

# Instructions for installation

# Installationsvejledning



**HYDRONIC UNIT LE 4 | LE 6 | LE 8 | LE 12  
LE 15 | LE 12T | LE 15T**

**EN** Instructions for installation

**DA** Installationsvejledning



Dear Technician,  
we congratulate you for having proposed a BERETTA device, a modern product, capable of ensuring maximum well-being for a long time with high reliability, efficiency, quality and safety. With this booklet, we wish to provide you with the information that we deem necessary for a correct and easier installation of the appliance without taking anything away from your competence and technical capacity.

Good job and renewed thanks.

2

## CONFORMITY

BERETTA HYDRONIC UNIT LE heat pumps comply with European Directives:

- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30 / EU and subsequent changes
- Machinery Directive 2006/42 / CE and subsequent changes
- ErP Directive 2009/125 / CE.

Kære tekniker,

Vi lykønsker dig for at have foreslået en BERETTA-enhed, et moderne produkt, der er i stand til at sikre maksimal velvære i lang tid med høj pålidelighed, effektivitet, kvalitet og sikkerhed. Med denne pjece ønsker vi at give dig de oplysninger, som vi finder nødvendige for en korrekt og lettere installation af apparatet uden at fjerne noget fra din kompetence og tekniske kapacitet.

Godt job og fornyet tak.

## KOMPATIBILITET

BERETTA HYDRONIC UNIT LE varmepumper overholder europæiske direktiver:

- Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30 / EU og efterfølgende ændringer
- Maskindirektiv 2006/42 / CE og efterfølgende ændringer
- ErP-direktiv 2009/125 / EF.



At the end of its life, the product should be not be disposed of as solid urban waste, but rather it should be handed over to a differentiated waste collection centre.



Varmepumpen indeholder kølemiddel og skal derfor ved nedtagning afleveres til en godkendt indsamlingsvirksomhed, som er godkendt til at overtage ansvaret for affald.

## RANGE

Heat pumps	Code
<b>HYDRONIC UNIT LE 4</b>	20171928
<b>HYDRONIC UNIT LE 6</b>	20171933
<b>HYDRONIC UNIT LE 8</b>	20171936
<b>HYDRONIC UNIT LE 12</b>	20171938
<b>HYDRONIC UNIT LE 15</b>	20171941
<b>HYDRONIC UNIT LE 12 T</b>	20171942
<b>HYDRONIC UNIT LE 15 T</b>	20171943

## MODELLER

Varmepumpe	Varenummer
<b>HYDRONIC UNIT LE 4</b>	20171928
<b>HYDRONIC UNIT LE 6</b>	20171933
<b>HYDRONIC UNIT LE 8</b>	20171936
<b>HYDRONIC UNIT LE 12</b>	20171938
<b>HYDRONIC UNIT LE 15</b>	20171941
<b>HYDRONIC UNIT LE 12 T</b>	20171942
<b>HYDRONIC UNIT LE 15 T</b>	20171943

## CONTENTS

### GENERAL

General warnings.....	5
Basic safety rules.....	6
Description .....	7
Identification .....	8
Technical Data .....	9
Performance based on the climatic zone .....	11
Electrical data.....	11
Working limits.....	12
Overall dimensions .....	13
Hydraulic module.....	14
Wiring diagrams .....	15
Refrigerating circuit diagram .....	28

### INSTALLER

Product delivery.....	29
Handling and transport .....	30
Access to inner parts.....	30
Installation .....	31
Hydraulic connections .....	33
Condensate discharge connection .....	35
Electrical wiring.....	35
Control panel.....	39
Charging the system.....	40
Adjustment of the circulation pump.....	41

### TECHNICAL ASSISTANCE CENTRE

First commissioning.....	42
Switching off for lengthy periods .....	43
System drainage.....	43
Routine maintenance.....	43
Extraordinary maintenance .....	44

### COMMAND

Control panel.....	46
Functions .....	48

### FAULTS

Fault signal .....	59
Table of user parameters and functions .....	60
Table of installer parameters and functions .....	62
Table of factory parameters and functions .....	64

In some parts of the booklet, various symbols are used:

⚠ WARNING = for actions requiring special care and adequate preparation

🚫 DO NOT = for actions that SHOULD ON NO ACCOUNT be carried out

## INDHOLDSFORTEGNELSE

## GENERELT

Generelt.....	5
Sikkerhedsregler.....	6
Beskrivelse .....	7
Identifikation .....	8
<b>4</b> Tekniske data .....	10
Ydeevne baseret på klimazone .....	11
Elektriske data .....	11
Driftsgrænser.....	12
Dimensioner .....	13
Hydraulisk modul.....	14
Ledningsdiagram.....	15
Køle kredsløbs diagram .....	28

## INSTALLATØR

Levering af produktet.....	29
Håndtering og transport .....	30
Afgang til indre dele .....	30
Installation .....	31
Forbindelser til varmeanlæg .....	33
Tilslutning til kondensudledning .....	35
El forbindelser.....	35
Kontrolpanel .....	39
Udluftning af systemet .....	40
Justering af cirkulationspumpe .....	41

## TEKNISK ASSISTANCE

Første opstart.....	42
Afbrydelse i længere tid .....	43
Tømning af anlægget .....	43
Vedligeholdelse.....	43
Ekstraordinær vedligeholdelse .....	44

## STYRING

Styrepanel .....	46
Funktioner .....	48

## FEJL

Fejlkoder.....	56
Funktionstabeller og brugerparametre .....	61
Funktionstabeller og installatør parametre.....	65
Fabriksindstillinger og funktioner .....	67

Følgende symboler anvendes i manualen:

⚠ ADVARSEL – funktioner, der kræver special viden og omhu.

⛔ DO NOT – funktioner, der absolut ikke må udføres

## GENERAL

### GENERAL WARNINGS

- ⚠ Upon receipt of the product, make sure of the integrity and completeness of the supply and, in the event of non-compliance with the order, contact the BERETTA agency that sold the appliance.
- ⚠ Respect the laws in force in the country where the machine is installed, regarding the use and disposal of the packaging, the products used for cleaning and maintenance, and for the management of the end of life of the unit.
- ⚠ The installation of the product must be carried out by a qualified company which, at the end of the work, issues to the Owner the declaration of conformity of installation made in a workmanlike manner, that is in compliance with the applicable National and Local Standards and the indications provided by BERETTA in the instruction booklet supplied unit.
- ⚠ The product contains refrigerant gas: act carefully so that the gas circuit and the finned coil are not damaged.
- ⚠ During installation and / or maintenance operations, use suitable and accident-prevention clothing and equipment. BERETTA declines any responsibility for failure to comply with current safety and accident prevention regulations.
- ⚠ In the event of abnormal operation, or spills of liquids or refrigerant gas, set the system's main switch to "off" and close the shut-off valves. Immediately call the BERETTA Technical Assistance Service, or professionally qualified personnel. Do not personally intervene on the appliance.
- ⚠ Repair or maintenance operations must be carried out by the BERETTA Technical Service, in accordance with the provisions of this publication. Do not modify or tamper with the appliance as dangerous situations can arise and the manufacturer of the appliance will not be responsible for any damage caused.
- ⚠ Based on EU legislation no. 517/2014 on certain fluorinated greenhouse gases, it is mandatory to indicate the total quantity of refrigerant present in the installed system. This information is present on the technical plate on the unit.
- ⚠ This unit contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol. Maintenance and disposal operations must be carried out only by qualified personnel.
- ⚠ The non-use of the appliance for a long period entails carrying out the operations described in the specific paragraph.
- ⚠ This booklet is an integral part of the appliance and must therefore be carefully kept and ALWAYS must accompany it even in the case of its transfer to another Owner or User or a transfer to another system. In the event of damage or loss, request another copy from the local BERETTA Technical Service.

## GENEREKT

### GENEREKT

- ⚠ Ved modtagelse af produktet skal du sørge for leveransens integritet og fuldstændighed og i tilfælde af manglende overholdelse af orden skal du kontakte BERETTA-agenturet, der solgte apparatet.
- ⚠ Overhold de gældende love i det land, hvor maskinen er installeret, vedrørende brug og bortskaffelse af emballagen, de produkter, der bruges til rengøring og vedligeholdelse, og til styring af enhedens levetid.
- ⚠ Installationen af produktet skal udføres af en kvalificeret virksomhed, der ved arbejdets afslutning udsteder ejeren erklæringen om overensstemmelse med installationen foretaget på en arbejdsmænlig måde, det er i overensstemmelse med de gældende nationale og lokale standarder og de angivelser, der er leveret af BERETTA i den medfølgende instruktionsbog enhed.
- ⚠ Produktet indeholder kølemediegas: ag forsigtigt, så gaskredsløbet og den finnede spole ikke beskadiges.
- ⚠ Brug egnet tøj og udstyr til forebyggelse af uheld og under installation. BERETTA frasiger sig ethvert ansvar for manglende overholdelse af de gældende sikkerheds- og ulykkesforebyggelsesregler.
- ⚠ I tilfælde af unormal drift eller spild af væske eller kølemedium skal du indstille systemets hovedafbryder til at "slukke" og lukke afstandsventilerne. Ring straks til BERETTA teknisk assistance service eller professionelt kvalificeret personale. Bland ikke personligt ind på apparatet.
- ⚠ Reparation eller vedligeholdelse skal udføres af BERETTA tekniske service i overensstemmelse med bestemmelserne i denne publikation. Modificer eller manipuler ikke apparatet, da der kan opstå farlige situationer, og producenten af apparatet er ikke ansvarlig for nogen skade, der er forårsaget.
- ⚠ Baseret på EU-lovgivning nr. 517/2014 om visse fluorholdige drivhusgasser, er det obligatorisk at angive den samlede mængde kølemedium, der findes i det installerede system. Denne information findes på den tekniske plade på enheden.
- ⚠ Denne enhed indeholder fluorholdige drivhusgasser, der er omfattet af Kyoto-protokollen. Vedligeholdelses- og bortskaffelsesoperationer må kun udføres af kvalificeret personale.
- ⚠ Manglende anvendelse af apparatet i en lang periode medfører udførelse af de operationer, der er beskrevet i det specifikke afsnit.
- ⚠ Denne pjece er en integreret del af apparatet og skal derfor opbevares omhyggeligt, og ALLTID skal ledsage den, også i tilfælde af overførsel til en anden ejer eller bruger eller en overførsel til et andet system. I tilfælde af skade eller tab, skal du anmode om en anden kopi fra den lokale BERETTA tekniske service.

**BASIC SAFETY RULES**

- 6
- It is forbidden to disperse the packaging material into the environment and leave it within reach of children as it can be a potential source of danger. It must therefore be disposed of in accordance with current legislation.
  - It must be checked that children do not play or come into contact with the appliance.
  - The device cannot be used by people (including children) with reduced physical, sensory or mental abilities or with poor experience and knowledge.
  - It is forbidden to carry out any technical or cleaning work before having disconnected the appliance from the power supply by placing the main switch of the system and the main switch of the appliance on "OFF".
  - It is forbidden to modify the safety or adjustment devices without the authorization and indications of the manufacturer of the appliance.
  - It is forbidden to climb on the appliance with your feet, sit and / or place any type of object on it.
  - It is forbidden to pull, disconnect, twist the electric cables coming out of the appliance even if it is disconnected from the power supply.
  - It is forbidden to touch the appliance if you are barefoot and with wet body parts.
  - It is absolutely forbidden to touch the moving parts, to stand between them or to introduce pointed objects through the grids.
  - It is forbidden to spray or throw water directly on the appliance.

**SIKKERHEDSREGLER**

- Det er forbudt at sprede emballagematerialet i miljøet og lade det være inden for rækkevidde af børn, da det kan være en potentiel farekilde. Det skal derfor bortslettes i overensstemmelse med gældende lovgivning.
- Det skal kontrolleres, at børn ikke leger eller kommer i kontakt med apparatet.
- Enheden kan ikke bruges af mennesker (inklusive børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller med dårlig erfaring og viden.
- Det er forbudt at udføre tekniske eller rengøringsopgaver, før apparatet kobles fra strømforsyningen ved at placere systemets hovedafbryder og apparatets hovedafbryder på "OFF".
- Det er forbudt at ændre sikkerheds- eller justeringsanordninger uden tilladelse og indikationer fra enhedsproducenten.
- Det er forbudt at klatre på apparatet med fødderne, sidde og / eller placere enhver form for genstand på det.
- Det er forbudt at trække, frakoble og dreje de elektriske kabler, der kommer ud af apparatet, selvom det er frakoblet strømforsyningen.
- Det er forbudt at røre ved apparatet, hvis du er barfodet og med våde kropsdele.
- Det er absolut forbudt at røre ved de bevægelige dele, at stå mellem dem eller at indføre spidse genstande gennem gitterne.
- Det er forbudt at sprøjte eller kaste vand direkte på apparatet.

## DESCRIPTION

### Hydronic Unit LE

The product is characterised by:

- PAM and PWM modulation DC-INVERTER control, which allows the compressor to modulate its performance continuously from 30% up to 120%, guaranteeing high energetic standards at any moment.
- Pre-painted sheet metal casing.
- Revolving ROTARY compressor, for size 4, and TWIN ROTARY, for sizes 6-8-12-15, mounted on antivibration support and placed in a special compartment.
- Electronically controlled variable speed fan, ensuring an extremely silent operation.
- AISI 316 stainless steel plate heat exchanger, user side, insulated with closed cell anti-condensation lining.
- Exchanger made of copper pipes and louvered aluminium fins.
- Safety devices like sensors, specific automatic switches.
- Integrated hydronic module, providing a rapid installation with the help of a few external components.
- Electronic microprocessor control that supervises the operation, available as a kit to be ordered separately.
- Climate control.

The appliances in the Hydronic Unit LE range are intended for the production of chilled water for air conditioning, hot water for heating and domestic hot water for residential, commercial and similar environments.

They are used in combination with terminal units or radiant panels on small and medium systems.

Designed for outdoor installation thanks to specific materials and components.

## BESKRIVELSE

### Hydronic Unit LE

- PAM og PWN modulerings DC-INVERTER kontrol, der lader kompressoren modulere kontinuerligt fra 30% op til 120%. Dette garanterer høj energi-standard til enhver tid.
- Pulverlakeret kabinet.
- For enhed 4 er en enkel roterende ROTARY-type kompressor og en Roterende TWIN ROTARY-type kompressor for enhed 6-8-12-15. Disse er monteret på antivibrerende konsol og placeret separat.
- Elektronisk kontrolleret variabel hastighedsblæser, der sikrer lydsvag funktion.
- AISI 316 varmeveksler rustfri stålplade, bruger side, isoleret med antikondenserende foring.
- Veksler fremstillet af kobberør og aluminiums lameller.
- Sikkerhedsudstyr så som følere, specifikke automatiske kontakter.
- Elektronisk mikroprocessorstyring, der fører tilsyn med betjening, fås som et sæt, der bestilles separat.
- Klima kontrol.

Apparaterne i Hydronic Unit LE-serien er beregnet til produktion af kølet vand til aircondition, varmt vand til opvarmning og varmt vand til husholdninger, kommercielle og lignende miljøer.

De bruges i kombination med terminalenheder eller strålepaneler på små og mellemstore systemer.

Designet til at blive placeret udenfor takket være brugen af materialer, der er specifikt valgt til at imødekomme dette særlige behov.

## IDENTIFICATION

### Technical Tag

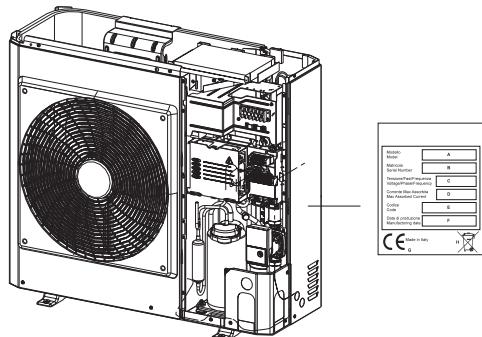
- ⚠ The technical label shows all the appliance's technical and performance data. If it gets lost, ask for a copy from the BERETTA Technical Assistance Centre.
- ⚠ Tampering, removal, lack of identification labels or anything else which does not permit the safe identification of the product, makes any installation and maintenance operation difficult.

8

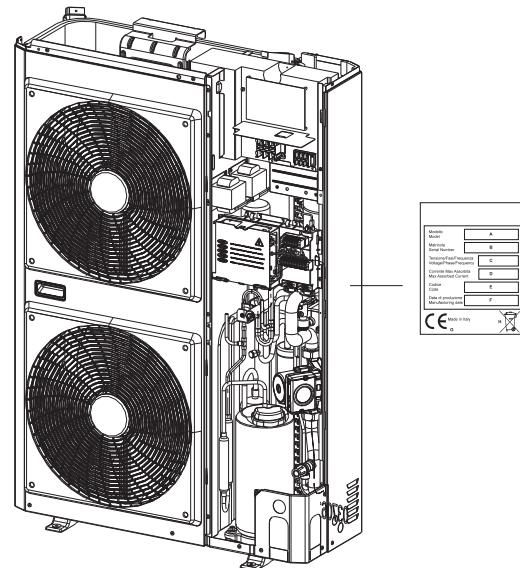
## IDENTIFIKATION

- ⚠ Datapladen viser alle enhedens tekniske data samt ydeevne. Denne label må ikke fjernes.
- ⚠ Hvis labelen mangler vanskeliggøres identifikation, installation og service af produktet.

4 - 6 - 8



12 - 15



# HYDRONIC UNIT LE



## TECHNICAL DATA

Model		HYDRONIC UNIT LE 4	HYDRONIC UNIT LE 6	HYDRONIC UNIT LE 8	HYDRONIC UNIT LE 12	HYDRONIC UNIT LE 15	HYDRONIC UNIT LE 12 T	HYDRONIC UNIT LE 15 T
<b>Performance in heating mode</b>								
Nominal capacity (1)	kW	4,07	5,76	7,16	11,86	14,46	12,00	15,00
Power consumption (1)	kW	0,98	1,35	1,80	3,00	3,54	2,79	3,57
COP (1)		4,15	4,28	3,97	3,95	4,09	4,30	4,20
Nominal capacity (2)	kW	3,87	5,76	7,36	12,91	13,96	11,20	14,50
Power consumption (2)	kW	1,19	1,89	2,31	4,26	4,32	3,34	4,39
COP (2)		3,26	3,05	3,19	3,03	3,23	3,35	3,30
Nominal capacity (3)	kW	3,50	3,80	4,10	8,00	10,20	8,55	9,50
Power consumption (3)	kW	1,13	1,23	1,31	2,60	3,29	2,69	3,02
COP (3)		3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,17	3,15
Nominal capacity (4)	kW	3,40	3,70	3,90	8,00	10,20	7,50	9,30
Power consumption (4)	kW	1,31	1,42	1,48	3,08	3,92	2,78	3,50
COP (4)		2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,70	2,65
Nominal capacity (5)	kW	4,10	5,40	6,70	11,50	11,70	11,05	12,00
Power consumption (5)	kW	1,51	2,09	2,91	4,64	4,18	3,95	4,21
COP (5)		2,71	2,58	2,30	2,48	2,80	2,80	2,85
Nominal capacity (6)	kW	4,27	5,43	7,25	10,87	12,36	11,43	12,17
Power consumption (6)	kW	1,46	1,95	2,58	4,05	4,09	3,66	4,08
COP (6)		2,92	2,77	2,81	2,68	3,02	3,12	2,98
<b>Capacity (7)</b>	kW	1,06	1,50	1,86	4,68	4,78	4,78	4,78
<b>COP (7)</b>		2,75	2,82	2,81	2,70	2,75	2,75	2,75
<b>Performance in cooling mode</b>								
Nominal capacity (8)	kW	4,93	7,04	7,84	13,54	16,04	13,50	16,00
Power consumption (8)	kW	1,17	1,90	1,96	3,70	4,17	3,25	4,20
EER (8)		4,20	3,70	3,99	3,66	3,85	4,15	3,81
Nominal capacity (9)	kW	3,33	4,73	5,84	10,24	13,04	10,20	13,00
Power consumption (9)	kW	1,10	1,58	1,96	3,46	4,42	3,40	4,47
EER (9)		3,02	3,00	2,98	2,96	2,95	3,00	2,91
ESEER (9)		4,36	4,51	4,15	4,22	4,31	4,40	4,31
<b>Generalities</b>								
Sound pressure in heating mode	dB(A)	42	42	44	47	48	48	48
Sound pressure in cooling mode	dB(A)	44	44	45	48	49	49	49
Compressor		ROTARY DC INV.			TWIN ROTARY DC INVERTER			
R410a refrigerant charge **	kg	1,195	1,35	1,81	2,45	3,39	3,385	3,385
Empty weight	kg	57	61	69	104	112	116	116
Number of fans	n	1	1	1	2	2	2	2
Fan diameter	mm	495	495	495	495	495	495	495
<b>Water circuit</b>								
Static pressure available	kPa	60	60	56	70	58	70	55
Expansion tank capacity	l	2	2	2	3	3	3	3
Expansion tank pre-charge	kPa	200	200	200	200	200	200	200
System minimum water volume	l	14	21	28	42	49	42	49
System maximum water volume *	l	65	65	65	95	95	95	95
Machine water volume	l	0,8	0,8	1,0	2,3	2,3	2,3	2,3
Maximum operating pressure	kPa	300	300	300	300	300	300	300
Minimum filling pressure	kPa	120	120	120	120	120	120	120
Hydraulic connections diameter	Inches	1M	1M	1 M	1 M	1 M	1M	1M

\* For greater water volumes it is necessary to provide an additional expansion tank

\*\* The value of the refrigerant charge is indicative. The correct value is indicated on the technical data plate.

## Reference conditions

Note / Note	
<b>1</b>	outdoor temperature d.b. + 7 °C / w.b. + 6°C, water 35 - 30 °C.
<b>2</b>	outdoor temperature + 7 °C / w.b. + 6°C, water 45 - 40 °C.
<b>3</b>	outdoor temperature d.b. + 2 °C / w.b. +1°C, water 35 - 30 °C.
<b>4</b>	outdoor temperature d.b. + 2 °C / w.b. +1°C, water 45 - 40 °C.
<b>5</b>	outdoor temperature d.b. + 7 °C / w.b. + 6°C, water 55 °C.
<b>6</b>	outdoor temperature d.b. + 7 °C / d.b. + 6°C, water 47 - 55 °C. EN 14511
<b>7</b>	outdoor temperature -7 °C, water 35 °C (with rated water flow)
<b>8</b>	outdoor temperature d.b. +35 °C / w.b. +24°C, water 18 - 23 °C.
<b>9</b>	outdoor temperature d.b. +35 °C, water 7 - 12 °C.
<b>d.b.</b>	dry bulb
<b>w.b.</b>	wet bulb

- Sound pressure measured in a hemispheric field 4 metres in front of the fan.
- Unit performances have been provided in reference to Directive UNI EN 14511:2011.
- Fouling factor:  $0.18 \times 10^{-4} (\text{m}^2 \text{K})/\text{W}$ .

**TEKNISKE DATA**

Model		HYDRONIC UNIT LE 4	HYDRONIC UNIT LE 6	HYDRONIC UNIT LE 8	HYDRONIC UNIT LE 12	HYDRONIC UNIT LE 15	HYDRONIC UNIT LE 12 T	HYDRONIC UNIT LE 15 T
<b>Varmefunktion</b>								
Nominel ydelse (1)	kW	4,07	5,76	7,16	11,86	14,46	12,00	15,00
El forbrug (1)	kW	0,98	1,35	1,80	3,00	3,54	2,79	3,57
COP (1)		4,15	4,28	3,97	3,95	4,09	4,30	4,20
Nominel ydelse (2)	kW	3,87	5,76	7,36	12,91	13,96	11,20	14,50
El forbrug (2)	kW	1,19	1,89	2,31	4,26	4,32	3,34	4,39
COP (2)		3,26	3,05	3,19	3,03	3,23	3,35	3,30
Nominel ydelse (3)	kW	3,50	3,80	4,10	8,00	10,20	8,55	9,50
El forbrug (3)	kW	1,13	1,23	1,31	2,60	3,29	2,69	3,02
COP (3)		3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,17	3,15
Nominel ydelse (4)	kW	3,40	3,70	3,90	8,00	10,20	7,50	9,30
Elforbrug (4)	kW	1,31	1,42	1,48	3,08	3,92	2,78	3,50
COP (4)		2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,70	2,65
Nominel ydelse (5)	kW	4,10	5,40	6,70	11,50	11,70	11,05	12,00
Elforbrug (5)	kW	1,51	2,09	2,91	4,64	4,18	3,95	4,21
COP (5)		2,71	2,58	2,30	2,48	2,80	2,80	2,85
Nominel ydelse (6)	kW	4,27	5,43	7,25	10,87	12,36	11,43	12,17
El forbrug (6)	kW	1,46	1,95	2,58	4,05	4,09	3,66	4,08
COP (6)		2,92	2,77	2,81	2,68	3,02	3,12	2,98
Kapacitet (7)	kW	1,06	1,50	1,86	4,68	4,78	4,78	4,78
COP (7)		2,75	2,82	2,81	2,70	2,75	2,75	2,75
<b>Kølefunktion</b>								
Nominel ydelse (8)	kW	4,93	7,04	7,84	13,54	16,04	13,50	16,00
El forbrug (8)	kW	1,17	1,90	1,96	3,70	4,17	3,25	4,20
EER (8)		4,20	3,70	3,99	3,66	3,85	4,15	3,81
Nominel ydelse (9)	kW	3,33	4,73	5,84	10,24	13,04	10,20	13,00
El forbrug (9)	kW	1,10	1,58	1,96	3,46	4,42	3,40	4,47
EER (9)		3,02	3,00	2,98	2,96	2,95	3,00	2,91
ESEER (9)		4,36	4,51	4,15	4,22	4,31	4,40	4,31
<b>Generelt</b>								
Lydniveau i varmefunktion	dB(A)	42	42	44	47	48	48	48
Lydniveau i kølefunktion	dB(A)	44	44	45	48	49	49	49
Kompressor		ROTARY DC INV.		TWIN ROTARY DC INVERTER				
R410a kølemiddel**	kg	1,195	1,35	1,81	2,45	3,39	3,385	3,385
Netto vægt	kg	57	61	69	104	112	116	116
Antal blæsere	Stk	1	1	1	2	2	2	2
Blæser Diameter	mm	495	495	495	495	495	495	495
<b>Vandkredslo&amp;bgrave;</b>								
Statisk tilgængelig tryk	kPa	60	60	56	70	58	70	55
Ekspansionsbeholder kapacitet	l	2	2	2	3	3	3	3
Ekspansionsbeholder fortryk	kPa	200	200	200	200	200	200	200
Min vandproduktion	l	14	21	28	42	49	42	49
Max vandproduktion*	l	65	65	65	95	95	95	95
UNIT vandindhold	l	0,8	0,8	1,0	2,3	2,3	2,3	2,3
Max. arbejdstryk	kPa	300	300	300	300	300	300	300
Min. arbejdstryk	kPa	120	120	120	120	120	120	120
Rørforbindelser	Zoll	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M

\* For større vandproduktion er det nødvendigt at tilslutte en ekstra ekspansionstank

\*\* Værdien af kølemiddel er vejledende. Den korrekte værdi vises på datapladen.

**Standard forhold**

1	Udetemperatur d.b. +7°C/w.b. +6°C, vand 35 – 30°C
2	Udetemperatur +7°C/w.b. +6°C, vand 45 – 40°C
3	Udetemperatur D.b. +2°C/w.b. +1°C, vand 35 – 30°C
4	Udetemperatur D.b. +2°C/w.b. +1°C, vand 45 – 40°C
5	Udetemperatur D.b. +7°C/w.b. +6°C, vand 55°C
6	Udetemperatur D.b. +35°C/w.b. 24°C, vand 18 – 23°C
7	Udetemperatur D.b. +35°C, vand 7 – 120°C
d.b.	Tør
w.b.	Fugtig

- Lydniveau målt i hemisfærisk område 4 meter fra blæsere.
- Funktioner i overensstemmelse med UNI EN 14511:2011.
- Forureningsfaktor: 0,18 x 10-4 (m2K)/W.

