

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

EN Instructions for installation

DK Installationsvejledning



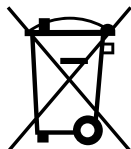
Dear client,
Thank you for choosing a BERETTA product.
This booklet provides the information necessary for a correct and simple installation, without questioning your expertise and technical competence.
Thank you once again.

Denne manual indeholder de nødvendige informationer for korrekt installation af varmepumpen.

CONFORMITY

2 The appliance complies with the following standards:

- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC and successive modifications
- Machine Directive 2006/42/EC and successive modifications
- Directive ErP 2009/125/EC

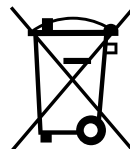


At the end of its life, the product should be not be disposed of as solid urban waste, but rather it should be handed over to a differentiated waste collection centre.

KOMPATIBILITET

Dette varmepumpe er produceret i overensstemmelse med følgende standarder.

- EI 2004/108/EC
- Maskindirektiv 2006/42/EC
- ErP 2009/125/EC



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
HYDRONIC UNIT LE 4	20099402
HYDRONIC UNIT LE 6	20099403
HYDRONIC UNIT LE 8	20099404
HYDRONIC UNIT LE 12	20099405
HYDRONIC UNIT LE 15	20099406
HYDRONIC UNIT LE 12 T	20099407
HYDRONIC UNIT LE 15 T	20099408

MODELLER

Varmepumpe	Varenummer
HYDRONIC UNIT LE 4	20099402
HYDRONIC UNIT LE 6	20099403
HYDRONIC UNIT LE 8	20099404
HYDRONIC UNIT LE 12	20099405
HYDRONIC UNIT LE 15	20099406
HYDRONIC UNIT LE 12 T	20099407
HYDRONIC UNIT LE 15 T	20099408

CONTENTS

GENERAL

General warnings.....	5
Basic safety rules.....	6
Description	7
Identification	7
Technical Data	9
Performance based on the climatic zone	11
Electrical data.....	11
Operating conditions	12
Overall dimensions	13
Wiring diagrams	14
Refrigerating circuit diagram	21

INSTALLER

Product delivery.....	22
Handling and transport.....	22
Access to inner parts.....	22
Installation	23
Hydraulic connections	25
Condensate discharge connection	27
Electrical wiring.....	27
Control panel.....	31
Charging the system.....	32
Adjustment of the circulation pump.....	33

TECHNICAL ASSISTANCE CENTRE

First commissioning.....	34
Switching off for lengthy periods	34
System drainage.....	35
Routine maintenance.....	35
Extraordinary maintenance	36

COMMAND

Control panel.....	38
Functions	40

FAULTS

Fault signal	48
Table of user parameters and functions	52
Table of installer parameters and functions	54
Table of factory parameters and functions	56

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.....	7
4 Tekniske data.....	9
Ydeevne baseret på klimazone.....	11
Elektriske data.....	11
Drift betingelser.....	12
Dimensioner.....	13
Ledningsdiagram.....	14
Køle kredsløbs diagram.....	21

INSTALLATØR

Levering af produktet.....	22
Håndtering og transport.....	22
Adgang til indre dele.....	22
Installation.....	23
Forbindelser til varmeanlæg.....	25
Tilslutning til kondensudledning.....	27
El forbindelser.....	27
Kontrolpanel.....	31
Udluftning af systemet.....	32
Justering af cirkulationspumpe.....	33

TEKNISK ASSISTANCE

Første opstart.....	34
Afbrydelse i længere tid.....	34
Tømning af anlægget.....	35
Vedligeholdelse.....	35
Ekstraordinær vedligeholdelse.....	36

STYRING

Styrepanel.....	38
Funktioner.....	40

FEJL

Fejlkoder.....	48
Funktionstabel og brugerparametre.....	53
Funktionstabel og installatør parametre.....	57
Fabriksindstillinger og funktioner.....	59

Følgende symboler anvendes i manualen:

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

⊘ DO NOT – funktioner, der absolut ikke må udføres

GENERAL

GENERAL WARNINGS

- ⚠ After removing the packaging, make sure the contents are complete and undamaged. If necessary contact the Agency that sold you the appliance.
- ⚠ BERETTA appliances must be installed by authorised companies in compliance with the DM 37 of 2008 which, at the end of the job issues the owner with a declaration of conformity regarding installation, i.e. in compliance with the Standards in force and the instructions supplied in this booklet.
- ⚠ These appliances should comply with their intended use, pursuant to their performance characteristics.
- ⚠ BERETTA declines all contractual and non-contractual liability for injury to persons or animal, or damage to property, deriving from errors made during installation, adjustment and maintenance, and from improper use.
- ⚠ In the event of abnormal operation, or leaks of liquids or refrigerant gases, position the main system switch to "off" and close the stop taps. Call the BERETTA Technical Assistance Service immediately, or other professionally qualified personnel. Do not try to repair the appliance.
- ⚠ This booklet should be kept safe as it is an integral part of the equipment and should ALWAYS be kept with it even when it is sold or given to someone else to use, or transferred to another system. Should the booklet get damaged or gets lost, ask for another copy from the local BERETTA Technical Assistance Centre.
- ⚠ Repairs or maintenance work should be carried out by the BERETTA Technical Assistance Centre, or by qualified personnel, pursuant to the provisions of this booklet. Do not modify or tamper with the appliance as dangerous situations can be created and the appliance manufacturer will not be liable for any damage caused.
- ⚠ In the installation and/or maintenance operations use appropriate clothing and accident prevention equipment. The Manufacturer declines all responsibility for the failure to comply with current safety and accident prevention standards described below.
- ⚠ Comply with the laws of the nation where the machine is installed with regard to the use and disposal of the packaging, the products used for cleaning and maintenance, and the unit's decommissioning.
- ⚠ Pursuant to EC 842/2006 standards regarding certain fluorinated greenhouse gases, it is mandatory to declare the total amount of refrigerant present in the installed system. This information can be found on the technical label attached to the outdoor unit.
- ⚠ This unit contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol. Maintenance and disposal activities should only be carried out by qualified personnel.
- ⚠ The appliances contain refrigerant gases: handle carefully to avoid damaging the gas circuit.

GENERELT

GENERELT

- ⚠ Kontroller pakkens indhold efter udpakning.
- ⚠ Produktet skal installeres af en autoriseret installatør i henhold til DM 37 af 2008.
- ⚠ Varmepumpen må kun anvendes til det, den er udviklet til.
- ⚠ Ukorrekt installation kan forårsage skade på personer, dyr eller ting. Fabrikanten kan ikke gøres ansvarlig for evt. skade der forårsages p.g.a. ukyndiges indgriben i produktet.
- ⚠ I tilfælde af unormal drift, eller lækager af væsker eller kølemiddeludslip. Sluk på 'OFF' kontakten på systemet og luk stophanerne. Tilkald kvalificeret teknisk assistance med det samme. Forsøg ikke at reparere apparatet selv.
- ⚠ Manualen er en integreret del af udstyret og skal ALTID være tilgængelig ved service eller reparation, samt ved evt. salg til anden bruger, eller ved ændring af system.
- ⚠ I henhold til bestemmelserne fra denne manual skal reparationer eller vedligeholdelse udføres af kvalificerede installatører. Der må ikke foretages ændring af apparatet, da det kan medføre farlige situationer. Fabrikant eller installatør kan ikke stilles ansvar for disse skader.
- ⚠ Ved installation og/eller vedligeholdelse af drift benyttes passende tøj og sikkerhedsudstyr. Fabrikanten frasiger sig ansvar for manglende overholdelse af forebyggelse af ulykker som beskrevet.
- ⚠ Overholdelse af lovene i det pågældende land, hvor produktet er installeret, er gældende omkring bortskaffelse af emballage, produkter til brug for rensning og vedligeholdelse samt nedlukning af unitten.
- ⚠ I henhold til EC 842/2006 standarder vedrørende specielle fluor drivhusgasser, er det påbudt at deklarerer det totale brug af kølemiddel i det installerede system. Denne information kan findes på den tekniske label som er påsat den udendørs unit.
- ⚠ Enheden indeholder florerede drivhusgasser under Kyoto Protocol. Vedligeholdelse og bortskaffelse må kun udføres af kvalificeret personale.
- ⚠ Varmepumpen indeholder kølemiddel gasser: skal behandles forsigtigt for at undgå ødelæggelses af gas kredsløbet.
- ⚠ Der skal udføre service på varmepumpen en gang om året af kvalificeret tekniker.
- ⚠ Der skal udføres frostsikring på vandkredsen (frostvæske).

BASIC SAFETY RULES

- ⊖ This appliance must not be used by children and unaided disabled persons.
- ⊖ 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".
- ⊖ Do not modify the safety or adjustment devices without the manufacturer's authorisation and precise instructions.
- ⊖ Do not climb onto the unit, sit on it and/or rest any type of object on it.
- ⊖ Do not pull, detach or twist the electrical cables coming from the unit even if it is disconnected from the main power supply.
- ⊖ Do not spray or throw water directly onto the unit.
- ⊖ Do not dispose of, abandon or leave potentially hazardous packing material within the reach of children.
- ⊖ It is absolutely forbidden to touch moving parts, get between them, or insert pointed objects through the grids.

SIKKERHEDSREGLER

- ⊖ Produktet må ikke betjenes af børn eller andre ukyndige.
- ⊖ Kabinettet på varmepumpen må ikke åbnes før strømmen er slukket på 'OFF'. Dette gælder ved udførelse af alle former for vedligeholdelse.
- ⊖ Modifikationer på varmepumpen må kun foretages af autoriseret tekniker.
- ⊖ Unitten må ikke benyttes til at sidde/kravle eller lægge ting på.
- ⊖ Vrid eller træk aldrig til de elektriske kabler fra varmepumpen.
- ⊖ Varmepumpen må ikke udsættes for vand eller vandsprøjt.
- ⊖ Efterlad ikke emballage i nærheden af børn.
- ⊖ Det er totalt forbudt at røre de flytbare dele, gå imellem dem samt indsætte spidse genstande mellem gitterne.

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.
- Micro-processor electronic control regulating the operation.
- Climate control.

The Hydronic Unit LE appliances are used for the production of refrigerated water for air conditioning, hot water for heating and domestic hot water for homes, commercial units and the like, and are used together with terminal units on small and medium systems.

Designed for outdoor use, the materials employed have been chosen for this specific requirement.

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.

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.
- Mikroprocessor elektronisk kontrol regulerings funktion.
- Klima kontrol.

Hydronic Unit LE produkterne er udviklet til nedkøling af vand til aircondition, opvarmning af vand og varmt brugsvand. Den anvendes sammen med terminale enheder til små og mellemstore anlæg.

Den er udviklet til udendørs installation og materialerne er valgt dertil.

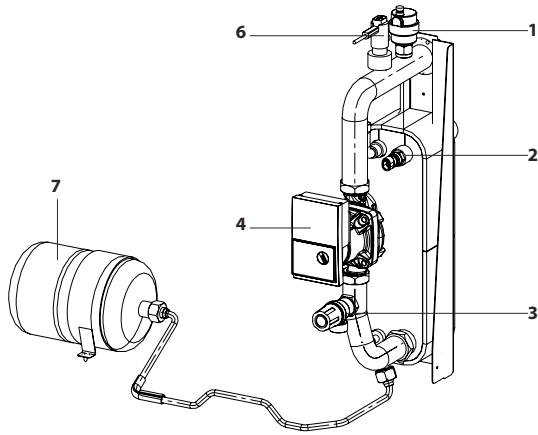
IDENTIFIKATION

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

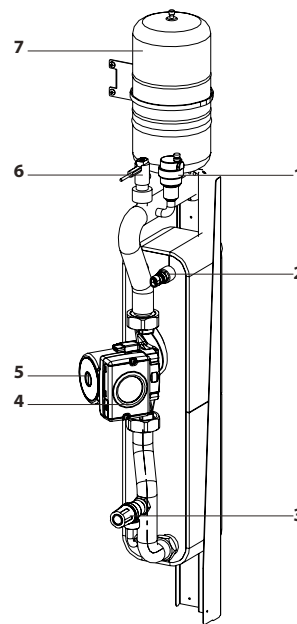
1	Automatic air vent valve
2	Temperature probe
3	Safety valve (output 1/2')
4	Recirculation pump
5	Cap to release pump seizure
6	Flow meter
7	Expansion tank

