS:-	inches	3/4" BSPM STUD	3/4" BSPM STUD
COMPRESSOR			
NOMINAL POWER CONSUMED	kWhr	1.8	2.14
L.R.A 1 ph N:-	A	66	63
R.L.A 1 ph N:-	A	11.4	14
SOFT START AMPS 1 ph N:-	A	29	28
MAIN FAN			
AIR FLOW (Anemometer @ air on grille. Wet evaporator):-	m³/hr	1800	2700
MAX EXTERNAL STATIC PRESSURE:-	mm Wg	0	0
F.L.A. 1 ph N:-	A	0.7	0.7
GENERAL DATA			
HERMETIC SYSTEM			
GAS CHARGE R407c	kg	1.6	2.05
PHYSICAL DIMENSIONS			
WIDTH (Unpacked):-	mm	1049	1227
DEPTH (Unpacked):-	mm	577	577
HEIGHT (Unpacked):-	mm	787	787
WEIGHT (Unpacked):-	kg	??	??

For Accurate Application Sizing Consult CALOREX Heat Pumps Ltd.

NOTES:-

- 1) Weight and dimensions nett
- 2) Performance design limitations
Ambient = 7°C min, 40°C max
Water = 10°C min, 40°C max
- 3) Pool water to have correct balance, pH 7.4 ± 0.4 Free Chlorine 1.0 - 3.0 ppm
- 4) Allow 500mm clearance to service panels
- 5) Calorex reserve the right to change or modify models without prior notice.
- 6) R407c Global warming potential (GWP) 1700.
1mm WG = 9.8 Pa
1m hd = 1.4 psi
1L/min = 0.22 gall/min

AW829
 WATER IN/OUT 1 1/2" BSPM STUBS
 CONDENSATE 3/4" BSPM



WINTERISING PROCEDURE

WARNING. Isolate machine before removing covers! The heat pump embodies electrical and rotational equipment, it is recommended for your own safety that a competent person carries out the following procedure

ALL MODELS

Objective

To provide frost protection

To eliminate corrosion problems

To inhibit electrical components

1. Switch off electric supply to heat pump.
2. Remove external fuses and keep in safe place away from heat pump to prevent accidental operation of heat pump.
3. Ensure water circulation pump is switched off.
4. Drain water from heat pump by:
 - a. drain valve if fitted
 - b. disconnecting pipework to and from heat pump
5. Flush through water circuit in heat pump by using CLEAN TAP WATER (NOT POOL WATER) via hose into inlet connection - run the hose for 10 minutes minimum; use spray nozzle if available.
6. Allow to drain - when drained, fit plastic bags secured by elastic bands over water connections.
7. Uncover electrical enclosure (see page 7) and liberally spray interior of unit, with moisture-repellant aerosol WD40 or similar; reseal enclosure.
8. If heat pump located outside, protect from weather by covering with VENTILATED cover. Do not use plastic sheet as condensation could occur within unit.

N.B. If this procedure is not adopted and frost or corrosion damage results then the warranty will become invalid.

START UP PROCEDURE AFTER WINTERISATION

1. Replace covers (if not fitted).
2. Remove front grille .Using a soft brush clean finned surfaces of heat pump. Replace panel.
3. Remove plastic covers on water connections and reconnect water piping or close drain valve.
4. Start up water circulating pump and leave running for at least 1/4 hour to establish flow and enable any air in piping to escape.
5. Replace fuses to heat pump circuit.
6. Switch on heat pump.
7. Check control thermostat is set to required pool temperature.
8. Check pool water daily to ensure it is at correct pH and has correct chemical balance. See Section 3 Plumbing.

WARRANTY CONDITIONS.

The following exclusions apply to the Warranty given by Calorex Heat Pumps Ltd. No claims will be accepted if : -

1. The heat pump is incorrectly sized for the application.
2. The heat pump is installed in any way that is not in accordance with the current procedures as defined by Calorex Heat Pumps Ltd.
3. The heat pump has been worked upon or is adjusted by anyone other than a person authorised to do so by Calorex Heat Pumps Ltd.
4. The air flow to and from the machine is outside the specified limits.
5. The water flow through the machine is outside the specified limits.
6. The water pH level and/or chemical balance is outside the following limits:-

Acidity	pH:	7.4 ± 0.4
Total Alkalinity, as CaCO ₃	ppm	80 -120
Total Hardness, as CaCO ₃	ppm	100-300
Total Dissolved Solids:	ppm	MAX 3000
Maximum Salt Content:	wt/wt	6%
Free Chlorine Range:	ppm	1.0 - 3.0
Superchlorination:	ppm	MAX 30 for MAX 24hrs
Bromine:	ppm	2-3
Baquacil:	ppm	25 - 50
Ozone:	ppm	0.8 - 1.0
*Maximum Copper Content:	ppm	MAX 2
*Aquamatic Ionic Purifier:	ppm	MAX 2
*Tarn Pure Purifier:	ppm	MAX 2
*Sherwood Purifier:	ppm	MAX 2

7. The heat pump has suffered frost damage.
8. The electrical supply is insufficient or in anyway incorrect.

CONTACTING CALOREX

IF IN ANY DOUBT PLEASE ASK

Note:- The Reply Paid Warranty Registration Card must be returned, to ensure that the correct warranty is given. If you do not find a Registration Card with your Heat Pump please contact the Calorex Service Department giving your name, address and serial number of your heat pump. A card will be sent to you for completion.

Email: service@calorex.com

01621 857171



Website: <http://www.calorex.com>

01621 856611

Please give MODEL NUMBER and SERIAL NUMBER of your heat pump when making technical or service enquiries. This will assist in correct diagnosis and ensure service can be provided with the minimum delay

Manual d'utilisation pour
LES POMPES A CHALEUR AIR/EAU
AW629, 829

(SD546250 Issue a)

TABLE DE MATIERES

POMPES A CHALEUR POUR PISCINES	3
FONCTIONNEMENT DE LA POMPE A CHALEUR	4
INSTALLATION	5
1. IMPLANTATION	5
2. CIRCULATION DE L'AIR	6
3. TUYAUTERIE	7
4. DETERMINATION DU DEBIT D'EAU	10
5. ELECTRICITE	11
SCHEMAS ELECTRIQUE	17
COMMANDES ET VOYANTS INDICATEURS	18
MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA POMPE A CHALEUR	19
FICHE TECHNIQUE	20
DESSINS D'INSTALLATION	21
PROCEDURE D'HIVERNISATION	23
PROCEDURE DE REDEMARRAGE APRES HIVERNISATION	24
EXCLUSIONS DE LA GARANTIE	25
CONTACTS CALOREX	26

POMPES A CHALEUR POUR PISCINES

MODE LES AW629, 829

La gamme "29" des pompes à chaleur air/eau réunit deux modèles et servent à chauffer l'eau de piscines ou de spas de 10°C à 40°C. L'échangeur thermique pour le chauffage de l'eau est fabriqué en titane, métal de haute tenue à la corrosion, accepte le plein débit d'eau douce ou d'eau salée. Les machines standard conviennent pour des piscines extérieures et fonctionnant à des températures ambiantes de 7°C à 40°C. Toutes les pompes à chaleur sont équipés de compresseurs à spirale de type scroll reconnu pour leur niveau de bruit minimum. Grâce à ces caractéristiques, la pompe à chaleur a été conçue pour une longue durée de vie, exempte de tout ennui.

Les unités sont toutes dotées de dispositifs de sécurité intégrés pour protéger la pompe à chaleur contre des pannes internes et externes. Les modes de fonctionnement sont indiquée par des témoins lumineux et un thermostat numérique réglable contrôle la température de l'eau. Une temporisation de six minutes est prévue lors de la mise en marche de l'unité.

FONCTIONNEMENT DE LA POMPE A CHALEUR

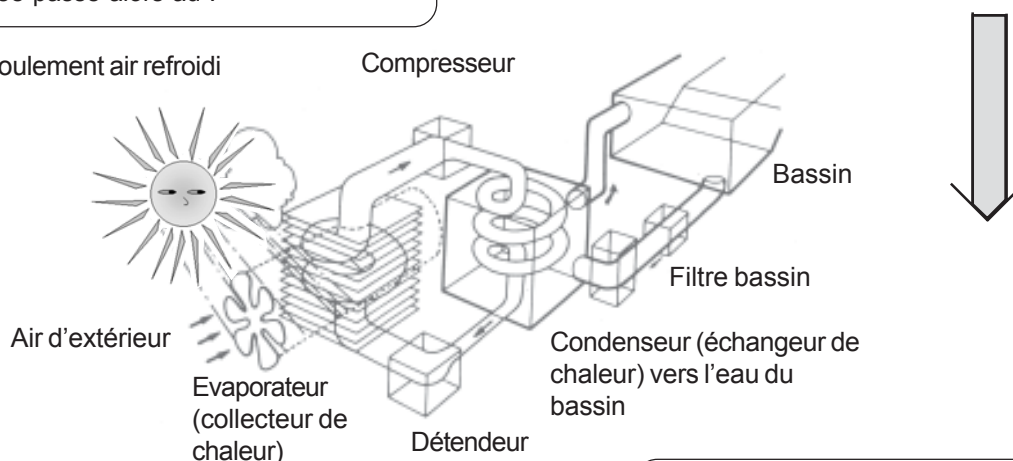
Les pompes à chaleur pour piscines CALOREX assurent un chauffage thermodynamique grâce à un cycle de compression de vapeur similaire à celui employé dans un réfrigérateur conventionnel) complété par un capteur solaire actif.

L'ÉVAPORATEUR prend la chaleur de l'air ambiant extérieur, préchauffé par le soleil. Dans les pompes à chaleur pour piscines CALOREX, d'importants volumes d'air en provenance de l'extérieur sont aspirés dans la machine par le ventilateur puis passés par les ailettes de l'évaporateur. Un liquide frigorigène à une température très inférieure à celle de l'air ambiant circule dans l'évaporateur. L'air transmet sa chaleur au frigorigène qui se vaporise. La vapeur préchauffée passe alors au :

COMPRESSEUR qui la comprime. Elle monte alors à une température bien plus élevée. La vapeur chaude entre alors dans le

Refoulement air refroidi

Compresseur



DETENDEUR d'où il ressort à la pression normale. Il retourne alors à l'évaporateur et le cycle recommence

CONDENSEUR où elle se trouve entourée par l'eau du bassin. La chaleur est transférée à l'eau du bassin (plus froide). Le liquide frigorigène refroidi retourne alors à son état liquide normal mais il est toujours sous haute pression depuis sa sortie du compresseur. Cette pression est relâchée par le passage du liquide dans le

Coefficient de performance

L'efficacité d'une pompe à chaleur, généralement appelée Coefficient de Performance (COP), est un simple rapport entre la chaleur produite et la consommation d'énergie, ces deux facteurs étant exprimés en kw. On dira ainsi qu'une pompe à chaleur consommant 1 kw d'électricité, récupérant 4 kw d'énergie dans l'air et fournissant 5 kw de chaleur à l'eau de la piscine présente un COP de 5.1

Bien entendu, ce rapport variera selon la température de l'air ambiant et de l'eau.

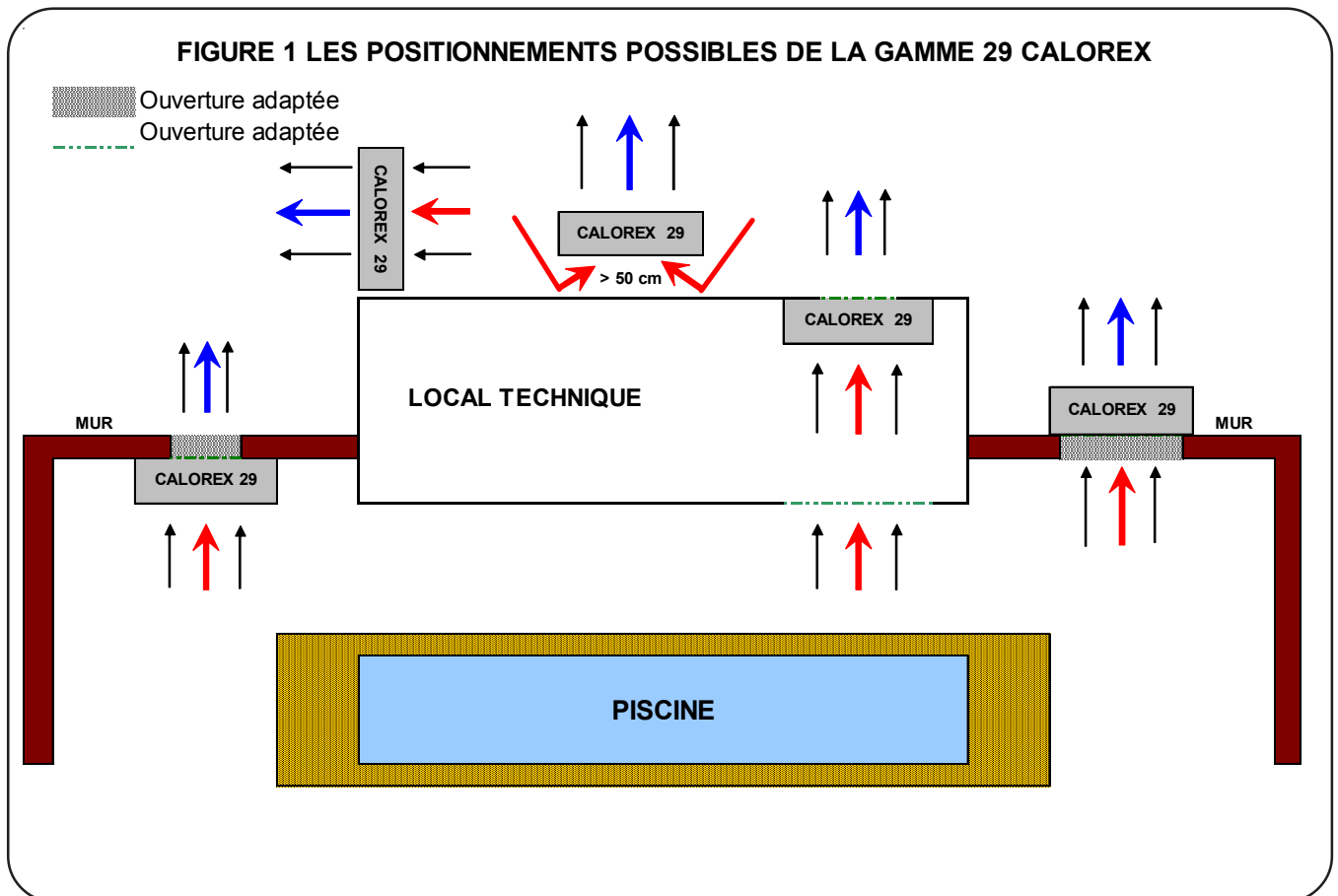
INSTALLATION

1. IMPLANTATION

- a Vérifiez que la pompe à chaleur arrivée sur le site correspond bien à la commande, autrement dit que le modèle, l'alimentation électrique et les options installées en usine sont corrects.
- b Vérifiez si la machine est endommagée, en faisant particulièrement attention à l'évaporateur (côté ailettes). (De petites dentelures n'affecteront pas les performances.) En cas de détérioration grave, endossez le bordereau de livraison en présence du chauffeur et envoyez une lettre recommandée à la société de transport en indiquant les détails.
- c Protégez la machine en cas de retard de l'installation.
- d Préparez un socle solide capable de soutenir le poids opérationnel de l'unité. Sur un socle en bois répartissez la charge.
- e Veillez à ce que de l'eau ne puisse pas stagner sous la machine. Nous recommandons d'installer la machine sur un socle la surélevant de 100 mm du niveau du sol fini. Cette précaution facilitera également le drainage du condensât.
- f Prévoyez un dégagement suffisant pour les panneaux de service de la machine un minimum de 500 mm est recommandé (voir les schémas d'installation).
- g Toutes les pompes à chaleur Calorex sont connues pour produire le moins de bruit possible. Toutefois, l'implantation doit être bien étudiée pour profiter au mieux de cette caractéristique, c'est-à-dire orienter l'aspiration/le refoulement en parallèle aux locaux occupés.
- h Veillez à ce que des débris légers (feuilles, brins d'herbe tondue, etc.) ne viennent pas colmater les grilles d'entrée d'air.
- i En cas d'installation à l'extérieur, une protection du grand froid (appentis ou construction) est conseillée.

2. CIRCULATION DE L'AIR

Il faut être très vigilant quant à la circulation de l'air : les entrées et sorties d'air ne doivent pas être obstruées et l'air refoulé ne doit pas pouvoir repasser par l'aspiration. (Voir le figure 1).



TABEAU 1

MODELE	Zone libre minimale en m ²	
	Aspiration	Refoulement
AW 629	0.396	0.125
AW 829	0.667	0.160

Des zones libres sont exigées pour assurer la circulation de l'air de et vers les pompes à chaleur installées en local fermé ou si l'air doit traverser un mur, etc.

La zone libre est la zone disponible dans laquelle l'air peut traverser une grille ou des volets.

Note: Si plusieurs machines sont installées dans un local fermé, les zones libres d'entrée d'air nécessaires à chaque machine peuvent être ajoutées pour ne former qu'une seule ouverture d'entrée.

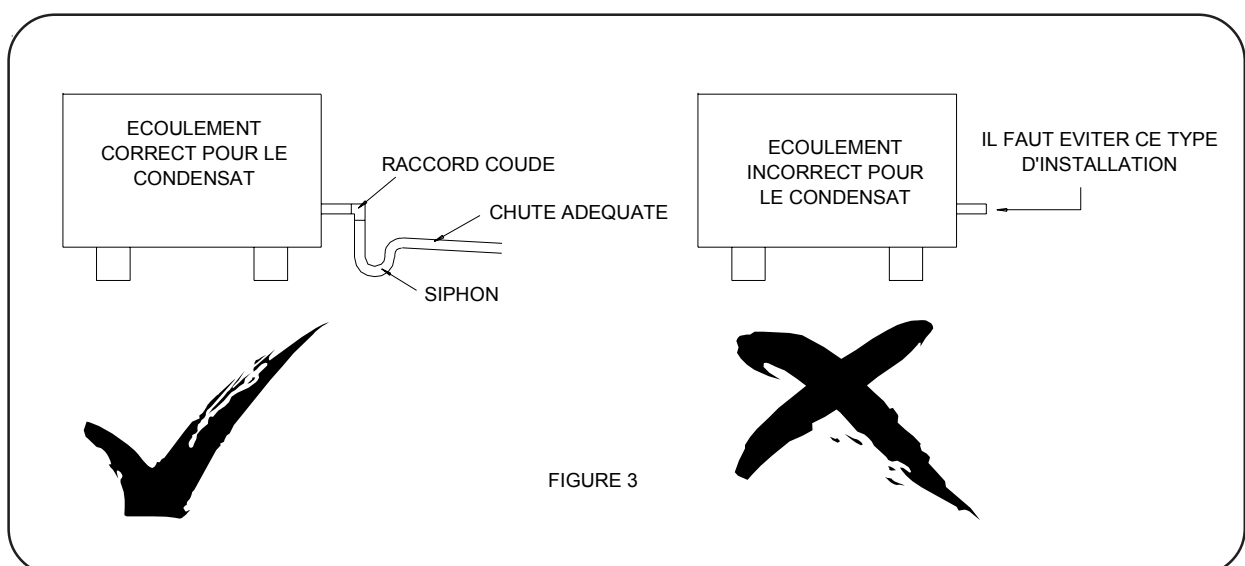
3. TUYAUTERIE

- a Pour l'eau, les pompes à chaleur Calorex de la gamme "29" possèdent les raccords entrée/sortie suivants:

Tous modèles ont des raccords mâles filetés parallèles BSP, 1½ pouces.

La machine est équipée de bouchons fixés sur les raccordements de l'eau. Ceux-ci doivent être enlevés avant que l'unité soit installée. Voir section 4.

- b La pompe à chaleur Calorex doit être raccordée en dérivation après le filtre sur le tuyau de retour vers le bassin. Si vous conservez un système de chauffage existant, la pompe à chaleur Calorex doit être raccordée entre le filtre et cet autre système de chauffage. (Voir la figure 4).
- c Des raccords à rupture adéquats doivent être installés au niveau de la pompe à chaleur.
- d Si la pompe à chaleur est installée à un niveau inférieur à l'eau du bassin, des robinets d'arrêt doivent être installés.
- e L'installation d'un robinet ou d'un bouchon de vidange est conseillée sur le tuyau bas pour faciliter la vidange en hiver.
- f Sur tous les modèles, les raccords sont mâles et étanchéisés par du mastic au silicone. Ils doivent être serrés à la main seulement car tout autre serrage risque de détériorer le filetage des raccords plastiques.
- g Le drain de condensât à la base de la machine récupère la condensation des ailettes de l'évaporateur. Ce condensât doit être dirigé vers l'égout par un tuyau d'évacuation à usage domestique de 3/4". Il faut donc veiller à ce que le Calorex soit monté sur un socle de niveau, pour que le condensât puisse s'écouler d'une façon adéquate, grâce à une chute minimale de 41 mm / mètre, et assurer qu'un siphon soit incorporé, afin que ce condensât ne puisse pas déborder de l'égouttoir, à l'intérieur de la machine. (Voir la figure 3).



- h Une fois la tuyauterie installée, mettez la pompe du bassin en marche et testez le système pour voir s'il comporte des fuites. Vérifiez également le manomètre du filtre pour éviter une augmentation excessive de la contre-pression. Si tout fonctionne normalement, le système de circulation d'eau est prêt à l'emploi.
- l Le circuit d'eau de et vers la machine doit pouvoir maintenir le débit requis par la pompe à chaleur dans certaines limites (voir la fiche technique).
- j Toute la tuyauterie doit être fixée correctement en tenant compte des phénomènes de dilatation et de contraction surtout en ce qui concerne les tuyaux en plastique.
- k En installant le système de circulation d'eau, nous recommandons de mettre les raccords à rupture en dernier pour éviter d'appliquer des tensions aux raccords de la machine.

IMPORTANT

1. Tous les dispositifs de purification du bassin et les systèmes d'injection de produits chimiques doivent être installés en aval de la pompe à chaleur, sauf si l'installation se fait par dosage du filtre (voir la figure 4)

Cette précaution concerne également la pratique qui consiste à verser des doses de produits chimiques directement dans le panier collecteur. En effet, cette opération fait passer des liquides corrosifs concentrés sur des composants métalliques.

2. La qualité de l'eau doit répondre aux critères suivants:

Acidité	ph	7,4 ± 0,4
Alcalinité totale CaCO ₃	ppm	80 à 120
Dureté totale CaCO ₃	ppm	100 à 300
Total de solides dissous	ppm	1500 au moins (max 3000)
Salinité maximale	en poids	6%
Chlore libre	ppm	1,0 à 3,0
Ozone	ppm	0,8 à 1,0
Brome	ppm	2 à 3
Baquacil	ppm	25 à 50
* Purificateur ionique Aquamatic	ppm	2 ppm cuivre maxi
* Purificateur Tarn Pure	ppm	2 ppm cuivre maxi
* Purificateur Sherwood	ppm	2 ppm cuivre maxi

3. La pression maximale de l'eau dans le circuit de la pompe à eau ne doit pas dépasser 3,5 kg/cm² (50 psi).

SCHEMA DE PLOMBERIE RECOMMANDEE

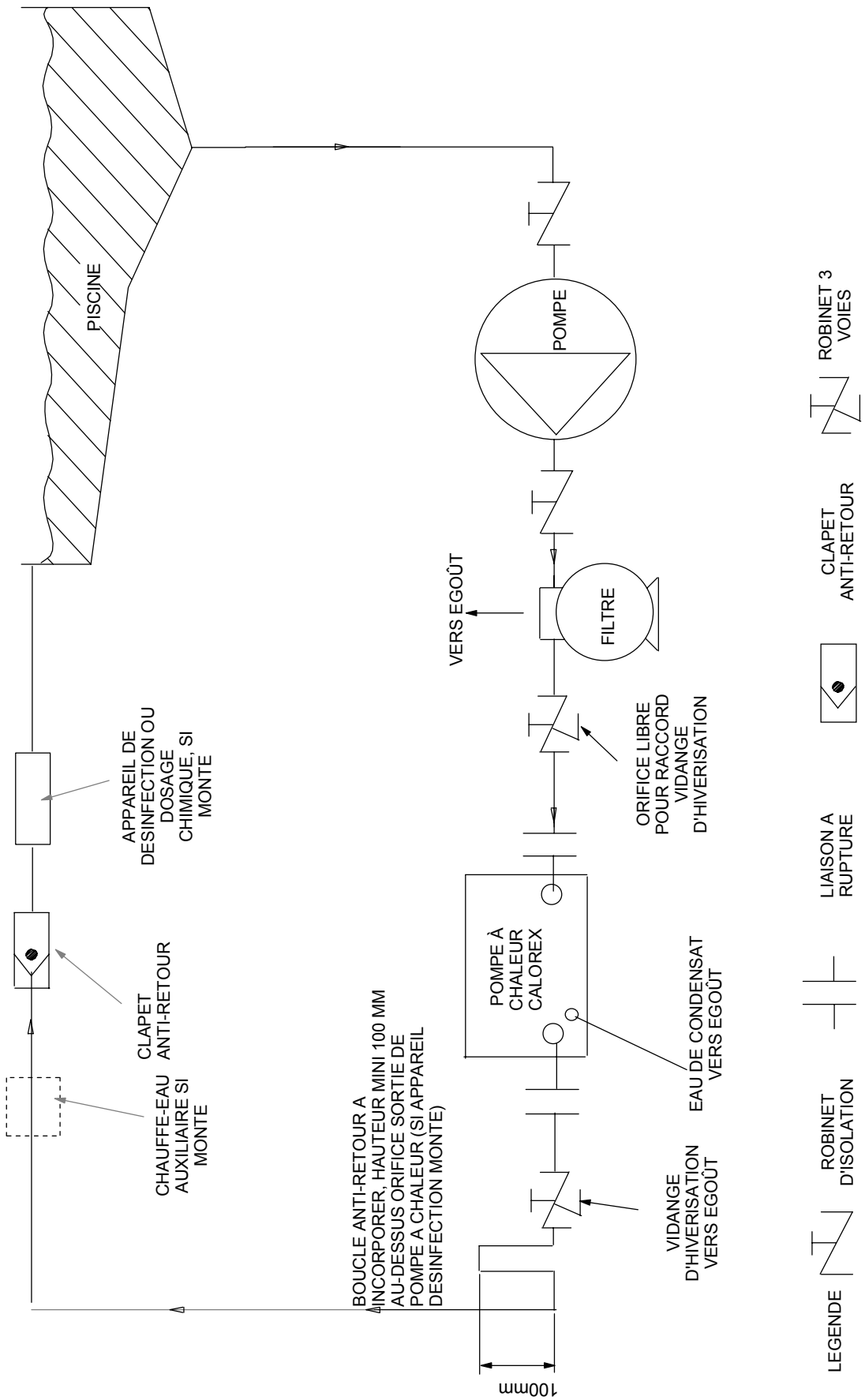


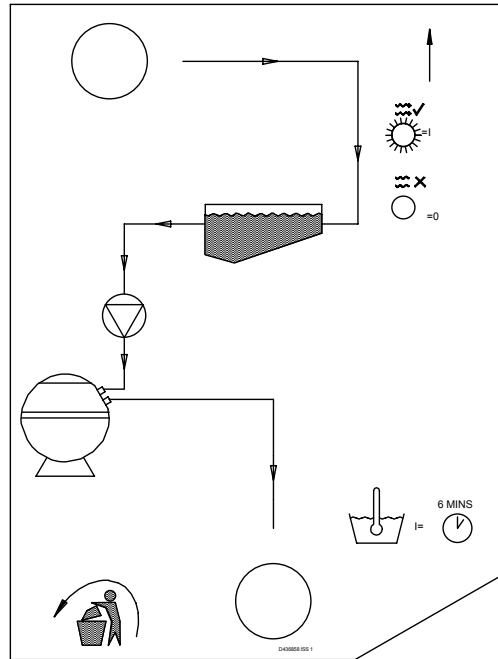
FIGURE 4

4. DETERMINATION DU DEBIT D'EAU

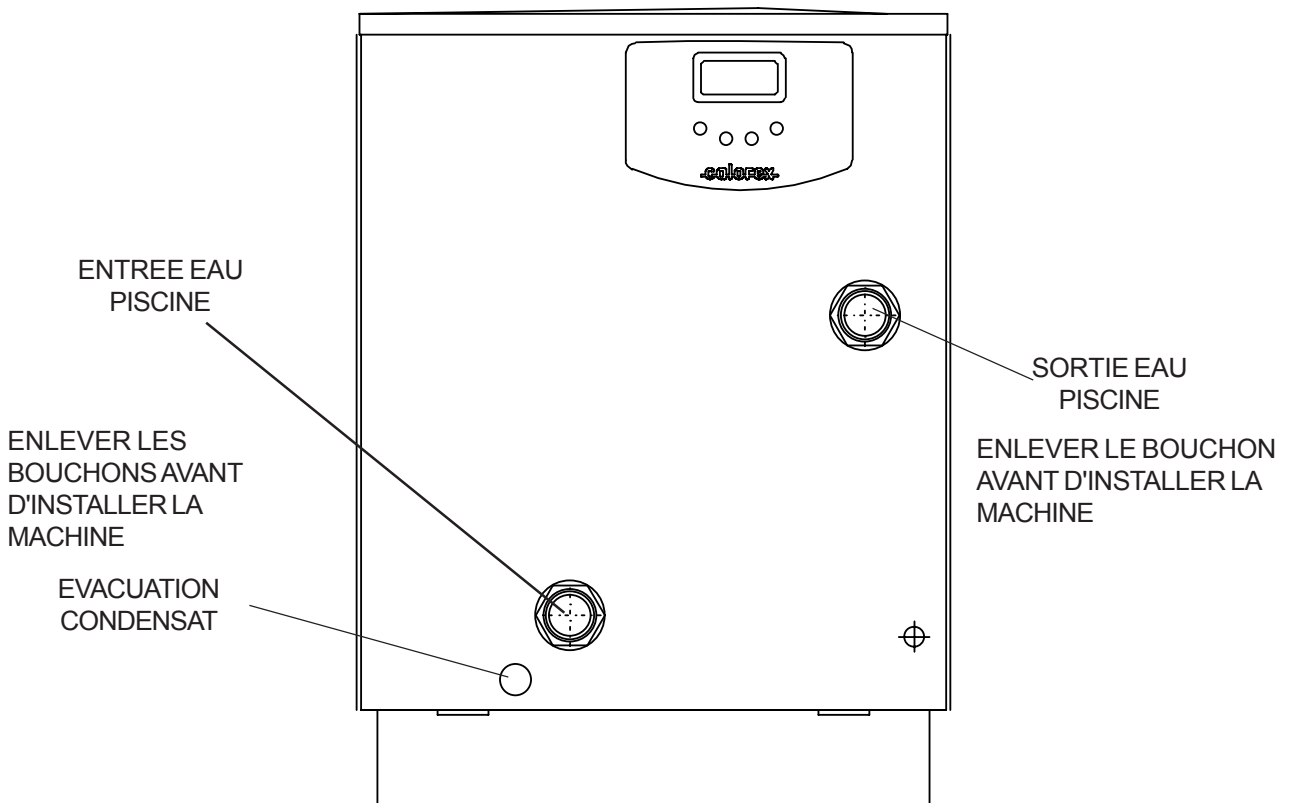
Raccordement d'eau

La pompe à chaleur doit être connectée de la manière illustrée sur les dessins ci-dessous (une étiquette détachable est livrée avec la machine). Régler le débit jusqu'à ce que le témoin de débit s'allume, indiquant que le débit est correct. Le symbole " débit suffisant " se présente ainsi :

SYMBOLOGIE SUR TOUTES LES MACHINES	
	TEMION DEBIT ALLUME- DEBIT SUFFISANT
	TEMION DEBIT ETEINT- DEBIT INSUFFISANT
	PISCINE/BAIN THERMAL
	POMPE
	FILTRE
	CHAUFFAGE EAU APRES TEMPORISATION DE 6 MINUTE
	A DECOLLER ET A JETER



ETIQUETTE



COTE MACHINE TOUTES MODELES

AW629 ET AW829 DEBIT 115 LITRES PAR MINUTE

5. ELECTRICITE

(CABLAGE ET ALIMENTATION MACHINE)

VOIR FIGURES 5,6,7 ET 8 POUR LES INSTALLATIONS RECOMMANDEES

En utilisant le contrôleur d'énergie Calorex, des économies supplémentaires sont possibles en faisant fonctionner la pompe de circulation par exemple pendant les heures (creuses) économiques.

Tous les travaux d'électricité doivent être effectués conformément aux normes IEE (dernière édition) ou suivant les codes locaux de bonne pratique en vigueur.

La machine doit être installée en concordance avec la réglementation EMC2004/108/EC.

L'alimentation protégée doit comporter des fusibles ou disjoncteurs de moteurs (type GU, FAZC) de puissance spécifiée (voir Fiche technique). Des fusibles HRC (à capacité de rupture élevée) sont recommandés. Un sectionneur doit être installé de manière à être clairement visible depuis la machine et à un maximum de 2 mètres †.

Toutes les unités doivent être reliées à la terre correctement. L'installation d'un disjoncteur de perte à la terre du type "a courant" (30 mA) est préconisée sur tous les circuits électriques de piscine.

Alimentation électrique irrégulière

Tension	Minimale	Maximale
Machines monophasées	207 V	253 V
Fréquence	47,5 Hz	52,5 Hz

Note : la tension doit être mesurée sur la pompe à chaleur en fonctionnement.

† Note : Ce sectionneur doit avoir un entrefer minimum de 3 mm quand il est à la position HORS tension (0).