# **HYDRONIC UNIT LE**



#### **PERFORMANCE BASED ON THE CLIMATIC ZONE**

## LEISTUNGSWERTE IN BEZUG AUF DIE KLIMAZONE

Model / Modell		HYDRONIC UNIT LE 4	HYDRONIC UNIT LE 6	HYDRONIC UNIT LE 8	HYDRONIC UNIT LE 12	HYDRONIC UNIT LE 15	HYDRONIC UNIT LE 12 T	HYDRONIC UNIT LE 15 T
<b>Temperate zone - Average temperature (47 / 55 °C) - Tempereret zone - Gennemsnitstemperatur (47 / 55°C)</b>								
ηs		138	132	111	115	127	136	130
SCOP		3,53	3,37	2,84	2,95	3,25	3,47	3,33
Pdesign	kW	3,28	4,22	4,65	8,68	9,05	8,38	9,37
Annual consumption * / Årligt forbrug*	kW/h	1.900	2.571	3.367	6.077	5.748	4.975	5.806
Energy class / Energi Klasse		A++	A++	A+	A+	A++	A++	A++
<b>Cold zone - Average temperature (47 / 55 °C) / Kold zone - gennemsnitstemperatur (47 / 55°C)</b>								
ηs		126	112	103	106	119	121	122
SCOP		3,23	2,87	2,64	2,72	3,06	3,09	3,11
Pdesign	kW	5,16	6,65	6,59	13,67	14,52	13,20	15,05
Annual consumption * / Årligt forbrug*	kW/h	3.911	5.431	5.867	11.859	11.188	10.060	11.404
<b>Warm zone - Average temperature (47 / 55 °C) / Warm zone - gennemsnitstemperatur (47 / 55°C)</b>								
ηs		190	181	152	158	175	187	179
SCOP		4,82	4,60	3,88	4,03	4,44	4,74	4,55
Pdesign	kW	3,10	3,79	4,83	8,04	8,38	7,76	8,67
Annual consumption * / Årligt forbrug*	kW/h	843	1.085	1.649	2.651	2.508	2.177	2.537
<b>Temperate zone - Low temperature (30 / 35 °C) / Tempereret zone - lavt temperatur 30 / 35°C)</b>								
ηs		146	141	118	125	141	148	144
SCOP		3,73	3,60	3,03	3,19	3,61	3,78	3,68
Pdesign	kW	3,83	4,92	4,56	10,00	10,75	9,76	11,12
Annual consumption * / Årligt forbrug*	kW/h	2.015	2.806	3.088	6.467	6.137	5.314	6.230
Energy class / Energi Klasse		A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
<b>Cold zone - Low temperature (30 / 35 °C) / Kold zone - lav temperatur (30 / 35°C)</b>								
ηs		133	120	110	115	133	132	135
SCOP		3,41	3,07	2,82	2,94	3,40	3,37	3,44
Pdesign		6,03	7,75	6,46	15,75	17,25	15,37	17,86
Annual consumption * / Årligt Forbrug	kW/h	4.148	5.927	5.381	12.620	11.945	10.741	12.237
<b>Warm zone - Low temperature (30 / 35 °C) / Warm zone - Lav temperatur (30 / 35°C)</b>								
ηs		201	194	163	171	194	203	198
SCOP		5,09	4,92	4,14	4,36	4,93	5,16	5,03
Pdesign	kW	3,42	4,06	5,09	9,20	9,96	9,04	10,29
Annual consumption * / Årligt forbrug*	kW/h	880	1.084	1.624	2.809	2.681	2.327	2.714
<b>Noise level / Lydniveau</b>								
Sound power / Lydniveau	dB(A)	62	62	64	67	68	68	68

\* With backup electric heater

\* Med elektrisk varme backup

## ELECTRICAL DATA

ELEKTRISKE DATA

## WORKING LIMITS

- ⚠ Heat pump optimal operation when producing DHW should have an outdoor air temperature that does not exceed 30°C.
- ⚠ For outdoor air temperatures exceeding 30°C the domestic hot water production may be limited due to the intervention of machine safety devices.
- ⚠ For technical interventions, see the technical label on the machine.
- 🚫 It is forbidden to work outside firing rate.

12

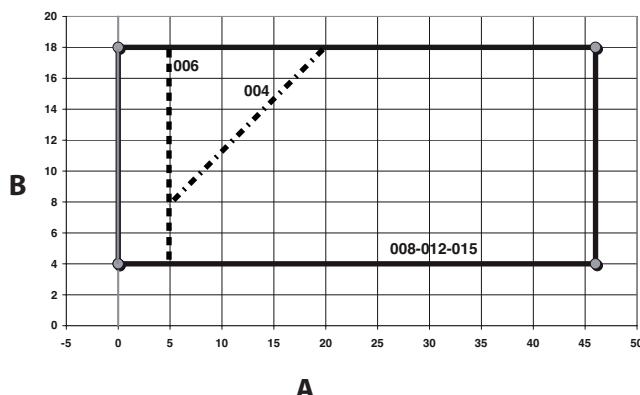
<b>1</b>	Cooling
<b>2</b>	Heating
<b>A</b>	Outdoor air temperature (°C)
<b>B</b>	Output water temperature (°C)

## DRIFTSGRÆNSER

- ⚠ For optimal funktion af varmepumpen ved produktion af varmt vand i sommerfunktion, må udetemperaturen ikke overstige 30°C.
- ⚠ Hvis udetemperaturen overstiger 30°C er varmvandsproduktionen begrænset af apparatets sikkerhedsanordning.
- ⚠ For tekniske foranstaltninger henvises til datapladen på produktet.
- 🚫 Indstillinger udenfor de angivne funktionsområder er ikke tilladt.

<b>1</b>	Køling
<b>2</b>	Opvarmning
<b>A</b>	Udetemperatur (°C)
<b>B</b>	Fremløbstemperatur (°C)

**1**



**2**



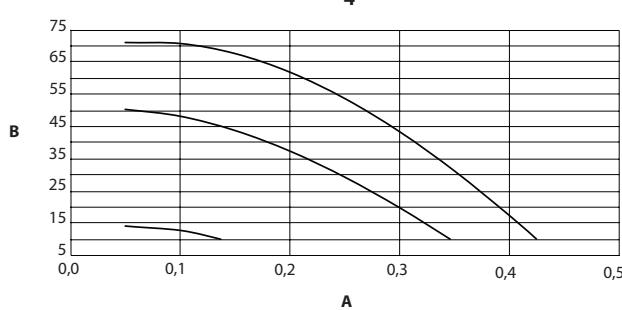
## Flow rate-discharge head diagram

<b>A</b>	Flow rate (l/s)
<b>B</b>	Available static pressure (kPa)

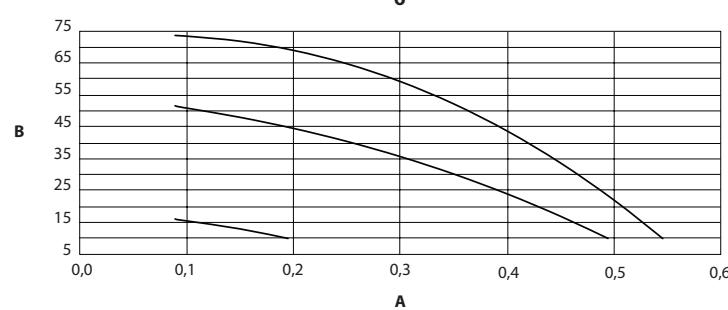
## Flowmåler

<b>A</b>	Flow hastighed (l/s)
<b>B</b>	Tilgængelig statisk tryk (kPa)

**4**

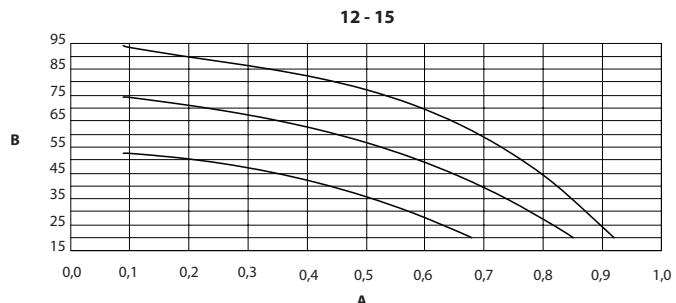
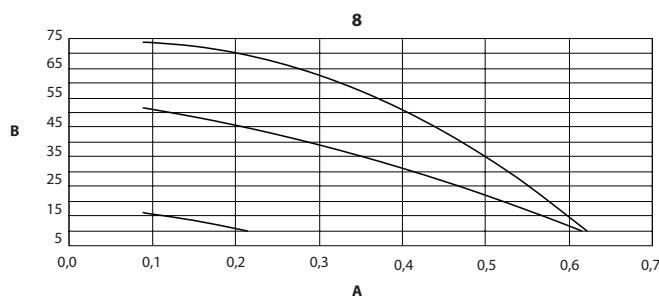


**6**



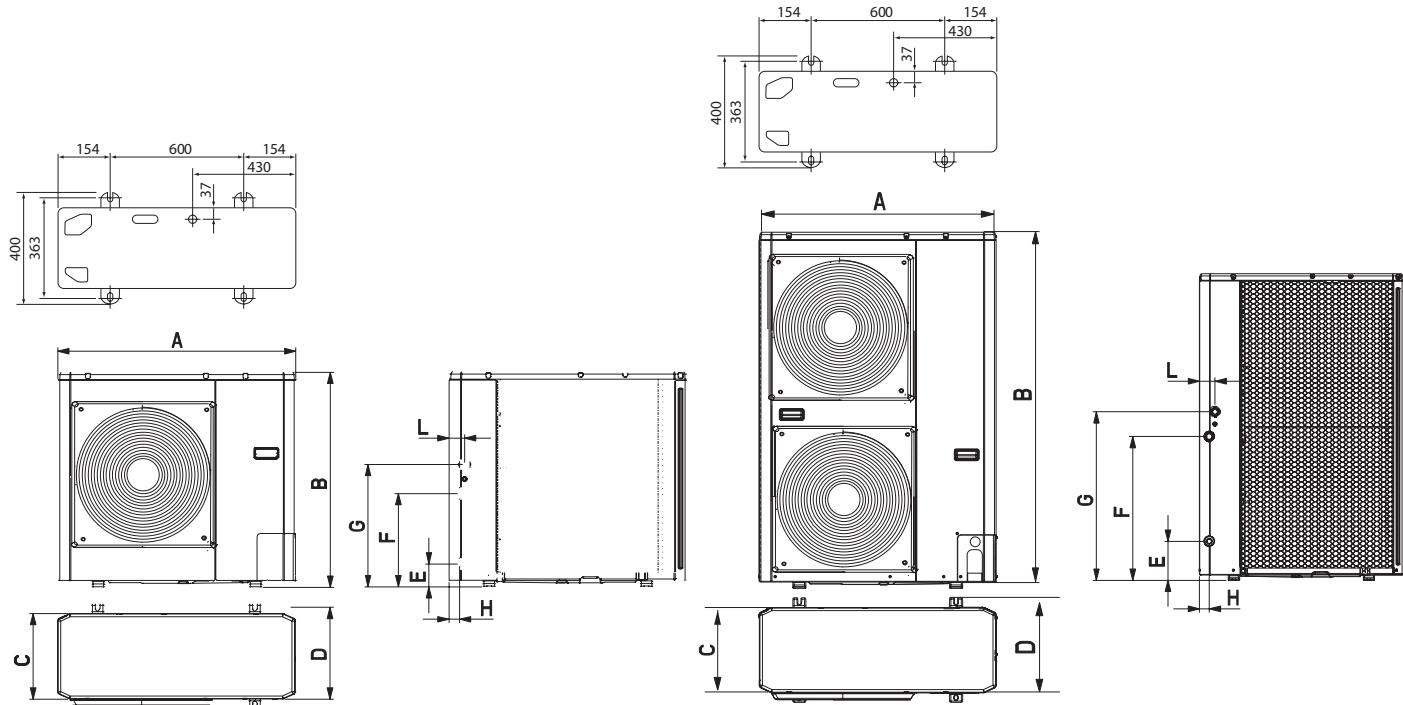
# HYDRONIC UNIT LE

 Beretta



## OVERALL DIMENSIONS / DIMENSIONER

Model Model	4	6	8	12	15	12 T	15 T
<b>Overall dimensions / Dimensioner</b>							
Empty weight Netto vægt	kg	57	61	69	104	112	116
A	mm				908		
B	mm		821			1363	
C	mm				326		
D	mm				350		
E	mm		87			174	
F	mm		356			640	
G	mm		466			750	
H	mm		40			44	
L	mm		60			69	



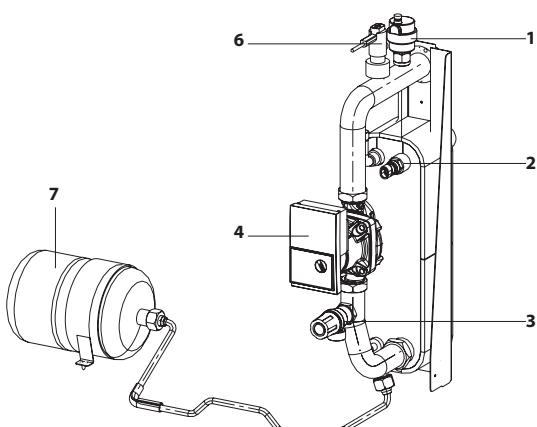
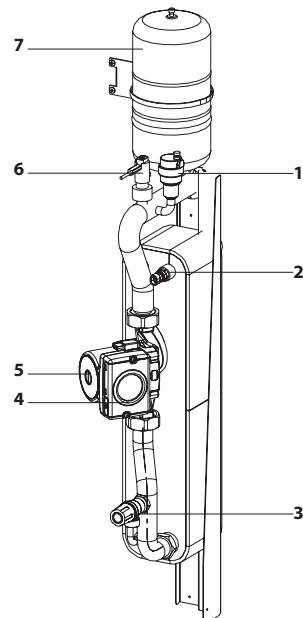
**HYDRAULIC MODULE**

14

<b>1</b>	Automatic air vent valve
<b>2</b>	Temperature probe
<b>3</b>	Safety valve (output 1/2')
<b>4</b>	Recirculation pump
<b>5</b>	Cap to release pump seizure
<b>6</b>	Flow meter
<b>7</b>	Expansion tank

**HYDRAULISK MODUL**

<b>1</b>	Automatisk luftudlader
<b>2</b>	Temperatur føler
<b>3</b>	Sikkerhedsventil 1/2'
<b>4</b>	Cirkulationspumpe
<b>5</b>	Dæksel på pumpe
<b>6</b>	Flowmåler
<b>7</b>	Ekspansionsbeholder

**4 - 6 - 8**

**12 - 15**


# HYDRONIC UNIT LE



## WIRING DIAGRAMS

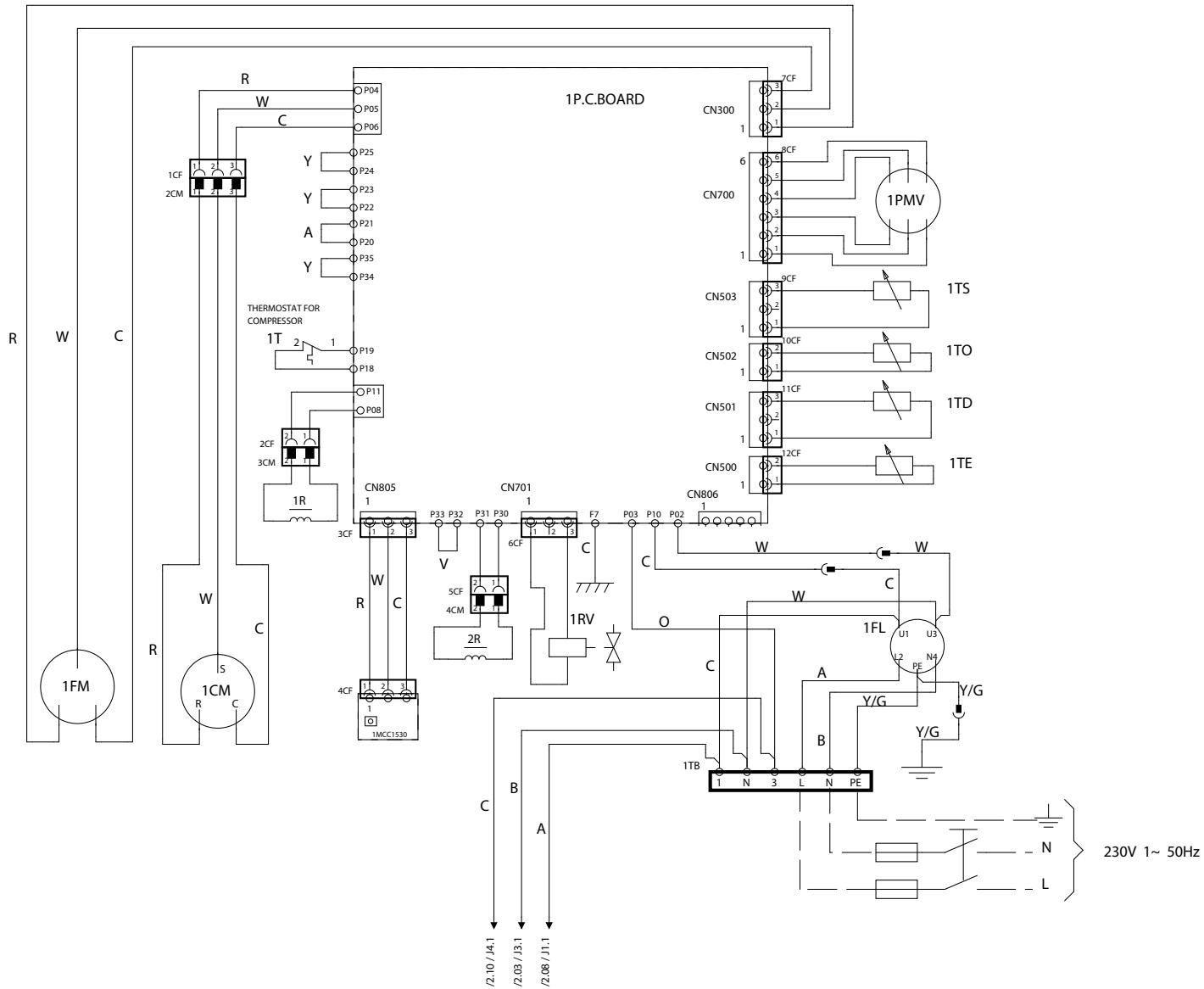
-	Wiring of the manufacturer
----	Wiring of the installer
<b>CM</b>	Compressor motor
<b>FM</b>	Fan motor
<b>RV</b>	Reversing valve (4 way)
<b>TS</b>	Temperature probe low pressure pipe
<b>TO</b>	Temperature probe external unit
<b>TD</b>	Temperature probe high pressure pipe
<b>TE</b>	Temperature probe capacitor pipe
<b>PMV</b>	Modulating valve motor
<b>R</b>	Reactor
<b>F</b>	Fuse
<b>LWT</b>	Water outlet probe
<b>EWT</b>	N.A.
<b>TR</b>	Refrigerant sensor
<b>FS</b>	Flow meter
<b>TL</b>	Temperature probe capacitor pipe 2
<b>C</b>	Compressor thermostat
<b>H</b>	High pressure switch
<b>RY</b>	Relay
<b>T</b>	Transformer
<b>PS</b>	Water pump motor
<b>E-HTR</b>	Electric heater
<b>AD</b>	Alarm status and defrost
<b>OAT</b>	Outside air probe
<b>LF</b>	Frequency Limiting
<b>IS</b>	Domestic water input
<b>SV</b>	Three-way domestic water valve
<b>Y</b>	Yellow
<b>O</b>	Orange
<b>R</b>	Red
<b>G</b>	Grey
<b>A</b>	Brown
<b>C</b>	Black
<b>V</b>	Violet
<b>B</b>	Blue
<b>W</b>	White
<b>Y/G</b>	Yellow Green

## LEDNINGSDIAGRAM

-	Fabriksmonteret
----	Monteret ved installation
<b>CM</b>	Kompressor motor
<b>FM</b>	Blæsermotor
<b>RV</b>	Omskiftet ventil (4 vejs)
<b>TS</b>	Temperaturføler lavtryksrør
<b>TO</b>	Temperaturføler ekstern enhed
<b>TD</b>	Temperaturføler højtryksrør
<b>TE</b>	Temperaturføler kondensafløb
<b>PMV</b>	Modulerende blæsermotor
<b>R</b>	Reaktor
<b>F</b>	Sikring
<b>LWT</b>	Fremløbsføler
<b>EWT</b>	Anvendes ikke
<b>TR</b>	Føler afkøling
<b>FS</b>	Flowmeter
<b>TL</b>	Temperaturføler kondensafløb 2
<b>C</b>	Kompressor termostat
<b>H</b>	Højtryks kontakt
<b>RY</b>	Relæ
	Transformer
<b>T</b>	Vandpumpemotor
<b>PS</b>	El-varmeelement
<b>E-HTR</b>	Alarm status og afrmning
<b>AD</b>	Udeføler
<b>OAT</b>	Frekvensgrænse
<b>LF</b>	Brugsvands input
<b>IS</b>	3-vejs brugsvandsventil
<b>SV</b>	Gul
<b>Y</b>	Orange
<b>O</b>	Rød
<b>R</b>	Grå
<b>G</b>	Brun
<b>A</b>	Sort
<b>C</b>	Violet
<b>V</b>	Blå
<b>B</b>	Hvid
<b>W</b>	Gul/grøn
<b>Y/G</b>	Gelb-grün