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

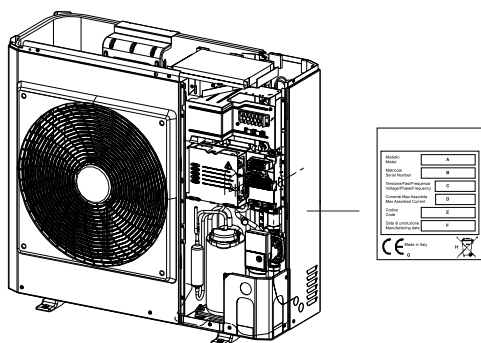
4 - 6 - 8



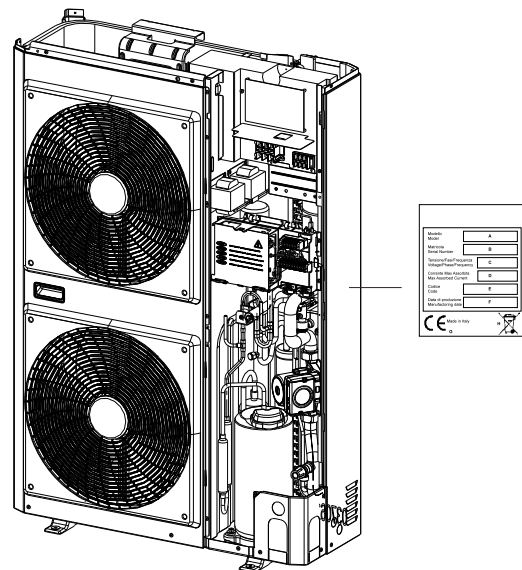
12 - 15



4 - 6 - 8



12 - 15



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
Performance in heating mode								
Nominal capacity (1)	kW	4,07	5,76	7,16	11,86	14,46	12	15
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	11,2	14,5
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	3,5	3,8	4,1	8	10,2	8,55	9,5
Power consumption (3)	kW	1,13	1,23	1,31	2,6	3,29	2,69	3,02
COP (3)		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,17	3,15
Nominal capacity (4)	kW	3,4	3,7	3,9	8	10,2	7,5	9,3
Power consumption (4)	kW	1,31	1,42	1,48	3,08	3,92	2,78	3,50
COP (4)		2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,70	2,65
Nominal capacity (5)	kW	4,1	5,4	6,7	11,5	11,7	11,05	12
Power consumption (5)	kW	1,51	2,09	2,91	4,64	4,18	3,95	4,21
COP (5)		2,71	2,58	2,3	2,48	2,8	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
Capacity (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
Performance in cooling mode								
Nominal capacity (8)	kW	4,93	7,04	7,84	13,54	16,04	13,5	16
Power consumption (8)	kW	1,17	1,90	1,96	3,70	4,17	3,25	4,20
EER (8)		4,2	3,7	3,99	3,66	3,85	4,15	3,81
Nominal capacity (9)	kW	3,33	4,73	5,84	10,24	13,04	10,2	13
Power consumption (9)	kW	1,10	1,58	1,96	3,46	4,42	3,40	4,47
EER (9)		3,02	3	2,98	2,96	2,95	3	2,91
ESEER (9)		4,36	4,51	4,15	4,22	4,31	4,40	4,31
Generalities								
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
Water circuit								
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	
1	outdoor temperature d.b. + 7 °C / w.b. + 6°C, water 35 - 30 °C.
2	outdoor temperature + 7 °C / w.b. + 6°C, water 45 - 40 °C.
3	outdoor temperature d.b. + 2 °C / w.b. +1°C, water 35 - 30 °C.
4	outdoor temperature d.b. + 2 °C / w.b. +1°C, water 45 - 40 °C.
5	outdoor temperature d.b. + 7 °C / w.b. + 6°C, water 55 °C.
6	outdoor temperature d.b. + 7 °C / d.b. + 6°C, water 47 - 55 °C. EN 14511
7	outdoor temperature -7 °C, water 35 °C (with rated water flow)
8	outdoor temperature d.b. +35 °C / w.b. +24°C, water 18 - 23 °C.
9	outdoor temperature d.b. +35 °C, water 7 - 12 °C.
d.b.	dry bulb
w.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 x 10⁻⁴ (m² K)/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
Varmefunktion								
Nominal ydelse (1)	kW	4,07	5,76	7,16	11,86	14,46	12	15
Ei 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
Nominal ydelse (2)	kW	3,87	5,76	7,36	12,91	13,96	11,2	14,5
Ei 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
Nominal ydelse (3)	kW	3,5	3,8	4,1	8	10,2	8,55	9,5
Ei forbrug (3)	kW	1,13	1,23	1,31	2,6	3,29	2,69	3,02
COP (3)		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,17	3,15
Nominal ydelse (4)	kW	3,4	3,7	3,9	8	10,2	7,5	9,3
Ei forbrug (4)	kW	1,31	1,42	1,48	3,08	3,92	2,78	3,50
COP (4)		2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,70	2,65
Nominal ydelse (5)	kW	4,1	5,4	6,7	11,5	11,7	11,05	12
Ei forbrug (5)	kW	1,51	2,09	2,91	4,64	4,18	3,95	4,21
COP (5)		2,71	2,58	2,3	2,48	2,8	2,80	2,85
Nominal ydelse (6)	kW	4,27	5,43	7,25	10,87	12,36	11,43	12,17
Ei 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
Kølefunktion								
Nominal ydelse (8)	kW	4,93	7,04	7,84	13,54	16,04	13,5	16
Ei forbrug (8)	kW	1,17	1,90	1,96	3,70	4,17	3,25	4,20
EER (8)		4,2	3,7	3,99	3,66	3,85	4,15	3,81
Nominal ydelse (9)	kW	3,33	4,73	5,84	10,24	13,04	10,2	13
Ei forbrug (9)	kW	1,10	1,58	1,96	3,46	4,42	3,40	4,47
EER (9)		3,02	3	2,98	2,96	2,95	3	2,91
ESEER (9)		4,36	4,51	4,15	4,22	4,31	4,40	4,31
Generelt								
Lydniveau i varmfunktion	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
Vandkredslob								
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. arbejdsstryk	kPa	300	300	300	300	300	300	300
Min. arbejdsstryk	kPa	120	120	120	120	120	120	120
Rørforbindelser	Zoll	1M	1M	1 M	1 M	1 M	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 blæser.
- Funktioner i overensstemmelse med UNI EN 14511:2011.
- Forureningsfaktor: 0,18 x 10⁻⁴ (m²K)/W.

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
Temperate zone - Average temperature (47 / 55 °C) - Tempereret zone - Gennemsnitstemperatur (47 / 55°C)								
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*	kWh	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++
Cold zone - Average temperature (47 / 55 °C) / Kold zone - gennemsnitstemperatur (47 / 55°C)								
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*	kWh	3.911	5.431	5.867	11.859	11.188	10.060	11.404
Warm zone - Average temperature (47 / 55 °C) / Varm zone - gennemsnitstemperatur (47 / 55°C)								
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*	kWh	843	1.085	1.649	2.651	2.508	2.177	2.537
Temperate zone - Low temperature (30 / 35 °C) / Tempereret zone - lavt temperatur 30 / 35°C)								
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*	kWh	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+
Cold zone - Low temperature (30 / 35 °C) / Kold zone - lav temperatur (30 / 35°C)								
ηs		133	120	110	115	133	132	135
SCOP		3,41	3,07	2,82	2,94	3,40	3,37	3,44
Pdesign	kW	6,03	7,75	6,46	15,75	17,25	15,37	17,86
Annual consumption * / Årligt Forbrug	kWh	4.148	5.927	5.381	12.620	11.945	10.741	12.237
Warm zone - Low temperature (30 / 35 °C) / Varm zone - Lav temperatur (30 / 35°C)								
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*	kWh	880	1.084	1.624	2.809	2.681	2.327	2.714
Noise level / Lydniveau								
Sound power / Lydniveau	dB(A)	62	62	64	67	68	68	68

* With backup electric heater

* Med elektrisk varme backup

ELECTRICAL DATA

ELEKTRISKE DATA

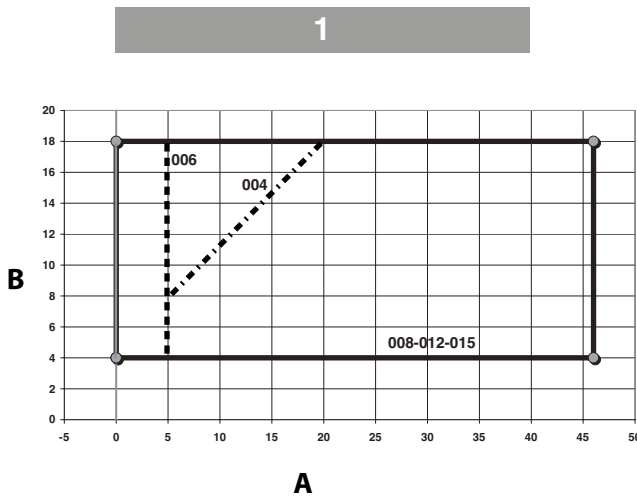
Modello		4	6	8	12	15	12T	15T	
Power supply	V- ph - Hz	230 - 1 -50						400 - 3 -50	
Allowable voltage range	V	207 ÷ 254						373 ÷ 424	
Maximum power drawn	kW	2	2,3	3,7	5,1	5,1	6,5	6,5	
Maximum current drawn	A	7,2	11	14	23	20	16	16	
Type of fuses		gL type							
Power supply fuses current	A	10- type B	16- type B	16- type B	25 - type D	25 - type D	16- type B	16- type B	
Power supply cables	mm ²	H07RN-F 3 x 2.5mm ²						H07RN-F 5 x 2.5mm ²	
Maximum pump current external circulation	A	2							
Use H03W-F 4x0.75 mm ² cables to connect the remote control to the wires									

Model		4	6	8	12	15	12T	15T	
El tilslutning	V- PH - Hz	230 - 1 -50						400 - 3 -50	
Volt	V	207 ÷ 254						373 ÷ 424	
Max. strøm input	kW	2	2,3	3,7	5,1	5,1	6,5	6,5	
Max. strømforbrug	A	7,2	11	14	23	20	16	16	
Sikringer		Betriebsklasse gL							
Sikringer el	A	10 - Typ B	16 - Typ B	16 - Typ B	25 - Typ D	25 - Typ D	16 - Typ B	16 - Typ B	
Elkabler	mm ²	H07RN-F 3 x 2.5mm ²						H07RN-F 5 x 2.5mm ²	
Max. ekster. cirkulationspumpe	A	2							
Benyt H03W-F 4X0,75 mm ² kabler for at forbinde fjernbetjeningen til ledningerne									

OPERATING CONDITIONS

- ⚠ 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.

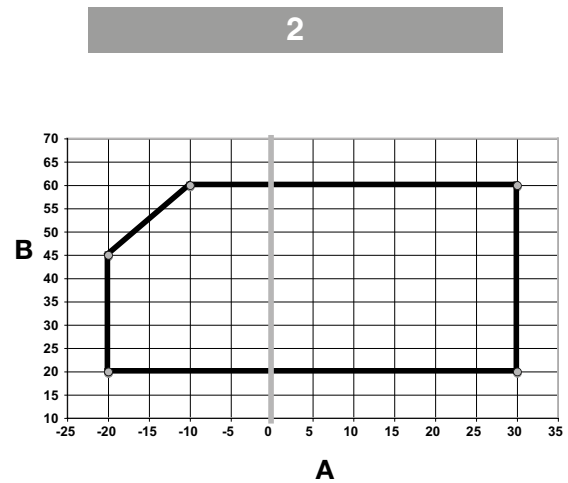
1	Cooling
2	Heating
A	Outdoor air temperature (°C)
B	Output water temperature (°C)



DRIFT BETINGELSER

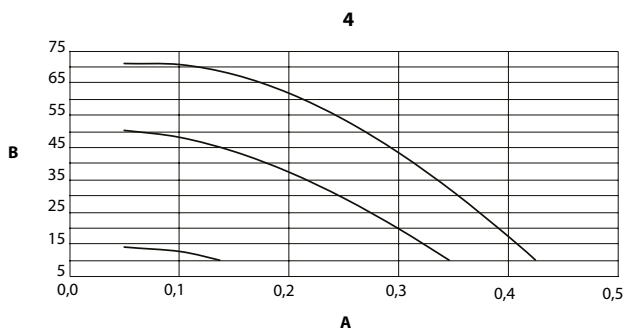
- ⚠ For optimal funktion af varmepumpen ved produktion af varmt vand i sommerfunktion, må udetemperaturen ikke overstige 30°C.
- ⚠ Hvis udetemperaturen overstiger 30°C er varmvandsproduktionen begrænset af apparatets sikkerhedsanordning.
- ⚠ For tekniske foranstaltninger henvises til datapladen på produktet.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

1	Køling
2	Opvarmning
A	Udetemperatur (°C)
B	Fremløbstemperatur (°C)



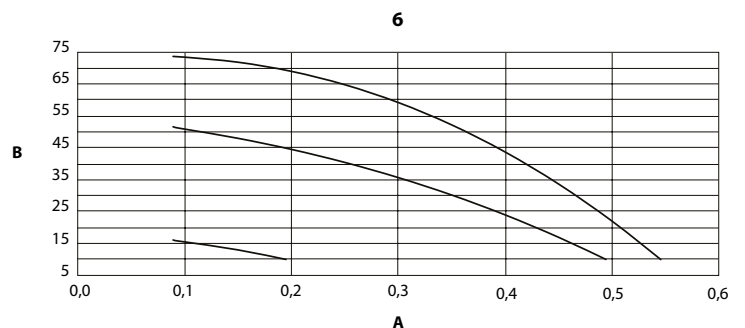
Flow rate-discharge head diagram

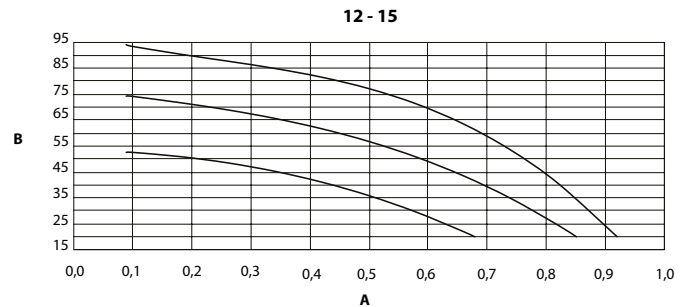
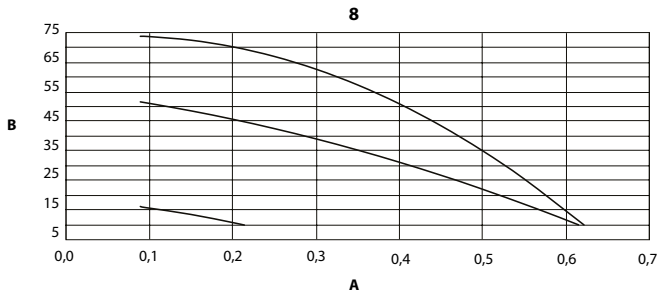
A	Flow rate (l/s)
B	Available static pressure (kPa)



Flowmåler

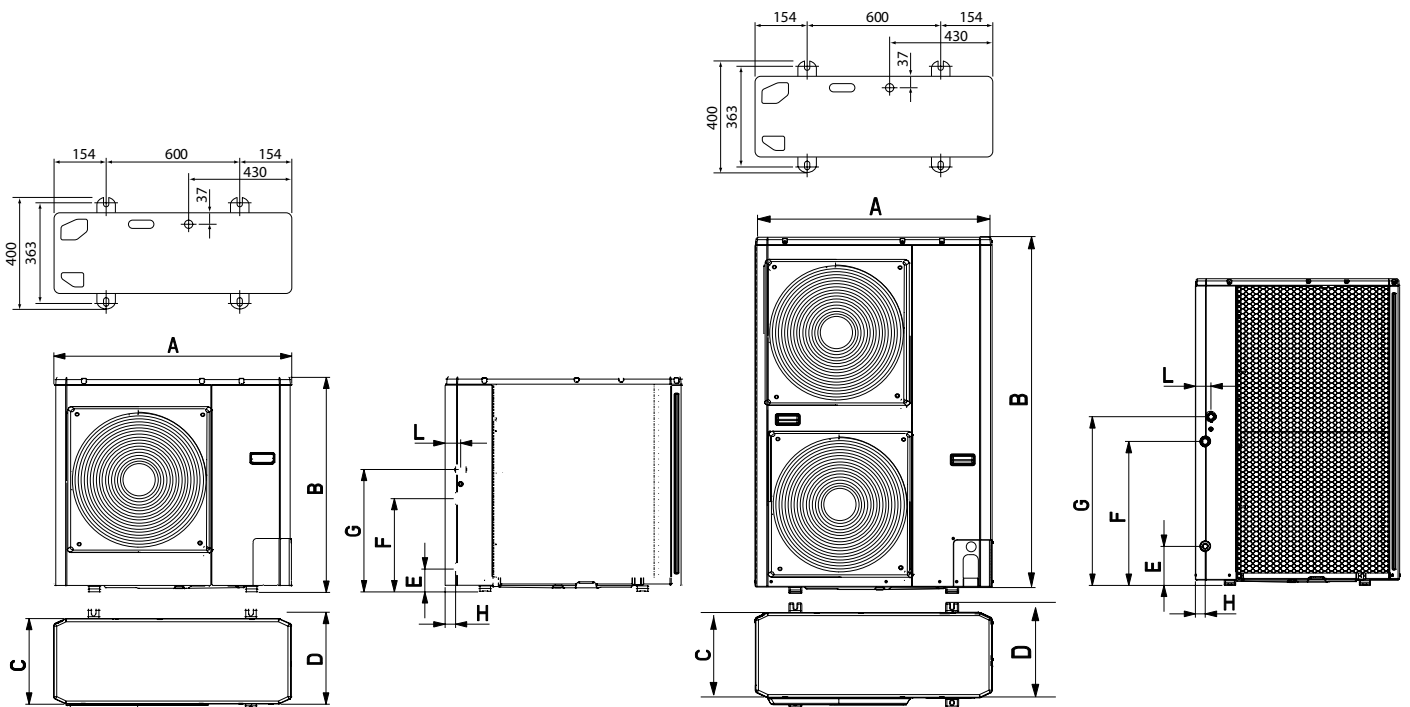
A	Flow hastighed (l/s)
B	Tilgængelig statisk tryk (kPa)