IMPORTANT:-

Les installations montées sur les figures 5,6,7 et 8 sont toutes isolées

LOCATION DU BORNIER ELECTRIQUE SUR LA GAMME 29

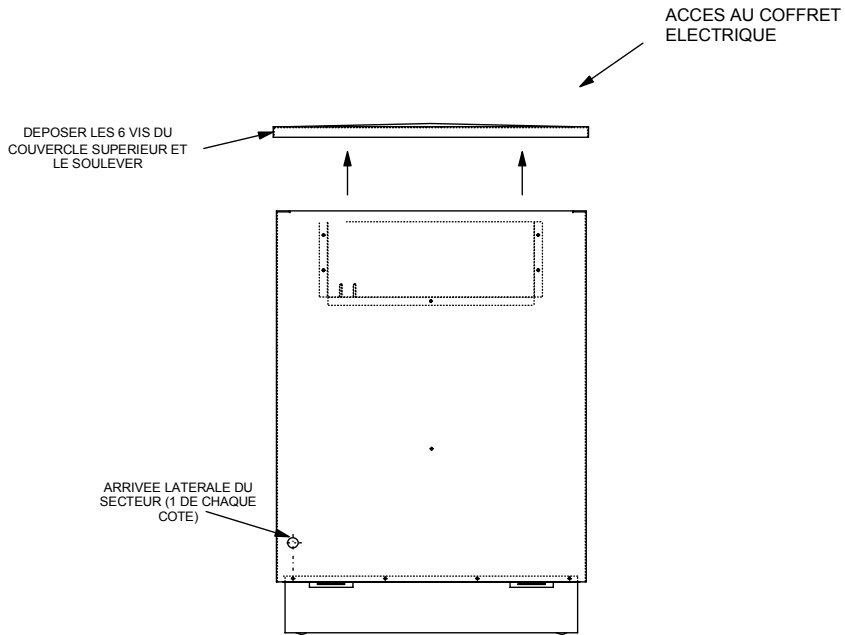


FIGURE 5

MONOPHASE 230V ~ 1N 50Hz

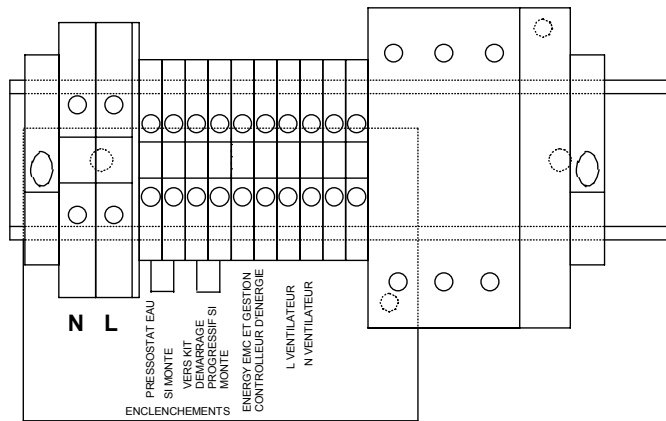


FIGURE 6

Schéma 6

INSTALLATION ELECTRIQUE RECOMMANDEE POUR LES POMPES A CHALEUR CALOREX (MONO) AVEC POMPE MONOPHASEE PUISSANCE MAXIMALE ¼ HP ET MECANISME DE CONTROLE DE GESTION DE L'ENERGIE

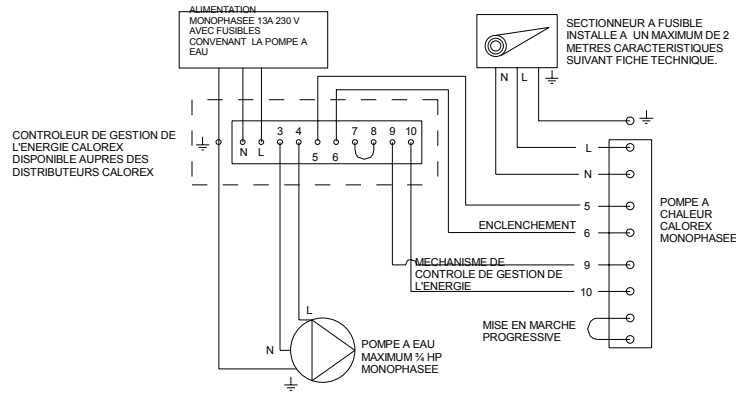


FIGURE 7

Schéma 7

INSTALLATION ELECTRIQUE RECOMMANDEE POUR LES POMPES A CHALEUR CALOREX (MONO) AVEC POMPE MONOPHASEE PUISSANCE SUPIEURE A ¼ HP ET MECANISME DE CONTROLE DE GESTION DE L'ENERGIE

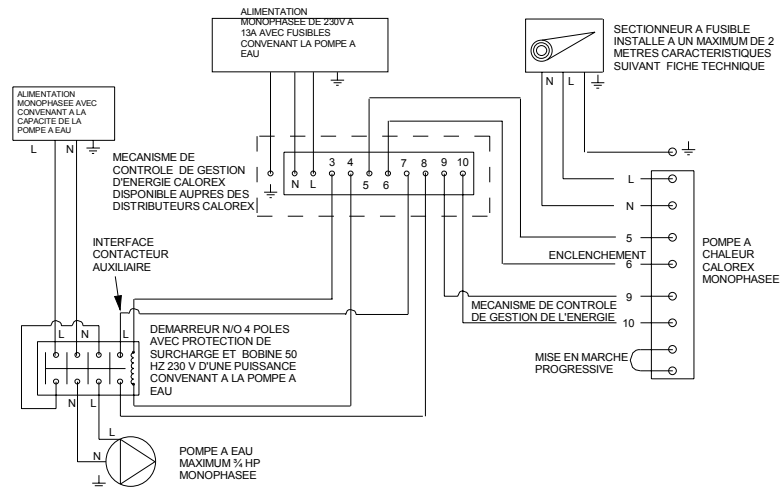


FIGURE 8

INSTALLATION ELECTRIQUE RECOMMANDEE POUR LA POMPE À CHALEUR
 CALOREX (MONO) AVEC POMPE A EAU TRIPHASEE ET MECANISME DE
 CONTROLE DE GESTION DE L'ENERGIE

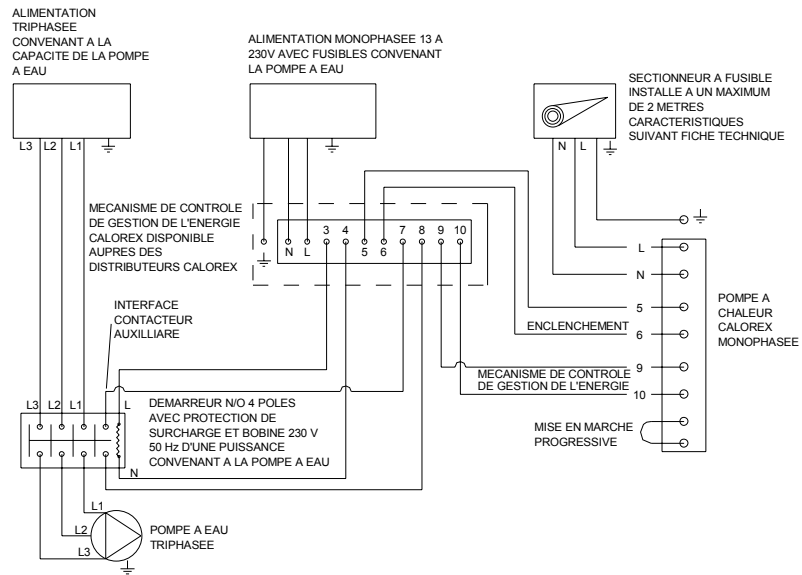


FIGURE 9

INSTALLATION ELECTRIQUE RECOMMANDEE POUR LA POMPE À CHALEUR
 CALOREX (MONO) AVEC POMPE A EAU MONOPHASEE
 PUISSANCE MAXIMALE 3/4 H.P.

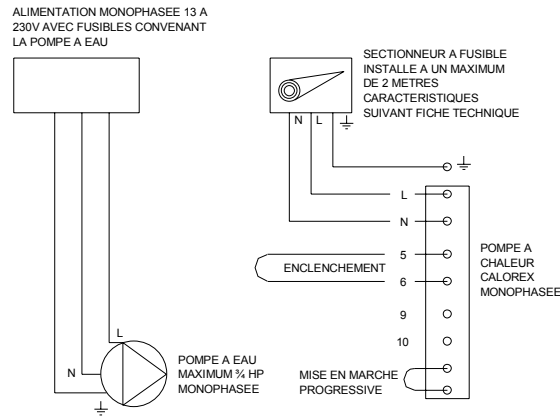


FIGURE 10

INSTALLATION ELECTRIQUE RECOMMANDEE POUR LA POMPE À CHALEUR
 CALOREX (MONO) AVEC POMPE A EAU MONOPHASEE PUISSANCE
 SUPERIEURE A 3/4 H.P.

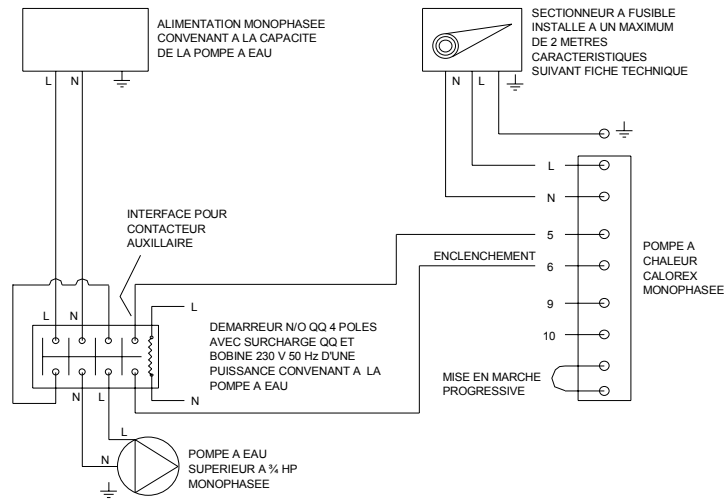
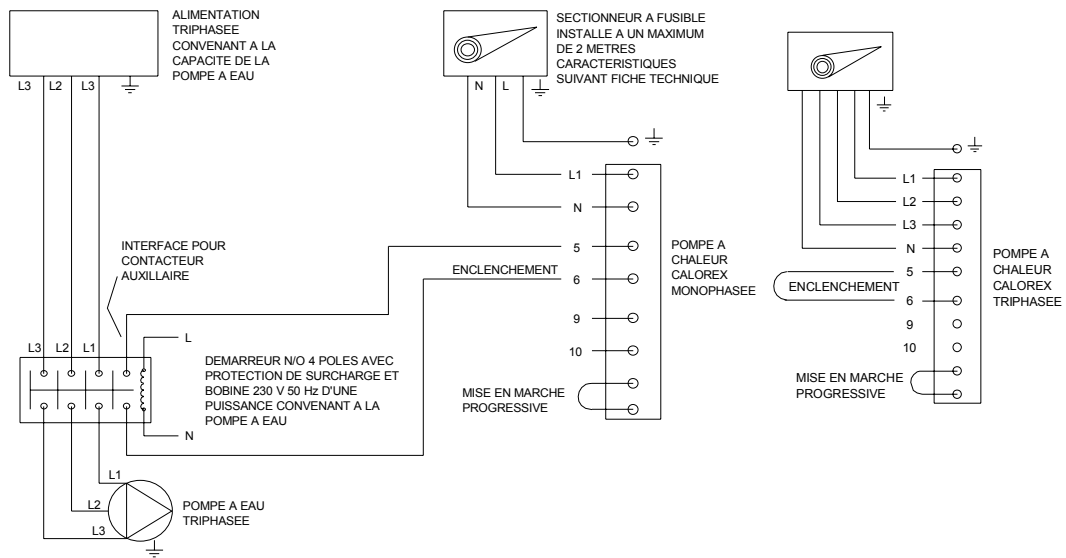
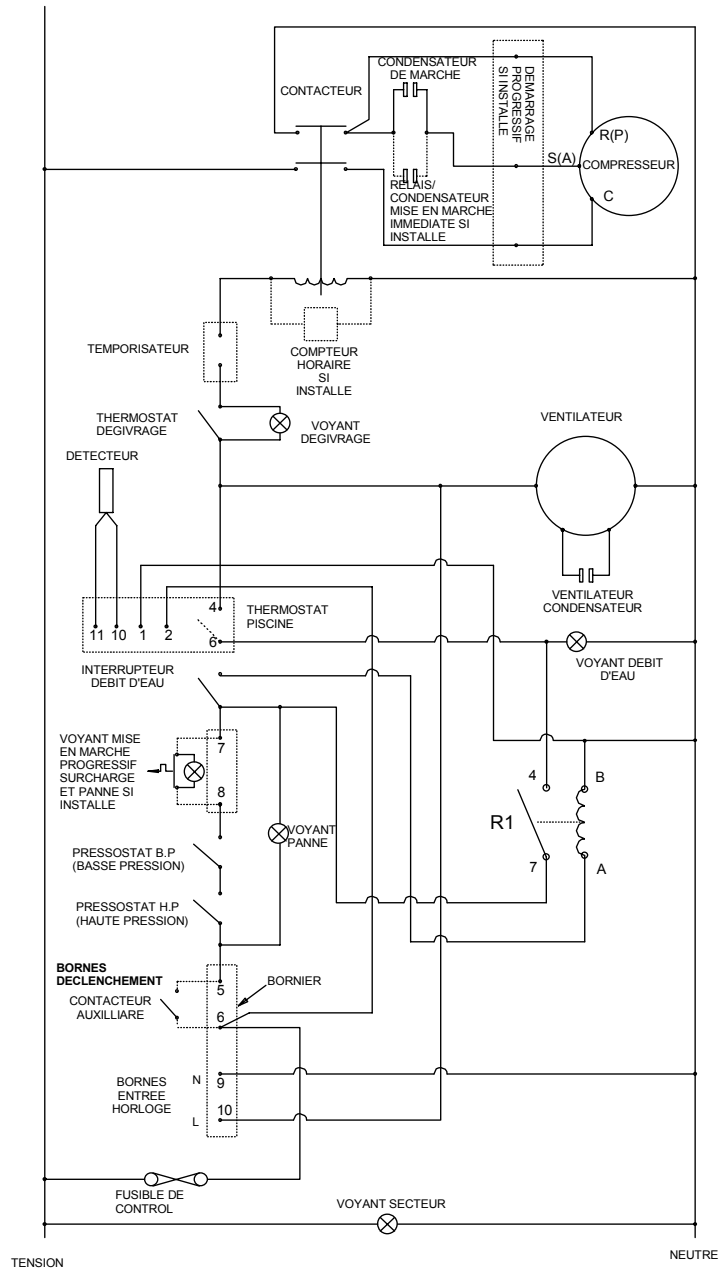


FIGURE 11
INSTALLATION ELECTRIQUE RECOMMANDEE POUR LA POMPE À CHALEUR
CALOREX (MONO OU TRIPHASEE) AVEC POMPE A EAU TRIPHASEE



SCHEMAS ELECTRIQUE

AW629, 829, AL MONOPHASEE (230V ~ 1 N 50Hz)

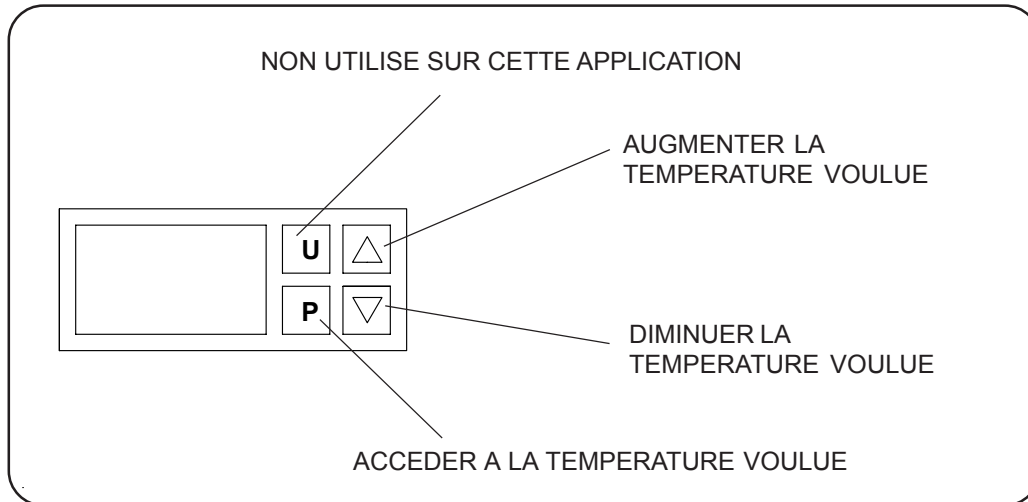


COMMANDES ET VOYANTS INDICATEURS





THERMOSTAT

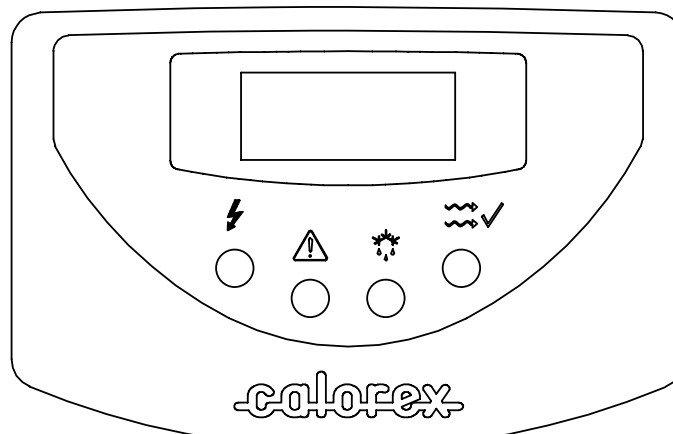
Un thermostat numérique réglable maintient la température de l'eau de piscine au niveau voulu.

Appuyer brièvement et relâcher la touche 'P' pour afficher la température voulue. Pour modifier la température, appuyer sur les touches flèche vers le 'haut' ou flèche vers le 'bas'. Après 5 secondes, l'affichage revient à la température de l'eau actuelle



VOYANTS LUMINEUX CHAUFFAGE

	SECTEUR	ROUGE	Alimentation électrique active
	DEFAUT	ORANGE	Présence d'un défaut interne ou externe
	DEGIVRAGE	BLANC	Mode dégivrage
	DEBIT D'EAU	VERT	L'eau s'écoule au débit suffisant



CONSOLE

MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA POMPE A CHALEUR

























DANGER: Isoler la machine avant de pénétrer dans la machine ou de retirer ses panneaux.

L'utilisateur devra passer en revue la liste de "Pannes et remèdes" avant de téléphoner au service après-vente.

N'essayez pas de modifier les réglages des commandes internes car ils ont été étalonnés et scellés à l'usine.

Tout signe de disfonctionnement de la machine devra immédiatement être signalé au près de votre installateur ou de Calorex. Si vous avez des doutes ou besoin de conseils, contactez le service après vente de Calorex chez votre distributeur.

LISTE DE POINTAGE

VOYANT LUMINEUX				ACTIALLUME A ENTREPRENDRE
L'UNITE NE FALLUMECTIALLUMENE PAS				
SECTEUR	ROUGE		ETIENT	} vermer l'alimentation secteur, les fusibles externes, l'isolateur etc.
FAULT	ORANGE		ETIENT	
DEFROST	BLANC		ETIENT	
WATER FLOW	VERT		ETIENT	
SECTEUR	ROUGE		ALLUME	} Le debit d'eau est insuffisant
DEFAUT	ORANGE		ETIENT	
DEGIVRAGE	BLANC		ETIENT	
DEBIT	VERT		ETIENT	
SECTEUR	ROUGE		ALLUME	} Vérifier le debit d'eau, puis Vérifier le fusible de contrôle sur une machine monophasée. Vérifier le disjoncteur moulé sur une machine triphasée.
DEFAUT	ORANGE		ETIENT	
DEFROST	BLANC		ETIENT	
DEBIT	VERT		ETIENT	
SECTEUR	ROUGE		ALLUME	} Vérifier l'absence de restriction sur les écoulements d'eau/air. Vérifier la coupure thermique sur démarrage progressif si installé et l'absence de restriction de débit d'air. Vérifier le fusible de contrôle sur machine monophasée, et disjoncteur moulé sur machine triphasée. Vérifier la pompe à eau etc. afin de rétablir le débit d'eau à travers la machine.
DEFAUT	ORANGE		ALLUME	
DEGIVRAGE	BLANC		ETIENT	
DEBIT	VERT		ETIENT	
VENTILATEUR ALLUME COMPRESSEUR ETIENT				
SECTEUR	ROUGE		ALLUME	} Unité en dégivrage (mode chauffage). Vérifier que la température d'air n'est pas inférieure à 7°C car l'unité pourrait être en mode dégivrage.
DEFAUT	ORANGE		ETIENT	
DEGIVRAGE	BLANC		ALLUME	} Vérifier la pompe à eau etc. afin de rétablir le débit d'eau à travers la machine. } Vérifier que l'évaporateur est propre.
DEBIT	VERT		ALLUME	
L'UNITE FONCTIONNE DE MANIERE INTERMITTENTE				
SECTEUR	ROUGE		ALLUME	} Vérifier l'absence de restriction sur les débits d'eau/air.
DEFAUT	ORANGE		ALL/ETNT	
DEGIVRAGE	BLANC		ETIENT	} Vérifier la charge de gaz et le débit d'air vers la machi
DEBIT	VERT		ETIENT	

FICHE TECHNIQUE

POMPES A CHALEUR POUR PISCINES EXTERIEURS SAISON ESTIVALE (AL, BL)

MODÈLE	Units	AW629	AW829
CHAUFFAGE EAU BASSIN			
TEMP. AMBIANTE 10°C, EAU 24°C	kWhr	7.2	9.9
TEMP. AMBIANTE 20°C, EAU 24°C	kWhr	9.2	12.5
ÉLECTRICITÉ			
ALIMENTATION ELECTRIQUE MONOPHASEE		Monophasé 230V 50Hz	
CONSOMMATION TOTALE			
TEMP. AMBIANTE 10°C, EAU 24°C	kWhr	1.8	2.3
TEMP. AMBIANTE 20°C, EAU 24°C	kWhr	2.0	2.5
(INT NOM.CHARGE TOTALE) MONOPHASE N	A	14.3	17.4
FUSIBLE MAXIMUM ALIMENTATION MONOPHASE	A	20.0	25.0
DÉBITS D'EAU ETC			
DEBIT D'EAU DE PISCINE	l/mn	115	115
CHUTE DE PRESSION D'EAU DE PISCINE (A Debit Nomin:	m hd	1.1	1.1
PRESSION OPERATIONELLE EAU BASSIN	bar	3.5	3.5
RACCORDS D'EAU DE PISCINE	pouce	1,5" bspm	1,5" bspm
RACCORDS D'EVACUATION DE CONDENSAT	pouce	3/4"bpsm mâle	3/4"bpsm mâle
COMPRESSEUR			
PUISSANCE NOMINALE CONSOMMEE	kWhr	1.8	2.14
INT. NOM. ROTOR BLOQUE MONOPHASE	A	66	63
INT. NOM. MARCHE NORMALE MONOPHASE	A	11.4	14
INT. NOM. DEMARRAGE PROGRESSIF MONOPHASE	A	29	28
VENTILATEUR PRINCIPAL/AIR			
DEBIT D'AIR (anémomètres. grille, évaporateur mouillé)	m ³ /hr	1800	2700
PRESSION STATIQUE EXTERIEURE MAX.	mm Wg	0	0
INT. NOM. CHARGE TOTALE MONOPHASE	A	0.7	0.7
DONNEES GENERALES			
SYSTEME HERMETIQUE			
CHARGE DE GAZ R407c	kg	1.6	2.05
DIMENSIONS PHYSIQUES (CONNEXIONS EAU INCLUS)			
LARGEUR (déballé)	mm	1107	1285
PROFONDEUR (déballé)	mm	593	593
HAUTEUR (déballé)	mm	787	787
POIDS (déballé)	kg	97	108

Pour connaître les dimensions exactes, consulter Calorex Heat Pumps Limited.

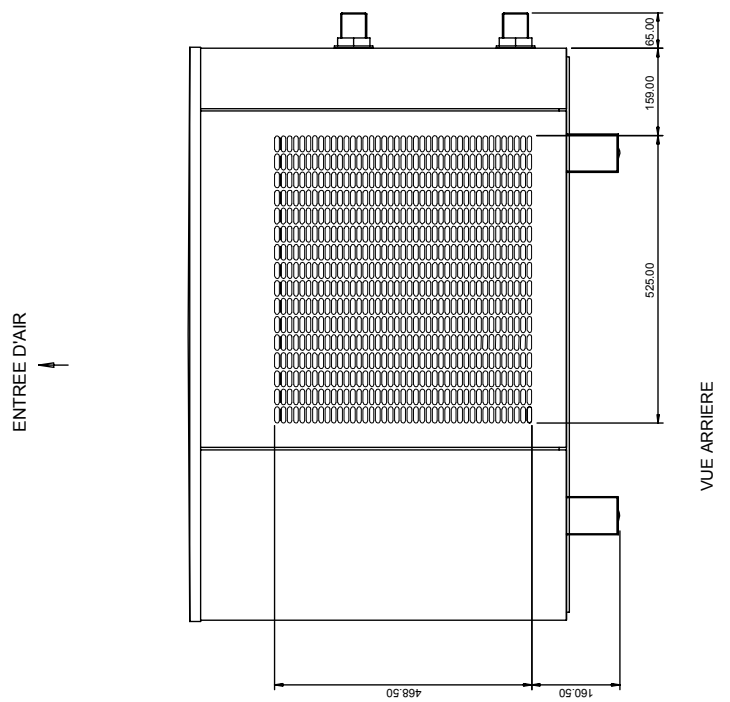
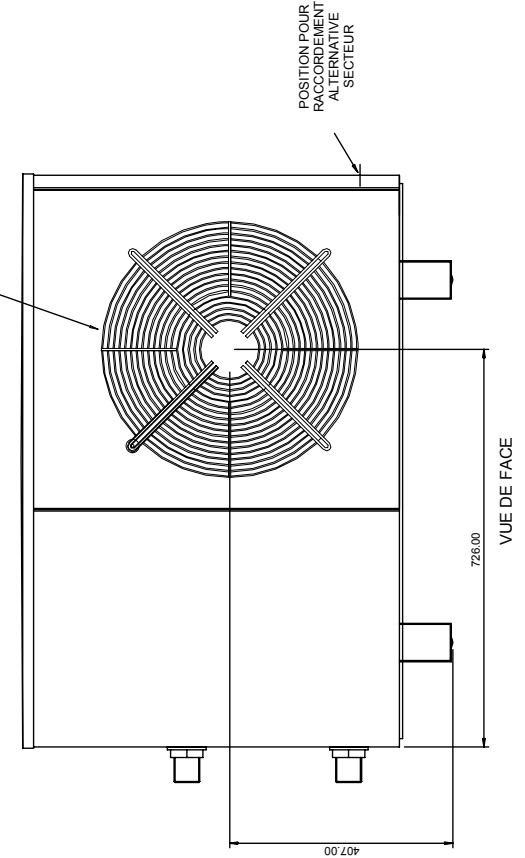
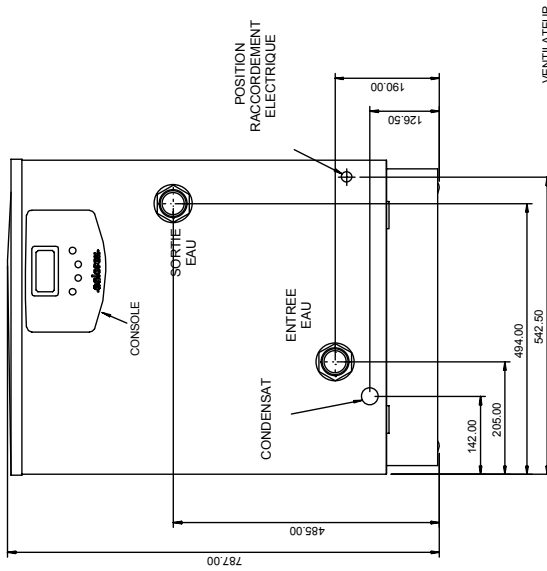
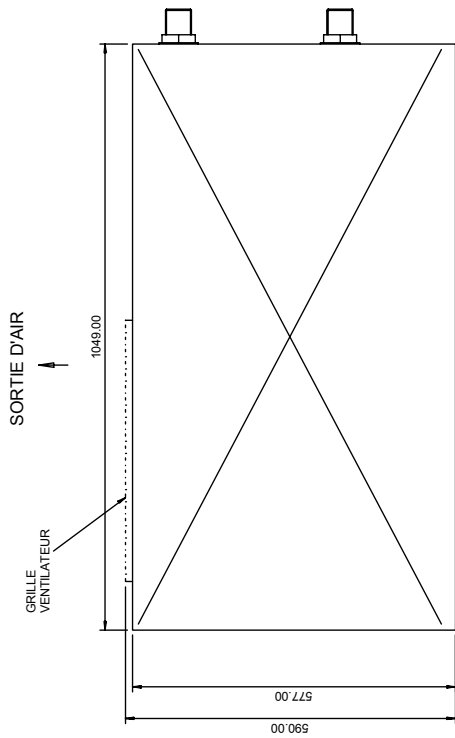
NOTES:-

- 1) Poids et dimensions en valeurs nettes.
- 2) Limites de calcul de performance.
Température ambiante = 7°C min, 40°C max.
Eau = 10°C min, 40°C max.
- 3) L'eau du bassin doit avoir un bon équilibre, acidité 7.4 ± 0.4 Chlore libre 1.0 à 3.0 ppm
- 4) Prévoir 500mm de dégagement pour les panneaux de service.
- 5) Calorex se réserve le droit de changer ou modifier les modèles sans préavis.
- 6) R407c Potentiel de réchauffement du globe 1700.

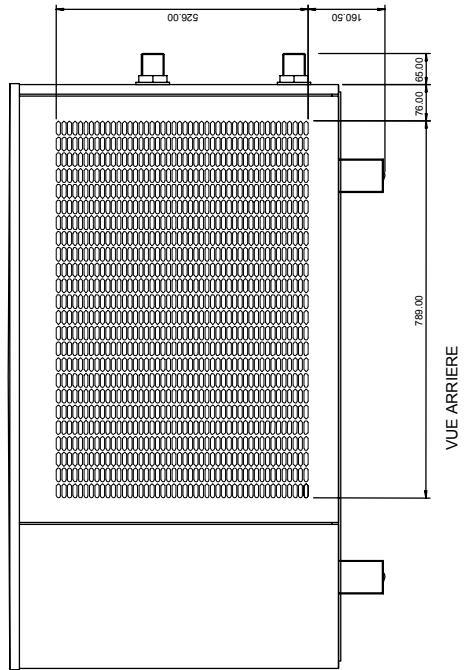
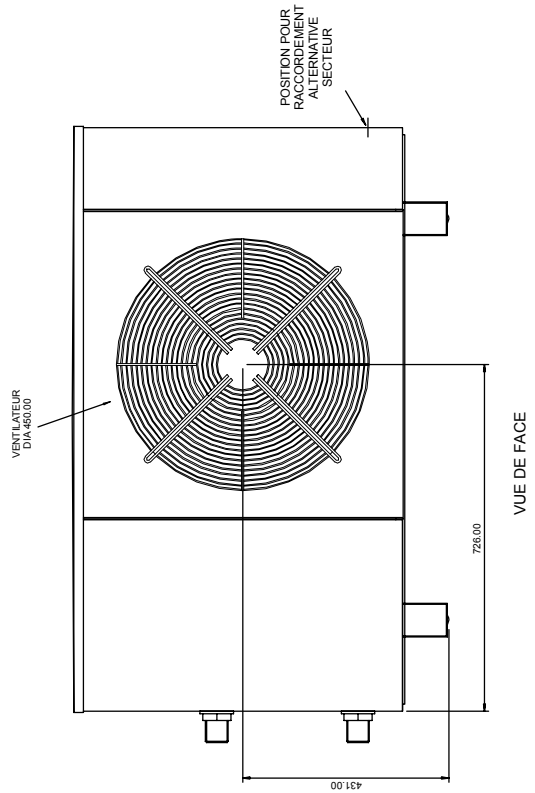
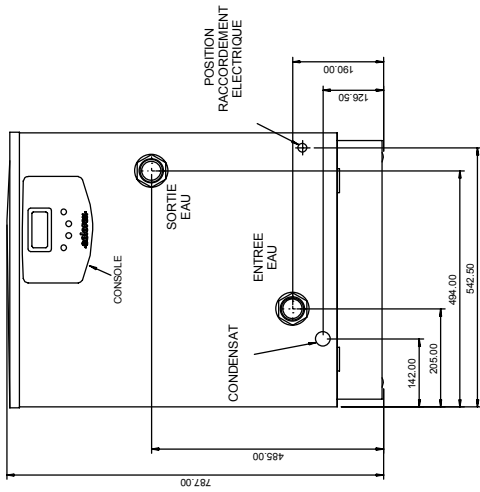
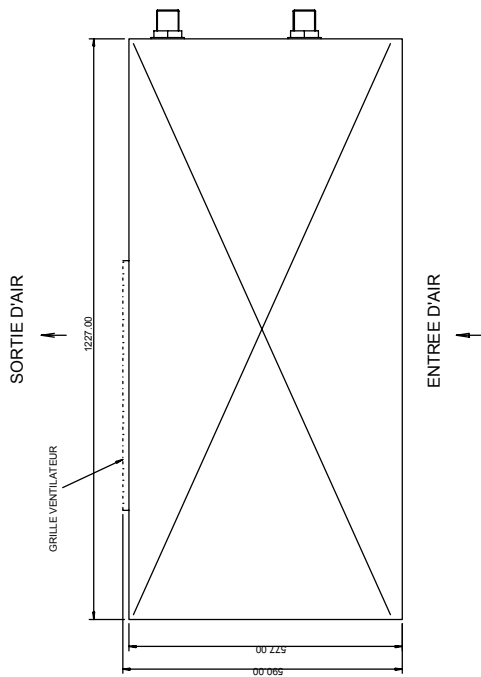
1mm WG = 9.8 Pa
1m hd = 1.4 psi
1L/min = 0.22 gall/min

DESSINS D'INSTALLATION

AW629
 ENTREE/SORTIE EAU 1 1/2 POUCE MALE FILETE
 CONDENSAT 3/4 POUCE MALE FILETE



AW829
 ENTREE/SORTIE EAU 1/2 POUCE MALE FILETE
 CONDENSAT 3/4 POUCE MALE FILETE



PROCEDURE D'HIVERNISATION

DANGER Isolez la machine avant de l'ouvrir!
La pompe à chaleur comporte des composants électriques et en rotation, il est donc conseillé, pour votre Propre sécurité, qu'une personne compétente effectue cette opération

Procédure de vidange complète)

TOUS MODELES

Elle a pour but de
Protéger contre le gel
Eliminer les problèmes de corrosion
Protéger les composants électriques

1. Coupez l'alimentation électrique de la pompe à chaleur.
2. Retirez les fusibles externes et conservez-les en lieu sûr à l'écart de la pompe à chaleur pour éviter son fonctionnement accidentel.
3. Assurez-vous que la pompe de filtration d'eau est arrêtée.
4. Vidangez l'eau de la pompe à chaleur en:
 - a. Utilisant le robinet de vidange s'il est installé
 - b. Débranchant la tuyauterie entrée et sortie de la pompe à chaleur.
5. Rincez le circuit d'eau de la pompe à chaleur à grande eau en utilisant de L'EAU PROPRE DU ROBINET (PAS L'EAU DE PISCINE) par un tuyau dans le raccord d'entrée. Laissez couler pendant au moins 10 minutes; utilisez un diffuseur si disponible.
6. Laissez le système se vidanger, installez des sacs plastiques fixes par des élastiques sur les raccords d'eau.
7. Retirez le capot du coffret électrique de ses gonds (voir page 10) et vaporisez généreusement l'intérieur de l'unité avec de l'aérosol humidifuge WDAO ou un produit similaire ; refermez le coffret.
8. Si la pompe à chaleur est installée à l'extérieur, protégez-la des intempéries en la recouvrant, mais laissez-la VENTILEE. N'utilisez pas de feuille plastique car de la condensation pourrait se former à l'intérieur de la machine.