**HYDRONIC UNIT LE 4 POWER/HYDRONIC UNIT LE 4 FORBINDELSESDIAGRAM**

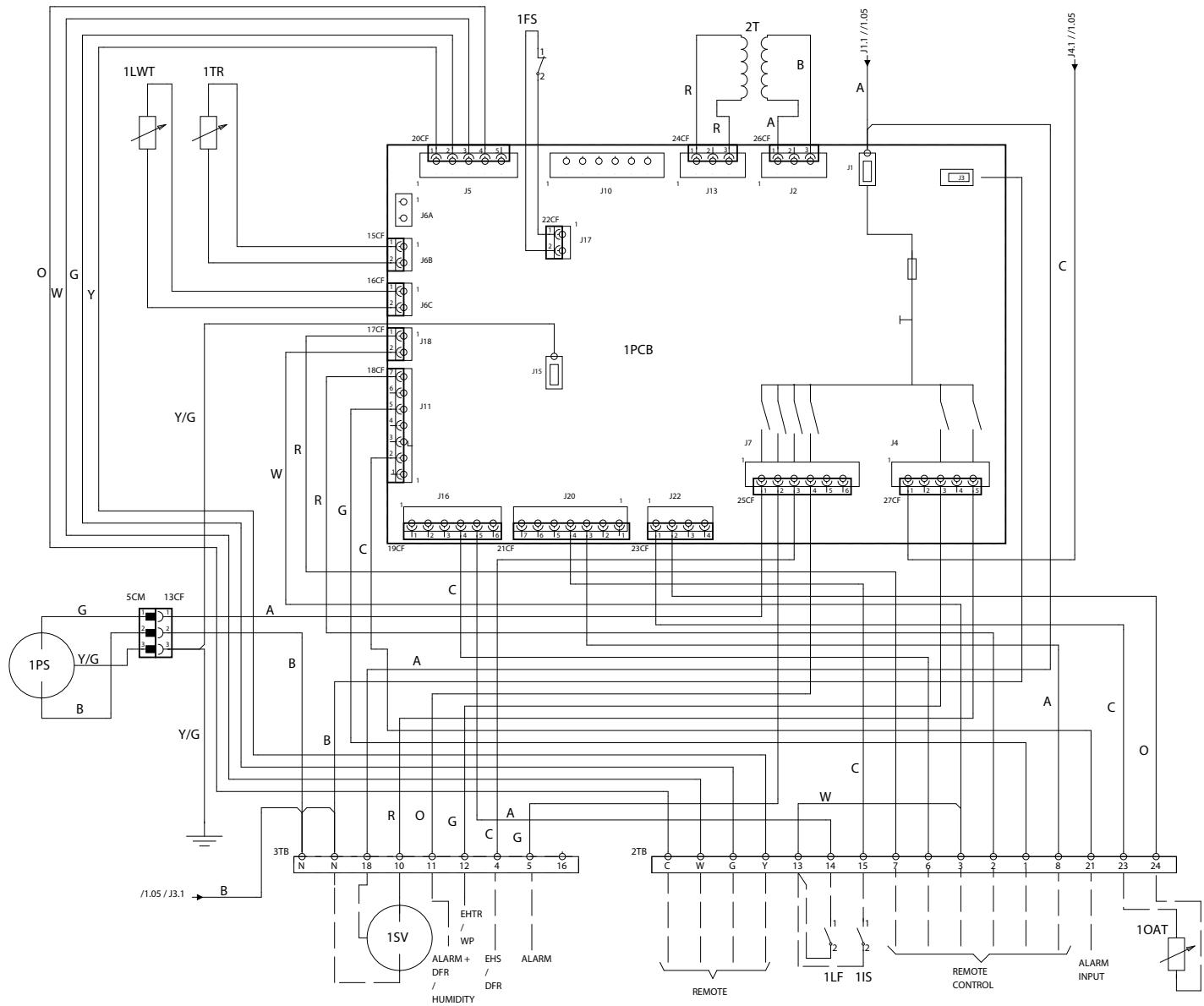
16



# HYDRONIC UNIT LE

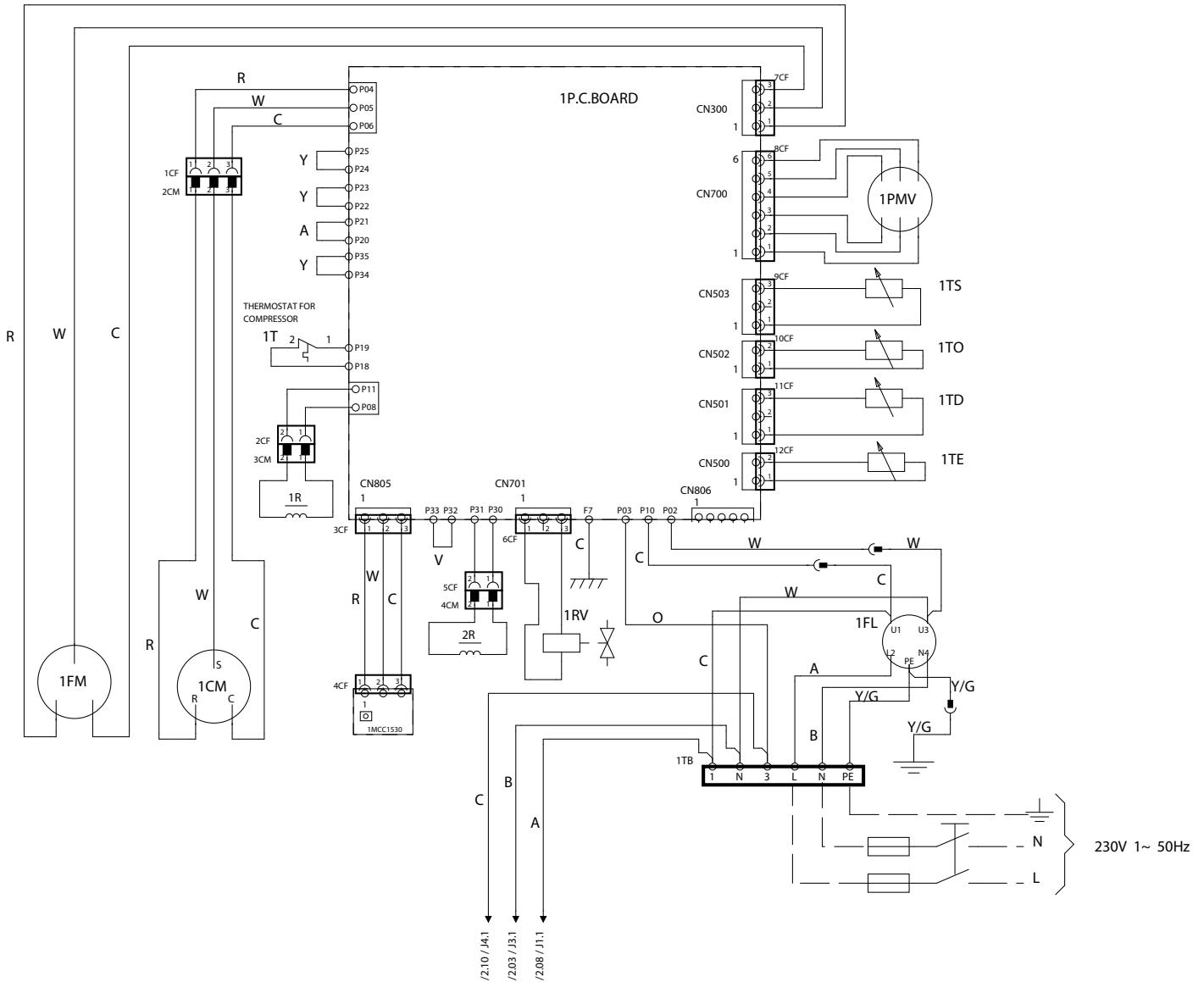
 Beretta

## HYDRONIC UNIT LE 4 CONTROL / HYDRONIC UNIT LE 4 FORBINDELSESDIAGRAM



## **HYDRONIC UNIT LE 6 Power / HYDRONIC UNIT LE 6 FORBINDELSESDIAGRAM**

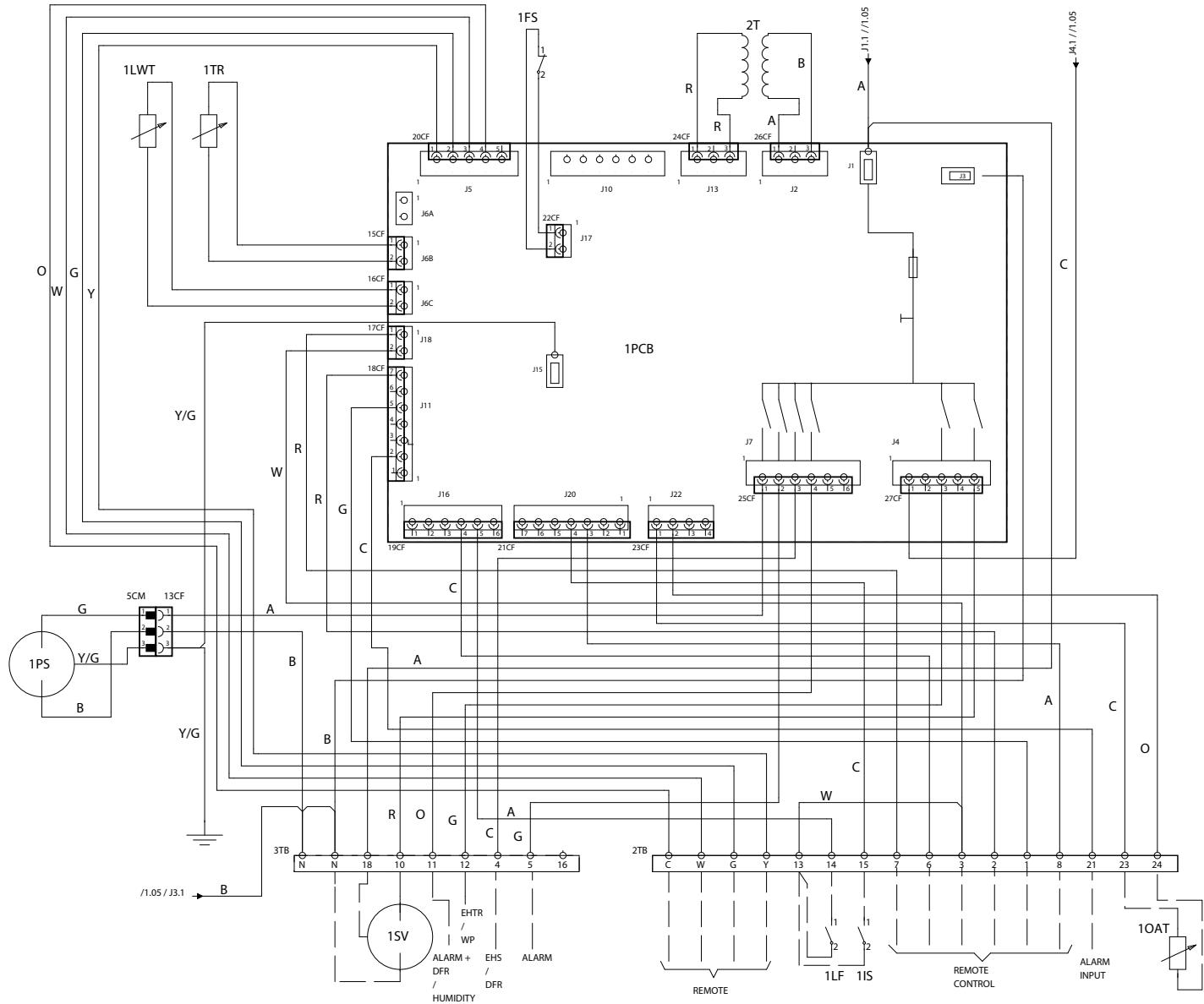
18



# HYDRONIC UNIT LE

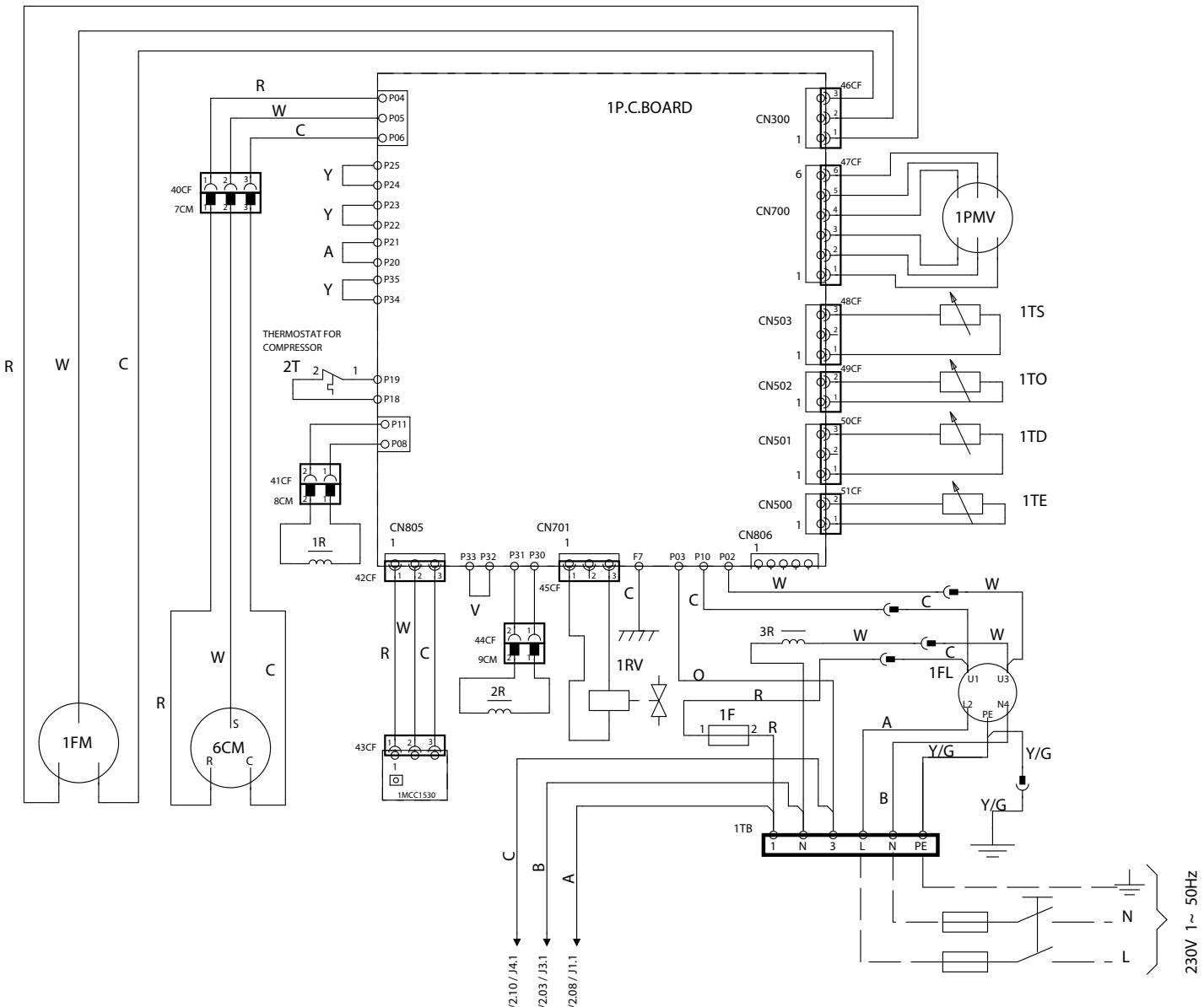
 Beretta

## HYDRONIC UNIT LE 6 CONTROL / HYDRONIC UNIT LE 6 FORBINDELSESDIAGRAM



#### **HYDRONIC UNIT LE 8 POWER / HYDRONIC UNIT LE 8 FORBINDELSESDIAGRAM**

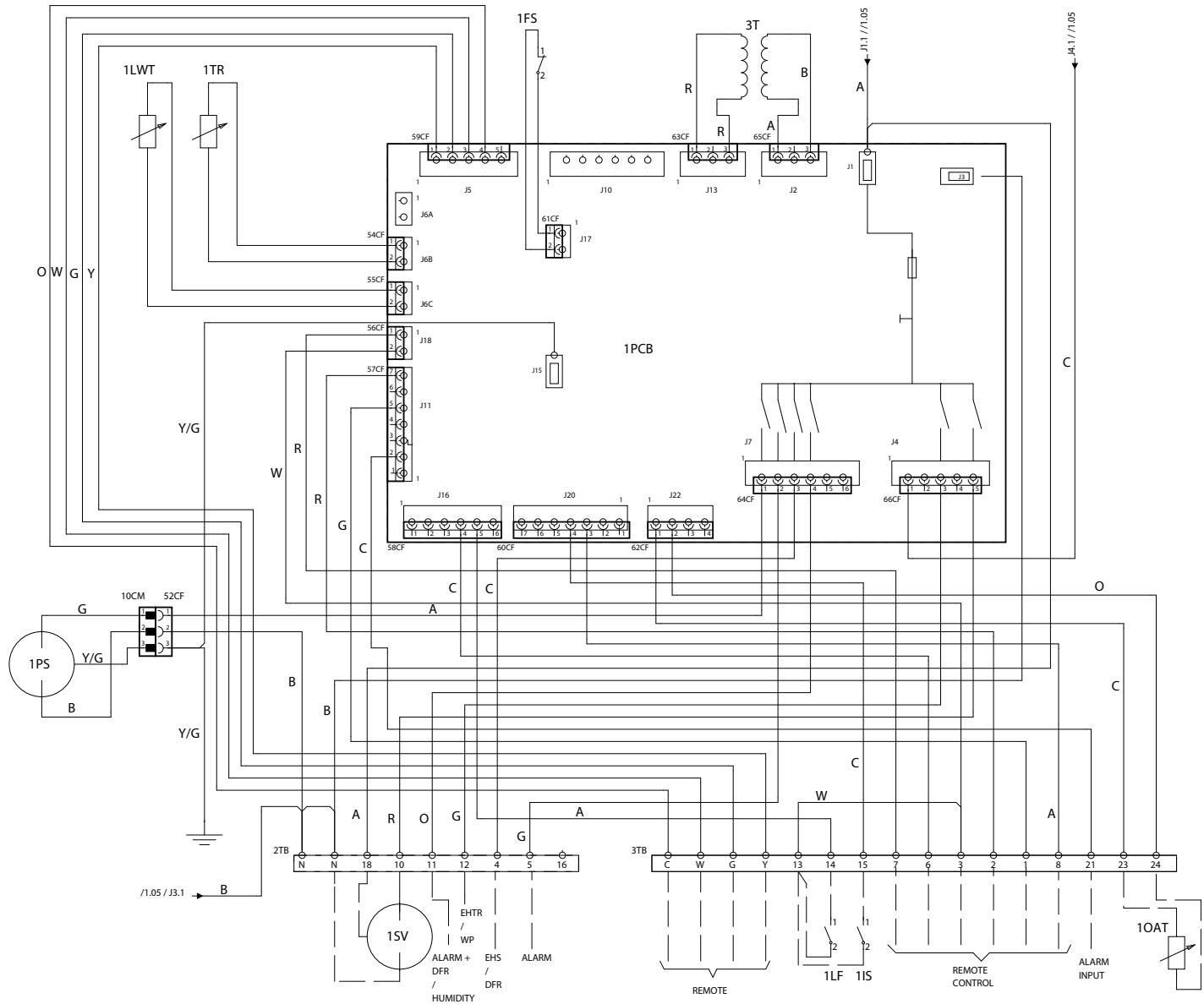
20



# HYDRONIC UNIT LE

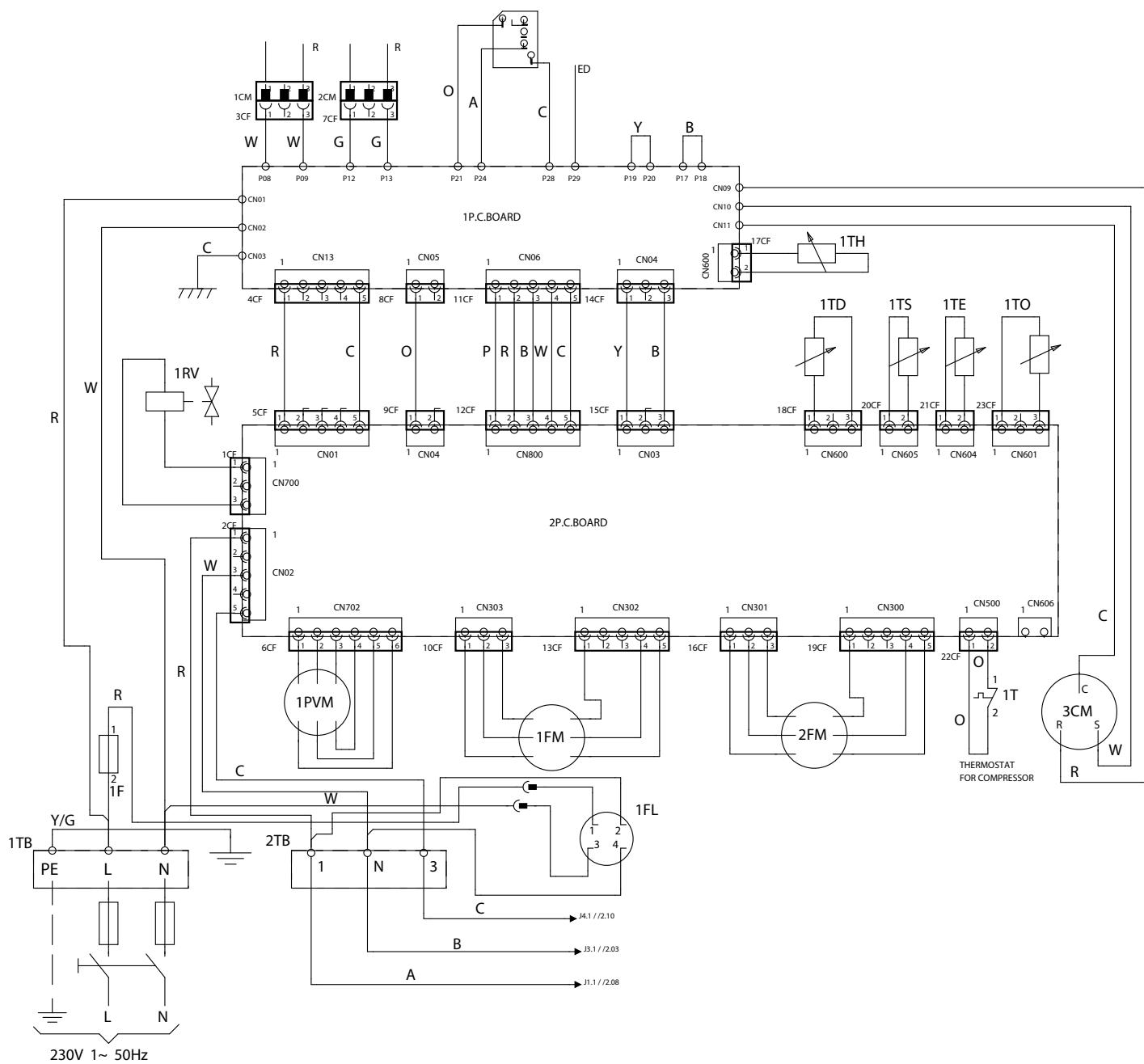
 Beretta

## HYDRONIC UNIT LE 8 CONTROL / HYDRONIC UNIT LE 8 FORBINDELSESDIAGRAM



**HYDRONIC UNIT LE 12 POWER/HYDRONIC UNIT LE 12 FORBINDELSESDIAGRAM**

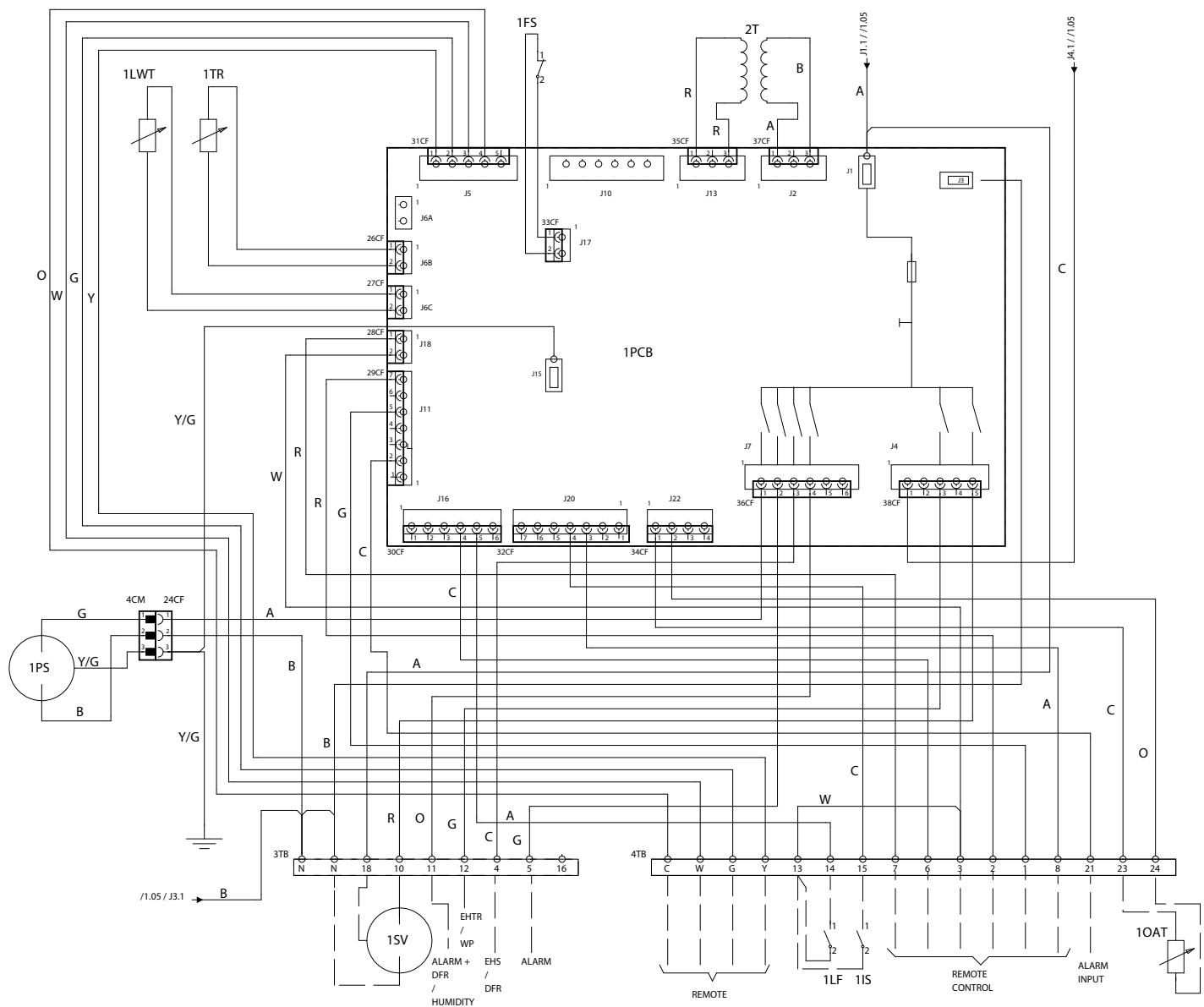
22



# **HYDRONIC UNIT LE**

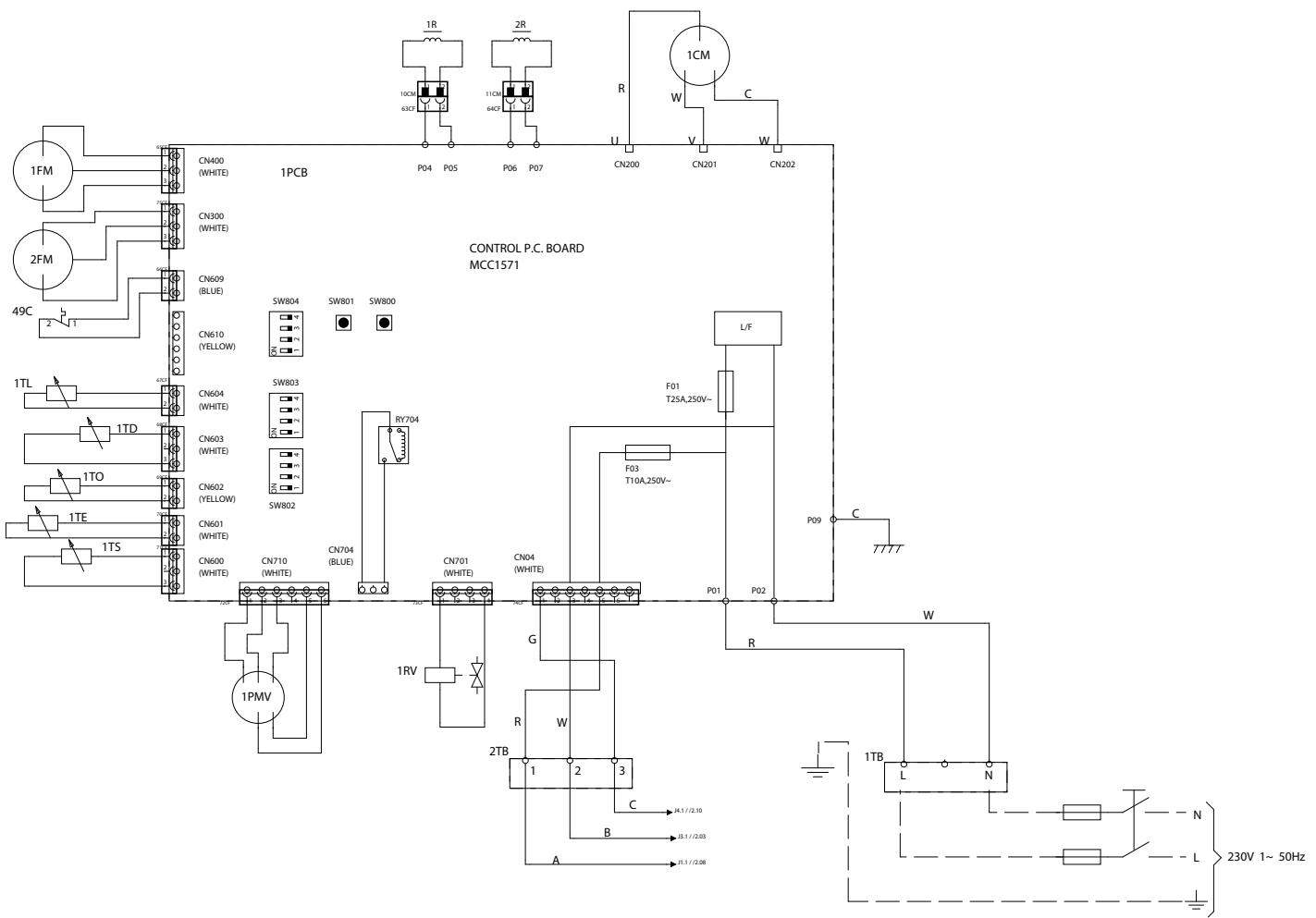
 Beretta

## **HYDRONIC UNIT LE 12 CONTROL / HYDRONIC UNIT LEE 12 FORBINDELSESDIAGRAM**



**HYDRONIC UNIT LE 15 POWER/HYDRONIC UNIT LE 15 FORBINDELSESDIAGRAM**

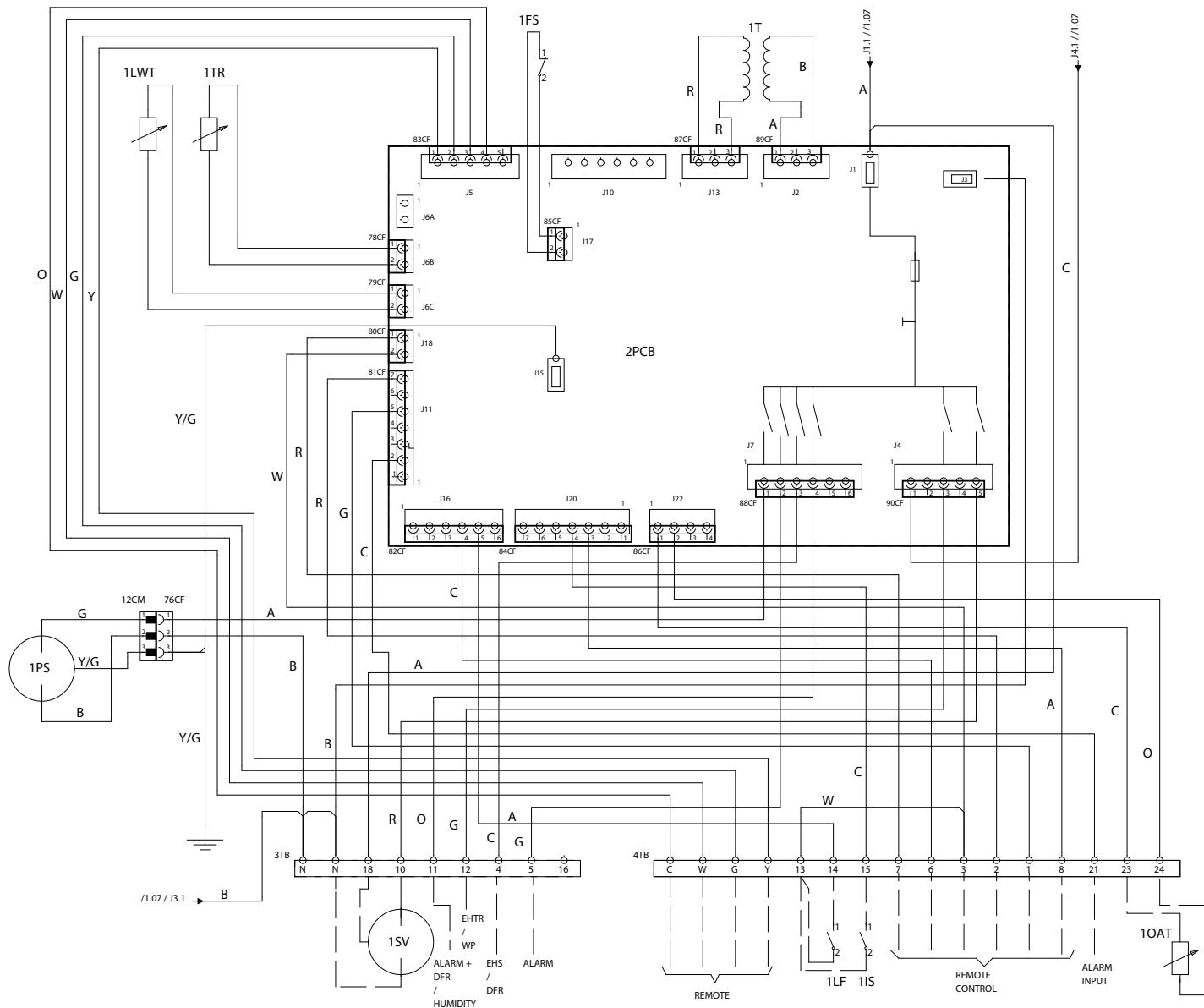
24



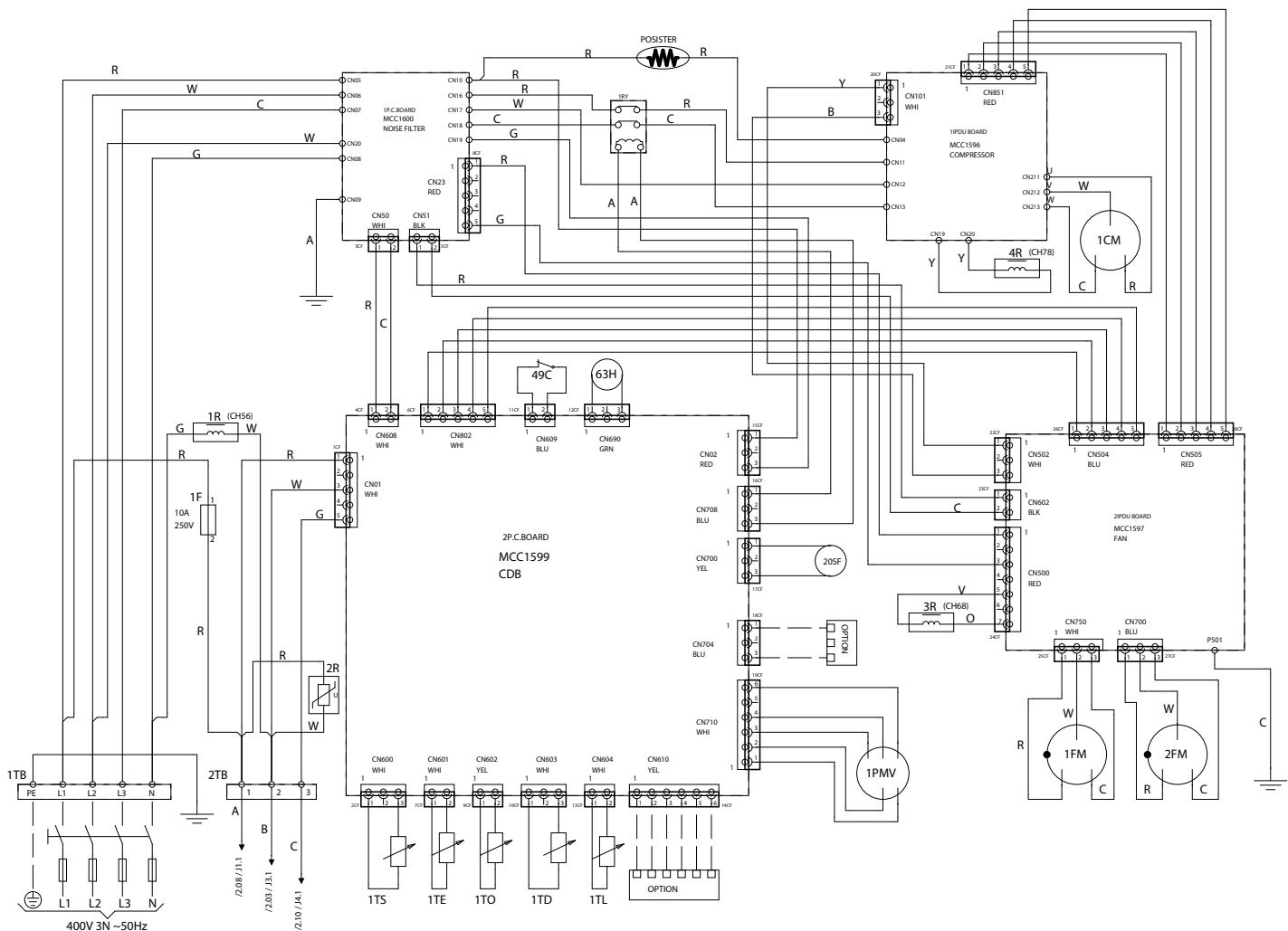
# HYDRONIC UNIT LE

 Beretta

## HYDRONIC UNIT LE 15 CONTROL/HYDRONIC UNIT LE 15 FORBINDELSESDIAGRAM



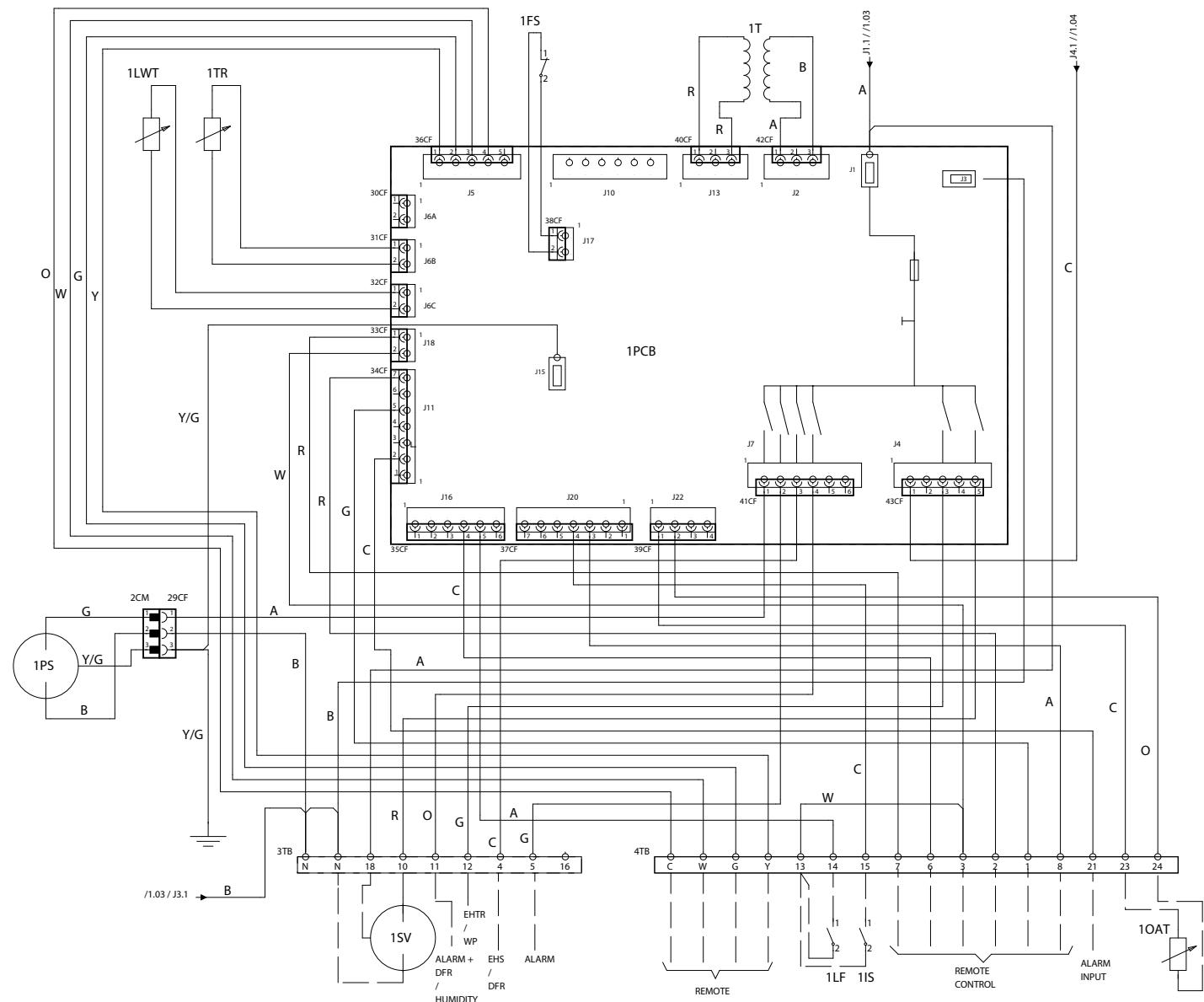
## **HYDRONIC UNIT LE 12 T/15T Power / Hydronic Unit LE 12 T/15 T Forbindelsesdiagram**

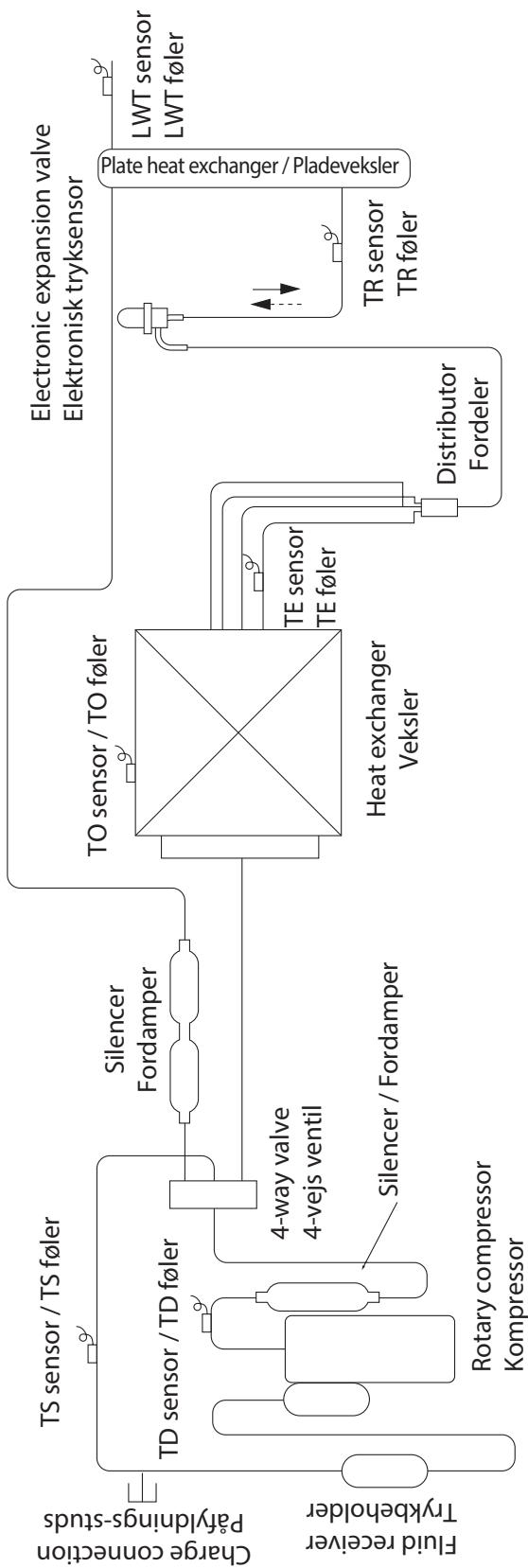


# **HYDRONIC UNIT LE**

**Beretta**

## **HYDRONIC UNIT LE 12 T/15T Control / Hydronic Unit LE 12 T/15 T Forbindelsesdiagram**



**REFRIGERATING CIRCUIT DIAGRAM / KØLE KREDSLØBS DIAGRAM**


## INSTALLER

### PRODUCT DELIVERY

#### Preliminary instructions

- ⚠ We recommend the packaging only be removed when the appliance has been placed at the installation point.
- ⚠ Carefully remove any adhesive strips on the appliance.
- ⚠ Do not dispose of, abandon or leave potentially hazardous packing material within the reach of children.

#### Composition of the supply

The following are supplied:

- IOM manual
- Bar code labels
- Fair leads (only models 15 - 12/15T)
- Condensate drain pipe

⚠ The supplied accessories are inside the electrical panel

## INSTALLATØR

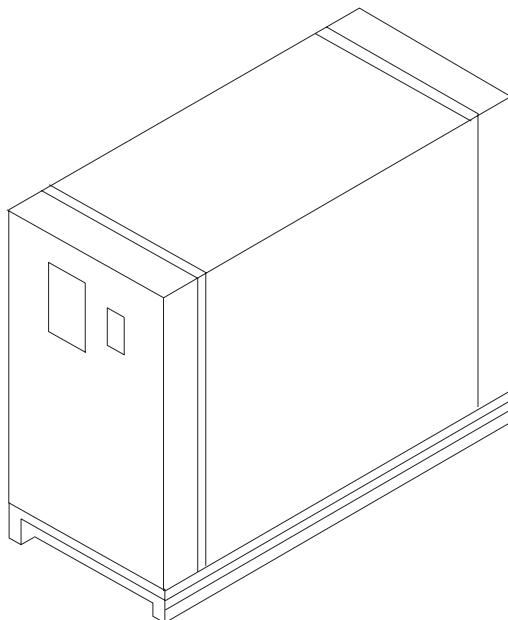
### LEVERING AF PRODUKTET

#### Foreløbige instruktioner

- ⚠ Placer produktet ved installationsstedet før udpakning.
- ⚠ Fjern omhyggeligt alle strips fra produktet.
- ⚠ Efterlad ikke potentielt farligt indpakningsmaterialer/emballage i børns nærhed.

#### Indhold

- Brug og vedligeholdelsesmanual
  - Stregkode label
  - Ledningsholdere (Kun model 15 – 12/15T)
  - Kondensafløb
- ⚠ -De medfølgende dele er placeret ved el-panelet.



**HANDLING AND TRANSPORT**

- ⚠ Handling should be carried out by suitably equipped qualified personnel, and with equipment appropriate for the weight of the appliance in compliance with accident prevention regulations.
- ⚠ When being moved, the unit should always be kept in a vertical position.
- ⚠ The weight of the appliance is out of balance towards the compressor side.
- ⚠ To lift the unit use pipes with a suitable diameter and thickness for the weight of the appliance.

30

**HÅNDTERING OG TRANSPORT**

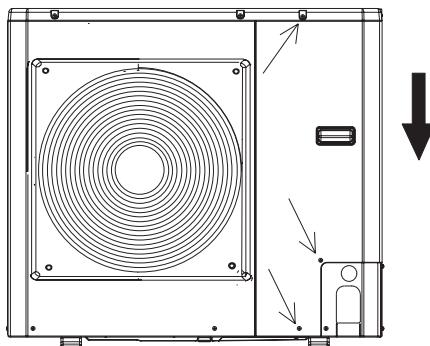
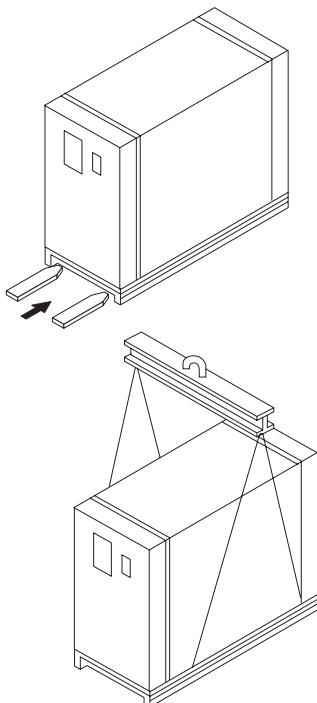
- ⚠ Varmepumpen skal håndteres af uddannede teknikere.
- ⚠ Varmepumpen skal altid håndteres i opret position.
- ⚠ Vægtfordelingen er tungest ved kompressoren.
- ⚠ For at løfte produktet bruges dertil egnede redskaber.

**ADGANG TIL INDRE DELE**

- Fastgørelsesskruerne løsnes.
- Fjern frontlågen.

**ACCESS TO INNER PARTS**

- Loosen the fixing screws
- Remove the access panel.



## INSTALLATION

### Preliminary instructions

⚠ The installation position should be decided by the system designer or by an expert and should take into account technical requirements and current standards and legislation.

⚠ You should avoid:

- Positioning in ducts and/or hopper windows.
- Obstacles or barriers that cause the recirculation of the expelled air.
- Places with aggressive atmospheres.
- Small places where the appliance sound level could be magnified by reverberations or resonance.
- Placement in corners where dust, leaves and other debris could deposit reducing the efficiency of the appliance by obstructing the flow of air.
- That the air expelled from the appliance enters inhabited rooms through doors or windows, causing discomfort for the persons present.
- That the air expelled from the unit is met by a head wind.

⚠ The units must:

- Be positioned on a levelled surface capable of supporting the weight.
- Be positioned on a sufficiently rigid floor slab that does not transfer vibrations to adjacent or underlying rooms.
- It is suggested that a rubber plate be placed between the unit and the floor or that antivibration supports suitable for the weight of the unit be used.

⚠ The unit must only be installed outdoors.

⚠ If several units are placed side by side on the battery side it is necessary to add up the minimum safety distances.

### ⚠ Provide for lifting the unit off the floor:

- **20 mm without conveying the condensation discharge**
- **90 - 100 mm to permit the conveyance of the condensation discharge**

⚠ If the unit is installed in areas subject to heavy snowfall, install at a height at least 200 mm above the usual level of the snow.

## INSTALLATION

### Preliminære instruktioner

⚠ Producentens afstandskrav skal overholdes og produktet skal placeres i overensstemmelse med gældende regler og anvisninger.

⚠ Varmepumpen bør ikke placeres:

- I servicekanaler og ved vinduesåbnninger.
- Hvor recirkulation kan forhindres.
- Steder med forurenset luft.
- Små områder hvor apparatets lyd niveau kan forstærkes af resonans.
- I hjørner, hvor støv og blade kan samle sig og forhindre tilstrækkelig luftafgang.
- Hvor luften udledt af apparatets kan trænge ind i rum via vinduer og andre åbninger.
- Hvor varmepumpen kan blive påvirket af vindforhold.

⚠ Varmepumpen skal placeres:

- På en plan overflade, der kan understøtte varmepumpens vægt.
- Hvor vibrationer fra apparatet ikke forplanter sig andre rum.
- Det anbefales at placere en gummimembran mellem underlaget og unitten eller på anden måde anvende anti vibrations montering i overensstemmelse med varmepumpens vægt.

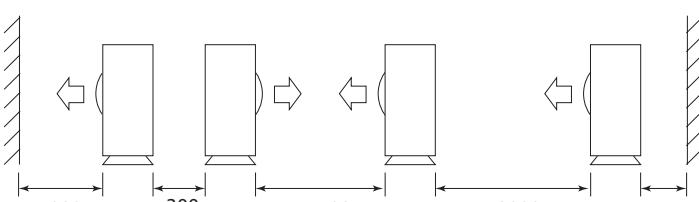
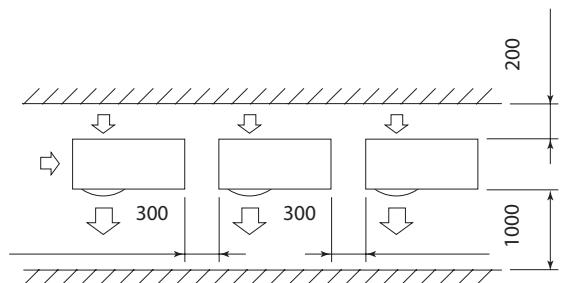
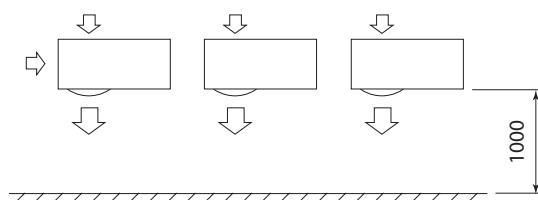
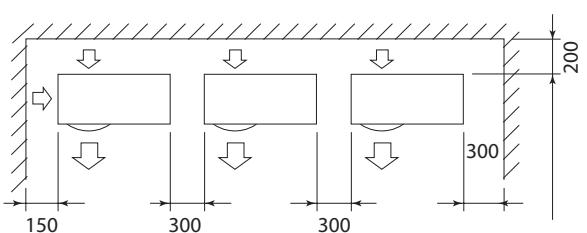
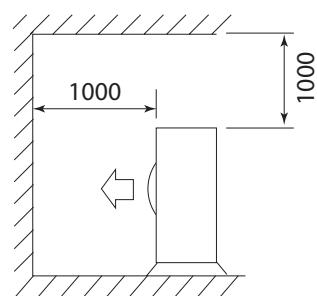
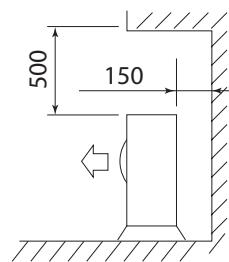
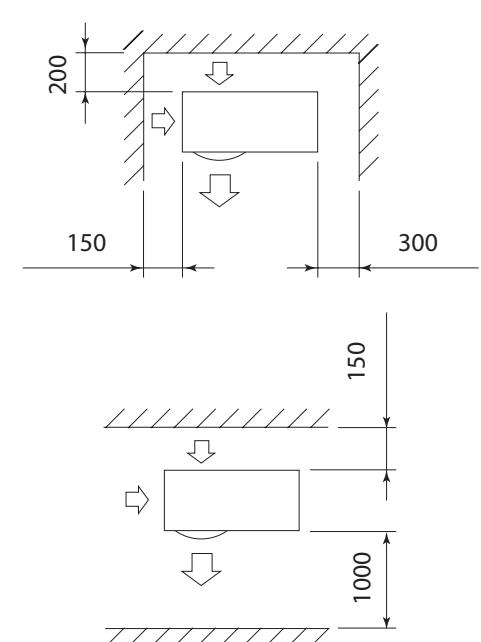
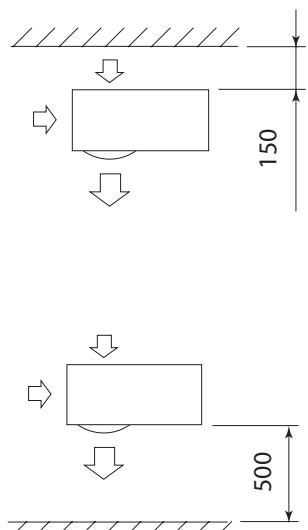
⚠ Unitten må kun installeres udendørs.

⚠ Hvis der er placeret flere varmepumper side om sides i kaskade skal sikkerhedsafstanden overholdes.

### ⚠ Afstand fra underlag til varmepumpen:

- **20 mm uden kondensafløb.**
