

Installation Manual

AIR-TO-WATER HYDROMODULE + TANK

WH-ADC0509L3E5, WH-ADC0509L3E5AN, WH-ADC0509L6E5, WH-ADC0509L6E5AN



CAUTION

R290 REFRIGERANT

This AIR-TO-WATER HYDROMODULE + TANK operates in combination with an outdoor unit containing refrigerant R290.

THIS PRODUCT MUST ONLY BE INSTALLED OR SERVICED BY QUALIFIED PERSONNEL.

Refer to National, State, Territory and local legislation, regulations, codes, installation & operation manuals, before the installation, maintenance and/or service of this product.

Required tools for Installation Works

- | | |
|-----------------------------------|------------------------|
| 1 Philips screw driver | 12 Megameter |
| 2 Level gauge | 13 Multimeter |
| 3 Electric drill, hole core drill | 14 Torque wrench |
| 4 Hexagonal wrench (4 mm) | 18 N•m (1.8 kgf•m) |
| 5 Spanner | 55 N•m (5.5 kgf•m) |
| 6 Pipe cutter | 58.8 N•m (5.8 kgf•m) |
| 7 Reamer | 65 N•m (6.5 kgf•m) |
| 8 Knife | 117.6 N•m (12.0 kgf•m) |
| 9 Gas leak detector | 15 Hand gloves |
| 10 Measuring tape | |
| 11 Thermometer | |

Explanation of symbols displayed on the indoor unit or outdoor unit.



WARNING

This symbol shows that this equipment uses a flammable refrigerant with safety A3 group per ISO 817. If the refrigerant is leaked, together with an external ignition source, there is a possibility of fire / explosion.



CAUTION

This symbol shows that the Installation Manual should be read carefully.



CAUTION

This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the Installation Manual.



CAUTION

This symbol shows that there is information included in the Operation Manual and/or Installation Manual.

SAFETY PRECAUTIONS

- Read the following "SAFETY PRECAUTIONS" carefully before installation of Air-To-Water Hydromodule + Tank (here after referred to as "Tank Unit").
- Electrical works and water installation works must be done by licensed electrician and licensed water system installer respectively. Be sure to use the correct rating and main circuit for the model to be installed.
- The caution items stated here must be followed because these important contents are related to safety. The meaning of each indication used is as below. Incorrect installation due to ignorance or negligence of the instructions will cause harm or damage, and the seriousness is classified by the following indications.
- Please leave this installation manual with the unit after installation.

WARNING

This indication shows the possibility of causing death or serious injury.

CAUTION

This indication shows the possibility of causing injury or damage to properties only.

The items to be followed are classified by the symbols:



Symbol with white background denotes item that is PROHIBITED.



Symbol with dark background denotes item that must be carried out.

- Carry out test run to confirm that no abnormality occurs after the installation. Then, explain to user the operation, care and maintenance as stated in instructions. Please remind the customer to keep the operating instructions for future reference.
- If there is any doubt about the installation procedure or operation, always contact the authorized dealer for advice and information.

WARNING

- | | |
|--|---|
| | Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer. Any unfit method or using incompatible material may cause product damage, burst and serious injury. |
| | Do not use unspecified cord, modified cord, joint cord or extension cord for power supply cord. Do not share the single outlet with other electrical appliances. Poor contact, poor insulation or over current will cause electrical shock or fire. |
| | Do not tie up the power supply cord into a bundle by band. Abnormal temperature rise on power supply cord may happen. |
| | Keep plastic bag (packaging material) away from small children, it may cling to nose and mouth and prevent breathing. |
| | Do not purchase unauthorized electrical parts for installation, service, maintenance and etc.. They might cause electrical shock or fire. |
| | Do not pierce or burn as the appliance is pressurized. Do not expose the appliance to heat, flame, sparks, or other sources of ignition. Else, it may explode and cause injury or death. |

	Do not add or replace refrigerant other than specified type. It may cause product damage, burst and injury etc.
	Do not place containers with liquids on top of the Tank Unit. It may cause Tank Unit damage and/or fire could occurs if they leak or spill onto the Tank Unit.
	Do not use joint cable for Tank Unit / Outdoor Unit connection cable. Use specified Tank Unit / Outdoor Unit connection cable, refer to instruction 4 CONNECT THE CABLE TO THE TANK UNIT and connect tightly for Tank Unit / Outdoor Unit connection. Clamp the cable so that no external force will be acted on the terminal. If connection or fixing is not perfect, it will cause heat up or fire at the connection.
	For electrical work, follow the national regulation, legislation and this installation instructions. An independent circuit and single outlet must be used. If electrical circuit capacity is not enough or defect found in the electrical work, it will cause electrical shock or fire.
	For water circuit installation work, follow to relevant European and national regulations (including EN61770) and local plumbing and building regulation codes.
	Engage authorized dealer or specialist for installation. If installation done by the user is incorrect, it will cause water leakage, electrical shock or fire.
	Install at a strong and firm location which is able to withstand weight of the set. If the strength is not enough or installation is not properly done, the set will drop and cause injury.
	This equipment is strongly recommended to be installed with Residual Current Device (RCD) on-site according to the respective national wiring rules or country-specific safety measures in terms of residual current.
	Use the attached accessories parts and specified parts for installation. Otherwise, it will cause the set to fall, water leakage, fire or electrical shock.
	Only use the supplied or specified installation parts. Else, it may causes unit vibrate, fall, water leakage, electrical shock or fire.
	Select a location where in case of water leakage, the leakage will not cause damage to other properties.
	When installing electrical equipment at wooden building of metal lath or wire lath, in accordance with electrical facility standard, no electrical contact between equipment and building is allowed. Insulator must be installed in between.
	Any work carried out on the Tank Unit after removing any panels which is secured by screws, must be carried out under the supervision of authorized dealer and licensed installation contractor.
	This system is multi supply appliance. All circuits must be disconnected before accessing the unit terminals.
	For cold water supply has a backflow regulator, check valve or water meter with check valve, provisions for thermal expansion of water in the hot water system must be provided. Otherwise it will cause water leakage.
	The piping installation work must be flushed before Tank Unit is connected to remove contaminants. Contaminants may damage the Tank Unit components.
	This installation may be subjected to building regulation approval applicable to respective country that may require to notify the local authority before installation.
	The Tank Unit must be shipped and stored in upright condition and dry environment. It may laid on its back when being moved into the building.
	Work done to the Tank Unit after remove the front plate cover that secured by screws, must be carried out under the supervision of authorized dealer, licensed installation contractor, skilled person and instructed person.
	Be aware that refrigerants may not contain an odour.
	This equipment must be properly earthed. Earth line must not be connected to gas pipe, water pipe, earth of lightning rod and telephone. Otherwise, it may cause electrical shock in case of equipment breakdown or insulation breakdown.
 CAUTION	
	Do not install the Tank Unit at place where leakage of flammable gas may occur. In case gas leaks and accumulates at surrounding of the unit, it may cause fire.
	Prevent liquid or vapor from entering sumps or sewers since vapor is heavier than air and may form suffocating atmospheres.
	Do not install this appliance in a laundry room or other high humidity location. This condition will cause rust and damage to the unit.
	Make sure the insulation of power supply cord does not contact hot part (i.e. water piping) to prevent from insulation failure (melt).
	Do not apply excessive force to water pipes that may damage the pipes. If water leakage occurs, it will cause flooding and damage to other properties.
	Do not transport the Tank Unit with water inside the unit. It may cause damage to the unit.
	Carry out drainage piping as mentioned in installation instructions. If drainage is not perfect, water may enter the room and damage the furniture.
	Select an installation location which is easy for maintenance. Incorrect installation, service or repair of this Tank Unit may increase the risk of rupture and this may result in loss damage or injury and/or property.
	Power supply connection to Tank Unit. - Power supply point should be in easily accessible place for power disconnection in case of emergency. - Must follow local national wiring standard, regulation and this installation instruction. - Strongly recommended to make permanent connection to a circuit breaker. - For Tank Unit WH-ADC0509L3E5 and WH-ADC0509L3E5AN: - Power Supply 1: Use approved 25A 2-poles circuit breaker with a minimum contact gap of 3.0mm. - Power Supply 2: Use approved 15/16A 2-poles circuit breaker with a minimum contact gap of 3.0mm. - For Tank Unit WH-ADC0509L6E5 and WH-ADC0509L6E5AN: - Power Supply 1: Use approved 25A 2-poles circuit breaker with a minimum contact gap of 3.0mm. - Power Supply 2: Use approved 30A 2-poles circuit breaker with a minimum contact gap of 3.0mm.
	Ensure the correct polarity is maintained throughout all wiring. Otherwise, it will cause electrical shock or fire.
	After installation, check the water leakage condition in connection area during test run. If leakage occurs, it will cause damage to other properties.
	If the Tank Unit not operates for long time, the water inside the Tank Unit should be drained.
	Installation work. It may need three or more people to carry out the installation work. The weight of Tank Unit might cause injury if carried by one person.

Attached accessories

No.	Accessory part	Qty.	No.	Accessory part	Qty.
1	Adjustable Feet	4	3	Packing for drain	1
2	Drain Elbow	1	4	Network Adaptor (CZ-TAW1B)	1

Optional Accessories

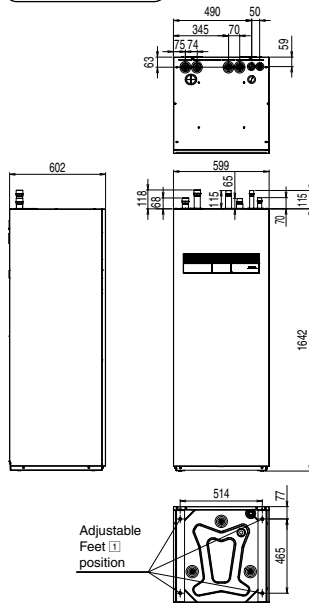
No.	Accessories part	Qty.
5	Remote Controller Case	1
6	Extension Cable (CZ-TAW1-CBL)	1
7	Optional PCB (CZ-NS5P)	1

Field Supply Accessories (Optional)

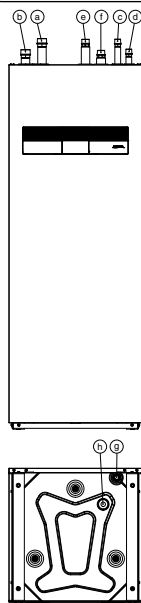
No.	Part	Model	Specifications	Maker
i	2-way valve kit	Electromotoric Actuator	SFA21/18	Siemens
	*Cooling model	2-port Valve	VX146/25	
ii	Room thermostat	Wired	PAW-A2W-RTWIRED	AC230V
		Wireless	PAW-A2W-RTWIRELESS	
iii	Mixing valve	167032	AC230V, 6VA	Caleffi
iv	Pump	Yonos 25/6	AC 230V, 0.6 A max	Wilo
v	Buffer tank sensor	PAW-A2W-TSBU	—	—
vi	Outdoor sensor	PAW-A2W-TSOD	—	—
vii	Zone water sensor	PAW-A2W-TSHC	—	—
viii	Zone room sensor	PAW-A2W-TSRT	—	—
ix	Solar sensor	PAW-A2W-TSSO	—	—

■ It is recommended to purchase the field supply accessories listed in above table.

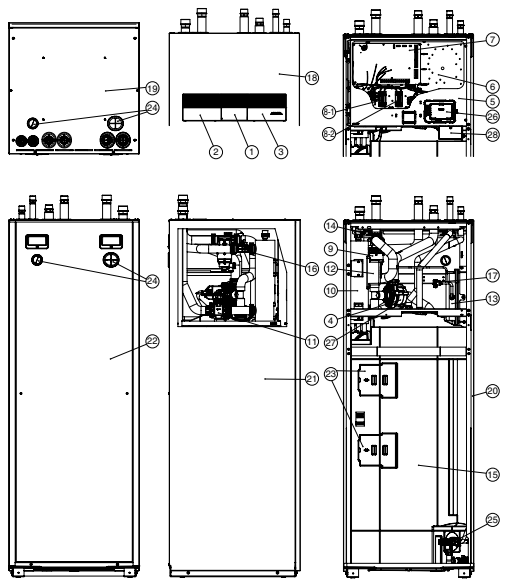
Dimension Diagram



Tube Position Diagram



Main Components Diagram



Tube Connector	Function	Connector Size
Ⓐ	Zone 1 Water Inlet (From Space Heating/Cooling)	R 1 ¼"
Ⓑ	Zone 1 Water Outlet (To Space Heating/Cooling)	R 1 ¼"
Ⓒ	Cold Water Inlet (Domestic Hot Water Tank)	R ¾"
Ⓓ	Hot Water Outlet (Domestic Hot Water Tank)	R ¾"
Ⓔ	Water Inlet (From Outdoor Unit)	R 1"
Ⓕ	Water Outlet (To Outdoor Unit)	R 1"
Ⓖ	Domestic Hot Water Tank Discharge (Drain Tap) Type: Ball Valve	Rc 1/2"
Ⓗ	Drain Water Hole	---

- ① Remote Controller
- ② Left Decoration Panel
- ③ Right Decoration Panel
- ④ Water Pump
- ⑤ Control Board Cover
- ⑥ Control Board
- ⑦ Main PCB
- ⑧ Single Phase RCCB/ELCB (Main Power)
- ⑨ Single Phase RCCB/ELCB (Backup Heater)
- ⑩ Magnetic Water Filter Set
- ⑪ Heater Assembly
- ⑫ 3-Way Valve
- ⑬ Overload Protector (Not Visible)
- ⑭ Expansion Vessel
- ⑮ Drain plug
- ⑯ Tank
- ⑰ Flow Sensor
- ⑱ Water Pressure Sensor
- ⑲ Front Plate
- ⑳ Top Plate
- ㉑ Right Plate
- ㉒ Left Plate
- ㉓ Rear Plate
- ㉔ Tank Sensor (Not Visible)
- ㉕ Bushing (4 pieces)
- ㉖ Safety Relief Valve
- ㉗ Network Adaptor Holder
- ㉘ Electric Anode Bar (Not Visible) - Applicable only for WH-ADC0509L3E5AN and WH-ADC0509L6E5AN
- ㉙ Electric anode PCB (Not Visible) - Applicable only for WH-ADC0509L3E5AN and WH-ADC0509L6E5AN

1 SELECT THE BEST LOCATION

Before choosing the installation site, obtain user approval.

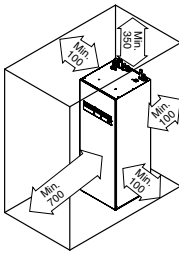
- ☐ Install the Tank Unit in indoors with frost free weather proof location only.
- ☐ Must install on a flat horizontal and solid hard surface.
- ☐ There should not be any heat source or steam near the Tank Unit.
- ☐ A place where air circulation in the room is good.
- ☐ A place where drainage can be easily done (e.g. Utility room).
- ☐ A place where Tank Unit's operation noise will not cause discomfort to the user.
- ☐ A place where Tank Unit is far from door way.
- ☐ A place where accessible for maintenance.
- ☐ Ensure to keep minimum distance of spaces as illustrated below from wall, ceiling, or other obstacles.
- ☐ A place where flammable gas leaking might not occur.
- ☐ Secure the Tank Unit to prevent it being knocked over accidentally or during earthquakes.

Please avoid installations which expose the Tank Unit to any of the following conditions:

- ☐ Extraordinary environment conditions; installation in frost or exposure to unfavorable weather conditions.
- ☐ Voltage input exceeding the specified voltage.

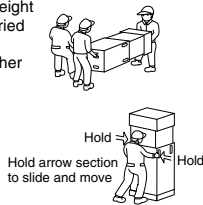
Required space for installation

(Unit : mm)



Transport and Handling

- Be careful during transporting the unit so that it is not damaged by impact.
- Only remove the packaging material once it has reached desired installation location.
- It may need three or more people to carry out the installation work. The weight of Tank Unit might cause injury if carried by one person.
- The Tank Unit can be transported either in vertical or horizontal.
 - If it transported in horizontal, make sure Front of packaging material (printed with "FRONT") must facing upwards.
 - If it transported in vertical, use the hand holes on sides, slide and move to the desired location.
- Fix the Adjustable Feet , if the Tank unit installed on a uneven surface.



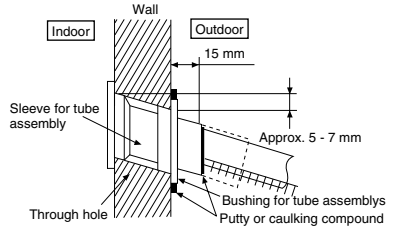
2 TO DRILL A HOLE IN THE WALL AND INSTALL A SLEEVE OF PIPING

1. Make a through hole. (Check pipe diameter and insulation thickness)
2. Insert the piping sleeve to the hole.
3. Fix the bushing to the sleeve.
4. Cut the sleeve until it extrudes about 15 mm from the wall.

CAUTION

- !** When the wall is hollow, please be sure to use the sleeve for tube assembly to prevent dangers caused by mice biting the connection cable.

5. Finish by sealing the sleeve with putty or caulking compound at the final stage.



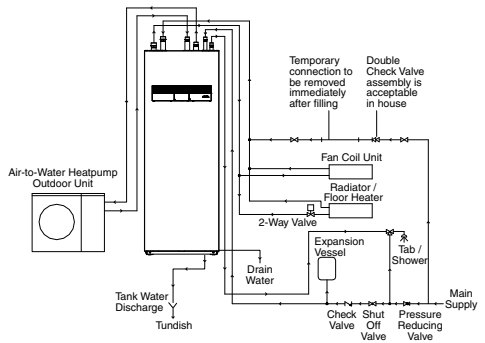
3 PIPING INSTALLATION

WATER QUALITY REQUIREMENT

Must use water that complies with European water quality standard 98/83 EC. The lifespan of the Tank Unit will be shorter if groundwater (include spring water and well water) is used.

The Tank Unit shall not be used with the tap water containing contaminants such as salt, acid, and other impurities which may corrode the tank and its component.

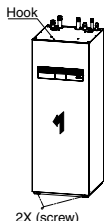
Typical Piping Installation



Access to Internal Components

⚠ WARNING

This section is for authorized and licensed electrician/water system installer only. Work behind the front plate secured by screws must only be carried out under supervision of qualified contractor, installation engineer or service person.



⚠ CAUTION

Open or close the Front Plate carefully. The heavy Front Plate may injure the fingers.

*The remote control cable is connected to the front panel, so be careful when removing the panel.

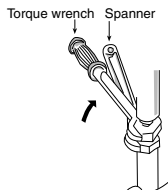
Open and Close Front Plate ⑮

1. Remove the 2 mounting screws of Front Plate ⑮.
2. Slide it upwards to unhook the Front Plate ⑮ hook.
3. Reverse above steps 1~2 for close it.

Water Piping Installation

- Please engage a licensed water circuit installer to install this water circuit.
- This water circuit must comply with relevant European and national regulations (including EN61770), and local building regulation codes.
- Ensure the components installed in the water circuit could withstand water pressure during operation.
- Do not use worn out tube or detachable hose-set.
- Do not apply excessive force to pipes that may damage the pipes.
- Choose proper sealer which can withstand the pressures and temperatures of the system.
- Make sure to use two spanners to tighten the connection. Further tighten the nuts with torque wrench in specified torque as stated in the table.
- Cover the pipe end to prevent dirt and dust when inserting it through a wall.
- If non-brass metallic piping is used for installation, make sure to insulate the pipes to prevent galvanic corrosion.
- Do not connect galvanised pipes, this will cause galvanic corrosion.
- Use correct nut for all Tank Unit tube connections and clean all tubes with tap water before installation. See Tube Position Diagram for detail.

Tube Connector	Nut Size	Torque
⑥ & ⑩	RP 1 1/4"	117.6 N•m
③ & ④	RP 3/4"	58.8 N•m
② & ①	RP 1"	88.2 N•m



⚠ CAUTION

Do not overtighten, overtightening may cause water leakage.

- Make sure to insulate the water circuit pipes to prevent reduction of heating capacity.
- After installation, check the water leakage condition in connection area during test run.
- Failure to connect the tube appropriately might cause the Tank Unit malfunction.
- Protection From Frost:
If the Tank Unit is being exposed to frost while power supply failure or pump operating failure, drain the system. When water is idle inside the system, freezing up is very likely to happen which could damage the system. Make sure the power supply is turned off before draining. Heater Assembly ⑩ may be damaged under dry heating.
- Corrosion Resistance:
Duplex stainless steel is naturally corrosion resistant to mains water supply. No specific maintenance is required to maintain this resistance. However, please note that Tank Unit is not guaranteed for use with a private water supply.
- It is recommended to use a tray (field supply) to collect water from the Tank Unit if water leakage occur.

Recommended piping installation sequence:

(a) → (c) → (e) → (f) → (b) → (d)

(A) Space Heating/Cooling Pipework

- Connect Tank Unit Tube Connector ② to outlet connector of Zone 1 Panel/Floor heater.
- Connect Tank Unit Tube Connector ⑤ to inlet connector of Zone 1 Panel/Floor heater.
- Failure to connect the tube appropriately might cause the Tank Unit malfunction.
- Refer below table for the rated flow rate of each particular Outdoor Unit.

Model		Rated Flow Rate (l/min)	
		Cool	Heat
WH-ADC0509L3E5,	WH-WDG05LE5*	14.3	14.3
WH-ADC0509L3E5AN,	WH-WDG07LE5*	20.1	20.1
WH-ADC0509L6E5,	WH-WDG09LE5*	23.5	25.8
WH-ADC0509L6E5AN			

*Do not install automatic air purge valves on indoor water pipes. In the unlikely event that the R290 refrigerant leaks into the water circuit, there is a risk that the refrigerant will leak indoors.

(B) Circulating Pipework

- Connect Tank unit Tube Connector ① to outdoor unit inlet water socket.
- Connect Tank Unit Tube Connector ② to Outdoor unit outlet water socket.
- Failure to connect results in an error stop the system.

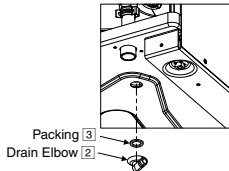
Model	Water piping between outdoor unit and indoor unit			
	Inner diameter	Maximum length	Insulator thickness	Maximum Elevation
WH-WDG05LE5*	ø20	30 m	30 mm or more	10 m
WH-WDG07LE5*				
WH-WDG09LE5*	ø25			

(C) Domestic Hot Water Tank Pipework

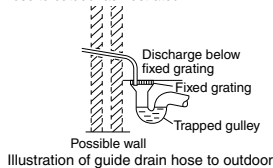
- It's strongly recommended to install an expansion vessel (field supply) in the Domestic Hot Water Tank circuit. Refer Typical Piping Installation section to locate the expansion vessel.
 - Recommended pre-charge pressure of the expansion vessel (field supply) = 3.5bar (0.35MPa)
- In high water pressure or water supply is above 5bar, please install the Pressure Reducing Valve for water supply. If the pressure higher than that, it might damage the Tank Unit.
- A Pressure Reducing Valve (field supply) with below specification is strongly advised to be installed along the line of the tube connector © of Tank Unit. Refer Typical Piping Installation section to locate both of these valves.
Recommended Pressure Reducing Valve specifications:
 - Set pressure: 3.5bar (0.35MPa)
- Must connect a faucet to Tank Unit Tube Connector ® and main water supply, in order to supply water with appropriate temperature for shower or tap usage. Failure to do so might cause scalding.
- Failure to connect the tube appropriately might causing the Tank Unit malfunction.

(D) Drain Elbow and Hose Installation

- Fix the Drain Elbow ② and Packing ③ to the bottom of Drain Water Hole ①.



- Use inner diameter 17 mm drain hose in the market, fix to Drain Elbow ②.
- This hose must to be installed in a continuously downward direction and in a frost-free environment. Improper drain piping may cause water leakage hence damage the furnitures.
- If drain hose is long, use a metal support fixture along the way to eliminate the wavy pattern of drain tube.
- Guide the drain hose to outdoor as illustrated.



- Do not insert this hose into sewage or drain pipe that may generate ammonia gas, sulphuric gas etc.
- If necessary, use hose clamp to further tighten the hose at drain hose connector to prevent leakage.
- Water will drip from this hose, therefore the outlet of this hose must be installed in an area where the outlet cannot become blocked.
- If drain hose is in the room (where dew may form), please increase the insulation by using POLY-E FOAM with thickness 6 mm or above.

(E) Domestic Hot Water Tank Discharge (Drain Tap) and Safety Relief Valve Pipework

- Safety Relief Valve 8bar (0.8MPa) incorporated in Domestic Hot Water Tank.
- Drain Tap and Safety Relief Valve discharge fittings share the same drainage outlet.
- Use R1/2" male connector for this drainage outlet connection (Tube connector ②).
- Piping must always be installed in a continuously downward direction. It must not be longer than 2m, with no more than 2 elbows, and must not allow condensation to build up or freezing to occur.
- The pipe from this drainage outlet fitting must not be shut off. The discharge must be freed.
- The end of this pipework must be in such a way so that the outlet is visible and can not cause any damage. Keep away from electrical components.
- It is recommended to fit a tundish into this ② pipework. Tundish should be visible and positioned away from frost environment and electrical components.

⚠ CAUTION

Please take extra precaution when open the control board cover ⑤ and control board ⑥ for unit installation and servicing. Failure to do so may cause injury.



Fixing of Power Supply Cable and Connecting Cable

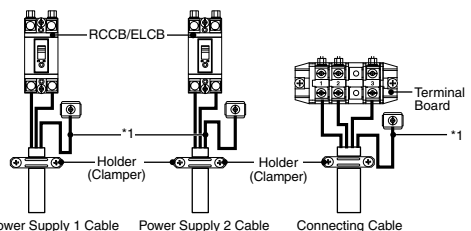
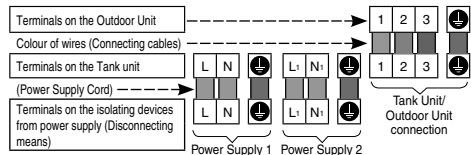
- Connecting cable between Tank Unit and Outdoor Unit shall be approved polychloroprene sheathed flexible cord, type designation 60245 IEC 57 or heavier cord. See below table for cable size requirement.

Model		Connecting Cable Size
Tank Unit	Outdoor Unit	
WH-ADC0509L3E5, WH-ADC0509L3E5AN, WH-ADC0509L6E5, WH-ADC0509L6E5AN	WH-WDG05LE5*, WH-WDG07LE5*, WH-WDG09LE5*	4 x min 2.5 mm²

- Ensure the colour of wires of Outdoor Unit and the terminal no. are the same to the Tank Unit respectively.
 - Earth wire shall be longer than the other wires as shown in the figure for the electrical safety in case of the slipping out of the cord from the Holder (Clamper).
- An isolating device must be connected to the power supply cable.
 - Isolating device (disconnecting means) should have minimum 3.0 mm contact gap.
 - Connect the approved polychloroprene sheathed power supply 1 cord and power supply 2 cord and type designation 60245 IEC 57 or heavier cord to the terminal board, and to the other end of the cord to isolating device (Disconnecting means). See below table for cable size requirement.