N.B. Si cette procédure n'est pas respectée et que des dégâts par le gel ou la corrosion s'ensuivent,

PROCEDURE DE REDEMARRAGE APRES HIVERNISATION

1. Remettez les capots (s'ils ont été déposés).
2. Retirez la grille avant, et, à l'aide d'une brosse douce, nettoyez les surfaces des ailettes sur l'évaporateur de la pompe à chaleur. Remettez le panneau en place.
3. Retirez les protections en plastique des raccords d'eau et rebranchez la tuyauterie d'eau ou refermez le robinet de vidange.
4. Mettez la pompe à eau en marche et faites-la fonctionner pendant au moins un quart d'heure pour arriver au débit normal et évacuer à l'air présent dans les tuyauteries.
5. Remettez les fusibles du circuit de la pompe à chaleur.
6. Mettez la pompe à chaleur en marche.
7. Assurez-vous que le thermostat de commande est à la température souhaitée pour le bassin.
8. Vérifiez quotidiennement que l'eau du bassin a le pH et l'équilibre chimique corrects. Voir la section 3 "Tuyauterie".

EXCLUSIONS DE LA GARANTIE

Les exclusions suivantes s'appliquent à la Garantie donnée par Calorex Heat Pumps Limited. Aucune réclamation ne sera acceptée si:

1. La puissance de la pompe à chaleur ne correspond pas à l'application.
2. La pompe à chaleur est installée d'une manière non conforme aux procédures courantes telles que définies par Calorex Heat Pumps Limited.
3. La pompe à chaleur a fait l'objet d'interventions ou de réglages par des personnes autres que celles habilitées à les effectuer par Calorex Heat Pumps Limited.
4. La circulation de l'air de et vers la machine est en dehors des tolérances spécifiées.
5. La circulation de l'eau dans la machine est en dehors des tolérances spécifiées.
6. Le pH et/ou l'équilibre chimique de l'eau du bassin sont en dehors des tolérances suivantes:

Acidité	ph	7,4 ± 0,4
Alcalinité totale CaCO ₃	ppm	80 à 120
Dureté totale CaCO ₃	ppm	100 à 500
Total de solides dissous	ppm	1500 au moins (maxi 3000)
Salinité maximale	en poids	6%
Chlore libre	ppm	1,0 à 3,0
Ozone	ppm	0,8 à 1,0
Superchloruration	ppm	30 maxi 24 d'heures
Brome	ppm	2 à 3
Baquacil	ppm	25 à 50
*Purificateur ionique Aquamatic	ppm	2 ppm cuivre maxi
* Purificateur Tarn Pure	ppm	2 ppm cuivre maxi
* Purificateur Sherwood	ppm	2 ppm cuivre maxi

7. La machine a été endommagée par le gel.
8. L'alimentation électrique est insuffisante ou incorrecte de quelque manière que ce soit.

CONTACTS CALOREX

EN CAS DE DOUTE, RENSEIGNEZ-VOUS

Nota: La carte d'enregistrement de la garantie franco de port doit être retournée pour que la garantie correcte vous soit attribuée. Si vous ne trouvez pas cette carte de garantie avec votre machine, contactez le SAV Calorex en indiquant votre nom, votre adresse et le numéro de série de votre machine. Une nouvelle carte vous sera envoyée pour que vous puissiez la remplir.

LIGNE DIRECTE SAV CALOREX

+44 621- 85 71 71



+44 62 - 85 66 11

Veillez indiquer le NUMERO DU MODELE et le NUMERO DE SERIE de votre pompe à chaleur lorsque vous appelez pour un renseignement technique ou une intervention de SAV. Ces informations nous permettront de diagnostiquer correctement les problèmes et de faire en sorte que la réparation soit effectuée dans le plus bref délai.

Gebrauchsanweisung
für
AW629, 829,
LUFT/WASSER WÄRMEPUMPEN

(SD546250 Ausgabe a)

INHALTSVERZEICHNIS

EINFÜHRUNG	3
LUFT/ WASSER- WÄRMEPUMPEN FÜR SCHWIMMBÄDER	3
FUNKTIONSWEISE DER WÄRMEPUMPE	4
INSTALLATION	5
1. WAHL DES AUFSTELLORTES	5
2. LUFTSTRÖMUNG	6
3. VERROHRUNG	7
4. BESTIMMEN DER WASSERSTRÖMUNG (MODELLE AW629 BIS AW829)	10
5. ELEKTRISCHE ANLAGE: (VERDRAHTUNG UND VERSORGUNG DER MASCHINE)	11
LAGE DER STROMVERSORGUNGS-ANSCHLÜSSE IN DEN CALOREX AW29 WÄRMEPUMPEN.	12
SCHALTPLÄNE	17
6. BEDIENELEMENTE UND KONTROLLAMPEN	18
WÄRMEPUMPENFEHLFUNKTION	19
7. TECHNISCHE DATEN AW29	20
8. INSTALLATIONSZEICHNUNGEN	21
9. ÜBERWINTERUNG	23
10. STARTVERFAHREN NACH DER ÜBERWINTERUNG	24
11. GARANTIEAUSSCHLÜSSE	25
11. CALOREX KONTAKTNUMMER	26

EINFÜHRUNG

LUFT/ WASSER- WÄRMEPUMPEN FÜR SCHWIMMBÄDER

Modelle AW631, 831

Die Calorex Luft/Wasser- Wärmepumpenbaureihe 'AW31' für Schwimmbäder umfaßt zwei Modelle. Die in diesem Handbuch beschriebenen Wärmepumpen dienen zum Aufheizen von Schwimm- und Spabadwasser auf eine Temperatur im Bereich zwischen 10°C und 40°C.

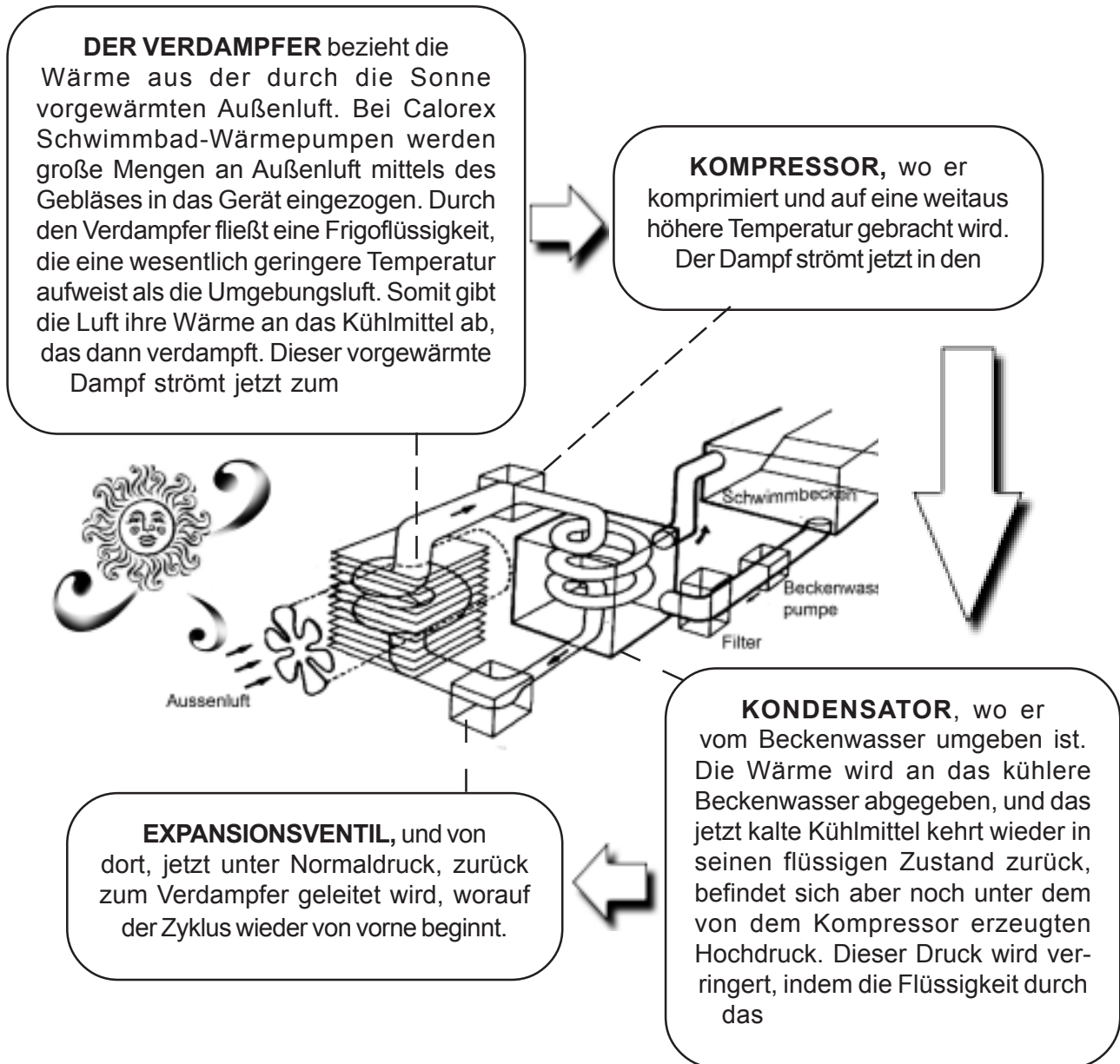
Es handelt sich um voll durchströmte Wärmetauscher, die aus extrem korrosionsbeständigem Titan hergestellt sind. Die Wärmepumpen eignen sich für Süß- und Salzwasserbäder. Die Standardgeräte sind für den Einsatz in Freibädern geeignet, die bei einer Lufttemperatur von 7°C bis 40°C betrieben werden.

In den Wärmepumpen befinden sich Scrollkompressoren die sehr leise arbeiten. Mit dieser Ausstattung sind die Wärmepumpen auf ein langes, störungsfreies Leben ausgelegt.

Alle Geräte sind mit Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet, die die Wärmepumpe gegen interne und externe Störungen schützen. Indikatorlampen zeigen den Betriebsmodus an. Ein einstellbares digitales Thermostat regelt die Wassertemperatur. Die Geräte weisen auch eine 6-minütige Zeitverzögerungsfunktion auf.

FUNKTIONSWEISE DER WÄRMEPUMPE

Die Schwimmbad-Wärmepumpen von Calorex heizen mittels eines thermodynamischen Gas-Kompressions-zyklus (ähnlich dem eines konventionellen Kühlschranks) und arbeiten zusätzlich als aktiver Solarkollektor .



Leistungskoeffizient

Die Leistung einer Wärmepumpe wird gewöhnlich angegeben durch ihren 'Leistungskoeffizient'. Hierbei handelt es sich einfach um das Verhältnis zwischen Wärmeausgang und Energieeingang, beide in kW angegeben. Somit hat eine Wärmepumpe, die 1 kW Strom aufnimmt, 4 kW Energie aus der Luft sammelt und 5 kW Wärme an das Beckenwasser abgibt, einen Leistungskoeffizienten von 5:1

Der Leistungskoeffizient variiert mit der Temperatur des Wassers und der der Umgebung.

INSTALLATION

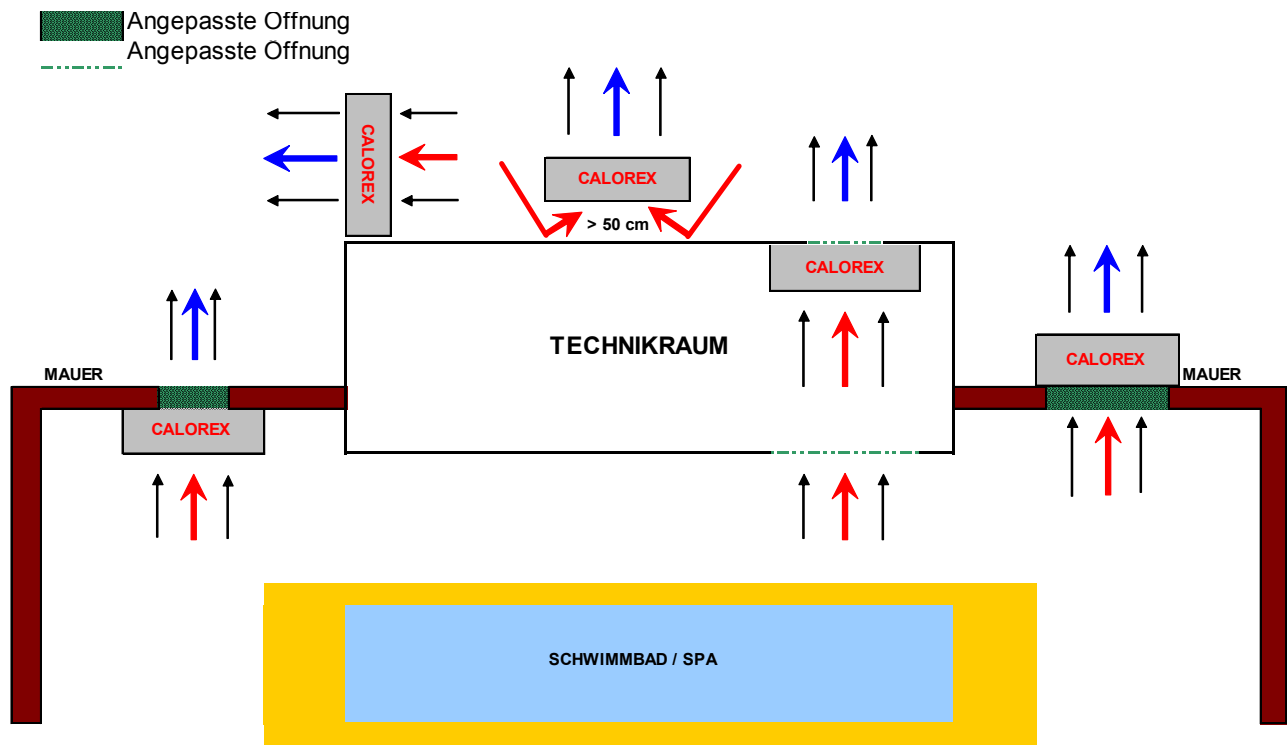
1. WAHL DES AUFSTELLORTES

- a Prüfen, ob die gelieferte Wärmepumpe der bestellten Spezifikation entspricht, d.h. Modell, Stromversorgung und werksseitig installierte Optionen.
- b Das Gerät auf Beschädigung überprüfen, insbesondere den Verdampfer (Rippenseite), um zu gewährleisten, dass er intakt ist. (Kleine Vertiefungen in den Rippen beeinträchtigen die Leistung nicht). Bei ernsthaften Schäden diese in Anwesenheit des Spediteurs auf dem Lieferschein vermerken und einen eingeschriebenen Brief an das Transportunternehmen unter Angabe der Einzelheiten senden.
- c Das Gerät schützen, wenn die Installation später erfolgt.
- d Ein festes und ebenes Fundament vorbereiten, das das Betriebsgewicht des Gerätes tragen kann.
- e Darauf achten, dass sich kein Wasser unter dem Gerät ansammeln kann - es wird empfohlen, das Gerät auf einem Fundament 100 mm über dem fertigen Fussboden zu installieren, was auch das Abfließen von Kondensat begünstigt.
- f Ausreichend Freiraum zu Zugangsdeckeln an den Seiten des Gerätes lassen; empfohlen wird ein Freiraum von mindestens 500 mm.
- g Alle Calorex - Wärmepumpen sind von ihrer Bauart her so leise wie praktisch möglich. Um von diesem Merkmal jedoch optimal profitieren zu können, ist das Gerät entsprechend aufzustellen, d.h. Luft-Einlass und -Auslass sind parallel zu Wohnbereichen auszurichten.
- h Darauf achten, dass lose Gegenstände wie Blätter, abgeschnittenes Gras, usw. das Lufteinlassgitter nicht blockieren.
- i Bei Aufstellung im Freien gegen extreme Witterungsbedingungen schützen, z.B. durch eine Überdachung oder eine andere bauliche Massnahme.

2. LUFTSTRÖMUNG

Eine korrekte Luftströmung ist in jedem Falle sicherzustellen, d.h. Einlass und Auslass dürfen nicht behindert werden (müssen frei zugänglich sein), und es ist zu gewährleisten, dass keine Abluft in den Einlass zurückströmen kann (siehe Abbildungen 1 und 2).

BILD 1. MÖGLICHE STELLUNGEN FÜR EINE CALOREX



Gitter und Öffnungen müssen den Abbildungen entsprechen (siehe Tabelle 1).

MODELL	Min. Freibereich in m ²	
	Einlass	Auslass
AW 629	0.396	0.125
AW 829	0.667	0.160

Tabelle 1

Benötigte freie Bereiche zur Erzielung von Luftstrom zu und von Wärmepumpen bei Installation in einem umschlossenen Bereich oder wo Luft durch eine Wand geführt werden muss.

Der freie Bereich ist der verfügbare Bereich, durch den Luft durch ein Gitter strömen kann.

Hinweis: Wenn mehrere Geräte in einem geschlossenen Bereich installiert werden, dann können die für die einzelnen Geräte benötigten Einlassfreibereiche zu einer einzigen Einlassöffnung zusammengefasst werden. ABER - die Abluft von den einzelnen Geräten muss getrennt gehalten werden und darf nicht zu einem gemeinsamen Rohrleitungssystem zusammengefasst werden.

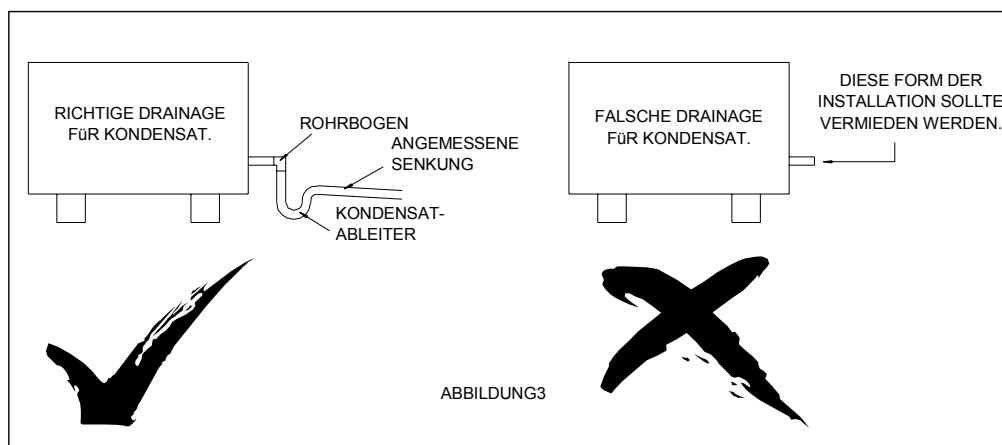
3. VERRÖHRUNG

- a. Calorex-Wärmepumpen der Baureihe 'AW31' haben 1½ "BSP-Gewindestutzen an den Wassereinlass/-auslassanschlüssen.

Die Maschine wird mit Gummistopfen geliefert, die in den Wasseranschlüssen eingepasst sind.

Diese müssen entfernt werden, bevor die Maschine installiert wird. Absatz 4 sehen.

- b. Die Calorex-Schwimmbadwärmepumpe muss nach dem Filter in der Rückflussleitung zum Becken angeschlossen werden. Bleibt eine vorhandene Zusatzheizung installiert, dann sollte die Calorex Wärmepumpe zwischen dem Filter und dieser vorhandenen Zusatzheizung angeschlossen werden (siehe Abb.4).
- c. An der Wärmepumpe sollten geeignete trennbare Kupplungen installiert werden.
- d. Wird die Wärmepumpe tiefer installiert als die Beckenwasserhöhe, dann sollten Absperrventile eingebaut werden.
- e. Ein Ablassventil oder –stopfen sollte in das untere Rohr eingebaut werden, um das Entleeren in der Winterperiode zu erleichtern.
- f. Alle Modelle werden mit parallelen Gewindeanschlüssen angeschlossen. Sie sollten nur handfest angezogen werden, da sonst die Gewinde der Kunststoffanschlüsse beschädigt werden können.
- g. Der Kondensat Ablauf am Boden des Geräts sammelt Kondensat von den Verdampferrippen an. Dieses Kondensat sollte durch Anschluss eines ¾ Zoll Schlauchs abgeführt werden. Es muss daher gewährleistet werden, daß der Kondensat Schlauch mit einem ausreichenden Gefälle (d.h. mit mindestens 5 %) zum Abfluß abläuft und mit einem U-Rohr ausgestattet wird, damit es nicht über den Rand der Tropfwanne in der Maschine überlaufen kann.



- h. Nach der Installation des Rohrwerks sollte der Filter eingeschaltet und das System auf Dichtigkeit überprüft werden. Auch das Filterdruckmanometer überprüfen, um zu sehen, ob der Druck zu stark ansteigt. Wenn alles normal arbeitet, dann
- i st das Wasserumwälzsystem betriebsbereit.

- i. Der Wasserkreislauf zu und von dem Gerät muß in der Lage sein, die von der Wärmepumpe benötigte Strömungsrate im Rahmen eines vorgegebenen Toleranzbereiches einzuhalten (siehe Datenblatt).

- j. Die gesamte Verrohrung muß ausreichend abgestützt werden, wobei insbesondere bei der Verwendung von Kunststoffrohren die Ausdehnung bzw. das Zusammenziehen der Rohre berücksichtigt werden muss.

- k. Es wird empfohlen, daß bei der Installation des Wasserrohrsystems als letztes die trennbaren Anschlüsse vorgenommen werden, um Belastungen der Geräteanschlüsse zu vermeiden.

WICHTIG

1. Alle Beckenreinigungsvorrichtungen und Chemikaliendosierungssysteme sind stromabwärts der Wärmepumpe zu installieren, es sei denn, die Installation erfolgt über eine Filterdosierung (s. Abb. 4). Dazu gehört die Dosierung von Chemikalien unmittelbar in ein Skimmer - Korb, was zur Folge hat, daß konzentrierte ätzende Flüssigkeiten über Metallteile fließen.

2. Die Wasserqualität muss stets den folgenden Werten entsprechen:

pH:	7.4 ± 0.4
Alkalität gesamt:	80 - 120 ppm, als CaCo ₃
Härte gesamt:	100 - 300 ppm, als CaCo ₃
Aufgelöste Feststoffe gesamt:	Max. 3000 ppm
Salzwasser	Maximale Konzentration 6 Gew.-%
Chlorfreier Cl-Bereich	1.0 - 3.0 ppm
Ozon	0.8 - 1.0 ppm
Brom	2 - 3 ppm
Baquacil	25 - 50 ppm
Aquamatischer Ionenreiniger Maximum	2 ppm Kupfer
Tarn Pure Reiniger	Maximum 2 ppm Kupfer
Sherwood-Reiniger	Maximum 2 ppm Kupfer

3. Der maximale Betriebsdruck im Wasserkreislauf soll nicht mehr als 3,5 bar betragen.

Empfohlenes Verrohrungsschema

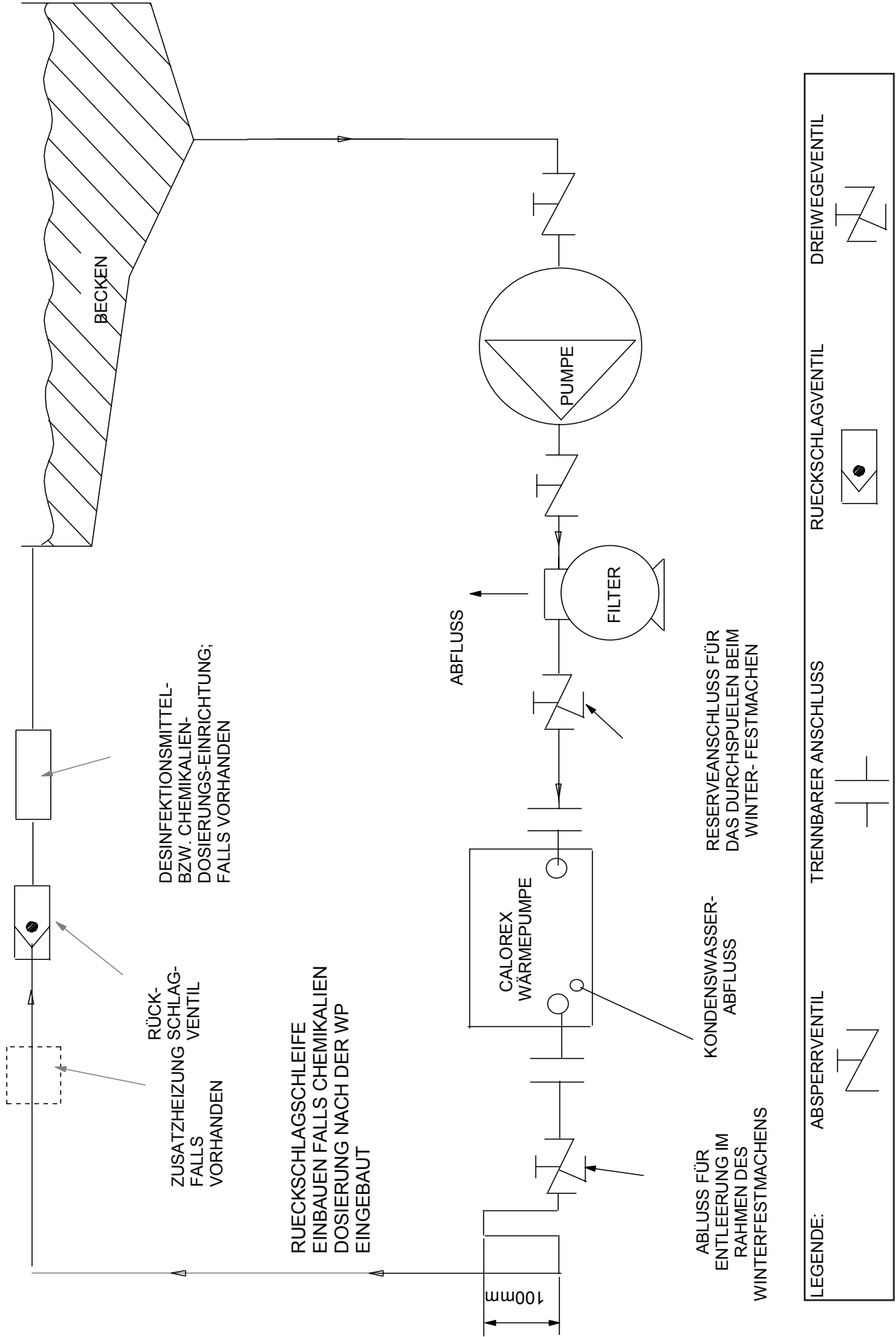


ABBILDUNG 4

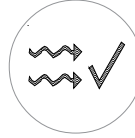
4. BESTIMMEN DER WASSERSTRÖMUNG (MODELLE AW629 BIS AW829)

Verrohrung

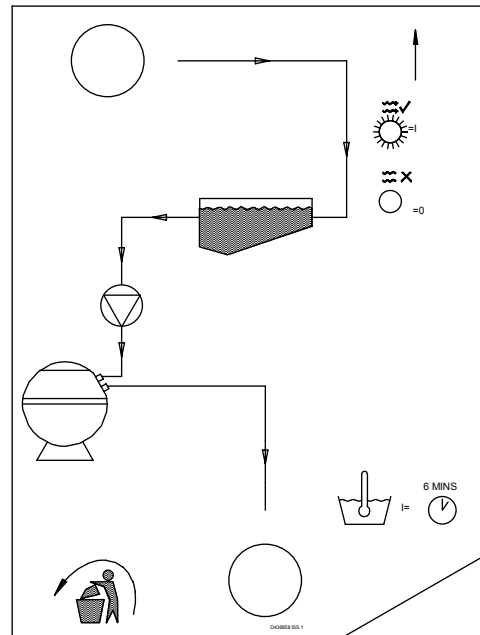
Die Maschine muss wie auf den untenstehenden Abbildungen gezeigt angeschlossen werden (ein Abreissetikett finden sie bei Lieferung an der Maschine).

Passen Sie die Wasserströmung an bis die Kontrolllampe erleuchtet, und anzeigt, dass die korrekte Wasserströmung erreicht ist.

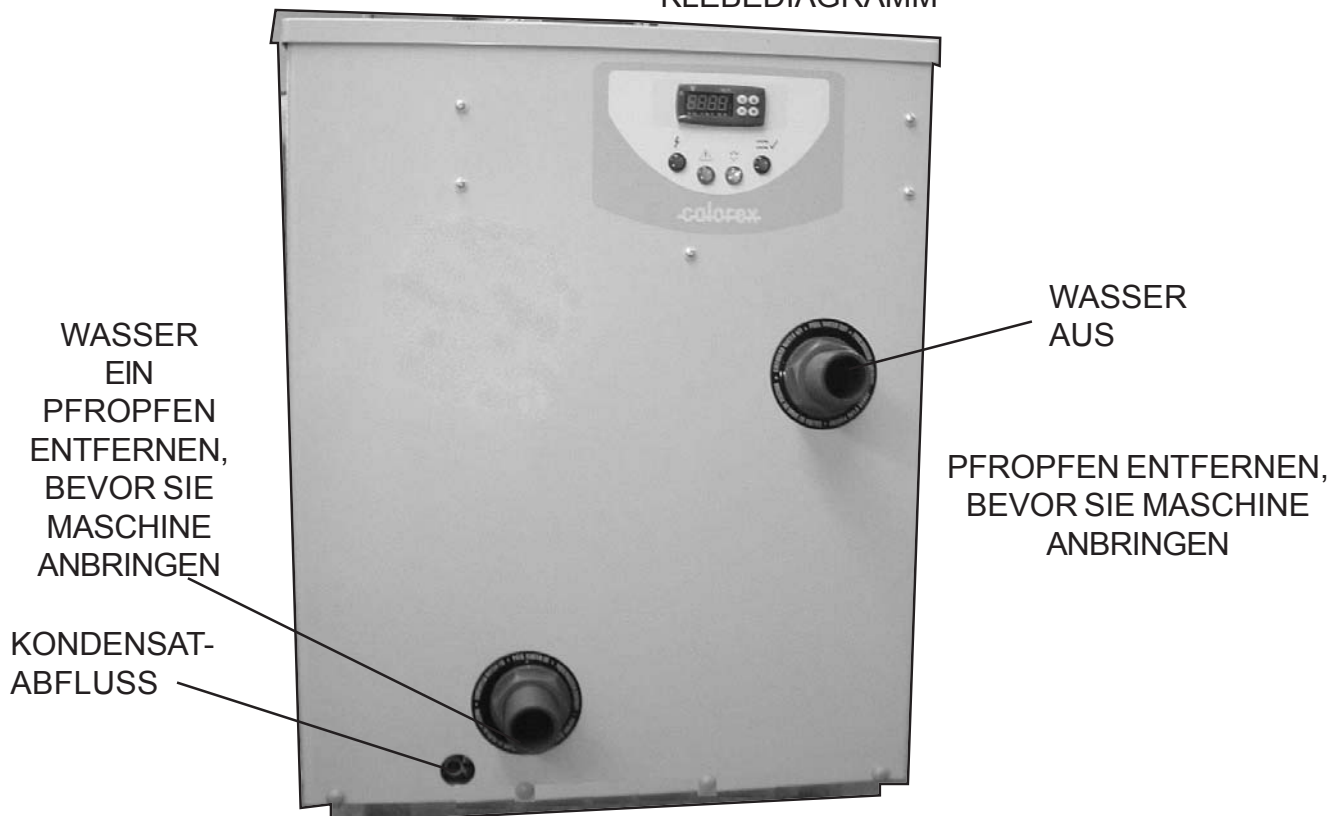
Das Symbol für die korrekte Wasserströmung:



LEGENDE FÜR ALLE MASCHINEN	
	STRÖMUNGSLAMPE BRENNT, WASSER- STRÖMUNG KORREKT
	STRÖMUNGSLAMPE BRENNT NICHT, WASSER- STRÖMUNG INKORREKT
	BECKEN/ SPABAD
	PUMPE
	FILTER
	6 MINS WASSER WIRD NACH SECHSMÜTIGER VERZÖGERUNG GEHEIZT
	ENTFERNEN UND BESEITIGEN DES ETIKETTS



KLEBEDIAGRAMM



AW 629 und AW 829 = 115 Liter pro Minute

5. ELEKTRISCHE ANLAGE: (VERDRAHTUNG UND VERSORGUNG DER MASCHINE)

Sämtliche elektrischen Arbeiten sind gemäß der neuesten Ausgabe der IEE-Normen bzw. gemäß den örtlichen Vorschriften durchzuführen.

Die Maschine sollte in Übereinstimmung mit EMC2004/105/EC angebracht werden.

Die geschützte Stromversorgung sollte Sicherungen oder Motorschutzschalter (Typ GU, FAZC) in der vorgegebenen Leistung (siehe Datenblatt) aufweisen. Es wird die Verwendung von Hochleistungssicherungen empfohlen. Es ist innerhalb von 2 m in Sichtweite der Maschine ein Trennschalter einzubauen. †

Alle Geräte müssen korrekt geerdet werden. Es wird empfohlen, einen strombetätigten (30 mA) Erdschlußschalter an allen elektrischen Geräten des Beckens zu montieren.

Ungleichmäßige Stromversorgung

Die folgenden Betriebsgrenzwerte dürfen nicht überschritten werden, wenn die Leistung von Calorex Maschinen bzw. die Gewährleistung durch Calorex garantiert werden soll:

	Minimum	Maximum
Spannung		
Wechselstrommaschinen	207V	253V
Zyklusfrequenz	47.5Hz	52.5Hz

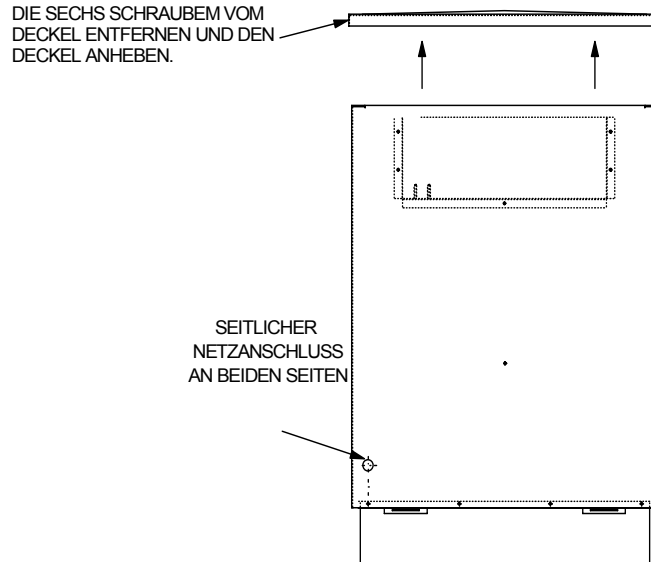
Hinweis: Die Spannung muss während des Betriebs der Wärmepumpe vorliegen.