- **90-100 mm med kondens afløb.**

⚠ Hvis varmepumpen installeres i områder, hvor der kan forekomme voldsomme snefald, skal placering foretages under hensyn til dette.



## HYDRAULIC CONNECTIONS

### Preliminary instructions

- ⚠ The selection and the installation of the components of the system is referred to the expertise of the installer, who must operate according to the rules of good technique and current Legislation.
- ⚠ Make sure that the pipes do not contain stones, rust, debris or other materials that could damage the system.
- ⚠ We suggest a by-pass of the unit be made so that the pipes can be washed without having to disconnect the unit.
- ⚠ The connection pipes should be of a suitable diameter and supported so that their weight does not rest on the appliance.
- ⚠ **It is mandatory:**
  - Install a removable mesh water filter at appliance inlet in an area accessible for maintenance, with at least 10 mesh/inch<sup>2</sup>, to safeguard the appliance from impurities in the water.
  - After assembling the system and any repairs, it is essential to clean the entire system thoroughly, taking particular care with the filter.
  - To install air venting valves at the highest points of the piping.
  - To install flexible elastic joints to connect the pipes.
  - To prevent the risk of ice forming in the water circuit, during defrosting operations or the continuous modulation of the frequency of the compressor, make sure that the amount of water in the circuit exceeds the minimum required of 3.5 litres/kW.
- ⚠ Systems charged with anti-freeze or subject to special legal provisions require the use of water disconnectors.
- ⚠ Failure to install filters and anti-vibration supports could cause problems of obstructions, breakages and noise issues for which the manufacturer cannot be held responsible.
- ⚠ Check for pressure drops from the appliance and all other in-line accessories.
- ⚠ The water flow rate should also be maintained constant when operating with a water ΔT of 5-6°C.
- ⚠ For sealing the threads it is recommended that hemp and green paste be used. Teflon should not be used when there is anti-freeze liquid in the unit.
- ⚠ Do not use the heat pump to treat water used in industrial processes, swimming pool water or domestic water. In all these cases use an intermediate heat exchanger. Make sure to comply with the minimum water content, adding additional storage if necessary.
- ⚠ If the appliance is connected in parallel to a boiler, when this latter is running make sure that the temperature of the water circulating inside the heat pump does not exceed 60°C.

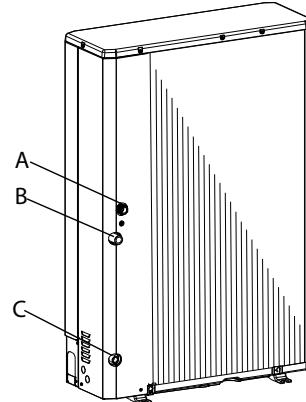
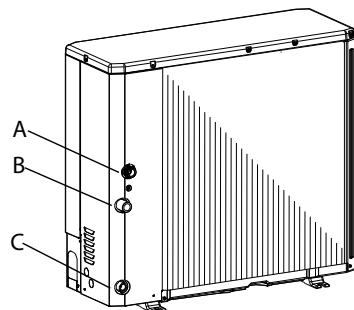
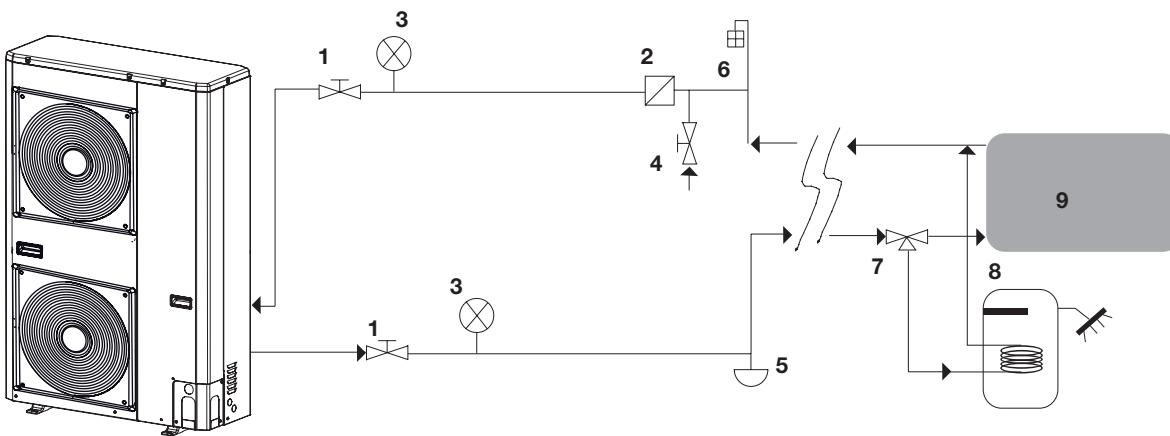
## FORBINDELSER TIL VARMEANLÆG

### Instruktion

- ⚠ Valg og installation af anlæg skal foretages af aut.installatør.
- ⚠ Gennemskyl anlægget og kontroller at anlægget ikke indeholder sten, sand, rust eller andre aflejringer, der kan forårsage skade på anlægget.
- ⚠ Der skal monteret by-pass og haner på varmepumpen, der muliggør gennemskyldning af rør uden at afmonterer varmepumpen.
- ⚠ Forbindelsesrørene skal være korrekt dimensioneret og understøttet, så de ikke hviler på varmepumpen.
- ⚠ **Vigtigt:**
  - Monter snavsfILTER ved vandtilgangen på unitten.
  - Efter montage er det VIGTIGT at rense hele systemet igennem, specielt filteret.
  - Monter luftudlader på anlæggets højest punkt.
  - Forbind rørene med fleksible, adskillige samlinger.
  - For at forhindre risikoen for isdannelse under afrinning eller kontinuerlig frekvens modulering af kompressoren, skal mængden af vand i anlægget minimum være 3,5 liter/kW (bufferbeholder).
- ⚠ Anlæg med påfyldt antifrost væske kræver stophaner.
- ⚠ Fejl på installationsfiltre, flowmeter og ikke korrekt anti-vibrations montering kan forårsage tilstopning og støjproblemer. Fabrikanten kan ikke gøres ansvarlig for dette.
- ⚠ Kontroller tab fra anlægget, enheden og alle monterede komponenter.
- ⚠ Vandflowet skal forblive konstant under drift med vandΔT på 5-6°.
- ⚠ Tætninger skal udføres med hamp eller grøn pasta. Anvend ikke teflon, hvis der er påfyldt anti-frost middel.
- ⚠ Anvend ikke varmepumpen til opvarmning af vand til industrielle processer, opvarmning af swimmingpool eller varmt brugsvand. Til disse formål anvendes anden varmekilde.
- ⚠ Hvis anlægget er parallell forbundet til en kedel, og kedlen er i brug, må varmepumpens vandkredsløbs temperatur ikke overstige 60°.

Model			4	6	8	12	15	12T	15T
<b>Water flow rate</b>									
Nominal water flow rate	Std	l/s	0,20	0,28	0,34	0,57	0,57	0,71	0,71
System volume per model	Min	l	14	21	28	42	42	49	49
	Max	l	65	65	65	95	95	95	95
Maximum system pressure	Max	kPa	300	300	300	300	300	300	300
Water charge pressure	Min	kPa	120	120	120	120	120	120	120
Maximum elevation	Max	m	20	20	20	20	20	20	20

Model			4	6	8	12	15	12T	15T
<b>Vandflow</b>									
Nominel Vandflow	Std	l/s	0,20	0,28	0,34	0,57	0,57	0,71	0,71
System vandindhold pr model	mín	L	14	21	28	42	42	49	49
	máx	L	65	65	65	95	95	95	95
Max anlægstryk	máx	kPa	300	300	300	300	300	300	300
Vandtryk	mín	kPa	120	120	120	120	120	120	120
Max Højde	máx	M	20	20	20	20	20	20	20



<b>A</b>	Unit water input
<b>B</b>	Unit water outlet
<b>C</b>	Unit water discharge
<b>1</b>	Shut-off valves
<b>2</b>	Line water filter (10 mesh/inch <sup>2</sup> )
<b>3</b>	Pressure gauge
<b>4</b>	Filling valve manual
<b>5</b>	System discharge valve (at the lowest points of the circuit)
<b>6</b>	Air vent valve (at the highest points in the circuit)
<b>7</b>	3-way valve
<b>8</b>	Storage tank for domestic water
<b>9</b>	Indoor system
<b>10</b>	Drainage connection

<b>A</b>	Varmepumpes retur
<b>B</b>	Varmepumpes fremløb
<b>C</b>	Varmepumpes aftap
<b>1</b>	Afspærregiventil
<b>2</b>	Vandfilter 10masker/tommel
<b>3</b>	Trykmanometer
<b>4</b>	Fyldehane
<b>5</b>	Tømmehane (kredsløbets laveste punkt)
<b>6</b>	Luft udlader (kredsløbets højeste punkt)
<b>7</b>	3-vejs ventil
<b>8</b>	Varmvandsbeholder brugsvand
<b>9</b>	Varmeanlæg
<b>10</b>	Afløbsforbindelse

# HYDRONIC UNIT LE

## CONDENSATE DISCHARGE CONNECTION

⚠ Provide for lifting the unit off the floor:

- 20 mm without conveying the condensation discharge.
- 90 - 100 mm to permit the conveyance of the condensation discharge.

### With conveying

Connect the drainage duct (provided with the unit) to the tray fitting and direct it towards a suitable drainage point.

### Without conveying

- Drainage capacity increases if the pre-cut holes in the base are all open (open the pre-cut holes outwards with the help of a hammer with soft ends).
- ⚠ In the event of installation in very cold areas or areas subject to heavy snowfall, where there is a possibility of freezing, take appropriate anti-freeze measures.

## TILSLUTNING TIL KONDENSUDLEDNING

⚠ Afstandskrav til underlag:

- 20mm uden kondensafløb
- 90-100 mm med kondensafløb.