OVERALL DIMENSIONS / DIMENSIONER

Model Model		4	6	8	12	15	12 T	15 T
Overall dimensions / Dimensioner								
Empty weight Netto vægt	kg	57	61	69	104	112	116	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	



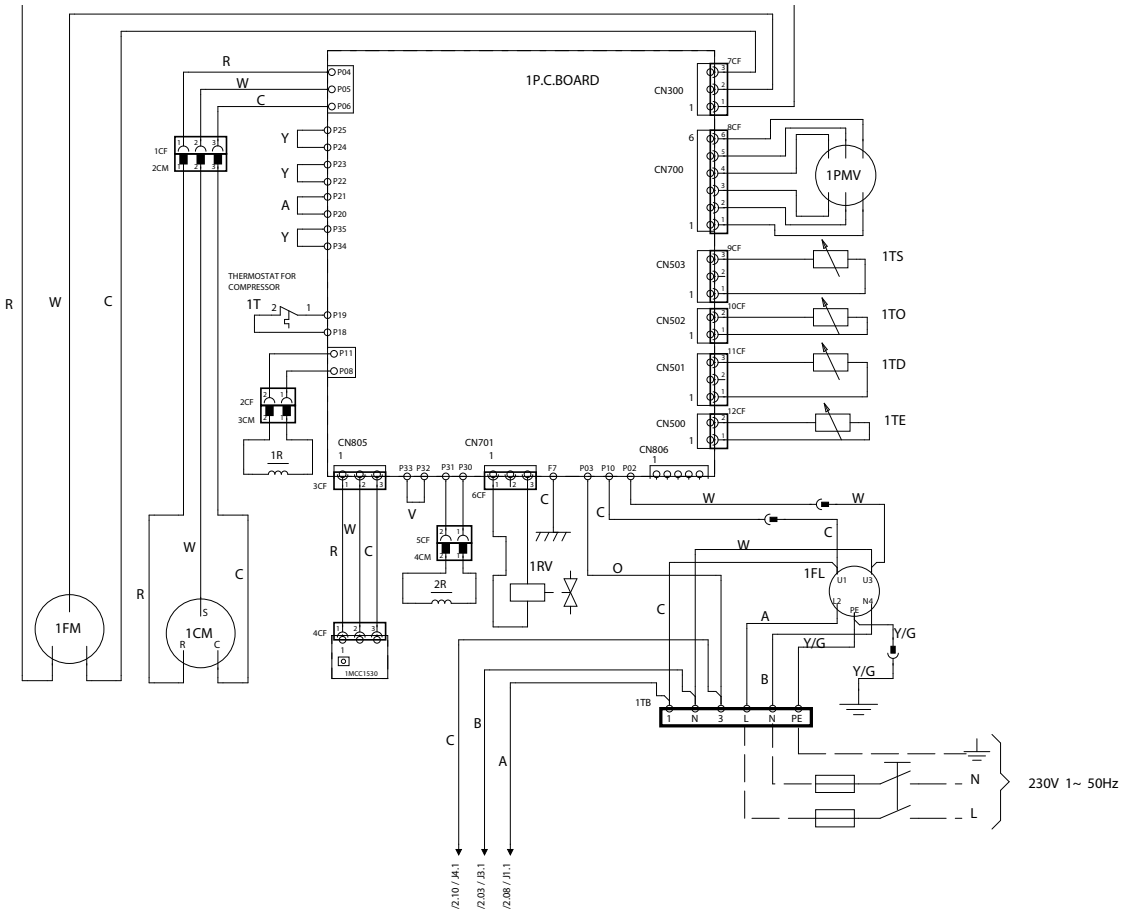
WIRING DIAGRAMS

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

LEDNINGSDIAGRAM

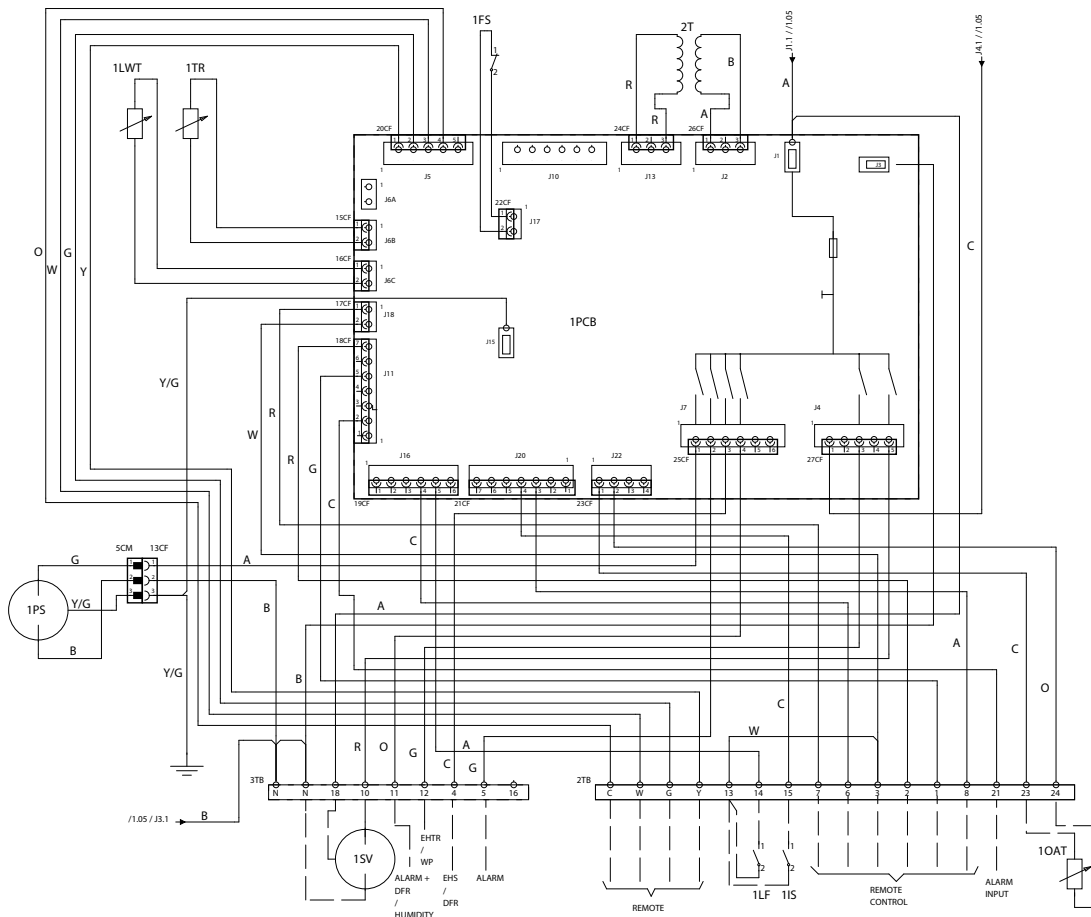
-	Fabriksmonteret
----	Monteret ved installation
CM	Kompressor motor
FM	Blæsemotor
RV	Omskiftet ventil (4 vejs)
TS	Temperaturføler lavtryksrør
TO	Temperaturføler ekstern enhed
TD	Temperaturføler højtryksrør
TE	Temperaturføler kondens afløb
PMV	Modulerende blæsemotor
R	Reaktor
F	Sikring
LWT	Fremløbsføler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