† Der Trennschalter muß im abgeschalteten Zustand einen Luftspalt von mindestens 3 mm aufweisen.

WICHTIG:

Arbeiten Sie niemals an Teilen der Installation die in Abb.5-8 gezeigt werden, wenn die Versorgung zu allen Teilen NICHT abgeschaltet worden ist.

LAGE DER STROMVERSORGUNGS-ANSCHLÜSSE IN DEN CALOREX AW29 WÄRMEPUMPEN.



1 PHASE 230V ~ 1N 50Hz

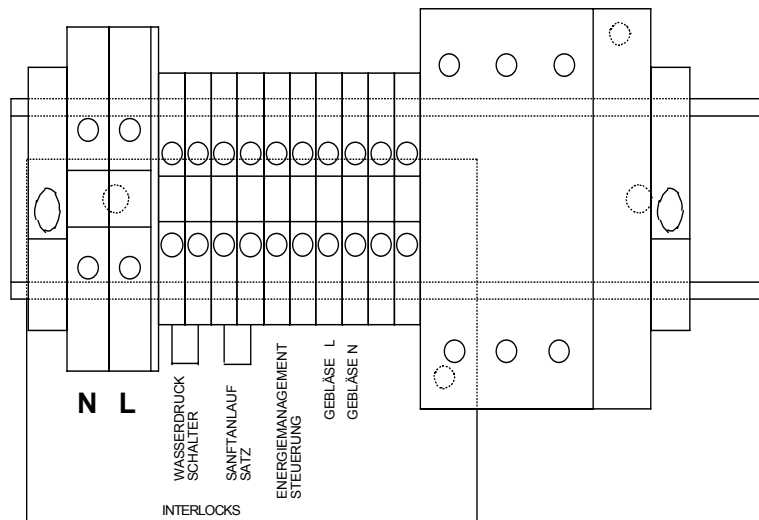


ABBILDUNG 6

EMPFOHLENE ELEKTRISCHE INSTALLATION FÜR CALOREX WÄRMEPUMPE (1Ø) MIT EINPHASIGER UMWÄLPUMPE MAX. 3/4PS UND ENERGIEMANAGEMENTSTEUERUNG

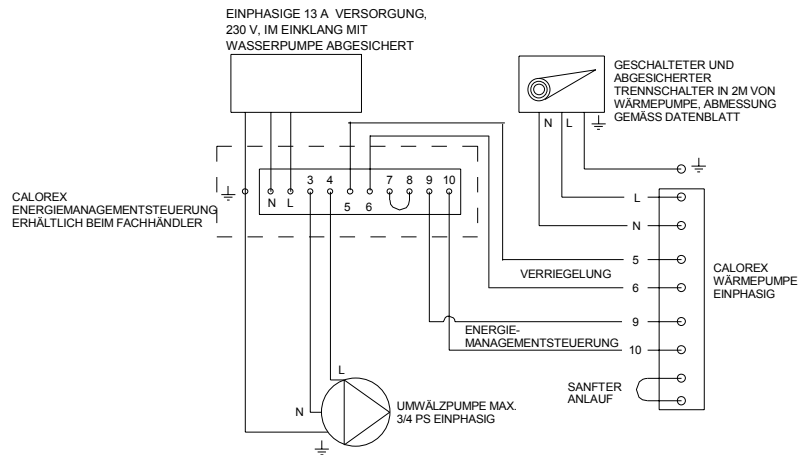


ABBILDUNG 7

EMPFOHLENE ELEKTRISCHE INSTALLATION FÜR CALOREX WÄRMEPUMPE (1Ø) MIT EINPHASIGER UMWÄLPUMPE GRÖßER ALS 3/4 PS UND ENERGIEMANAGEMENTSTEUERUNG

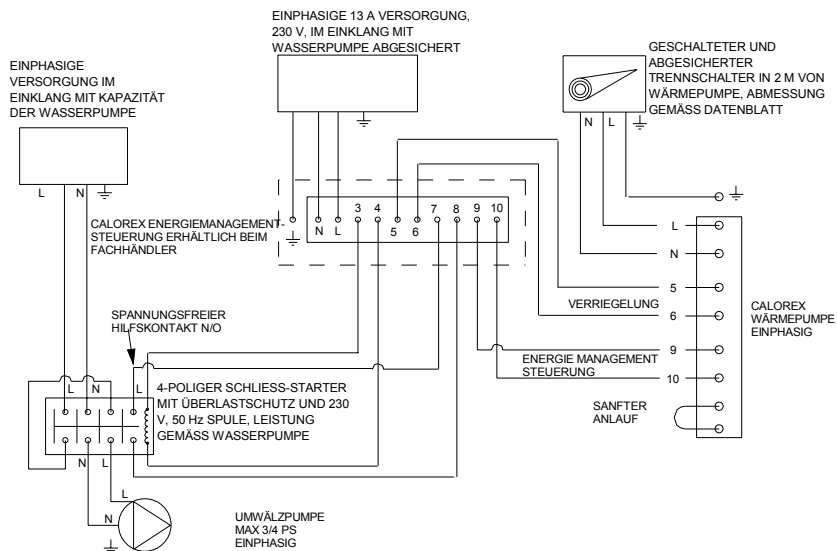


ABBILDUNG 8

EMPFOHLENE ELEKTRISCHE INSTALLATION FÜR CALOREX WÄRMEPUMPE (1Ø) MIT DREIPHASIGER UMWÄLPpumpe UND ENERGIEMANAGEMENTSTEUERUNG

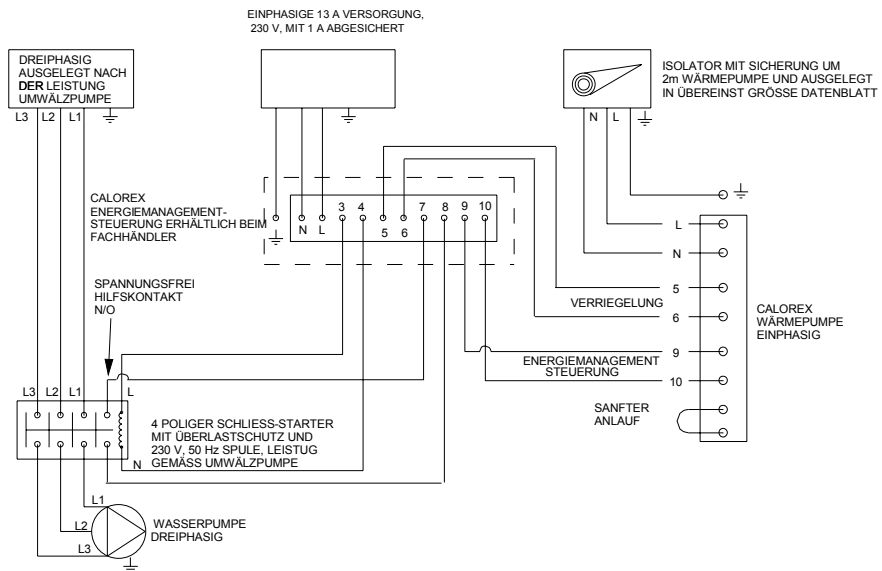


ABBILDUNG 9

EMPFOHLENE ELEKTRISCHE INSTALLATION FÜR CALOREX WÄRMEPUMPE (1Ø) MIT EINPHASIGER UMWÄLZPUMPE MIT MAX. 3/4 PS

(Anm.: Gezeigte Methode in Abb.9.ist das bevorzugte System mit eingebautem Anlasser und Verriegelung)

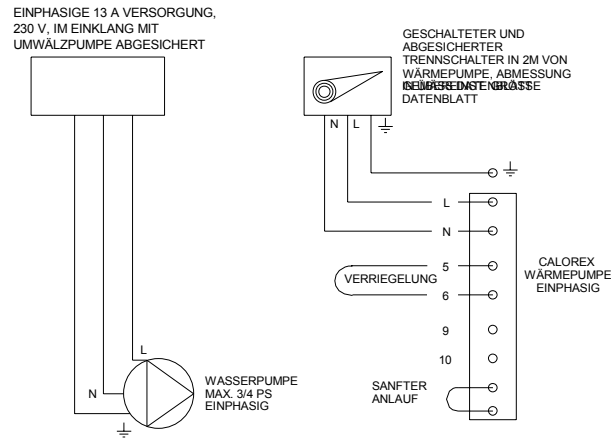


ABBILDUNG 10

EMPFOHLENE ELEKTRISCHE INSTALLATION FÜR CALOREX WÄRMEPUMPE(1Ø) MIT EINPHASIGER UMWÄLZPUMPE > 3/4 PS

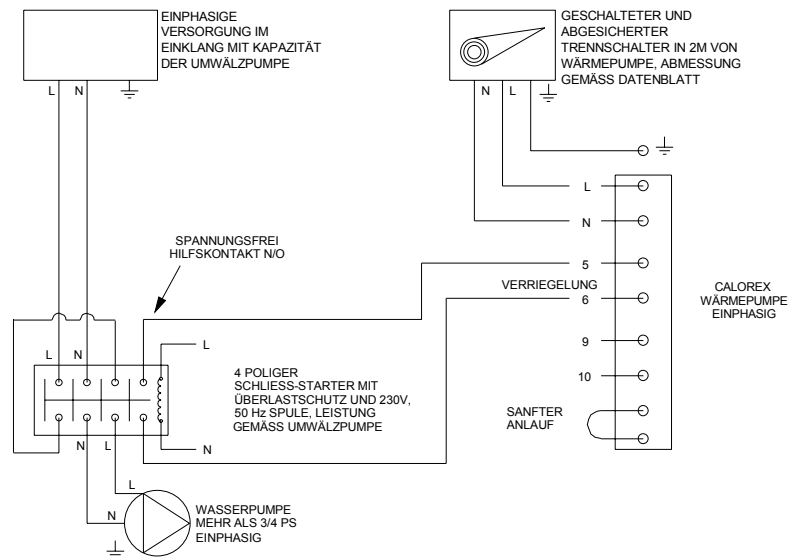
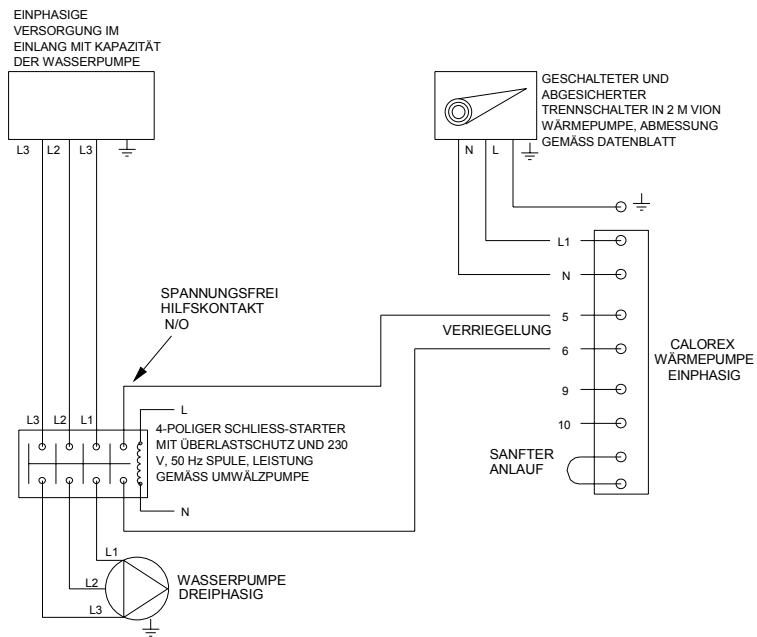


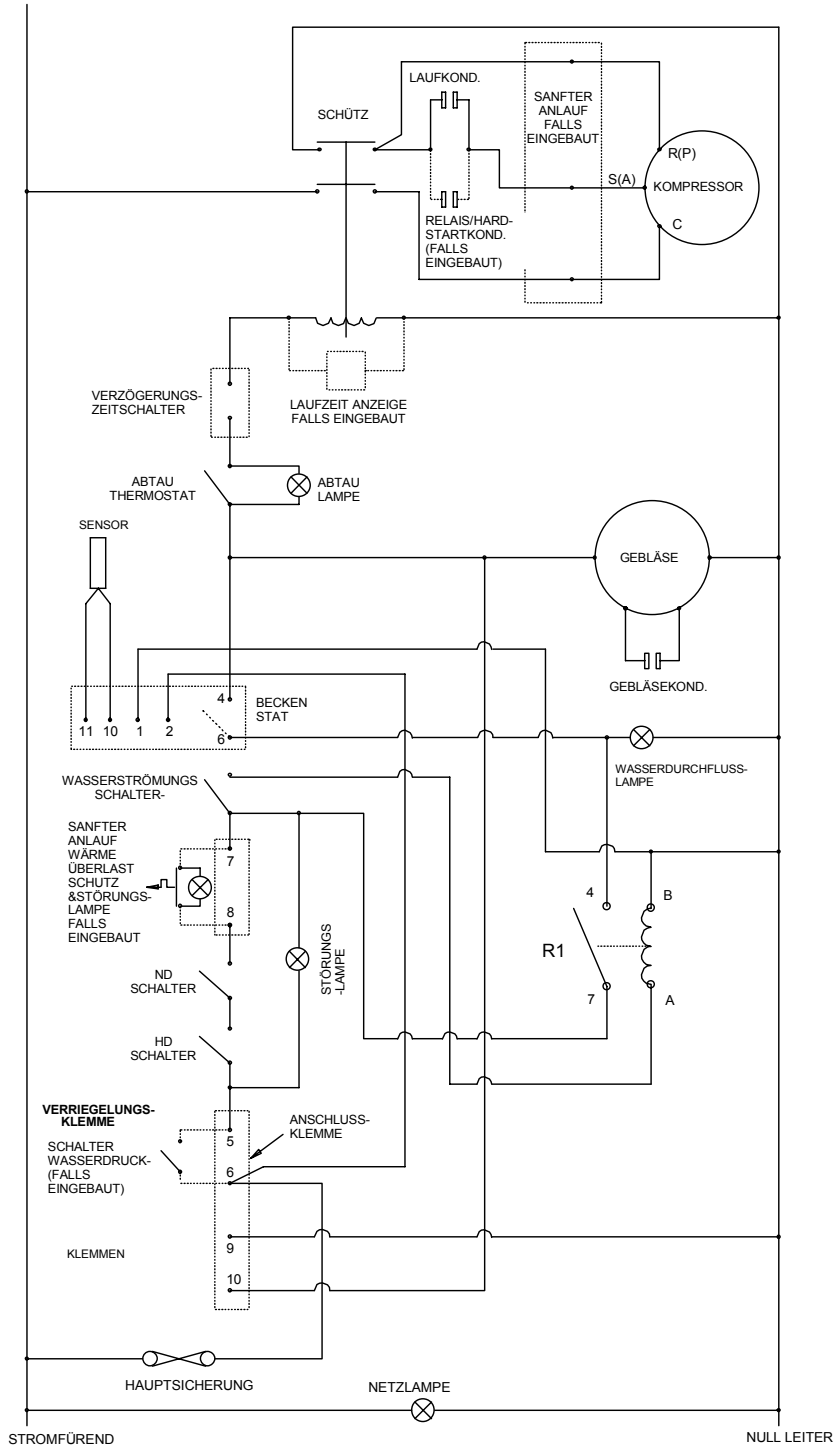
ABBILDUNG 11

EMPFOHLENE ELEKTRISCHE INSTALLATION FÜR CALOREX WÄRMEPUMPE (1Ø) MIT DREIPHASIGER UMWÄLZPUMPE



SCHALTPLÄNE

AW629, 829 AL EINPHASIG (230V ~ 1 N 50Hz)

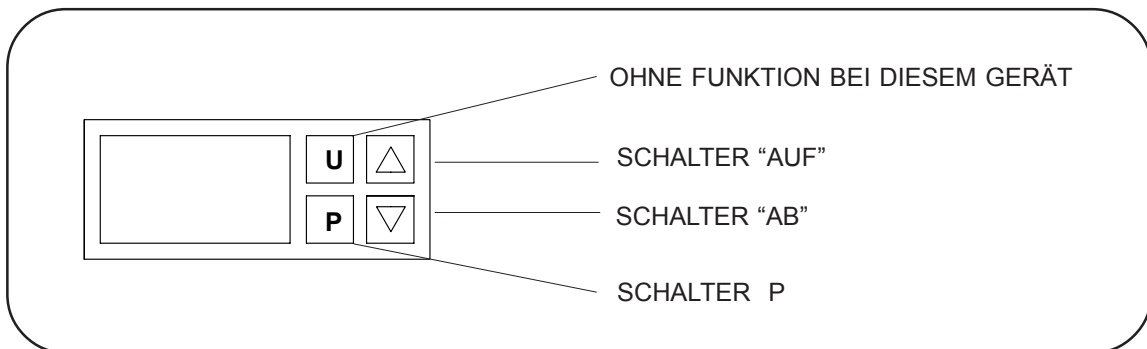


6. BEDIENELEMENTE UND KONTROLLAMPEN





Thermostat

Der regelbare Digital-Thermostat hält die Beckenwassertemperatur auf dem gewünschten Niveau.

Auf Schalter "P" drücken und loslassen, um gewünschte Temperatur anzuzeigen. Um die gewünschte Temperatur zu verändern, Symbol "Auf" oder "Ab" bedienen. Nach 5 Sekunden zeigt das Display die Istwert-Temperatur an.



Kontrollampen AW29 Schwimmbadwärmepumpen

	NETZ ROT	STROMVERSORGUNG IST EINGESCHALTET
	STÖRUNG	INTERNER ODER EXTERNER FEHLER
	ABTAUEN	ABTAUMODUS
	DURCHFLUSS	WASSERDURCHFLUSS AUF GEWÜNSCHTEM NIVEAU



MASCHINEBESCHRIFTUNG

WÄRMEPUMPENFEHLFUNKTION

ACHTUNG: VOR DEM BETRIEB DER MASCHINE ODER DEM ENTFERNEN VON ZUGANGSDECKELN DIE MASCHINE ELEKTRISCH ABTRENNEN.

























Vor einem Kundendienstanruf sollten die folgenden Punkte vom Benutzer überprüft werden:

Keine internen Stueereinstellungen ändern, da diese werksseitig kalibriert und versiegelt wurden.

Abnormal operationSollten sich Fragen ergeben, oder wenn Rat gewünscht wird, wenden Sie sich an die Calorex-Serviceabteilung.

Telefon **+44 1621 857171** oder **856611**

STÖRUNGS-CHECKLISTE

LAMPE		AKTION	
GERÄT FUNKTIONIERT NICHT			
NETZ	ROT		AUS
STÖRUNG	GELB		AUS
ABTAUEN	WEIß		AUS
WASSERDURCHFLUSS	GRÜN		AUS
} Netzversorgung - externe Sicherungen - Trennschalter usw. prüfen			
NETZ	ROT		AN
STÖRUNG	GELB		AUS
ABTAUEN	WEIß		AUS
WASSERDURCHFLUSS	GRÜN		OFF
} Wasserdurchfluss entspricht nicht dem Datenblatt			
NETZ	ROT		AN
STÖRUNG	GELB		AUS
ABTAUEN	WEIß		AUS
WASSERDURCHFLUSS	GRÜN		AUS
} Wassereinströmung abchecken. Bei Einphasenmaschine interne Kontrollsicherung prüfen. Bei Dreiphasenmaschine MCB prüfen.			
NETZ	ROT		AN
STÖRUNG	GELB		AN
ABTAUEN	WEIß		AUS
WASSERDURCHFLUSS	GRÜN		AUS
} Prüfen ob Wasser- bzw. Luftdurchfluss unbeschränkt möglich ist. Wärmeabschaltung bei sanfterm Anlauf prüfen, falls eingebaut. Ausserdemprüfen ob Luftdurchfluss unbeschränkt möglich ist. Bei Einphasenmaschine interne Kontrollsicherung prüfen. Bei Dreiphasenmaschine MCB prüfen. Wasserpumpe usw prüfen um Wasserdurchfluss durch Maschine			
GEBLÄSE AN KOMPRESSOR ARBEITET NICHT			
NETZ	ROT		AN
STÖRUNG	GELB		AUS
ABTAUEN	WEIß		AN
WASSERDURCHFLUSS	GRÜN		AN
} Gerät wird abgetaut (Heizmodus) - prüfen, ob Lufttemperatur unter 7°C da sich das Gerät im Abtaumodus befinden könnte. Prüfen ob der Verdampfer sauber ist.			
GERÄT ARBEITET MIT UNTERBRECHUNGEN			
NETZ	ROT		AN
STÖRUNG	GELB		AN/AUS
ABTAUEN	WEIß		AUS
WASSERDURCHFLUSS	GRÜN		AUS
} Prüfen ob Wasser- bzw. Luftdurchfluss unbeschränkt möglich ist und ob elektrische Versorgung ausreicht. Kühlmittelvorrat und Luftzufuss zur Maschine			

7. TECHNISCHE DATEN AW29

MODELL	EINHEIT	AW 629	AW 829
WÄRME ZU BECKENWASSER			
LUFT 10°C, WASSER 24°C :-	kWh	7.2	9.9
LUFT 20°C, WASSER 24°C :-	kWh	9.2	12.5
ELEKTRISCH			
LEISTUNGS-AUFNAHME 1-PHASIC		230V/~1N/50Hz	
AUFGENOMMENE GESAMTLEISTUNG:-			
LUFT 10°C, WASSER 24°C :-	kWh	1.8	2.3
LUFT 20°C, WASSER 24°C :-	kWh	2.0	2.5
MIN VERSORGUNGSKAPAZITÄT (Max Volllast.) 1 ph N:-	Amp	14.3	17.4
MAX SICHERUNG 1 ph N:-	Amp	20.0	25.0
WASSER			
BECKENWASSER-STRÖMUNGSRATE:-	Liter/min	115	115
BECKENWASSER-DRUCKVERLUST (Bei Nennströmung):-	m WS	1.1	1.1
MAX BETRIEBSDRUCK BECKENWASSER:-	bar	3.5	3.5
BECKENWASSERANSCHLÜSSE:-	Zoll	1 1/2" BSPM	1 1/2" BSPM
ANSCHLÜSSE FÜR KONDENSATABLAUF:-	Zoll	3/4" BSPM	3/4" BSPM
KOMPRESSOR			
AUFGENOMMENE LEISTUNG NOMINELL:-	kWh	1.8	2.14
ANZUG.- 1 ph N:-	Amp	66	63
NENNLAST:- 1 ph N:-	Amp	11.4	14
SANFTER ANLAUF Amp 1 ph N:-	Amp	29	31
HAUPTGEBLÄSE			
LUFTSTRÖMUNG (Anemometer bei Zuluft. Nasser Verdampfer):-	m³/hr	1800	2700
MAX EXT STATISCHER DRUCK :-	mm Wg	0	0
VOLLLAST:- 1 ph N:-	Amp	0.7	0.7
GENERELLE ANGABEN			
HERMETISCHES SYSTEM			
KÜHLMITTEL R407c	kg	1.6	2.05
ABMESSUNGEN			
BREITE (unverpackt):-	mm	1107	1285
TIEFE (unverpackt):-	mm	593	593
HÖHE (unverpackt):-	mm	787	787
GEWICHT (unverpackt) :-	kg	97	108

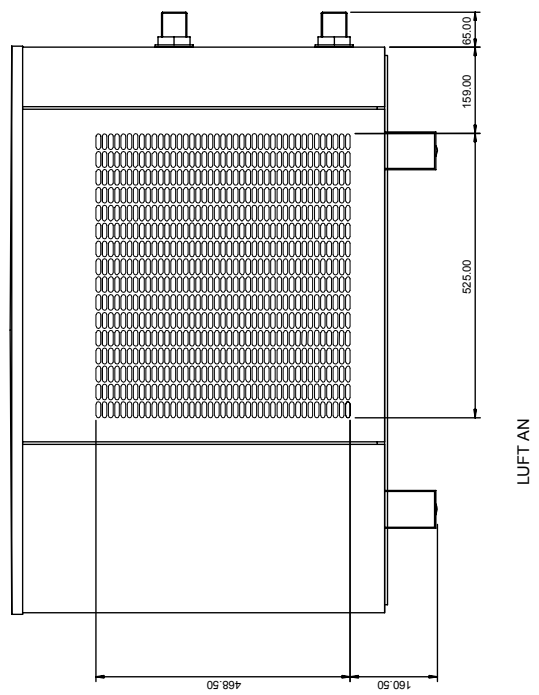
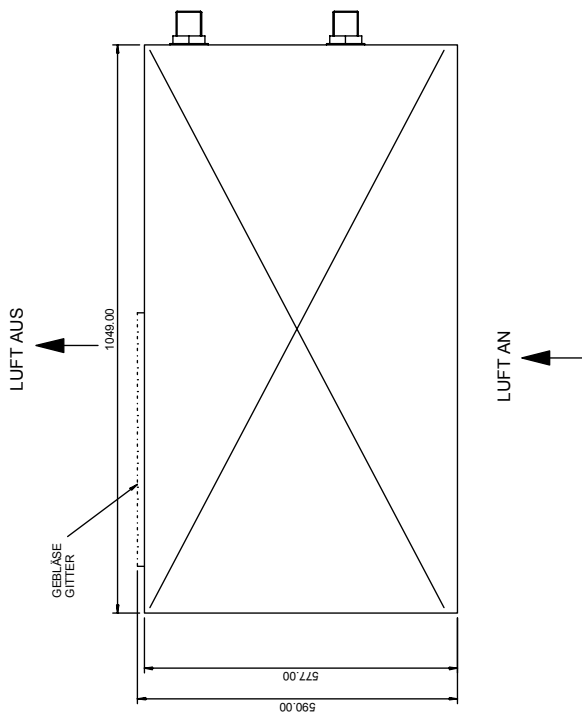
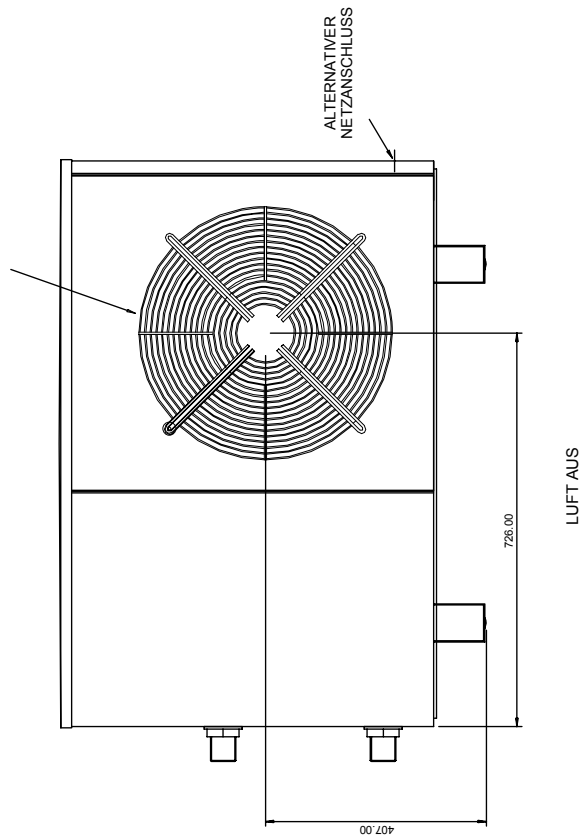
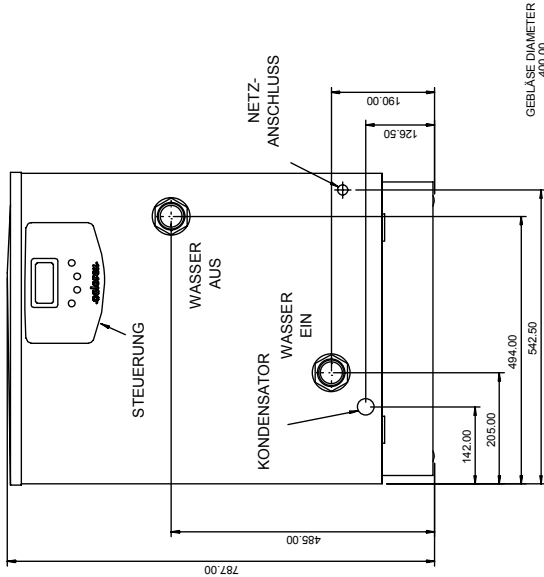
Für genaue Informationen über die Auslegung der WP wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an CALOREX

HINWEISE:

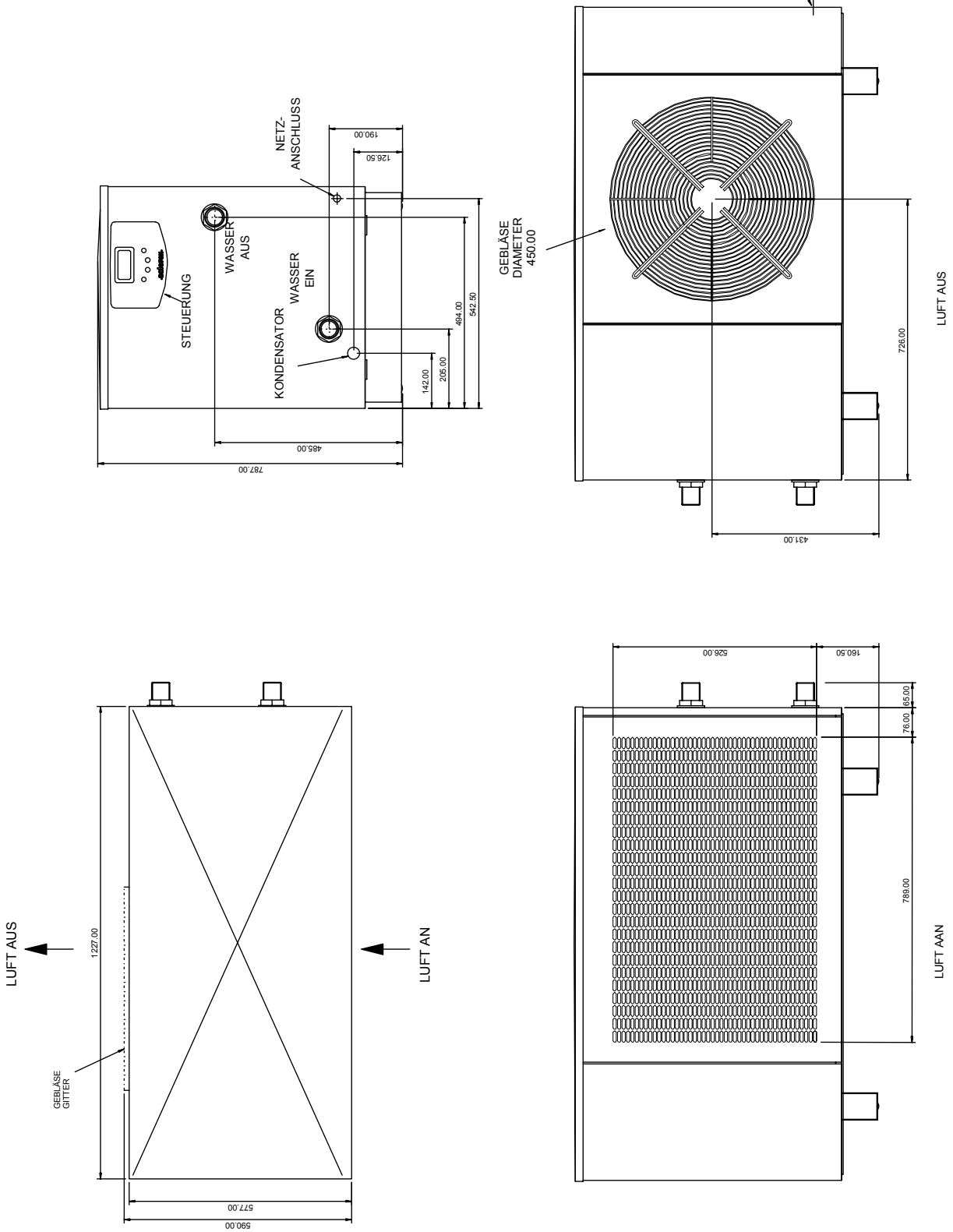
- 1) Alle Gewichts- und Massangaben sind netto
- 2) Leistungsbegrenzungen:
Luft +7° C min, 40° C max
Wasser: 10° C min, 40° C max
- 3) Beckenwasser muss richtige Zusammensetzung haben: ph-Wert 7,4 ± 0,4, Freies Chlor 1,0 - 3,0 ppm.
- 4) 500 mm Freiraum zu Zugangsdeckeln lassen
- 5) Calorex behält sich das Recht vor, Modelle ohne vorherige Ankündigung zu ändern
- 6) R407c Erderwärmungspotenzial 1700

8. INSTALLATIONSZEICHNUNGEN

AW 629
 WASSER EIN/AUS 1 1/2 BSPM STUTZEN
 KONDENSAT 3/4 BSPM



AW 829
WASSER EIN/AUS 1 1/2 BSPM STUTZEN
KONDENSAT 3/4 BSPM



9. ÜBERWINTERUNG

ACHTUNG: VOR DEM ÖFFNEN, MASCHINE ABTRENNEN! DA DIE WÄRMEPUMPE ELEKTRISCHE UND ROTIERENDE TEILE BEINHÄLTET, WIRD ZUR SICHERHEIT EMPFOHLEN, DASS DAS NACHFOLGENDE VERFAHREN VON EINER FACHPERSON DURCHGEFÜHRT WIRD.

Alle Modelle

ZIEL

- Frostschutz
- Eliminierung von Korrosionsproblemen
- Elektrische Komponenten schützen und isolieren

1. Stromversorgung der Wärmepumpe abschalten.
2. Externe Sicherungen entfernen und von der Wärmepumpe entfernt an einem sicheren Ort aufbewahren, um einen versehentlichen Betrieb der Wärmepumpe zu verhindern.
3. Gewährleisten, daß die Wasserumwälzpumpe abgeschaltet ist.
4. Wasser aus der Wärmepumpe ablassen, dazu:
 - a. Ventil öffnen, falls eingebaut
 - b. Verrohrung zu und von der Wärmepumpe abtrennen.
5. Wasserkreislauf in Wärmepumpe mit SAUBEREM LEITUNGSWASSER (KEIN BECKENWASSER) über den Schlauch in den Einlaßanschluß ausspülen- mindestens 10 Minuten lang laufenlassen; nach Möglichkeit Sprühdüse verwenden.
6. Ablaufen lassen - mit Gummibändern über den Wasseranschlüssen befestigten Plastiktüten anbringen.
7. Stromgehäuse abdecken und das Innere des Gerätes großzügig mit feuchtigkeitsabweisendem Aerosol WD-40 oder ähnlichem aussprühen; Gehäuse wieder abdichten.
8. Befindet sich die Wärmepumpe im Freien, mit einer BELÜFTETEN Abdeckung vor Witterung schützen. Keine Plastikfolie verwenden, da es sonst im Gerät zu Kondensation kommen kann.

HINWEIS: Wird dieses Verfahren nicht durchgeführt und es kommt aufgrund von Frost oder Korrosion zu Schaden, dann erlischt der Garantieanspruch.