Model		Power Supply Cord	Cable Size	Isolating Devices	Recommended RCD
Tank Unit	Outdoor Unit				
WH-ADC0509L3E5, WH-ADC0509L3E5AN	WH-WDG05LE5*, WH-WDG07LE5*, WH-WDG09LE5*	1	3 x min 2.5 mm²	25A	30mA, 2P, type A
		2	3 x min 1.5 mm²	15/16A	30mA, 2P, type AC
WH-ADC0509L6E5, WH-ADC0509L6E5AN	WH-WDG05LE5*, WH-WDG07LE5*, WH-WDG09LE5*	1	3 x min 2.5 mm²	25A	30mA, 2P, type A
		2	3 x min 4.0 mm²	30A	30mA, 2P, type AC

- To avoid the cable and cord being damaged by sharp edges, the cable and cord must be passed through a bushing (located at the bottom of Control Board ⑥) before terminal board. The bushing must be used and must not be removed.



Terminal screw	Tightening torque cN•m (kgf•cm)
M4	157~196 (16~20)
M5	196~245 (20~25)

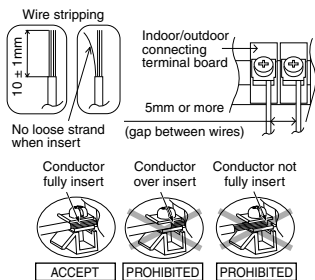
*1 - Earth wire must be longer than other cables for safety reasons

4 CONNECT THE CABLE TO THE TANK UNIT

⚠ WARNING

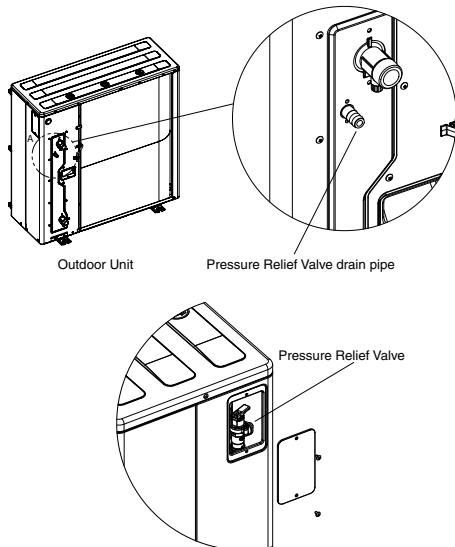
This section is for authorized and licensed electrician only. Work behind the Control Board Cover ⑤ secured by screws must only be carried out under supervision of qualified contractor, installation engineer or service person.

WIRE STRIPPING AND CONNECTING REQUIREMENT



For Space Heating / Cooling

1. Start filling water (with pressure more than 1 bar (0.1MPa)) to the Space Heating /Cooling circuit via Tube Connector ⑥.
2. Stop filling water if the free water flow through Pressure Relief Valve drain pipe. (Check the Outdoor Unit)
3. Turn ON the Tank Unit.
4. Remote control menu → Installer setup → Service setup → pump maximum speed → Turn on the pump.
5. Make sure Water Pump ④ is running.
6. Check and make sure no water leaking at the tube connecting points.



CONNECTING REQUIREMENT

For Tank Unit WH-ADC0509L3E5, WH-ADC0509L3E5AN with WH-WDG05LE5*, WH-WDG07LE5*, WH-WDG09LE5*

- The equipment's Power Supply 1 complies with IEC/EN 61000-3-2.
- The equipment's Power Supply 1 complies with IEC/EN 61000-3-3 and can be connected to current supply network.
- The equipment's Power Supply 2 complies with IEC/EN 61000-3-2.
- The equipment's Power Supply 2 complies with IEC/EN 61000-3-3 and can be connected to current supply network.

For Tank Unit WH-ADC0509L6E5, WH-ADC0509L6E5AN with WH-WDG05LE5*, WH-WDG07LE5*, WH-WDG09LE5*

- The equipment's Power Supply 1 complies with IEC/EN 61000-3-2.
- The equipment's Power Supply 1 complies with IEC/EN 61000-3-3 and can be connected to current supply network.
- The equipment's Power Supply 2 complies with IEC/EN 61000-3-12.
- The equipment's Power Supply 2 complies with IEC/EN 61000-3-11 and shall be connected to suitable supply network, with the following maximum permissible system impedance $Z_{max} = 0.123 \text{ ohm } (\Omega)$ at the interface. Please liaise with supply authority to ensure that the Power Supply 2 is connected only to a supply of that impedance or less.

5 CHARGING AND DISCHARGING THE WATER

- Make sure all the piping installations are properly done before carry out below steps.

CHARGE THE WATER

For Domestic Hot Water Tank

1. Set the Domestic Hot Water Tank Discharge (Drain Tap) ⑩ to "CLOSE".



Domestic Hot Water Tank Discharge (Drain Tap) ⑩

2. Set all Tap / Shower "OPEN".
3. Start filling water to the Domestic Hot Water Tank via Tube Connector ⑥.
After 20~40min, water should flow out from Tap / Shower.
Else, please contact your local authorized dealer.
4. Check and make sure no water leaking at the tube connecting points.
5. Set the Domestic Hot Water Tank Discharge (Drain Tap) ⑩ to "OPEN" for 10 seconds to release air from this pipeline. Then set it "CLOSE".
6. Turn the Safety Relief Valve ⑫ knob counterclockwise slightly and hold for 10 seconds to release air from this pipeline. Then recover the knob to original position.
7. Ensure Step 5 & 6 is carried out each time after charging water to Domestic Hot Water Tank.
8. To prevent back pressure from happening to the Safety Relief Valve ⑫, do turn the Safety Relief Valve ⑫ knob counterclockwise.

DISCHARGE THE WATER

For Domestic Hot Water Tank

1. Turn OFF power supply.
2. Set the Domestic Hot Water Tank Discharge (Drain Tap) ⑩ to "OPEN".
3. Open Tap / Shower to allow air inlet.
4. Turn the Safety Relief Valve ⑫ knob counterclockwise slightly and hold it until all air is released from this pipeline. Then recover the knob to original position after ensured the pipeline is emptied.
5. After discharge, set Domestic Hot Water Tank Discharge (Drain Tap) ⑩ to "CLOSE".

6 RECONFIRMATION

⚠ WARNING

Be sure to switch off all power supply before performing each of the below checkings.

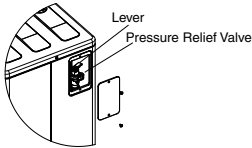
CHECK WATER PRESSURE ^{*}(1 bar = 0.1MPa)

Water pressure should not lower than 0.5 bar (with inspects the Water Pressure from Remote Controller). If necessary add water into Tank Unit (via Tube Connector ㉑).

CHECK PRESSURE RELIEF VALVE

*Pressure Relief Valve is mounted in the Outdoor Unit.

1. Confirm that the pressure relief valve is working properly. Pull the lever horizontal direction.
2. Release the lever when water comes out of the drain pipe of the pressure relief valve.
(While the air continues to come out of the drain pipe, keep raising the lever to completely discharge the air.)
3. Confirm that the water from the drain pipe stops.
4. If water is leaking, pull the lever several times and return it to make sure the water stops.
5. If water keeps coming out of the drain, drain water.
Turn off the system and contact your local authorized dealer.



CHECK AIR ACCUMULATION

- Open the air vent plugs on the heating panel, fan convactor, etc., and remove the air accumulated in the equipment and piping.
- If the outdoor unit and the indoor unit are installed on different floors, open the air vent plug on the water plug of the outdoor unit and the air vent plug on the heater bottle inside the indoor unit to remove the air. (be careful, water will come out)

EXPANSION VESSEL ⑬ PRE PRESSURE CHECKING

For Space Heating / Cooling

- Expansion Vessel ⑬ with 10 L air capacity and initial pressure of 1 bar is installed in this Tank Unit.
- Total amount of water in system should be below 200 L.
(Inner volume of Tank Unit's piping is about 5 L)
- If total amount of water is over 200 L, please add another expansion vessel. (field supply)
- Please keep the installation height difference of system water circuit within 10 m. (Extra pump may be required)

CHECK RCCB/ELCB

Ensure the RCCB/ELCB set to "ON" condition before check RCCB/ELCB. Turn on the power supply to the Tank Unit.

This testing could only be done when power is supplied to the Tank Unit.

⚠ WARNING

Be careful not to touch parts other than RCCB/ELCB test button when the power is supplied to Tank Unit. Else, electrical shock may happen. Before obtaining access to terminals, all supply circuits must be disconnected.

- Push the "TEST" button on the RCCB/ELCB. The lever would turn down and indicate "0", if it functions normal.
- Contact authorized dealer if the RCCB/ELCB malfunction.
- Turn off the power supply to the Tank Unit.
- If RCCB/ELCB functions normal, set the lever to "ON" again after testing finish.

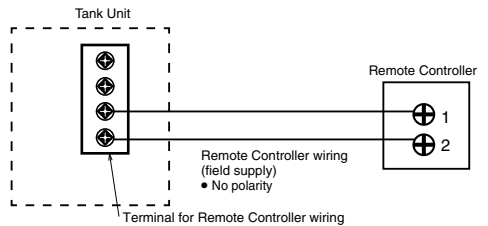
7 INSTALLATION OF REMOTE CONTROLLER AS ROOM THERMOSTAT

- Remote Controller ① mounted to the Tank Unit can be moved to the room and serve as Room Thermostat.

Installation Location

- Install at the height of 1 to 1.5 m from the floor (Location where average room temperature can be detected).
- Install vertically against the wall.
- Avoid the following locations for installation.
 1. By the window, etc. exposed to direct sunlight or direct air.
 2. In the shadow or backside of objects deviated from the room airflow.
 3. Location where condensation occurs (The Remote Controller is not moisture proof or drip proof.)
 4. Location near heat source.
 5. Uneven surface.
- Keep distance of 1 m or more from the TV, radio and PC. (Cause of fuzzy image or noise)

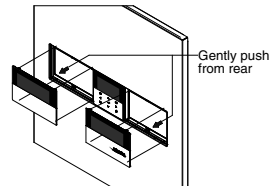
Remote Controller Wiring



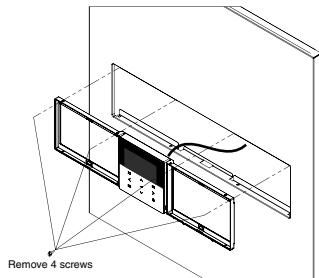
- Remote Controller cable shall be (2 x min 0.3 mm²), of double insulation PVC-sheathed or rubber sheathed cable. Total cable length shall be 50 m or less.
- Be careful not to connect cables to other terminals of Tank Unit (e.g. power source wiring terminal). Malfunction may occur.
- Do not bundle together with the power source wiring or store in the same metal tube. Operation error may occur.
- When using the 2nd. Remote Controller (option), connect it to the terminal of the tank unit by tightening it together.

Remove The Remote Controller From Tank Unit

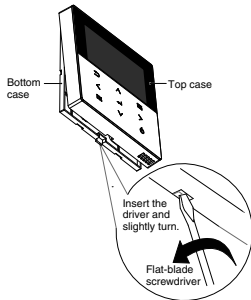
1. Remove both Left Decoration Panel ② and Right Decoration Panel ③ from Front Plate ⑱ with gently push the panels from back.



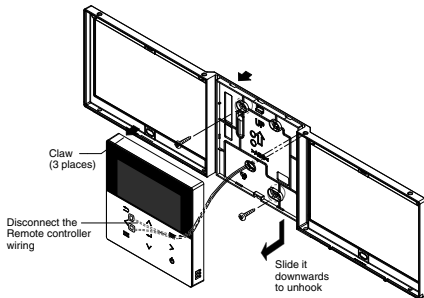
2. Remove the 4 screws and take out the holder with Remote Controller ①.



3. Remove the top case from the bottom case.



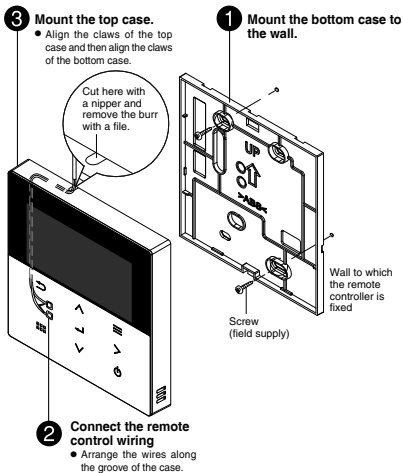
4. Remove the wiring between Remote controller ① and Tank Unit terminal.



Mounting The Remote Controller

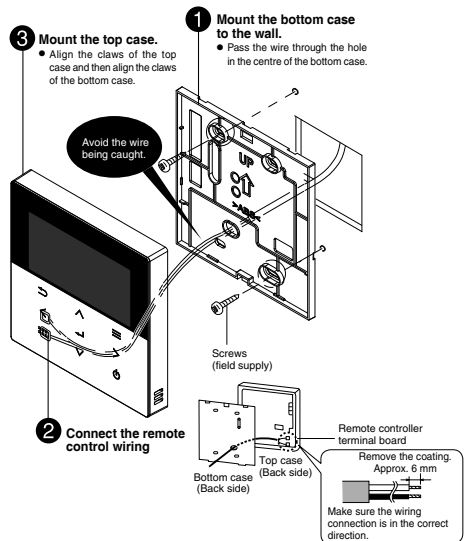
For exposed type

Preparation: Make 2 holes for screws using a driver.



5. For embedded type

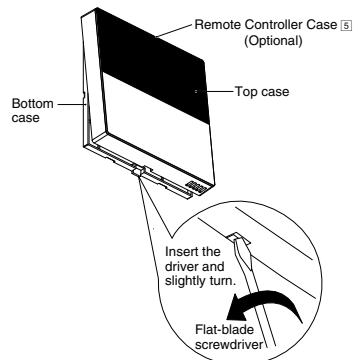
Preparation: Make 2 holes for screws using a driver.



Replace The Remote Controller Cover

• Replace the existing Remote Controller with Remote Controller Case ⑤ to close the hole left after remove the Remote Controller.

1. Refer Section "Remove The Remote Controller From Tank Unit" for remove Remote Controller.
2. Remove the top case from the bottom case of Remote Controller Case ⑤.



3. Reverse the steps 1 to 4 of section "Remove The Remote Controller From Tank Unit" to fix Remote Controller Case ⑤ on Tank Unit.

8 TEST RUN

- Before test run, make sure below items have been checked:-
 - Pipework are properly done.
 - Electric cable connecting work are properly done.
 - Tank Unit is filled up with water and trapped air is released.
 - Please turn on the power supply after filling the tank until full.
- Switch ON the power supply of the Tank Unit. Set the Tank Unit RCCB /ELCB to "ON" condition. Then, please refer to the Operation Instruction for operation of Remote Controller ①.

Note:

- During winter, turn on the power supply and standby the unit for at least 15 minutes before test run.
Allow sufficient time to warm up refrigerant and prevent wrong error code judgement.

- For normal operation, Water Pressure reading should be in between 0.5 bar and 3 bar (0.05 MPa and 0.3 MPa). If necessary, adjust the Water Pump ④ SPEED accordingly to obtain normal water pressure operating range. If adjust Water Pump ④ SPEED cannot solve the problem, contact your local authorized dealer.
- Remove the electric anode cover to check the electric anode PCB ②⑧. (AN model only)
Confirm the LED is green.
If the LED is red, confirm the tank is full of water.
If the LED is OFF, please set the electric anode "YES" in the system set up of the R/C.
- After test run, please clean the Magnetic Water Filter Set ⑨ and Water Filter Set ⑩. Reinstall it after finish cleaning.

CHECK WATER FLOW OF WATER CIRCUIT

Select Installer setup → Service setup → Pump maximum speed → Air purge

Confirm the maximum water flow during main pump operation not less than 15 l/min.

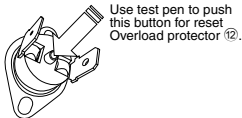
*Water flow can be check through service setup (Pump Max Speed) [Heating operation at low water temperature with lower water flow may trigger "H75" during defrost process.]

*If there is no flow or H62 is displayed, stop operating the pump and release the air (see Checking for Air Accumulation P.8).

RESET OVERLOAD PROTECTOR ⑫

Overload Protector ⑫ serves the safety purpose to prevent the water over heating. When the Overload Protector ⑫ a trip at high water temperature, take below steps to reset it.

- Take out the cover.
- Use a test pen to push the centre button gently in order to reset the Overload Protector ⑫.
- Fix the cover to the original fixing condition.



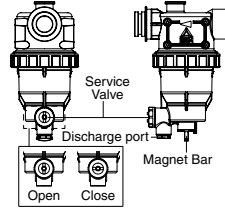
9 MAINTENANCE

- In order to ensure safety and optimal performance of the Tank Unit, seasonal inspections on the Tank Unit, functional check of RCCB/ELCB, field wiring and piping have to be carried out at regular intervals. This maintenance should be carried out by authorized dealer. Contact dealer for scheduled inspection.

Maintenance for Magnetic Water Filter Set ⑨

- Turn OFF power supply.
- Place a container below Magnetic Water Filter Set ⑨.
- Turn to remove the Magnet Bar at bottom of Magnetic Water Filter Set ⑨.
- By using Allen key (8mm), remove the Cap of Discharge Port.
- By using Allen Key (4mm), open the Service Valve to release the dirty water from the Discharge Port into a container. Close the service valve when the container is full to avoid spillage in the tank unit. Dispose the dirty water.

- Reinstall the Cap of Discharge Port and Magnet Bar.
- Re-charging the water to Space Heating / Cooling circuit if necessary (refer Section 5 for details.)
- Turn ON power supply.



Maintenance for Safety Relief Valve ⑳

- It is strongly recommended to operate the valve by turn the knob counter clockwise to ensure free water flow through discharge pipe at regular intervals to ensure it is not blocked and to remove lime deposit.

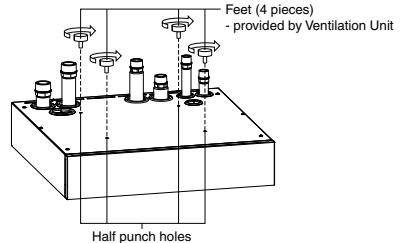
Stagnant water in Tank Unit should be drained if it is not going to be operated for more than 60 days.

Installation of Ventilation Unit on top of Tank Unit (Optional)

- For installation works of Ventilation Unit on top of Tank Unit, refer to the Ventilation Unit Installation Manual.

CAUTION

Before install Ventilation Unit, fix the Feet that provided by Ventilation Unit to the half punch holes on Top Panel of Tank Unit. Otherwise, heavy Ventilation Unit may fall and cause injury.



CHECK ITEMS

- | | |
|--------------------------|--|
| ☐ | Is the Tank Unit properly installed on the concrete floor? |
| ☐ | Is there any water leakage at water piping connections? |
| ☐ | Has the heat insulation been carried out at water piping connection? |
| ☐ | Is the Pressure Relief Valve operation normal? |
| ☐ | Is water pressure higher than 0.5 bar? |
| ☐ | Is the water drainage work properly done? |
| ☐ | Is the power supply voltage within the rated voltage range? |
| ☐ | Is the cables being fixed to RCCB/ELCB and terminal board firmly? |
| ☐ | Is the cables being clamped firmly by holder (clamper)? |
| ☐ | Is the earth wire connection properly done? |
| ☐ | Is the RCCB/ELCB operation normal? |
| ☐ | Is the Remote Controller ① LCD operation normal? |
| ☐ | Is there any abnormal sound? |
| ☐ | Is the heating operation normal? |
| ☐ | Is the Tank unit water leak free on test run? |
| ☐ | Is the Safety Relief Valve ⑳ knob turned for releasing air? |

APPENDIX

1 Variation of system

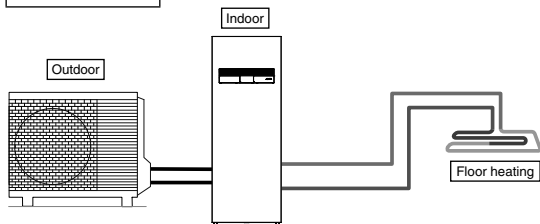
This section introduces variation of various systems using Air-To-Water Heatpump and actual setting method.

(NOTE) : For this model, both external room thermistor of Zone 1 and external room thermostat of Zone 1 must always be connected to main indoor PCB only regardless of Optional PCB (CZ-NS5P) connection.

1-1 Introduce application related to temperature setting.

Temperature setting variation for heating

1. Remote Controller

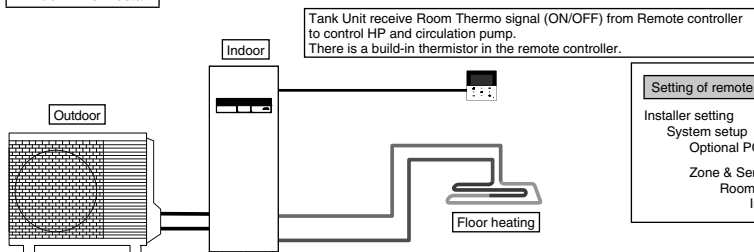


Connect floor heating or radiator directly to the Tank Unit.
Remote controller is installed on Tank Unit.
This is the basic form of the most simple system.

Setting of remote controller

Installer setting
System setup
Optional PCB connectivity - No
Zone & Sensor:
Water temperature

2. Room Thermostat

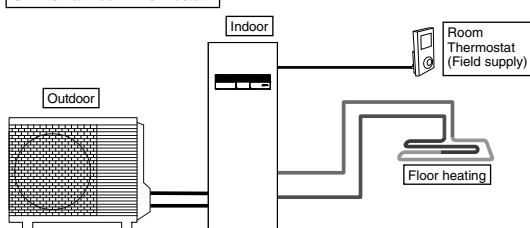


Connect floor heating or radiator directly to the Tank Unit.
Remove remote controller from Tank Unit and install it in the room where floor heating is installed.
This is an application that uses remote controller as Room Thermostat.

Setting of remote controller

Installer setting
System setup
Optional PCB connectivity - No
Zone & Sensor:
Room thermostat
Internal

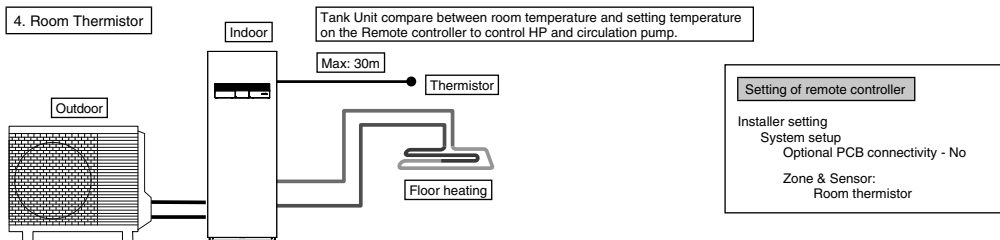
3. External Room Thermostat



Connect floor heating or radiator directly to Tank Unit.
Remote controller is installed on Tank Unit.
Install separate external Room Thermostat (field supply) in the room where floor heating is installed.
This is an application that uses external Room Thermostat.

Setting of remote controller

Installer setting
System setup
Optional PCB connectivity - No
Zone & Sensor:
Room thermostat
(External)

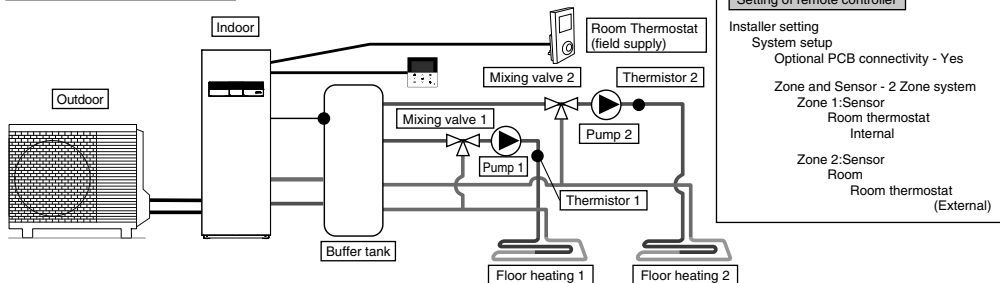


Connect floor heating or radiator directly to Tank Unit.
Remote controller is installed on Tank Unit.
Install separate external room thermistor (specified by Panasonic) in the room where floor heating is installed.
This is an application that uses external room thermistor.

There are 2 kinds of circulation water temperature setting method.
Direct: set direct circulation water temperature (fixed value)
Compensation curve: set circulation water temperature depends on outdoor ambient temperature
In case of Room thermo or Room thermistor, compensation curve can be set.
In this case, compensation curve is shifted according to the thermo ON/OFF situation.
• (Example) If room temperature increasing speed is;
very slow → shift up the compensation curve
very fast → shift down the compensation curve

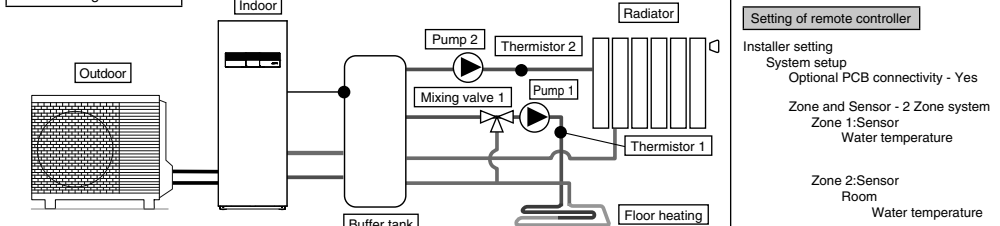
Examples of installations

Floor heating 1 + Floor heating 2

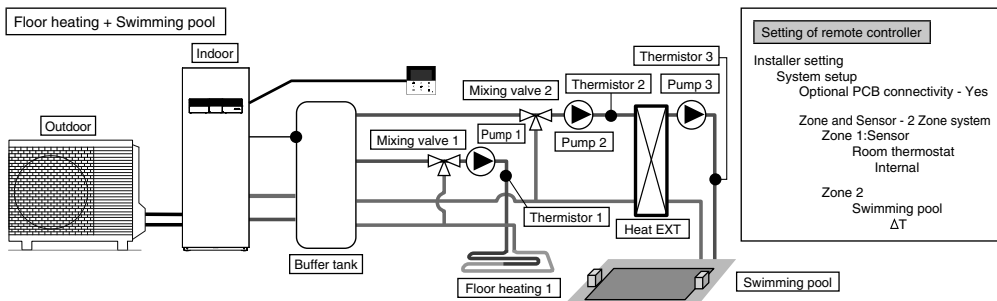


Connect floor heating to 2 circuits through buffer tank as shown in the figure.
Install mixing valves, pumps and thermistors (specified by Panasonic) on both circuits.
Remove remote controller from Tank Unit, install it in one of the circuit and use it as Room Thermostat.
Install external Room Thermostat (field supply) in another circuit.
Both circuits can set circulation water temperature independently.
Install buffer tank thermistor on buffer tank.
It requires connection setting of buffer tank and ΔT temperature setting at heating operation separately.
This system requires Optional PCB (CZ-NS5P).
Note : Buffer tank thermistor must be connected to main indoor PCB only.