HYDRONIC UNIT LE 4 POWER/HYDRONIC UNIT LE 4 FORBINDELSEDIAGRAM

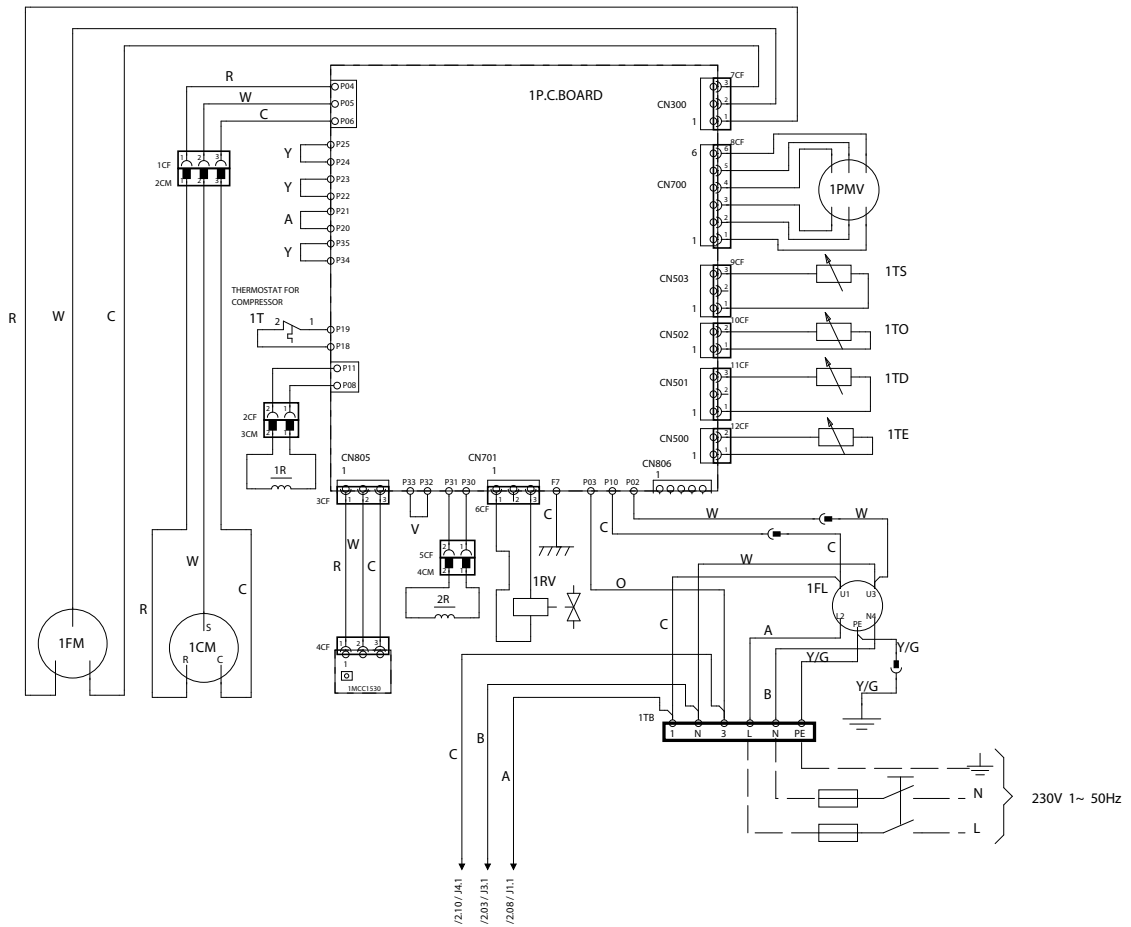


15

HYDRONIC UNIT LE 4 CONTROL / HYDRONIC UNIT LE 4 FORBINDELSEDIAGRAM

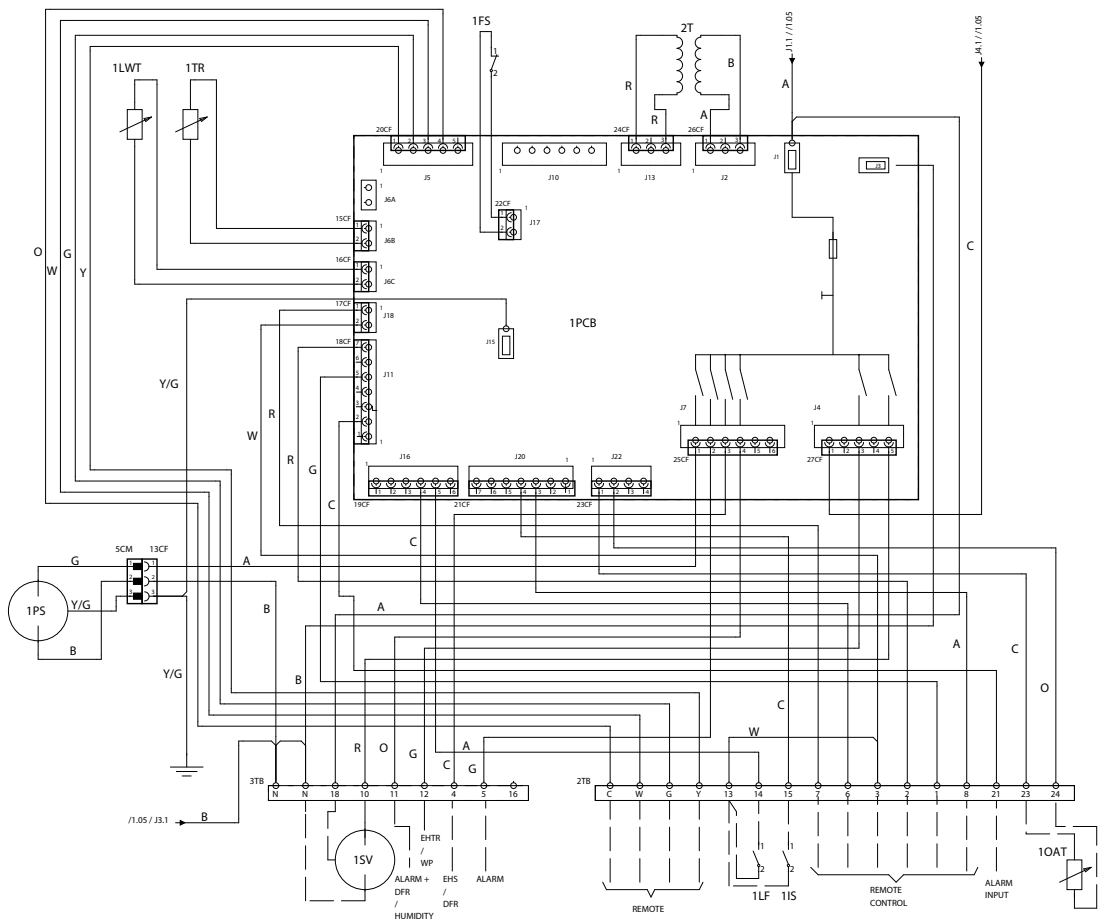


HYDRONIC UNIT LE 6 Power / HYDRONIC UNIT LE 6 FORBINDELSEDIAGRAM

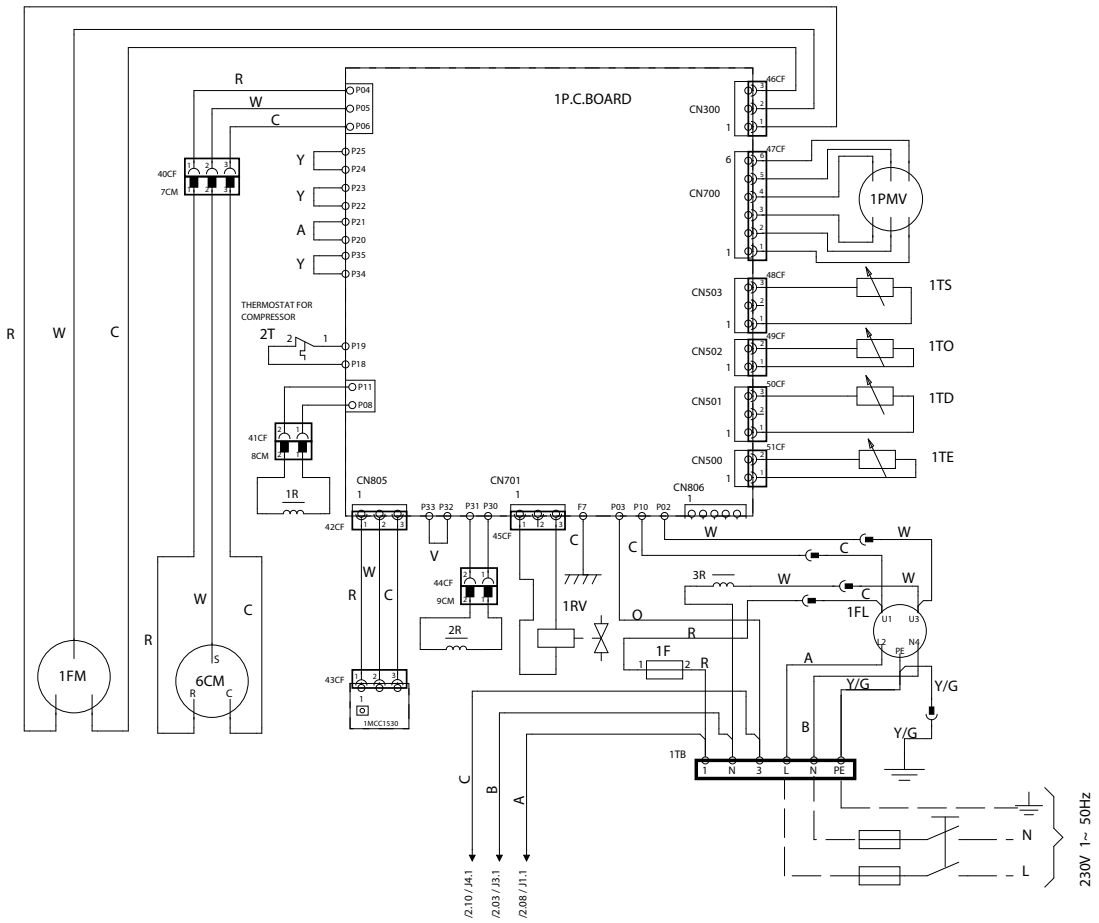


16

HYDRONIC UNIT LE 6 CONTROL / HYDRONIC UNIT LE 6 FORBINDELSEDIAGRAM

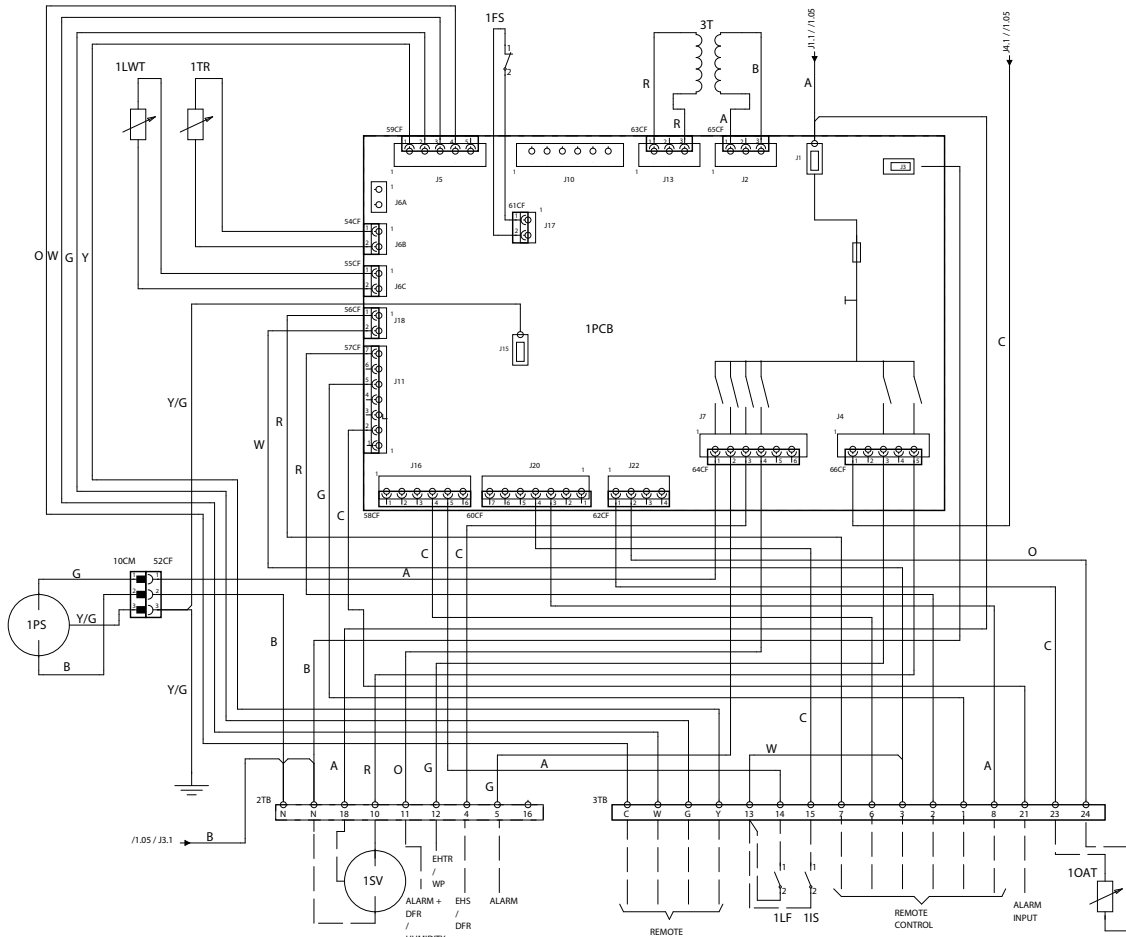


HYDRONIC UNIT LE 8 POWER / HYDRONIC UNIT LE 8 FORBINDELSEDIAGRAM

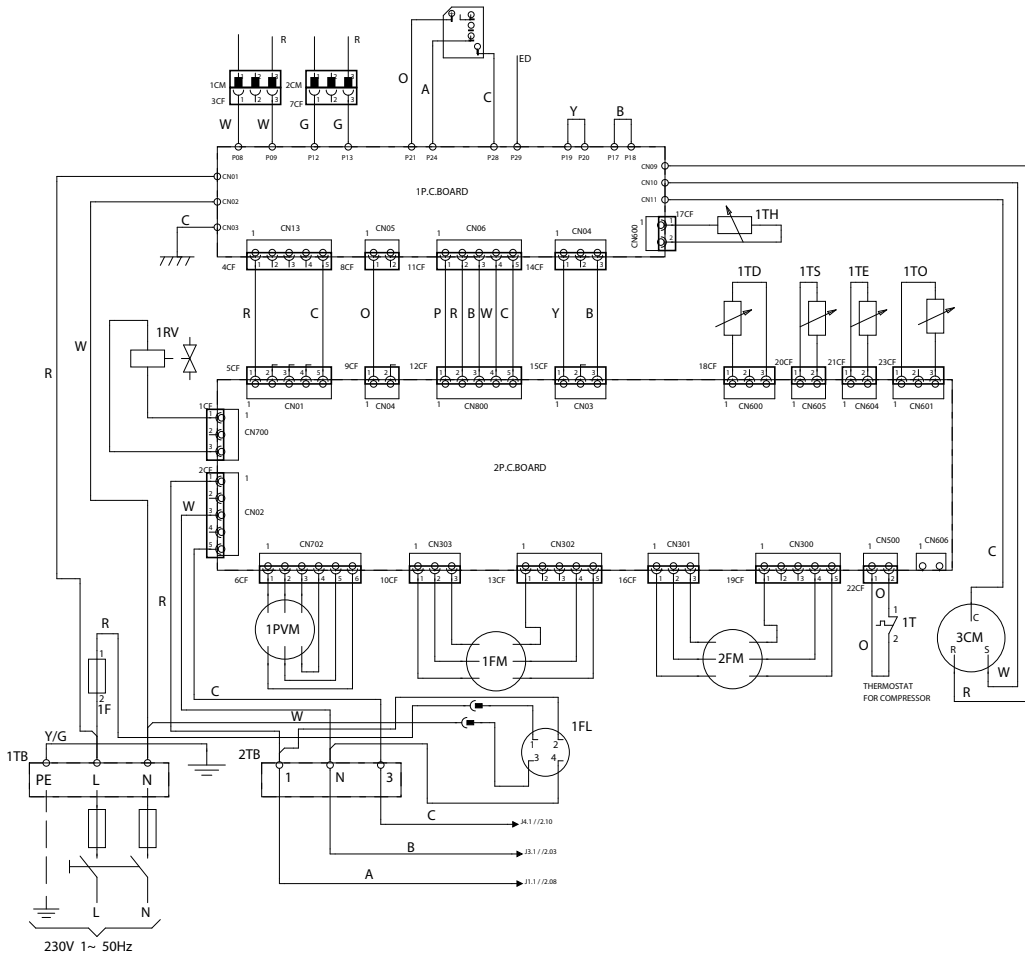


17

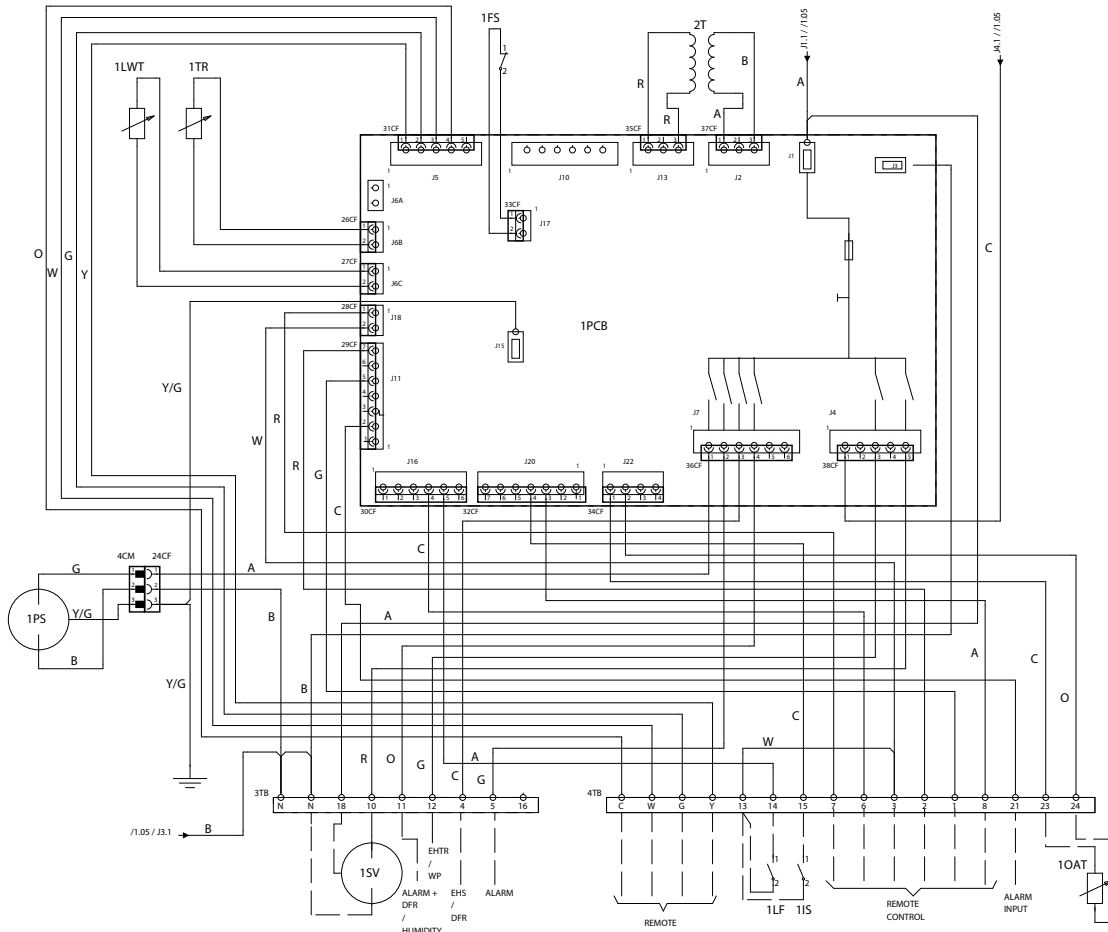
HYDRONIC UNIT LE 8 CONTROL / HYDRONIC UNIT LE 8 FORBINDELSEDIAGRAM



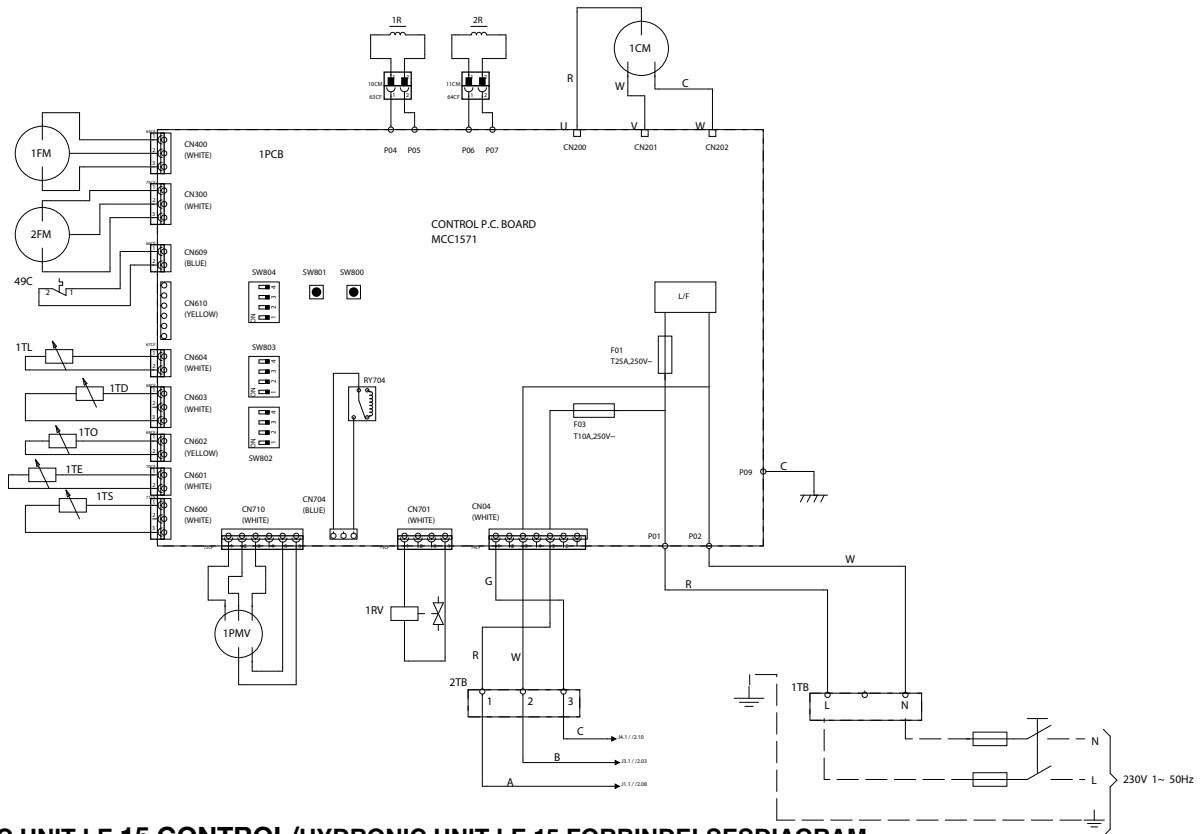
HYDRONIC UNIT LE 12 POWER/HYDRONIC UNIT LE 12 FORBINDELSEDIAGRAM



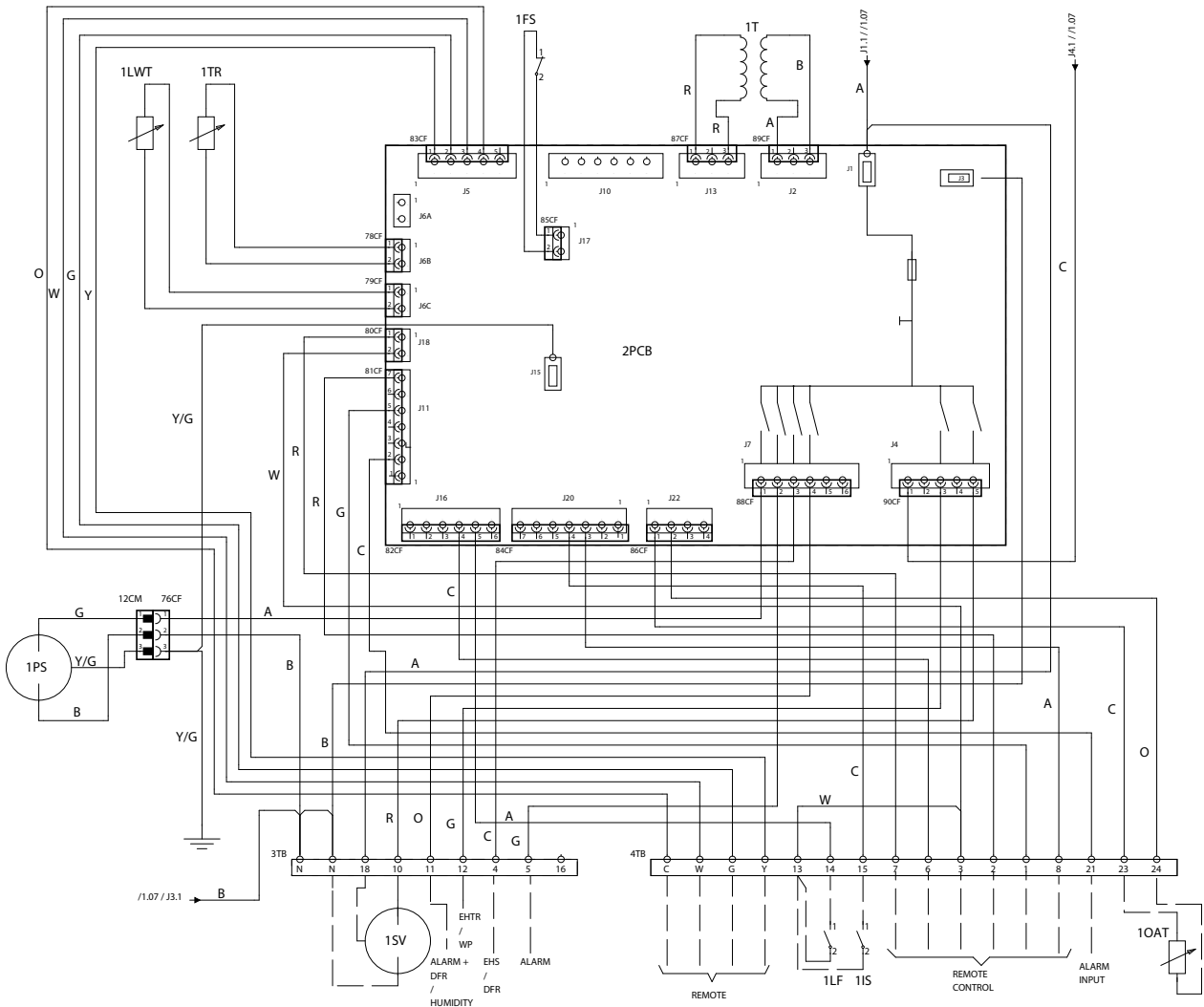