10. STARTVERFAHREN NACH DER ÜBERWINTERUNG

1. Gehäuseabdeckungen wieder anbringen (wenn nicht angebracht).
2. Front entfernen - mit einer sauberen Bürste die Rippenflächen der Wärmepumpe reinigen. Front wieder anbringen.
3. Plastiktüten an Wasseranschlüssen entfernen und Wasserrohr wieder anschließen oder Ablassventil schließen.
4. Die Wassermwälzpumpe starten. Wenigstens eine Viertelstunde lang laufen lassen, um eine Strömung herzustellen und um zu gewährleisten, daß sämtliche Luft aus den Rohrleitungen entweichen kann.
5. Sicherungen am Wärmepumpenkreislauf auswechseln.
6. Die Wärmepumpe einschalten.
7. Prüfen, ob das Regelthermostat auf die benötigte Beckentemperatur eingestellt ist.
8. Täglich überprüfen, ob das Beckenwasser den korrekten pH-Wert und die richtige Chemikalienkonzentration hat (siehe Kapitel 3, Verrohrung).

11. GARANTIEAUSSCHLÜSSE

Die folgenden Ausschlüsse gelten für die von Calorex Heat Pumps Ltd. gewährte Garantie. Es werden keine Ansprüche anerkannt, wenn:

1. Die Wärmepumpe für den Anwendungszweck nicht die richtige Größe hat.
2. Die Wärmepumpe auf irgendeine Weise nicht mit den von Calorex Heat Pumps Ltd. definierten Verfahrensweisen installiert wurde.
3. Die Maschine von einer nicht von Calorex Heat Pumps Ltd. befugten Person betrieben oder eingestellt wurde.
4. Der Luftstrom zu und von der Maschine außerhalb der vorgegebenen Grenzwerte liegt.
5. Der Wasserstrom durch die Maschine außerhalb der vorgegebenen Grenzwerte liegt.
6. Der pH-Wert des Wassers bzw. die Chemikalienkonzentration außerhalb der folgenden Grenzwerte liegt :

pH-Wert:	pH:	7.4 ± 0.4
Alkalität gesamt, wie CaCO ₃ :	ppm	80 -120
Härte gesamt, wie CaCO ₃ :	ppm	100-300
Aufgelöste Feststoffe gesamt:	ppm	MAX 3000
Salzgehalt maximum:	wt/wt	6%
Freies Chlor:	ppm	1.0 - 3.0
Superchlorination:	ppm	MAX 30 während MAX 24 Std.
Brom:	ppm	2 - 3
Baquacil:	ppm	25 - 50
Ozon:	ppm	0.8 - 1.0
*Maximaler Kupfergehalt:	ppm	MAX 2
*Aquamatic Ionic-Reiniger:	ppm	MAX 2
*Tam Pure Reiniger	ppm	MAX 2

7. Die Maschine Frostschäden erlitten hat.
8. Die Stromversorgung unzureichend oder inkorrekt ist.

11.CALOREX KONTAKTNUMMER

SOLLTEN SICH FRAGEN ERGEBEN, RUFEN SIE UNS BITTE AN !

Hinweis: Die "Reply Paid Warranty Registration" Karte ist zurückzusenden, um zu gewährleisten, daß Sie den vollen Umfang der Garantieleistungen erhalten. Befindet sich bei der Maschine keine Registrierkarte, so wenden Sie sich bitte sofort an den Fachhändler oder die Calorex Service Abteilung und geben Ihren Namen, Ihre Adresse und die Seriennummer Ihrer Maschine an. Sie erhalten eine Karte zum Ausfüllen.

+44 1621 857171



+44 1621 856611

Geben Sie bei technischen Anfragen und bei Kundendienstanforderungen die MODELLNUMMER und die SERIENNUMMER Ihrer Wärmepumpe an. Dies unterstützt eine korrekte Diagnose und erleichtert es uns, Ihnen umgehend zu helfen.

Instalación del propietario
Manual para
AW629, 829
**BOMBAS PARA CALENTAMIENTO
DEL AIRE Y AGUA**

(SD546250 Edición a)

CONTENIDO

BOMBAS PARA CALENTAMIENTO DE AIRE/AGUA	3
CÓMO FUNCIONA LA BOMBA PARA CALENTAMIENTO	4
INSTALACIÓN	5
1. POSICIONAMIENTO	5
2. FLUJO DE AIRE	6
3. CONEXIONES	7
4. DETERMINACIÓN DEL FLUJO DE AGUA	9
PARTE ELÉCTRICA	11
ESQUEMA DEL CIRCUITO ELÉCTRICO	17
CONTROLES Y LÁMPARAS INDICADORAS	18
MALFUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE CALOR	19
HOJA DE DATOS	20
DIBUJOS DE INSTALACIÓN	21
PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN PARA EL INVIERNO	23
PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE DESPUÉS DE LA PREPARACIÓN PARA EL INVIERNO	24
CONDICIONES DE GARANTÍA	25
DETALLES DEL CONTACTO CALOREX	26

PISCINA

BOMBAS PARA CALENTAMIENTO DE AIRE/AGUA

MODELOS AW629, 829

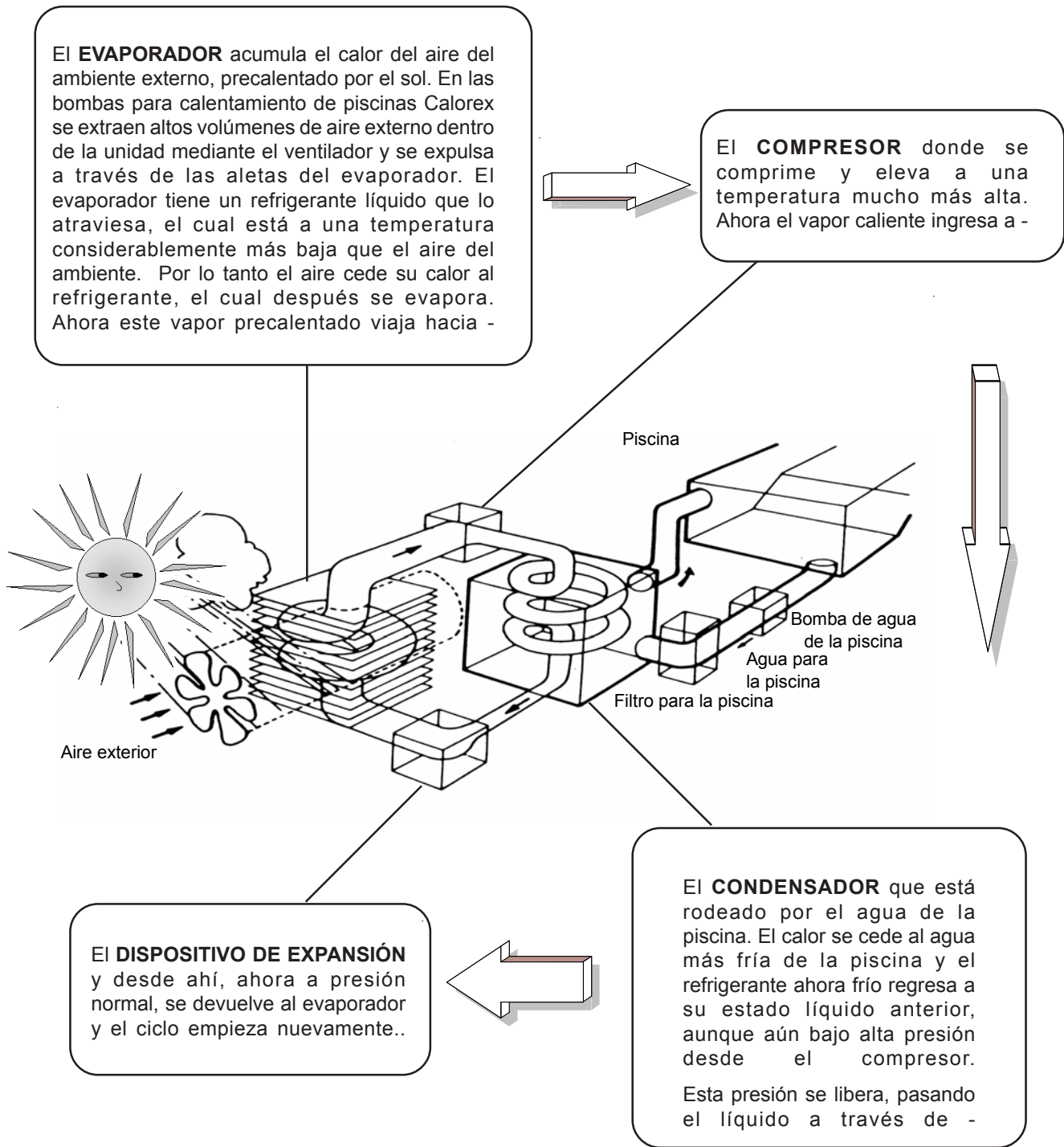
Las bombas para calentamiento de aire y agua de la gama Calorex '29' son para usarse en piscinas y consta de 4 modelos. Las bombas para calentamiento en este manual están diseñadas para calentar el agua de las piscinas dentro del margen de los 10°C a los 40°C. El intercambiador de calor para el agua es un tipo de flujo completo, fabricado en titanio, que es un material altamente resistente a la corrosión. Las bombas de calentamiento son adecuadas para usarse en piscinas de agua dulce y agua salada. Las unidades estándares son apropiadas para piscinas al aire libre, que funcionan a temperatura ambiente de los 7°C a los 40°C.

Los compresores adaptados en las bombas de calentamiento son de tipo espiral scroll y se conocen por su funcionamiento silencioso. La bomba de calentamiento está diseñada con estas características para tener una larga vida y sin problemas.

Todas las unidades tienen dispositivos de seguridad integral para evitar que la bomba de calentamiento tenga fallas internas y externos. Las luces indicadoras muestran el modo de operación. Un termostato digital ajustable controla la temperatura del agua. También se incorpora un retardo de ciclo de 6 minutos.

CÓMO FUNCIONA LA BOMBA PARA CALENTAMIENTO

Las bombas para calentamiento de piscinas **CALOREX** proporcionan un calentamiento termodinámico mediante un ciclo de compresión de gas frigorífico (similar al empleado en un refrigerador convencional), además de operar como un recolector solar activo.



Coefficiente de Rendimiento

La eficiencia de una Bomba para Calentamiento usualmente se llama "Coeficiente de Rendimiento" - (C.D.R), el cual es simplemente un índice de salida del calor para la entrada de energía, y se expresa en kW. Por eso, una Bomba para Calentamiento que absorbe 1 kW de electricidad, que recolecta 4 kW de energía del aire, y entrega 5 kW de calor al agua de la piscina se dice que tiene un C.D.R de 5:1.

Naturalmente este radio variará según la temperatura del agua y el aire del ambiente.

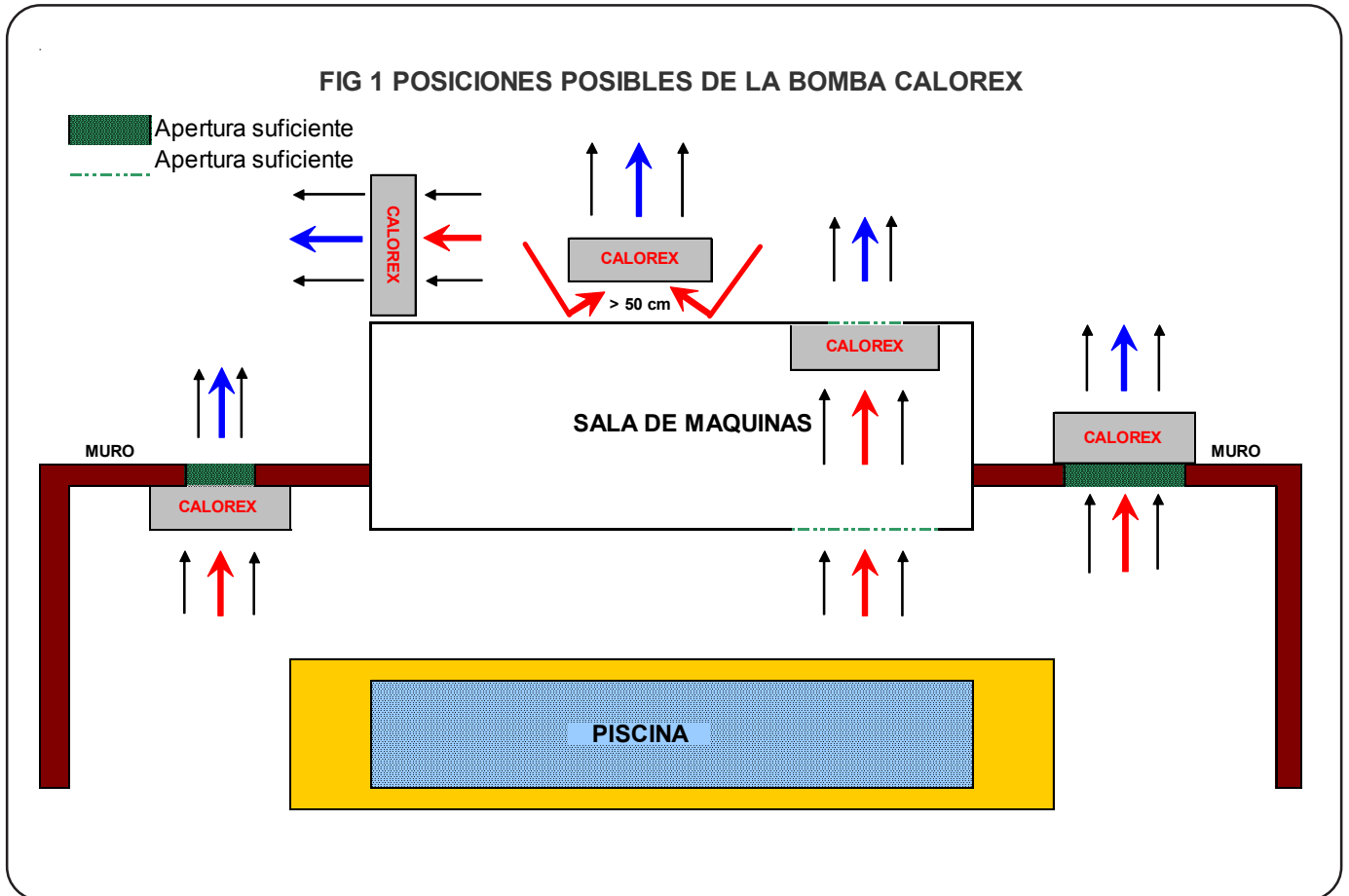
INSTALACIÓN

1. POSICIONAMIENTO

- a Asegúrese que la bomba para calentamiento se encuentre según lo solicitado, por ejemplo: modelo, suministro eléctrico y opciones adaptadas en la fábrica.
- b Inspeccione la unidad por daños, en particular verifique el evaporador (lado con aletas) para asegurarse que no está dañado. (Las muescas inferiores en las aletas no afectan el rendimiento). Si se encuentra severamente dañado, endose la carta de entrega en presencia del transportista, y envíe una carta de entrega registrada a la compañía de transporte, indicando los detalles.
- c Proteja la unidad si se demora la instalación.
- d Proporcione una base nivelada firme capaz de dar soporte al peso operacional de la unidad; extienda la carga sobre un piso de madera.
- e Asegúrese que el agua no pueda acumularse debajo de la unidad. Se recomienda que las unidades se instalen en bases de 100mm sobre el nivel del piso terminado. Esto también sirve para el drenaje del condensado.
- f Deje espacio adecuado para los paneles de servicio en la unidad; se recomiendan 500mm como mínimo (vea los planos de instalación).
- g Todas las bombas para calentamiento Calorex son por su diseño tanto silenciosas como prácticas, sin embargo, se debe tomar la debida consideración al situarlas para sacar el máximo provecho de esta característica, por ejemplo: orientar la entrada/salida paralelamente al terreno ocupado.
- h Asegúrese que los desechos sueltos tales como hojas, pasto cortado y otros no bloqueen las rejillas de entrada del aire.
- i Tome en cuenta la protección en caso de condiciones climáticas extremas, si se instala exteriormente, por ejemplo, en inclinación a cubrir o un edificio.

2. FLUJO DE AIRE

Se debe tomar la debida consideración al flujo de aire, por ejemplo: no obstruya la entrada o salida y asegúrese que la descarga de aire no pueda volver a circular hacia la entrada. (Vea las figuras 1 y 2).



MODELO

TABLA 1

Área Libre Mínima en m²

Entrada Descarga

AW 629

0,396

0,125

AW 829

0,667

0,160

Se requieren áreas libres para proporcionar el flujo de aire hacia y desde las bombas para calentamiento, cuando se instalen en un área cercada o donde se requiera pasar aire a través de una pared y otros.

El área libre es el área disponible a través del cual el aire puede atravesar una rejilla o persiana.

Nota: Si se instalan múltiples unidades en un área cercada, entonces las áreas libres de la entrada requeridas para cada unidad podrán agregarse juntas para formar una abertura de entrada. PERO la descarga de cada unidad debe mantenerse separada y no debe incorporarse dentro de un sistema de canales comunes.

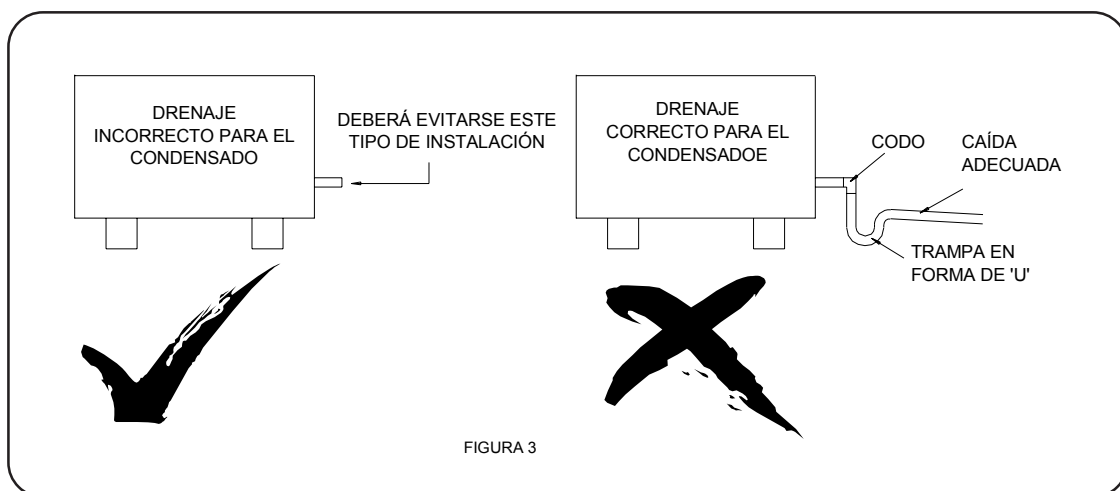
3. CONEXIONES

- a. Las Bombas para Calentamiento de la gama Calorex '29' tienen conexiones para la entrada/salida de agua según lo siguiente:

Todos los modelos tienen roscas machos de 1½" y están en paralelo sincrónico.

La máquina se provee de los tapones cabidos en las guarniciones de la conexión del agua. Éstos necesitan ser quitados antes de que la unidad esté instalada. Ver la sección 4.

- b. La Bomba para Calentamiento de Piscinas Calorex debe conectarse después del filtro en la tubería de regreso hacia la piscina. Si se mantiene un calentador existente, entonces la Bomba de Calentamiento Calorex deberá conectarse entre el filtro y el otro calentador. (Vea la Figura 4).
- c. Se deben instalar localmente acoplamientos fraccionables apropiados para la bomba de calentamiento.
- d. Si la bomba de calentamiento se instala en un nivel más bajo que el agua de la piscina, entonces se deberán ajustar las válvulas de aislamiento.
- e. La válvula o conexión de drenaje deberá ajustarse a la tubería inferior para facilitar el drenaje hacia abajo en el período de invierno.
- f. Las conexiones en todos los modelos se derivan del paralelo sincrónico y de los acoples con roscas machos. Estos deberán ajustarse solamente a mano, de lo contrario podrán dañarse las roscas de los acoples plásticos.
- g. El drenaje del condensado en la base de la unidad recolecta la condensación de las aletas del evaporador. Este deberá desbocar hacia el desagüe mediante el tubo de evacuación doméstica de ¾". Por eso es necesario asegurarse que la unidad Calorex se ubique en una base nivelada de manera que el agua condensada pueda desbocar con una caída adecuada hacia el desagüe, por ejemplo: ½" por pie como mínimo y debe incorporar una trampa en forma de 'U' para evitar el desbordamiento en los bordes de la bandeja para caídas dentro de la máquina. (Vea la Figura 3).



- h. Cuando se termine la instalación del sistema de tuberías, la bomba de la piscina deberá estar encendida y se examinará el sistema en caso de fugas. También deberá revisarse el indicador del filtro para ver que no haya un aumento excesivo en la presión posterior. Si entonces todo está funcionando normalmente, el sistema de circulación del agua ya está listo para su uso.
- i. El circuito de agua hacia y desde la unidad que es capaz de mantener dentro de los límites la velocidad del flujo requerido por la bomba de calentamiento (vea la hoja de datos).
- j. Todo el sistema de tuberías debe mantenerse con la separación de expansión/contracción especialmente con el sistema de tuberías plásticas.
- k. Se recomienda que cuando se instalen los sistemas de agua, las últimas conexiones que se hagan en el sistema deberán ser las conexiones quebradizas para evitar cualquier presión en las conexiones de la unidad.

IMPORTANTE

1. Todos los Dispositivos de Purificación de la Piscina y los Sistemas de Inyección Química que se ajustan corriente abajo de la bomba de calentamiento a menos que la instalación sea de acuerdo a la dosificación del Filtro (Vea la Figura 4). Esto incluye la práctica de dosificación de químicos directamente dentro de la canasta desnatadora, que resulta en líquidos corrosivos concentrados que pasan sobre los componentes metálicos.
2. La calidad del agua debe mantenerse según lo siguiente:

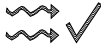
pH:	7,4 ± 0,4
Alcalinidad Total:	80 - 120 ppm según el CaCo ³
Dureza Total:	100 - 300 ppm según el CaCo ³
Sólidos Disueltos Totales:	Máx. 3000 ppm
Agua Salina	Concentración Máxima 6% peso/peso
Margen de Cl Libre de Cloro	1,0 - 3,0 ppm
Ozono	0,8 - 1,0 ppm
Bromo	2 - 3 ppm
Baquacil	25 - 50 ppm
Purificador Iónico Aquamatic	Máximo 2 ppm de Cobre
Purificador Puro Tam	Máximo 2 ppm de Cobre
Purificador Sherwood	Máximo 2 ppm de Cobre
3. La presión máxima del agua en el circuito de la bomba de calentamiento no excederá a 3.5kg/cm² (50 psi).








4. DETERMINACIÓN DEL FLUJO DE AGUA (Modelos AW629 a AW829)

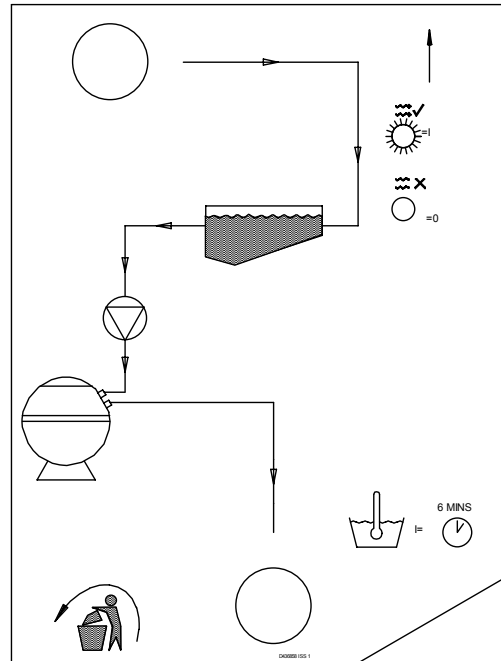
Conexiones

La máquina debe situarse de manera vertical según se muestra, vea los diagramas de abajo (se adjunta un rótulo para arrancarlo de la máquina al momento de la entrega).

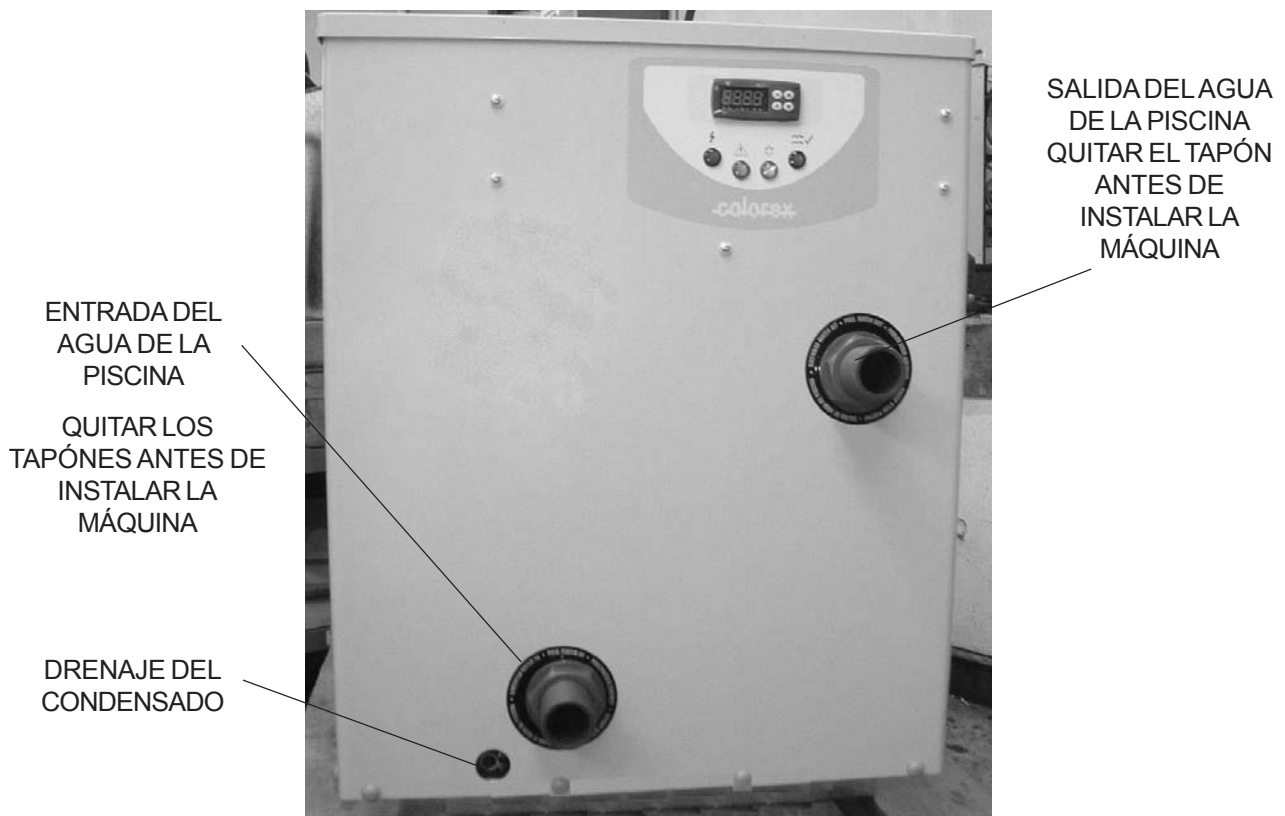
Ajuste la velocidad del flujo hasta que se ilumine la luz del flujo, que entrega la velocidad correcta del flujo.

El símbolo para el "flujo adecuado" se ve así: 

GRÁFICA DE SÍMBOLOS - TODAS LAS MÁQUINAS	
	LAMP. DE FLUJO ILUMINADA, FLUJO ADECUADO
	LAMPARA DE FLUJO NO LAMP. DE FLUJO ILUMINADA, FLUJO ADECUADO
	PISCINA/SPA
	BOMBA
	FILTRO
	CALENTAMIENTO DEL AGUA DESPUÉS DE UNA DEMORA DE 6 MINUTOS
	ETIQUETA DESCHABLE



ETIQUETA DE LA MAQUINA



LADO DE LA MÁQUINA,

MODELOS AW629 Y AW829 115 LITROS POR MINUTO

ESQUEMA DE CONEXIONES (RECOMENDADO)

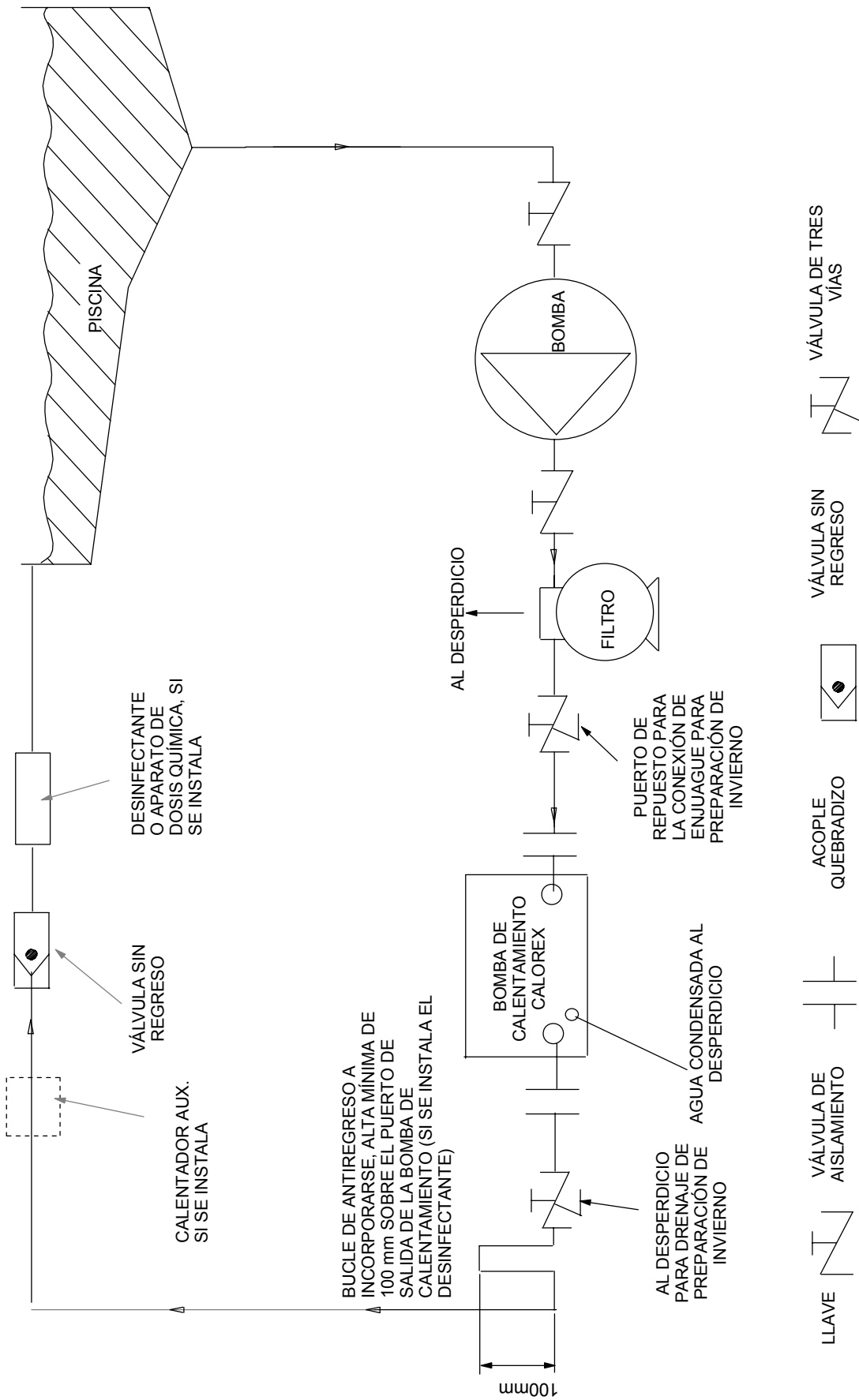


Figura 4

PARTE ELÉCTRICA

(CABLEADO Y ALIMENTACIÓN DE LA MÁQUINA)

VÉANSE FIG. 5, 6, 7 y 8 CON EL MÉTODO RECOMENDADO

El uso del regulador de gestión de energía de Calorex permite ahorrar importantes cantidades de energía, ya que la bomba de circulación sólo funciona cuando se le indica. El cliente puede elegir el momento de funcionamiento que prefiera, por ejemplo, durante el periodo económico.

Todas las instalaciones eléctricas deben realizarse de acuerdo con la última versión de los estándares I.E.E., o las prácticas locales aplicables.

Todas las instalaciones eléctricas deben realizarse de acuerdo con los estándares EMC2004/108/EC.

La alimentación protegida debe incorporar fusibles o interruptores protectores de circuito del tipo motor (Tipo C) con los valores especificados (véase hoja de datos). Se recomiendan los fusibles H.R.C. Asimismo, debe colocarse un aislador a 2 m como máximo y a la vista de la máquina.†

Todas las unidades deben estar conectadas a tierra correctamente. Se recomienda instalar una desconexión de derivación a tierra con el tipo de corriente en funcionamiento (100 mA) a todos los dispositivos eléctricos de la piscina.

Alimentación eléctrica inconsistente

Es indispensable no superar los siguientes límites de funcionamiento para garantizar las condiciones de funcionamiento y garantía de las máquinas Calorex:

	Mínimo	Máximo
Voltaje		
Máquinas monofásicas 50Hz	207V	253V
Frecuencia de ciclo 50Hz	47,5Hz	52,5Hz

Obsérvese: este voltaje debe estar disponible cuando la bomba de calor está en marcha.

† Nota: el aislador debe contar con un espacio de aire mínimo de 3 mm cuando está apagado.

IMPORTANTE:

El usuario debe saber que para trabajar en cualquiera de las instalaciones presentadas en las figuras 5, 6, 7, y 8, debe aislarse la alimentación que llega a todas las piezas de la instalación.