Floor heating + Radiator



Connect floor heating or radiator to 2 circuits through buffer tank as shown in figure.
Install pumps and thermistors (specified by Panasonic) on both circuits.
Install mixing valve in the circuit with lower temperature among the 2 circuits.
(Generally, if install floor heating and radiator circuit at 2 zones, install mixing valve in floor heating circuit.)
Remote controller is installed on Tank Unit.
For temperature setting, select circulation water temperature for both circuits.
Both circuits can set circulation water temperature independently.
Install buffer tank thermistor on buffer tank.
It requires connection setting of buffer tank and ΔT temperature setting at heating operation separately.
This system requires the Optional PCB (CZ-NS5P).
Mind that if there is no mixing valve at the secondary side, the circulation water temperature may get higher than setting temperature.
Note : Buffer tank thermistor must be connected to main indoor PCB only.



Connect floor heating and swimming pool to 2 circuits through buffer tank as shown in figure.

Install mixing valves, pumps and thermistors (specified by Panasonic) on both circuits.

Then, install additional pool heat exchanger, pool pump and pool sensor on pool circuit.

Remove remote controller from Tank Unit and install in room where floor heating is installed. Circulation water temperature of floor heating and swimming pool can be set independently.

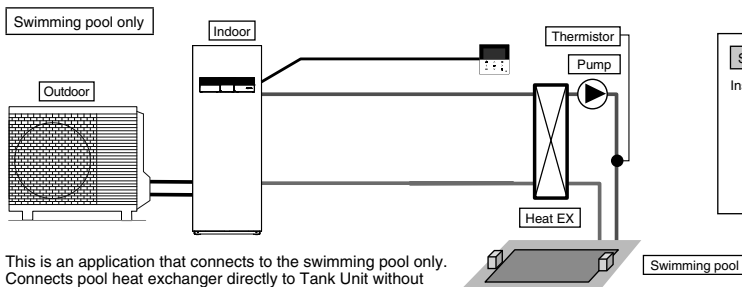
Install buffer tank sensor on buffer tank.

It requires connection setting of buffer tank and ΔT temperature setting at heating operation separately. This system requires the Optional PCB (CZ-NS5P).

* Must connect swimming pool to "Zone 2".

If it is connected to swimming pool, operation of pool will stop when "Cooling" is operated.

Note : Buffer tank thermistor must be connected to main indoor PCB only.



This is an application that connects to the swimming pool only.
Connects pool heat exchanger directly to Tank Unit without using buffer tank.

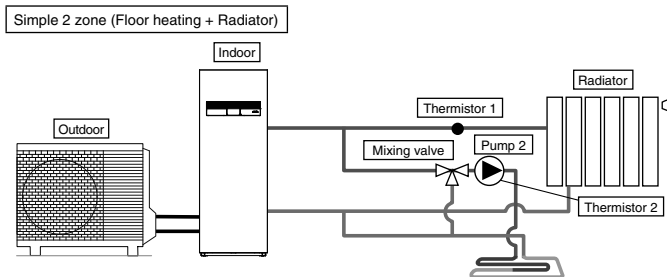
Install pool pump and pool sensor (specified by Panasonic) at secondary side of the pool heat exchanger.

Remove remote controller from Tank Unit and install in room where floor heating is installed.

Temperature of swimming pool can be set independently.

This system requires the Optional PCB (CZ-NS5P).

In this application, cooling mode cannot be selected. (not display on remote controller)



This is an example of simple 2 zone control without using buffer tank.

Built-in pump from Tank Unit served as a pump in zone 1.

Install mixing valve, pump and thermistor (specified by Panasonic) on zone 2 circuit.

Please be sure to assign high temperature side to zone 1 as temperature of zone 1 cannot be adjusted.

Zone 1 thermistor is required to display temperature of zone 1 on remote controller.

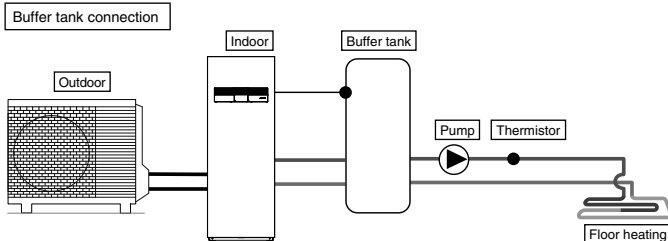
Circulation water temperature of both circuits can be set independently.

(However, temperature of high temperature side and low temperature side cannot be reversed)

This system requires the Optional PCB (CZ-NS5P).

(NOTE)

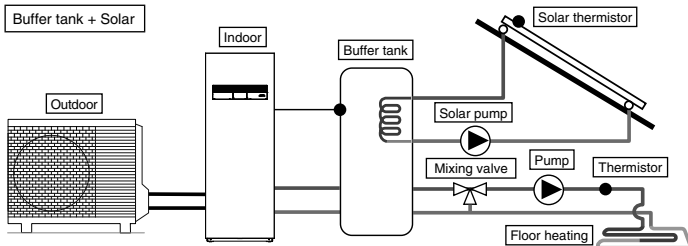
- Thermistor 1 does not affect operation directly. But error happens if it is not installed.
- Please adjust flow rate of zone 1 and zone 2 to be in balance. If it is not adjusted correctly, it may affects the performance.
(If zone 2 pump flow rate is too high, there is possibility that no hot water flowing to zone 1.)
Flow rate can be confirmed by "Actuator Check" from maintenance menu.



This is an application that connects the buffer tank to the Tank Unit.
Buffer tank's temperature is detected by buffer tank thermistor (specified by Panasonic).
Without connection of Optional PCB, external pump can be used for circulation in the floor heating circuit.
Note : Buffer tank thermistor must be connected to main indoor PCB only.

Setting of remote controller

Installer setting
System setup
Optional PCB connectivity - No
Buffer Tank connection - Yes
 ΔT for buffer tank

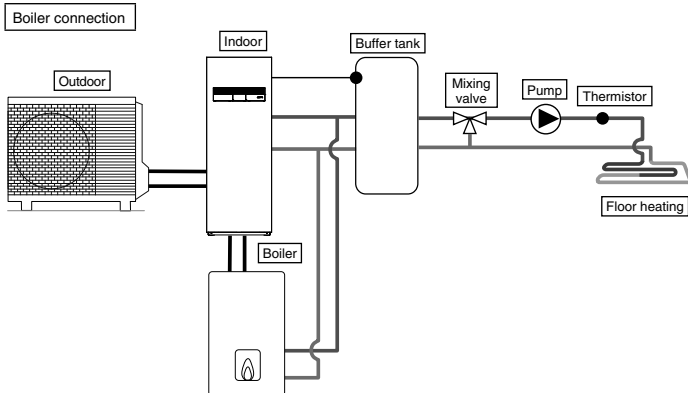


This is an application that connects the buffer tank to the Tank Unit before connecting to the solar water heater to heat up the tank.
Buffer tank's temperature is detected by buffer tank thermistor (specified by Panasonic).
Solar panel's temperature is detected by solar thermistor (specified by Panasonic).
Buffer tank shall use tank with built-in solar heat exchange coil independently.
During winter season, solar pump for circuit protection will be activated continuously. If does not want to activate the solar pump operation, please use glycol and set the anti-freezing operation start temperature to -20°C .
Heat accumulation operates automatically by comparing the temperature of tank thermistor and solar thermistor.
This system requires Optional PCB (CZ-NS5P).

Note : Buffer tank thermistor must be connected to main indoor PCB only.

Setting of remote controller

Installer setting
System setup
Optional PCB connectivity - Yes
Buffer Tank connection - Yes
 ΔT for buffer tank
Solar connection - Yes
Buffer tank
 ΔT turn ON
 ΔT turn OFF
Antifreeze
Hi limit



This is an application that connects the boiler to the Tank Unit, to compensate for insufficient capacity by operate boiler when outdoor temperature drops & heat pump capacity is insufficient.

Boiler is connected parallel with heat pump against heating circuit.
Besides that, an application that connects to the DHW tank's circuit to heat up tank 's hot water is also possible.
Boiler output can be control by either SG ready input from optional PCB or Auto control by 3 modes selection pattern.
(Operation setting of boiler shall be responsible by installer.)

This system requires Optional PCB (CZ-NS5P) for SG ready input control.

Depending on the settings of the boiler, it is recommended to install buffer tank as temperature of circulating water may get higher. (It must connect to buffer tank especially when select Advanced Parallel setting.)

Note : Buffer tank thermistor must be connected to main indoor PCB only.

Setting of remote controller

Installer setting
System setup
Optional PCB connectivity - Yes
Bivalent - Yes
Turn ON: outdoor temp.
Control pattern

WARNING

Panasonic is NOT responsible for incorrect or unsafe situation of the boiler system.

CAUTION

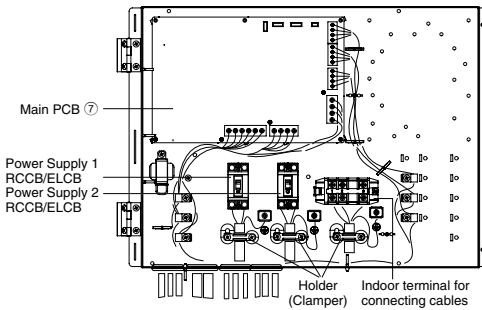
Make sure the boiler and its integration in the system complies with applicable legislation.
Make sure the return water temperature from the heating circuit to the Tank Unit does NOT exceed 70°C .
Boiler is turned off by safety control when the water temperature of the heating circuit exceed 85°C .

2 How to fix cable

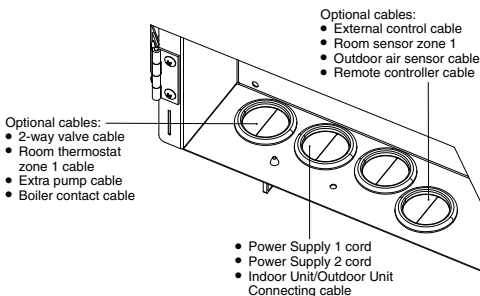
Connecting with external device (optional)

- All connections shall follow to the local national wiring standard.
- It is strongly recommended to use manufacturer-recommended parts and accessories for installation.
- For connection to main PCB ⑦

1. Two-way valve shall be spring and electronic type, refer to "Field Supply Accessories" table for details. Valve cable shall be (3 x min 1.5 mm²), of type designation 60245 IEC 57 or heavier, or similarly double insulation sheathed cable.
*note: - Two-way Valve shall be CE marking compliance component.
- Maximum load for the valve is 12VA.
2. Room thermostat cable must be (4 or 3 x min 0.5 mm²), of type designation 60245 IEC 57 or heavier cord, or similarly double insulation sheathed cable.
3. Extra pump cable shall be (2 x min 1.5 mm²), of type designation 60245 IEC 57 or heavier.
4. Boiler contact cable shall be (2 x min 0.5 mm²), of type designation 60245 IEC 57 or heavier.
5. External control shall be connected to 1-pole switch with min 3.0 mm contact gap. Its cable must be (2 x min 0.5 mm²), double insulation layer of PVC-sheathed or rubber-sheathed cable.
*note: - Switch used shall be CE compliance component.
- Maximum operating current shall be less than 3A_{max}.
6. Room sensor zone 1 cable shall be (2 x min 0.3 mm²) double insulation layer of PVC-sheathed or rubber-sheathed.
7. Outdoor air sensor cable shall be (2 x min 0.3 mm²) double insulation layer of PVC-sheathed or rubber-sheathed.

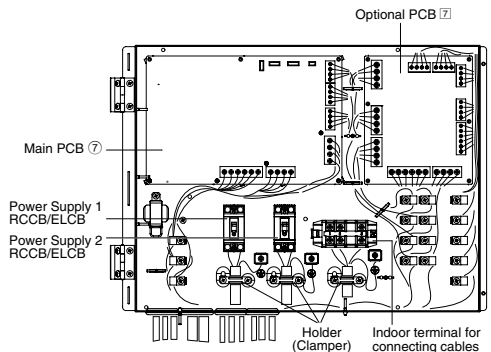


How to guide the optional cables and power supply cord
(view without internal wiring)



- For connection to Optional PCB ⑦

1. By connecting Optional PCB, 2 Zone temperature control can be achieved. Please connect mixing valves, water pumps and thermistors in zone 1 and zone 2 to each terminals in Optional PCB. Temperature of each zone can be controlled independently by remote controller.
2. Pump zone 1 and zone 2 cable shall be (2 x min 1.5 mm²), of type designation 60245 IEC 57 or heavier.
3. Solar pump cable shall be (2 x min 1.5 mm²), of type designation 60245 IEC 57 or heavier.
4. Pool pump cable shall be (2 x min 1.5 mm²), of type designation 60245 IEC 57 or heavier.
5. Room thermostat zone 1 and zone 2 cable shall be (4 x min 0.5 mm²), of type designation 60245 IEC 57 or heavier.
6. Mixing valve zone 1 and zone 2 cable shall be (3 x min 1.5 mm²), of type designation 60245 IEC 57 or heavier.
7. Room sensor zone 1 and zone 2 cable shall be (2 x min 0.3 mm²), double insulation layer (with insulation strength of minimum 30V) of PVC-sheathed or rubber-sheathed cable.
8. Buffer tank sensor, pool water sensor and solar sensor cable shall be (2 x min 0.3 mm²), double insulation layer (with insulation strength of minimum 30V) of PVC-sheathed or rubber-sheathed cable.
9. Water sensor zone 1 and zone 2 cable shall be (2 x min 0.3 mm²), double insulation layer of PVC-sheathed or rubber-sheathed cable.
10. Demand signal cable shall be (2 x min 0.3 mm²), double insulation layer of PVC-sheathed or rubber-sheathed cable.
11. SG signal cable shall be (3 x min 0.3 mm²), double insulation layer of PVC-sheathed or rubber-sheathed cable.
12. Heat/Cool switch cable shall be (2 x min 0.3 mm²), double insulation layer of PVC-sheathed or rubber-sheathed cable.
13. External compressor switch cable shall be (2 x min 0.3 mm²), double insulation layer of PVC-sheathed or rubber-sheathed cable.



How to guide the optional cables and power supply cord
(view without internal wiring)

Optional cables (from Optional PCB):

- External control cable
- Outdoor air sensor cable
- Remote controller cable
- Room sensor zone 1 cable
- Room sensor zone 2 cable
- Buffer tank sensor cable
- Pool sensor cable
- Water sensor zone 1 cable
- Water sensor zone 2 cable
- Demand signal cable
- Solar sensor cable
- SG signal cable
- Heat/Cool switch cable
- External Compressor switch cable

Optional cables:

- 2-way valve cable
- Extra pump cable
- Boiler contact cable

- Power Supply 1 cord
- Power Supply 2 cord
- Indoor Unit/Outdoor Unit Connecting cable

Optional cables (from Optional PCB):

- Pump zone 1 cable
- Pump zone 2 cable
- Solar pump cable
- Room thermostat zone 1 cable
- Room thermostat zone 2 cable
- Mixing valve zone 1 cable
- Mixing valve zone 2 cable

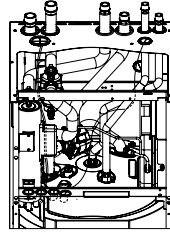
■ D-1 and D-2 Bushings are for:

- External control cable
- Outdoor air sensor cable
- Remote controller cable
- Room sensor zone 1 cable
- Room sensor zone 2 cable
- Buffer tank sensor cable
- Pool sensor cable
- Water sensor zone 1 cable
- Water sensor zone 2 cable
- Demand signal cable
- Solar sensor cable
- SG signal cable
- Heat/Cool switch cable
- External Compressor switch cable

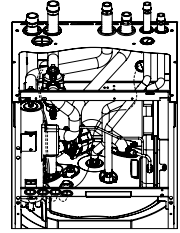
■ Ensure all sensor cables are not touching with Front Panel

■ Guide the wiring inside the unit like below figure.

Once all wiring work done, tie the cable / cord with the banding strap (field supply), to prevent them touching with hot surfaces such as Heater Assembly, bare copper pipes and etc.



Wiring for "COMBINATION-1"



Wiring for "COMBINATION-2"

Connecting Cables Length

When connecting cables between Tank Unit and external devices, the length of the said cables must not exceed the maximum length as shown in the table.

External device	Maximum cables length (m)
Two-way valve	50
Mixing valve	50
Room thermostat	50
Extra pump	50
Solar pump	50
Pool pump	50
Pump	50
Boiler contact / Defrost signal	50
External control	50
Room sensor	30
Outdoor air sensor	30
Buffer tank sensor	30
Pool water sensor	30
Solar sensor	30
Water sensor	30
Demand signal	50
SG signal	50
Heat/Cool switch	50
External compressor switch	50

Terminal screw on PCB	Maximum tightening torque cN•m [kg•cm]
M3	50 [5.1]
M4	120 [12.24]

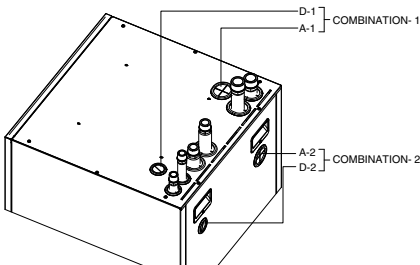
Guide Optional Cables and Power Supply Cords to Bushings

⚠ CAUTION

Wire guiding shall be free from hot surfaces.
Else, cable insulator damage and electrical shock may happen.

Wire ways shall be smooth and free from sharp edges.
Else, cable insulator damage and electrical shock may happen.

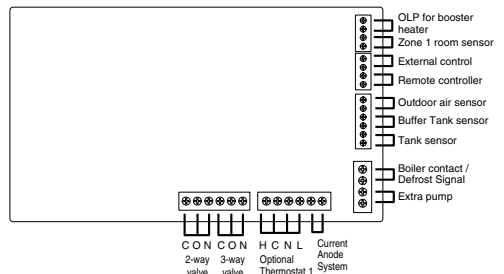
■ Use either "COMBINATION-1" or "COMBINATION-2" for guiding Optional Cables and Power Supply Cords to Bushings.



■ A-1 and A-2 Bushings are for:

- Power Supply 1 cord
- Power Supply 2 cord
- Indoor Unit/Outdoor Unit Connecting cable
- Pump zone 1 cable
- Pump zone 2 cable
- Solar pump cable
- Room thermostat zone 1 cable
- Room thermostat zone 2 cable
- Mixing valve zone 1 cable
- Mixing valve zone 2 cable
- 2-way valve cable
- Extra pump cable
- Boiler contact cable

Connection of the main PCB



■ Signal inputs

Optional Thermostat	L N =AC230V, Heat, Cool=Thermostat heat, Cool terminal
External control	Dry contact Open=not operate, Short=operate (System setup necessary) Able to turn ON/OFF the operation by external switch
Remote controller	Connected (Please use 2 cores wire for relocation and extension. Total cable length shall be 50m or less.)

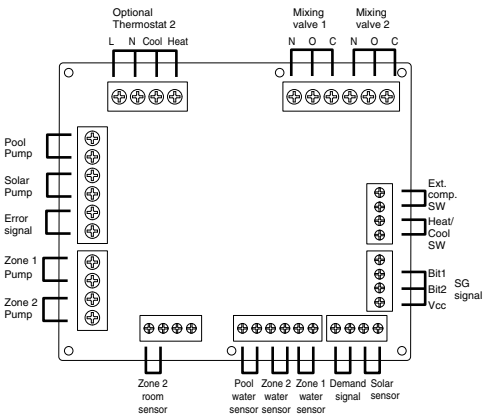
■ Outputs

3-way valve	AC230V N=Neutral Open, Close=direction (For circuit switching when connected to DHW tank)	AC230V, 12 VA
2-way valve	AC230V N=Neutral Open, Close (Prevent water circuit pass through during cooling mode)	AC230V, 12 VA
Extra pump	AC230V (Used when Tank Unit pump capacity is insufficient)	AC 230V, 0.6 A max
Boiler contact / Defrost signal	Dry contact (System setup necessary)	

■ Thermistor inputs

Zone 1 room sensor	PAW-A2W-TSRT
Outdoor air sensor	PAW-A2W-TSOD (Total cable length shall be 30m or less)

Connection of Optional PCB (CZ-NS5P)



Signal inputs

Optional Thermostat	L N =AC230V, Heat, Cool=Thermostat heat, Cool terminal
SG signal	Dry contact Vcc-Bit1, Vcc-Bit2 open/short (System setup necessary) Switching SW (Please connect to the 2 contacts controller)
Heat/Cool SW	Dry contact Open=Heat, Short=Cool (System setup necessary)
External comp.SW	Dry contact Open=Comp.OFF, Short=Comp.ON (System setup necessary)
Demand signal	DC 0-10V (System setup necessary) Please connect to the DC 0-10V controller.

■ Outputs

Mixing valve	AC230V N=Neutral Open, Close=mixture direction Operating time: 30s~120s	AC230V, 6VA
Pool pump	AC230V	AC 230V, 0.6 A max
Solar pump	AC230V	AC 230V, 0.6 A max
Zone pump	AC230V	AC 230V, 0.6 A max

■ Thermistor inputs

Zone room sensor	PAW-A2W-TSRT
Buffer tank sensor	PAW-A2W-TSBU
Pool water sensor	PAW-A2W-TSHC
Zone water sensor	PAW-A2W-TSHC
Solar sensor	PAW-A2W-TSSO

Recommended External Device Specification

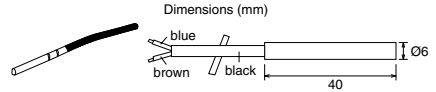
- This section explains about the external devices (optional) recommended by Panasonic. Please always ensure to use the correct external device during system installation.

- For optional sensor.

1. Buffer tank sensor: PAW-A2W-TSBU

Use for measurement of the buffer tank temperature.

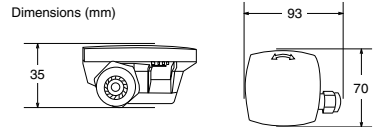
Insert the sensor into the sensor pocket and paste it on the buffer tank surface.



2. Zone water sensor: PAW-A2W-TSHC

Use to detect the water temperature of the control zone.

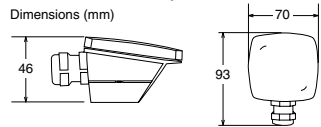
Mount it on the water piping by using the stainless steel metal strap and contact paste (both are included).



3. Outdoor sensor: PAW-A2W-TSOD

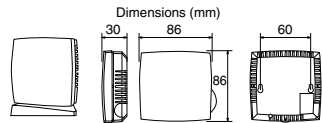
If the installation location of the outdoor unit is exposed to direct sunlight, the outdoor air temperature sensor will be unable to measure the actual outdoor ambient temperature correctly.

In this case, optional outdoor temperature sensor can be fixed at a suitable location to more accurately measure ambient temperature.



4. Room sensor: PAW-A2W-TSRT

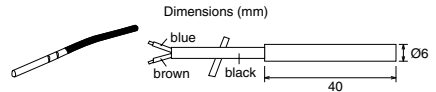
Install the room temperature sensor to the room which requires room temperature control.



5. Solar sensor: PAW-A2W-TSSO

Use for measurement of the solar panel temperature.

Insert the sensor into the sensor pocket and paste it on the solar panel surface.



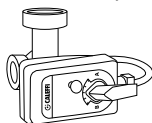
6. Please refer to the table below for sensor characteristic of the sensors mentioned above.

Temperature (°C)	Resistance (kΩ)	Temperature (°C)	Resistance (kΩ)
30	5.326	150	0.147
25	6.523	140	0.186
20	8.044	130	0.236
15	9.980	120	0.302
10	12.443	110	0.390
5	15.604	100	0.511
0	19.70	90	0.686
-5	25.05	80	0.932
-10	32.10	70	1.279
-15	41.45	65	1.504
-20	53.92	60	1.777
-25	70.53	55	2.106
-30	93.05	50	2.508
-35	124.24	45	3.003
-40	167.82	40	3.615
		35	4.375

For optional pump.
 Power supply: AC230V/50Hz, <500W
 Recommended part: Yonos 25/6: made by Wilo



- For optional mixing valve.
 Power supply: AC230V/50Hz (input open/output close)
 Operating time: 30s-120s
 Recommended part: 167032: made by Caleffi

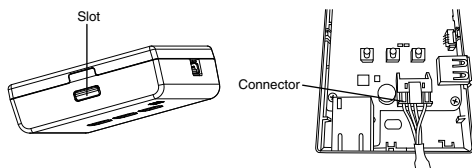


WARNING

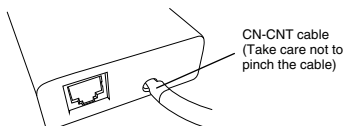
This section is for authorized and licensed electrician/water system installer only. Work behind the front plate secured by screws must only be carried out under supervision of qualified contractor, installation engineer or service person.

Network Adaptor 4 Installation

1. Remove the Control Board Cover ⑤, then connect the cable included with this adaptor to the CN-CNT connector on the printed circuit board.
 - Pull the cable out of the Tank Unit so that there is no pinching.
 - If an Optional PCB has been installed in the Tank Unit, connect to the CN-CNT connector of the Optional PCB.
2. Insert a flat head screwdriver into the slot on the top of the adaptor and remove the cover. Connect the other end of the CN-CNT cable connector to the connector inside the adaptor.



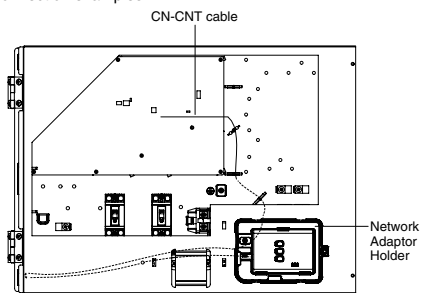
3. Pull the CN-CNT cable through the hole in the bottom of the adaptor and re-attach the front cover to the back cover.