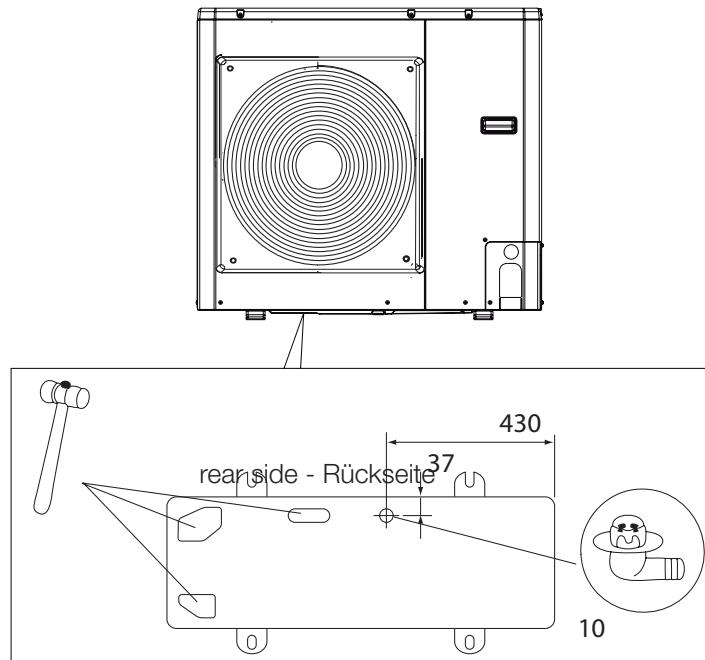
35

### Med kondensafløb

Forbind kondensafløbet til opsamlingsbakken (medfølger varmepumpen) og før den til afløb.

### Uden kondensafløb

- Dræningskapaciteten øges hvis de udstandsede huller i bunden er åbne (åben de udstandsede huller med en gummihammer).
- ⚠ Ved installation i kolde områder eller i områder hvor der er risiko for massivt snefald samt mulighed for frost, skal der foretages antifrost foranstaltninger.



## ELECTRICAL WIRING

### Preliminary instructions

⚠ The selection and the installation of the components of the system is referred to the expertise of the installer, who must operate according to the rules of good technique and current Legislation.

⚠ The manufacturer is not liable for any damage caused by the lack of earthing or non-compliance with the indications of the wiring diagrams.

⚠ Check that:

- The characteristics of the power supply network are adequate for the appliance power requirements, taking into consideration any other equipment connected in parallel.
- The electrical voltage corresponds to the nominal value +/- 10%, with a maximum phase unbalance of 3% just for the three-phase versions

## ELEKTRISKE LEDNINGER

### Instruktion

⚠ Installation af systemets komponenter skal udføres af en aut. Installatør, som overholder regler og tekniske anvisninger i forhold til gældende lovgivning.

⚠ Fabrikanten er ikke ansvarlig for mangel af jordforbindelse eller hvis installationen ikke er korrekt foretaget i som anvist i ledningsdiagrammerne.

⚠ Sikre at:

- Varmepumpen tilsluttes korrekt el-forsyning.
- Den elektriske spænding svarer til den nominelle værdi +/- 10%, med en maksimal fase på 3% i ubalance men kun for tre-fase versionerne.

**⚠ Mandatory items:**

- The use of an omnipolar magnetothermnic switch, lockable line disconnector, conforming to CEI-EN (contacts open by at least 3 mm), with adequate disconnection power and differential protection in compliance with the electrical data in the table below, installed near the appliance
- Effectively ground the unit.
- ⚠ When the connections have been carried out, fix the cables with the fair leads and put back the covers of the terminal boards.**
- It is forbidden to use gas and water pipes for grounding the unit.**

**Connection**

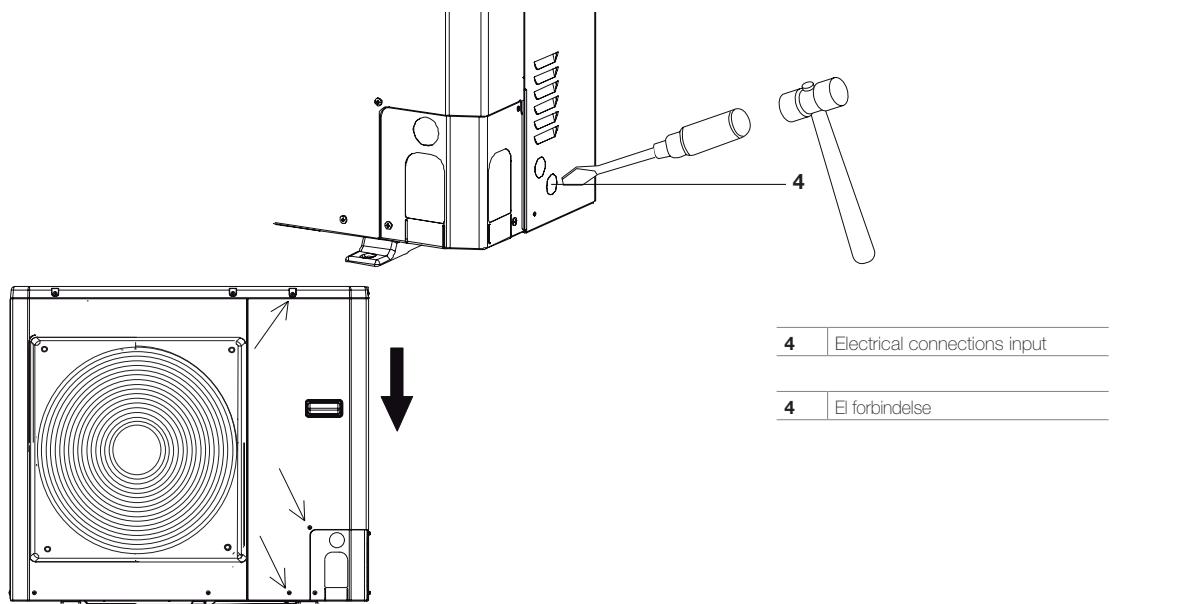
- Punch out the connection points in the pre-cut part.
- Remove the pre-cut part.
- Remove the rough edges from the hole.
- Insert the supplied cable protections.
- Insert the supplied cable leads (models 15 - 12/15T).
- Ferrite (only models 12/15 T).
- Thread the cables from the outside in the direction of the electrical panel.
- Fasten the cables with the supplied cable grips.
- ⚠ Avoid direct contact with non-insulated copper pipes and the compressor.**
- Do not insert the unit's electric cables in positions not specifically envisaged in this manual.**
- ⚠ For the three-phase units be sure to apply the supplied bead on the power supply cable (F - see fig. below) to ensure compliance with EMC standards.**

**⚠ Vigtigt:**

- Brugen af en flerolet magnetetothermnic kontakt, låsbar ledningsafbryder i overensstemmelse med CEI-EN (kontakterne åbner mindst 3 mm), med tilstrækkelig strømaf-bryder og forskellig beskyttelse i overensstemmelse med de elektriske data i tabellen nedenfor, installeret tæt på apparatet.
- Fastgør varmepumpen effektivt til grundlaget.
- ⚠ Fastgør varmepumpen effektivt til grundlaget.**
- Gas og vandrør må ikke anvendes til varmepumpens jord-forbindelse.**

**Tilslutning**

- Udstik de forudstændsede forbindelseshuller.
- Fjern de udstændsede dele
- Fjern de grove kanter fra hullet.
- Indsæt de medfølgende ledningsbeskyttere.
- Indsæt de medfølgende ledningsholdere (Model 15 – 12/15T)
- Ferrit (kun model 12/15T)
- Træk kablerne udefra til det elektriske panel.
- Fastgør kablerne med den medfølgende kabelholdere.
- ⚠ Undgå direkte kontakt med ikke isolerede kobberør og kompressoren.**
- Enhedens elektriske kabler må ikke tilsluttes eller placeres på måder, der ikke er anvist i denne manual.**
- ⚠ Vær opmærksom på det medfølgende strømkabel passer til denne tre-fase enhed (Se fig.F Nedenfor) for at være sikker på at EMC standarderne bliver overholdt.**



**4** Electrical connections input

**4** El forbindelse

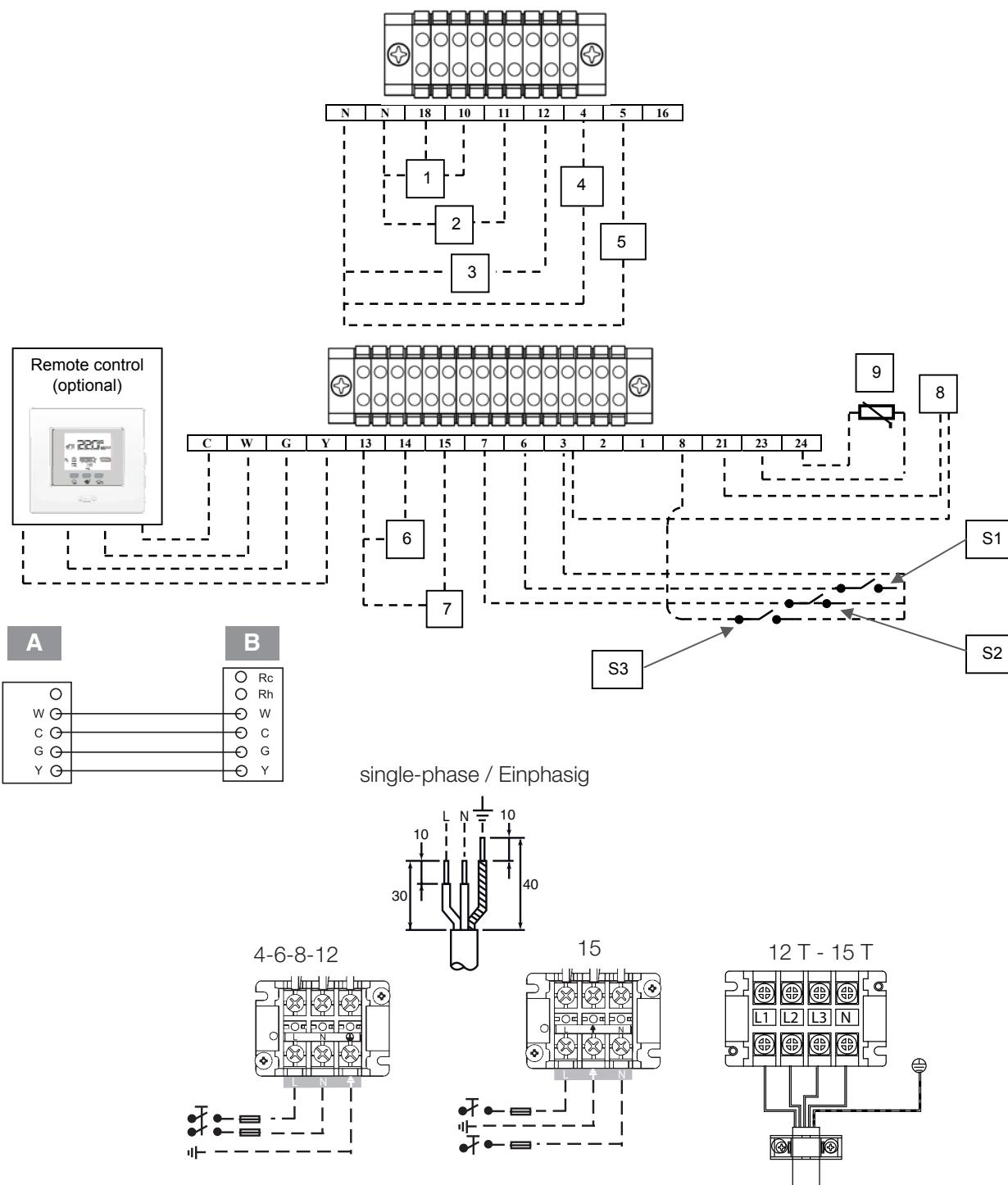
# HYDRONIC UNIT LE

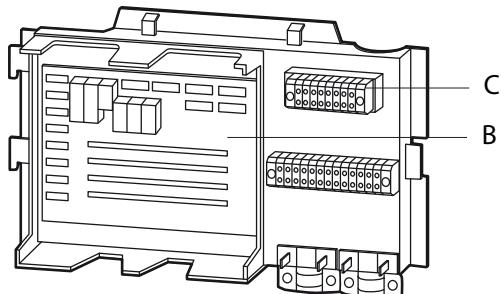


<b>A</b>	Unit
<b>B</b>	Control panel
<b>S1</b>	OFF (open contact) - ON (closed contact)
<b>S2</b>	Cooling (open contact)/Heating(closed contact)
<b>S3</b>	Normal (open contact)/Eco (closed contact)
<b>1</b>	3-way valve (only N-10 for spring models) (18-N: Power supply; 10: Signal)
<b>2</b>	Auxiliary heat source required for DHW / Dehumidification
<b>3</b>	Additional water circulator / Water pipe trace heaters
<b>4</b>	External heat source / Defrosting
<b>5</b>	Alarm / Signal that Ambient Temperature has been Reached
<b>6</b>	Maximum frequency reduction
<b>7</b>	Domestic water requested
<b>8</b>	External alarm input
<b>9</b>	External temperature sensor (NTC 3k @25°C)

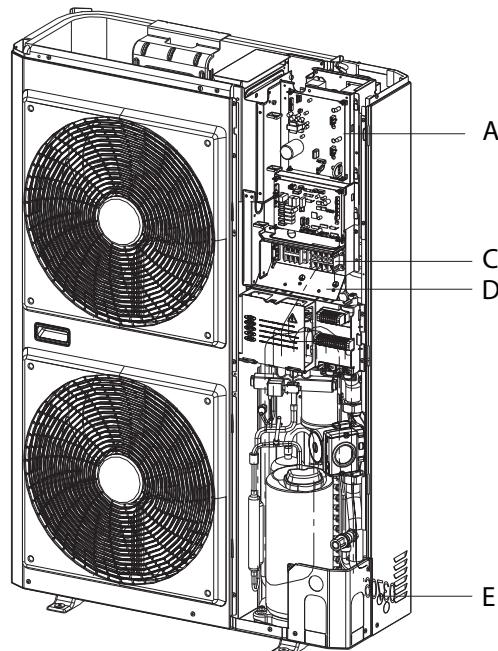
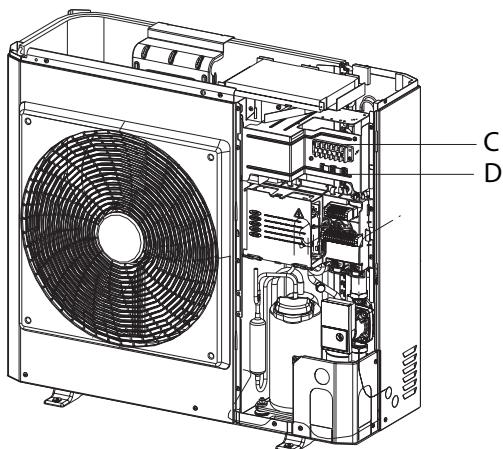
<b>A</b>	Varmepumpe
<b>B</b>	Kontrol panel
<b>S1</b>	OFF/ON
<b>S2</b>	Køle (åben kontakt) Opvarmning (lukket kontakt)
<b>S3</b>	Normal (åben kontakt) Eco (lukket kontakt)
<b>1</b>	3-vejs ventil (kun for N10 forårsmodellen) (18N: Power; 10: Signal)
<b>2</b>	Udgang til ekstra varmekilde til brugsvand/Affugtning
<b>3</b>	Ekstern varmekilde/antifrost
<b>4</b>	Alarm/Signal til at ambient temperaturen er nået
<b>5</b>	Reduktion af maximum frekvens
<b>6</b>	Krav til Brugsvand
<b>7</b>	Ekstem alarm input
<b>8</b>	Udeføler (NTC 3k @ 25°C)
<b>9</b>	Außentemperaturfühler (NTC 3k @25°C)

37





4 - 6 - 8



12 - 15

**Legend:**

- A** Position 4 Led/Inverter diagnostics board (12 - 12T - 15 - 15T)
- B** LED GMC position/Diagnostic board
- C** Installation terminal strip
- D** Cable holder
- E** Strain relief

**Forklaring:**

- A** Position 4 led/inverter diagnostic board (12 – 12T – 15 – 15T)
- B** LED GMC position/Styreprint
- C** Installationsklemrække
- D** Kabelholder
- E** Kabelholder

## CONTROL PANEL (OPTION NOT INCLUDED)

The control panel makes it possible to carry out all the regulations needed for the appliance to function, and to display the main parameter values and the alarms.

### Preliminary instructions

- ⚠ For a correct installation, keep in mind that the panel:
  - Must be installed on a wall, preferably not a perimeter one, that has no hot or cold pipes running through it
  - Must be fixed about 1.5 m from the ground.
  - Must not be installed near doors or windows, cooking equipment, radiators, fan coils or generally in conditions that might alter the measured temperatures.
  - Must be installed taking into consideration the maximum length of the connecting cable (maximum 50m).
  - Use a shielded cable for the connection.
  - The connection cable must not have joints; if these are required, they should be tinned and suitably protected.
  - Any pipes for the connection cables should be separated from live wires.

### Placement

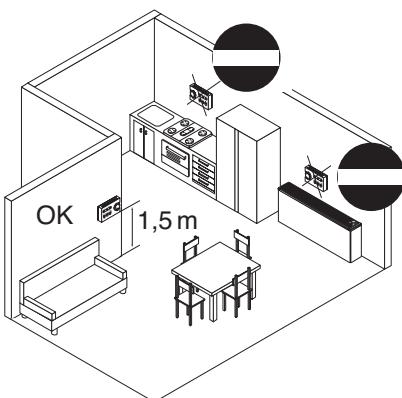
- Separate the control panel from the base.
- Mark the fixing points using the base as a template.
- Drill a hole in the wall for passing the connections.

### Connection

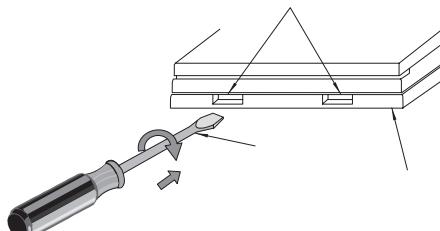
- Pass the connection cable of the control panel to the appliance through the hole on the base.
- Secure the base using suitable screws and dowels.
- Connect the cable to control panel terminals respecting the polarity.
- Put back the control panel on the base.

### Adjustments

- Set the parameters 100 and 101 and adjust the climate curves (see Climate curves section).



<b>1</b>	Fixing holes
<b>2</b>	Terminal board
<b>3</b>	Hole for connections



<b>1</b>	Monteringshuller
<b>2</b>	Stik
<b>3</b>	Hul til forbindelse

## KONTROL PANEL (TILBEHØR MEDFØLGER IKKE)

Kontrolpanelet gør det muligt at ændre indstillinger så varmepumpen fungere optimalt, samt viser de vigtigste parameter og fejlkoder.

### Indledende instruktioner

- ⚠ For korrekt installation vær opmærksom på at panelet:
  - Skal installeres på en væg, ikke ydervæg og ikke i nærheden af varme eller kolde rør.
  - Skal placeres i en højde af ca. 1,5 meter.
  - Ikke må opsættes nær døre eller vinduer, køkkenudstyr, radiatorer og ventilatorer og generelt ikke i nærheden af ting, der kan påvirke temperaturerne.
  - Ikke må installeres med længere forbindelsesledning end 50 meter.
  - Benyt et skærmet kabel til forbindelse.
  - Forbindelseskablet må ikke have nogle samlinger; ellers skal disse beskyttes forsvarligt.
  - Rør og ledninger skal være adskilt.

### Placering:

- Fjern kontrolpanelet fra apparatet
- Anvend bagstykket til markering af fixpunkterne.
- Bor hul i væggen først.

### Forbindelse:

- Træk forbindelseskablet fra kontrolpanelet til varmepumpen gennem hullet på bagstykket.
- Fastgør bagstykket med passende skruer og dyvler
- Forbind kablet til kontrolpanelet stik med korrekt Fase/Jord/Nul.
- Monter kontrolpanelet på bagstykket.

### Justeringer

- Indstil parametrene 100 og 101 og juster varmekurven (Se afsnittet om varmekurve).

## CHARGING THE SYSTEM

### Preliminary instructions

- ⚠ Do not open the access covers to perform any maintenance or cleaning operation before having disconnected the appliance from the main power supply, by positioning the master switch at "off".
- ⚠ Make sure that the main electrical supply line is disconnected.
- ⚠ Make sure that the discharge taps are closed and that the air vent valves are open.

40

### Releasing the pump

In the event of prolonged inactivity, it might be necessary to unblock the circulation pump.

To unblock:

- Access the pump.
- Rotate the impeller with a screwdriver.

### Operations

- Open the hydraulic system shut off valves.
- Loosen without completely removing the plug of the air bleeder valve on the highest point of the hydraulic circuit to remove any air from the circuit.
- Start the filling.
- When water starts to come out of the discharge valve, close them and bring the water pressure up to the system's set value.

Remember that the safety valves are calibrated at 3 bar.

When the water pressure has stabilised, close the charging valve.

Check the hydraulic sealing of the joints.

The make-up of the hydraulic circuits should always be carried out with the pumps off.

Setting up parameter 104 to position (1) forces the circulation pump to start.

⚠ If there is any air left in the circuit, the system does not operate correctly.

<b>1</b>	Releasing the pump
<b>2</b>	Vent valve

## UDLUFTNING AF SYSTEMET

### Indledende instruktioner

- ⚠ Afbryd strømforbindelsen før afmontering af kappen og før rengøring eller servicering af varmepumpen (afbryderen skal stå på OFF)
- ⚠ Kontroller at der er afbrudt for strømmen-
- ⚠ Kontroller at tømmehanerne er lukkede og udluftningsventilerne er åbne.

### Pumpen løsnes

Ved langvarig stop kan det være nødvendigt at løsne pumpen

Løsning af pumpe:

- Åbn ind til pumpen
- Aktiver aksen med en skruetrækker-

### Fremgangsmåde

- Åben ventilerne på anlægget.
- Løsn proppen på vandkredens øverste punkt for udluftning af systemet.
- Påfyld vand.
- Luk udluftningsventilen når der kommer vand fra den, luk dem og påfyld vand til det ønskede vandtryk.

Husk at sikkerhedsventilerne er kalibreret til 3 bar.

Luk for vandtilgangen når vandtrykket er stabiliseret.

Kontroller for utæthed

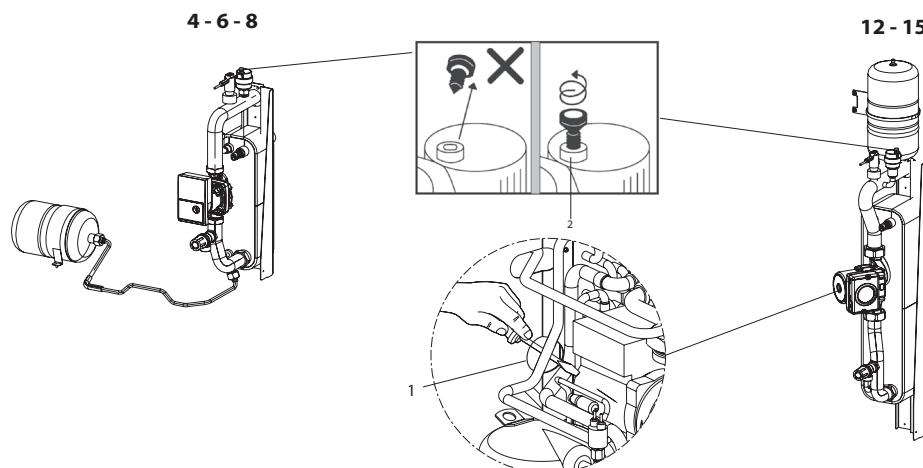
Pumpen skal være frakoblet ved vandpåfyldning.

Cirkulationspumpen startes når parameter 104 sættes i position (1).

⚠ Systemet fungerer ikke korrekt, hvis ikke anlægget er helt udluftet.

Husk der skal være frostsikring på vandkredsen (frostvæske)

<b>1</b>	Pumpe
<b>2</b>	Automatudlufter



# HYDRONIC UNIT LE



## ADJUSTMENT OF THE CIRCULATION PUMP

### Model 4 - 6 - 8

The circulation pump features a knob for adjusting the head in 2 operating modes with 8 positions each.

**The factory setting is in Mode with constant pressure differential in position 8.**

The deaeration function is activated after 3 seconds with a duration of at least 10 minutes.

⚠ For any change in the factory settings please contact BERETTA Technical Service.

## JUSTERING AF CIRKULATIONSPUMPE

### Model 4 - 6 - 8

Cirkulationspumpens kan justeres med knappen i 2 drift-modes med hver 8 indstillinger.

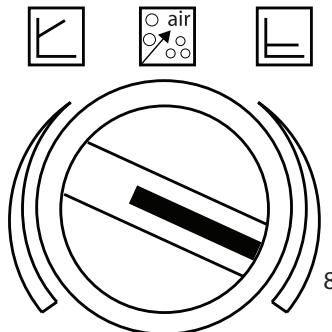
**Fabriksindstilleren er i Mode med konstant tryk i position 8.**

Udluftnings funktionen aktiveres efter 3 sekunder i mindst 10 min.

⚠ Ændring i fabriksindstillingerne må kun udføres af aut. installatør.

	Mode with variable pressure differential
	Degaeration function
	Mode with constant pressure differential

	Mode med variabelt differentieret tryk
	Udluftnings funktion
	Mode med konstant differentieret tryk



### Modello 12 - 15

The circulation pump features an interface that allows the head to be adjusted in 6 levels and 2 operating modes.

**The factory setting is CP3.**

⚠ For any change in the factory settings please contact BERETTA Technical Service.

### Model 12 - 15

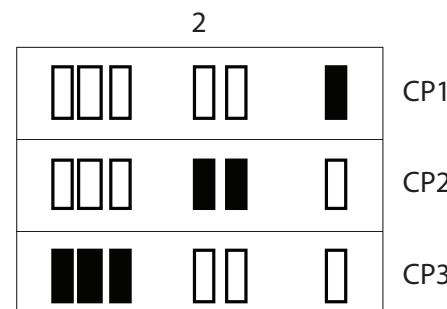
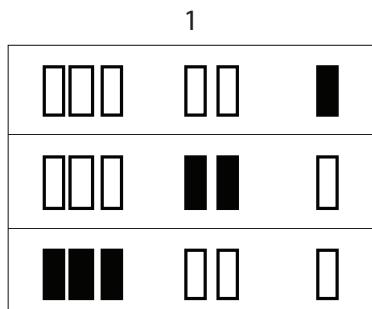
Cirkulationspumpens funktioner kan justeres i 6 niveauer og 2 drift modes.

**Fabriksindstillingen er CP3.**

⚠ Ændring i fabriksindstillingerne må kun udføres af aut. installatør.

<b>1</b>	Fast blinking
<b>2</b>	Slow blinking
<b>CP3</b>	Factory setting

<b>1</b>	Hurtige blink
<b>2</b>	Langsomme blink
<b>CP3</b>	Fabriksindstillingen



## TECHNICAL ASSISTANCE CENTRE

### FIRST COMMISSIONING

#### Preliminary instructions

- ⚠ The first commissioning of the appliance should be carried out by the BERETTA Technical Assistance Centre.
- ⚠ Check that:
- All the safety conditions have been respected
  - The unit has been properly secured to the support surface and correctly positioned
  - All the connections have been carried out correctly
  - The shut-off valves are open
  - The power supply values are correct
  - Grounding has been done correctly
  - All connections have been properly tightened
  - The parameters 100, 101 and the climate curves have been set up.
- ⚠ Make sure that the voltage value falls within pre-set limits and that for the three-phase units the unbalance of the phases does not exceed 3%.
- ⚠ Make sure that the amount of water in the primary circuit is higher than the required minimum of 3.5 liters/kW, for the correct operation of the unit.

#### START-UP

- Position the system's master switch to the "on" position.
- Check for the presence of voltage from the control panel or, if not installed, from the LED lamp on the main electronic board.
- Start following the directions in the control panel section.

#### CHECKS DURING AND AFTER THE FIRST COMMISSIONING

- ⚠ Check that:
- The current absorbed by the compressor is less than the maximum.
  - The unit is operating under the recommended operating conditions.
  - In maximum power operation (both in cold and in heat temperature) is respected a difference between flow and return of approximately 5K.
  - The unit stops and starts again.
  - The unit switches off when all utility plants are met.

## TEKNISK ASSISTANCE CENTER

### FØRSTE OPSTART

#### Indledende instruktioner

- ⚠ Den første opstart skal foretages af aut. installatør.
- ⚠ Kontroller:
- Sikkerhedsbetingelserne er overholdt
  - At varmepumpen er forsvarligt fastgjort til underlaget og på korrekt placering
  - At tilslutningerne er korrekt udført
  - At hanerne er åbne
  - Der er foretaget korrekt el-tilslutning
  - Der er foretaget korrekt jordforbindelsen
  - Alle forbindelser er tæthedskontrolleret
  - Parametrene 100, 101 og 113 samt varmekurven er indstillet
- ⚠ Kontroller at volt værdierne er korrekte, og at den på tre-fasede modeller ikke overstiger 3%
- ⚠ Kontroller at vandvolumen i anlægget er mindst 3,5 liter/kW for korrekt drift af varmepumpen.

#### OPSTART

- Sæt afbryderen i position 'ON'
- Kontroller på kontrolpanelet at der er strømtilslutning, eller hvis kontrolpanel ikke er installeret, om der er strøm til LED lampen på hovedprintet.
- Følg instruktionerne på kontrolpanelet.

#### FØR OG EFTER FØRSTE OPSTART

- ⚠ Kontroller at:
- Kompressorens strømforbrug er mindre end maximum
  - Varmepumpen kører efter de anbefalede indstillinger
  - I maximum belastning driften (både ved kulde og varme temperatur) skal temperatordifferencen mellem frem og retur være ca. 5K.
  - Varmepumpen stopper og opstarter igen
  - Varmepumpen stopper når alle varme-/kuldekald er opnået.