UBICACIÓN DE LAS CONEXIONES DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO EN LA BOMBA PARA CALENTAMIENTO DE LA GAMA 29

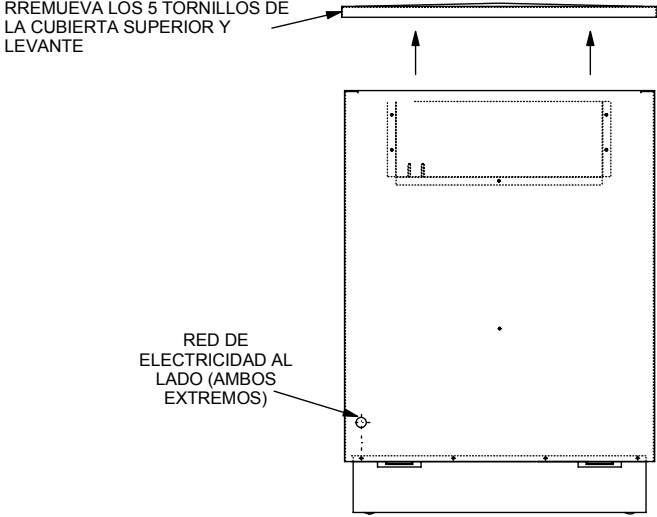


FIGURA 5

1 FASE 230V ~ 1N 50Hz

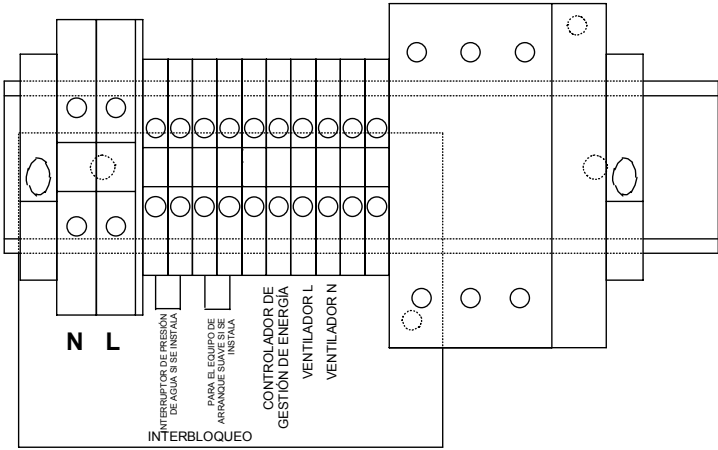


Fig. 6

INSTALACIÓN ELÉCTRICA RECOMENDADA PARA BOMBAS DE CALOR CALOREX (1Ø)
 CON BOMBA DE AGUA MONOFÁSICA CON UNA ALTA PRESIÓN MÁXIMA DE ¾
 Y REGULADOR DE GESTIÓN DE ENERGÍA

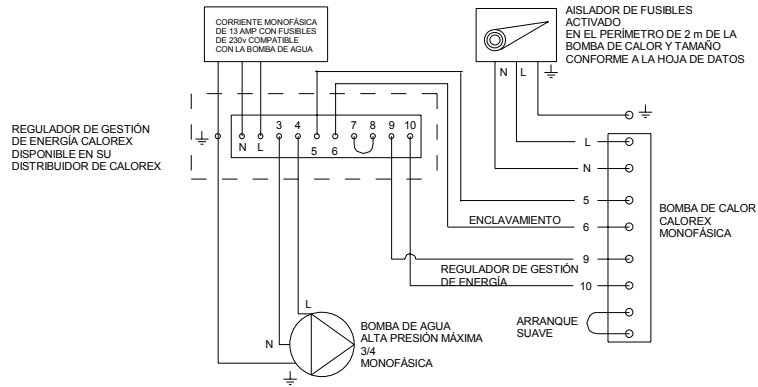


Fig. 7

INSTALACIÓN ELÉCTRICA RECOMENDADA PARA BOMBAS DE CALOR CALOREX (1Ø)
 CON BOMBA DE AGUA MONOFÁSICA CON UNA ALTA PRESIÓN SUPERIOR DE ¾
 Y REGULADOR DE GESTIÓN DE ENERGÍA

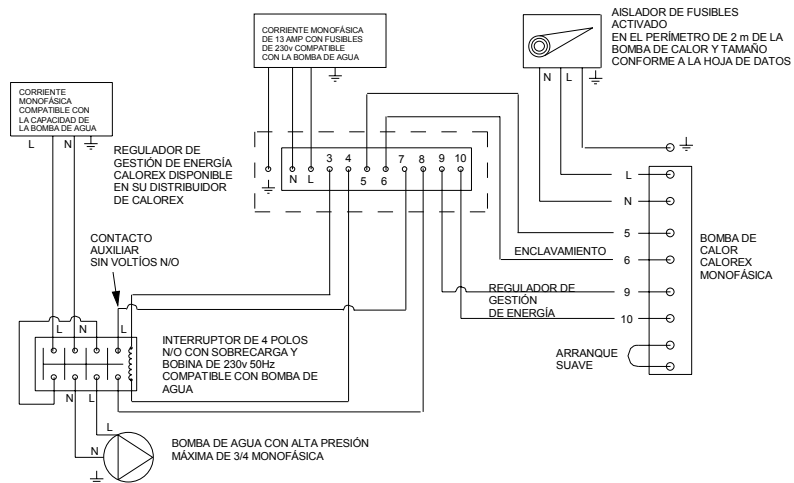


Fig. 8

INSTALACIÓN ELÉCTRICA RECOMENDADA PARA BOMBAS DE CALOR CALOREX (1Ø) CON BOMBA DE AGUA TRIFÁSICA Y REGULADOR DE GESTIÓN DE ENERGÍA

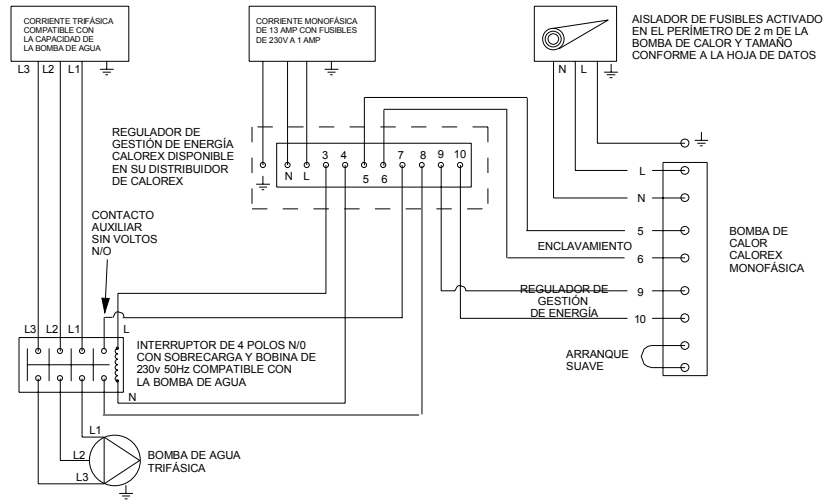


Fig. 9

INSTALACIÓN ELÉCTRICA RECOMENDADA PARA BOMBAS DE CALOR CALOREX (1Ø)
CON BOMBA DE AGUA MONOFÁSICA CON UNA ALTA PRESIÓN MÁXIMA DE $\frac{3}{4}$

(NOTA: se recomienda preferentemente el método de la figura 10, puesto que incorpora un interruptor y un enclavamiento)

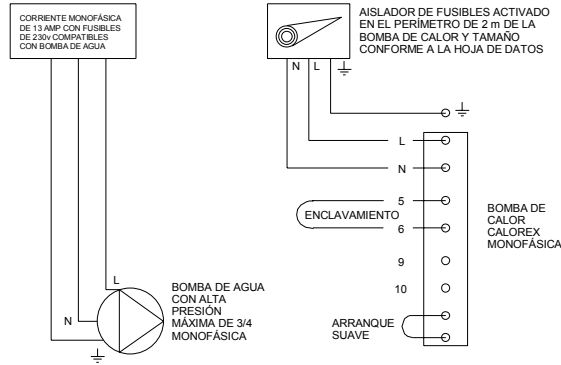


Fig. 10

INSTALACIÓN ELÉCTRICA RECOMENDADA PARA BOMBAS DE CALOR CALOREX (1Ø)
CON BOMBA DE AGUA MONOFÁSICA CON UNA ALTA PRESIÓN SUPERIOR DE $\frac{3}{4}$.

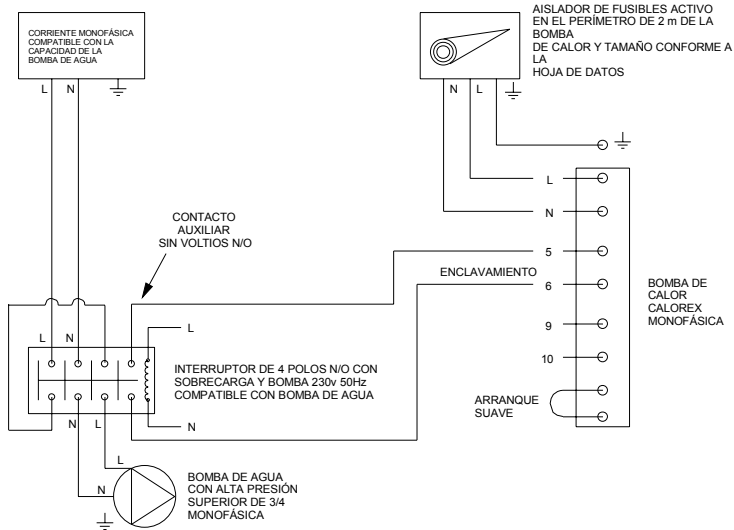
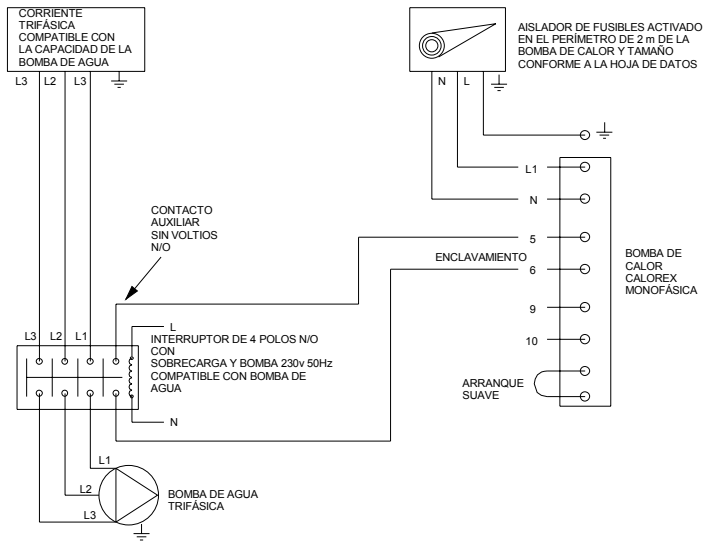


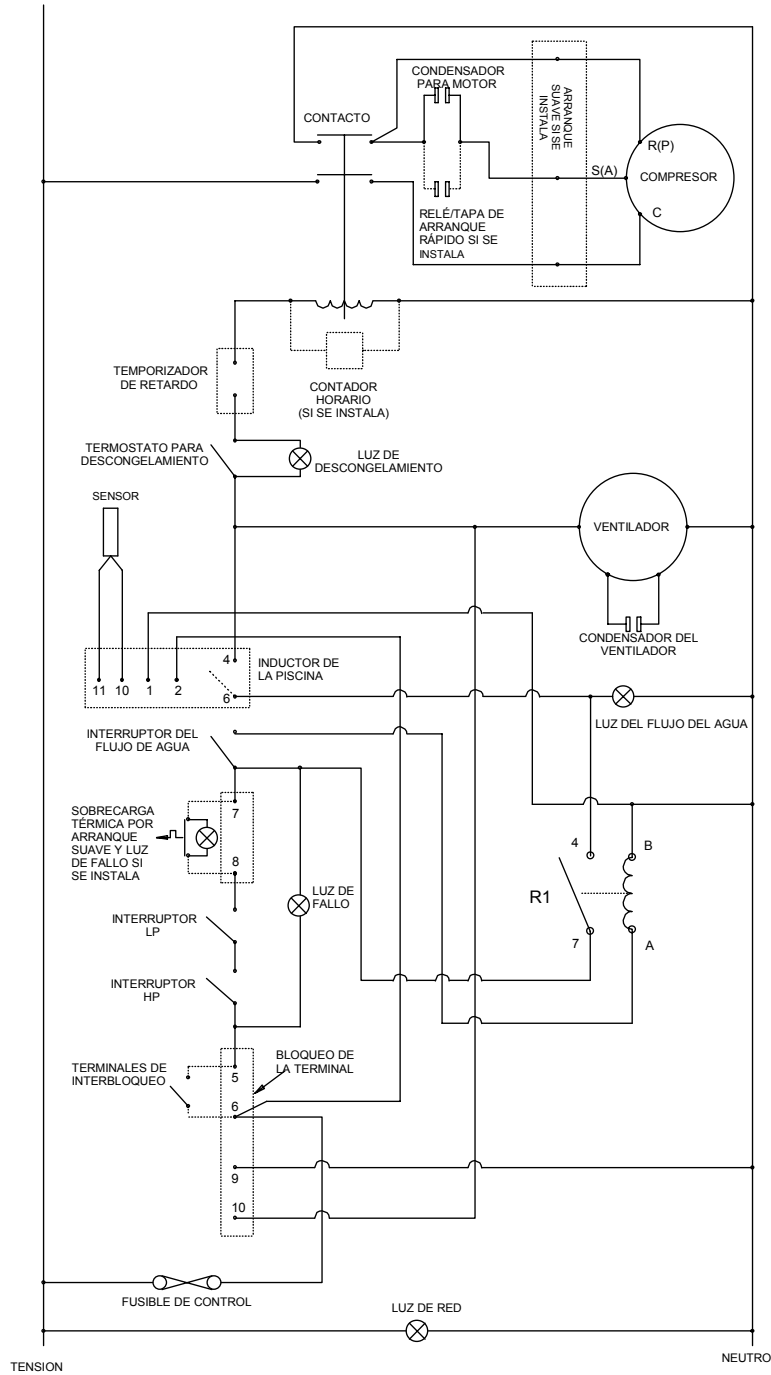
Fig. 11

INSTALACIÓN ELÉCTRICA RECOMENDADA PARA BOMBAS DE CALOR CALOREX(1Ø) CON BOMBA DE AGUA TRIFÁSICA



ESQUEMA DEL CIRCUITO ELÉCTRICO

AW629, 829 AL UNA FASE (230V ~ 1 N 50Hz)

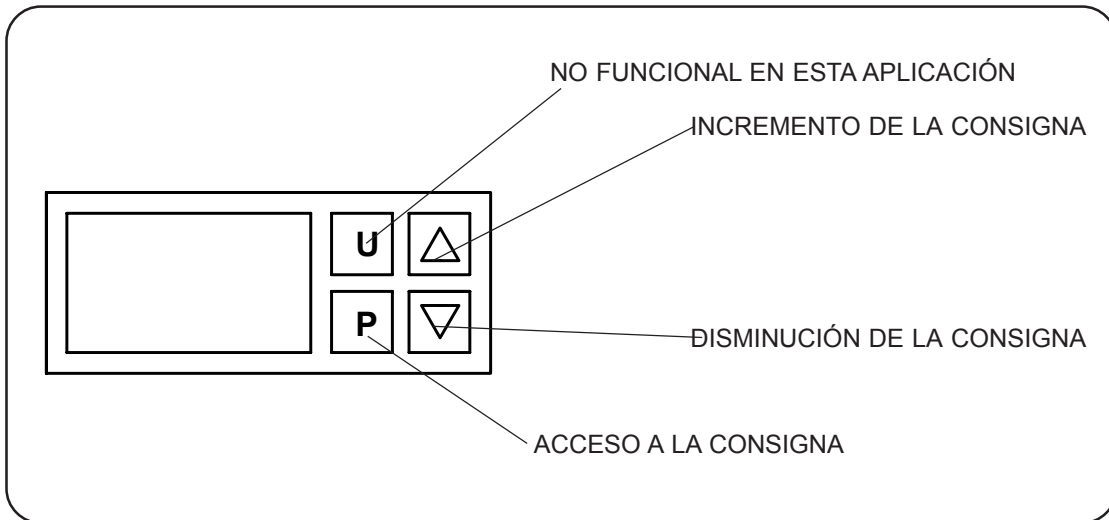


CONTROLES Y LÁMPARAS INDICADORAS

TERMOSTATO

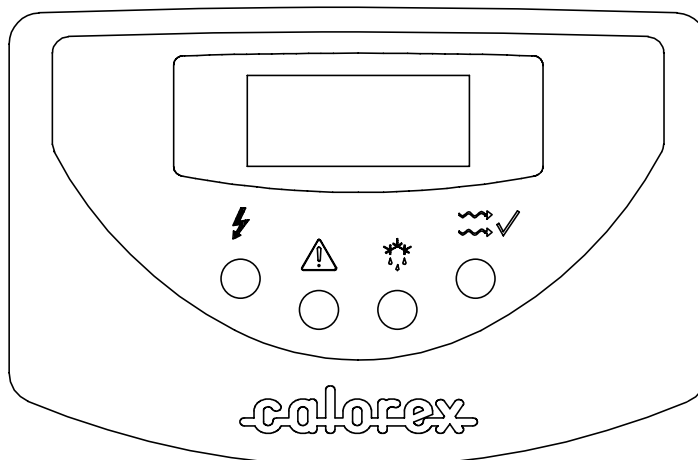
El termostato digital ajustable controla la temperatura del agua de la piscina al nivel requerido.

Presione y suelte la tecla 'P' para visualizar la temperatura requerida; para alterar la temperatura requerida, presione los símbolos hacia arriba y abajo. Después de la visualización de 5 segundos se revertirá a la temperatura real del agua.



LÁMPARAS INDICADORAS "AW" CALENTADORES DE LA PISCINA

RED DE ELECTRICIDAD	ROJO	Suministro Eléctrico Activado
FALLO	AMBAR	Condición de falla interna o externa
DESCONGELAR	BLANCO	Modalidad de Descongelamiento
FLUJO DE AGUA	VERDE	Flujo de agua a una velocidad adecuada



RÓTULO DE LA CONSOLA

MALFUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE CALOR

ADVERTENCIA: Aísle la máquina eléctricamente antes de acceder a la máquina o quitar los paneles.

























La lista de comprobación del usuario deberá llevarse a cabo antes de iniciar una llamada de servicio.

No intente interferir con los ajustes de control interno cuando estos ya se han calibrado y sellado en la fábrica.

Abnormal operation... Si tiene dudas o si necesita asesoría, por favor contacte al Departamento de Servicio de Calorext.

Teléfono (01621) 857171 o 856611

LISTA DE COMPROBACIÓN DEL USUARIO

LAMPARA				ACCIÓN
LA UNIDAD NO FUNCIONA				
RED DE ELEC	ROJO		APAGADO	} Revise el suministro de la red de electricidad, los fusibles externos, el aislador y otros.
FALLO	AMBAR		APAGADO	
DESCONGELAR	BLANCO		APAGADO	
FLUJO DE AGUA	VERDE		APAGADO	
RED DE ELEC	ROJO		ENCENDIDO	} Flujo de Agua Inadecuado
FALLO	AMBAR		APAGADO	
DESCONGELAR	BLANCO		APAGADO	
FLUJO DE AGUA	VERDE		APAGADO	
RED DE ELEC	ROJO		ENCENDIDO	} Primero revise la flujo de agua, luego Revise el fusible de control de la unidad en la máquina de una fase. Revise el MCB en la máquina de tres fases.
FALLO	AMBAR		APAGADO	
DESCONGELAR	BLANCO		APAGADO	
FLUJO DE AGUA	VERDE		APAGADO	
RED DE ELEC	ROJO		ENCENDIDO	} Compruebe que los flujos del agua y aire no estén restringidos. Revise el interruptor automático termal en el Arranque Suave, si está ajustado, y que el flujo de aire no esté obstruido. Revise el fusible de control de la unidad en la máquina de una fase. Revise el MCB en la máquina de tres fases.
FALLO	AMBAR		ENCENDIDO	
DESCONGELAR	BLANCO		APAGADO	
FLUJO DE AGUA	VERDE		APAGADO	
VENTILADOR ENCENDIDO EL COMPRESOR APAGADO				
RED DE ELEC	ROJO		ENCENDIDO	} La unidad en descongelamiento (modo de calentamiento), revise que la temperatura del aire no esté debajo de los 7°C. Compruebe que el evaporador esté limpio.
FALLO	AMBAR		APAGADO	
DESCONGELAR	BLANCO		ENCENDIDO	
FLUJO DE AGUA	VERDE		ENCENDIDO	
LA UNIDAD OPERA INTERMITENTEMENTE				
RED DE ELEC	ROJO		ENCENDIDO	} Compruebe que los flujos del agua y aire no estén restringidos, y que el suministro eléctrico sea el adecuado. Revise la carga de gas y el flujo de aire hacia la máquina.
FALLO	AMBAR		ENCENDIDO/ APAGADO	
DESCONGELAR	BLANCO		APAGADO	
FLUJO DE AGUA	VERDE		APAGADO	

HOJA DE DATOS

BOMBAS DE CALENTAMIENTO PARA PISCINAS EXTERIORES TEMPORADA DE VERANO

MODELO	Unidades	AW629	AW829
CALENTAR EL AGUA DE LA PISCINA			
AMBIENTE 10°C, AGUA 24°C :-	kWhr	7,2	9,9
AMBIENTE 20°C, AGUA 24°C :-	kWhr	9,2	12,5
SUMINISTRO ELÉCTRICO			
SUMINISTRO ELÉCTRICO 1 FASE		230V/~1N/50Hz	
ENERGÍA TOTAL CONSUMIDA:-			
AMBIENTE 10°C, AGUA 24°C :-	kWhr	1,8	2,3
AMBIENTE 20°C, AGUA 24°C :-	kWhr	2,0	2,5
CAPACIDAD DE SUMINISTRO MÍN. (Máx F.L.A.) 1 fases N:-	amps	14,3	17,4
FUSIBLE DE SUMINISTRO MÁX. 1 fase N:-	amps	20.0	25.0
FLUJO DEL AGUA Y OTROS			
VELOCIDAD DEL FLUJO DEL AGUA EN LA PISCINA:-	litros/min	115	115
CAÍDA DE PRESIÓN DEL AGUA EN LA PISCINA			
(@ flujo evaluado):-	metros hd	1,1	1,1
PRESIÓN MÁX. DE LA PISCINA EN EL AGUA			
DE LA PISCINA:-	bar	3,5	3,5
CONEXIONES PARA EL AGUA DE LA PISCINA:-	pulgadas	1 1/2" BSPM	1 1/2" BSPM
CONEXIONES PARA EL DRENAJE DEL CONDENSADO:-	pulgadas	3/4" BSPM STUD	3/4" BSPM STUD
COMPRESOR			
ENERGÍA NOMINAL CONSUMIDA:-	kWhr	1,8	2,14
LRA- 1 fase N:-	amps	66	63
RLA- 1 fase N:-	amps	11,4	14
AMPS. DEL ARRANQUE SUAVE 1 fase N:-	amps	29	28
VENTILADOR PRINCIPAL			
FLUJO DE AIRE (Anemómetro @ aire en la parrilla.			
Evaporador mojado):-	m³/hr	1800	2700
MÁX. PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA:-	mm Wg	0	0
FLA- 1 fase N:-	amps	0,7	0,7
DATOS GENERALES			
SISTEMA HERMETIC			
CARGA DE GAS R407c	kg	1,6	2,05
DIMENSIONES FÍSICAS			
ANCHO (Desempacado):-	mm	1107	1285
PROFUNDIDAD (Desempacado):-	mm	593	593
ALTO (Desempacado):-	mm	787	787
PESO (Desempacado) :-	kg	97	108

Para el Dimensionamiento Preciso de la Aplicación, Consulte a **CALOREX Heat Pumps Ltd.**

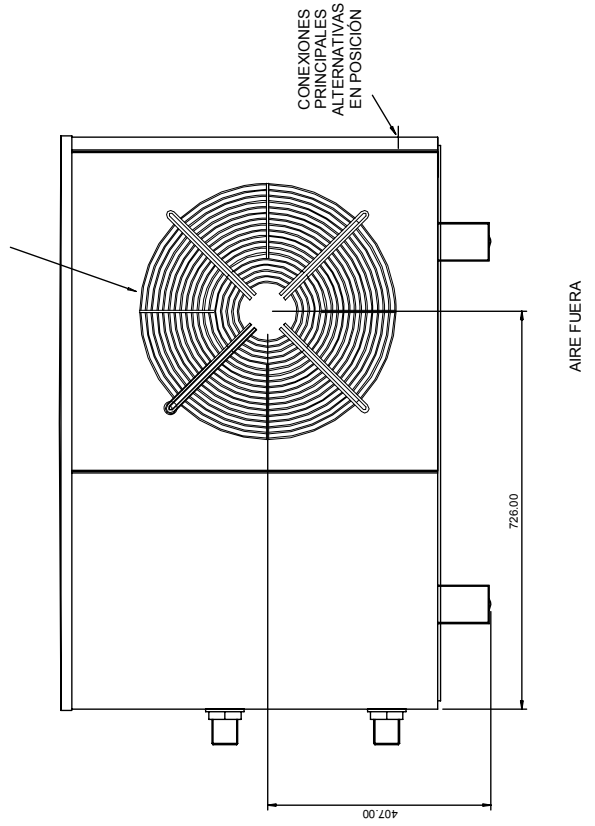
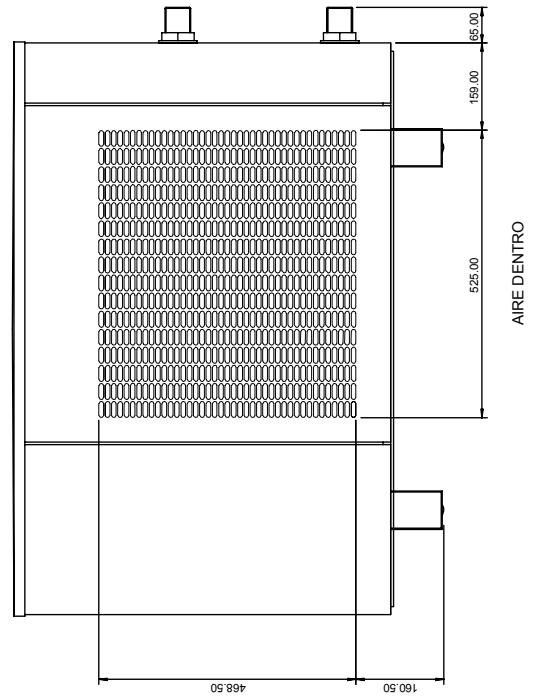
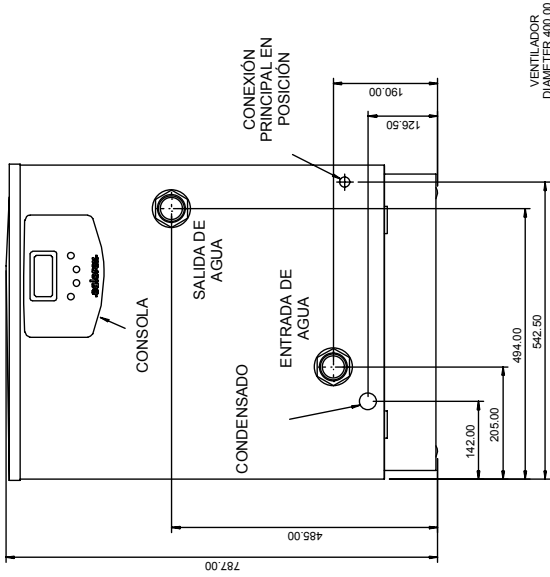
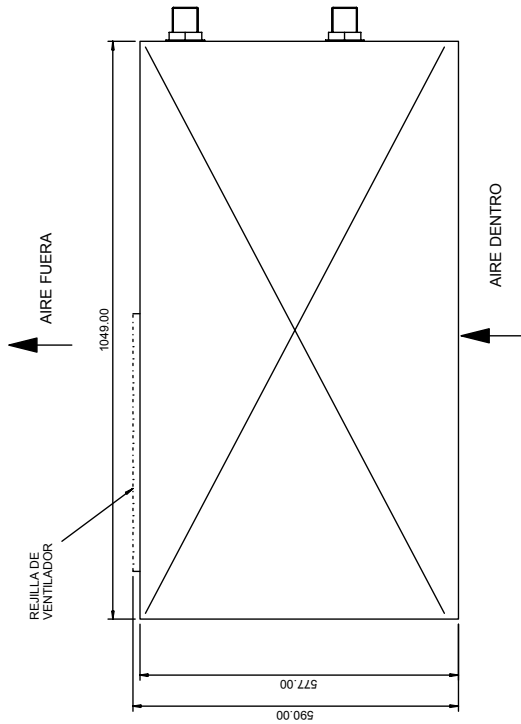
NOTAS:-:

- 1) Neto del Peso y las dimensiones
- 2) Limitaciones del Diseño de Funcionamiento
Ambiente = 7°C mín., 40°C máx.
Agua = 10°C mín., 40°C máx.
- 3) El agua de la piscina deber tener el balance correcto, pH 7.4 ± 0.4 Libre de Cloro 1.0 - 3.0 ppm
- 4) Deje una separación de 500mm para los paneles de servicio
- 5) Calorex se reserva el derecho de cambiar o modificar los modelos sin previo aviso
- 6) R407c Potencial de calentamiento atmosférico 1700

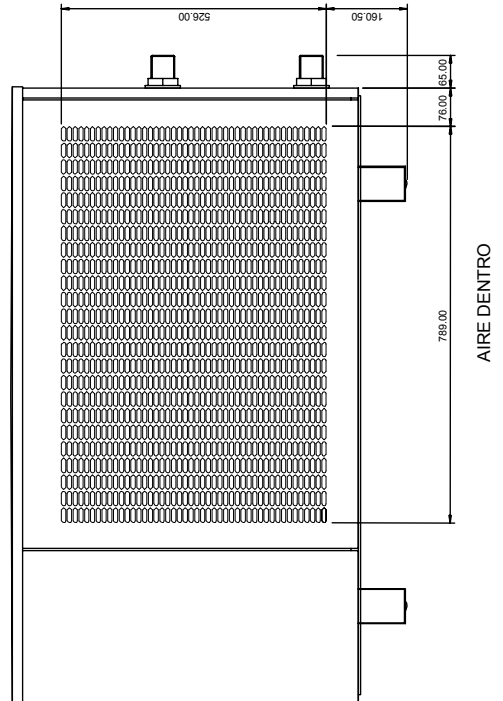
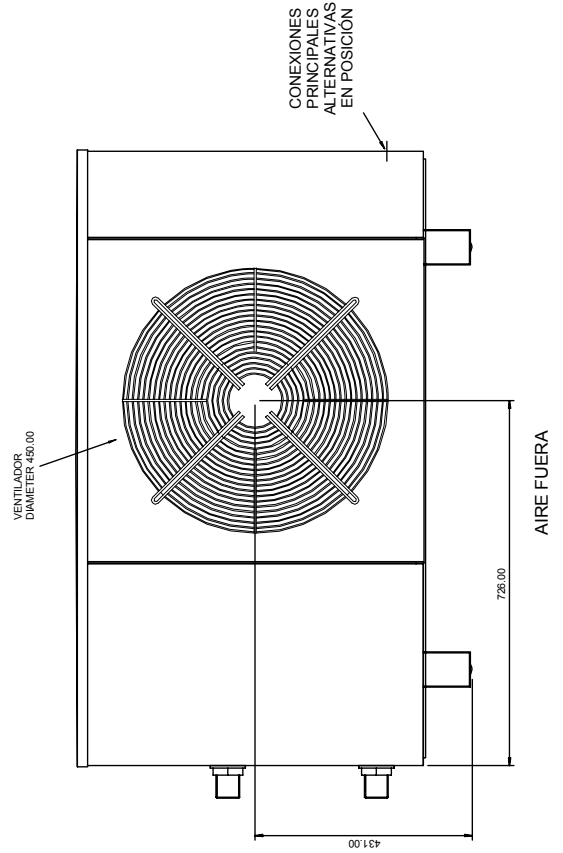
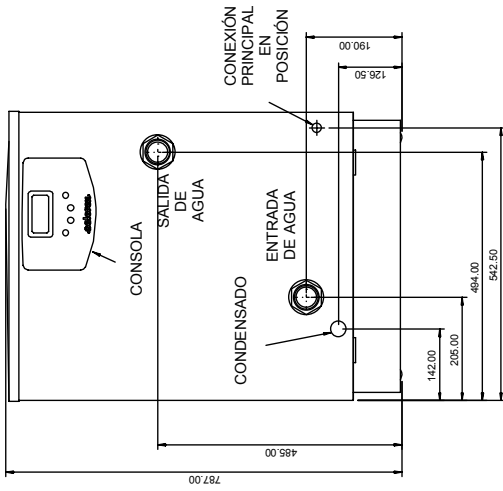
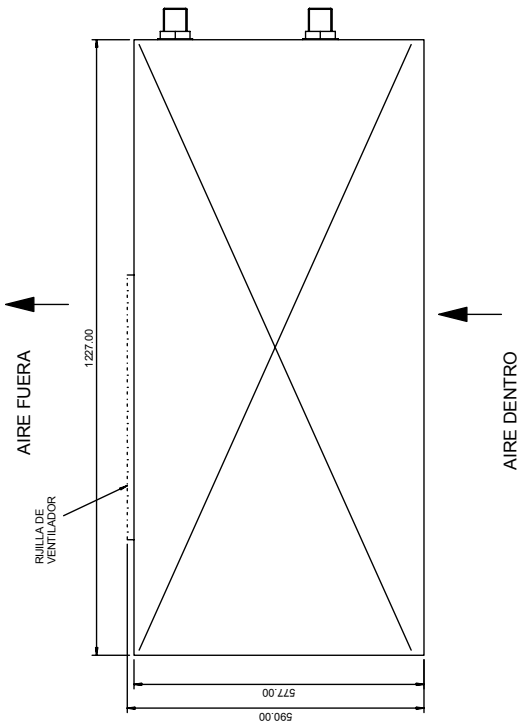
1mm WG = 9.8 Pa
1m hd = 1.4 psi
1L/min = 0.22 gal/min

DIBUJOS DE INSTALACIÓN

AW629
 COLILLAS BSPM DE 1 1/2" PARA ENTRADA/SALIDA DEL AGUA
 BSPM DE 3/4" CONDENSADO



AW829
 COLILLAS BSPM DE 1 1/2" PARA ENTRADA/SALIDA DE AGUA
 BSPM DE 3/4" CONDENSADO



PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN PARA EL INVIERNO

ADVERTENCIA. ¡Aísle la máquina antes de abrir! Como la bomba de calentamiento contiene equipo eléctrico y giratorio, se recomienda para su seguridad que una persona competente lleve a cabo el siguiente procedimiento

(Procedimiento de Drenaje)

TODOS LOS MODELOS

Objetivo

Proporcionar protección contra la escarcha

Eliminar los problemas de corrosión

Inhibir los componentes eléctricos

1. Desconecte el suministro eléctrico hacia la bomba de calentamiento.
2. Remueva los fusibles externos y déjelos afuera en un lugar seguro de la bomba de calentamiento para evitar la operación accidental de la misma.
3. Asegúrese que la bomba de circulación del agua se encuentre apagada.
4. Drene el agua desde la bomba de calentamiento mediante:
 - a. la válvula de drenaje si se encuentra ajustada
 - b. la desconexión del sistema de tuberías de la bomba de calentamiento hacia y desde la piscina
5. Enjuague completamente el circuito del agua en la bomba de calentamiento usando AGUA DEL GRIFO LIMPIA (NO AGUA DE PISCINA) con una manguera dentro de la conexión de entrada - use la manguera durante 10 minutos COMO mínimo; use la boquilla atomizadora si está disponible.
6. Deje drenar - cuando se drene, ajuste las bolsas plásticas sujetadas por bandas elásticas sobre las conexiones para el agua.
7. Destape la cubierta eléctrica (vea la página 7) y rocíe abundantemente el interior de la unidad, con aerosol repelente a la humedad WD40 o similar; selle la cubierta nuevamente.
8. Si la bomba de calentamiento se encuentra en el exterior, protéjala del clima, cubriéndola con una cubierta VENTILADA. No use láminas de plástico, ya que se puede producir condensación dentro de la unidad.