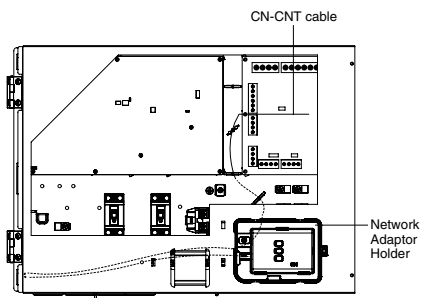
4. Fix the Network Adaptor 4 to Network Adaptor Holder.

Guide the cable as shown in the diagram so that external forces cannot act on the connector in the adaptor.

Connection examples:



Without Optional PCB

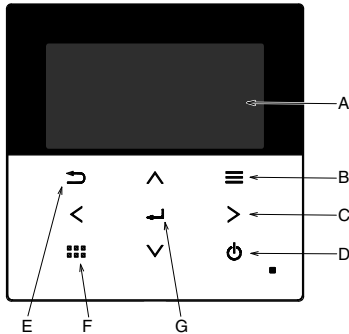


With Optional PCB

3 System installation

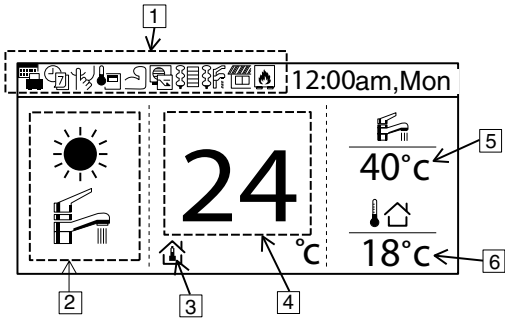
3-1. Remote Controller Outline

The LCD display as shown in this manual are for instructional purpose only, and may differ from the actual unit.



Name	Function
A: Main screen	Display information
B: Menu	Open/Close main menu
C: Triangle (Move)	Select or change item
D: Operate	Start/Stop operation
E: Back	Back to previous item
F: Quick Menu	Open/Close Quick menu
G: OK	Confirm

LCD Display
(Actual - Dark background with white icons)



Name	Function										
1: Function icon	Display set function/status										
	<table><tr><td> Holiday mode</td><td> Demand control</td></tr><tr><td> Weekly timer</td><td> Room heater</td></tr><tr><td> Quiet mode</td><td> Tank heater</td></tr><tr><td> Remote controller room thermostat</td><td> Solar</td></tr><tr><td> Powerful mode</td><td> Boiler</td></tr></table>	 Holiday mode	 Demand control	 Weekly timer	 Room heater	 Quiet mode	 Tank heater	 Remote controller room thermostat	 Solar	 Powerful mode	 Boiler
 Holiday mode	 Demand control										
 Weekly timer	 Room heater										
 Quiet mode	 Tank heater										
 Remote controller room thermostat	 Solar										
 Powerful mode	 Boiler										
2: Mode	Display set mode/current status of mode										
	<table><tr><td> Heating</td><td> Cooling</td></tr><tr><td> Auto</td><td> Hot water supply</td></tr><tr><td> Heat pump operating</td><td> Auto heating</td></tr><tr><td></td><td> Auto cooling</td></tr></table>	 Heating	 Cooling	 Auto	 Hot water supply	 Heat pump operating	 Auto heating		 Auto cooling		
 Heating	 Cooling										
 Auto	 Hot water supply										
 Heat pump operating	 Auto heating										
	 Auto cooling										
3: Temp setting	<table><tr><td> Set room temp</td><td> Compensation curve</td><td> Set direct water temp</td><td> Set pool temp</td></tr></table>	 Set room temp	 Compensation curve	 Set direct water temp	 Set pool temp						
 Set room temp	 Compensation curve	 Set direct water temp	 Set pool temp								
4: Display Heat temp	Display current heating temperature (it is set temperature when enclosed by line)										
5: Display tank temp	Display current tank temperature (it is set temperature when enclosed by line)										
6: Outdoor temp	Display outdoor temp										

First time of power ON (Start of installation)

Initialization	12:00am,Mon
Initializing.	

When power is ON, firstly initialization screen appears (10 sec)



12:00am,Mon
[⏻] Start

When initialization screen ends, it turns to normal screen.



Language	12:00am,Mon
ENGLISH	
FRANÇAIS	
DEUTSCH	
ITALIANO	
▼ Select	[↵] Confirm

When any button is pressed, language setting screen appears.
(NOTE) If initial setting is not performed, it does not go into menu.

When there are two remote controllers installed from the beginning, the first remote controller to set and confirm language will be recognised as main remote controller.



Set language & confirm

Clock format	12:00am,Mon
24h	
am/pm	
▼ Select	[↵] Confirm

When language is set, setting screen of time display appears (24h/am/pm)



Set time display & confirm

Date & time	12:00am,Mon
Year/Month/Day	Hour : Min
2015 / 01 / 01	12 : 00
↕ Select	[↵] Confirm

YY/MM/DD/Time setup screen appears



Set YY/MM/DD/Time & confirm

Front grille	12:00am,Mon
Is O/D front grille fixed?	
No	
Yes	
▼ Select	[↵] Confirm

If set No & confirm, a caution message will be displayed to ensure outdoor front grille is installed before proceed to operate the unit.

Caution
To prevent injury, fix front grille before ope.
[↵] Close



Set Yes & confirm if outdoor front grille has been installed

12:00am,Mon
[⏻] Start

Back to initial screen

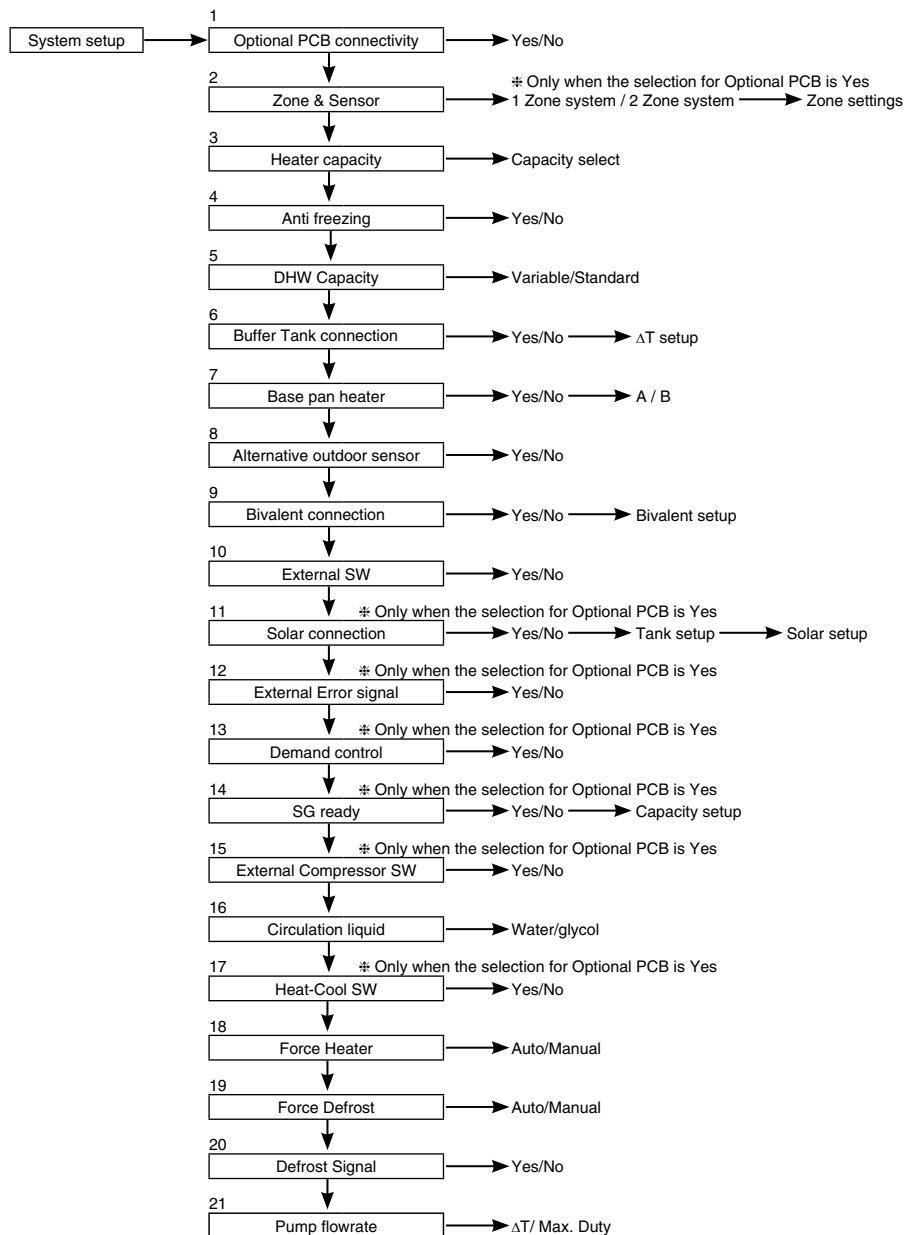


Press menu, select Installer setup

Main Menu	12:00am, Mon
System check	
Personal setup	
Service contact	
Installer setup	
▲ Select	[] Confirm

↓ Confirm to go into Installer setup

3-2. Installer Setup





3-3. System Setup

1. Optional PCB connectivity Initial setting: No If function below is necessary, please purchase and install Optional PCB. Please select Yes after installing Optional PCB. • 2-zone control • Pool • Solar • External error signal output • Demand control • SG ready • Stop heat source unit by external SW	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">System setup</td> <td style="text-align: right;">12:00am, Mon</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; color: white;">Optional PCB connectivity</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Zone & Sensor</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Heater capacity</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Anti freezing</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">▼ Select</td> <td style="text-align: right;">[↔] Confirm</td> </tr> </table>	System setup	12:00am, Mon	Optional PCB connectivity		Zone & Sensor		Heater capacity		Anti freezing		▼ Select	[↔] Confirm
System setup	12:00am, Mon												
Optional PCB connectivity													
Zone & Sensor													
Heater capacity													
Anti freezing													
▼ Select	[↔] Confirm												

2. Zone & Sensor Initial setting: Room and Water temp. If no Optional PCB connectivity Select sensor of room temperature control from the following 3 items ① Water temperature (circulation water temperature) ② Room thermostat (Internal or External) ③ Room thermistor When there is Optional PCB connectivity ① Select either 1 zone control or 2 zone control. If it is 1 zone, select either room or pool, select sensor If it is 2 zone, after select sensor of zone 1, select either room or pool for zone 2, select sensor (NOTE) In 2 zone system, pool function can be set at zone 2 only.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">System setup</td> <td style="text-align: right;">12:00am, Mon</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; color: white;">Optional PCB connectivity</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; color: white;">Zone & Sensor</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Heater capacity</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Anti freezing</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↕ Select</td> <td style="text-align: right;">[↔] Confirm</td> </tr> </table>	System setup	12:00am, Mon	Optional PCB connectivity		Zone & Sensor		Heater capacity		Anti freezing		↕ Select	[↔] Confirm
System setup	12:00am, Mon												
Optional PCB connectivity													
Zone & Sensor													
Heater capacity													
Anti freezing													
↕ Select	[↔] Confirm												

3. Heater capacity Initial setting: Depend on model If there is built-in Heater, set the selectable heater capacity. (NOTE) There are models which cannot select Heater capacity.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">System setup</td> <td style="text-align: right;">12:00am, Mon</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; color: white;">Optional PCB connectivity</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; color: white;">Zone & Sensor</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; color: white;">Heater capacity</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Anti freezing</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↕ Select</td> <td style="text-align: right;">[↔] Confirm</td> </tr> </table>	System setup	12:00am, Mon	Optional PCB connectivity		Zone & Sensor		Heater capacity		Anti freezing		↕ Select	[↔] Confirm
System setup	12:00am, Mon												
Optional PCB connectivity													
Zone & Sensor													
Heater capacity													
Anti freezing													
↕ Select	[↔] Confirm												

4. Anti freezing Initial setting: Yes Operate anti-freezing of water circulation circuit. If select Yes, when the water temperature is reaching its freezing temperature, the circulation pump will start up. If the water temperature does not reach the pump stop temperature, back-up heater will be activated. (NOTE) If set No, when the water temperature is reaching its freezing temperature or below 0°C, the water circulation circuit may freeze and cause malfunction.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">System setup</td> <td style="text-align: right;">12:00am, Mon</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; color: white;">Optional PCB connectivity</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; color: white;">Zone & Sensor</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; color: white;">Heater capacity</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; color: white;">Anti freezing</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↕ Select</td> <td style="text-align: right;">[↔] Confirm</td> </tr> </table>	System setup	12:00am, Mon	Optional PCB connectivity		Zone & Sensor		Heater capacity		Anti freezing		↕ Select	[↔] Confirm
System setup	12:00am, Mon												
Optional PCB connectivity													
Zone & Sensor													
Heater capacity													
Anti freezing													
↕ Select	[↔] Confirm												

5. DHW Capacity Initial setting: Variable Variable DHW capacity setting normally run with efficient boiling which is energy saving heating. But while hot water usage high and tank water temperature low, variable DHW mode will run with fast heat up which heat up the tank with high heating capacity. If standard DHW capacity setting is selected, heat pump run with heating rated capacity at tank heat up operation.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">System setup</td> <td style="text-align: right;">12:00am, Mon</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; color: white;">Zone & Sensor</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; color: white;">Heater capacity</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; color: white;">Anti freezing</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: black; color: white;">DHW capacity</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↕ Select</td> <td style="text-align: right;">[↔] Confirm</td> </tr> </table>	System setup	12:00am, Mon	Zone & Sensor		Heater capacity		Anti freezing		DHW capacity		↕ Select	[↔] Confirm
System setup	12:00am, Mon												
Zone & Sensor													
Heater capacity													
Anti freezing													
DHW capacity													
↕ Select	[↔] Confirm												

6. Buffer Tank connection

Initial setting: No

Select whether it is connected to buffer tank for heating or not.

If buffer tank is used, please set Yes.

Connect buffer tank thermistor and set, ΔT (ΔT use to increase primary side temp against secondary side target temp).

If the buffer tank capacity is not so large, please set larger value for ΔT .

System setup	12:00am, Mon
Heater capacity	
Anti freezing	
Tank connection	
Buffer tank connection	
◀ Select	[↩] Confirm

7. Base pan heater

Initial setting: No

Select whether Base pan heater is installed or not.

If set Yes, select to use either heater A or B.

A: Turn on Heater when heating with defrost operation only

B: Turn on Heater at heating

System setup	12:00am, Mon
Tank connection	
Buffer tank connection	
Tank heater	
Base pan heater	
◀ Select	[↩] Confirm

8. Alternative outdoor sensor

Initial setting: No

Set Yes if outdoor sensor is installed.

Controlled by optional outdoor sensor without reading the outdoor sensor of heat pump unit.

System setup	12:00am, Mon
Buffer tank connection	
Tank heater	
Base pan heater	
Alternative outdoor sensor	
◀ Select	[↩] Confirm

9. Bivalent connection

Initial setting: No

Set if heat pump linked with boiler operation.

Connect the start signal of the boiler in boiler contact terminal (main PCB).

Set Bivalent connection to YES.

After that, please begin setting according to remote controller instruction.

Boiler icon will be displayed on remote controller top screen.

System setup	12:00am, Mon
Tank heater	
Base pan heater	
Alternative outdoor sensor	
Bivalent connection	
◀ Select	[↩] Confirm

After Bivalent connection Set YES, there is two option of control pattern to be select, (SG Ready / Auto)

1) SG ready (Only available to set when optional PCB set to YES)

- SG Ready input from optional PCB terminal control ON/OFF of boiler and heat pump as below condition

SG signal		Operation pattern
Vcc-bit1	Vcc-bit2	
Open	Open	Heat pump OFF, Boiler OFF
Short	Open	Heat pump ON, Boiler OFF
Open	Short	Heat pump OFF, Boiler ON
Short	Short	Heat pump ON, Boiler ON

* This bivalent SG ready input is sharing same terminal as [14. SG ready] connection. Only one of these two setting can be set at the same time.

When one is set, another setting will reset to not set.

2) Auto

There are 3 different modes in the boiler auto pattern operation. Movement of each modes are shown below.

② Alternative (switch to boiler operation when drops below setting temperature)

③ Parallel (allow boiler operation when drops below setting temperature)

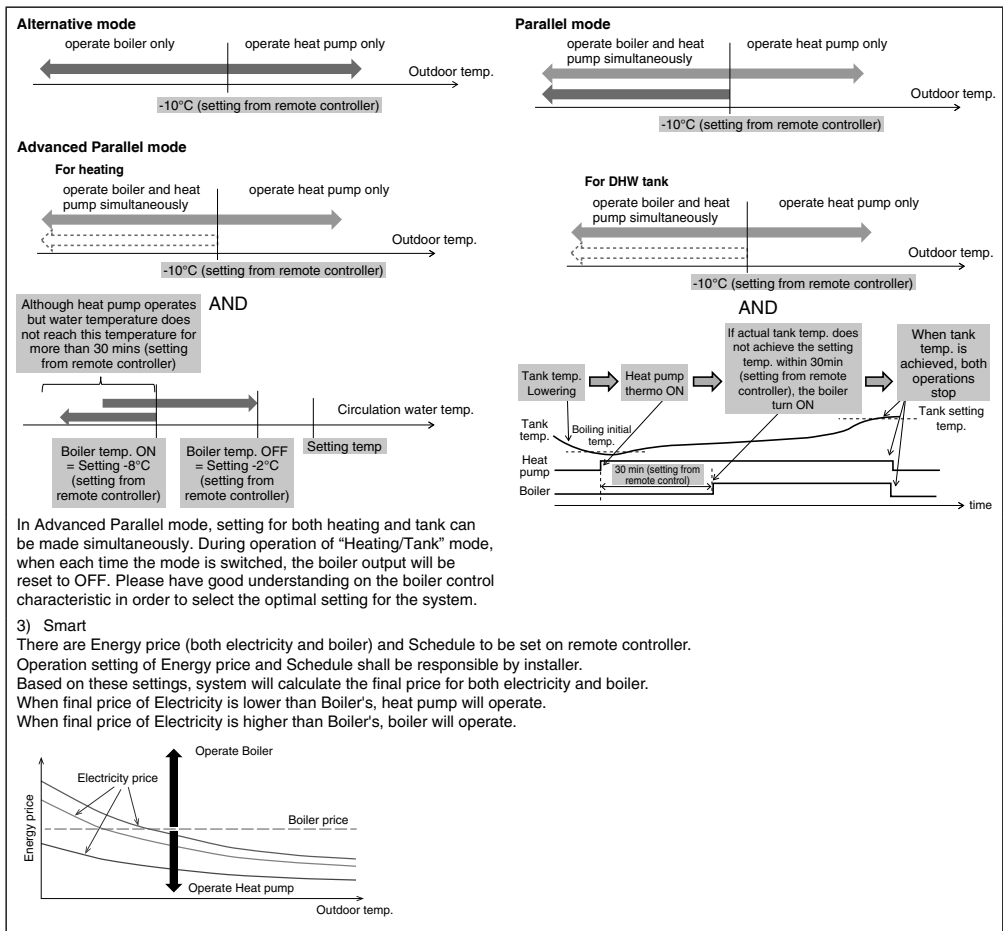
④ Advanced Parallel (able to slightly delay boiler operation time of parallel operation)

When the boiler operation is "ON", "boiler contact" is "ON", "_(underscore)" will be displayed below the boiler icon.

Please set target temperature of boiler to be the same as heat pump temperature.

When boiler temperature is higher than heat pump temperature, zone temperature cannot be achieved if mixing valve is not installed.

This product only allows one signal to control the boiler operation. Operation setting of boiler shall be responsible by installer.



10. External SW

Initial setting: No

Able to turn ON/OFF the operation by external switch.

System setup	12:00am, Mon
Base pan heater	
Alternative outdoor sensor	
Bivalent connection	
External SW	
⬇ Select	[↩] Confirm

11. Solar connection

Initial setting: No

Set when solar water heater is installed.

Setting include items below.

- Set either buffer tank or DHW tank for connection with solar water heater.
- Set temperature difference between solar panel thermistor and buffer tank or DHW tank thermistor to operate the solar pump.
- Set temperature difference between solar panel thermistor and buffer tank or DHW tank thermistor to stop the solar pump.
- Anti-freezing operation start temperature (please change setting based on usage of glycol.)
- Solar pump stop operation when it exceeds high limit temperature (when tank temperature exceed designated temperature (70~90°C))

System setup	12:00am, Mon
Alternative outdoor sensor	
Bivalent connection	
External SW	
Solar connection	
⬇ Select	[↩] Confirm

12. External Error Signal

Initial setting: No

Set when external error display unit is installed.
Turn on Dry Contact SW when error happened.

(NOTE) Does not display when there is no Optional PCB.
When error occurs, error signal will be ON.
After turn off "close" from the display, error signal will still remain ON.

System setup	12:00am, Mon
Bivalent connection	
External SW	
Solar connection	
External error signal	
⬆ Select	[↩] Confirm

13. Demand control

Initial setting: No

Set when there is demand control.
Adjust terminal voltage within 1 ~ 10 V to change the operating current limit.

(NOTE) Does not display when there is no Optional PCB.

System setup	12:00am, Mon
External SW	
Solar connection	
External error signal	
Demand control	
⬆ Select	[↩] Confirm

Analog input [V]	Rate [%]
0.0	not activate
0.1 ~ 0.6	not activate
0.7	10
0.8	not activate
0.9 ~ 1.1	10
1.2	15
1.3	10
1.4 ~ 1.6	15
1.7	20
1.8	15
1.9 ~ 2.1	20
2.2	25
2.3	20
2.4 ~ 2.6	25
2.7	30
2.8	25
2.9 ~ 3.1	30
3.2	35
3.3	30
3.4 ~ 3.6	35
3.7	40
3.8	35

Analog input [V]	Rate [%]
3.9 ~ 4.1	40
4.2	45
4.3	40
4.4 ~ 4.6	45
4.7	50
4.8	45
4.9 ~ 5.1	50
5.2	55
5.3	50
5.4 ~ 5.6	55
5.7	60
5.8	55
5.9 ~ 6.1	60
6.2	65
6.3	60
6.4 ~ 6.6	65
6.7	70
6.8	65
6.9 ~ 7.1	70
7.2	75
7.3	70

Analog input [V]	Rate [%]
7.4 ~ 7.6	75
7.7	80
7.8	75
7.9 ~ 8.1	80
8.2	85
8.3	80
8.4 ~ 8.6	85
8.7	90
8.8	85
8.9 ~ 9.1	90
9.2	95
9.3	90
9.4 ~ 9.6	95
9.7	100
9.8	95
9.9 ~	100

*A minimum operating current is applied on each model for protection purpose.
*0.2 voltage hysteresis is provided.
*The value of voltage after 2nd decimal point are cut off.

14. SG ready

Initial setting: No

Switch operation of heat pump by open-short of 2 terminals.
Setting belows are possible

SG signal	Working pattern
Vcc-bit1	Vcc-bit2
Open	Open
Open	Normal
Short	Open
Short	Heat pump and Heater OFF
Open	Short
Open	Capacity 1
Short	Short
Short	Capacity 2

Capacity setting 1

- DHW capacity ____%
- Heating capacity ____%
- Cooling capacity ____°C

Capacity setting 2

- DHW capacity ____%
- Heating capacity ____%
- Cooling capacity ____°C

Set by SG ready setting of remote controller

(When SG ready set to YES, Bivalent control pattern will set to Auto.)

(NOTE) Does not display if there is no Optional PCB.

System setup	12:00am, Mon
Solar connection	
External error signal	
Demand control	
SG ready	
⬆ Select	[↩] Confirm

15. External Compressor SW

Initial setting: No

Set when external compressor SW is connected.
SW is connected to external devices to control power consumption, Open Signal will stop compressor's operation. (Heating operation etc. are not cancelled).

(NOTE) Does not display if there is no Optional PCB.

If follow Swiss standard power connection, need to turn on DIP SW (SW2 pin3) of main unit PCB. Short/Open signal used to ON/OFF tank heater (for sterilization purpose)

System setup	12:00am, Mon
External error signal	
Demand control	
SG ready	
External compressor SW	
◀ Select	[↵] Confirm

16. Circulation Liquid

Initial setting: Water

Set circulation of heating water.

There are 2 types of settings, water and glycol.

(NOTE) Please set glycol when using anti-freeze liquid.
It may cause error if setting is wrong.

System setup	12:00am, Mon
Demand control	
SG ready	
External compressor SW	
Circulation liquid	
◀ Select	[↵] Confirm

17. Heat-Cool SW

Initial setting: Disable

Able to switch (fix) heating & cooling by external switch.

(Open) : Fix at Heating (Heating +DHW)

(Short) : Fix at Cooling (Cooling +DHW)

(NOTE) This setting is disabled for model without Cooling.

(NOTE) Does not display if there is no Optional PCB.

Timer function cannot be used. Cannot use Auto mode.

System setup	12:00am, Mon
SG ready	
External compressor SW	
Circulation liquid	
Heat-Cool SW	
▲ Select	[↵] Confirm

18. Force Heater

Initial setting: Manual

Under manual mode, user can turn on force heater through quick menu.

If selection is 'auto', force heater mode will turn automatically if pop up error happen during operation.

Force heater will operate follow the latest mode selection, mode selection is disable under force heater operation.

Heater source will ON during force heater mode.

System setup	12:00am, Mon
External compressor SW	
Circulation liquid	
Heat-Cool SW	
Force Heater	
▲ Select	[↵] Confirm

19. Force Defrost

Initial setting: Manual

Under manual code, user can turn on force defrost through quick menu.

If selection is 'auto', outdoor unit will run defrost operation once if heat pump have long hour of heating without any defrost operation before at low ambient condition. (Even auto is selected, user still can turn on force defrost through quick menu)

System setup	12:00am, Mon
Circulation liquid	
Heat-Cool SW	
Force heater	
Force defrost	
◀ Select	[↵] Confirm

20. Defrost signal

Initial setting: No

Defrost signal sharing same terminal as bivalent contact in main board. When defrost signal set to YES, bivalent connection reset to NO. Only one function can be set between defrost signal and bivalent.

When defrost signal set to YES, during defrost operation is running at outdoor unit defrost signal contact turn ON. Defrost signal contact turn OFF after defrost operation end.

(Purpose of this contact output is to stop indoor fan coil or water pump during defrost operation).

System setup	12:00am, Mon
Heat-Cool SW	
Force heater	
Force defrost	
Defrost signal	
◀ Select	[↵] Confirm

21. Pump flowrateInitial setting: ΔT

If pump flowrate setting is ΔT , unit adjust pump duty to get different of water inlet and outlet base on setting on * ΔT for heating ON and * ΔT for cooling ON in operation setup menu during room side operation.

If pump flowrate setting is set to Max. duty, unit will set the pump duty to the set duty at *Pump maximum speed in service setup menu during room side operation.