	% Inhibited ethylene glycol	10%	20%	30%	40%
	Freezing temperature (*)	-4°C	-9°C	-15°C	-23°C
Correction factor	Capacity	0,996	0,991	0,983	0,974
	Input power	0,990	0,978	0,964	1,008
	Pressure drop	1,003	1,010	1,020	1,033

(\*) Note : the temperature values are approximate

Always refer to the temperature values indicated for the specific model

	Frostvæske	10%	20%	30%	40%
	Frost temperaturer (*)	-4°C	-9°C	-15°C	-23°C
Korrektions faktor	Kapacitet	0,996	0,991	0,983	0,974
	Input	0,990	0,978	0,964	1,008
	Tryktab	1,003	1,010	1,020	1,033

(\*) Note: Temperatur værdierne er gennemsnitlige  
Henviser altid til temperaturværdien for den specifikke model

## SWITCHING OFF FOR LENGTHY PERIODS

### Preliminary instructions

- ⚠ Deactivate the appliance exclusively from the control panel.
- ⚠ If the appliance is kept switched off during winter, with an ambient temperature of less than 0°C and you do not want to use glycol (for example ethylene glycol) in the hydraulic circuit, it is recommended that the entire system be emptied using the discharge provided for in the installation phase and the appliance through the specific discharge.

### Operations

After deactivating the unit:

- Position the remote switch to the "off" position.
- Turn off the system's main switch.
- Deactivate the interior terminal units by positioning the switch of each appliance to the "off" position.
- Close the water supply taps.
- Close the hydraulic system shut off valves.

### SYSTEM DRAINAGE

- Turn off the system's main switch.
- Check that the system charging valve is closed.
- Open the water discharge valve on the outside of the appliance.
- ⚠ If the system has an anti-freeze liquid, this should not be simply discharged as it should be treated as special refuse.

### ROUTINE MAINTENANCE

#### Preliminary instructions

- ⚠ Regular maintenance is essential in order to maintain the unit efficiency and should be carried out at least once a year by the Technical Service or by qualified personnel.
- ⚠ Plan the maintenance schedule according to the installation characteristics and how the unit is used.
- ⚠ For units installed near the sea, the maintenance intervals should be halved.
- ⚠ After carrying out the necessary maintenance work, the original conditions should be restored.
- ⚠ Do not open the access covers to perform any maintenance or cleaning operation before having disconnected the appliance from the mains electricity network, by positioning the master switch on "off".

## AFBRYDELSE I LÆNGERE TID

### Indledende instruktioner

- ⚠ Sluk for varmepumpen på kontrolpanelet
- ⚠ Hvis apparatet bliver slukket om vinteren, hvor gennemsnitstemperaturen er mindre end 0°C og der ikke anvendes glycol (f.eks. ethylene glycol) i vandkredsen, skal hele anlægget tømmes for vand.

### Funktioner

Når enheden er slukket:

- Indstil fjernbetjeningen på 'OFF'
- Systemets hovedkontakt slukkes
- Afbryd hver enhed ved at indstille driftvælgerknapperne på 'OFF' på hver enkelt enhed, hvis der er flere tilsluttet.
- Luk hanerne
- Luk udluftningshanerne på anlægget.

## TØMNING AF ANLÆGGET

- Sluk for hovedafbryderen
- Kontroller at anlæggets ventiler er lukkede
- Åben for tømmehanerne udvendigt på enheden.
- ⚠ Hvis systemet er påfyldt anti-frost-væske, bør det ikke være nødvendigt at tømme anlægget.

## VEDLIGEHOLDELSE

### Indledende instruktioner

- ⚠ Varmepumpen skal kontrolleres mindst 1 gang om året af Aut. tekniker.
- ⚠ Serviceinterval fastsættes afhængigt af installationen og varmepumpens anvendelse.
- ⚠ Hvis varmepumpen er opsat tæt ved havet, skal tiden mellem service halveres.
- ⚠ Efter kontrol og service skal indstillingerne genindstilles.
- ⚠ Varmepumpens strømforsyning skal være afbrudt før frontpanelet fjernes for service eller rengøring.

## Cleaning

- ⚠ Do not open the access covers to perform any maintenance or cleaning operation before having disconnected the appliance from the mains electricity network, by positioning the master switch on "off".
- The only necessary cleaning activity to be carried out by the system's manager concerns the unit's external paneling, which must be cleaned using exclusively a cloth wet with soapy water.
- In the case of stubborn stains dampen the cloth with a mixture of 50% water and methylated spirit or with specific products.
- After washing, dry the surfaces carefully.
- ⚠ Do not use sponges with scouring products or powdered detergents.

## Operations

The annual maintenance plan includes the following checks:

- Mesh filter cleaning
- Power supply voltage
- Fastening of electric connections
- Condition of the hydraulic joints
- Water circuit charging
- Pump operation check
- Check there is no air in the hydraulic circuit.
- Efficiency of safety devices
- Cleaning of fan grids and finned heat exchanger

## EXTRAORDINARY MAINTENANCE

### Preliminary instructions

- ⚠ Make sure that the main power supply line is disconnected.
- ⚠ Use tools appropriate for the refrigerant used.
- ⚠ It is strongly recommended that safety goggles and gloves are used.
- ⚠ In case of a partial leak of refrigerant gas, the circuit must be completely emptied before being recharged, and the refrigerant must be recuperated.
- ⚠ Any gas leaks indoors can generate toxic gases if they come into contact with naked flames or high temperature bodies, in case of refrigerant leaks, air the rooms thoroughly.
- Do not charge the refrigerating circuits with a different refrigerant from the prescribed one.
- Do not use oils that are different from the prescribed one. The use of different oils may seriously damage the compressor.
- Do not use oxygen or acetylene or other flammable or poisonous gases in the refrigerating circuit, as they can cause explosions.
- ⚠ Operating conditions different from the nominal ones may yield considerably different values.

## Rensning

- ⚠ Varmepumpens strømforsyning skal være afbrudt før frontpanelet fjernes for service eller rengøring. Varmepumpens kabinet rengøres med en opvredet klud med sæbe.
- Vanskelige pletter kan fjernes med en blanding af 50% vand og sprit eller med andre husholdnings rengørings produkter.
- Vanskelige pletter kan fjernes med en blanding af 50% vand og sprit eller med andre husholdnings rengørings produkter.
- Efter rengøring tørres overfladen omhyggeligt.
- ⚠ Anvend ikke skuresvampe eller skureprodukter til rengøring.

## Drift

Det årlige eftersyn inkludere følgende:

- Rensning af filtre
- Kontrol af el-tilslutningen
- Kontroller de elektriske forbindelser
- Tæthedsprøvning af anlægget
- Efterse anlægget
- Kontroller pumpen
- Kontrol at anlægget er udluftet.
- Kontrol af sikkerhedsanordningerne
- Rensning af blæser og veksler

## EKSTRAORDINÆR VEDLIGEHOLDELSE

### Indledende instruktioner

- ⚠ Kontroller at hovedstrømmen er afbrudt
- ⚠ Benyt værktøj beregnet for brug af kølemiddel
- ⚠ Anvend sikkerhedsmaske og handsker
- ⚠ Ved lækage af kølemiddel skal hele kredsløbet tømmes før det fyldes igen, og kølemidlet skal tappes af i henhold til gældende regler.
- ⚠ Udslip i lukkede rum kan medføre generering af gasser hvis de kommer i kontakt med åben ild eller komponenter med høje temperaturer. Ved kølemiddleudsip, skal der luftes grundigt ud.
- Benyt ikke andet kølemiddel end det anbefalede
- Benyt ikke anden olie end det anbefalede. Anvendelse af andre olier kan medføre skader i kompressoren
- Brug ikke oxygen, acetylene eller andre brandbare og giftige gasser i kølemiddelkredsløbet, da disse kan medføre eksplosioner.
- ⚠ Hvis drift betingelserne er forskellige fra det normale vil værdierne være betydeligt forskellige.

## Compressor

The compressor is installed on the unit already filled with oil and sealed.

In case of breakages, if the compressor can be repaired, use only original ester oil. The oil used in the compressor is ESTER OIL VG74 (VG68 for the 12kW - 15 kW).

⚠ Do not use oils that are different from the prescribed one.

The use of different oils may seriously damage the compressor.

## Refrigerant charge

Proceed as follows:

- Empty and dry the whole refrigerating circuit using a vacuum pump connected to the low pressure port, until the value displayed on the vacuum gauge is about 10 Pa.
- Wait for a few minutes and check that said value does not go up again.
- Connect the refrigerant gas cylinder or a charging cylinder to the low pressure line port (the charge connection position can be seen on the refrigerant circuit diagram).
- Charge the required quantity of refrigerant gas, as shown in the unit's technical tag

⚠ In case of a partial leak, the circuit must be completely emptied before being recharged.

⚠ The refrigerant must be charged into the unit only in its liquid state.

⚠ Do not use refrigerants and lubricants different from those specified. Do not compress the air (Avoid the presence of air, caused by leaks, in the refrigerant circuit).

Always check the overheating and undercooling values which, in the unit's nominal operating conditions, must fall between 5 and 10° C in the refrigerators and 4 and 8°C in the heat pumps, respectively.

## Kompressor

Enhedens kompressor leveres med påfyldt olie og er forseglet. Hvis kompressoren skal udskiftes, skal der anvendes den originale ESTER OLIE VG74 (VG68 for the 12kW-15kW) a.

⚠ Benyt ikke andre olier end de anbefalede. Brugen af andre olier kan medføre skader på kompressoren.

## Udskiftning af kølemiddel

Foretag følgende:

- Tøm og tør hele kølekredsløbet med en vakuumpumpe forbundet til lavtryks udgangen, indtil der vises en værdi på ca.10 Pa.
- Vent et par minutter og kontroller at værdier ikke stiger.
- Forbind kølemiddelbeholderen eller aftapningsbeholderen til lavtryks udgangen (forbindelsernes position fremgår af kølemiddel kredsløbsdiagrammet).
- Påfyld den anbefalede mængdekølemiddel, som vist på varmepumpens dataabel.
- I tilfælde af delvis lækage, skal kredsløbet tømmes helt før genpåfyldning.

⚠ Kølemidlet må kun hældes flydende på enheden.

⚠ Anvend kun de anbefalede kølemidler og smøremidler. Tæthedsprøv ikke med lufttryk, kun med vacum.).

⚠ Tjek altid for overophedning- og underafkühlings værdier, som i enhedens nominelle drift betingelser, skal falde til mellem 5 og 10 °C i kølesystemet og 4 og 8°C i varmekredsløbet.

## COMMAND

CONTROL PANEL  
(OPTION NOT INCLUDED)

## Keys

<b>A</b>	ZONE
<b>B</b>	BLOCK
<b>C</b>	MODE
<b>D</b>	Up arrow
<b>E</b>	Down arrow
<b>F</b>	OK
<b>G</b>	night (Touch 'N' Go)
<b>H</b>	Away from home (Touch 'N' Go)
<b>I</b>	at home (Touch 'N' Go)
<b>J</b>	D/H/M SET TIME
<b>K</b>	START TIME
<b>L</b>	PERIOD
<b>M</b>	DAYS
<b>BLOCK</b>	Keeps the temperature currently selected or starts the programme schedule.
<b>Up arrow</b>	Increases the temperature or increases the number of selected items on the screen when adjusting the advanced programming settings.
<b>Down arrow</b>	Decreases the temperature or decreases the number of selected items on the screen when adjusting the advanced programming settings.
<b>OK</b>	Saves the settings once the set-up or a programming step has been carried out
<b>night</b>	Activates heating and cooling settings planned for the "night" period.
<b>away from home</b>	Activates heating and cooling settings planned for the "away from home" period.
<b>at home</b>	Activates heating and cooling settings planned for the "at home" period.
<b>D/H/M SET TIME</b>	Activates the mode for setting the date and time.
<b>START TIME</b>	Activates the programming menu, displaying the beginning of the six periods of time scheduled.
<b>PERIOD</b>	Activates the programming menu, displaying the six periods of time scheduled.
<b>DAYS</b>	Activates the programming menu, displaying the options: from 1 to 7 every day, from 1 to 5 weekdays, from 6 to 7 for weekend, day by day 1,2,3,4,5,6,7
<b>ZONE</b>	This key is used in programming.

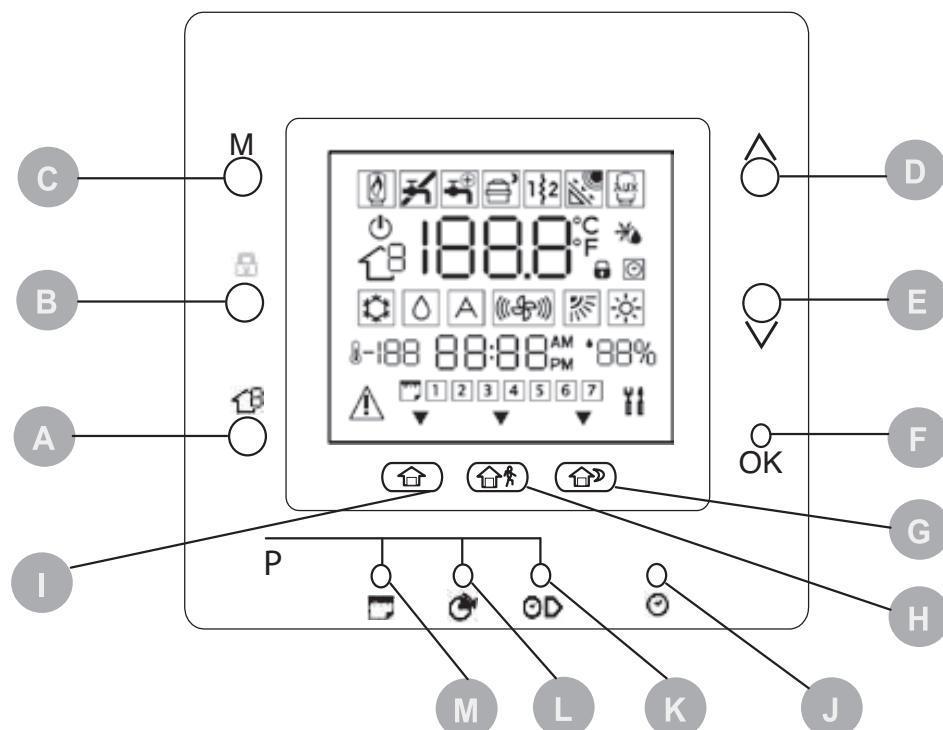
46

## STYRING

STYREPANELET  
(TILBEHØR MEDFØLGER IKKE)

## Taster

<b>A</b>	ZONE
<b>B</b>	LÅS
<b>C</b>	MODE
<b>D</b>	PILE OP
<b>E</b>	PILE NED
<b>F</b>	OK
<b>G</b>	NAT (Tryk 'N' Go)
<b>H</b>	Ikke hjemme (Tryk 'N' go)
<b>I</b>	Hjemme (Tryk 'N' Go)
<b>J</b>	D/H/M SET TIME
<b>K</b>	START TID
<b>L</b>	PERIODE
<b>M</b>	DAGE
<b>LÅS</b>	Den valgte temperatur gemmes eller starter det valgte program
<b>Pil op</b>	Øger temperaturen eller nedsætter antallet af valgte elementer på skærmen, ved justering af programmeringsindstillingen
<b>Pil ned</b>	Nedsætter temperaturen eller nedsætter antallet af valgte elementer på skærmen, ved justering af programmeringsindstillingen
<b>OK</b>	Gemmer indstillingerne når enten en indstilling eller et programmeringstrin er udført
<b>Nat</b>	Aktiverer varme og køle indstillingen indstillet for 'nat' perioden
<b>Ikke hjemme</b>	Aktiverer varme og køle indstillingen indstillet for 'ikke hjemme' perioden
<b>Hjemme</b>	Aktiverer varme og køle indstillingen indstillet for perioden 'Hjemme'
<b>D/H/M SET TIME</b>	Aktiverer MODE for indstilling af dato og tid
<b>START TID</b>	Aktiverer programmeringsmenu, viser begyndelsen på de 6 valgte tidsperioder
<b>PERIODE</b>	Aktiverer program menuen, viser de 6 valgte tids perioder
<b>DAGE</b>	Aktiverer programmerings menuen, viser mulighederne: fra 1 - 7 hver dag, fra 1-5 hverdag, fra 6-7 i weekendene, fra dag til dag 1,2,3,4,5,6,7
<b>ZONE</b>	Denne tast anvendes til programmering



# HYDRONIC UNIT LE

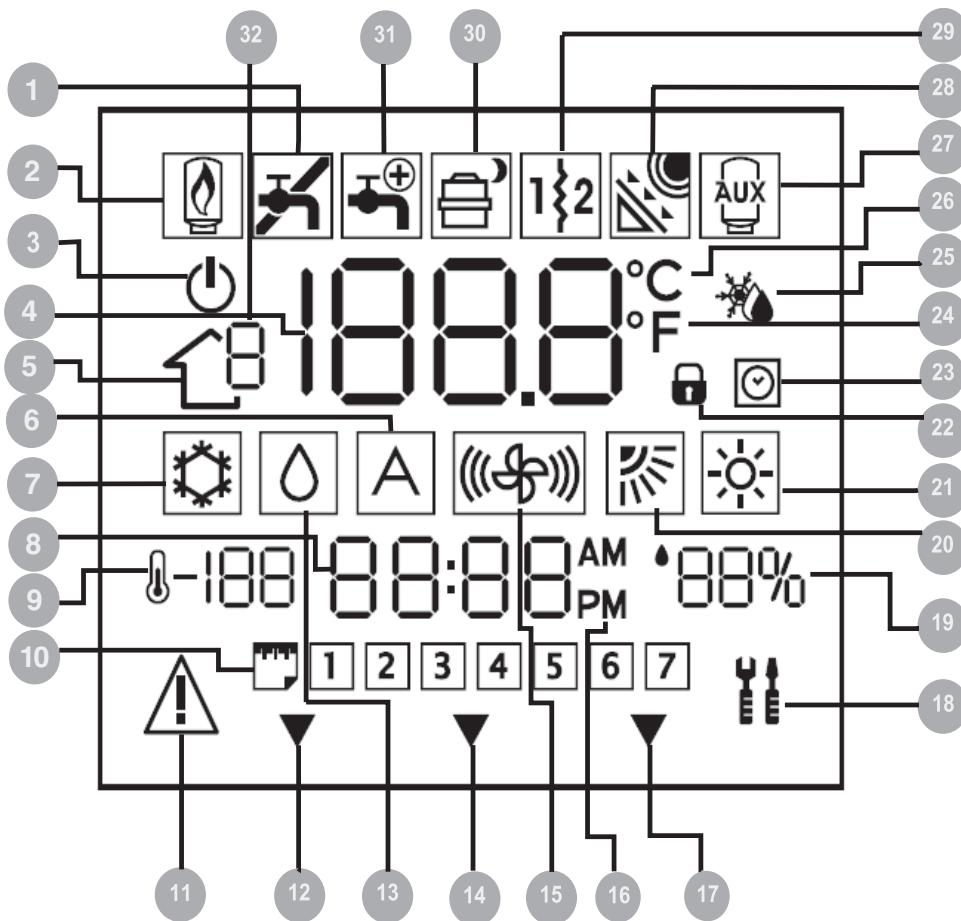


## Symbols

1	Not used
2	Not used
3	System off
4	Air temperature inside the room
5	ZONE
6	Not used
7	Cooling mode
8	Time
9	Outdoor temperature
10	Day of the week
11	Alarm
12	system is using the "At home" settings
13	Dehumidification / humidification requested
14	system is using the "Away from home" settings
15	Not used
16	AM or PM indicator for the current time
17	The system is using the "Night" settings
18	Maintenance/installer mode
19	Percentage relative humidity
20	Not used
21	Heating mode
22	Keypad locked
23	Timings activated
24	Fahrenheit
25	THERMOSTAT set on anti-freeze temperature
26	Celsius
27	Auxiliary heat source
28	Not used
29	Auxiliary electric heater
30	Heat pump functioning/ Frequency reduction
31	Domestic water supply
32	Not used

## Symboler

1	Anvendes ikke
2	Anvendes ikke
3	System slukket
4	Rumtemperatur
5	ZONE
6	Anvendes ikke
7	Køle MODE
8	Tid
9	Udetemperatur
10	Ugedag
11	Alarm
12	Systemet anvender 'hjemme' indstillingen
13	Affugtning/fugtning
14	Systemet anvender indstillingen 'ikke hjemme'
15	Anvendes ikke
16	AM eller PM indikerer nuværende tid
17	Systemet anvender 'Nat' indstillinger
18	Vedligeholdelse/indstillingsmode
19	Luftfugtighed
20	Anvendes ikke
21	Opvarmnings MODE
22	Tastatur last
23	Timer aktiveret
24	Fahrenheit
25	Termostat indstillet til anti-frost temperatur
26	Celsius
27	Anden varmekilde
28	Anvendes ikke
29	Anden Elektrisk varmekilde
30	Varmepumpe funktion/reducerer drift
31	Brugsvands kald
32	Anvendes ikke



**FUNCTIONS****Setting current date and time**

Adjusting the time and date is necessary when the machine is used for the first time.

Press the D/H/M SET TIME key.

The selected parameter starts flashing.

Press the D/H/M SET TIME key to change the parameter.

Use the arrow keys.

Set the current value.

Press the OK key to confirm.

48

**Set the ambient temperature**

- Press the Mode key.
- Select the operating mode.
- Use the arrow keys.
- Set the desired temperature.
- The temperature value is stored until the next programmed period.
- The icon for the timing programme activation flashes.
- Press the lock key.
- The set temperature will be maintained until the user presses the lock key again.

**Keyboard lock**

To lock:

- Push the Days, Period and Period Start keys concurrently for 3 seconds.
- All keys will be disabled.
- The keyboard locked icon is displayed.

To unblock:

- Push the Days, Period and Period Start keys concurrently for 3 seconds.

**Touch 'N' Go functions**

The Touch'n'Go functions make it possible to access simplified programming options.

The functions values are pre-set by default on typical temperatures and periods, different for heating and cooling.

Function	Hot	Cold
<b>At home</b>	20°C	24°C
<b>Away from home</b>	15°C	28°C
<b>Night</b>	18°C	26°C

Available functions and pre-set values:

To select:

- Press the key for the desired function.
- Press the Lock key to keep the house at one of three comfort levels indefinitely.

To change:

- Press the key for the desired function for 3 seconds.
- The set temperature starts flashing.
- The hot or cold symbol flashes.
- Use the arrow keys.

**FUNKTIONER****Indstilling af dato og tid**

Indstilling af tid og dato er nødvendig ved første opstart.

Tryk på D/H/M SET TIME tasten

Det valgte parameter begynder at blinke

Tryk på D/H/M SET TIME tasten for ændring af værdien

Anvend piletasterne

Indstil den faktiske tid.

Tryk OK for at bekræfte valget

**Indstilling af indetemperatur**

- Tryk på MODE tasten
- Vælg drift mode
- Anvend piletasterne
- Indstil den ønskede temperatur
- Temperaturværdien gemmes indtil næste programmeringsikonet for timerprogrammeringsaktivering blinker
- Tryk på gem tasten
- Den indstillede temperatur vil blive opretholdt indtil brugeren trykker på gem tasten igen

**Keyboard låsen**

For at låse:

- Tryk på Dag, Periode og Start periode tasterne samtidigt i 3 sekunder
- Alle taster sættes ud af drift
- Tastaturets låse ikon vises på skærmen

For at låse op:

- Tryk på Dag, Periode og Start periode tasterne samtidigt i 3 sekunder

**Touch 'N' Go funktionerne**

Touch N' Go funktioner gør det muligt at få adgang til enkle indstillingsmuligheder. Funktionernes værdier er forudindstillet som standard som gennemsnits temperaturer og perioder, forskellig for opvarmning og køle.

Funktioner	Varm	Kold
<b>Hjemme</b>	20°C	24°C
<b>Ikke hjemme</b>	15°C	28°C
<b>Nat</b>	18°C	26°C

Tilgængelige funktioner og forudindstillede værdier:

Valg:

- Tryk på tasten for den ønskede funktion
- Tryk på LÅS tasten for at bibeholde et af tre komfort niveauer.

For at ændre:

- Tryk på tasten for den ønskede funktion i 3 sekunder
- Den valgte temperatur begynder at blinke
- Varmt og koldt symbolet blinker
- Anvend pile tasterne.

- Set the desired temperature.
- The triangular icon above the key flashes.

To change mode:

- Press the mode key.
- Select the operating mode.
- Repeat the change operations.
- Press the OK key to confirm.

## Resetting user parameters

- Press the At home and Away from home keys concurrently for 10 seconds to enter the user configuration mode.
- The number 999 is displayed in the Temperature area of the screen.
- The number 10 is displayed in the Time area of the screen.
- Use the arrow keys.
- Set the value "0".
- The temperature "Fd" abbreviation is displayed in the Temperature area of the screen.
- Reset is activated.
- The Control panel is reset to the default values.

## Time slots

The Control panel can hold up to six time slots, called periods, identified on the display as P1, P2, P3, P4, P5 and P6.

Period	Start time
P1	6:00 AM
P2	8:00 AM
P3	17:00 PM
P4	22:00 PM
P5	22:00 PM
P6	00:00 AM

The period values are pre-set by default:

To select:

- Press the Days key repeatedly.
- Select the desired time option.
- Press the Period key.
- The "P" and "1" values start blinking.
- The P1 period is activated.

To change:

- Push the Start period of time key.
- 6:00 AM flashes.
- Use the arrow keys.
- Select the desired value.
- Push the Start period of time key to change parameter.
- Repeat the change operations.
- Press the OK key to confirm.

⚠ The end of period value corresponds to the start value for the next period.

To check:

- Press the Days key.
- Select the time option.

- Indstil den ønskede temperatur
- Det trekantede ikon over tasten blinker.

Ændring af mode:

- Tryk på mode tasten
- Vælg funktions mode
- Gentag ændrings funktionerne
- Tryk OK for at bekræfte valg.

## Nulstil bruger parametre

- Tryk på 'Hjem' og 'Ikke hjemme' tasterne samtidigt i 10 sekunder for adgang til bruger konfigurations mode
- Tallet 999 vises i display i temperatur området på skærmen
- Tallet 10 vises i Tids området på skærmen
- Anvend piletasterne
- Indstil værdien på '0'
- Temperaturen 'Fd' som forkortelse vises i temperatur området på skærmen
- Genstart er aktiveret
- Kontrolpanelet er nulstillet til standardværdierne.

49

## Tidsindstillinger

Kontrolpanelet kan indstilles i op til 6 tidsintervaller, også kaldet perioder, vises på skærmen som P1, P2, P3, P4, P5 og P6.

Periode	Start tid
P1	6:00 AM (Morgen)
P2	8:00 AM (Morgen)
P3	17:00 PM (Eftermiddag)
P4	22:00 PM (Aften)
P5	22:00 PM (Aften)
P6	00:00 AM

Periodeværdierne er som standard forudindstillet:

Vælg:

- Tryk på 'Dag' tasten gentagne gange
- Vælg det ønskede klokkeslæt
- Tryk på periode tasten
- 'P' og '1' muligheden begynder at blinke
- 'P1' perioden er aktiveret.

For ændring:

- Tryk på 'start perioder' på tid tasten
- 6:00 AM blinker
- Anvend piletasterne
- Vælg den ønskede værdi
- Tryk på Start periode tidtasten for at ændre parametrerne
- Gentag ændrings funktionerne
- Tryk OK for at bekræfte.

⚠ Slut værdien på perioden svarer til start værdien for den næste periode

For kontrol:

- Tryk på 'dag' tasten
- Vælg 'tid' muligheden.

- Press the Period key.
- Check the set times.
- Press the Period key to proceed.

If the settings are incorrect:

- “- -” is displayed.
- The triangular icons come on.

If the settings are correct:

- Press the OK key to confirm.

## Programming

50

The functions:

- at home.
- away from home.
- night.

The unit setting modes:

- ON/OFF.
- Frequency reduction ON/OFF.

To match:

- Set the time slot as described in the relevant chapter.
- Press the desired Touch'n'Go key.
- The triangular icon above the key flashes.
- Press the Zone key.
- If the unit status is ON, you are choosing to turn the heat pump OFF during the P1 period.
- If the unit status is OFF, you are choosing to turn the heat pump ON during the P1 period.
- Press the Lock key.
- If the unit status is ON, you are choosing to turn the frequency reduction mode “OFF”.
- If the unit status is OFF, you are choosing to turn the frequency reduction mode “ON”.

To go to the second period:

- Press the Period key twice.
- P2 flashes.
- Repeat the settings.

To check:

- Press the Days key.
- Select the time option.
- Press the Period key.
- Check the set times.
- Press the Period key to proceed.

If the settings are incorrect:

- “- -” is displayed.
- The triangular icons come on.

If the settings are correct:

- Press the OK key to confirm.

- Tryk på periode tasten for at fortsætte
- Kontroller den valgte tid

Hvis indstillingerne ikke er korrekte:

- Vises ‘- -’.
- Trekants ikonet vises.

Hvis indstillingerne er korrekte:

- Tryk OK for at bekræfte.

## Programmering

Funktioner:

- Hjemme
- Ikke hjemme
- Nat

Enhedens indstillinger:

- ON/OFF.
- Frekvens reduktion ON/OFF.