HYDRONIC UNIT LE 12 CONTROL / HYDRONIC UNIT LEE 12 FORBINDELSEDIAGRAM



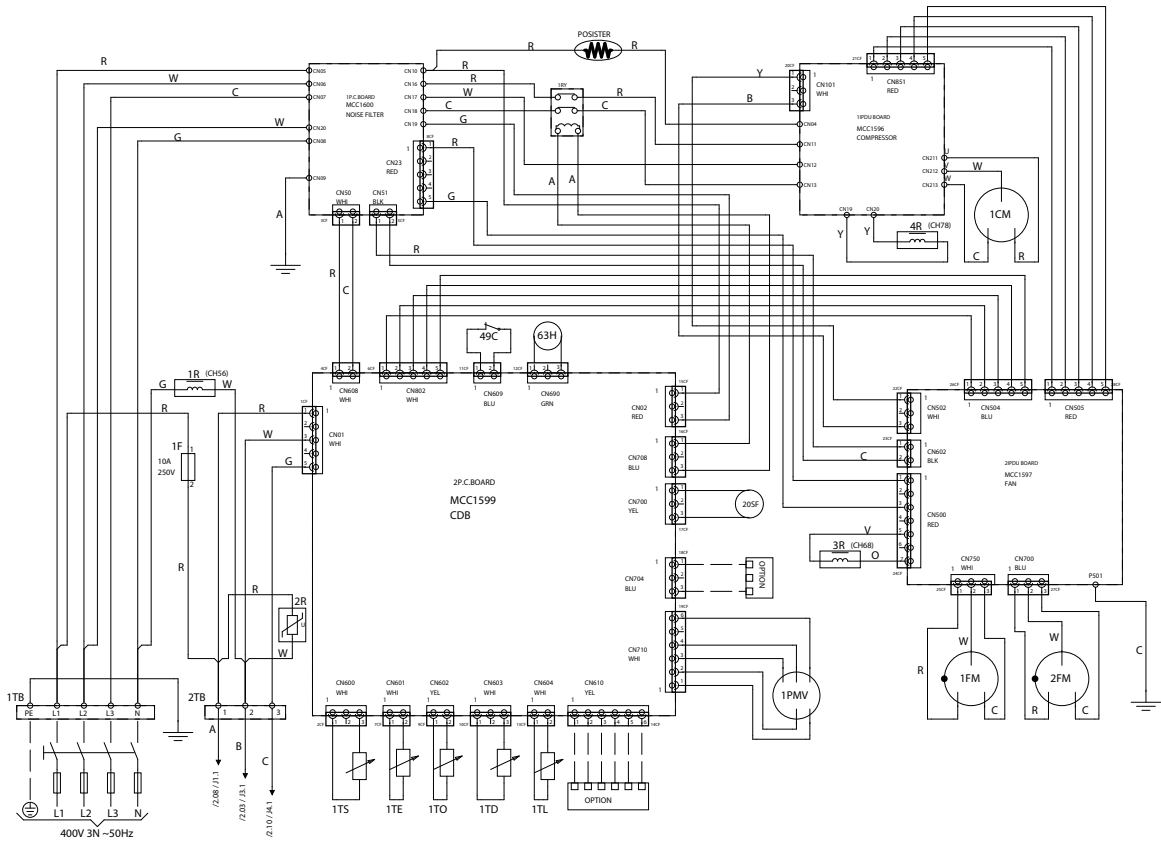
HYDRONIC UNIT LE 15 POWER/HYDRONIC UNIT LE 15 FORBINDELSSESDIAGRAM



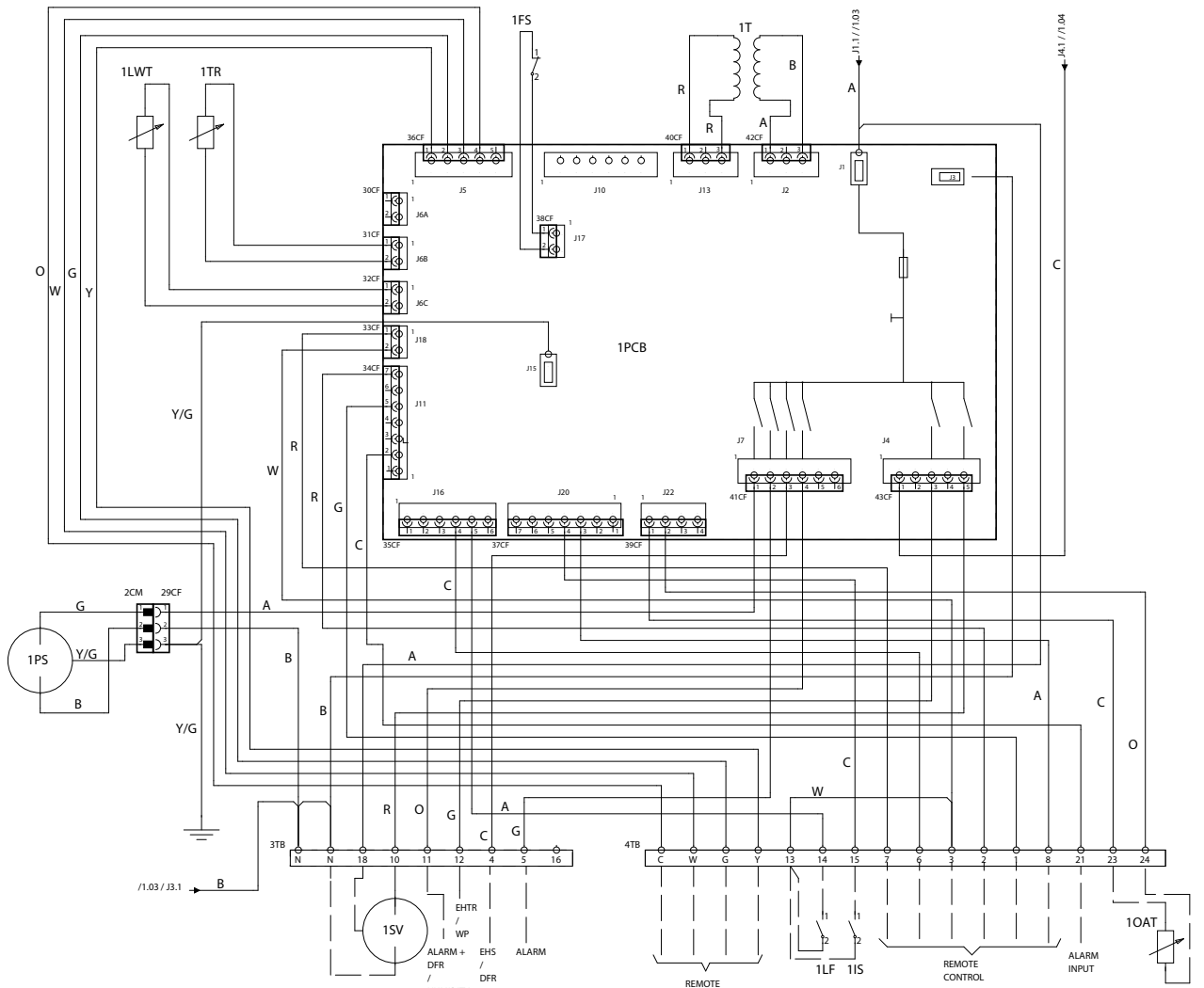
HYDRONIC UNIT LE 15 CONTROL/HYDRONIC UNIT LE 15 FORBINDELSSESDIAGRAM



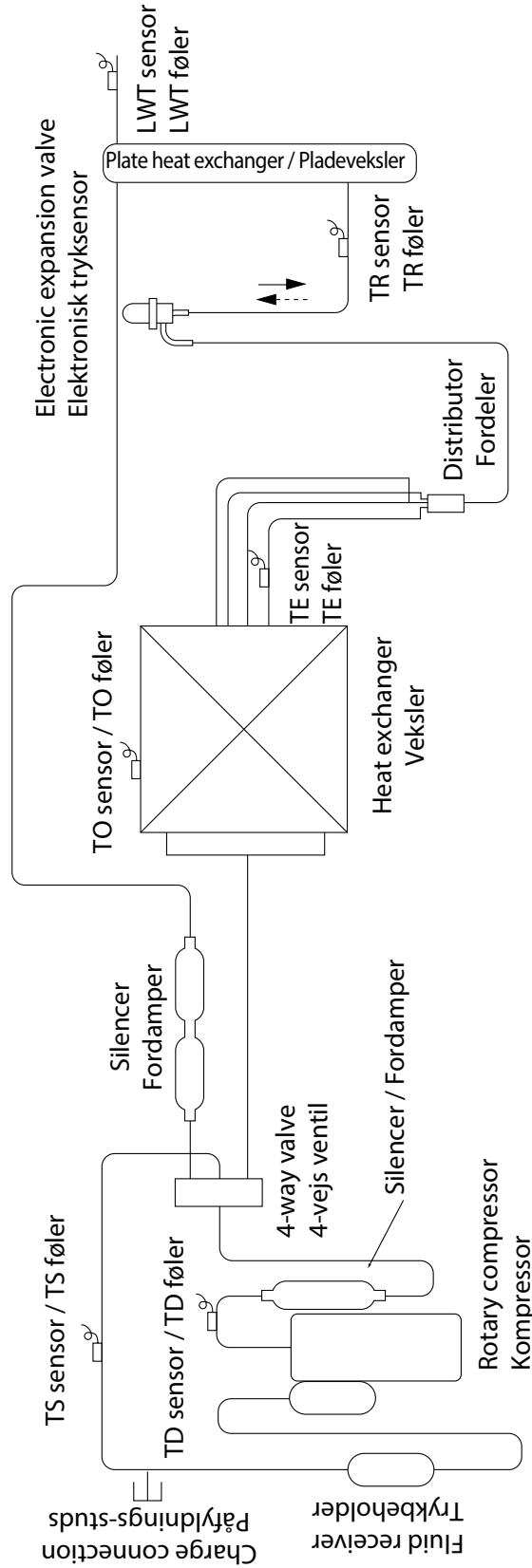
HYDRONIC UNIT LE 12 T/15T Power / Hydronic Unit LE 12 T/15 T Forbindelsesdiagram



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:

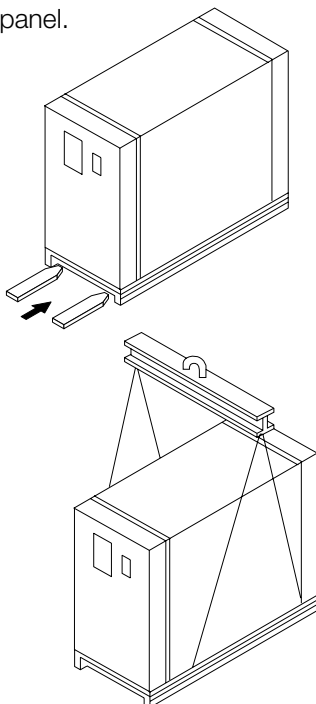
- Installer's instruction booklet
 - Warranty certificate
 - Bar code labels
 - Control panel
 - Fair leads (only models 15 - 12/15T)
 - Condensate discharge pipe
- ⚠ The supplied accessories are inside the electrical panel

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.