System setup	12:00am, Mon
Force heater	
Force defrost	
Defrost signal	
Pump flowrate	
↕ Select	[↩] Confirm

22. DHW defrost

Initial setting: Yes

When DHW defrost set to YES, hot water of domestic hot water tank will be used during defrost cycle.

When DHW defrost set to NO, hot water of floor heating circuit will be used during defrost cycle.

System setup	12:00am, Mon
Force defrost	
Defrost signal	
Pump flowrate	
DHW defrost	
↕ Select	[↩] Confirm

23. Heating control

Initial setting : Comfort

There are two modes to select for compressor frequency control : Comfort or Efficiency. When set to Comfort mode, compressor will run at zone limit maximum frequency to reach set temperature faster.

When set to Efficiency mode, compressor will run at part load frequency at initial stage for energy saving.

System setup	12:00am, Mon
Defrost signal	
Pump flowrate	
DHW defrost	
Heating control	
↕ Select	[↩] Confirm

24. External meter

Initial setting : [Heat-cool meter : No]
 [Tank meter : No] *only available when
 Heat-cool meter select Yes
 [Elec. meter HP : No]
 [Elec. meter 1 (PV meter) : No]
 [Elec. meter 2 (Total building) : No]
 [Elec. meter 3 (Reserve) : No]

There are two systems for generation meter connection : one generation meter system (Heat-cool meter) or two generation meter system (Heat-cool meter and Tank meter)
 Both systems can provide all generation data of heating, cooling and DHW directly from external meter.

If Heat-cool meter is set to Yes, it will read from external meter for heat pump's energy generation data during heating, cooling and DHW operation ¹.

If Heat-cool meter is set to No, it will base on unit's calculation for heat pump's energy generation data during heating, cooling and DHW operation.

If Tank meter is set to Yes, it will read from external meter for heat pump's energy generation data during DHW operation ¹.

If Elec. meter HP is set to Yes, it will read from external meter for heat pump's energy consumption data.

If Elec. meter HP is set to No, it will base on unit's calculation for heat pump's energy consumption data.

If Elec. meter 1 (PV meter) is set to Yes, it will read from external meter for energy generation data of solar system and display it on Cloud system.

If Elec. meter 2 (Building) is set to Yes, it will read from external meter for energy consumption data of the building and display it on Cloud system.

If Elec. meter 3 (Reserve) is set to Yes, it will read from external meter for energy consumption data obtained from reserved electricity meter and display it on Cloud system.

¹ Set Heat-cool meter to Yes and set Tank meter to No when 1 generation meter system is installed.

Set Heat-cool meter to Yes and set Tank meter to Yes when 2 generation meter system is installed.

Remark : Elec. meter HP refers to Electricity meter that measures Heat Pump unit's consumption.

Elec. meter 1 / 2 / 3 refers to Electricity meter no. 1 / no. 2 / no. 3

System setup	12:00am, Mon
Pump flowrate	
DHW defrost	
Heating control	
External meter	
↕ Select	[↩] Confirm

25. Electrical anode

For WH-ADC0509L3E5AN, WH-ADC0509L6E5AN
 model, initial setting : Yes
 For other models, initial setting : No

When Electrical anode set to YES, anode will be turned on.

When Electrical anode set to NO, anode will not be turned on.

System setup	12:00am, Mon
Pump flowrate	
DHW defrost	
Heating control	
Electrical anode	
↕ Select	[↩] Confirm

3-4. Operation Setup

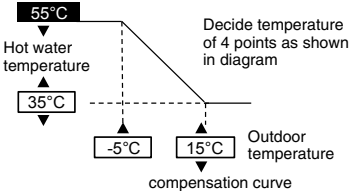
Heat

26. Water temp. for heating ON

Initial setting: compensation curve

Set target water temperature to operate heating operation.
Compensation curve: Target water temperature change in conjunction with outdoor ambient temperature change.
Direct: Set direct circulation water temperature.

In 2 zone system, zone 1 and zone 2 water temperature can be set separately.



27. Outdoor temp. for heating OFF

Initial setting: 24°C

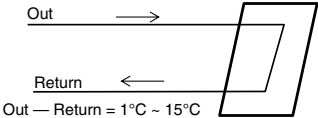
Set outdoor temp to stop heating.
Setting range is 5°C ~ 35°C



28. ΔT for heating ON

Initial setting: 5°C

Set temp difference between out temp & return temp of circulating water of Heating operation.
When temp gap is enlarged, it is energy saving but less comfort. When the gap gets smaller, energy saving effect gets worse but it is more comfortable.
Setting range is 1°C ~ 15°C



29. Heater ON/OFF

a. Outdoor temp. for heater ON

Initial setting: 0°C

Set outdoor temp when back-up heater starts to operate.
Setting range is -20°C ~ 15°C

User shall set whether to use or not to use heater.

b. Heater ON delay time

Initial setting: 30 minutes

Set delay time from compressor ON for heater to turn ON if not achieve water set temperature.
Setting range is 10 minutes ~ 60 minutes

c. Heater ON: ΔT of target Temp

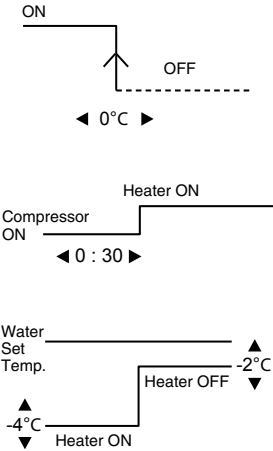
Initial setting: -4°C

Set water temperature for heater to turn on at heat mode.
Setting range is -10°C ~ -2°C

d. Heater OFF: ΔT of target Temp

Initial setting: -2°C

Set water temperature for heater to turn off at heat mode.
Setting range is -3°C ~ 0°C



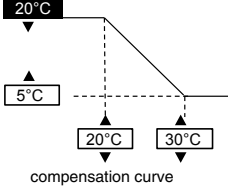
Cool

30. Water temp. for cooling ON

Initial setting: compensation curve

Set target water temperature to operate cooling operation.
Compensation curve: Target water temperature change in conjunction with outdoor ambient temperature change.
Direct: Set direct circulation water temperature.

In 2 zone system, zone 1 and zone 2 water temperature can be set separately.

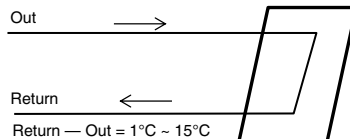


31. ΔT for cooling ON

Initial setting: 5°C

Set temp difference between out temp & return temp of circulating water of Cooling operation.

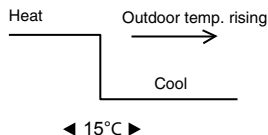
When temp gap is enlarged, it is energy saving but less comfort. When the gap gets smaller, energy saving effect gets worse but it is more comfortable. Setting range is 1°C ~ 15°C

**Auto****32. Outdoor temp. for (Heat to Cool)**

Initial setting: 15°C

Set outdoor temp that switches from heating to cooling by Auto setting. Setting range is 11°C ~ 25°C

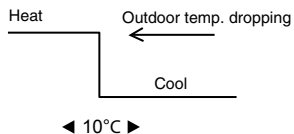
Timing of judgement is every 1 hour

**33. Outdoor temp. for (Cool to Heat)**

Initial setting: 10°C

Set outdoor temp that switches from Cooling to Heating by Auto setting. Setting range is 5°C ~ 14°C

Timing of judgement is every 1 hour

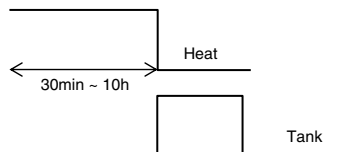
**Tank****34. Floor operation time (max.)**

Initial setting: 8h

Set max operating hours of heating.

When max operation time is shortened, it can boil the tank more frequently.

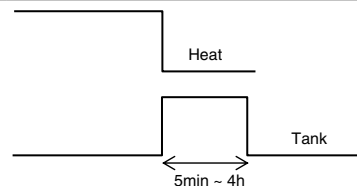
It is a function for Heating + Tank operation.

**35. Tank heat up time (max.)**

Initial setting: 60min

Set max boiling hours of tank.

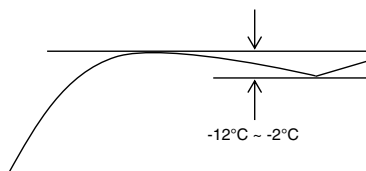
When max boiling hours are shortened, it immediately returns to Heating operation, but it may not fully boil the tank.

**36. Tank re-heat temp.**

Initial setting: -8°C

Set temp to perform reboil of tank water.

Setting range is -12°C ~ -2°C



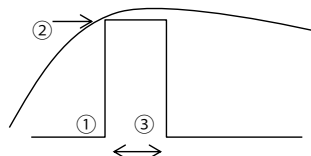
37. Sterilization

Initial setting: 65°C 10min

Set timer to perform sterilization.

- ① Set operating day & time. (Weekly timer format)
- ② Sterilization temp (55~65°C)
- ③ Operation time (Time to run sterilization when it reached setting temp 5min ~ 60min)

User shall set whether to use or not to use sterilization mode.



3-5. Service Setup

38. Pump maximum speed

Initial setting: Depend on model

Normally setting is not necessary.

Please adjust when need to reduce the pump sound etc.

Besides that, it has Air Purge function.

When *Pump flow setting is Max. Duty, this duty set is the fix pump duty run during room side operation.

Service setup		12:00am, Mon
Flow rate	Max. Duty	Operation
88:8 L/min	0xCE	Air Purge
◀ Select		

39. Dry concrete

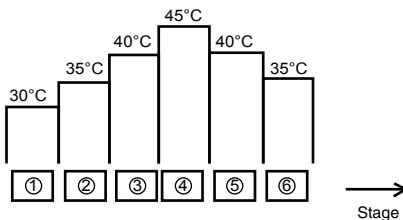
Operate concrete curing operation.

Select Edit, set temp for every stage (1~99 1 is for 1 day).

Setting range is 25~55°C

When it is turned ON, dry concrete starts.

When it is 2 zone, it dries both zones.



40. Service contact

Able to set name & tel no. of contact person when there is breakdown etc. or client has trouble. (2 items)

Service setup	12:00am, Mon
Service contact:	
	Contact 1
	Contact 2
▲ Select	[↵] Confirm

Contact-1: Bryan Adams	
ABC/ abc	0-9/ Other
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R	
S T U V W X Y Z a b c d e f g h i	
j k l m n o p q r s t u v w x y z	
▼ Select	[↵] Enter

3-6. Remote control setup

41. RC selection

Initial setting : Single

Set to "Single" when only one remote controller is installed.

Set to "Dual" when two remote controllers are installed.

RC selection	12:00am, Mon
	Single
	▼
	Dual
▼ Select	[↵] Confirm

4 Service and maintenance

If forget Password and cannot operate remote controller

Press + + for 5 sec.
Password unlock screen appears, press Confirm and it shall reset.
Password will become 0000. Please reset it again.
(NOTE) Only display when it is locked by password.

Maintenance menu

Setting method of Maintenance menu

Maintenance menu	12:00am, Mon
Actuator check	
Test mode	
Sensor setup	
Reset password	
▼ Select	[↵] Confirm

Press + + for 5 sec.

Items that can be set

- ① Actuator check (Manual ON/OFF all functional parts)
(NOTE) As there is no protection action, please be careful not to cause any error when operating each part (do not turn on pump when there is no water etc.)
- ② Test mode (Test run)
Normally it is not used.
- ③ Sensor setup (offset gap of detected temp of each sensor within -2~2°C range)
(NOTE) Please use only when sensor is deviated. It affects temperature control.
- ④ Reset password (Reset password)

Custom menu

Setting method of Custom menu

Custom menu	12:00am, Mon
Cool mode	
Back-up heater	
Reset energy monitor	
Reset operation history	
Smart DHW	
▼ Select	[↵] Confirm

Please press + + for 5 sec.

Items that can be set

- ① Cool mode (Set With/Without Cooling function) Default is without
(NOTE) As with/without Cool mode may affect electricity application, please be careful and do not simply change it. In Cool mode, please be careful if piping is not insulated properly, dew may form on pipe and water may drip on the floor and damage the floor.
- ② Backup heater (Use/Do not use Backup heater)
(NOTE) It is different from to use/not to use backup heater set by client. When this setting is used, heater power on due to protection against frost will be disabled. (Please use this setting when it is required by utility company.) By using this setting, it cannot defrost due to low Heating's setting temp and operation may stop (H75) Please set under the responsibility of installer. When it stops frequently, it may be due to insufficient circulation flow rate, setting temp of heating is too low etc.
- ③ Reset energy monitor (delete memory of Energy monitor)
Please use when moving house and handover the unit.
- ④ Reset operation history (delete memory of operation history)
Please use when moving house and handover the unit.
- ⑤ Smart DHW (Set Smart DHW mode Parameter)
 - a) Start time: Tank reboil at lower ON Temp. onward.
 - b) Stop time: Tank reboil at normal ON Temp. onward.
 - c) ON Temp.: Tank Reboil Temp when Smart DHW start.

Check Water Pressure from Remote Controller

1. Press SW and scroll to "System check".
2. Press and scroll to "System information".
3. Press and search for "Water pressure".

Non [Main Menu] screen

①

Main menu	12:00am, Mon
Function setup	
System check	
Personal setup	
Service contact	
▼ Select	[↵] Confirm

System check	12:00am, Mon
Energy monitor	
System information	
Error history	
Compressor	
▼ Select	[↵] Confirm

②

System check	12:00am, Mon
Energy monitor	
System information	
Error history	
Compressor	
▼ Select	[↵] Confirm

System information	12:00am, Mon
1. Inlet	: 25°C
2. Outlet	: 20°C
3. Zone 1	: 25°C
4. Zone 2	: 20°C
▼ Page	[↵] Confirm

③

System information	12:00am, Mon
9. COMP frequency	: 95Hz
10. Pump flowrate	: 11.7 L/min
11. Water pressure	: 1.51 bar
▲ Page	[↵] Confirm

Screens shown are for illustration purposes only.

Installasjonshåndbok

LUFT-TIL-VANN HYDROMODUL + TANK

WH-ADC0509L3E5, WH-ADC0509L3E5AN, WH-ADC0509L6E5, WH-ADC0509L6E5AN



FORSIKTIG

R290 KJØLEMIDDEL

Denne LUFT-TIL-VANN HYDROMODUL + TANK fungerer i kombinasjon med en utendørsenhet som inneholder kjølemiddel R290.

DETTE PRODUKTET SKAL BARE INSTALLERES ELLER VEDLIKEHOLDES AV KVALIFISERT PERSONALE.

Se lovgivning, forskrifter, koder, installasjons- og brukerveiledninger for nasjon, stat, område og lokalt, før installasjonen, vedlikeholdet og/eller servicen for dette produktet.

Nødvendig verktøy for installasjonsarbeidet

1 Philips skrutrekker	12 Megameter
2 Nivåmåler	13 Multimeter
3 Elektrisk drill, hullkjernedril	14 Skiftenøkkel
4 Heksagonal nøkkel (4 mm)	18 N•m (1,8 kgf•m)
5 Fastnøkkel	55 N•m (5,5 kgf•m)
6 Rørkutter	58,8 N•m (5,8 kgf•m)
7 Brotsj	65 N•m (6,5 kgf•m)
8 Kniv	117,6 N•m (12,0 kgf•m)
9 Gasslekkasjedetektor	15 Hansker
10 Målbånd	
11 Termometer	

Forklaring for symboler som vises på innendørsenheten eller utendørsenheten.

	ADVARSEL	Dette symbolet viser at dette utstyret bruker et brennbart kjølemiddel i sikkerhetsgruppe A3 i henhold til ISO 817. Hvis det lekker kjølemiddel i forbindelse med en ekstern tennkilde, er det mulighet for brann / eksplosjon.
	FORSIKTIG	Dette symbolet viser at installasjonshåndboken må leses nøye.
	FORSIKTIG	Dette symbolet viser at vedlikeholdspersonalet skal håndtere dette utstyret med referanse til Installasjonshåndboken.
	FORSIKTIG	Dette symbolet viser at det finnes informasjon i Brukanvisningen og/eller Installasjonshåndboken.

SIKKERHETSTILTAK

- Les følgende "SIKKERHETSTILTAK" nøye før du installerer luft-til-vann hydromodul + tank (heretter kalt "Tankenhet").
- Elektrisk arbeid og arbeid med vanninstallasjoner må gjøres henholdsvis av autorisert elektroinstallatør og autorisert rørleggerfirma. Pass på å bruke rett type stikkontakt og strømkrets for modellen som skal installeres.
- Forsiktighetsreglene her må følges fordi disse inneholder viktige sikkerhetsregler. Betydningen av hver indikasjon som brukes oppgis nedenfor. Uriktig installasjon som skyldes at instruksjonen ikke følges eller neglisjeres kan forårsake skade eller ødeleggelse, og alvorlighetsgraden klassifiseres etter følgende indikasjoner.
- La denne håndboken ligge sammen med enheten etter installasjonen.

	ADVARSEL	Denne indikasjonen viser fare som kan føre til død eller alvorlig skade.
	FORSIKTIG	Denne indikasjonen viser fare som bare kan føre til skade på person eller eiendom.

Punktene som må følges klassifiseres med symbolene:

	Symbol med hvit bakgrunn henviser til ting som FORBUDT.
	Symbol med mørk bakgrunn angir noe som må gjøres.

- Utfør en testkjøring for å være sikker på at det ikke inntreffer noe unormalt etter installasjonen. Forklar deretter brukeren om drift, stell og vedlikehold som oppgitt i instruksjonene.
- Minn kunden om at han må ta vare på driftsinstruksjonene slik at han kan slå opp senere.
- Hvis du er i tvil om installasjonsprosedyren eller driften, skal du alltid ta kontakt med en autorisert forhandler for råd og informasjon.

ADVARSEL

	Ikke bruk hjelpemidler for å akselerere avvisingsprosessen eller for å rengjøre, unntatt det som er anbefalt av produsenten. Bruk av uegnet metode eller bruk av inkompatibelt materiale kan føre til skade på produktet, sprekk og alvorlig personskade.
	Ikke bruk uspesifiserte ledninger, modifiserte ledninger, koble ledninger eller forlengelsesledninger til strømkabelen. Ikke del kontakten med annet elektrisk utstyr. Dårlig kontakt, dårlig isolasjon eller overspenning vil forårsake elektrisk støt eller brann.
	Ikke bind strømkabelen sammen i en bunt med bånd. Uvanlig temperaturstigning på strømforsyningskabelen kan oppstå.
	Oppbevar plastposer (emballeringsmaterie) tilgjengelig for små barn, da det kan klistre seg fast over nese og munn og forhindre pusting.
	Ikke kjøp uoriginale elektriske deler til installasjon, service, vedlikehold osv. Disse kan forårsake elektriske støt brann.
	Ikke stikk eller brenn da utstyret er trykksatt. Ikke utsett utstyret for varme, flammer, gnister eller andre tennkilder. Ellers kan den eksplodere og forårsake skader eller død.

	Det må ikke etterfylles eller erstattes kjølevæske av andre enn den spesifiserte typen. Det kan medføre defekt, brudd eller skade på produktet.
	Ikke plasser beholdere med væske på toppen av tankenheten. Det kan føre til skade på tankenheten og/eller brann hvis de lekker ut på tankenheten.
	Ikke bruk felles tilkoblingskabel for tankenhet/utendørsenhet. Bruk spesifisert tilkoblingskabel for tankenhet/utendørsenhet, se instruksjonen 4) TILKOBLING AV KABELN TIL TANKENHETEN og fest godt til tilkoblingen for tankenhet/utendørsenhet. Koble godt til og spenn fast kabelen slik at eksterne krefter ikke påvirker klemmene. Hvis tilkoblingen eller festet er feil, vil det føre til overoppheting eller brann i tilkoblingen.
	Alt elektrisk arbeid må utføres etter nasjonale forskrifter og lover og i samsvar med denne installasjonsveiledningen. Det må brukes en uavhengig krets og enkeltuttak. Hvis kapasiteten for den elektriske kretsen ikke er tilstrekkelig eller hvis det er feil i elektrikerarbeidet, kan det forårsake elektrisk støt eller brann.
	Følg relevante europeiske og nasjonale reguleringer (inkludert EN61770) og lokal røppling og koder for bygningsreguleringer, for installasjonsarbeid på vannrør.
	Installasjonen skal utføres av autorisert forhandler eller spesialist. Hvis installering foretatt av brukeren er feilaktig, kan det føre til vannlekkasje, elektrisk støt eller brann.
	Installeres på et sterkt og solid sted som kan stå imot enhetens vekt. Hvis stedet ikke er solid nok eller hvis installasjonen ikke er foretatt riktig, kan enheten falle ned og forårsake skade.
	Det anbefales på det sterkeste at dette utstyret blir installert med lekkstrømshet (RCD) på stedet i henhold til de respektive nasjonale reglene for kabling eller landsspesifikke sikkerhetskravene for lekkstrøm.
	Bruk vedlagte tilbehørsdeler og spesifiserte deler for installasjonen. Hvis ikke, kan det føre til at enheten kan falle ned, vannlekkasje, brann eller elektrisk støt.
	Bruk bare leverte eller spesifiserte installasjonsdeler. Ellers kan det føre til at enheten vibrerer, faller ned, vannlekkasje, elektrisk støt eller brann.
	Velg et sted der en eventuell vannlekkasje ikke vil føre til skade på eiendom.
	Når man installerer elektrisk utstyr i bygninger av metall- eller wirekledning, er det iht. til regelverket ikke tillatt med noen elektrisk kontakt mellom utstyr og bygningen. I dette tilfellet skal det installeres isolasjon mellom delene.
	Alt arbeid som utføres på tankenheten etter demontering av paneler som er festet med skruer, må utføres under oppsyn av autorisert forhandler og lisensiert monter.
	Dette systemet består av flere deler. Alle kretser må være frakoblet før det foretas arbeid på enhetens terminaler.
	For kaldvannstilførsel må en tilbakeslagsventil, sikkerhetsventil eller vannmåler med sikkerhetsventil, samt utstyr for termisk ekspansjon av vann i varmtvannsanlegget, være på plass. Ellers vil det føre til vannlekkasje.
	Rørinstallasjonsarbeidet må spyles før tankenheten tilkobles for å fjerne forurensinger. Forurensinger kan skade tankenhetens komponenter.
	Denne installasjonen kan være underlagt bygningsforskriftene som gjelder for respektive land, og disse kan kreve at du informerer lokale myndigheter før installasjon.
	Tankenheten må transporteres og lagres stående og tørt. Den kan legges på ryggen når den flyttes inn i bygningen.
	Arbeid som utføres på tankenheten etter at frontplate som er festet med skruer er tatt av, må kun utføres under oppsikt av autorisert forhandler, autorisert installatør, opplært person eller person under veiledning.
	Vær oppmerksom på at kjølemediet kanskje ikke inneholder lukter.
	Dette utstyret må være ordentlig jordat. Jordledningen må ikke være forbundet med gassrør, vannrør, lynavleder og telefon. Hvis ikke det kan føre til elektrisk støt dersom det oppstår utstyrs- eller isoleringsbrudd.
 FORSIKTIG	
	Ikke installer tankenheten på steder der det kan forekomme lekkasje av brennbare gasser. Hvis det lekker gass og den samler seg rundt enheten, kan det føre til brann.
	Forhindre at væsker eller damp trenger inn i panner eller avløpsrør da dampen er tyngre enn luft og kan medførende kvelende atmosfære.
	Ikke installer dette apparatet i et vaskerom eller annet rom med høy fuktighet. Dette vil forårsake rust og skade på enheten.
	Kontroller at isolasjonen på strømforsyningskabelen ikke berører varme deler (f.eks. vannrør) for å forhindre isolasjonsfeil (smelting).
	Ikke bruk for mye kraft på vannrørene, da det kan skade rørene. Hvis det oppstår vannlekkasje, vil det medføre flom og skade på andre enheter.
	Ikke transporter tankenheten med vann i enheten. Det kan forårsake skade på enheten.
	Utfør drenering av rørene slik det er beskrevet i installasjonsveiledningen. Hvis dreneringen ikke utføres riktig, kan det komme vann ut i rommet og skade møblene.
	Velg et installasjonssted som er lett tilgjengelig ved vedlikehold. Feil installasjon, vedlikehold eller reparasjon av denne tankenheten kan øke faren for brudd og dette kan medføre havariskader eller personskader og/eller skade på eiendom.
	Tankenhetens strømtilkobling. • Strømkoblingspunktet bør være lett tilgjengelig for frakobling i nødstilfelle. • Må følge lokale og nasjonale kablingstandards, regler og denne installasjonsveiledningen. • Det anbefales på det sterkeste å utføre en permanent tilkobling til en kretsbytter. ■ For tankenhet WH-ADC0509L3E5 og WH-ADC0509L3E5AN: - Strømforsyning 1: Bruk godkjent 25A 2-polers automatsikring med en kontaktavstand på minst 3,0 mm. - Strømforsyning 2: Bruk godkjent 15A/16A-2-polers automatsikring med en kontaktavstand på minst 3,0 mm. ■ For tankenhet WH-ADC0509L6E5 og WH-ADC0509L6E5AN: - Strømforsyning 1: Bruk godkjent 25A 2-polers automatsikring med en kontaktavstand på minst 3,0 mm. - Strømforsyning 2: Bruk godkjent 30A 2-polers automatsikring med en kontaktavstand på minst 3,0 mm.
	Forsikre deg om at polariteten er korrekt gjennom hele kablingen. Hvis ikke vil det forårsake elektriske støt eller brann.
	Etter installering, foreta en testkjøring og kontroller vannlekkasje i tilkoplingsområdet. Hvis det oppstår lekkasje, vil det forårsake materielle skader.
	Hvis tankenheten ikke er i bruk over lengre tid, skal vannet i tankenheten dreneres ut.
	Installasjonsarbeid. Det kan være nødvendig med tre eller flere personer for å utføre installasjonen. Vekten av tankenheten kan forårsake personskade dersom den bæres av én person.