Tilpasning:

- Indstil tiden som tidligere beskrevet
- Tryk på den ønskede Touch 'N' Go tast
- Trekants ikonet over tasten blinker
- Tryk på ZONE tasten.
- Hvis unittens status er ON, vælger man at sætte varmepumpen OFF i P1 perioden.
- Hvis unittens status er OFF, vælger man at sætte varmepumpen ON i P1 perioden.
- Tryk på Lås-tasten.
- Hvis unittens status er ON, vælger man reducere frekvensen til OFF.
- Hvis unittens status er OFF, vælger man reducere frekvensen til ON.

For at gå til den anden periode:

- Tryk to gange på periodetasten
- P2 blinker
- Gentag indstillingerne.

Kontrol:

- Tryk på dag tasten
- Vælg tid muligheden
- Tryk på periode tasten
- Kontroller den indstillede tid
- For at udføre tryk på periode tasten.

Hvis indstillingerne ikke er korrekte:

- Vises ‘- -’
- Trekant-ikonet vises.

Hvis indstillingerne er korrekte:

- Tryk OK for at bekræfte.

## Temporary change of the programming

While the unit is in use, it might be necessary to change its programming temporarily.

To change:

- Press the desired Touch'n'Go key
- The function symbol starts blinking

The system will start in the selected function until the following programme or until another choice is made

To go back to the original programmed period:

- Press the Touch'n'Go key that had been previously pressed
- The function's symbol stops blinking

## Locking the settings

While the unit is in use, it is possible to lock the temperature values associated with a Touch'N'Go function also for a time slot for which they had not been meant.

To lock:

- Press the desired Touch'n'Go key.
  - Press the lock key.
  - The icon for the timing programme activation switches off.
- To go back to the original programming:
- Press the Lock key.
  - The icon for the timing programme activation flashes and then switches on.

## Modifying the parameters

It is possible to change the settings of different functions on the Control Panel.

- Press the 3 Touch'N'Go keys concurrently for 3 seconds.
  - "1" starts blinking in the Time area.
  - Press the Mode key.
  - The value of the parameter starts blinking in the Temperature area.
  - Use the arrow keys.
  - Select the desired value.
  - Press the Mode key to lock the settings.
- If you press the OK key, the settings will be saved and the value of the parameter will start blinking with the possibility of changing it later on.
  - If the Mode key is pressed the settings will be saved and the change of the next parameter will be enabled.

To move:

- Use the arrow keys.

To confirm:

Press the OK key to confirm.

⚠ Refer to the functions table for further details on the parameters.

## Quick keys to activate the frequency reduction mode

To activate:

- Keep the Lock key pressed for 10 seconds.
- The icon signalling the Heat pump with frequency reduction is active lights up.

## Midlertidig ændringer i programmeringen

Når varmepumpen er i brug kan det være nødvendigt midlertidig at ændre dens programmering.

For at ændre:

- Tryk på den valgte Touch'n'Go tast
- Funktionssymbolet begynder at blinke.

Systemet vil starte i den valgte funktion indtil den følgende program eller indtil et andet valg foretages.

Gå tilbage til den oprindelige programmerede periode:

- Tryk på Touch'n'Go tasten som tidligere blev trykket på
- Funktionens symbol stopper med at blinke.

## Låsning af indstillingerne

Mens varmepumpen er i brug, er det muligt at låse temperatur værdierne forbundet med en Touch'n'Go funktionen, også for en nedlukning som det ikke havde været meningen.

For at låse:

- Tryk på den ønskede Touch'n'Go tast
- Tryk på låse tasten
- Ikonet for timer aktiverings programmet afbrydes på OFF.

For at vende tilbage til den oprindelige programmering:

- Tryk på låse tasten
- Ikonet for timer aktiverings programmet blinker og slukker.

## Modificering af parametre

Det er muligt at ændre indstillingerne for forskellige funktioner på kontrol panelet.

- Tryk de 3 Touch'N' go taster samtidig i 3 sekunder
  - '1' blinker i tidsområdet
  - Tryk på Mode tasten.
  - Værdien af parameteret blinker i temperatur området.
  - Anvend piletasterne
  - Vælg den ønskede værdi
  - Tryk på Mode tasten for at gemme indstillingerne.
- Hvis man trykker på OK tasten, vil indstillingerne blive gemt og værdien af parameteret blinker med mulighed for at ændre det på et senere tidspunkt
  - Når der trykkes på Mode tasten gemmes indstillingerne og ændringer i næste parameter vil blive aktiveret.

For at ændre:

- Anvend piletasterne

For at gemme:

- Tryk på OK tasten for at gemme

⚠ Se funktionstabeller for yderligere detaljer om parametre.

## Hurtigtast for at aktivere reduktions frekvens mode

Aktivering:

- Hold GEM tasten inde i 10 sekunder
- Ikonet lyser og signalerer at varmepumpen med reduktion af frekvens er aktiv.

For at deaktivere:

To deactivate:

- Keep the Lock key pressed for 10 seconds.
  - The icon signalling the Heat pump with frequency reduction is active switches off.
- ⚠ The frequency reduction mode has priority over other time programmes.

### Installer configuration mode

To enter:

- Press the Zone key and the Lock key concurrently for 3 seconds.
- The number of the parameter starts blinking in the time area.
- The value of the parameter is displayed in the temperature area.

To change:

- Press the Mode key.
- The value of the parameter starts blinking in the Temperature area.
- Use the arrow keys.

Select the desired value.

Press the Mode key to lock the settings.

- If you press the OK key, the settings will be saved and the value of the parameter will start blinking with the possibility of changing it later on.
- If the Mode key is pressed the settings will be saved and the change of the next parameter will be enabled.

To move:

- Use the arrow keys.

To exit without saving:

- Press the Zone key

To confirm:

- Press the OK key to confirm.

### Climate curves

⚠ When the control panel is installed (par 100 =3 or par 100=4) or else par 100 =2, the control waits to receive an instruction regarding the climate curves to use: pre-set or customised. At the time of installation, therefore, using the parameters 112 and 117 you need to select one of the pre-set curves or design your own climate curve using parameters 118 to 121, for heating and from 122 to 125, for cooling.

### Pre-set curves

There are twelve curves for heating and two for cooling, accessible through parameters 112 and 117 in the installer's configuration table.

The curves are set so as to maintain an indoor temperature of 20°C.

- Hold GEM tasten inde i 10 sekunder
  - Ikonet signalerer at varmepumpen med frekvens reduktion slukker.
- ⚠ Frekvens reduktionens mode bliver prioriteret over andre tidsprogrammer.

### Installatør konfigurations mode

For adgang:

- Hold Zone tasten og GEM tasten inde samtidigt i 3 sekunder
- Antallet af parametre begynder at blinke i time området
- Værdien af parametret bliver vist i temperatur området
- Brug piletasterne.

For ændring:

- Tryk på mode tasten.
- Parameter værdien blinker i Temperatur området
- Anvend piletasterne.

Vælg den ønskede værdi.

Tryk på MODE for at gemme indstillingerne.

- Hvis man trykker på OK tasten, vil indstillingerne blive gemt og værdien af parametrene vil blinke med mulighed for at ændre på et senere tidspunkt
- Når der trykkes på Mode tasten gemmes indstillingerne og ændringer i næste parameter vil blive aktiveret

For ændring:

- Anvend piletasterne

Tryk exit uden at gemme:

- Tryk på Zone tasten

For at bekræfte:

- Tryk på OK tasten for at gemme.

### Klima kurver

⚠ Når kontrolpanel er installeret (par 100 = 3 eller par 100 = 4) eller par 100 = 2, venter kontrolpanelet på at modtage instruktioner vedrørende varmekurver der skal anvendes: Forud indstillet eller valgt af bruger. Hvis man på installations-tidspunktet anvender parametrene 112 eller 117 skal man vælge en af de forudindstillede varmekurver eller skabe egen varmekurve med parametrene 118 til 121 til opvarmning og fra 122 til 125 til køling.

### Forudindstillede kurver

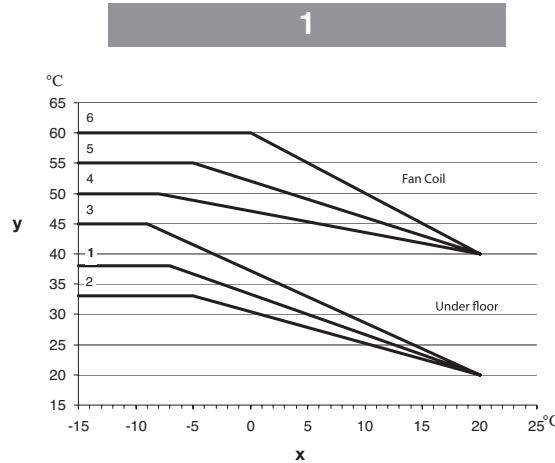
Der er 12 kurver for opvarmning og 2 for køling. Disse er tilgængelige gennem parametrene 112 og 117 i installatøren konfigurations tabel.

Kurverne er indstillet så de opretholder en indendørs temperatur på 20°C.

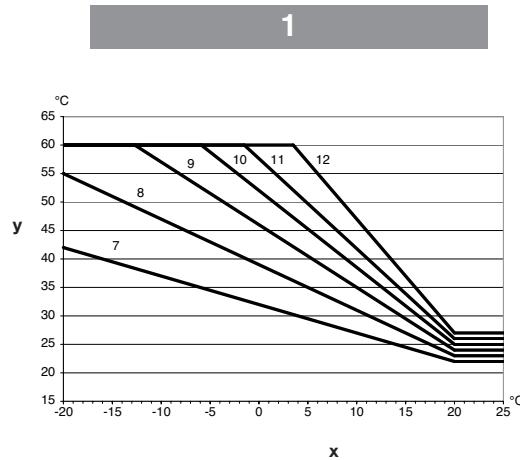
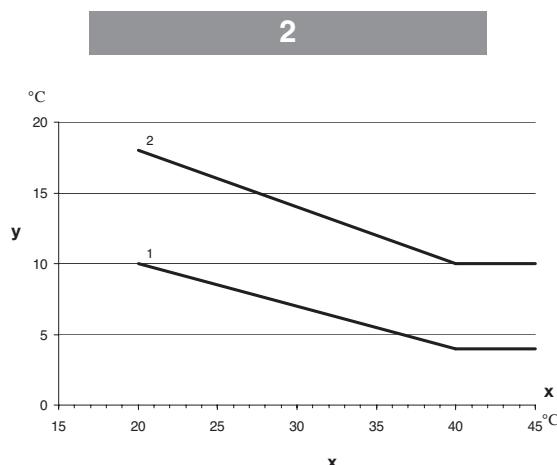
# HYDRONIC UNIT LE

 Beretta

<b>1</b>	Heating
<b>2</b>	Cooling
<b>x</b>	Outdoor temperature
<b>Y</b>	Water temperature



<b>1</b>	Opvarmning
<b>2</b>	Køling
<b>x</b>	Udetemperatur
<b>Y</b>	Fremløbstemperatur



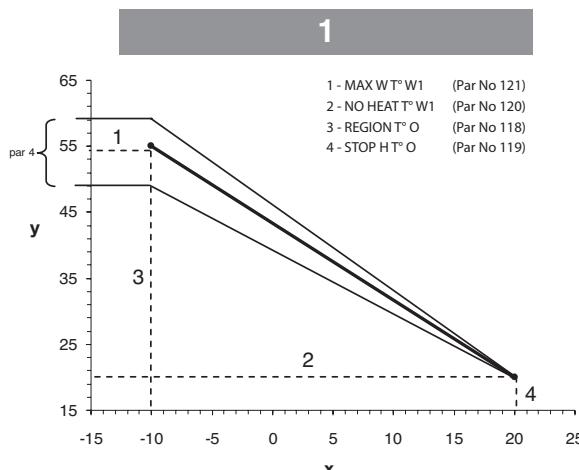
### Customised climate curves

Parameters 112 and 117 set to zero allow to include a customised curve in the control.

The pictures show which parameters in the installer configuration table must be set to create the customised climate curves for heating and cooling.

In the event that the application requests to work at a fixed water set point it is necessary to set a horizontal climate curve. This is possible by fixing the parameter 120 = 121 in heating mode and 124 = 125 in cooling mode.

**54**



<b>1</b>	Heating
<b>2</b>	Cooling
<b>x</b>	Outdoor temperature
<b>y</b>	Water temperature

### Tilpassede varmekurver

Parametrene 112 og 117 indstillet til 0 giver mulighed for at tilføje en tilpasset kurve i styringen.

Billedet viser hvilke parametre i installatør konfigurations tabelen, som skal anvendes til en tilpasset varmekurve for opvarming og køling.

I det tilfælde, at man anvender et fast fremløbs set-punkt er det nødvendigt at indstille en vandret klima kurve. Det er muligt ved at sætte parametrene 120 = 121 i opvarmnings mode og 124 = 125 i kølings mode.

<b>1</b>	Opvarming
<b>2</b>	Køling
<b>x</b>	Udetemperatur
<b>y</b>	Fremløbstemperatur

### Adapting the heating curve

The Control Panel adapts the water's set-point to the actual temperature in the room, as measured by the Control Panel user interface, so as to maintain a constant temperature in the room, for comfort and energy saving.

For this reason the actual water temperature may vary as against the calculated set point one, by +/- 5°C.

The user can interact with this function increasing or decreasing the set-point, regulating the water temperature through parameter 4, as shown in the diagram.

### Tilpasning af varmekurve

Kontrolpanelet tilpasser fremløbets set-punkt til den aktuelle rumtemperatur, som målt af kontrolpanelet, for at opretholde en konstant komfortabel og energibesparende temperatur i rummet.

Fremløbstemperaturen kan derfor varierer fra det kalkulerede set-punkt med +/- 5°C.

Brugeren kan ændre denne funktion ved at øge eller nedsætte set-punktet, regulere fremløbstemperaturen med parameter 4, som vist i diagrammet.

### Correction of the room temperature

The user can correct the temperature measured by the Control Panel in case of mistakes due to placement.

Through parameter 13 (see parameter functions table) it is possible to correct the temperature by +/- 5°C.

### Ændring af rumtemperatur

Brugeren kan ændre temperaturen målt af kontrolpanelet i tilfælde påvirkninger grundet placeringen.

Med parameter 13 (se parameter funktionstabell) er det muligt at ændre temperaturen med +/- 5°C.

## Reset of installer parameters

To enter:

- Press the Zone key and the Lock key concurrently for 10 seconds.
- The number 899 is displayed in the Temperature area of the screen.
- The number 10 is displayed in the Time area of the screen.
- Use the arrow keys.
- Set the value "0".
- The temperature "Fd" abbreviation is displayed in the Temperature area of the screen.
- Reset is activated.
- The Control panel is reset to the default values.

## Nulstil installatør parametre

For ændring:

Hold Zone tasten og GEM tasterne inde samtidigt i 10 sekunder

- Tallet 889 vises i temperatur området på skærmen
- Tallet 10 vises i tids området på skærmen
- Anvend piletasterne
- Sæt værdien til '0'
- Temperaturen 'Fd' vises i temperatur området på skærmen
- Nulstil er aktiveret
- Kontrolpanelet er nulstillet til standard værdier.

## FAULTS

### Preliminary instructions

- ⚠ In the presence of operating faults, the unit is put into a safety condition and its use is blocked.
- ⚠ The safety shutdown can be due to a random situation.
- ⚠ Wait for at least 10 minutes before restarting the unit.
- ⚠ Any repetition of the abnormal operation requires an accurate check of the unit's components.
- ⚠ Before resetting, it is necessary to remove the cause of the anomaly.
- ⚠ Abnormal operations are notified by the Control Panel with numeric codes.
- ⚠ Part of the alarms resets automatically, while others require a manual reset by the Technical Service.
- ⚠ Frozen plates exchanger. If this fault code is displayed, it means that the plates exchanger froze during cooling operation. The only way to restart the unit is to powered OFF -->ON the unit. Before doing this operation, contact the Technical Service.

Faults are also indicated by a LED on the circuit board.

- Example: error 23.
- Off for 4 seconds.
- 2 flashes: first number.
- Off for 2 seconds.
- 3 flashes: second number.
- Off for 6 seconds.
- The cycle repeats until the problem is solved.

See the diagrams of page 38 of this booklet for the positions of the LED

Code	Description
2	Outside safety alarm
3	Frozen plates exchanger
4	Heat exchanger refrigerant temperature sensor BPHE
5	Air temperature sensor GMC
6	Loss of communication with the Control Panel
7	Control Panel control room temperature sensor
9	Water sensor / water pump error
10	EEProm Corrupt
11	User interface setting mismatch
12	4-way valve faulty
13	Loss of communication to RS485 (system configuration 6)
14	Loss of inverter board signal
15	Water outlet temperature sensor (LWT)
17	Inverter air temperature sensor (TO)
18	G-Tr short circuit protection
20	Compressor rotor position control error
21	Inverter current sensor error
22	Heat exchanger refrigerant or compressor suction line sensors (TE)/ (TS)
23	Compressor outlet temperature sensor (TD)
24	Fan motor error
26	Other inverter board errors
27	Compressor locked
28	Outlet temperature error
29	Compressor breakdown
30	Low pressure system error
31	High pressure system error

## FEJL

### Foreløbige instruktioner

- ⚠ Ved driftfejl, går varmepumpen på nødprogram og blokeres.
- ⚠ Driftstoppet kan have flere årsager.
- ⚠ Vent mindst 10 minutter før genstart af varmepumpen.
- ⚠ Ved gentagne driftstop skal varmpumpens komponenter kontrolleres.
- ⚠ Før genstart, er det nødvendigt at finde årsagen driftstoppet.
- ⚠ Driftstop vises i kontrol panelet med tal
- ⚠ Nogle driftstop gestartes automatisk, men andre skal afhjælpes af Tekniker
- ⚠ Frosne pladevekslere. Hvis denne fejlkode vises, betyder det, at pladevekslere er tilfrosset under køling. Genstart af varmepumpen kan kun foretages ved at slukke og genstarte (OFF-->ON). Kontakt Tekniker inden varmepumpen forsøges genstartet.

Fejlene er også indikeret ved et LED på datapladen.

- Eksempel: fejl 23
- OFF i 4 sekunder
- 2 blink: første ciffer
- OFF i 2 sekunder
- 3 blink: andet ciffer
- OFF i 6 sekunder
- Dette gentages indtil fejlen er afhjulpet.

Se diagrammet på side 38 for LED's placering

Kode	Beskrivelse
2	Udendørs sikkerhedsalarm
3	Frossen pladeveksler
4	Varmeveksler køle temperatur føler BPHE
5	Lufttemperatur føler GMC
6	Ingen forbindelse med styrepanel
7	Styrepanel rumtemperatur føler
9	Fremsløbs/cirkulationspumpe fejl
10	EEProm fejl
11	Fejl i interface
12	Fejl på 4-vejs ventilen
13	Ingen forbindelse med RS485 (systemkonfiguration 6)
14	Fejl på inverter print
15	Fremløbs temperatur føler (LWT)
17	Lufttemperatur føler(TO)
18	G-Tr kortsluttet kredsløb
20	Fejl i kompressorens rotor
21	Fejl i nuværende inverter føler
22	Varmevekslerføler og kompressorfølere (TE)/(TS) stop
23	Kompressor udløbs temperatur føler
24	Blæsemotor fejl
26	Anden fejl på inverter print
27	Kompressor låst
28	Fremløbstemperatur fejl
29	Kompressor fejl
30	Lavtryk side fejl
31	Højtryk side fejl

# HYDRONIC UNIT LE



## ONLY FOR HYDRONIC UNIT LE 12 MODELS

In these models, the faults are signalled through the indicators on the inverter board and on the control panel.

Before any check, make sure that the DIP micro-switches are set to off.

## KUN FOR UNIT LE 12 MODELLER

På disse modeller, vises fejl på inverterprintet og på styrepanelet.

Før kontrol, vær sikker på at DIP mikro kontakterne er på OFF.

LED indication	Cycle control printed circuit board				Cause	
	LED indication					
	D800	D801	D802	D803		
D800 O: Red D801 O: Yellow D802 O: Yellow D803 O: Yellow ◆: Flashing ●: Off ○: On	○	●	●	●	Heat exchanger sensor error (TE)	
	●	●	○	●	Suction line sensor error (TS)	
	○	○	●	●	Hot gas discharge sensor error (TD)	
	●	○	●	○	High-pressure protection error	
	●	○	●	●	Outdoor air temperature sensor error (TO)	
	○	○	○	●	Outdoor motorised fan error DC	
	○	●	●	●	Communication error between IPDU (Abnormal stop)	
	●	○	●	●	High pressure release operation	
	●	○	○	●	Discharge temp. error: hot gas is too high	
	○	○	●	●	EEPROM error	
	●	●	○	○	Communication error between IPDU (Abnormal stop)	
	◆	●	●	●	G-Tr short-circuit protection	
	●	◆	●	●	Circuit error detection	
	◆	◆	●	●	Current sensor error	
	●	●	◆	●	Compressor lockout error	
	◆	●	◆	●	Compressor breakdown	

LED visning	Fejvisning print				Årsag	
	LED indikator					
	D800	D801	D802	D803		
D800 O: Rød D801 O: Gul D802 O: Gul D803 O: Gul ◆: Blinker ●: OFF ○: ON	○	●	●	●	Fejl varmeveksler føler (TE)	
	●	●	○	●	Afløbsfølerfejl (TS)	
	○	○	●	●	Fejl varm gas udslip føler (TD)	
	●	○	●	○	Fejl højtryks beskyttelse	
	●	○	●	●	Fejl udetemperatur føler	
	○	○	○	●	Fejl blæsermotor DC	
	○	●	●	●	Kommunikationsfejl mellem IPDU (unormal stop)	
	●	○	●	●	Højt tryk udløser fejl	
	●	○	○	●	Udledningstemperatur fejl: varm gas for høj	
	○	○	●	●	EEPROM fejl	
	●	●	○	○	Kommunikationsfejl mellem IPDU (Unormal stop)	
	◆	●	●	●	Kortslutted-kredsløb beskyttelse G-Tr	
	●	◆	●	●	Fejl i beskyttelse af kredsløb	
	◆	◆	●	●	Fejl i følere	
	●	●	◆	●	Kompressor ude af drift fejl	
	◆	●	◆	●	Kompressor fejl	

**Only for Hydronic Unit LE 15 - 12T/15T models**

In these models, the faults are signalled through the indicators on the inverter board and on the control panel.

The active alarm and the previous one are signalled through the lighting up of the LED from D800 to D804 on the inverter board.

- When all the SW803 switches are OFF, the current error is displayed
- If only switch 1 of the SW803 is on, the last error is displayed (the last error including the current error)
- If there is an error, LED D800, D801, D802, D803, D804 come on (Display 1)
- If the SW800 button is pressed for about 1 second, the display changes (Display 2)
- When the SW800 button is pressed again or after 2 minutes, the display returns to display 1.

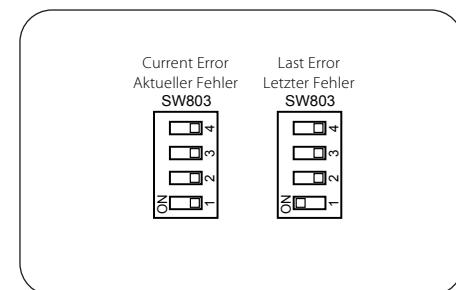
**Kun for Hydronic Unit LE 15 – 12T/15T modeller**

På disse modeller, vises fejl på inverterprintet og på styrepanelet.

Den aktive alarm og den tidligere vises ved at LED fra D800 til D804 tænder på inverterprintet.

- Når alle SW803 kontakter er OFF vises den nuværende fejl.
- Hvis kun kontakt 1 på SW803 er tændt, bliver den seneste fejl vist. (den seneste fejl og den nuværende fejl)
- Hvis der er en fejl, vises LED D800, D801, D802, D803, D804 (display 1)
- Når der trykkes på SW800 tasten på 1 sekund, skifter displayet (display 2)
- Når der trykkes på SW800 tasten igen eller efter 2 minutter, vises display 1 igen.

LED indication	Display 2 (pressing SW800)	Type of error
● ● ● ● ○	● ● ● ● ○	Normal (no error)
	● ● ○ ● ○	Delivery temperature sensor error (TD)
	● ○ ○ ● ○	Exchanger temperature sensor error (TE)
	○ ○ ○ ● ○	Exchanger temperature sensor error (TL)
	● ● ● ○ ○	Outdoor temperature sensor error (TO)
	● ● ○ ○ ○	Suction line temperature sensor error (TS)
	○ ○ ○ ○ ○	Heat sink temperature sensor error (TH)
	○ ○ ○ ○ ○	Sensor wiring error (TE and TS)
	○ ○ ○ ○ ○	EEPROM error
	○ ○ ○ ○ ○	Compressor fault
● ● ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	Compressor lockout
	○ ○ ○ ○ ○	Current sensor error
	○ ○ ○ ○ ○	Thermostat operation
	○ ○ ○ ○ ○	Size not set
● ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	Communication error between boards
	○ ○ ○ ○ ○	Other errors
	○ ○ ○ ○ ○	Error on the delivery temperature
○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	Power supply error
	○ ○ ○ ○ ○	Heat sink overheating error
	○ ○ ○ ○ ○	Gas leak detection
	○ ○ ○ ○ ○	Reverse valve error
	○ ○ ○ ○ ○	High pressure protection
	○ ○ ○ ○ ○	Fan system error
	○ ○ ○ ○ ○	Pilot elements short-circuit
	○ ○ ○ ○ ○	Detection circuit error



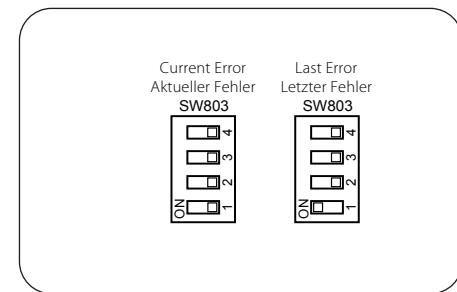
Key		
●	D800	Yellow
●	D801	Yellow
○	D802	Yellow
●	D803	Yellow
●	D804	Yellow
○	D805	Green

Key		
●	Off	
○	Flashing	
○	On	

# HYDRONIC UNIT LE



LED indikator (Ved tryk på SW800)	Display 2	Fejltypen
● ● ● ● ○	● ● ● ● ○	Normal drift(ingen fejl)
○ ○ ● ● ○ ○	● ● ○ ○ ○ ○	Fremløbstemperaturføler fejl (TD)
○ ○ ● ● ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○	Veksler temperatur føler fejl (TE)
○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	Veksler temperatur føler fejl (TL)
○ ○ ○ ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○ ○	Udeføler fejl(TO)
○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○	Fejl i luftindtagsføler (TS)
○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	Fejl i køletemperaturen føler (TH)
○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	Føler ledningsfejl (TE og TS)
○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	EEPROM fejl
○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	Kompressor fejl
○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	Kompressor stop
○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	Føler fejl
○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○	Drift termostat
○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	Størrelse ikke indstillet
○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	Kommunikationsfejl mellem print
○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	Andre fejl
○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	Fejl på fremløbs temperatur
○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	Fejl i strømforsyningen
○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	Overophedning i køletemperaturen
○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	Gas udslip
○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	Ventilfejl
○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○	For højt tryk
○ ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ ○ ○	Blaeserfejl
○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	Kortslutning af pilot elementerne
○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	Kredsløbsføler fejl



Nuværende fejl		
●	D800	Gul
●	D801	Gul
○	D802	Gul
●	D803	Gul
●	D804	Gul
○	D805	Grøn

Taster		
●	OFF	
○	Blinker	
○	ON	

**TABLE OF FUNCTIONS AND USER PARAMETERS**

Function	Parameter	Description	Icon	Value range		Set value
				Min	Max	
Mode	1	This parameter allows you to select the mode 0. Off 2. Cooling 3. Heating	Current mode	-	-	0
Homeantifreeze	2	This parameter enables the ambient antifreeze option when the system is off: 1. NO. Disabled 2. YES. Enabled	antifreeze:	1	2	1
Ambient antifreeze temperature	3	This code allows you to select the temperature threshold below which the ambient (0/+ 2 °C hysteresis) antifreeze starts	°C	6°C	12°C	6°C
Set point adjustment	4	Changing the water set point on the basis of the temperature taken by the thermostat	°C	-5°C	+5°C	0°C
frequency reduction mode	5	This code provides the information whether the mode is activated: Night/Reduction of the frequency 1. Not active 2. Active		1	2	1
Frequency reduction	6	Value of the compressor's frequency reduction in %		50%	100%	100%
Room mode	7 Lock	The control panel displays these parameters 1. At home 2. Night 3. Away from home	Arrow depending on the Touch 'N Go selected	1	3	1
Room control set point	8 Lock	This code is the control room set point determined by pressing the home, night, away buttons	°C	12°C	38°C	20°C
Room set point	9 Lock	This is the room air temperature read by the thermostat sensor	°C	-20°C	50°C	
Relative humidity value from the sensor	10 Lock	This is the relative humidity value from the thermostat sensor	%	0	100	
Outdoor temperature	11 Lock	Outdoor Temperature measured by the sensor	°C	-30°C	90°C	
Outdoor temperature - GMC	12 Lock	Outdoor temperature read by the GMC board	°C	-20°C	65°C	
Room sensor temperature adjustment	13	Correction of the temperature read to correct errors due to the position of the thermostat.	°C	-5°C	5°C	0°C
Day period	14	This parameter specifies the number of periods per day that should be activated for the timing programme: 2 4 6		2	6	4
"At home" temperature in heating mode	15	AT HOME set point temperature in heating mode	°C and the At Home arrow	12°C	38°C	20°C
"At home" temperature in cooling mode	16	AT HOME set point temperature in cooling mode	°C and the At Home arrow	12°C	38°C	24°C
"Night" temperature in heating mode	17	NIGHT set point temperature in heating mode	°C and the night arrow	12°C	38°C	18°C
"Night" temperature in cooling mode	18	NIGHT set point temperature in cooling mode	°C and the night arrow	12°C	38°C	26°C
"Away from Home" temperature in heating mode	19	AWAY FROM HOME set point temperature in heating mode	°C and the away from home arrow	12°C	38°C	15°C
"Away from Home" temperature in cooling mode	20	AWAY FROM HOME set point temperature in cooling mode	°C and the away from home arrow	12°C	38°C	28°C
Room set point	21 Lock	Room set point	°C	12°C	38°C	20°C
Last alarm code	22 Lock	Shows the last alarm code		-	-	
Alarms log	23 Lock	Shows the 4 most recent error codes		-	-	