ACCESS TO INNER PARTS

- Loosen the fixing screws
- Remove the access 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

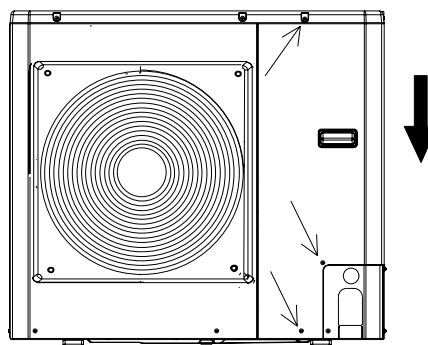
- Installations manual
 - Garanti bevis
 - Stregkode label
 - Kontrolpanel
 - Ledningsholdere (Kun model 15 – 12/15T)
 - Kondens afløbsrør
- ⚠ -De medfølgende dele er placeret ved el-panelet.

HÅNTERING 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.



INSTALLATION

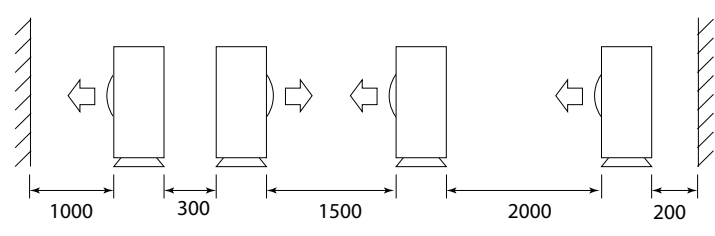
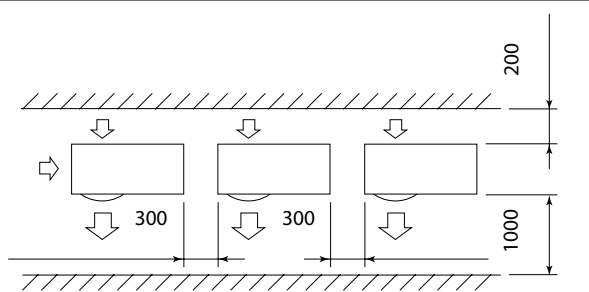
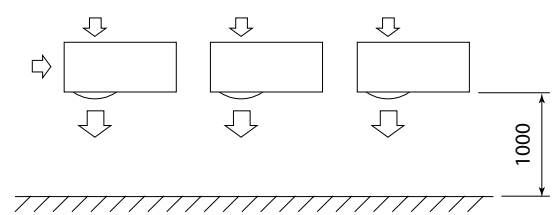
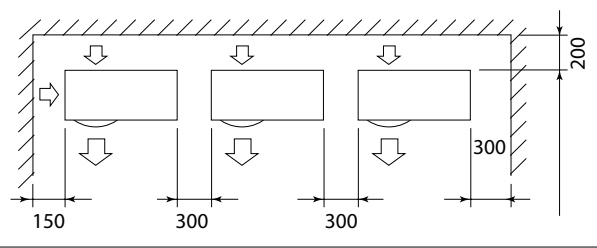
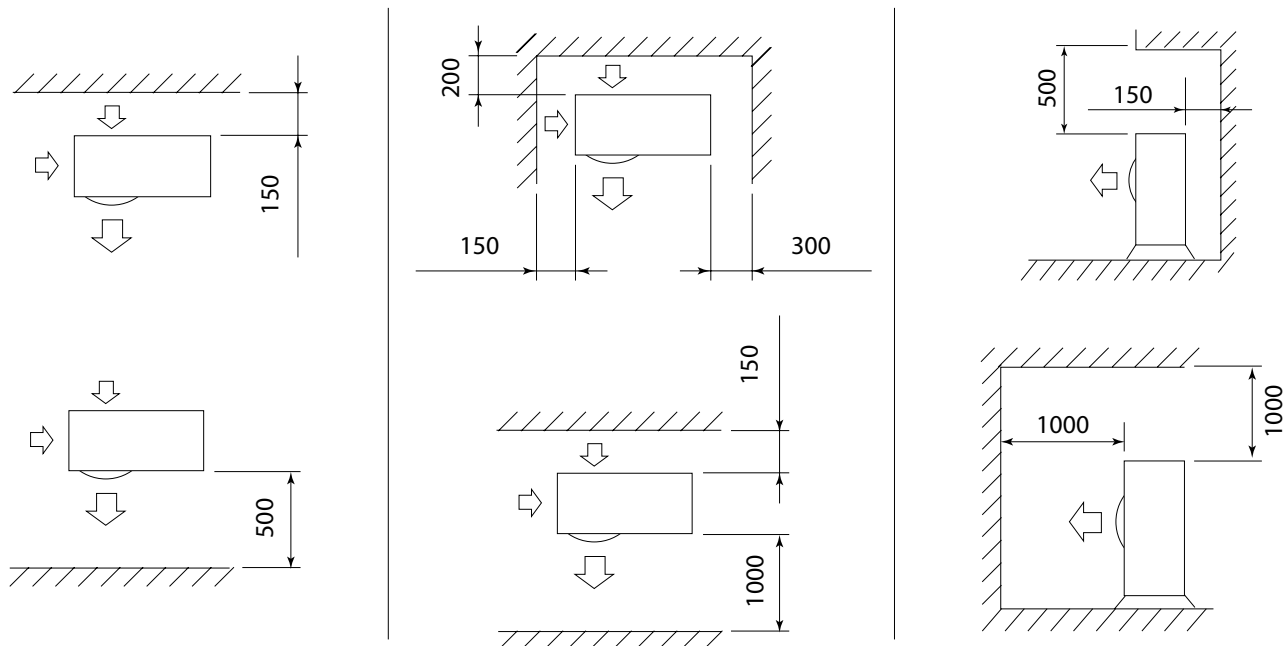
Preliminary instructions

- ⚠ 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 vinduesåbninger.
 - Hvor recirkulation kan forhindres.
 - Steder med forurennet luft.
 - Små områder hvor apparatets lydniveau 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 varmpumpen kan blive påvirket af vindforhold.
- ⚠ Varmepumpen skal placeres:
 - På en plan overflade, der kan understøtte varmpumpens 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 varmpumpens vægt.
- ⚠ Unitten må kun installeres udendørs.
- ⚠ Hvis der er placeret flere varmpumper side om sides i kaskade skal sikkerhedsafstanden overholdes.
- ⚠ **Afstand fra underlag til varmpumpen:**
 - **20 mm uden kondensafløb.**
 - **90-100 mm med kondens afløb.**
- ⚠ Hvis varmpumpen 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/inch², 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.

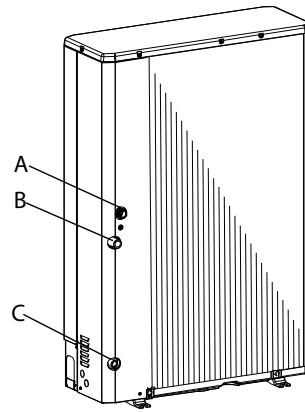
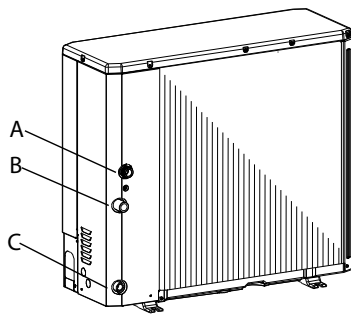
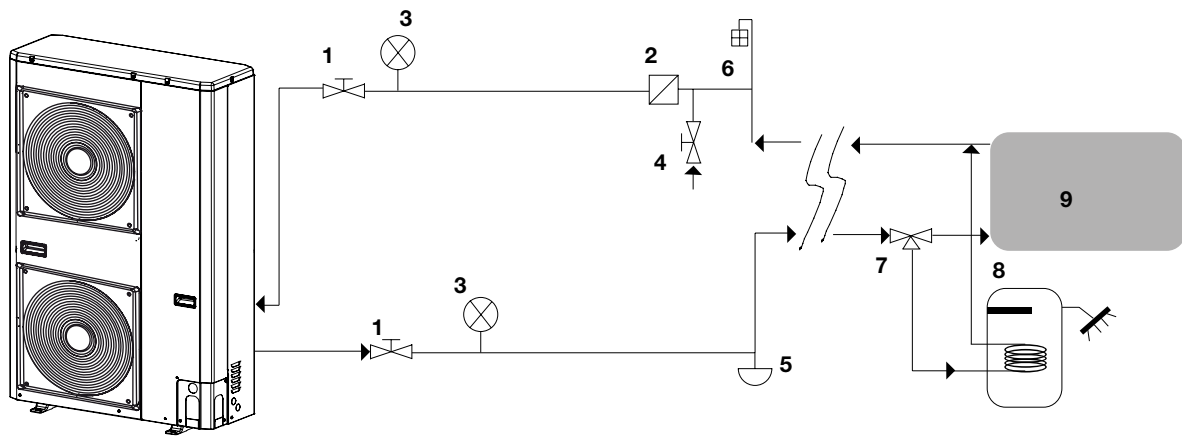
FORBINDELSER TIL VARMEANLÆG

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 gennemskylning 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 afrimning 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 vand ΔT 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 parallelforbundet til en kedel, og kedlen er i brug, må varmepumpens vandkredsløbs temperatur ikke overstige 60°.

Model			4	6	8	12	15	12T	15T
Water flow rate									
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
Vandflow									
Nominal 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
	máy	L	65	65	65	95	95	95	95
Max anlægstryk	máy	kPa	300	300	300	300	300	300	300
Vandtryk	mín	kPa	120	120	120	120	120	120	120
Max Højde	máy	M	20	20	20	20	20	20	20



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

A	Varmepumpes retur
B	Varmepumpes fremløb
C	Varmepumpes aftap
1	Afspærringsventil
2	Vandfilter 10masker/tomme
3	Trykmanometer
4	Fyldehane
5	Tømmehane (kredsløbets laveste punkt)
6	Luft udlader (kredsløbets højeste punkt)
7	3-vejs ventil
8	Varmtvandsbeholder brugsvand
9	Varmeanlæg
10	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:

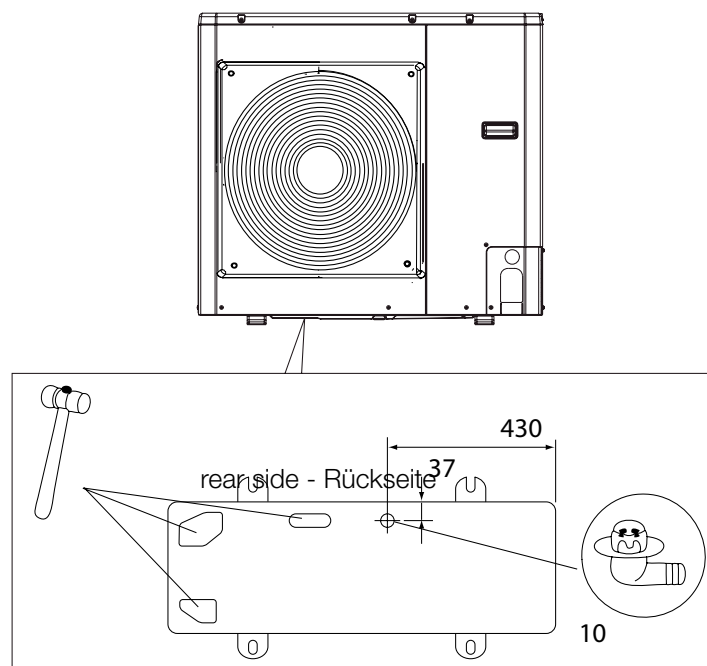
- 20mm uden kondensafløb
- 90-100 mm med kondensafløb.

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 disconnect, 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

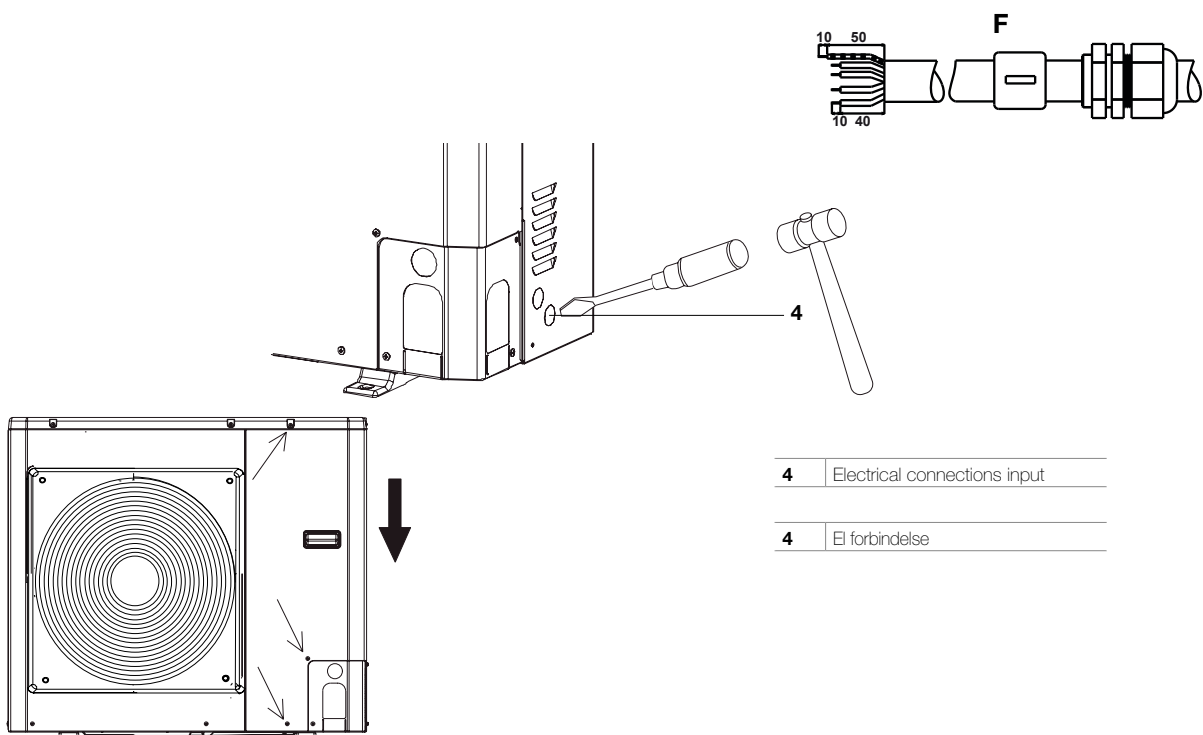
- Punch out the connection points in the pre-cut part.
- Remove the pre-cut part.
- Remove the rough edges from the hole.
- Insert the supplied cable protections.
- Insert the supplied cable leads (models 15 - 12/15T).
- Ferrite (only models 12/15 T).
- Thread the cables from the outside in the direction 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.