Vedlagt tilbehør

Nr.	Utsyrsdel	Ant.	Nr.	Utsyrsdel	Ant.
1	Justerbare føtter	4	3	Emballasje for drenering	1
2	Dreneringsalbue	1	4	Nettverksadapter (CZ-TAW1B)	1

Ekstra tilbehør

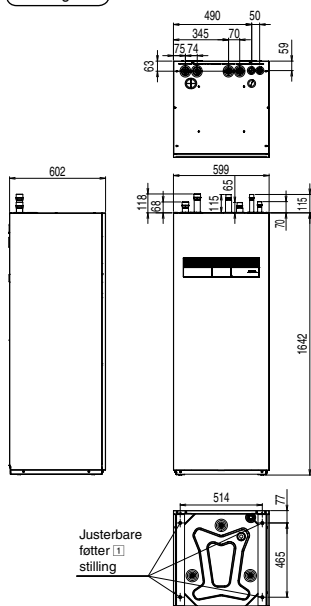
Nr.	Tilbehørsdel	Ant.
5	Fjernkontrollhus	1
6	Skjøtekabel (CZ-TAW1-CBL)	1
7	Tilleggs krets-kort (CZ-NS5P)	1

Feltforsyningstilbehør (ekstrautstyr)

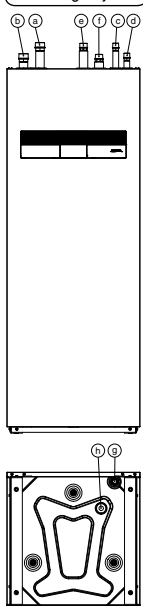
Nr.	Del	Modell	Spesifikasjoner	Produsent
i	2-veis ventilsett *Kjølemodell	Elektromotorisk utløser SFA21/18 VX146/25	AC 230 V, 12 VA	Siemens
ii	Rørtermostat	Med ledninger PAW-A2W-RTWIRED Trådløs PAW-A2W-RTWIRESS	AC230V	—
iii	Blandeventil	—	167032	Caleffi
iv	Pumpe	—	Yonos 25/6	Wilo
v	Buffertankføler	—	PAW-A2W-TSBU	—
vi	Utdørsføler	—	PAW-A2W-TSOD	—
vii	Sone vannsensor	—	PAW-A2W-TSHC	—
viii	Sone romsensor	—	PAW-A2W-TSRT	—
ix	Solsensor	—	PAW-A2W-TSSO	—

■ Det anbefales å kjøpe feltutstyrtilbehøret som er oppført i tabellen ovenfor.

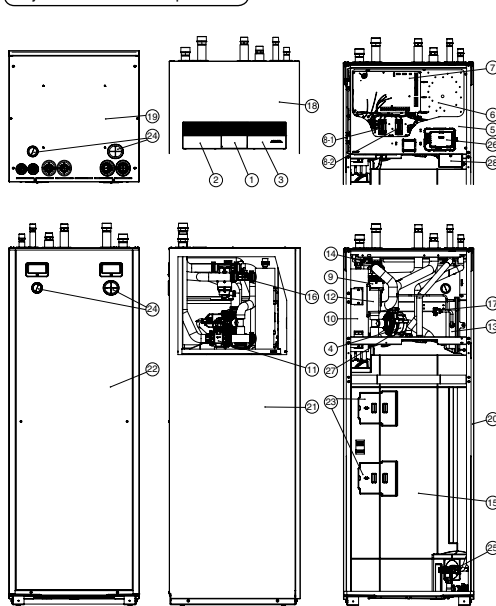
Måldiagram



Rørforings-skjema



Skjema over hovedkomponenter



Rørtilkobling	Funksjon	Koblingsstørrelse
①	Sone 1 vanninntak (fra romvarming/-avkjøling)	R 1 1/4"
②	Sone 1 vannuttak (til romvarming/-avkjøling)	R 1 1/4"
③	Kaldvanninntak (varmtvannsbereider)	R 3/4"
④	Varmtvanninntak (varmtvannsbereider)	R 3/4"
⑤	Vanninntak (fra utdørsenhet)	R 1"
⑥	Vannuttak (til utdørsenhet)	R 1"
⑦	Tømmeventil på varmtvannsbereider (tappekran)	Rc 1/2"
⑧	Dreneringsvannhull	---

- 1 Fjernkontroll
- 2 Venstre dekorpanel
- 3 Høyre dekorpanel
- 4 Vannpumpe
- 5 Kontrollpaneldekse
- 6 Kontrollpanel
- 7 Hovedkrets-kort
- 8 Enfasert RCCB/ELCB (hovedstrøm)
- 9 Enfasert RCCB/ELCB (reservervarmer)
- 10 Magnetisk vannfiltersett
- 11 Varmerhet
- 12 3-veis ventil
- 13 Overbelastningsvern (ikke synlig)
- 14 Ekspansjonskar
- 15 Dreneringsplugg
- 16 Tank
- 17 Strømningsføler
- 18 Vanntrykkføler
- 19 Frontplate
- 20 Topplate
- 21 Høyre plate
- 22 Venstre plate
- 23 Bakre plate
- 24 Tanksensor (ikke synlig)
- 25 Bøsning (4 deler)
- 26 Sikkerhetsavlastningsventil
- 27 Nettverksadapter-holder
- 28 Elektrisk anodeskape (ikke synlig - gjelder bare for WH-ADC0509L3E5AN og WH-ADC0509L6E5AN)
- 29 Elektrisk anode PCB (ikke synlig - gjelder bare for WH-ADC0509L3E5AN og WH-ADC0509L6E5AN)

1 VELG BESTE PLASSERING

Skaff brukergodkjennelse før valg av installasjonssted.

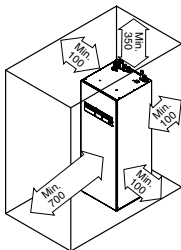
- ☐ Installer kun tankenheten innendørs på vanntett og frostfritt sted.
- ☐ Må installeres på et horisontalt, solid og hardt underlag.
- ☐ Det må ikke være noen varmekilde eller damp i nærheten av tank enheten.
- ☐ Et sted med god luft sirkulasjon.
- ☐ Et sted der det er lett å drenere (f.eks. arbeidsrom).
- ☐ Et sted hvor støy fra tankenheten ikke vil sjenerer brukeren.
- ☐ Et sted hvor tankenheten er langt unna døråpningen.
- ☐ Et sted hvor det er enkelt å utføre vedlikehold.
- ☐ Husk å overholde minimumsavstand til steder som vist under, fra vegg, tak eller andre hindringer.
- ☐ Et sted hvor brennbar gass kan lekke ut.
- ☐ Fest tankenheten godt for å unngå at den kan falle over ved et uhell.

Unngå installasjoner som utsetter tankenheten for noen av følgende tilstander:

- ☐ Ekstraordinære forhold i omgivelsene, montering i frost eller utsatt for ugunstige værforhold.
- ☐ Inngangsspenning som overstiger spesifisert spenning.

Nødvendig plass for installasjon

(Enhet: mm)



Transport og behandling

- Vær forsiktig ved transport av enheten slik at den ikke skades av støt.
- Fjern kun emballasjen etter at den er på installasjonsstedet.
- Det kan være nødvendig med tre eller flere personer for å utføre installasjonen. Vekten av tankenheten kan forårsake personskade dersom den bæres av én person.
- Tankenheten kan enten transporteres vertikalt eller horisontalt.
 - Hvis den transporteres horisontalt må du påse at fremsiden av emballasjen (markert med "FRONT") er vendt oppover.
 - Hvis den transporteres vertikalt skal du bruke hendene i hullene på sidene for å skyve og flytte den til ønsket plassering.
- Fest de justerbare føttene , hvis tankenheten installeres på en ujevn overflate.



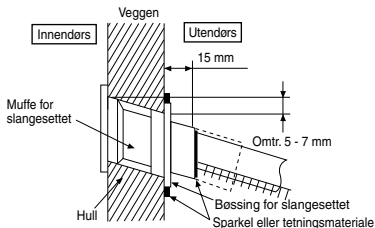
2 DRILL HULL I VEGGEN OG INSTALLER EN RØRMUFFE

1. Bor et hull. (Kontroller rørdiameteren og isolasjonstykkelsen)
2. Sett rørmuffen i åpningen.
3. Fest bøsningen på muffen.
4. Kutt over muffen slik at den stikker ut omtrent 15 mm fra veggen.

⚠ FORSIKTIG

❗ Hvis veggen er hul, må du passe på å bruke muffen ved montering av slangesettet for å forhindre fare hvis mus biter over tilkoblingskabelen.

5. Avslutt ved å forsegle muffen med sparkel eller tetningsmateriale til slutt.



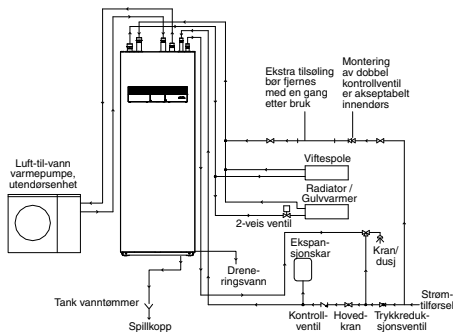
3 RØRINSTALLASJON

KRAV TIL VANNKVALITET

Må bruke vann som samsvarer med europeisk vannkvalitetsstandard 98/83 EF. Levetiden for tankenheten vil bli kortere dersom det benyttes grunnvann (inkludert kildevann og brønnvann).

Tankenheten skal ikke brukes ned vann fra kran som inneholder forurensninger som f.eks. salt, syrer og andre urenheter som kan medføre at tanken og komponentene kan korrodere.

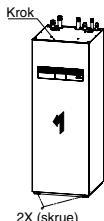
Typisk rørinstallasjon



Tilgang til interne komponenter

⚠ ADVARSEL

Dette avsnittet er beregnet kun for autoriserte og godkjente elektroinstallatører/rørleggere. Arbeid bak frontplaten som er festet med skruer må kun utføres under oppsikt av kvalifisert kontraktør, installasjonsingeniør eller serviceperson.



⚠ FORSIKTIG

Åpne og steng frontplaten forsiktig. Den tunge frontplaten kan forårsake skade på fingrene.

*Fjernkontrollkabelen er koblet til frontpanelet, så vær forsiktig når du fjerner panelet.

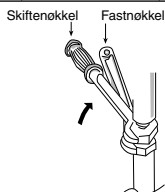
Åpne og steng frontpanel ⑩

1. Fjern de 2 monteringssskruene på frontplate ⑩.
2. Skyv den oppover for å hekte av frontplattens ⑩ kroker.
3. Utfør punktene 1–2 i motsatt rekkefølge for å stenge den.

Installasjon av vannrør

- Be en autorisert rørlegger å installere denne vannkursen.
- Denne vannkursen må være i samsvar med gjeldende europeisk og nasjonale forskrifter (inkludert EN61770), og lokale bygningforskrifter.
- Forsikre deg om at komponentene som er installert i vannkursen tåler vanntrykket under drift.
- Ikke bruk utslitte rør eller demonterbart slangesett.
- Ikke bruk for mye kraft på rørene da det kan skade rørene.
- Bruk egnet tetningsstoff som kan motstå trykket og temperaturen i systemet.
- Husk at du må bruke to skiftenøkler til å stramme til tilkoblingen. Skru mutteren til med en skiftenøkkel som har et dreiemoment tilsvarende det som er oppgitt i tabellen.
- Dekk til rørenden for å forhindre at skitt og støv kommer inn når du fører den gjennom en vegg.
- Hvis du ikke bruker kobber/metallrør for installasjon, skal du sørge for at rørene isoleres for å forhindre galvanisk korrosjon.
- Galvaniserte rør må ikke tilkobles, da dette fører til galvanisk korrosjon.
- Bruk riktig mutter til alle rørboklingene på tankenheten, og rengjør alle rørene med springvann før installasjon. Se rørførings skjemaet for detaljer.

Rørtilkobling	Mutterstørrelse	Dreiemoment
② & ⑤	RP 1 1/4"	117,6 N•m
③ & ④	RP 3/4"	58,8 N•m
⑥ & ⑦	RP 1"	88,2 N•m



⚠ FORSIKTIG

Ikke trekk til for hardt, da dette kan føre til vannlekkasje.

- Sørg for å isolere vannkretsløpsrørene for å forhindre reduksjon av varmekapasitet.
- Etter installering, foreta en testkjøring og kontroller vannlekkasje i tilkoplingsområdet.
- Hvis røret ikke kobles til riktig, kan det føre til at tankenheten ikke fungerer som den skal.
- Frostbeskyttelse:
Hvis tanken utsettes for frost ved strømbrudd eller pumpefeil, skal du drenere systemet. Når vannet er inaktivt inne i systemet, er det svært sannsynlig at vannet fryser, noe som kan skade systemet. Påse at strømforsyningen er slått av før drenering. Varmerenhet ⑩ kan bli skadet ved oppvarming når den er tørr.
- Korrosjonsbestandighet:
Duplex rustfritt stål er korrosjonsbestandig mot vanlig springvann. Det kreves ikke spesielt vedlikehold for å opprettholde denne motstanden. Vær allikevel oppmerksom på at tankenheten ikke er garantert for bruk med privat vanntilførsel.
- Det anbefales å bruke en skuff (feltforsyning) for å samle vann fra tankenheten hvis det oppstår vannlekkasje.

Anbefalt rekkefølge for rørinstallasjon:

(a) → (c) → (e) → (f) → (b) → (d)

(A) Rør for romvarming/-avkjøling

- Koble tankenhetens rørtilkobling ② til utløpskontakten på sone 1 panel/gulv-varmeren.
- Koble tankenhetens rørtilkobling ③ til inntakskontakten på sone 1 panel/gulv-varmeren.
- Hvis røret ikke kobles til riktig, kan det føre til at tankenheten ikke fungerer som den skal.
- Se tabellen nedenfor for nominell flytshastighet for hver enkelte utendørsenhet.

Modell		Nominell flytshastighet (l/min)	
		Kjøle	Varme
WH-ADC0509L3E5,	WH-WDG05LE5*	14,3	14,3
WH-ADC0509L3E5AN,	WH-WDG07LE5*	20,1	20,1
WH-ADC0509L6E5,	WH-WDG09LE5*	23,5	25,8
WH-ADC0509L6E5AN			

*Ikke monter automatiske luftdreneringsventiler på innendørs vannrør. I det usannsynlige tilfellet at det skulle lekke R290 kjølevæske inn i vannkretsen, er det fare for at kjølevæske vil lekke innendørs.

(B) Sirkulerende rørdrenering

- Koble tankenhetens rørtilkobling ① til utendørsenhetens kobling for inntaksvann.
- Koble tankenhetens rørtilkobling ⑥ til utendørsenhetens kobling for utløpsvann.
- Manglende tilkobling medfører feilaktig stopp i systemet.

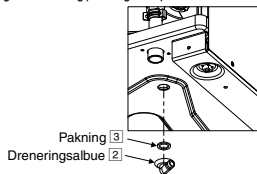
Modell	Vannrør mellom utendørsenhet og innendørsenhet			
	Innvendig diameter	Maksimal lengde	Isolatortykkelse	Maksimal heving
WH-WDG05LE5*	ø20	30 m	30 mm eller mer	10 m
WH-WDG07LE5*	ø25			
WH-WDG09LE5*				

(C) Rør for varmtvannsbereeder

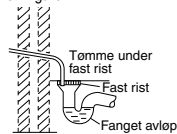
- Det anbefales på det sterkeste å installere ekspansjonskar (feltforsyning) i varmtvannsbereederens tankkrets. Se avsnittet typiske rørinstallasjoner for informasjon om hvor du kan finne ekspansjonskaret.
- Anbefalt forhåndstrykk for ekspansjonskaret (feltforsyning) = 3,5 bar (0,35 MPa)
- Når det benyttes høytrykksvann eller vann med trykk over 5 bar, må man installere en trykkreduksjonsventil for vanntilførselen. Hvis trykket er høyere enn dette, kan dette føre til skader på tankenheten.
- Det anbefales på det sterkeste å installere en trykkreduksjonsventil (feltforsyning) med spesifikasjonene nedenfor på røret til rørtilkobling ⑥ til tankenheten. Se avsnittet typiske rørinstallasjoner for informasjon om hvor du kan finne begge disse ventilene.
- Anbefalte spesifikasjoner for trykkreduksjonsventil:
 - Angitt trykk: 3,5 bar (0,35 MPa)
- Må koble en tappekran til tankenhetsens rørtilkobling ④ og vannforsyningen, for å gi vannet passe temperatur for dusj eller tapping. Hvis man unnlater å gjøre dette, kan det føre til skålding.
- Hvis røret ikke kobles til riktig, kan det føre til at tankenheten ikke fungerer som den skal.

(D) Dreneringsalbu og slangeinstallering

- Installer dreneringsalbuen ② og pakningen ③ på bunnen av dreneringsvannhullet ①.



- Bruk dreneringsslange med indre diameter på 17 mm i markedet, fest til dreneringsalbu ②.
- Denne slangen må installeres med kontinuerlig fall i frostfritt miljø. Feil dreneringsrør kan medføre vannlekkasje og dermed skade på inventar.
- Hvis tømmeslangen er lang, brukes metallstøttefeste langs veien for å fjerne bølgeomsteret på tømmerøret.
- Før tømteslangen ut som vist i figuren.



Mulig vegg
Illustrasjon avføring av tømteslange ut

- Ikke koble denne slangen til kloakk- eller dreneringsrør som kan produsere ammoniakkgass, svovelholdig gass, osv.
- Hvis det er nødvendig må du bruke en klemme til å stramme slangen fast på koblingen, slik at du hindrer lekkasje.
- Det vil dryppe vann fra denne slangen, derfor må avløpet fra slangen monteres et sted hvor det ikke kan bli tilstøpet eller blokkert.
- Hvis dreneringsslangen er i rommet (der det kan dannes fukt), må du øke isolasjonen med POLY-E FOAM til en tykkelse på 6 mm eller mer.

(E) Tømmeventil på varmtvannsbereeder (tappekran) og rør for sikkerhetsavlastningsventil

- Sikkerhetsavlastningsventil 8 bar (0,8 MPa) integrert i varmtvannsbereeder.
- Tappekran og tappetilkoblinger på sikkerhetsavlastningsventil deler det samme dreneringsavløpet.
- Bruk en harnkontakt på R1/2" for tilkobling av dette dreneringsavløpet (rørkontakt ⑨).
- Rør må alltid installeres kontinuerlig i fallende retning. Det må ikke være lenger enn 2 m, ikke ha mer enn 2 albu og må ikke muliggjøre kondensoppbygging eller frost.
- Røret fra denne dreneringsavløpmontasjen må ikke stenges. Tømmingen må være fri.
- Enden på dette røret må være plassert slik at utløpet er synlig og ikke kan forårsake skader. Hold avstand til elektriske komponenter.
- Det anbefales å montere en spillkopp på dette ⑨ røret. Spillkoppen skal være synlig og plasseres på et frostfritt sted borte fra elektriske komponenter.

FORSIKTIG

Vær svært forsiktig når kontrollpaneldeksele ⑤ og kontrollpanel ⑥ åpnes for installasjon og service i enheten. Å unnlate å gjøre det kan medføre personskaider.



Montering av strømkabel og tilkoblingskabel

- Tilkoblingskabel mellom tankenheten og utendørsenheten må være en godkjent fleksibel kabel med polykloroprenbeskyttelse, typebetegnelse 60245 IEC 57, eller en tykkere kabel. Se tabellen nedenfor for krav til kabelstørrelse.

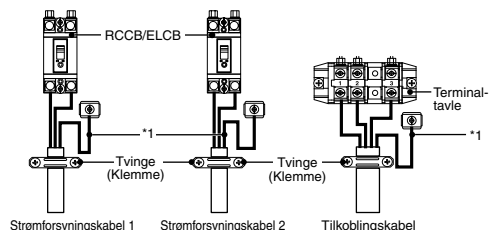
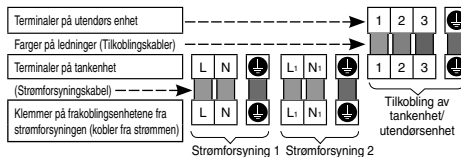
Modell		Tilkoblingskabels kabelstørrelse
Tankenhet	Utendørsenhets	
WH-ADCO509L3E5, WH-ADCO509L3E5AN, WH-ADCO509L6E5, WH-ADCO509L6E5AN	WH-WDG05LE5* WH-WDG07LE5* WH-WDG09LE5*	4 x min 2,5 mm²

- Pass på at fargene på ledningene på utendørsenheten og terminalnumrene er de samme som på tankenheten, respektivt.
 - Jordlederen skal være lenger enn de andre ledningene som vist i figuren for elektrisk sikkerhet i tilfelle kablet blir ut av holderen (Klemmen).
- Det må kobles en skillebryter på strømledningen.
 - Frakoblingsenheten (kobler fra strømmen) må ha en kontaktavstand på minimum 3,0 mm.
 - Koble godkjent polykloropren-isolert strømforsyningskabel 1 og 2 og 60245 IEC 57 typebetegnelse eller kraftigere til terminalkortet, og koble den andre enden av kablet til frakoblingsenhetene (kobler fra strømmen).

Se tabellen nedenfor for krav til kabelstørrelse.

Modell		Strømforsyningskabel	Kabelstørrelse	Isolasjonsenheter	Anbefalt RCD
Tankenhet	Utendørsenhets				
WH-ADCO509L3E5, WH-ADCO509L3E5AN	WH-WDG05LE5* WH-WDG07LE5* WH-WDG09LE5*	1	3 x min 2,5 mm²	25A	30 mA, 2P, type A
		2	3 x min 1,5 mm²	15/16A	30 mA, 2P, type AC
WH-ADCO509L6E5, WH-ADCO509L6E5AN	WH-WDG05LE5* WH-WDG07LE5* WH-WDG09LE5*	1	3 x min 2,5 mm²	25A	30 mA, 2P, type A
		2	3 x min 4,0 mm²	30A	30 mA, 2P, type AC

- For å unngå at kablet og ledningen skades av skarpe kanter, må kablet og ledningen trekkes gjennom en bøsning (plassert på bunnen av kontrollkortet ⑥) for terminalkortet. Bøsningen må brukes og må ikke demonteres.



Koblingskruer	Tiltrekkingmoment cN·m (kgf·cm)
M4	157~196 (16~20)
M5	196~245 (20~25)

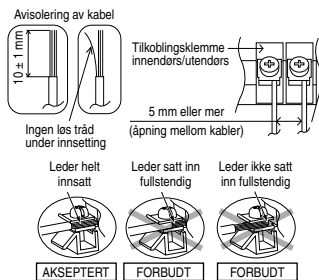
*1 - Av sikkerhetshensyn må jordingsledningen være lenger enn de andre ledningene

4 TILKOBLING AV KABLEN TIL TANKENHETEN

⚠ ADVARSEL

Dette avsnittet er beregnet kun for autoriserte og godkjente elektriskere. Arbeid bak kontrollpaneldeksele ⑤ som er festet med skruer må kun utføres under oppsikt av kvalifisert kontraktør, installasjonsingeniør eller serviceperson.

KABELSTRIPPING OG TILKOBLINGSKRAV



KRAV TIL TILKOBLING

For tankenhet WH-ADC0509L3E5, WH-ADC0509L3E5AN med WH-WDG05LE5*, WH-WDG07LE5*, WH-WDG09LE5*

- Utstyrets strømforsyning 1 samsvarer med IEC/EN 61000-3-2.
- Utstyrets strømforsyning 1 samsvarer med IEC/EN 61000-3-3 og kan koblet til et passende tilførselsnettverk.
- Utstyrets strømforsyning 2 samsvarer med IEC/EN 61000-3-2.
- Utstyrets strømforsyning 2 samsvarer med IEC/EN 61000-3-3 og kan koblet til et passende tilførselsnettverk.

For tankenhet WH-ADC0509L6E5, WH-ADC0509L6E5AN med WH-WDG05LE5*, WH-WDG07LE5*, WH-WDG09LE5*

- Utstyrets strømforsyning 1 samsvarer med IEC/EN 61000-3-2.
- Utstyrets strømforsyning 1 samsvarer med IEC/EN 61000-3-3 og kan koblet til et passende tilførselsnettverk.
- Utstyrets strømforsyning 2 samsvarer med IEC/EN 61000-3-2.
- Spenningstilførsel 2 for dette utstyret som er i samsvar med IEC/EN 61000-3-11 og skal være koblet til et passende tilførselsnettverk med følgende maksimalt tillatte systemimpedans $Z_{max} = 0,123 \text{ ohm } (\Omega)$ ved grensesnittet. Ta kontakt med nettleverandøren for å sikre at strømforsyning 2 er koblet til en nettverk med denne impedansen eller mindre.

5 FYLLE OG TØMME UT VANN

- Forsikre deg om at alle rørinstallasjoner er riktig utført før du utfører trinnene nedenfor.

FYLLE VANN

For varmtvannsbereder

1. Sett tømmeventil på varmtvannsbereder (tappekran) ④ på "LUKK".

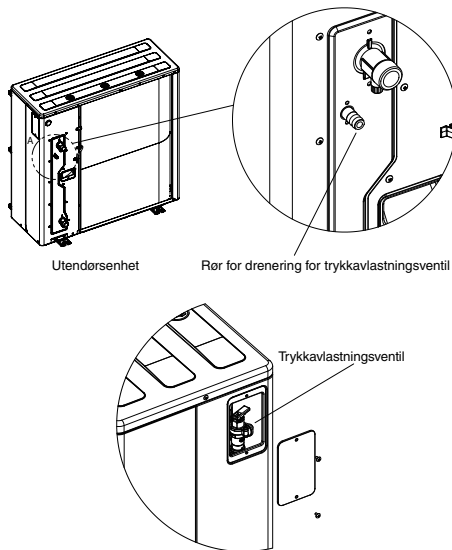


Tømmeventil på varmtvannsbereder (tappekran) ④

2. Sett alle kraner/dusj til "ÅPEN".
3. Begynn å fylle varmtvannsberederen via rørtilkobling ③.
Etter 20–40 minutter skal vann strømme ut av kranen/dusjen.
Hvis ikke må du kontakte din lokale autoriserte forhandler.
4. Sjekk og forsikre deg om at ingen av rørkoblingspunktene lekker vann.
5. Sett tømmeventil på varmtvannsbereder (tappekran) ④ på "ÅPNE" i 10 sekunder for å slippe ut luft fra dette røret. Deretter settes den på "LUKKE".
6. Vri knotten på sikkerhetsavlastningsventilen ② litt mot klokken og hold i 10 sekunder for å slippe ut luft fra dette røret. Slipp deretter knotten tilbake til opprinnelig posisjon.
7. Sørg for at trinn 5 og 6 utføres hver gang etter tapping av vann fra varmtvannsberederen.
8. For å hindre at det oppstår returtrykk i sikkerhetsavlastningsventilen ② må knappen på sikkerhetsavlastningsventilen ② vris mot klokken.

For romvarming/-avkjøling

1. Start påfylling av vann (med trykk på mer enn 1 bar (0,1 MPa)) i kretsen for romvarming/kjøling gjennom rørtilkoblingen ③.
2. Stopp påfyllingen av vann hvis vannet renner gjennom trykkavlastningsventilens dreneringsslange. (Kontroller utendørsenheten)
3. Slå PÅ tankenheten.
4. Fjernkontrollmeny → Installatøroppsett → Serviceoppsett → Pumpens maksimale hastighet → Slå på pumpen.
5. Kontroller at vannpumpe ④ er i gang.
6. Sjekk og forsikre deg om at ingen av rørkoblingspunktene lekker vann.