In case of parameters which are read-only and cannot be edited by user, key pad lock ( Lock) icon is displayed on the screen.  
The list of Read-only parameters is given below: 7, 8, 9, 10, 11, 12, 21, 22 and 23

# HYDRONIC UNIT LE



## FUNKTIONSTABEL OG BRUGERPARAMETRE

Funktion	Parametre	Beskrivelser	Ikon	Værdiområde		Indstillet værdi
				Min	Max	
Mode	1	Med dette parameter vælges mode 0. OFF 1. Køling 2. Opvarmning	Nuværende mode	-	-	0
Rum antifrost	2	Med dette parameter vælges antifrost, når systemet er OFF: 1. NO. Ikke muligt 2. YES. Muligt	Antifrost	1	2	1
Antifrost rumtemperaturer	3	Med denne kode vælges temperaturens nedre værdi for hvornår antifrost begynder (0/+2 °C hysteresen)	°C	6°C	12°C	6°C
Regulering af set-punkt	4	Ændrer vandets set-punkt på basis af temperaturen målt af termostaten	°C	-5°C	+5°C	0°C
Frekvens reducerings mode	5	Denne kode giver informationer uanset om Mode er aktiveret: Nat/ Reducering af frekvens 1. Ikke aktiv 2. Aktiv		1	2	1
Frekvens reduktion	6	Værdien af kompressorens frekvens reduktion i %		50%	100%	100%
Rum mode	7 låse	Kontrolpanelet viser disse parametre i displayet 1. Hjemme 2. Nat 3. Ikke hjemme	Pil afhænger af hvordan Touch'N'go er valgt	1	3	1
Set punkt for rumkontrol	8 låse	Denne kode viser kontrol rum set-punkt tryk på hjemme, nat, ikke hjemme tasternene	°C	12°C	38°C	20°C
Rum set punkt	9 låse	Dette er rumtemperaturen målt termostaten	°C	-20°C	50°C	
Relative fugtigheds værdi målt af føler	10 låse	Dette er den relative fugtigheds værdi målt af termostatføleren	%	0	100	
Udetemperatur	11 låse	Udetemperatur målt af føleren	°C	-30°C	90°C	
Udestemperatur – GMC	12 låse	Udestemperatur læst fra GMC board	°C	-20°C	65°C	
Rumføler temperatur justering	13	Korrektion af temperaturen afhængigt af termostatens position	°C	-5°C	5°C	0°C
Perioder på dagen	14	Dette parameter viser antallet af perioder pr. dag som skal aktiveres af timer programmet: 2 4 6		2	6	4
'Hjemme' temperatur i varme mode	15	HJEMME set-punkt temperatur i opvarmnings mode	°C og Hjemme pilen	12°C	38°C	20°C
'Hjemme' temperatur i køling mode	16	HJEMME set-punkt temperatur i køle mode	°C og Hjemme pilen	12°C	38°C	24°C
'Nat' temperaturen i varme mode	17	NAT set-punkt temperatur i opvarmnings mode	°C og Nat pilen	12°C	38°C	18°C
'Nat' temperatur i køling mode	18	NAT set-punkt temperatur i køle mode	°C og Nat pilen	12°C	38°C	26°C
'Ikke hjemme' temperatur i varme mode	19	IKKE HJEMME set point temperatur i opvarmnings mode	°C og væk Ikke hjemme pilen	12°C	38°C	15°C
'Ikke hjemme' temperatur i køling mode	20	IKKE HJEMME set point temperatur i køle mode	°C og væk Ikke hjemme pilen	12°C	38°C	28°C
Rum set punkt	21 låse	Rum set-punkt	°C	12°C	38°C	20°C
Seneste alarm kode	22 låse	Viser den seneste alarm kode		-	-	
Alarm log	23 låse	Viser de mest viste 4 fejlkoder		-	-	

Parametre som kun kan aflæses og ikke kan ændres af brugeren, vil på skærmen i display få vist ikonet (Lock) for tastaturlås.  
 Listen af aflæsning parametre er følgende: 7, 8, 9, 10, 11, 12, 21, 22 og 23

**TABLE OF FUNCTIONS AND INSTALLER PARAMETERS**

Function	Parameter	Description	Value range		Default value	Set value
			Min	Max		
System configuration	100	Code used to set the type of system: 1. Heat pump with fixed water temperature (clean contacts) 2. Heat pump with set-up of the climate curve (clean contacts) 3. Heat pump with control panel control 4. Monoblock Comfort with Control Panel as Thermostat 5. N.A. 6. Monoblock RS485 7. N.A.	1	7	1. A2W	
Type of user interface	101	Code used to indicate if and how the User Panel control interface is used: 0. Control panel not used (Input Relay active) 1. Control panel installed 2. Control panel used as programmer	0	2	0. Not used	
Control panel software release	102	The code indicates the Control panel software release	-	-	-	Lock
Control panel software version	103	The code indicates the Control panel software version	-	-	-	Lock
Output test	104	Code used to force the Output ON to carry out the test (max 10 minutes) 0. No test 1. Water pump 2. Alarm/Ambient temperature reached 3. External heat source /Defrost 4. Auxiliary heat source required for ACS/Dehumidification 5. Electric trace heater / Additional water pump 6. 3-way valve 7. Not used 8. Not used	0	8	0. No test	
Reset pump run-time	105	This code is use to reset the water pump working hours to zero	no	yes	no	
External heat source/ defrosting	106	Code is used to select the output connected to PIN 4 on the terminal board 1. Auxiliary heat source required 2. Defrost output signal	1	2	1	
Humidity limit	107	Code used to set the humidity threshold limit to enable the output for the external de-humidifier system	20	100	50%	
Auxiliary source required for ACS or humidity control	108	Code used to select the output connected to PIN 11 on the terminal board 1. Auxiliary source required for ACS when External Air Temperature < temperature set with code 148 2. Humidity control	1	2	2	
Frost Delta set point	109	Code used to set the frost set point delta used by the antifreeze system as per algorithm	0°C	6°C	1°C	
Compressor run-time reset	110	Code used to reset the compressor working hours to zero	No	yes	No	
Flow switch status	111	The code displays the status of the flow switch: 0. Water not flowing 1. Water flowing	-	-	-	Lock
Heating climate curve number	112	Code used to select the number of the heating climate curve. 0. No pre-set climate curve (the installer has to draw up the Climate Curve) 1-12. For more information on the curves, read the specific section	0	12	0	
Heating water set point	113	Code used to set the fixed set point of the heating water	20°C	60°C	45°C	
Heating temperature reduction in eco mode	114	Code used to set the temperature reduction value for the fixed set point of the heating water when the unit is in ECO mode.	1°C	20°C	5°C	
Cooling water set point	115	Code used to set the fixed set point of the cooling water.	4°C	25°C	7°C	
Cooling temperature reduction in eco mode	116	Code used to set the temperature reduction value for the fixed set point of the cooling water when the unit is in ECO mode.	1°C	10°C	5°C	
Cooling climate curve number	117	Code used to select the number of the cooling climate curve. 0. No pre-set climate curve (the installer has to draw up the Climate Curve) 1-2. For further information on the climate curves consult the control panel manuals.	0	2	0	
Min outdoor air temperature in heating mode	118	Code used to select the minimum outdoor temperature of the heating climate curve, which depends on the country where the system is installed.	-20°C	+10°C	-7°C	
Max outdoor air temperature in heating mode	119	Code used to select the maximum outdoor temperature of the heating climate curve.	10°C	30°C	30°C	

# HYDRONIC UNIT LE



Function	Parameter	Description	Value range		Default value	Set value
			Min	Max		
Min heating water temperature	120	Code used to select the minimum outdoor temperature of the heating climate curve.	20°C	60°C	35°C	
Max heating water temperature	121	Code used to select the maximum outdoor temperature of the heating climate curve.	20°C	60°C	55°C	
Max outdoor air temperature in cooling mode	122	Code used to select the maximum outdoor temperature of the cooling climate curve, which depends on the country where the system is installed.	24°C	46°C	40°C	
Min outdoor air temperature in cooling mode	123	Code used to select the minimum outdoor temperature of the climate curve in cooling mode	0°C	30°C	20°C	
Min cooling water temperature	124	Code used to select the minimum water temperature of the climate curve in cooling mode.	4°C	20°C	4°C	
Max cooling water temperature	125	Code used to select the maximum water temperature of the climate curve in cooling mode.	4°C	20°C	15°C	
Outdoor air temp. sensor GMC	126	Code used to indicate whether the GMC outdoor air temperature sensor is installed or not 1. GMC external air temperature sensor installed 2. GMC external air temperature sensor not installed			1    2	2
TO sensor value	127	The code indicates the outdoor air temperature value measured by the TO sensor	-	-	-	Lock
TE sensor value	128	The code indicates the refrigerant temperature value measured by the TE sensor	-	-	-	Lock
TS sensor value	129	The code indicates the refrigerant temperature value measured by the TS sensor	-	-	-	Lock
TD sensor value	130	The code indicates the refrigerant temperature value measured by the TD sensor	-	-	-	Lock
Operating mode	131	The code indicates the current operating mode of the Heat Pump 1. Off 2. Cooling 3. Heating 4. Faulty 5. Defrost			-	Lock
Compressor max frequency	132	The code indicates the maximum frequency of the compressor calculated by the GMC control board	-	-	-	Lock
Requested frequency	133	The code indicates the frequency requested by the system control	-	-	-	Lock
Actual frequency	134	The code indicates the actual compressor frequency	-	-	-	Lock
Compressor run time	135	The code indicates the compressor working hours	-	-	-	Lock
Capacity	136	The code indicates the nominal capacity of the heat pump (kW)	-	-	-	Lock
EWT sensor value	137	N.A.	-	-	-	Lock
LWT sensor value	138	The code indicates the temperature of the water leaving the heat pump read by the LWT sensor	-	-	-	Lock
TR sensor value	139	The code indicates the temperature of the refrigerant measured by the TR sensor	-	-	-	Lock
Operating mode	140	The code indicates the operating mode requested by the System Control 0. Off 1. Stand by 2. Cooling 3. Heating 4. N.A. 5. N.A. 6. Nominal Heating 7. Nominal cooling 8. Antifreeze protection 9. Defrost 10. High temperature protection 11. Compressor start waiting 12. System error 13. Advanced freeze protection			-	Lock
Errors	141	The code lists all the error codes detected by the outdoor unit. If there are no errors, no code is displayed.	-	-	-	Lock
Gmc software version	142	The code indicates the GMC software release	-	-	-	Lock
Gmc software version	143	The code indicates the GMC Software Version	-	-	-	Lock
Water pump run time	144	The code indicates how long the water pump has been operating.	-	-	-	Lock
Current water set point	145	The code indicates the current water set point set by the system control.	-	-	-	Lock
Clean contact off	146	Code used to set the various SWITCHING OFF logics 1. Standard OFF 2. Controlled OFF cycle (only if the Heat Pump is controlled by clean contact)	1	2	1	

Function	Parameter	Description	Value range		Default value	Set value
			Min	Max		
Alarm/ ambient air temperature reached	147	Code used to select the output connected to PIN 5 of the terminal board 1. Alarm signal 2. Signal that the air temperature set point has been reached	1	2	1	
External heat source air temperature limit	148	This code is used to set the outside air temperature threshold value below which only the external heat source will be operative as per algorithm. (Heat Pump Stop)	-20°C	65°C	-20°C	
Temperature list	149	Code used to set which temperature the control panel should display in the temperature zone. 1. Indoor air temperature 2. Outlet water temperature (from LWT sensor) 3. N.A. 4. Refrigerant temperature (from TR sensor) 5. Suction temperature (from TS sensor) 6. Discharge temperature (from TD sensor) 7. Refrigerant temperature (from TE sensor)	1	7	1	
Auxiliary outdoor air temperature limit	150	This code is used to set the outside air temperature threshold value below which both the heat pump and the external heat source will be operative as per algorithm.	-20°C	30°C	0°C	
Auxiliary delay	151	This code is used to set the delay time after which, when (temperature set in code 148) < Outside Air Temperature < (temperature set in code 150), the external heat source will switch on. The counting of the time starts when the activation of the external heat source is required as per algorithm.	1 Min	60 Min	10 Min	
Auxiliary hysteresis	152	This code is used to set the hysteresis temperature needed to activate the external heat source.	1°C	20°C	5°C	
Domestic hot water in off mode	153	Code to establish whether, when the system is in off mode, the domestic hot water production logic can be activated: 1. Yes, the domestic hot water logic is always active 2. No, the domestic hot water logic can be activated only in Heating or Cooling mode	1	2	1	
Status of external heat source	154	Code used to establish the status of the external heat source when this later is activated and the outside air temperature is below the temperature value set with parameter 148: 0. Always active 1. On/Off depending by actual room temperature vs room temperature set-point (same hysteresis of the thermostat function). If the command is not installed or the room sensor is unavailable, On/Off depends on the water set-point (+1/-4 °C of hysteresis) 2. On/Off depending on the water set-point (+1/-4 °C of hysteresis).	0	2	1	
Main water pump vs external heat source status	155	This code is used to define the water pump logic when the external heat source is activated and the outside air temperature < temperature value set in Code 148 0. Always off 1. On/Off depending on the On/Off status of the external heat source 2. Always on	0	2	1	
Electric trace heater/ additional water pump	156	Code used to select the output connected to PIN 12 on the terminal board. In case an additional water pump option is active, this code is used to select its operating system with respect to the domestic hot water request (AC5) (if outside air temperature > (temperature value set with Code 148). 0. Electric heat tracing installed for the antifreeze system 1. Additional water pump On/Off depending on the main water pump logic. This means that if the DHW is on, the additional water pump is ON. 2. Additional water pump On/Off depending on the main water pump logic, but always OFF when the DHW is on.	0	2	1	
Additional water pump	157	This code is used to establish the additional water pump, if it has been installed, when the outside air temperature < temperature value set with Code 148: 0. Always off 1. On/Off depending on the On/Off status of the external heat source 2. Always on	0	2	2	
Delta air set point	158	Code used to establish the hysteresis with respect to the ambient temperature set point to switch off the unit when control panel system is installed and used as a thermostat (100 control panel code = 4).	0.2°C	1°C	0.3 °C	

**TABLE OF FACTORY PARAMETERS AND FUNCTIONS**

Function	Parameter	Description	Value range		Default value	Set value
			Min	Max		
Unit configuration	302	This code is used to configure the unit: 0. Cooling only 1. Heating and cooling 2. Heating only	0	2	1	

# HYDRONIC UNIT LE



## FUNKTIONSTABEL OG INSTALLATØR

Funktioner	Parametre	Beskrivelse	Værdiområde		Standard værdier	Set værdier
			Min	Max		
System konfiguration	100	Kode anvendes til indstilling af fremløbet: 1. Varmepumpe med fast temperatur 2. Varmepumpe med opsætning af varmekurve 3. Varmepumpe med kontrolpanel kontrol 4. Monoblock Comfort med kontrolpanel som termostat 5. N.A. 6. Monoblock RS485 7. N.A.	1	7	A2w	
Brugefladetype	101	Kode anvendes til at vise om og hvordan bruger kontrolpanel anvendes: 0. Kontrolpanel anvendes ikke (Relæ input aktiv) 1. Kontrolpanel installeret 2. Kontrolpanel brugt som programmering	0	2	0.Brugtes ikke	
Frigør kontrolpanelets software	102	Koden viser at kontrolpanelets software frigøres	-	-	-	Lås
Kontrolpanelets software version	103	Koden viser kontrolpanelets software version	-	-	-	Lås
Output test	104	Koden anvendes til at fremskynde Output ON til at udføre test (Max 10 minutter) 0. Ingen test 1. Vandpumpe 2. Alarm/Rumtemperatur er nået 3. Eksterne varmekilde/antifrost 4. Ekstra varmekilde som er påkrævet til ACS/affugtning 5. Elpatron/ekstern pumpe 6. 3 vejs-ventil 7. Anvendes ikke 8. Anvendes ikke	0	8	0.Ingen test	
Nulstil pumpens løbetid	105	Denne kode anvendes til at nulstille vandpumpens arbejdstimer.	No	Yes	No	
Ekstra varmekilde/afrimning	106	Koden anvendes til at vælge udgangen til PIN 4 på terminalen 1. Blæser påkrævet 2. Antifrost udgangssignal	1	2	1	
Fugtighedsgrænse	107	Koden bliver brugt til at sætte grænsen for fugtighed til at aktivere det eksterne fugtighedssystem	20	100	50%	
Hjælpemotor til ACS eller fugtigheds kontrol	108	Koden anvendes til at vælge udgang til PIN 11 på terminalen 1. Blæser til ACS når den eksterne temperatur er < temperatur indstillet med kode 148 2. Fugtighedskontrol	1	2	2	
Frost delta set-punkt	109	Kode anvendes til at indstille frost $\Delta$ set punktet til brug for anti-frost system per algoritme	0°C	6°C	1°C	
Nulstilling af kompressorens køretid	110	Denne kode anvendes til at nulstille kompressorens arbejdstimer	No	YES	No	
Flow switch status	111	Displayet viser med koden status på flow switchen, anlæg 0.Intet vandflow 1.Vandflow	-	-	-	Lås
Nummer på opvarmningsklima kurven	112	Koden anvendes til at vælge varmekurven 0. Ingen forudindstillet varmekurve (Installatøren skal lave varmekurven) 1-12. For mere information om kurverne, læs specifikt afsnit	0	12	0	
Fremløbstemperatur setpunkt	113	Kode anvendes til at indstille et fast set-punkt på fremløbstemperaturen	20°C	60°C	45°C	
Opvarmningstemperaturen reduceret i ECO mode	114	Koden anvendes til at indstille den reducerede temperaturværdi for det faste set-punkt for fremløbet, når varmepumpen er i ECO mode	1°C	20°C	5°C	
Afkølingsvandets set punkt	115	Koden anvendes til at indstille det faste set-punkt for det afkølingsvandet	4°C	25°C	7°C	
Reduceret køletemperatur i ECO mode	116	Koden anvendes til at indstille den reducerede temperaturværdi for det faste set-punkt for afkølingsvandet, når varmepumpen er i ECO mode	1°C	10°C	5°C	
Nummer på køle varmekurve	117	Koden anvendes til at vælge afkølings varmekurven	0	2	0	
Min udetemperatur i opvarmningsmode	118	0. Ingen forudindstillet kurve (Installatøren skal lave varmekurven)	-20°C	+10°C	-7°C	
Max. udetemperatur i opvarmningsmode	119	1-12. For mere information om kurverne, læs specifikt afsnit	10°C	30°C	30°C	

<b>Funktioner</b>	<b>Parametre</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Værdiområde</b>		<b>Standard værdier</b>	<b>Set værdier</b>
			<b>Min</b>	<b>Max</b>		
		Koden anvendes til at vælge minimum udtemperatur på varmekurven, afhænger om i hvilket land systemet er installeret				
Min fremløbstemperatur	120	Koden anvendes til at vælge min. fremløbstemperatur for varmekurven	20°C	60°C	35°C	
Max fremløbstemperatur	121	Koden anvendes til at vælge den maximale fremløbstemperatur for varmekurven	20°C	60°C	55°C	
Max udtemperatur i køle mode	122	Koden anvendes til at vælge den maximale udtemperatur for kølekurven, afhænger af hvilket land systemet er installeret	24°C	46°C	40°C	
Min. udtemperatur i køle mode	123	Koden anvendes til at vælge min udtemperatur for varmekurven i køle mode	0°C	30°C	20°C	
Min. Kølende vandtemperaturer	124	Koden bliver brugt til at vælge min. Vandtemperatur for køle varmekurven	4°C	20°C	4°C	
Max. køle vandtemperatur	125	Koden anvendes til at vælge max vandtemperatur for køle varmekurven	4°C	20°C	15°C	
UDENDØRS LUFTTEMPERATUR SENSOR GMC	126	Koden anvendes til at indikere om GMC udendørs lufttemperatur føleren er installeret 1. GMC eksterne lufttemperatur føler er installeret 2. GMC eksterne lufttemperatur føler er ikke installeret	1	2	2	
TO FØLER VÆRDI	127	Koden indikerer at udendørs lufttemperaturen værdi er målt med TO føleren	-	-	-	Lås
TE FØLER VÆRDI	128	Koden indikerer at kølemiddel temperaturens værdien er målt i TE føleren	-	-	-	Lås
TS FØLER VÆRDI	129	Koden indikerer at kølemiddel temperaturens værdi er målt i TS føleren	-	-	-	Lås
TD FØLER	130	Koden indikerer at kølemiddel temperaturens værdi er målt i TD føleren	-	-	-	Lås
Drift mode	131	Koden indikerer det nuværende drift mode for varmepumpen 1. OFF 2. Køle 3. Opvarming 4. defekt 5. afrimning	-	-	-	Lås
Max frekvens kompressor	132	Koden indikerer max frekvens for kompressoren kalkuleret af GMC kontrol board	-	-	-	Lås
Forespurgt frekvens	133	Koden indikere max frekvens forespurgt af kontrolsystemet	-	-	-	Lås
Aktuel frekvens	134	Koden indikere den aktuelle frekvens for kompressoren	-	-	-	Lås
Kompressorens drift tid	135	Koden indikere kompressorens drift timer	-	-	-	Lås
Kapacitet	136	Koden indikere den nominelle kapacitet af varmepumpen (kW)	-	-	-	Lås
EWT FØLER VÆRDI	137	N.A.	-	-	-	Lås
LWT FØLER VÆRDI	138	Koden indikerer fremløbstemperaturen fra varmepumpen målt fra LWT føleren	-	-	-	Lås
TR FØLER VÆRDI	139	Koden indikere temperaturen af kølemidlet målt fra TR føleren	-	-	-	Lås
Drift mode	140	Koden indikerer drift mode kaldt fra kontrol systemet 0. OFF 1. Stand by 2. Køling 3. opvarming 4. N.A. 5. N.A. 6. Nominel opvarming 7. Nominel køling 8. Antifrost beskyttelse 9. Afrimning 10.Beskyttelse af høje temperaturer 11.Afvent start af kompressor 12. Systemfejl 13. Udvidet frost beskyttelse	-	-	-	Lås
Fejl	141	Koden viser alle fejl på udendørsdelen. Hvis der ikke er fejl vises ingen kode	-	-	-	Lås
Gmc software versionen	142	Koden indikere frigørelsen af GMC software	-	-	-	Lås
Gmc software versionen	143	Koden indikere GMC software versionen	-	-	-	Lås
Vandpumpens drifttid	144	Koden indikere hvor lang tid vandpumpen har været i drift	-	-	-	Lås
Nuværende vand set-punkt	145	Koden indikere det nuværende vand set-punkt indstillet af kontrolsystemet	-	-	-	Lås
Clean kontakt OFF	146	Koden bliver brugt til indstilling af SWITCHING OFF 1.Standard OFF 2. kontrolleret OFF cyklus (kun hvis varmepumpen og styrepanel er ON/OFF kontakt)	1	2	1	
Alarm/udtemperatur er nået	147	Koden anvendes til at vælge styring til PIN 5 på terminal printet 1. Alarm signal 2. Signalerer at udtemperaturens set-punkt er nået	1	2	1	

# HYDRONIC UNIT LE



Funktioner	Parametre	Beskrivelse	Værdiområde		Standard værdier	Sæt værdier
			Min	Max		
Udetemperatur grænse for ekstern varmekilde	148	Denne koden anvendes til indstilling af udetemperaturens værdi under hvilken kun den eksterne varmekilde fungerer i følge algoritmen (stop af varmepumpe)	-20°C	65°C	-20°C	
Temperatur liste	149	Koden anvendes til indstilling af hvilken temperatur kontrolpanelet skal vise i temperatur zonen 1.Rumtemperatur 2.Fremløbstemperatur (fra LWT føleren) 3.N.A. 4.Kølemiddel temperatur (fra TR føler) 5.Afkasttemperatur (fra TS føler) 6.Udledningstemperatur (fra TD føler) 7.Kølemiddel temperatur (fra TE føler)	1	7	1	
Grænse for udetemperatur	150	Koden anvendes til at indstille udetemperatur værdien, hvor både varmepumpen og den eksterne varmekilde vil være i drift i følge algoritmer	-20°C	30°C	0°C	
Forsinket start	151	Denne kode anvendes til indstilling af den forsinkertid som vil tænde den eksterne varmekilde, når (temperaturen indstillet på kode 148) < udetemperatur < (temperaturen indstillet på kode 150),	1 Min	60 Min	10 Min	
Hjælpemotor Hysteresis	152	Nedtællingen af tiden starter når aktivering af den eksterne varmekilde kaldes i følge algoritmer.	1°C	20°C	5°C	
Brugsvand i mode	153	Kode til at indstille om brugsvandsopvarmning kan blive aktiveret, når systemet er i OFF mode, 1.Ja, brugsvandsproduktion er altid aktiveret 2. nej, brugsvandsproduktion aktiveres kun i Opvarmnings- eller Afkølings- mode.	1	2	1	
Status på ekstern varmekilde	154	Koden anvendes til at vise status for den eksterne varmekilde når den senere bliver aktiveret og udetemperaturen er under den med parameteret 148 indstillede værdi: 0.Altid aktiv 1.On/ OFF afhængigt af den aktuelle rumtemperatur/rumtemperatur set--punktet (samme hysteresis som termostatfunktionen). Hvis den ikke er installeret eller rumføleren ikke kan anvendes, afhænger On/ OFF af vandets setpunkt (+1/-4°C af hysteresis) 2.On/ OFF afhængigt af vandets set-punkt (+1/-4°C hysteresis).	0	2	1	
Hovedpumpen/ekstern varmkilde status	155	Koden anvendes til at definere hovedpumpen når den eksterne varmekilde er aktiveret og udetemperatur<temperatur værdi indstillet i kode 148 0. Altid OFF 1. On/ OFF afhængigt af ON/ OFF status for den eksterne varmekilde 2. Altid ON	0	2	1	
Elektrisk trace varmer/ ekstra vandpumpe	156	Koden anvendes til at vælge udgang for forbindelse til PIN 12 på terminal board. Hvis mulighed for ekstra vandpumpe er aktiveret, anvendes denne kode til at vælge drift system med hensyntagen til varmtvandskald (ACS) (hvis udetemperatur>(temperaturværdien indstillet med kode 148). 0.Elektrisk varme sporing installeret til antifrost systemet 1.Ekstra pumpe ON/ OFF afhængigt af hovedpumpens indstillinger. Hvis DHW er ON er den ekstra pumpe ON. 2. Ekstra pumpe ON/ OFF afhængigt af hovedpumpen indstillinger, men altid OFF når DHW er ON.	0	2	1	
Ekstra pumpe	157	Denne kode anvendes til at etablere den ekstra pumpe, hvis installeret, når udetemperaturen<temperatur værdien er indstillet med kode 148: 0.Altid OFF 1.On/ OFF afhængigt af ON/ OFF status på den eksterne varmekilde 2.Altid ON	0	2	2	
Delta luft set-punkt	158	Koden anvendes til at etablere hysteresis under hensyn til rum temperaturens set-punkt ved hvilket varmepumpen slukker, når kontrolpanelet er installeret og anvendes som termostat (100 kontrol panel kode = 4).	0.2°C	1°C	0.3 °C	

67

## TABEL OVER FABRIKSINDSTILLINGER OG FUNKTIONER

Funktioner	Parametre	Beskrivelse	Værdiområde		Standard værdier	Sæt værdier
			Min	Max		
Varmepumpens drift	302	0. Kun køling 1. opvarmning og køling 2. Kun opvarmning	0	2	1	

## BERETTA

Via Risorgimento, 23/A  
23900 LECCO  
Italy

Tel. +39 0341 277111  
Fax +39 0341 277263

[info@berettaboilers.com](mailto:info@berettaboilers.com)  
[www.berettaboilers.com](http://www.berettaboilers.com)

Beretta reserves the right to vary the characteristics and data contained in this document at any time without prior notice, with the intention of improving the products.  
This document cannot be considered a contract in relation to third parties.

Beretta forbeholder sig til enhver tid uden videre retten til ændring af karakteristikker og data i dette dokument for udvikling af produktet.  
Dette dokument gælder ikke som dokumentation overfor tredjepart.