Tener en cuenta lo siguiente: Si no se adopta este procedimiento y se producen daños por escarcha o corrosión, entonces se invalidará la garantía.

PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE DESPUÉS DE LA PREPARACIÓN PARA EL INVIERNO

1. Reemplace las cubiertas (si no están ajustadas).
2. Remueva la rejilla frontal - usando un cepillo suave limpie las superficies con aletas de la bomba de calentamiento. Reemplace el panel.
3. Remueva las cubiertas plásticas en las conexiones para el agua y vuelva a conectar las tuberías de agua o cierre la válvula de drenaje.
4. Encienda la bomba de circulación del agua y deje funcionar por lo menos durante ¼ de hora para establecer el flujo y permitir que escape todo el aire en la tubería.
5. Reemplace los fusibles para el circuito de la bomba de calentamiento.
6. Encienda la bomba de calentamiento.
7. Compruebe que el termostato de control se encuentre ajustado a la temperatura requerida para la piscina.
8. Revise diariamente el agua de la piscina para asegurarse que se encuentra en el pH correcto y que tenga balance químico. Vea la Sección 3 Conexiones.

CONDICIONES DE GARANTÍA

Las siguientes exclusiones se aplican a la Garantía entregada por Calorex Heat Pumps Ltd. No se aceptará ningún reclamo si: -

1. La bomba de calentamiento está dimensionada incorrectamente para la aplicación.
2. La bomba de calentamiento se instala de cualquier manera sin cumplir los procedimientos actuales, según lo definido por Calorex Heat Pumps Ltd.
3. Se ha trabajado en la bomba de calentamiento o ha sido ajustada por cualquiera a parte de la persona autorizada por Calorex Heat Pumps Ltd..
4. El flujo de aire hacia y desde la máquina está fuera de los límites especi.
5. El flujo de agua a través de la máquina está fuera de los límites especificados.
6. El nivel de pH de la máquina y/o el balance químico se encuentran fuera de los siguientes límites:-

Acidez	pH:	7,4 ± 0,4
Alcalinidad Total, como CaCo ₃	ppm	80 -120
Dureza Total, como CaCo ₃	ppm	100-300
Sólidos Disueltos Totales	ppm	MAX 3000
Máximo Contenido de Sal:	peso/peso	6%
Margen Libre de Cloro:	ppm	1,0 - 3,0
Supercloración:	ppm	MAX 30 durante MAX 24hrs
Bromo:	ppm	2-3
Baquacil:	ppm	25 - 50
Ozono:	ppm	0,8 - 1,0
*Máximo Contenido de Cobre:	ppm	MAX 2
*Purificador Iónico Aquamatic:	ppm	MAX 2
*Purificador Puro Tarn:	ppm	MAX 2
*Purificador Sherwood:	ppm	MAX 2

7. La bomba de calentamiento ha sufrido daño por escarcha.
8. El suministro eléctrico es insuficiente o de cualquier modo incorrecto.

DETALLES DEL CONTACTO CALOREX

SI TIENE ALGUNA DUDA, POR FAVOR PREGUNTE

Nota:- La tarjeta de Registro de Garantía Pagada de Respuesta debe devolverse para asegurar que se entregue la garantía correcta. Si no encuentra la Tarjeta de Garantía junto con su Bomba de Calentamiento, por favor contacte al Departamento de Servicio de Calorex, y entregue su nombre, dirección y número de serie de su bomba de calentamiento. Se enviará una tarjeta para que usted la complete.

Email: service@calorex.com

Website: <http://www.calorex.com>

+44 1621 857171



+44 1621 856611

Por favor, entregue el **NÚMERO DE MODELO** y **NÚMERO DE SERIE** de su bomba de calentamiento, cuando se lleven a cabo las indagaciones técnicas y de servicio. Esto servirá para un diagnóstico correcto y para asegurar que el servicio pueda proporcionarse con la mínima demora.

Gebuykers- en installatiehandleiding voor
AW629, 829
LUCHT/WATER WARMTEPOMPEN

(SD546250 uitgave a)

INHOUD

LUCHT/WATER WARMTEPOMPEN VOOR ZWEMBADEN	3
WERKING VAN DE WARMTEPOMP	4
INSTALLATIE	5
1 PLAATSBEPALING	5
2 LUCHTDOORSTROMING	6
3 LEIDINGWERK	7
ELEKTRISCHE AANSLUITSCHEMA	17
REGELINGEN EN INDICATIE LAMPJES	18
INDICATIE LAMPJES “AW” WARMTEPOMP	18
WARMTEPOMP STORINGEN	19
TECHNISCHE SPECIFICATIES	20
INSTALLATIE TEKENINGEN	21
WINTERGEREED MAKEN	23
OPSTART PROCEDURE NA DE WINTER	24
GARANTIEVOORWAARDEN	25
CONTACTGEGEVENS CALOREX	26

LUCHT/WATER WARMTEPOMPEN VOOR ZWEMBADEN

MODELLEN AW629, 829

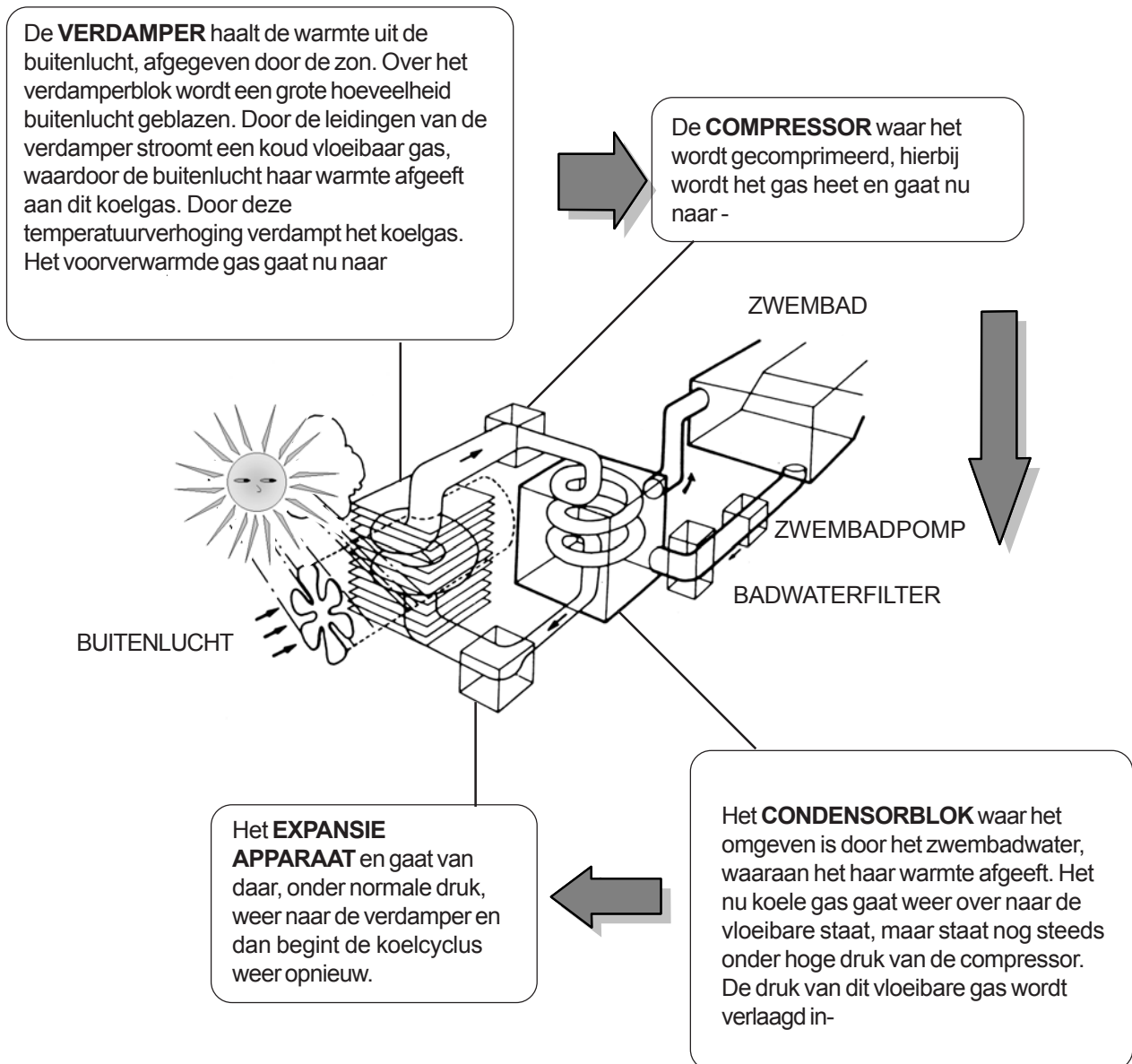
De Calorex '31' serie lucht/water warmtepompen voor zwembaden bestaat uit 2 modellen. Deze warmtepompen zijn ontworpen om badwater en spa's te verwarmen tussen 10°C en 40°C. De standaard units zijn geschikt voor omgevingstemperaturen van 7°C tot 40°C.

De warmtewisselaar op water is geschikt voor volledige doorstroming en gemaakt van titanium, een hoog corrosiebestendig materiaal. Deze machines zijn geschikt voor vers- en zoutwater baden. De toegepaste "scroll" compressoren staan bekend om de stille werking. Deze voordelen garanderen een probleemloze en lange levensduur.

Alle modellen zijn voorzien van interne beveiligingscomponenten om ze te beschermen tegen interne en externe fouten. Indicatielampjes tonen de werking. Een instelbare digitale thermostaat regelt de watertemperatuur. Tevens is er standaard een 6 min. tijdvertraging ingebouwd.

WERKING VAN DE WARMTEPOMP

De **CALOREX** zwembadwarmtepompen leveren thermo-dynamische warmte d.m.v. een gas compressie cyclus, vergelijkbaar met een gewone koelkast, maar gebruiken ook de in de lucht aanwezige warmte.



Coefficient of Performance (prestatie coëfficiënt)

De efficiëntie van een warmtepomp wordt 'Coefficient of Performance' - (C.O.P.) genoemd en is de verhouding tussen de hoeveelheid energie die erin gestopt wordt t.o.v. de energie die er weer uitkomt, uitgedrukt in kW. Een warmtepomp die 1 kW aan elektrisch vermogen opneemt en 4 kW aan energie uit de omgevingslucht haalt, geeft 5 kW aan warmte af aan het zwembadwater. De C.O.P. is dan 5:1.

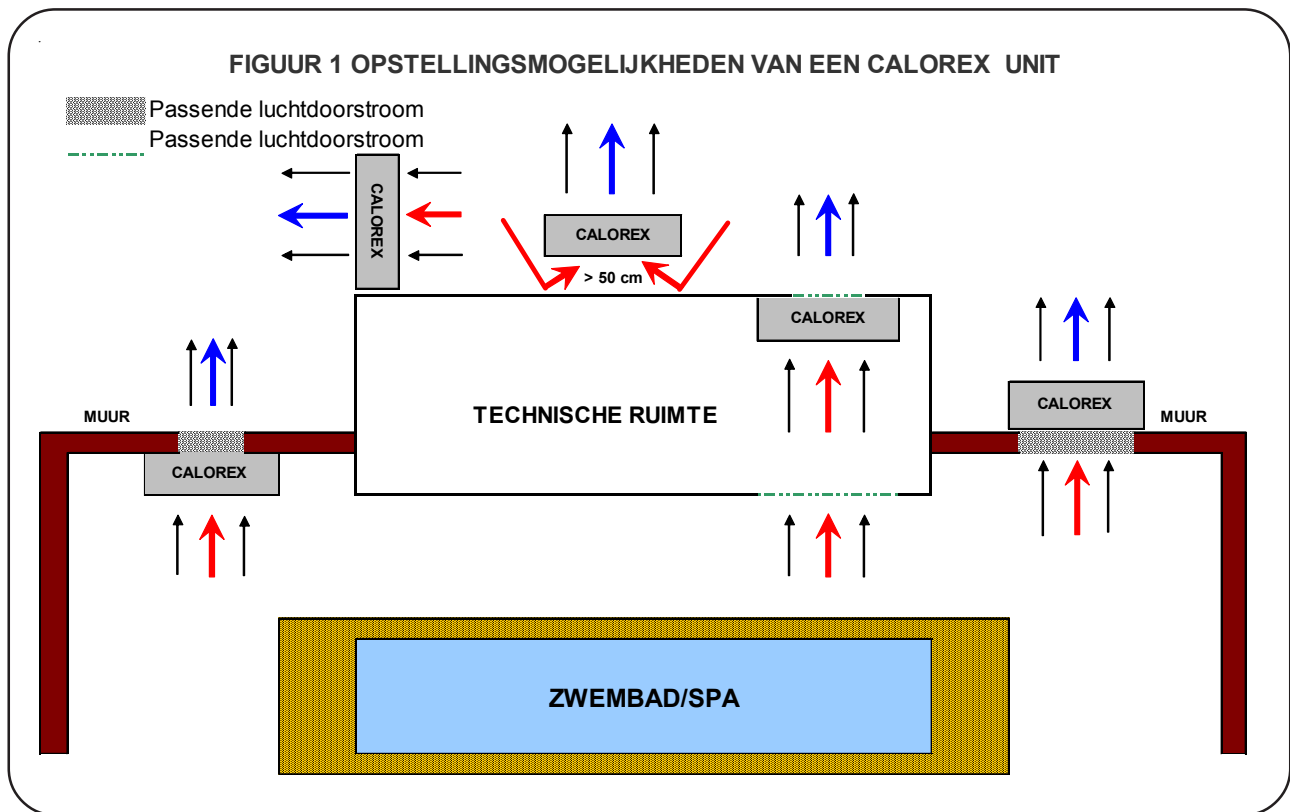
INSTALLATIE

1 PLAATSBEPALING

- a Verzeker u ervan dat de warmtepomp conform uw bestelling is, wat betreft model, voeding en opties.
- b Controleer of de unit onbeschadigd is, speciaal de verdamper (kleine verbuigingen van de lamellen hebben geen invloed op de prestaties). In het geval van serieuze schade dit aantekenen op de afleverbon en de schade direct melden aan de transporteur en de leverancier.
- c Bescherm de unit als de installatie vertraagd is.
- d Zorg voor een stevige basis, geschikt voor het gewicht en de hoogte van de unit. Spreidt het gewicht door b.v. een houten vlonder toe te passen.
- e Zorg ervoor dat er zich geen water kan verzamelen onder de unit door deze verhoogd te plaatsen. Dit ook voor een makkelijke afvoer van het condenswater.
- f Zorg voor voldoende ruimte rond de service panelen, minimaal 500 mm wordt aanbevolen.
- g Alle Calorex warmtepompen zijn voor een zo stil mogelijke werking ontworpen, maar let er bij de plaatsing op, dat de aanzuig- en uitblaasrichting parallel liggen aan bewoonde ruimten.
- h Zorg ervoor dat bladeren, gemaaid gras en ander vuil de luchtinlaat niet kunnen blokkeren.
- i Overweeg een bescherming tegen extreme weersomstandigheden, b.v. een afdak of schuurtje.

2 LUCHTDOORSTROMING

Zorg voor een goede luchtdoorstroming in de unit, houdt luchtinlaat- en uitlaat altijd goed vrij en voorkom dat de uitgeblazen lucht niet weer direct aangezogen kan worden. (Zie figuur 1).



TABEL 1

MODEL	Min. vrije opp. m ²	
	Inlaat	Uitlaat
AW 629	0.396	0.125
AW 829	0.667	0.160

Benodigde vrije oppervlakte voor luchtdoorstroming van en naar de unit, als deze in een gesloten ruimte geplaatst wordt.

Vrije oppervlakte is het beschikbare oppervlak voor het rooster waar de lucht doorstroomt.

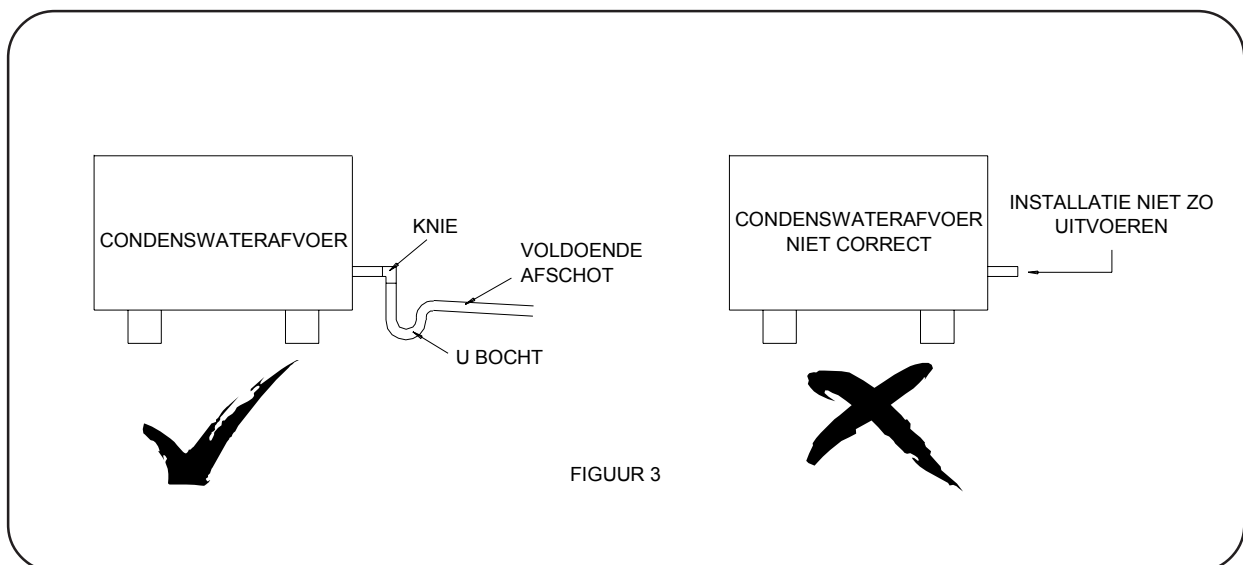
Opm.: Als er meerdere units geplaatst worden, de benodigde vrije oppervlakte vermenigvuldigen met het aantal units, om zo het oppervlak van het rooster in de muur te bepalen. De luchtafvoer van meerdere units mag niet gecombineerd worden in 1 rooster, maar een aparte afvoer per unit is noodzakelijk.

3 LEIDINGWERK

- a. Calorex 29 serie warmtepompen hebben de volgende water in/uit aansluitingen: Alle modellen 1½" BSP parallel, man.

De machine wordt geleverd met stoppen die in de bevestigingen van de wateraansluiting passen. Deze moeten verwijderd worden voordat het apparaat wordt geïnstalleerd. Zie sectie 4.

- b. De Calorex warmtepomp moet geplaatst worden achter het filter, in de retourleiding naar het zwembad. Als er een bestaande verwarming aangesloten blijft, moet de unit geplaatst worden tussen het filter en de bestaande unit.
- c. Geschikte loskoppelbare koppelingen moeten bij de warmtepomp gebruikt worden.
- d. Als de warmtepomp lager geïnstalleerd wordt dan het zwembadwaterniveau, moeten er afsluitkleppen toegepast worden.
- e. Een wateraftapklep of plug moet geplaatst worden in de laagste leiding, voor het aftappen van het water in het winterseizoen.
- f. De aansluitingen op alle modellen zijn met BSP parallel, man. Deze mogen alleen handvast gedraaid worden, anders kan de draad van de kunststof fittingen beschadigen.
- g. De condenswaterafvoer onder in de unit, verzamelt het water van de verdamperlamellen. Dit moet afgevoerd worden via ¾" pijp, met behulp van de meegeleverde aansluiting. Het is noodzakelijk dat de unit verhoogd staat, om het water vrij af te voeren op voldoende afschot van min. 41 mm per meter, zie fig. 3.



- h. Als de installatie van het leidingwerk voltooid is, kan de unit ingeschakeld en getest worden op lekken. Controleer ook de drukmeter op het filter of de tegendruk niet te hoog oploopt. Als dit in orde is, dan is het watercirculatiesysteem klaar voor gebruik.
- i. Het watercircuit van en naar de unit moet voldoende doorstroming hebben en overeenkomen met de limieten zoals aangegeven in de technische specificaties.
- j. Al het leidingwerk moet zodanig ondersteund worden, dat er rekening gehouden wordt met krimp en uitzetting van de kunststof leidingen.
- k. Let er op dat er niet te veel spanning op het leidingwerk staat, om breuk en lekkage te voorkomen.

BELANGRIJK

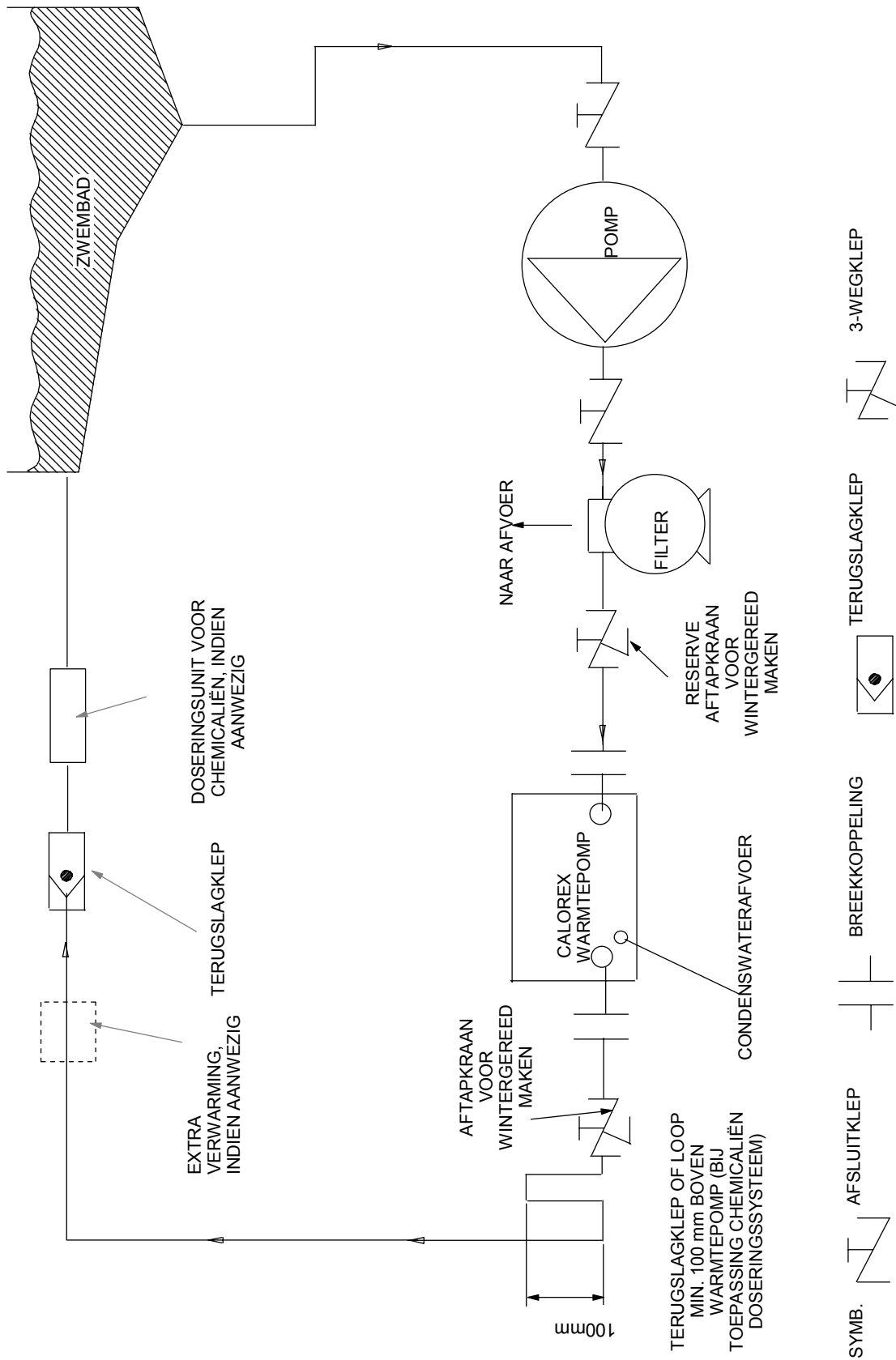
1. Alle reinigings- en injectiesystemen voor chemicaliën moeten geplaatst worden aan de water uit zijde van de warmtepomp, tenzij het een filterdoseringsysteem is. Dit omvat ook het doseren van chemicaliën via de z.g. "Skimmer basket".

2. Waterkwaliteit moet op de volgende condities gehandhaafd worden:

pH:	7.4 ± 0.4
Totale alkaliteit:	80 - 120 ppm CaCo ₃
Totale hardheid:	100 - 300 ppm CaCo ₃
Tot. opgeloste vaste stoffen:	Max. 3000 ppm
Saline Water	Max. concentratie 6% wt/wt
Chloor – vrije CL	1.0 - 3.0 ppm
Ozon	0.8 - 1.0 ppm
Broom	2 - 3 ppm
Baquacil	25 - 50 ppm
Aquamatic Ionic Purifier	Maximum 2 ppm koper
Tam Pure Purifier	Maximum 2 ppm koper
Sherwood Purifier	Maximum 2 ppm koper

3. Max. waterdruk in de warmtepomp mag niet boven 3.5kg/cm² (50 psi) komen

AANBEVOLEN LEIDINGSCHEMA

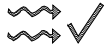


FIGUUR 4

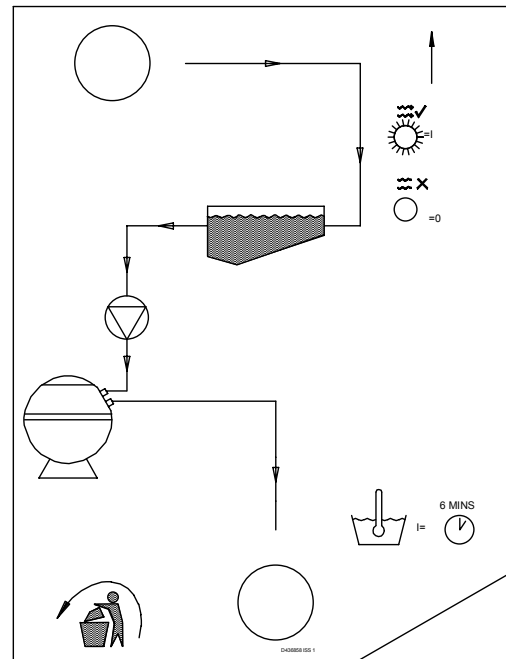
4 BEPALING WATERDOORSTROMING

Aansluiting

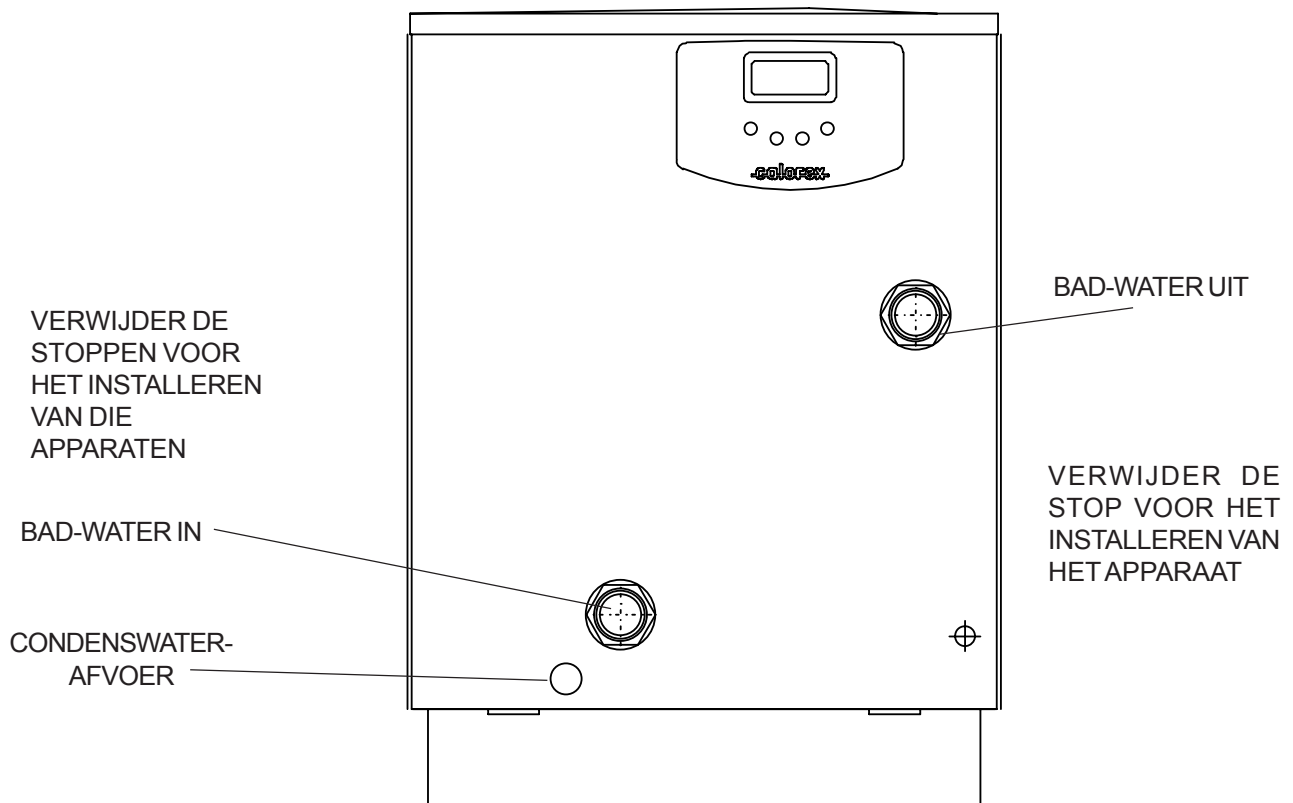
Het leidingwerk moet op de machine worden aangebracht zoals afgebeeld in het diagram hieronder. Regel de doorstroming zodanig dat het "FLOW" lampje gaat branden. Het symbool voor voldoende doorstroming zie er zo uit:



SYMBOLLEN- ALLE MACHINES	
	FLOW LAMP BRANDT, VOLDOENDE DOORSTR.
	LAMP BRANDT NIET ONVOLDOENDE DOORSTR.
	BAD/SPA
	POMP
	FILTER
	VERW. WATER NA 6 MINS. VERTRAGING
	LABEL NA GEBRUIK IN AFVALBAK



MACHINE LABEL



AAW629 AND AW829 DOORSTROMING 115 LITER PER MIN.

5 ELEKTRICITEIT (ELEKTRISCHE BEDRADING EN VOEDING).

ZIE FIG. 5, 6, 7 EN 8 VOOR DE AANBEVOLEN METHODE

Met de Calorex energie management regeling zijn nog grotere besparingen mogelijk, omdat de circulatiepomp alleen ingeschakeld wordt, wanneer nodig of door de klant gewenst, b.v. gebruik van nachtstroom.

Alle elektrische werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden volgens de geldende EEG regelgeving en of plaatselijke voorschriften .

De machine moet worden geïnstalleerd conform de Europese richtlijn EMC2004/108/EC.

Beveiligde voeding voorzien van zekering of circuit breakers (Type GU, FAZC), zoals vermeld in de technische specificaties. Een werkschakelaar moet geplaatst worden binnen 2 m en in het zicht van de machine.

Alle units moeten correct geaard worden. Een aardlekschakelaar (30mA) wordt aanbevolen bij alle zwembad elektrische installaties.

INCONSISTENTE ELEKTRISCHE VOEDING

De volgende limieten mogen niet overschreden worden om de goede werking van en garantie op de Calorex machine te garanderen:

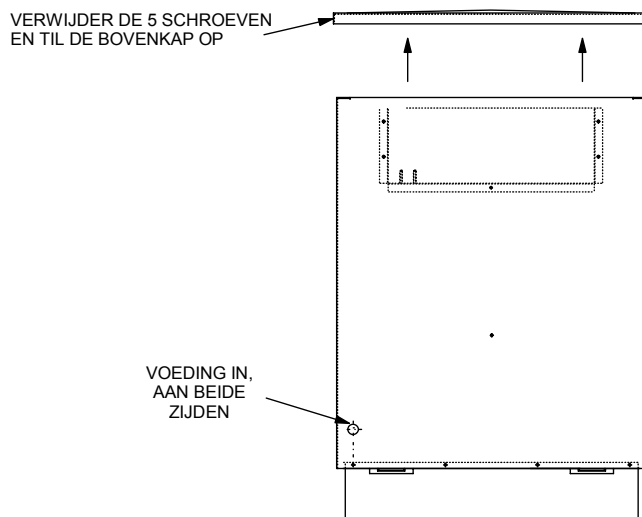
	Minimum	Maximum
Voltage		
230V machines	207V	253V
Frequentie	47.5Hz	52.5Hz

N.B. Dit voltage moet beschikbaar zijn bij de warmtepomp, terwijl deze draait.

† Opm. De werkschakelaar moet minimaal 3mm ruimte hebben tussen de contacten, wanneer hij uitgeschakeld is.

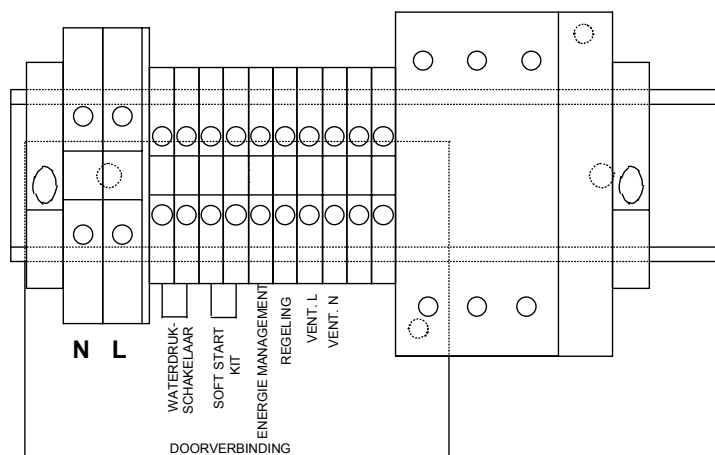
BELANGRIJK: Bij alle installaties zoals getoond in fig. 5, 6, 7 en 8, moet de voeding uitgeschakeld worden voordat er aan welk gedeelte van de elektrische installatie dan ook, gewerkt wordt.