TØMME UT VANNET

For varmtvannsbereder

1. Slå AV strømforsyningen.
2. Sett tømmeventil på varmtvannsbereder (tappekran) ④ på "ÅPNE".
3. Åpne kran/dusj for å slippe inn luft.
4. Vri knotten på sikkerhetsavlastningsventilen ② litt mot klokken og hold den der til all luft er sluppet ut fra dette røret. Slipp deretter knotten tilbake til opprinnelig posisjon etter å ha kontrollert at røret er tomt.
5. Etter tømning settes tømmeventil på varmtvannsbereder (tappekran) ④ på "LUKK".

6 NY BEKREFTELSE



ADVARSEL

Påse å slå av strømforsyningen før du utfører kontrollene nedenfor.

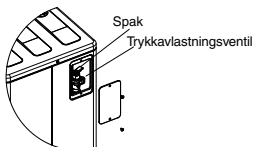
KONTROLLER VANNTRYKK * (1 bar = 0,1 MPa)

Vanntrykket skal ikke være lavere enn 0,5 bar (dette kan du inspisere på fjernkontrollen). Hvis nødvendig kan du tilføre vann i tankenheten (igjennom rørbkoblingen ②).

KONTROLLER TRYKKAVLASTNINGSVENTILEN

*Trykkavlastningsventilen er montert i utendørsenheten.

1. Bekreft at trykkavlastningsventilen fungerer som den skal, trekk spaken i horisontal retning.
2. Slipp spaken når det kommer vann ut av dreneringsrøret til trykkavlastningsventilen.
(Mens luften fortsetter å komme ut av dreneringsrøret, fortsett å heve spaken for å tømme luften helt ut)
3. Bekreft at vannet fra dreneringsrøret stopper.
4. Hvis det lekker vann, trekker du i spaken flere ganger og setter den tilbake for å sikre at vannet stopper.
5. Hvis det fortsetter å komme vann ut av avløpet, dreneres vannet.
Slå av systemet og kontakt din lokale autoriserte forhandler.



KONTROLLER LUFTANSAMLING

- Åpne luftpluggene på varmepanelet, vittekonvektoren osv. og fjern luften som har samlet seg i utstyret og rørene.
- Hvis utendørsenheten og innendørsenheten er installert i forskjellige etasjer, åpner du luftpluggen på vannpluggen på utendørsenheten og luftpluggen på varmekassen inne i innendørsenheten for å fjerne luften. (vær forsiktig, vann vil komme ut)

EKSPANSJONSBEHOLDER ⑬ KONTROLL AV FORHÅNDSTRYKK

For romvarming-/avkjøling

- Ekspansjonskaret ⑬ med 10 L luftkapasitet og starttrykk på 1 bar er montert i denne tankenheten.
- Total vannmengde i systemet skal være mindre enn 200 L. (Innvendig volum til tankenhetens rør er omtrent 5 liter)
- Hvis total mengde vann er mer enn 200 L, må det installeres ekstra ekspansjonskar. (feltforsyning)
- Hold høydeforskjellen i systemets vannkrets innenfor 10 m ved monteringen. (Ekstra pumpe kan være nødvendig)

KONTROLLER RCCB/ELCB

Kontroller at RCCB/ELCB er satt til "ON" før du kontrollerer RCCB/ELCB. Slå på strømforsyningen til tankenheten. Denne testen kan kun utføres når det tilføres strøm til tankenheten.



ADVARSEL

Vær forsiktig så du ikke berører andre deler enn RCCB/ELCB-testknappen når det er strømtilførsel til tankenheten. I motsatt fall, kan man få elektrisk støt. Før det arbeides på terminalene, må alle forsyningskretser kobles fra.

- Trykk "TEST"-knappen på RCCB/ELCB. Spaken skal gå ned og indikere "0" dersom den fungerer normalt.
- Kontakt autorisert forhandler hvis RCCB/ELCB ikke fungerer som den skal.
- Slå av strømforsyningen til tankenheten.
- Hvis RCCB/ELCB fungerer normalt, må du sette spaken tilbake på "ON" igjen etter at du er ferdig med testingen.

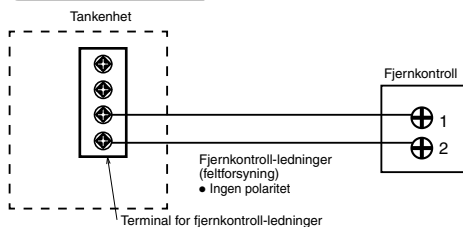
7 INSTALLASJON AV FJERNKONTROLL SOM ROMTERMOSTAT

- Fjernkontroll ① montert på tankenheten kan flyttes til rommet og brukes som romtermostat.

Installasjonssted

- Monter med en høyde på 1 til 1,5 m over gulvet (plassering der gjennomsnittstemperaturen i rommet kan registreres).
- Monter vertikalt mot vegg.
- Unngå følgende plasseringer for monteringen.
 1. Ved vinduet osv., utsatt for direkte sollys eller direkte luftstrømmer.
 2. I skyggen eller på baksiden av gjenstander atskilt fra luftstrømmene i rommet.
 3. Plassering der det oppstår kondens (fjernkontrollen er ikke vanntett eller drypplett.)
 4. Plassering nær varmekilde.
 5. Uten overflate.
- Hold en avstand på 1 m eller mer fra TV, radio og PC. (Kan gi dårlig bilde eller støy)

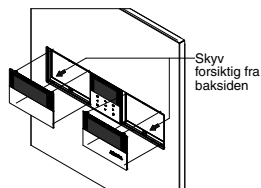
Fjernkontroll-ledninger



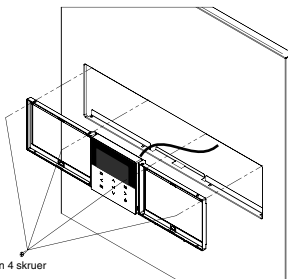
- Fjernkontrollkabelen skal være (2 x min. 0,3 mm²), dobbelt isolasjonslag av PVC-isolasjon eller gummi-isolasjon. Total kabellengde skal være 50 m eller mindre.
- Pass nøye på at det ikke tilkobles kabler til andre terminaler i tankenheten (f.eks. ledningsterminalen for strømkilden). Det kan oppstå funksjonsfeil.
- Ikke bind sammen med strømkildeledningen eller lagre i det samme metallrøret. Det kan oppstå driftsfeil.
- Ved bruk av den 2. Fjernkontroll (ekstraustyr), koble den til terminalen på tankenheten ved å stramme den sammen.

Fjern fjernkontrollen fra tankenheten

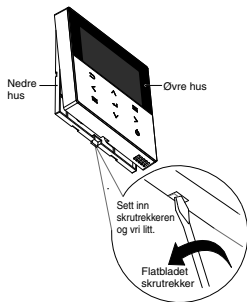
1. Fjern både venstre dekorpanel ② og høyre dekorpanel ③ fra frontplaten ⑬ ved å skyve panelene forsiktig fra baksiden.



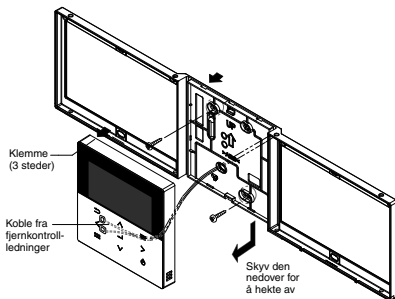
2. Fjern de 4 skruene og ta ut holderen med fjernkontroll ①.



3. Fjern det øvre huset fra det nedre huset.



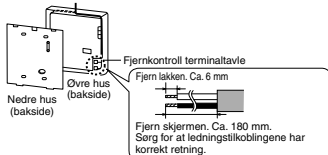
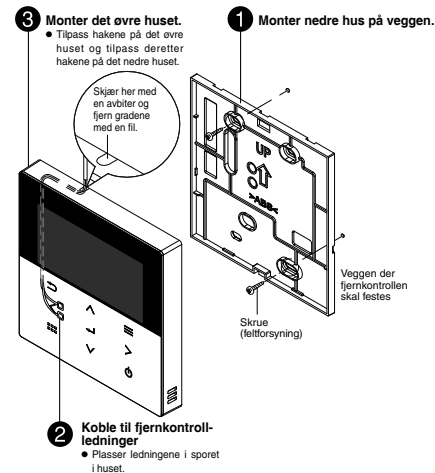
4. Fjern ledningen mellom fjernkontrollen ① og terminalen for tankenheten.



Montering av fjernkontrollen

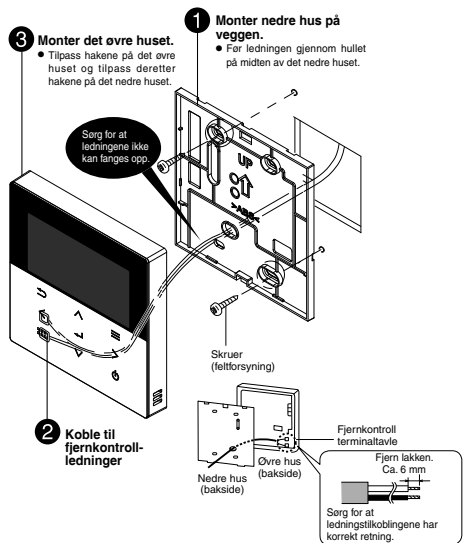
For avdekket type

Klargjøring: Lag 2 hull for skruer med en skrutrekker.



5. For innebygd rør

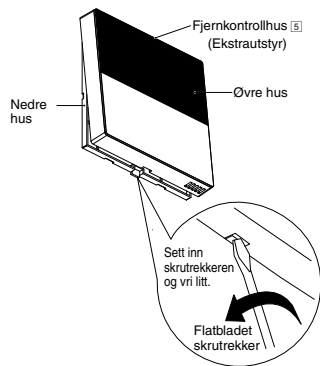
Klargjøring: Lag 2 hull for skruer med en skrutrekker.



Skift fjernkontrolldekselet

• Skift ut den eksisterende fjernkontrollen med fjernkontrollhuset ⑤ for å stenge hullet som finnes etter fjernkontrollen.

1. Se avsnittet "Fjern fjernkontrollen fra tankenheten" for å fjerne fjernkontrollen.
2. Fjern det øvre huset fra det nedre huset på fjernkontrollhuset ⑤.



3. Gjenta trinnene 1 til 4 i avsnittet "Fjern fjernkontrollen fra tankenheten" i omvendt rekkefølge for å feste fjernkontrollhuset ⑤ på tankenheten.

8 TESTKJØRING

- For testkjøring må du forsikre deg om at punktene nedenfor er kontrollert:-
 - Rørlegging er utført riktig.
 - Tilkobling av elektriske kabler er skikkelig gjort.
 - Tankenhet er fylt med vann og innestengt luft er sluppet ut.
 - Koble til strømtilførselen etter at tanken er fylt opp.
- Slå PÅ strømforsyningen til tankenheten. Still tankenheten RCCB /ELCB i stilling "PÅ". Se deretter driftsinstruksjonene for bruk av fjernkontroll ①.

Merk:

- Om vinteren slås strømforsyningen på, vent deretter 15 minutter i hvilemodus før testkjøring.
La det gå tilstrekkelig tid til å varme opp kjølemiddelet til å hindre at det feilaktig utløses en feilkode.

- For normaldrift skal vanntrykkmåleren være på mellom 0,5 bar og 3 bar (0,05 MPa og 0,3 MPa). Hvis det er nødvendig, juster du vannpumpe- ④ HASTIGHETEN slik at du oppnår normalt vanntrykk innenfor driftsområdet. Hvis det ikke hjelper å justere HASTIGHETEN i vannpumpe ④, skal du ta kontakt med autorisert lokal forhandler.
- Fjern det elektriske anodedekselet for å kontrollere det elektriske anodekretskortet ②⑧. (kun AN-modell)
Bekreft at lysdioden er grønn.
Hvis lysdioden er rød, bekreft at tanken er full av vann.
Hvis lysdioden er AV, vennligst sett den elektriske anoden på "JA" i systemoppsettet til R/C.
- Etter testkjøring rengjøres det magnetiske vannfiltersettet ⑨ og vannfiltersettet ⑩. Monter den igjen når rengjøringen er ferdig.

KONTROLLER VANNFLYT I VANNKRETSEN

Velg Installatøroppsett → Serviceoppsett → Maksimal pumpehastighet → Luftrensing

Bekreft at maksimal vannflyt mens hovedpumpen går, ikke er mindre enn 15 l/min.

*Vannflyt kan kontrolleres gjennom serviceoppsett (maksimal pumpehastighet)

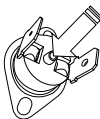
[Varmedriften ved lave vanntemperaturer med liten vannflyt kan utløse "H75" under avrimingsprosess.]

*Hvis det ikke er noen strømning eller H62 vises, må du slutte å bruke pumpen og slippe ut luften (se Kontroll av luftansamling S.8).

NULLSTILLE OVERBELASTNINGSVERN ⑫

Overbelastningsvern ⑫ gir sikkerhet for å hindre at vannet blir overopphetet. Når overbelastningsvernet ⑫ utløser ved høy vanntemperatur, utfører du punktene nedenfor for å nullstille det.

- Ta ut dekslet.
- Bruk testpenn til å trykke den midterste knappen for å nullstille overbelastningsvernet ⑫.
- Fest dekslet i den opprinnelige posisjonen.



Bruk testpenn til å trykke denne knappen for å nullstille overbelastningsvernet ⑫.

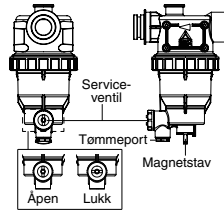
9 VEDLIKEHOLD

- For å garantere sikkerhet og optimal ytelse til tankenheten, må sesonginspeksjoner på tankenheten, funksjonskontroll av RCCB/ELCB, feltkabling og røranlegg utføres med jevne mellomrom. Dette vedlikeholdet må utføres av en autorisert forhandler. Kontakt forhandleren for fast inspeksjon.

Vedlikehold av magnetisk vannfiltersett ⑨

- Slå AV strømforsyningen.
- Plasser en beholder under Magnetisk vannfiltersett ⑨.
- Drei for å fjerne magnetstaven i bunnen av Magnetisk vannfiltersett ⑨.
- Ved å bruke sekskantnøkkel (8 mm) fjernes lokket fra tømmeporten.
- Ved å bruke sekskantnøkkel (4 mm) åpnes serviceventilen for å slippe ut skittent vann fra tømmeporten inn i beholderen. Steng serviceventilen når beholderen er full for å unngå søl i tankenheten. Kast det skitne vannet.

- Monter lokket på tømmeporten og magnetstaven igjen.
- Ny lading av vann til avstandsvarmer / kjølekrets ved behov (se avsnitt 5 for detaljer).
- Slå PÅ strømforsyningen.



Vedlikehold for sikkerhetsavlastningsventil ②⑤

- Det anbefales på det sterkeste å aktivere ventilen ved å vri knotten mot klokken regelmessig for å sikre fri flyt gjennom utløpsrøret og for å påse at den ikke er blokkert og også fjerne kalkavleiringer.

Resterende vann i tankenheten bør tappes ut hvis den ikke skal brukes i løpet av mer enn 60 dager.

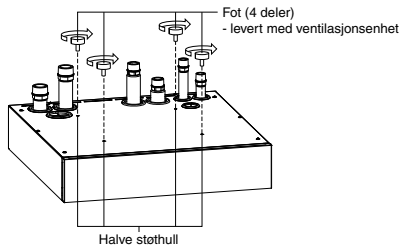
Installasjon av ventilasjonsenhet på toppen av tankenheten (ekstraustyr)

- For installasjonsarbeider av ventilasjonsenheten på toppen av tankenheten, se Installasjons håndbok for ventilasjonsenhet.

⚠ FORSIKTIG

For installasjon av ventilasjonsenheten festes føttene som ble levert med ventilasjonsenheten, til de halve støthullene på topp-panelet på tankenheten.

Ellers kan den tunge ventilasjonsenheten falle ned og medføre skader.



KONTROLLPUNKTER

- | | |
|--------------------------|--|
| ☐ | Er tankenheten ordentlig installert på betonggulvet? |
| ☐ | Er det vannlekkasje ved vannrørkoblingene? |
| ☐ | Er det varmeisolasjon ved vannrørkoblingene? |
| ☐ | Fungerer trykkavlastningsventilen normalt? |
| ☐ | Er vanntrykket høyere enn 0,5 bar? |
| ☐ | Er vanntømmingsarbeidet ordentlig utført? |
| ☐ | Er strømspenningen i henhold til oppgitt Verdi? |
| ☐ | Er kablene festet skikkelig til RCCB/ELCB og terminalkortet? |
| ☐ | Er kablene godt festet med holderen (klamrer)? |
| ☐ | Er jordingen utført korrekt? |
| ☐ | Fungerer RCCB/ELCB-en normalt? |
| ☐ | Fungerer LCD-en på fjernkontrollen ① normalt? |
| ☐ | Er det noen unormale lyder? |
| ☐ | Er oppvarmingsoperasjonen normal? |
| ☐ | Forekommer det vannlekkasje på tankenheten under testkjøring? |
| ☐ | Er knotten på sikkerhetsavlastningsventilen ②⑤ vridt for å slippe ut luft? |

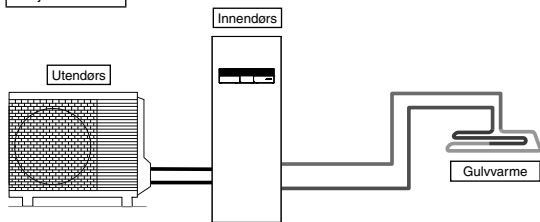
1 Systemvariasjoner

Dette avsnittet viser variasjoner i forskjellige systemer ved bruk av luft-til-vann-varmepumpe og aktuelle innstillingsmetoder.
(MERK): I denne modellen må både ekstern romtermistor i sone 1 og ekstern romtermostat i sone 1 alltid bare være koblet til hovedkretskortet for innendørsenheten uansett tilkobling av alternativt kretskort (CZ-NS5P).

1-1 Introducerer bruk som gjelder temperaturinnstilling.

Variasjon i temperaturinnstilling for oppvarming

1. Fjernkontroll

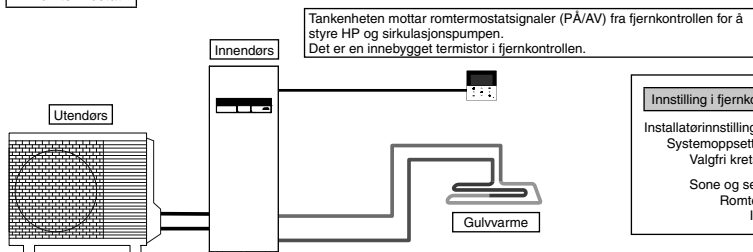


Koble gulvvarmen eller radiatoren direkte til tankenheten.
Fjernkontrollen monteres på tankenheten.
Dette er den grunnleggende formen for det enkleste systemet.

Innstilling i fjernkontrollen

Installatorinnstilling
Systemoppsett
Valgfri kretskorttilkobling - Nei
Sone og sensor:
Vanntemperatur

2. Romtermostat

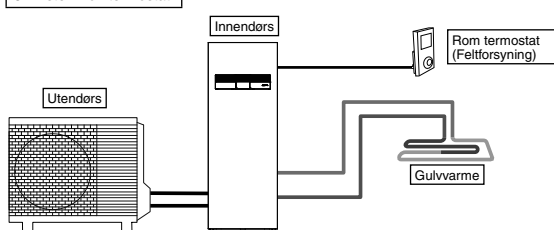


Koble gulvvarmen eller radiatoren direkte til tankenheten.
Fjern fjernkontrollen fra tankenheten og monter den i rommet hvor gulvvarmen er montert.
Dette er en applikasjon som bruker fjernkontrollen som romtermostat.

Innstilling i fjernkontrollen

Installatorinnstilling
Systemoppsett
Valgfri kretskorttilkobling - Nei
Sone og sensor:
Romtermostat
Intern

3. Ekstern romtermostat

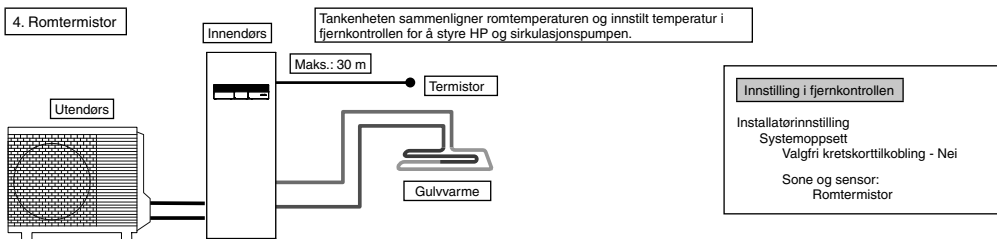


Koble gulvvarmen eller radiatoren direkte til tankenheten.
Fjernkontrollen monteres på tankenheten.
Monter separat ekstern romtermostat (feltforsyning) i rommet hvor gulvvarmen er montert.
Dette er en applikasjon som bruker ekstern romtermostat.

Innstilling i fjernkontrollen

Installatorinnstilling
Systemoppsett
Valgfri kretskorttilkobling - Nei
Sone og sensor:
Romtermostat
(Ekstern)

4. Romtermistor



Koble gulvvarmen eller radiatoren direkte til tankenheten.

Fjernkontrollen monteres på tankenheten.

Monter separat ekstern romtermistor (spesifisert av Panasonic) i rommet hvor gulvvarmen er montert.

Dette er en applikasjon som bruker ekstern romtermistor.

Det finnes 2 forskjellige innstillingsmetoder for temperaturen i sirkulasjonsvannet.

Direkte: Innstill temperaturen i sirkulasjonsvannet direkte (fast verdi)

Kompensasjonskurve: Innstill temperaturen i sirkulasjonsvannet avhengig av utelufttemperaturen

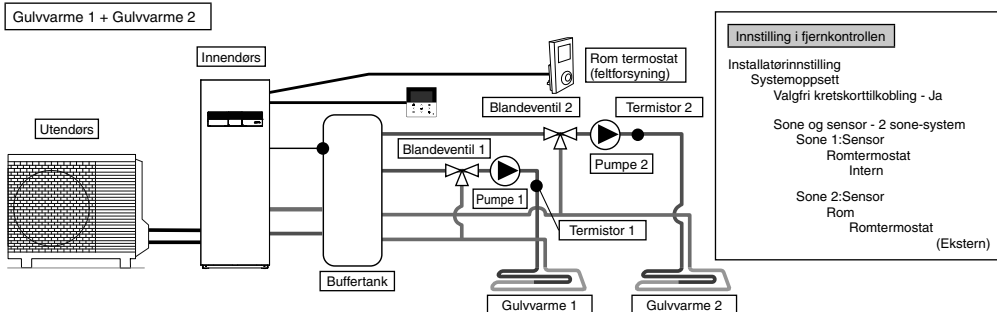
Ved bruk av romtermistor eller romtermistor kan kompensasjonskurven innstilles.

I dette tilfellet forskyves kompensasjonskurven i henhold til termostats PÅ/AV-situasjon.

- (Eksempel) Hvis hastigheten på økningen av romtemperaturen er svært langsom → forskyv kompensasjonskurven oppover
svært rask → forskyv kompensasjonskurven nedover

Eksempler på installasjoner

Gulvvarme 1 + Gulvvarme 2



Koble gulvvarmen til 2 kretser gjennom buffertanken som vist i figuren.

Monter blandeventiler, pumper og termistorer (spesifisert av Panasonic) i begge kretsene.

Fjern fjernkontrollen fra tankenheten, monter den i en av kretsene og bruk den som romtermistor.

Monter ekstern romtermistor (feltforsyning) i en annen krets.

Begge kretser kan innstille temperaturen i sirkulasjonsvannet uavhengig av hverandre.

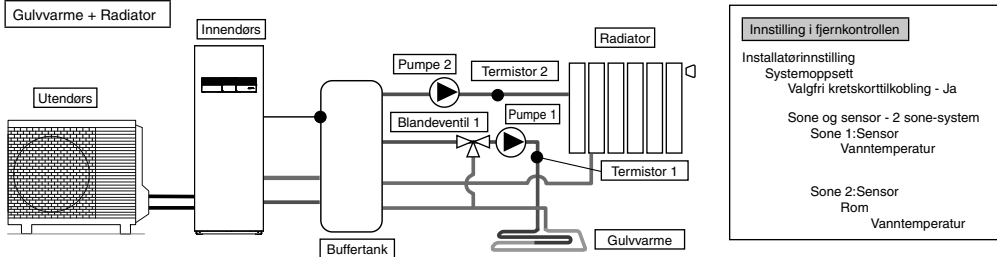
Monter buffertank-termistor på buffertanken.

Det krever en sammenkoblet innstilling av buffertanken og innstilling av ΔT -temperaturen ved oppvarmingsoperasjonen separat.

Dette systemet krever et alternativt kretskort (CZ-NS5P).

Merk: Termistor i buffertanken må bare være koblet til hovedkretskortet for innendørsenheten.

Gulvvarme + Radiator



Koble gulvvarmen eller radiatoren til 2 kretser gjennom buffertanken som vist i figuren.

Monter pumper og termistorer (spesifisert av Panasonic) i begge kretsene.

Monter blandeventiler i kretsen med lavest temperatur av de to kretsene.

(Generelt skal blandeventil monteres i gulvvarmekretsen dersom det monteres gulvvarmekrets og radiator krets med 2 soner.)

Fjernkontrollen monteres på tankenheten.

For temperaturinnstilling velges temperatur for sirkulasjonsvannet for begge kretsene.

Begge kretser kan innstille temperaturen i sirkulasjonsvannet uavhengig av hverandre.

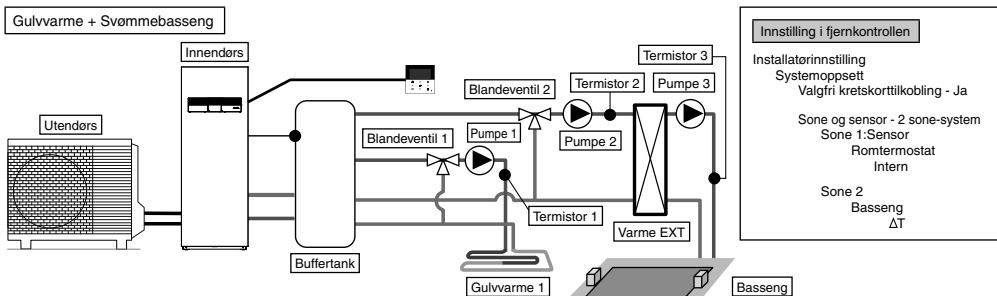
Monter buffertank-termistor på buffertanken.