⚠ Viktigt:

- Brugen af en flerpolet magnetetothermnic kontakt, låsbar ledningsafbryder i overensstemmelse med CEI-EN (kontakterne åbner mindst 3 mm), med tilstrækkelig strømafbryder 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 jordforbindelse.

Tilslutning

- Udstik de forudstandsede forbindelseshuller.
- Fjern de udstandsede 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.

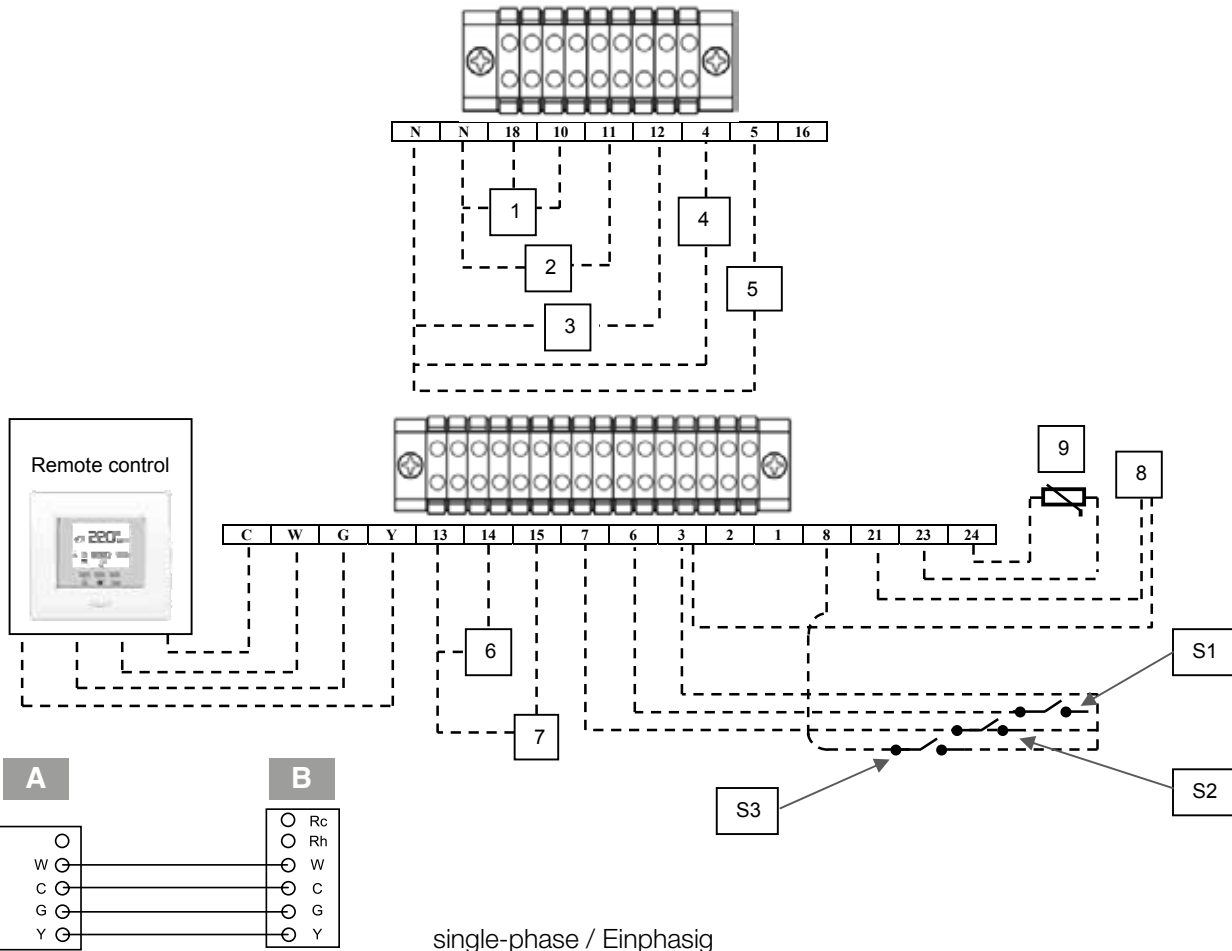


4	Electrical connections input
4	El forbindelse

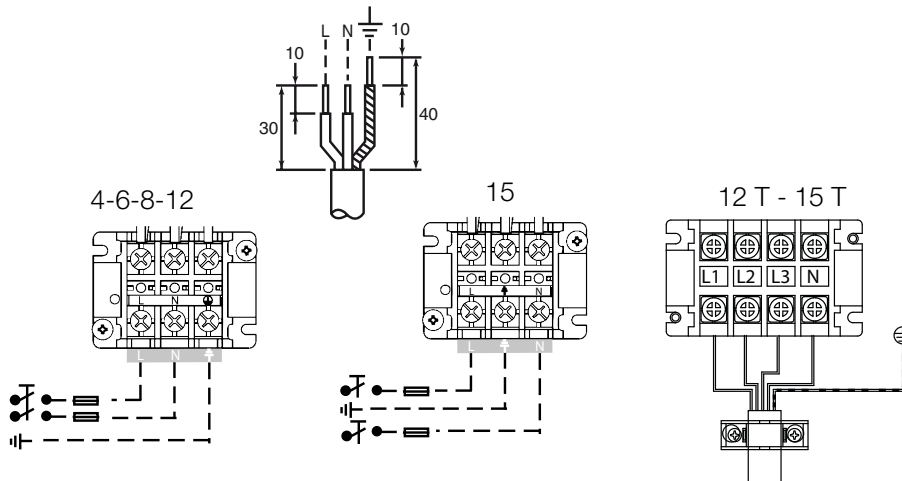
HYDRONIC UNIT LE

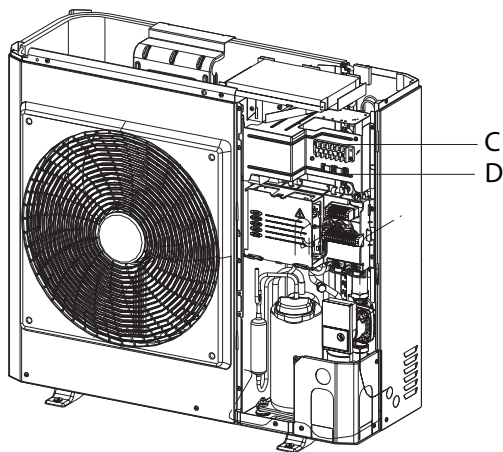
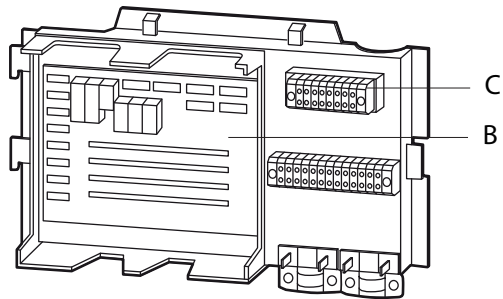
A	Unit
B	Control panel
S1	OFF (open contact) - ON (closed contact)
S2	Cooling (open contact)/Heating(closed contact)
S3	Normal (open contact)/Eco (closed contact)
1	3-way valve (only N-10 for spring models) (18-N: Power supply; 10: Signal)
2	Auxiliary heat source required for DHW / Dehumidification
3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

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

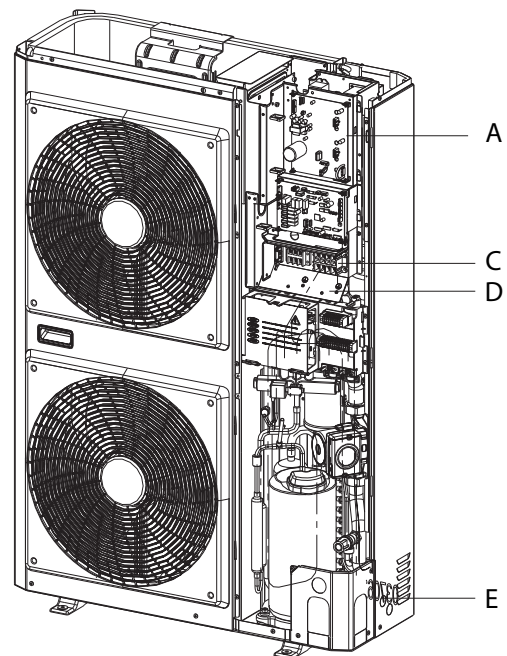


single-phase / Einphasig





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

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

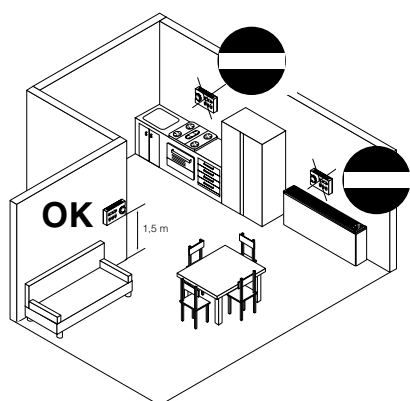
- Pass the connection cable of the control panel to the appliance through the hole on the base.
- Secure the base using suitable screws and dowels.
- Connect the cable to control panel terminals respecting the polarity.
- Put back the control panel on the base.

Adjustments

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

1	Fixing holes
2	Terminal board
3	Hole for connections

1	Monteringshuller
2	Stik
3	Hul til forbindelse



KONTROL PANEL

Kontrolpanelet gør det muligt at ændre indstillinger så varmegruppen fungerer optimalt, samt viser de vigtigste parametre 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:

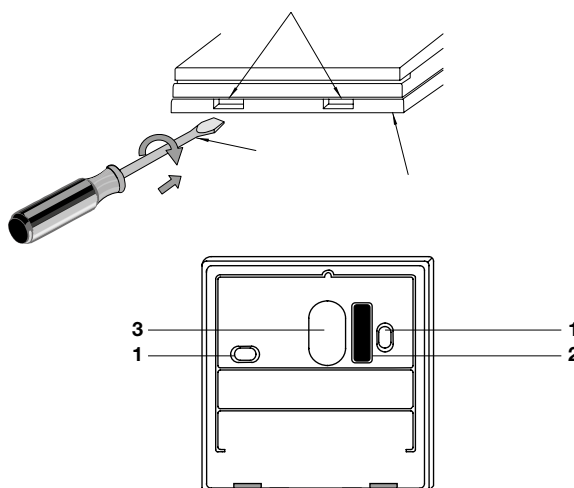
- Fjern kontrolpanelet fra apparatet
- Anvend bagstykket til markering af fixpunkterne.
- Bør hul i væggen rørføring.

Forbindelse:

- Træk forbindelseskablet fra kontrolpanelet til varmegruppen 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.

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.

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 akslen 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 utætheder

Pumpen skal være frakoblet ved vandpåfyldning.

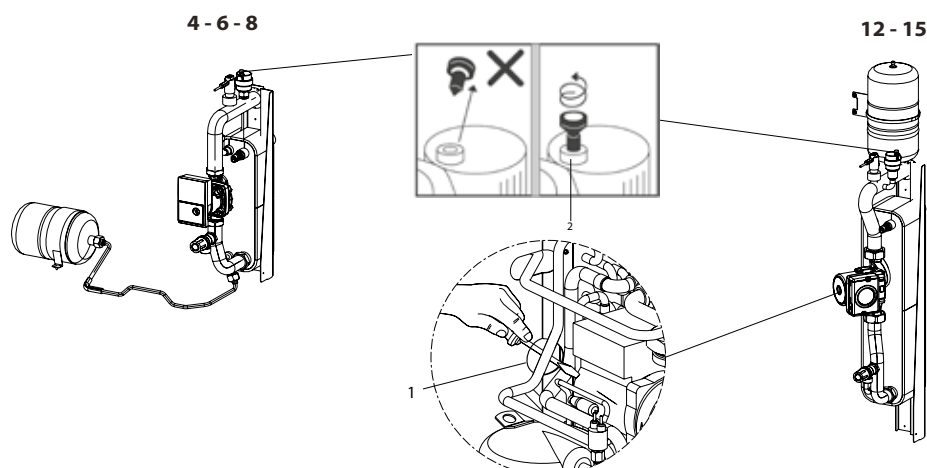
Cirkulationspumpen startes når parameter 104 sættes i position (1).

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

Husk der skal være frostsikring på vandkredsen (frostvæske)

1	Releasing the pump
2	Vent valve

1	Pumpe
2	Automatudlifter



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 CIRKULATIONS PumPE

Model 4 - 6 - 8

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

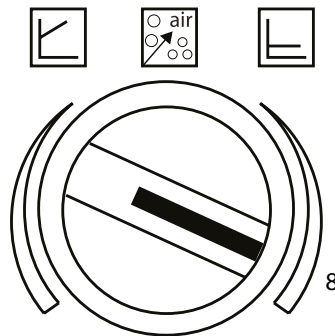
Fabriksindstillinger er i Mode med konstant tryk i position 8.

Udluftnings funktionen aktiveres efter 3 sekunder i mindst 10 min.

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

	Mode with variable pressure differential
	Deaeration 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

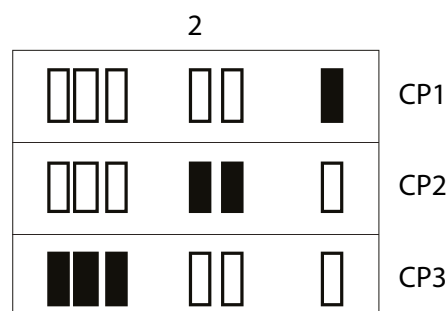
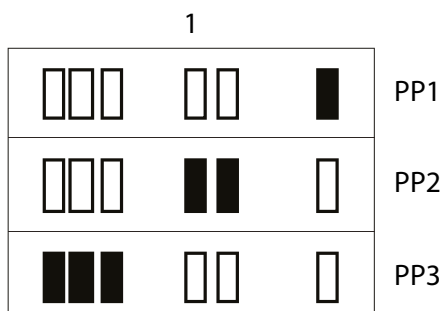
Cirkulationspumpens funktioner kan justeres i 6 niveauer og 2 drift modes.

Fabriksindstillingen er CP3.

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

1	Fast blinking
2	Slow blinking
CP3	Factory setting

1	Hurtige blink
2	Langsomme blink
CP3	Fabriksindstillinger



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 temperature between flow and return of approximately 5K.
 - The unit stops and starts again.
 - The unit switch off when all utilities plant are met.

SWITCHING OFF FOR LENGTHY PERIODS

	% 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

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 temperaturdifference mellem frem og retur være ca. 5K.
 - Varmepumpen stopper og opstarter igen
 - Varmepumpen stopper når alle varme-/kuldekald er opnået.

AFBRYDELSE I LÆNGERE TID

	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

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".