PLAATS VAN DE ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN OP DE CALOREX WARMTEPOMP



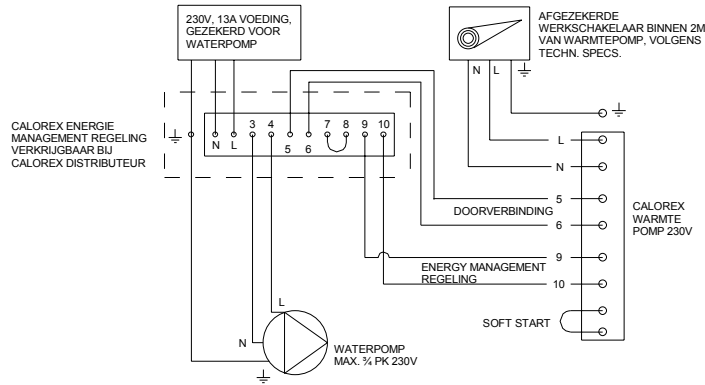
FIGUUR 5

1 PHASE 230V ~ 1N 50Hz



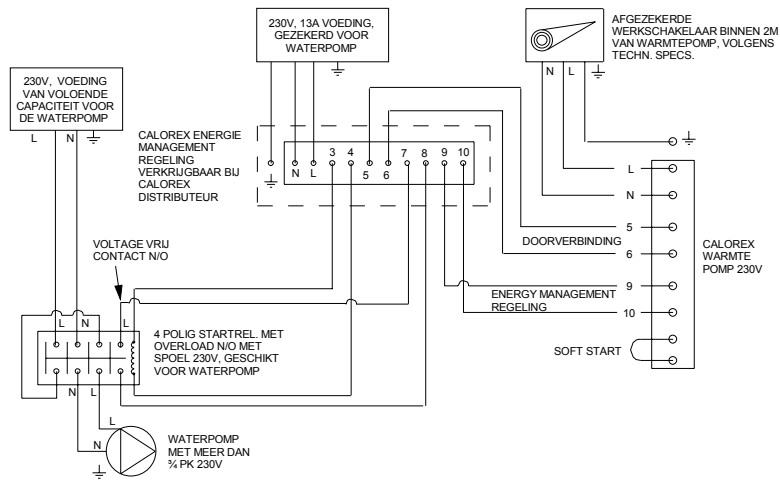
FIGUUR 6

AANBEVOLEN ELEKTRISCHE INSTALLATIE VOOR WARMTEPOMP (1~)
MET 230V WATERPOMP VAN MAX. ¼ PK EN ENERGIE MANAGEMENT REGLING



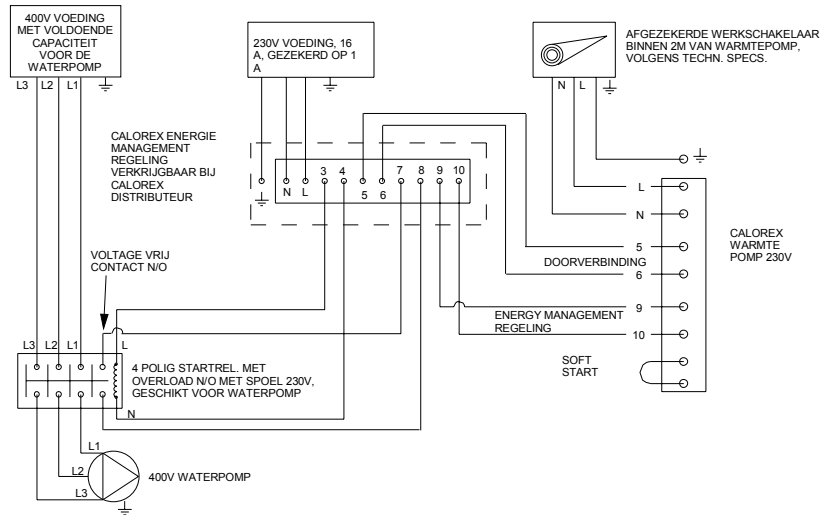
FIGUUR 7

AANBEVOLEN ELEKTRISCHE INSTALLATIE VOOR WARMTEPOMP (1~)
MET 230V WATERPOMP MET MEER DAN ¼ PK EN ENERGIE MANAGEMENT REGLING



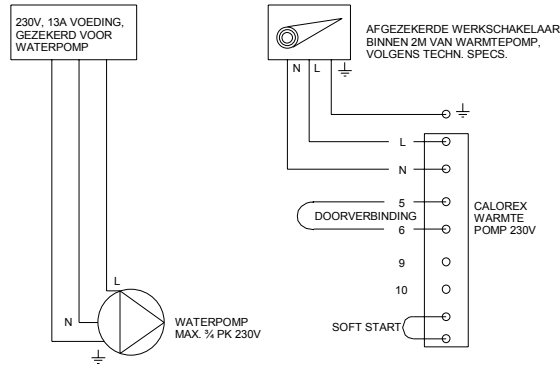
FIGUUR 8

AANBEVOLEN ELEKTRISCHE INSTALLATIE VOOR DE CALOREX WARMTEPOMP (1~) MET 400V WATERPOMP EN ENERGIE MANAGEMENT REGELING

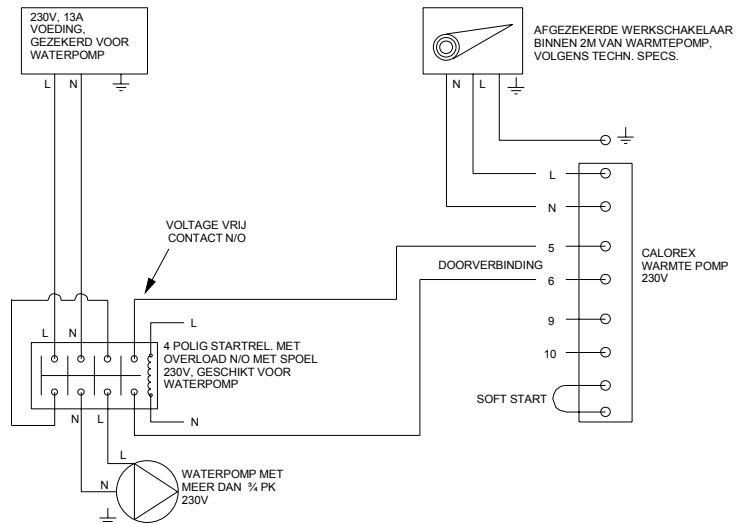


FIGUUR 9
AANBEVOLEN ELEKTRISCHE INSTALLATIE VOOR DE CALOREX WARMTEPOMP (1~) MET
WATERPOMP MAX. ¼ PK 230V

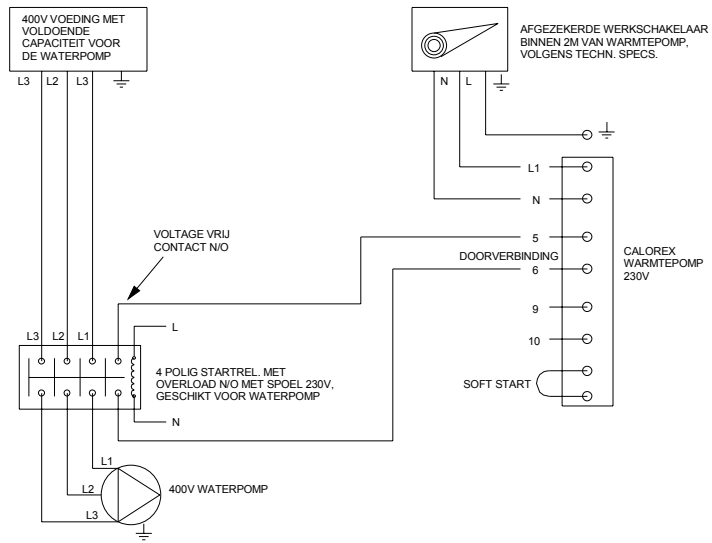
(Opm: Methode zoals getoond in Fig. 9 heeft de voorkeur, door toepassing van thermisch relais en doorverbinding)



FIGUUR 10
AANBEVOLEN ELEKTRISCHE INSTALLATIE VOOR DE CALOREX WARMTEPOMP (1~) MET
WATERPOMP VAN MEER DAN ¼ PK 230V

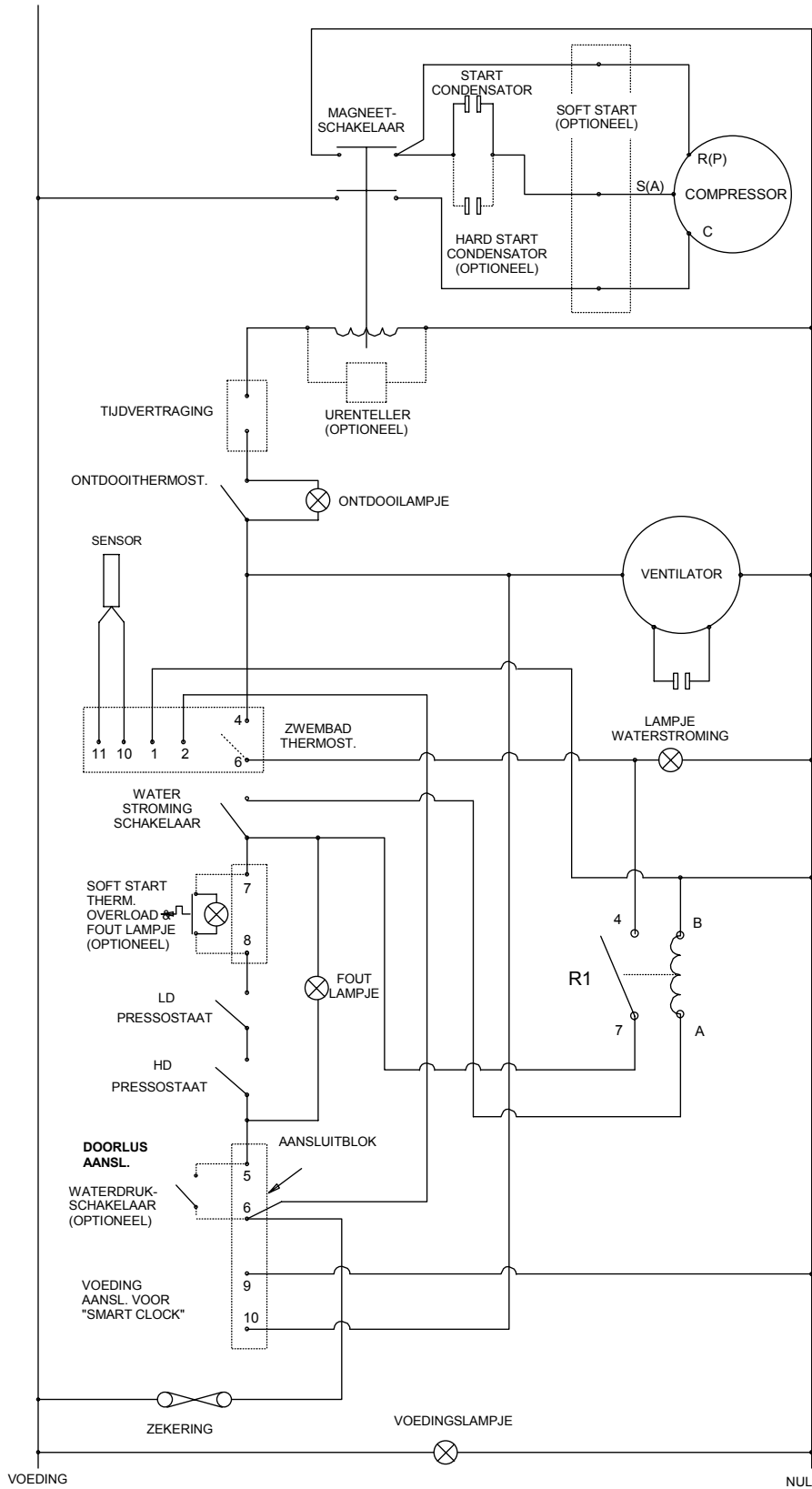


FIGUUR 11
AANBEVOLEN ELEKTRISCHE INSTALLATIE VOOR DE CALOREX WARMTEPOMP (1~) MET
400V WATERPOMP



ELEKTRISCHE AANSLUITSCHEMA

AW629, 829 AL (230V ~ 1 N 50Hz)

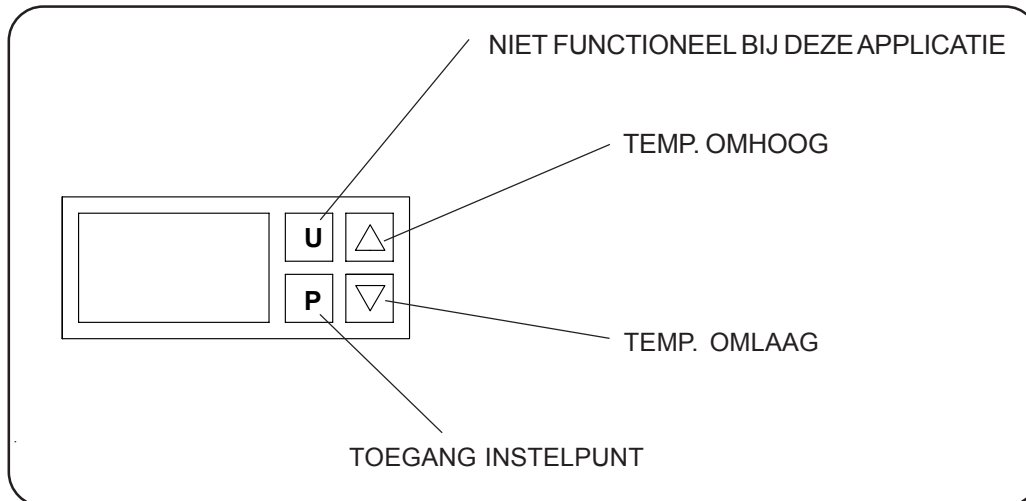


REGELINGEN EN INDICATIE LAMPJES





THERMOSTAAT

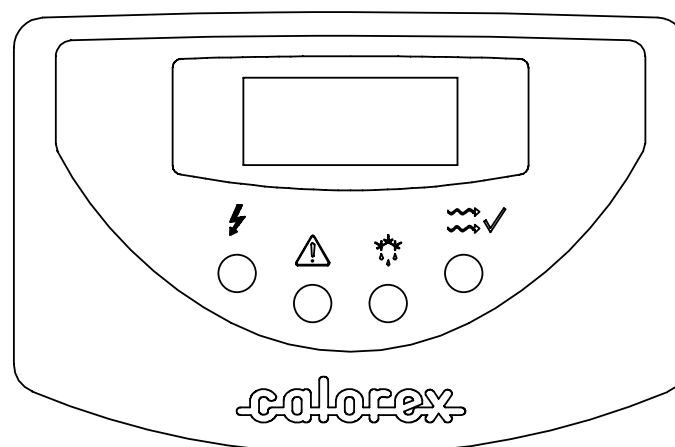
Regelbare digitale thermostaat, voor het regelen van de temperatuur van het badwater.

Druk kort op 'P' om de gewenste temperatuur te tonen. Om deze temperatuur te veranderen op de pijltjes "op en neer" drukken. Na 5 sec. wordt de actuele temperatuur weer aangegeven.



INDICATIE LAMPJES "AW" WARMTEPOMP

	VOEDING	ROOD	Elektrische voeding aan
	FOUT	AMBER	Interne of externe fout
	ONTDOOIEN	WIT	Ontdooistand
	WATER FLOW	GROEN	Voldoende waterdoorstroming



LABEL REGELPANEEL

WARMTEPOMP STORINGEN

























WAARSCHUWING: Elektrische voeding afkoppelen voor de machine geopend wordt.

De controle lijst voor de gebruiker altijd doornemen voor het doorgeven van een storing.

Bij enig teken van een niet normale werking, zoals het lekken van water, moet dit direct worden gemeld bij een installateur of bij Calorex.

Nooit de interne regelingen wijzigen, deze zijn door de fabriek gekalibreerd en verzegeld. Bij twijfel altijd eerst contact opnemen met : Calorex Service Department. Telefoon +44 1621 857171 or 856611

CONTROLE LIJST VOOR DE GEBRUIKER

LAMP		ACTIE	
UNIT WERKT NIET			
VOEDING	ROOD		OFF
FOUT	AMBER		OFF
ONTDOOIEN	WIT		OFF
WATER FLOW	GROEN		OFF
VOEDING	ROOD		ON
FOUT	AMBER		OFF
ONTDOOIEN	WIT		OFF
WATER FLOW	GROEN		OFF
VOEDING	ROOD		ON
FOUT	AMBER		OFF
ONTDOOIEN	WIT		OFF
WATER FLOW	GROEN		OFF
VOEDING	ROOD		ON
FOUT	AMBER		ON
ONTDOOIEN	WIT		OFF
WATER FLOW	GROEN		OFF
VENTILATOR AAN – COMPRESSOR UIT			
VOEDING	ROOD		ON
FOUT	AMBER		OFF
ONTDOOIEN	WIT		ON
WATER FLOW	GROEN		ON
UNIT WERKT HAPEREND			
VOEDING	ROOD		ON
FOUT	AMBER		ON/OFF
ONTDOOIEN	WIT		OFF
WATER FLOW	GROEN		OFF

TECHNISCHE SPECIFICATIES

WARMTEPOMPEN VOOR BUITENBADEN IN HET ZOMERSEIZOEN(AL, BL)

MODEL	Units	AW629	AW829
WARMTE AAN BADWATER			
LUCHT 10°C, WATER 24°C	kW/u	7.2	9.9
LUCHT 20°C, WATER 24°C	kW/u	9.2	12.5
ELEKTRICITEIT			
ELEKTRISCHE VOEDING 230V		230V/~1N/ 50Hz	
TOTAAL OPG. VERMOGEN :			
LUCHT 10°C, WATER 24°C	kW/u	1.8	2.3
LUCHT 20°C, WATER 24°C	kW/u	2.0	2.5
MIN. A. VOEDING 230V :	A	14.3	17.6
MAX. ZEKERING VOEDING 230V :-	A	20.0	25.0
WATER DOORSTROMING ETC.			
BADWATER DOORSTROMING :	liter/min	115	115
BADWATER DRUKVAL :	meter wk	1.1	1.1
MAX. WERKDRUK BADWATER :	bar	3.5	3.5
WATER AANSLUITINGEN :	inches	1 1/2" BSPM	1 1/2" BSPM
CONDENSWATER AANSLUITINGEN :	inches	3/4"BSPM	3/4"BSPM
COMPRESSOR			
NOMINAAL OPG. VERMOGEN :	kW/u	1.8	2.14
MAX. A- 230V :	A	66	63
GEM. A- 230V :	A	11.4	14
SOFT START A-230V :	A	29	28
VENTILATOR			
LUCHTVERPLAATSING :	m³/u	1800	2700
MAX EXTERNE STATISCHE DRUK :	mm Wg	0	0
AANBEVOLEN ZEKERING 230V :	A	0.7	0.7
ALGEMENE GEGEVENS			
HERMETISCHE SYSTEEM			
KOELGAS VULLING R407C	kg	1.6	2.05
AFMETINGEN			
BREEDTE (Onverpakt):	mm	1107	1285
DIEPTE (Onverpakt):	mm	593	593
HOOGTE (Onverpakt):	mm	1255	1255
GEWICHT (Onverpakt) :	kg	97	108

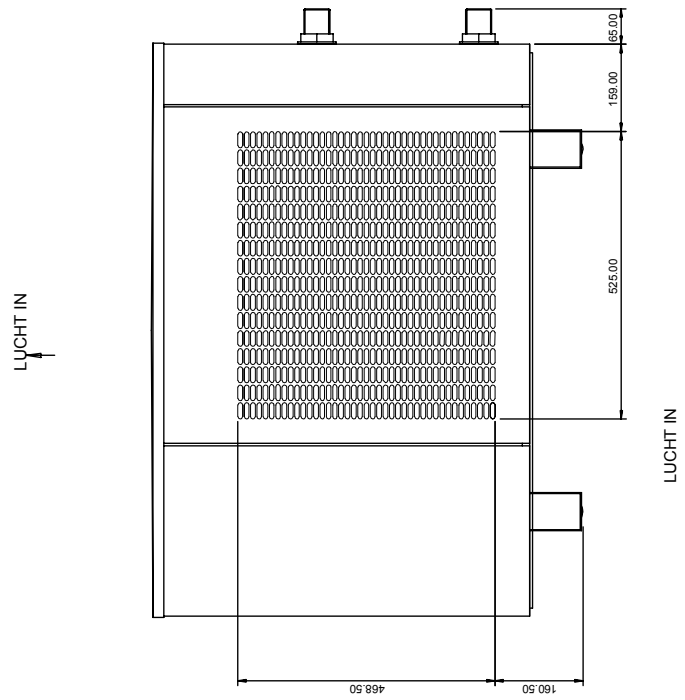
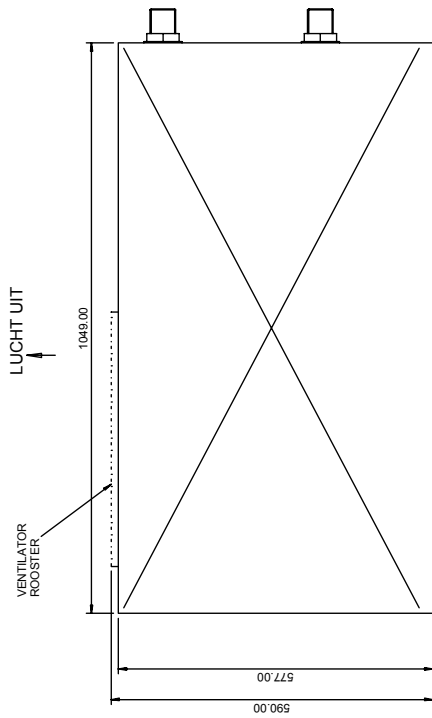
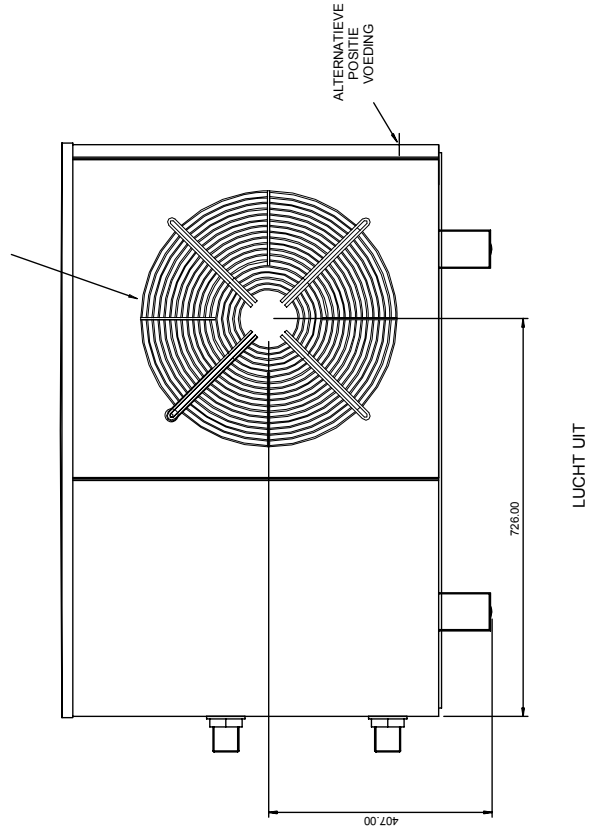
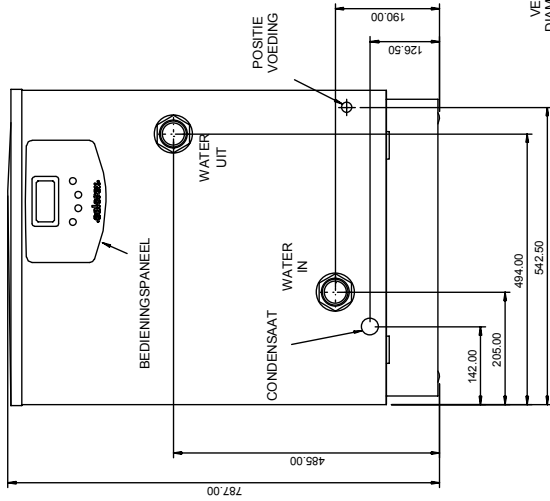
Voor een nauwkeurige capaciteitsbepaling, neem contact op met CALOREX Heat Pumps Ltd.

- 1) Netto afmetingen en gewichten
- 2) Prestatielimiten van het ontwerp
Lucht = 7°C min, 40°C max
Water = 10°C min, 40°C max
- 3) Het badwater dient een juiste balans te hebben, pH 7.4 ± 0.4 vrij chloor 1.0 - 3.0 ppm
- 4) 500mm ruimte laten voor de servicepanelen
- 5) Calorex houdt zich het recht voor om modellen te veranderen of te modificeren, zonder bericht vooraf.
- 6) R407c aardopwarmingsvermogen 1700.

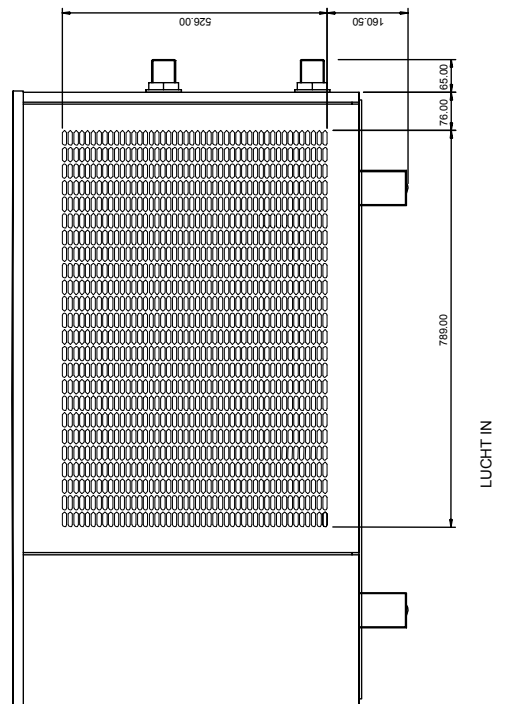
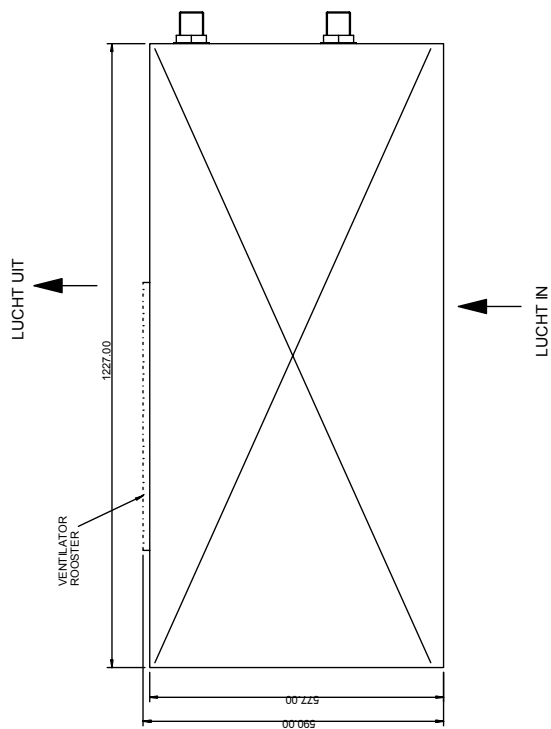
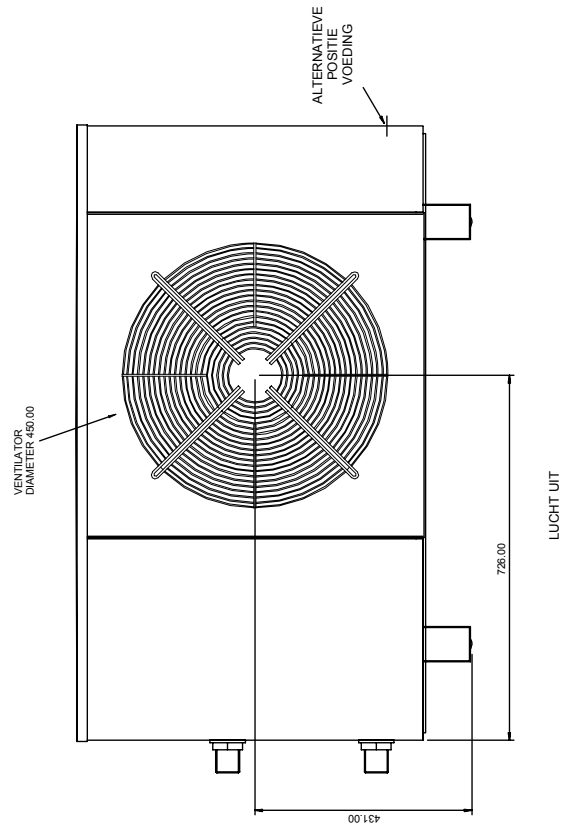
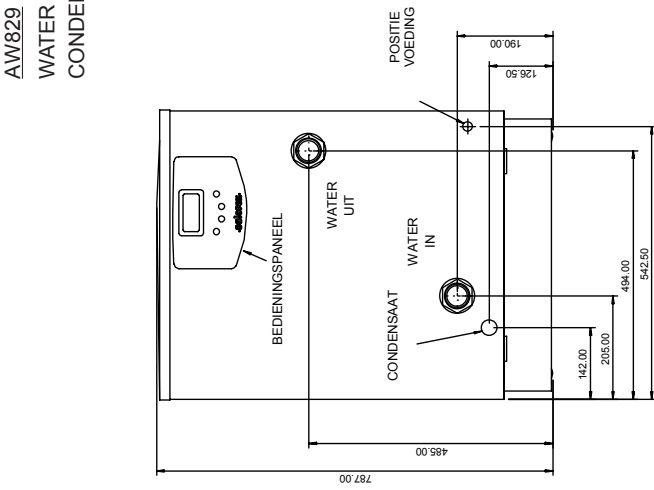
1mm WG = 9.8 Pa 1m
wk = 1.4 psi
1 L/min = 0.22 gall/min

INSTALLATIE TEKENINGEN

AW631
 WATER IN/UIT 1 1/2" BSPM
 CONDENZAAT 3/4" BSPM



AW829
WATER IN/UIT 1 1/2" BSPM
CONDENSAAT 3/4" BSPM



WINTERGEREED MAKEN

WAARSCHUWING. Stroomtoevoer afsluiten voor het openen van de machine! Omdat deze warmtepomp elektrische en draaiende componenten bevat, is het aan te raden, dat alleen een competent persoon de volgende procedure uitvoert

(AFTAP PROCEDURE)

ALLE MODELLEN

Doel

Vorstschade voorkomen

Corrosie voorkomen

Bescherming elektrische componenten

1. Elektrische voeding naar de warmtepomp uitschakelen
2. Verwijder de zekering van de voeding om er zeker van te zijn, dat de warmtepomp niet per ongeluk ingeschakeld wordt.
3. Zorg ervoor dat de waterpomp uitgeschakeld is.
4. Tap het water uit de warmtepomp af door:
 - a aftapkraan, indien gemonteerd
 - b ontkoppelen van het pijpwerk naar en van de warmtepomp
5. Spoel het watercircuit van de warmtepomp goed door met schoon water (geen zwembadwater), via een slang in de waterinlaat – minimaal 10 min. spoelen.
6. Water weer aftappen – plaats plastic zakken met elastiek over de wateraansluitingen.
7. Spuit de elektrische componenten goed in met een waterverdrijvende aerosol, b.v. WD40 of gelijkwaardig en sluit de machine.
8. Als de warmtepomp buiten staat, bescherm deze dan door de machine af te dekken met een ventilerende afdekking. Gebruik hiervoor geen plastic, omdat hieronder condensatie kan ontstaan.

N.B. Als deze procedure niet goed gevolgd wordt en er ontstaat vorst- en/of corrosieschade, vervalt daarmee de garantie.

OPSTART PROCEDURE NA DE WINTER

1. Verwijder de eventuele afdekking.
2. Verwijder het voor rooster – gebruik een zachte borstel om het vuil van de lamellen te verwijderen en plaats het voor rooster weer.
3. Verwijder de plastic afdekkingen van de wateraansluitingen en koppel het leidingwerk weer aan of sluit de eventuele aftapkraan.
4. Start de waterpomp en laat deze minimaal een kwartier lopen om de eventuele lucht uit het systeem te verwijderen en voor controle op eventuele lekkages.
5. Plaats de zekering terug in de voeding.
6. Schakel de warmtepomp in.
7. Controleer of de thermostaat op de gewenste temperatuur is ingesteld.
8. Controleer dagelijks de chemische balans en pH waarde van het zwembadwater. Zie sectie 3

GARANTIEVOORWAARDEN.

De volgende uitsluitingen zijn van toepassing op de garantievoorwaarden van Calorex Ltd. :-

1. De warmtepomp niet juist gedimensioneerd is voor de toepassing.
2. De warmtepomp niet geïnstalleerd is zoals omschreven in deze handleiding.
3. De afstellingen in de machine gewijzigd zijn door anderen dan de erkende Calorex Ltd.
4. De luchtdoorstroming buiten de gestelde limieten ligt.
5. De waterdoorstroming buiten de gestelde limieten ligt.
6. De pH waarde en/of de chemische balans van het water de volgende limieten overschrijdt :

Zuurgraad	pH:	7.4 ± 0.4
Totale alkaliteit, CaCO ₃	ppm	80 -120
Totale hardheid, CaCO ₃	ppm	100-300
Tot. opgeloste vaste stoffen:	ppm	MAX 3000
Maximale zoutgehalte:	wt/wt	6%
Vrij chloor tussen:	ppm	1.0 - 3.0
Overchlorering:	ppm	MAX 30 for MAX 24 u.
Bromine:	ppm	2.0 - 3.0
Baquacil:	ppm	25 - 50
Ozon:	ppm	0.8 - 1.0
*Maximum kopergehalte:	ppm	MAX 2
*Aquamatic Ionic Purifier:	ppm	MAX 2
*Tarn Pure Purifier:	ppm	MAX 2
*Sherwood Purifier:	ppm	MAX 2

7. De warmtepomp vorstschade opgelopen heeft.
8. De elektrische voeding is onvoldoende of niet goed.

CONTACTGEGEVENS CALOREX

BIJ TWIJFEL, BEL UW LEVERANCIER

Opm.: The Reply Paid Warranty Registration Card moet worden geretourneerd om er voor te zorgen dat er correcte garantie kan worden verstrekt. Wanneer u geen Registration Card bij uw warmtepomp aantreft, gelieve contact op te nemen met het Calorex Service Department waarbij u uw naam, adres en serienummer van uw warmtepomp dient door te geven. Een Registration Card zal u dan worden toegezonden voor een juiste afhandeling.

Email: service@calorex.com

Website: <http://www.calorex.com>

+44 1621 857171

+44 1621 856611



Wanneer u contact met ons opneemt, wilt u er dan voor zorgen het model- en het serienummer bij de hand te hebben.