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 kølemiddeludslip, skal der lufte 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 datalabel.
- 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 vacuum.).

- ⚠ Tjek altid for overophedning- og underafkølings 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

Keys

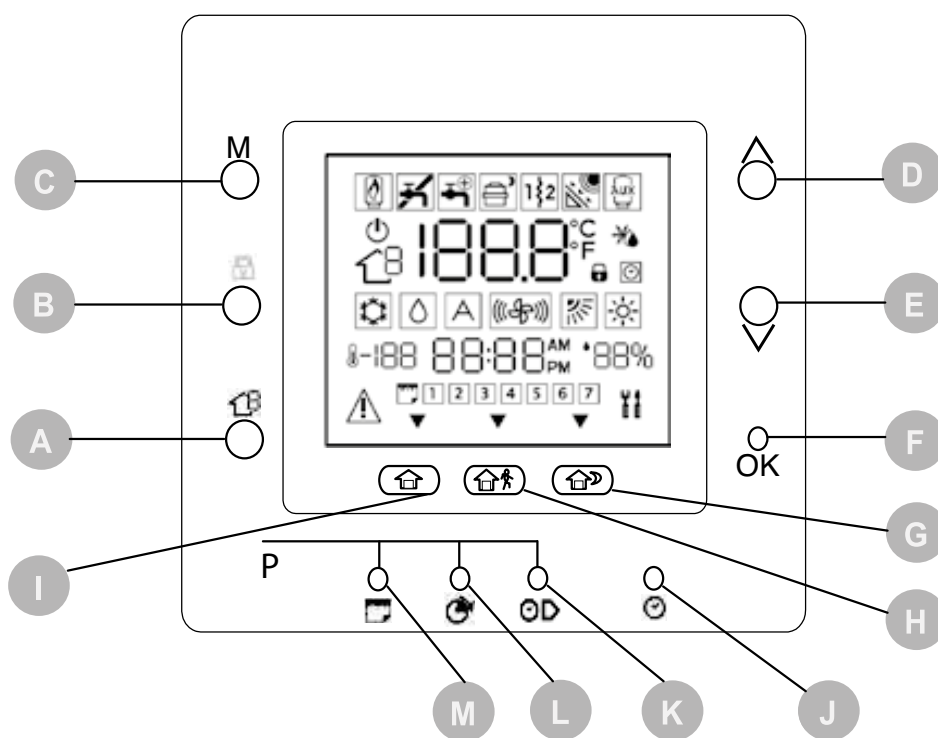
A	ZONE
B	BLOCK
C	MODE
D	Up arrow
E	Down arrow
F	OK
G	night (Touch 'N' Go)
H	Away from home (Touch 'N' Go)
I	at home (Touch 'N' Go)
J	D/H/M SET TIME
K	START TIME
L	PERIOD
M	DAYS
BLOCK	Keeps the temperature currently selected or starts the programme schedule.
Up arrow	Increases the temperature or increases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

STYRING

STYREPANELET

Taster

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

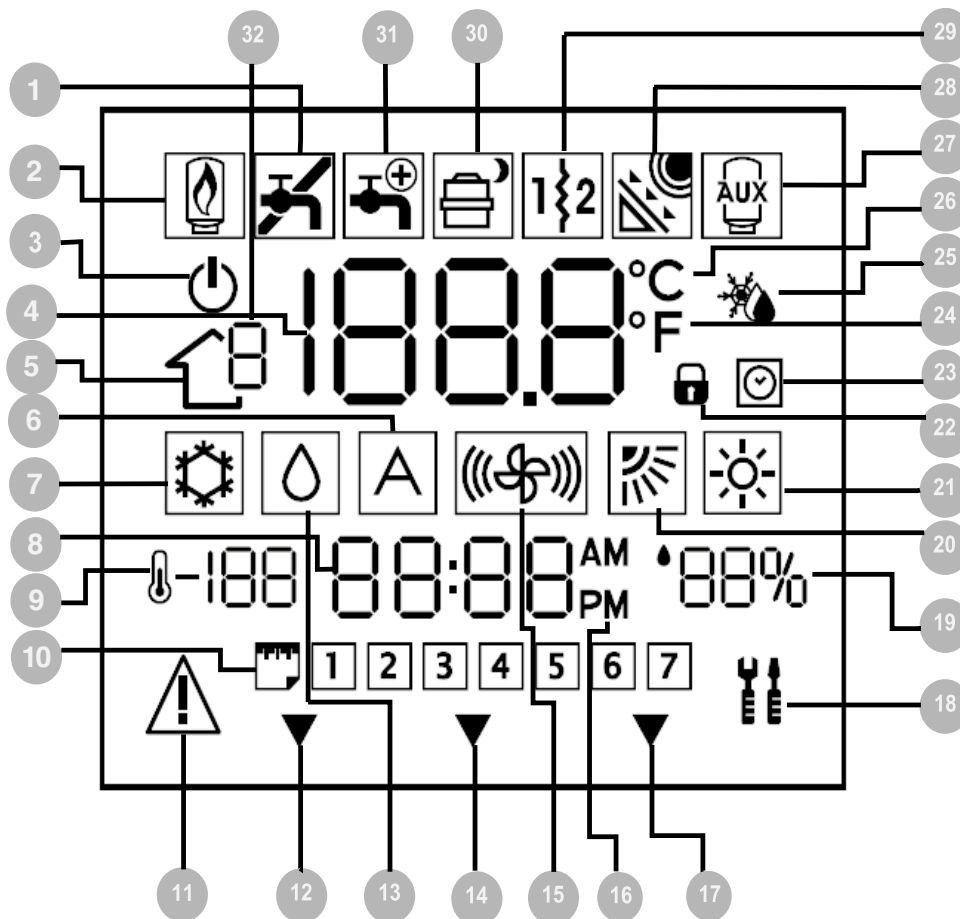


Symbols

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.

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
At home	20°C	24°C
Away from home	15°C	28°C
Night	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
Hjemme	20°C	24°C
Ikke hjemme	15°C	28°C
Nat	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.

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 parametrene
- 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

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
- Tryk på periode tasten for at fortsætte

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 varmpumpen OFF i P1 perioden.
- Hvis unittens status er OFF, vælger man at sætte varmpumpen 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 midlertidigt 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 signalere 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 signalere 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

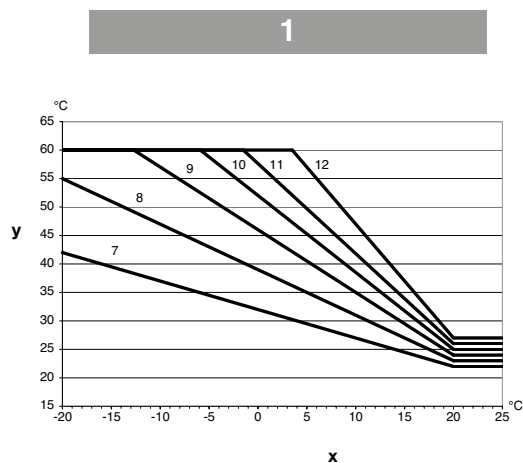
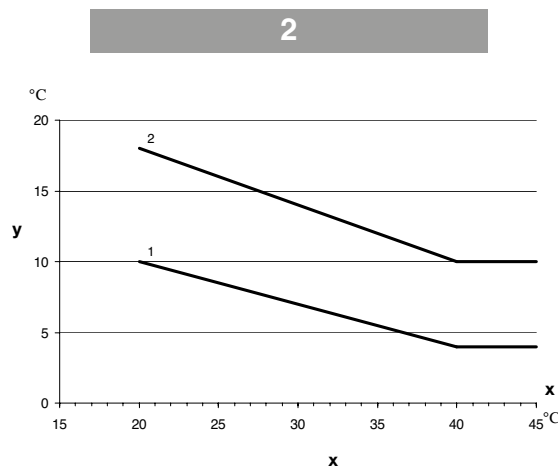
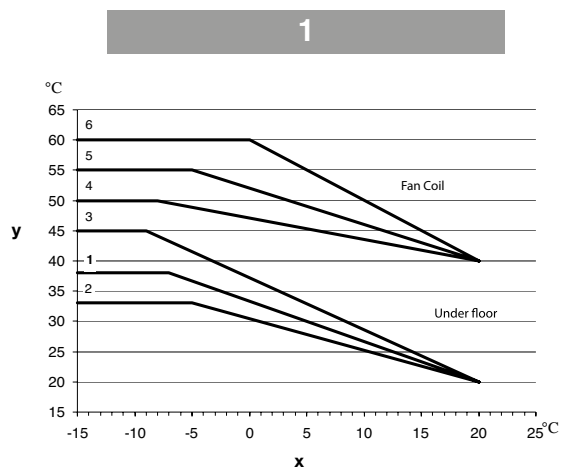
Der er 12 kurver for opvarmning og 2 for køling. Disse er tilgængelige gennem parametrene 112 og 117 i installatøren konfigurations tabel.

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

HYDRONIC UNIT LE

1	Heating
2	Cooling
x	Outdoor temperature
Y	Water temperature

1	Opvarmning
2	Køling
x	Udetemperatur
Y	Fremløbstemperatur



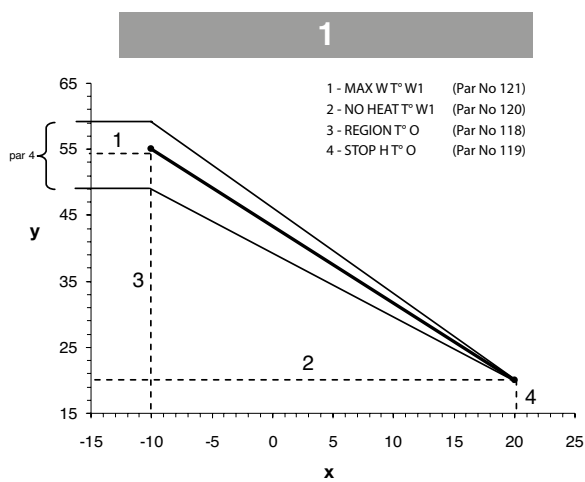
Customised climate curves

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.

46



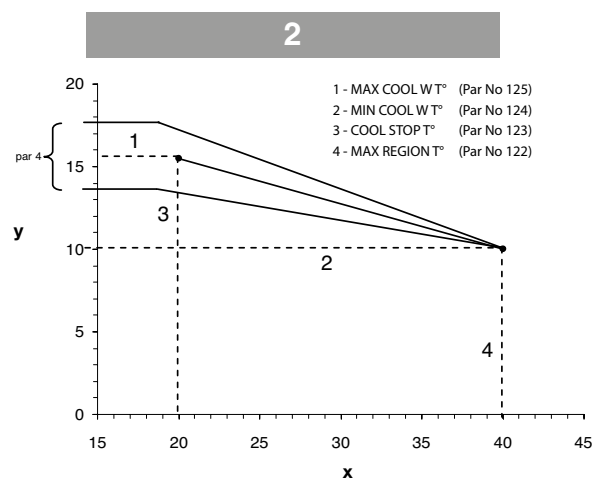
1	Heating
2	Cooling
x	Outdoor temperature
Y	Water temperature

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 tabellen, som skal anvendes til en tilpasset varmekurve for opvarmning 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.



1	Opvarmning
2	Køling
x	Udetemperatur
Y	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.

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.

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.

Ændring af rumtemperatur

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

Med parameter 13 (se parameter funktionstabel) 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 30 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 varmepumpens 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 30 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/cirkulationpumpe 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

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

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

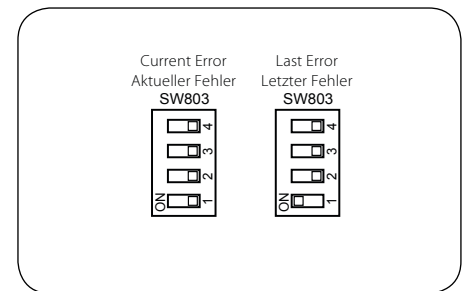
Kun for Hydronic Unit LE 15 – 12T/15T modeller

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.

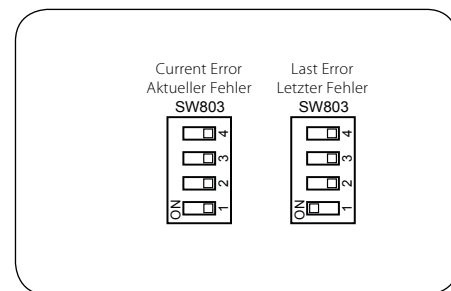
LED indication	Display 2 (pressing SW800)	Type of error
●●●●●○	●●●●●○	Normal (no error)
○●●●●○	●●●●●○	Delivery temperature sensor error (TD)
	●●●●●○	Exchanger temperature sensor error (TE)
	●●●●●○	Exchanger temperature sensor error (TL)
	●●●●●○	Outdoor temperature sensor error (TO)
	●●●●●○	Suction line 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

LED indikator	Display 2 (Ved tryk på SW800)	Fejltype
●●●●●○	●●●●●○	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 køletemperaturren 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
	●●●●●○	Ventilfej
	●●●●●○	For højt tryk
	●●●●●○	Blæserfej
	●●●●●○	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

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 hysteres)	°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 tastene	°C	12°C	38°C	20°C
Rum set punkt	9 låse	Dette er rumtemperaturen målt termostaten	°C	-20°C	50°C	
Relative fugtighedsværdi målt af føler	10 låse	Dette er den relative fugtighedsværdi målt af termostadføleren	%	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 termostatsens 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	

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 (ACS) (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	

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	
Brugerfladetype	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.Bruges 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. Ekstern 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%	
Hjælpe motor 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 Δ 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 set-punkt	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 afkølingsvand	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 afkølingsvand, 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	

Funktioner	Parametre	Beskrivelse	Værdiområde		Standard værdier	Set værdier
			Min	Max		
		Koden anvendes til at vælge minimum udetemperatur på varmekurven, afhænger af 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 maksimale fremløbstemperatur for varmekurven	20°C	60°C	55°C	
Max udetemperatur i køle mode	122	Koden anvendes til at vælge den maksimale udetemperatur for kølekurven, afhænger af hvilket land systemet er installeret	24°C	46°C	40°C	
Min. udetemperatur i køle mode	123	Koden anvendes til at vælge min udetemperatur 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. Opvarmning 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. opvarmning 4. N.A. 5. N.A. 6. Nominel opvarmning 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/udetemperatur er nået	147	Koden anvendes til at vælge styring til PIN 5 på terminal printet 1. Alarm signal 2. Signalerer at udetemperaturens set-punkt er nået	1	2	1	

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 ifølge 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 ifølge algoritmer	-20°C	30°C	0°C	
Forsinket start	151	Denne kode anvendes til indstilling af den forsinketid som vil tænde den eksterne varmekilde, når (temperaturen indstillet på kode 148) < udetemperatur < (temperatur indstillet på kode 150),	1 Min	60 Min	10 Min	
Hjælpe motor Hysteresis	152	Nedtællingen af tiden starter når aktiveringen af den eksterne varmekilde kaldes ifølge 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 termostafunktionen). 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 varmekilde 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	

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
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 karakteristikkene og data i dette dokument for udvikling af produktet.
Dette dokument gælder ikke som dokumentation overfor tredjepart.