Det krever en sammenkoblet innstilling av buffertanken og innstilling av ΔT -temperaturen ved oppvarmingsoperasjonen separat.

Dette systemet krever et alternativt kretskort (CZ-NS5P).

Husk at det ikke er noen blandeventil på sekundærsiden, temperaturen i sirkulasjonsvannet kan bli høyere enn innstilt temperatur.

Merk: Termistor i buffertanken må bare være koblet til hovedkretskortet for innendørsenheten.



Koble gulvvarmen og svømmebassenget til 2 kretser gjennom buffertanken som vist i figuren.

Monter blandeventiler, pumper og termistorer (spesifisert av Panasonic) i begge kretser.

Monter deretter en ekstra bassengvarme-utveksler, bassengpumpe og bassengføler i bassengkretsen.

Fjern fjernkontrollen fra tankenheten og monter den i rommet hvor gulvvarmen er montert. Temperaturen i sirkulasjonsvannet for gulvvarmen og svømmebassenget kan innstilles uavhengig av hverandre.

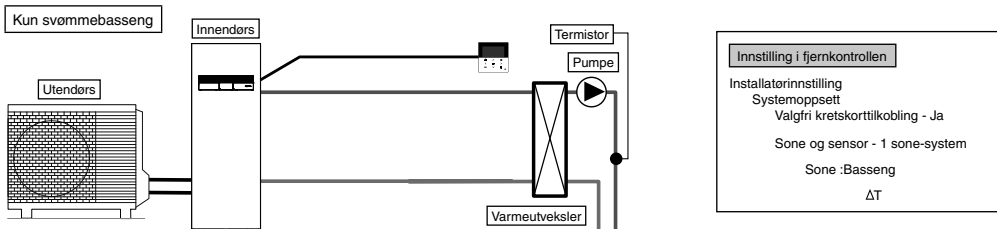
Monter buffertank-føler på buffertanken.

Det krever en sammenkoblet innstilling av buffertanken og innstilling av ΔT -temperaturen ved oppvarmingsoperasjonen separat. Dette systemet krever et alternativt kretskort (CZ-NS5P).

* Må koble svømmebassenget til "Sone 2".

Hvis den ikke er koblet til svømmebassenget, vil driften i bassenget stoppe når "Kjøling" er i drift.

Merk: Termistor i buffertanken må bare være koblet til hovedkretskortet for innendørsenheten.



Dette er en applikasjon som bare kobles til svømmebassenget. Kobler varmeutveksleren for bassenget direkte til tankenheten ved hjelp av buffertanken.

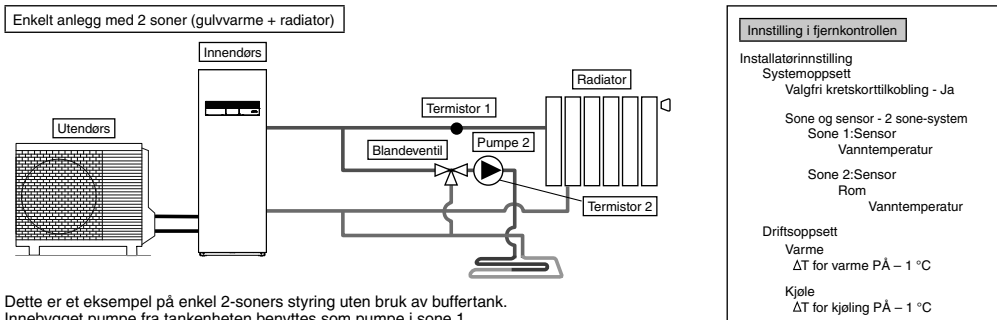
Monter bassengpumpen og bassengføleren (spesifisert av Panasonic) på sekundærsiden av bassengets varmeutveksler.

Fjern fjernkontrollen fra tankenheten og monter den i rommet hvor gulvvarmen er montert.

Temperaturen i svømmebassenget kan innstilles uavhengig av andre.

Dette systemet krever et alternativt kretskort (CZ-NS5P).

I denne applikasjonen kan kjølemodus ikke velges. (vises ikke på fjernkontrollen)



Dette er et eksempel på enkel 2-soners styring uten bruk av buffertank.

Innebygget pumpe fra tankenheten benyttes som pumpe i sone 1.

Monter blandeventil, pumpe og termistor (spesifisert av Panasonic) i sone 2-kretsen.

Pass på at høytemperatursiden tilordnes til sone 1 da temperaturen i sone 1 ikke kan justeres.

Termistoren i sone 1 er nødvendig for å vise temperaturen i sone 1 på fjernkontrollen.

Begge kretser kan innstille temperaturen i sirkulasjonsvannet uavhengig av hverandre.

(Men temperaturen på høytemperatursiden og lavtemperatursiden kan ikke byttes om)

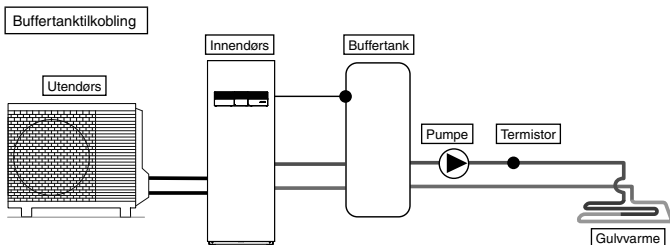
Dette systemet krever et alternativt kretskort (CZ-NS5P).

(MERK)

• Termistor 1 påvirker ikke driften direkte. Men det oppstår feil dersom den ikke blir montert.

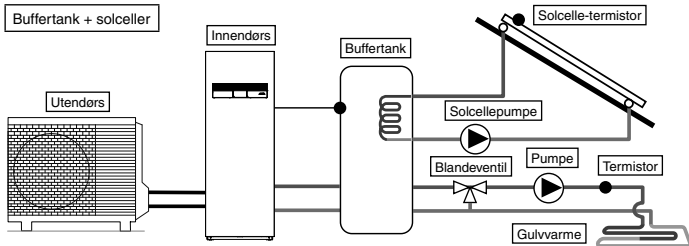
• Juster flytshastigheten i sone 1 og sone 2 slik at de er i balanse. Hvis den ikke blir justert korrekt, kan dette påvirke ytelsen. (Hvis pumpens flytshastighet i sone 2 er for høy, er det mulig at det ikke kommer noe varmt vann inn i sone 1.)

Flytshastigheten kan bekreftes med "Aktuatorkontroll" fra vedlikeholdsmerken.



Dette er en applikasjon som kobler buffertanken til tankenheten.
Temperaturen i buffertanken registreres av buffertankens termistor (spesifisert av Panasonic).
Uten tilkobling av alternativt kretskort kan den eksterne pumpen brukes for sirkulering i gulvvarmekretsen.
Merk: Termistor i buffertanken må bare være koblet til hovedkretskortet for innendørsenheten.

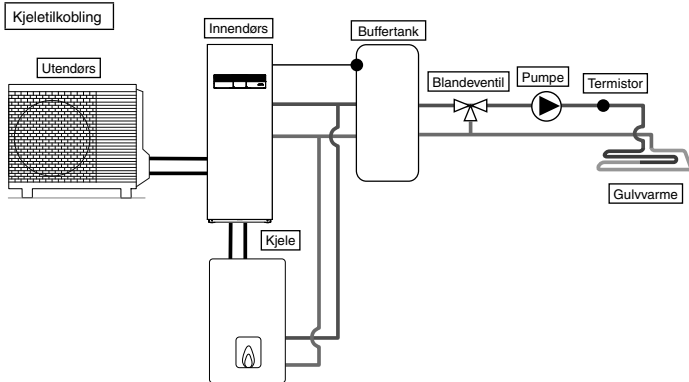
Innstilling i fjernkontrollen
Installatorinnstilling
Systemoppsett
Valgfri kretskorttilkobling - Nei
Buffertanktilkobling - Ja
ΔT for buffertank:



Dette er en applikasjon som kobler buffertanken til tankenheten før tilkoblingen til solcelle-vannvarmeren for å varme opp tanken.
Temperaturen i buffertanken registreres av buffertankens termistor (spesifisert av Panasonic).
Temperaturen i solcellepanelet registreres av solcellesens termistor (spesifisert av Panasonic).
Buffertanken skal bruke tanken med innebygget solcelle-varmeutvekslingsspole uavhengig.
I vintersesongen aktiveres solcellepumpen kontinuerlig for beskyttelse av kretsen. Hvis det ikke er ønskelig å aktivere driften i solcellepumpen, må det brukes glykol og frostdriftens starttemperatur må innstilles på -20°C .
Varmeoppsamlingen fungerer automatisk ved å sammenligne temperaturen i tanktermistoren og solcellesens termistor.
Dette systemet krever et alternativt kretskort (CZ-NS5P).

Merk: Termistor i buffertanken må bare være koblet til hovedkretskortet for innendørsenheten.

Innstilling i fjernkontrollen
Installatorinnstilling
Systemoppsett
Valgfri kretskorttilkobling - Ja
Buffertanktilkobling - Ja
ΔT for buffertank:
Solcelletilkobling - Ja
Buffertank
ΔT Slå PÅ
ΔT Slå AV
Frostbeskyttelse
Høyeste grense



Dette er en applikasjon som kobler kjelen til tankenheten, for å kompensere for utilstrekkelig kapasitet ved å bruke kjelen når utetemperaturen faller og varmepumpens kapasitet ikke er tilstrekkelig.
Kjelen er koblet i parallell med varmepumpen i forhold til varmekretsen.
I tillegg til dette er det også mulig med en applikasjon som kobles til varmtvannstankens krets for å varme opp varmtvannet i tanken.
Kjeleutgang kan kontrolleres enten fra SG ready-inngangen i det alternative kretskortet eller med Auto-kontroll med 3 moduser valgmonster. (Innstilling av driften i kjelen er installatørens ansvar.)
Dette systemet krever et alternativt kretskort (CZ-NS5P) for SG ready inngangskontroll.

Avhengig av innstillingene i kjelen anbefales det å montere buffertank, da temperaturen i det sirkulerende vannet kan bli mye høyere. (Ved valg av Avansert parallell-innstilling må det spesielt kobles til en buffertank.)

Merk: Termistor i buffertanken må bare være koblet til hovedkretskortet for innendørsenheten.

Innstilling i fjernkontrollen
Installatorinnstilling
Systemoppsett
Valgfri kretskorttilkobling - Ja
Bivalent - Ja
Slå PÅ: Ute-temp.
Kontrollmonster

⚠ ADVARSEL

Panasonic vil IKKE være ansvarlig for feil eller usikre tilstander i kjelesystemet.

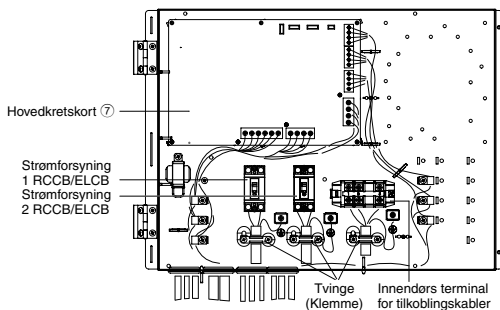
⚠ FORSIKTIG

Sørg for at kjelen og integreringen av denne i systemet er i samsvar med gjeldende forskrifter.
Sørg for at temperaturen i returvannet fra oppvarmingskretsen til tankenheten IKKE overstiger 70°C .
Kjelen slås av med sikkerhetskontrollen når varntemperaturen i oppvarmingskretsen overstiger 85°C .

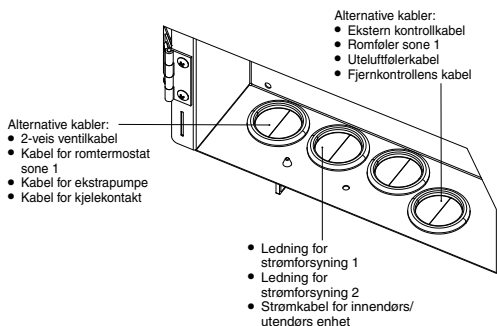
2 Slik repareres kabelen

Tilkobling til ekstern enhet (ekstrautstyr)

- **Alle tilkoblinger skal følge lokale, nasjonale ledningsstandarder.**
 - Det anbefales på det sterkeste å bruke produsent-anbefalte deler og tilbehør ved installasjonen.
 - For tilkobling til hovedkrettskort ⑦
1. En toveis ventil skal være av fjær og elektronisk type, se tabellen "Feltforsyningstilbehør" for flere detaljer. Ventilskabel skal være (3 x min. 1,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere, eller tilsvarende dobbeltisolert, skjermet kabel.
* merk: - Toveis ventil skal være en komponent med CE-merknings-samsvar.
- Maksimal last for ventilen er 12VA.
 2. Romtermostatkabel skal være (4 eller 3 x min. 0,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere ledning, eller tilsvarende dobbeltisolert, skjermet kabel.
 3. Kabel for ekstra pumpe skal være (2 x min. 1,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere.
 4. Kabel for kjelekontakt skal være (2 x min. 0,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere.
 5. Ekstern kontroll skal være koblet til 1-pols bryter med min. 3,0 mm kontaktåpning. Kabelen skal være (2 x min. 0,5 mm²), kabel med dobbeltisolert lag med PVC-isolasjon eller gummi-isolasjon.
* merk: - Bryteren skal være komponent med CE-merknings-samsvar.
- Maksimal driftsstrøm skal være mindre enn 3A_{max}.
 6. Romfølerkabelen for sone 1 skal være (2 x min. 0,3 mm²), kabel med dobbeltisolert lag med PVC-isolasjon eller gummi-isolasjon.
 7. Utendørsfølerkabelen skal være (2 x min. 0,3 mm²), kabel med dobbeltisolert lag med PVC-isolasjon eller gummi-isolasjon.

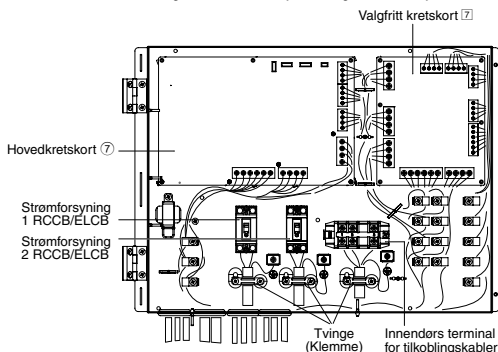


Hvordan trekke de ekstra kablene og strømledningen
(vist uten intern kabling)



- For tilkobling til valgfritt krettskort ⑦

1. Ved tilkobling av tilleggs krettskort kan det oppnås temperaturstyring i sone 2. Koble til blandeventiler, vannpumper og termistorer i sone 1 og sone 2 til hver av terminalene på tilleggs krettskort.
Temperaturen i hver sone kan styres uavhengig av hverandre med fjernkontrollen.
2. Kabel for pumpe i sone 1 og sone 2 skal være (2 x min. 1,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere.
3. Kabel for solcelle-pumpe skal være (2 x min. 1,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere.
4. Kabel for bassengpumpe skal være (2 x min. 1,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere.
5. Kabel for romtermostat i sone 1 og sone 2 skal være (4 x min. 0,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere.
6. Kabel for blandeventil i sone 1 og sone 2 skal være (3 x min. 1,5 mm²), med typebetegnelse 60245 IEC 57 eller kraftigere.
7. Romfølerkabelen for sone 1 og sone 2 skal være (2 x min. 0,3 mm²), kabel med dobbeltisolert lag (med isolasjonsstyrke på minst 30 V) med PVC-isolasjon eller gummi-isolasjon.
8. Kabelen for buffertankføler, bassengvannføler og solcelle-føler skal være (2 x min. 0,3 mm²), kabel med dobbeltisolert lag (med isolasjonsstyrke på minst 30 V) med PVC-isolasjon eller gummi-isolasjon.
9. Vannfølerkabelen for sone 1 og sone 2 skal være (2 x min. 0,3 mm²), kabel med dobbeltisolert lag med PVC-isolasjon eller gummi-isolasjon.
10. Kabel for forespørselssignal skal være (2 x min. 0,3 mm²), kabel med dobbeltisolert lag med PVC-isolasjon eller gummi-isolasjon.
11. Kabel for SG-signal skal være (3 x min. 0,3 mm²), kabel med dobbeltisolert lag med PVC-isolasjon eller gummi-isolasjon.
12. Kabel for varme-/kjelebryter skal være (2 x min. 0,3 mm²), kabel med dobbeltisolert lag med PVC-isolasjon eller gummi-isolasjon.
13. Kabel for ekstern kompressorbryter skal være (2 x min. 0,3 mm²), kabel med dobbeltisolert lag med PVC-isolasjon eller gummi-isolasjon.



Hvordan trekke de ekstra kablene og strømledningen
(vist uten intern kabling)

Alternative ledninger (fra valgfritt krets-kort):

- Ekstern kontrollkabel
- Uteluftfølerkabel
- Fjernkontrollens kabel
- Kabel for romføler sone 1
- Kabel for romføler sone 2
- Kabel for buffertankføler
- Kabel for bassengføler
- Kabel for vannføler sone 1
- Kabel for vannføler sone 2
- Kabel for førespørselsignal
- Kabel for solføler
- SG-signalkabel
- Kabel for varme-/kjølebryter
- Kabel for ekstern kompressorbryter

- Alternative kabler:
- 2-veis ventilkabel
 - Kabel for ekstrapumpe
 - Kabel for kjølekontakt

- Ledning for strømforsyning 1
- Ledning for strømforsyning 2
- Strømkabel for innendørs/utendørs enhet

Alternative ledninger (fra valgfritt krets-kort):

- Kabel for pumpe sone 1
- Kabel for pumpe sone 2
- Kabel for solcellepumpe
- Kabel for romtermostat sone 1
- Kabel for romtermostat sone 2
- Kabel for blandeventil sone 1
- Kabel for blandeventil sone 2

■ Hylsene D-1 og D-2 er for:

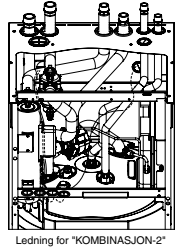
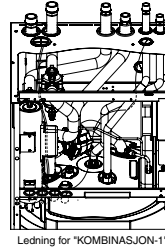
- Ekstern kontrollkabel
- Uteluftfølerkabel
- Fjernkontrollens kabel
- Kabel for romføler sone 1
- Kabel for romføler sone 2
- Kabel for buffertankføler
- Kabel for bassengføler

- Kabel for vannføler sone 1
- Kabel for vannføler sone 2
- Kabel for førespørselsignal
- Kabel for solføler
- SG-signalkabel
- Kabel for varme-/kjølebryter
- Kabel for ekstern kompressorbryter

■ Sørg for at alle følerkabler ikke berører frontpanelet

■ Før ledningen inne i enheten som i figuren nedenfor.

Så snart alt ledningsarbeid er ferdig, festes kabelen/ledningen med festestropp (feltutstyr) for å hindre dem fra å berøre varme overflater som varmeenheten, bare kobberør osv.



Ledning for "KOMBINASJON-1"

Ledning for "KOMBINASJON-2"

Lengde på tilkoblingskabler

Ved tilkobling av kabler mellom tankenheten og eksterne enheter må lengden av de nevnte kablene ikke overstige den maksimale lengden som vises i tabellen.

Ekstern enhet	Maksimal kabellengde (m)
Toveis-ventil	50
Blandeventil	50
Romtermostat	50
Ekstrapumpe	50
Solcellepumpe	50
Bassengpumpe	50
Pumpe	50
Kjølekontakt / Avfrostingssignal	50
Ekstern kontroll	50
Romføler	30
Uteluftføler	30
Buffertankføler	30
Bassengvannføler	30
Solsensor	30
Vannføler	30
Førespørselsignal	50
SG-signal	50
Varme-/kjølebryter	50
Ekstern kompressorbryter	50

Koblingsskrue på krets-kort	Maksimalt tiltrekningsmoment cN•m (kg•cm)
M3	50 {5,1}
M4	120 {12,24}

Før alternative ledninger og strømforsyningsledninger til hylser

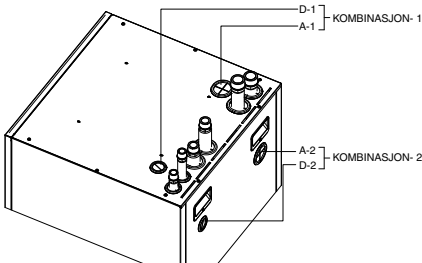


FORSIKTIG

Ledningsstyringen skal ligge klar av varme overflater. Ellers kan det forekomme skade på kabelisolasjon og elektrisk støt.

Ledningsføring skal være jevn og fri for skarpe kanter. Ellers kan det forekomme skade på kabelisolasjon og elektrisk støt.

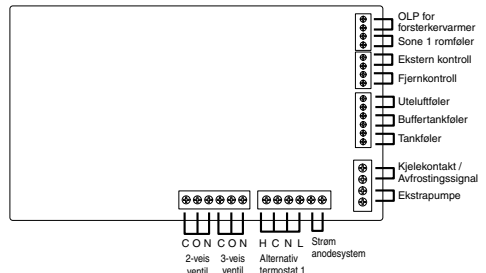
- Bruk enten "KOMBINASJON-1" eller "KOMBINASJON-2" for styring av alternative ledninger og strømforsyningsledninger i hylser.



■ Hylsene A-1 og A-2 er for:

- Ledning for strømforsyning 1
- Ledning for strømforsyning 2
- Strømkabel for innendørs/utendørs enhet
- Kabel for pumpe sone 1
- Kabel for pumpe sone 2
- Kabel for solcellepumpe
- Kabel for romtermostat sone 1
- Kabel for romtermostat sone 2
- Kabel for blandeventil sone 1
- Kabel for blandeventil sone 2
- 2-veis ventilkabel
- Kabel for ekstrapumpe
- Kabel for kjølekontakt

Tilkobling av hovedkrets-kortet



■ Signallinganger

Alternativ termostat	L N = AC 230 V, Varmer, Kjøling=Termostat varmer, kjøling terminal
Ekstern kontroll	Tørkekontakt Åpen=fungerer ikke, Lukket=fungerer (Systemoppsett påkrevet) Mulig å slå PÅ/AV funksjonen med ekstern bryter
Fjernkontroll	Tilkoblet (Bruk 2-lederkabel for omplassering og forlengelse. Total kabellengde skal være 50 m eller mindre.)

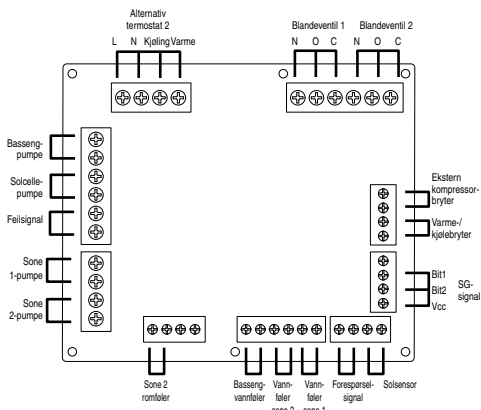
■ Utganger

3-veis ventil	AC 230 V N=Nøytral Åpen, Lukket=retning (for kretsbyrting med tilkoblet varmtvannstank)	AC 230 V, 12 VA
2-veis ventil	AC 230 V N=Nøytral Åpen, Lukket (hindrer gjennomtrenging i vannkretsen i kjølemodus)	AC 230 V, 12 VA
Ekstrapumpe	AC 230 V (brukes når tankenhetens pumpekapasitet ikke er tilstrekkelig)	AC 230 V, 0,6 A maks.
Kjelekontakt / Avfrostingssignal	Tørkekontakt (Systemoppsett påkrevet)	

■ Termistorinnganger

Sone 1 romføler	PAW-A2W-TSRT
Uteluftføler	PAW-A2W-TSOD (Total kabellengde skal være 30 m eller mindre)

Tilkobling av valgfritt kretskort (CZ-NS5P)



Signallinganger

Alternativ termostat	L N = AC 230 V, Varmer, Kjøling=Termostat varmer, kjøling terminal
SG-signal	Tørkekontakt Vcc-Bi1, Vcc-Bi2 åpen/lukket (Systemoppsett påkrevet) Bryter (koble til 2-kontaktstyringen)
Varmer-/Kjølebryter	Tørkekontakt Åpen=Varmer, Lukket=Kjøling (Systemoppsett påkrevet)
Ekstern kompressorbryter	Tørkekontakt Åpen=Kompressor AV, Lukket=Kompressor PÅ (Systemoppsett påkrevet)
Forvarmingsignal	DC 0-10 V (Systemoppsett påkrevet) Koble til DC 0-10 V-kontrolleren.

■ Utganger

Blandeventil	AC 230 V N=Nøytral Driftstid: 30 s-120 s	Åpen, Lukket=blanderetning	AC 230 V, 6 VA
Bassengpumpe	AC 230 V		AC 230 V, 0,6 A maks.
Solcellepumpe	AC 230 V		AC 230 V, 0,6 A maks.
Sonepumpe	AC 230 V		AC 230 V, 0,6 A maks.

■ Termistorinnganger

Sone romsensor	PAW-A2W-TSRT
Buffertankføler	PAW-A2W-TSBU
Bassengvarmføler	PAW-A2W-TSHC
Sone vannsensor	PAW-A2W-TSHC
Solsensor	PAW-A2W-TSSO

Anbefalt spesifikasjon for ekstern enhet

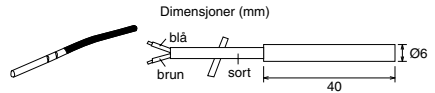
- Dette avsnittet beskriver de eksterne enhetene (ekstraustyr) som anbefales av Panasonic. Sørg alltid for at det brukes korrekte eksterne enheter under systeminstallasjon.

- For alternativ føler.

1. Buffertankføler: PAW-A2W-TSBU

Bruk for måling av buffertanktemperaturen.

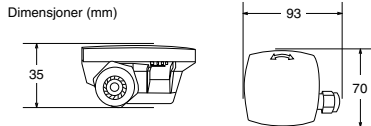
Sett inn føleren i følerlommen og lim den fast på buffertankens overflate.



2. Sone vannføler: PAW-A2W-TSHC

Bruk for å registrere vanntemperaturen i kontrollsonen.

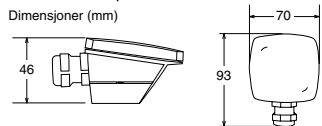
Monter den på vannrøret ved å bruke rustfri stålstrøpp og kontaktilim (begge deler skal brukes).



3. Utendørsføler: PAW-A2W-TSOD

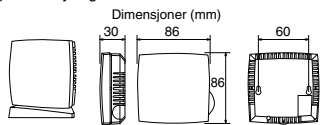
Hvis monteringsstedet for utendørsenheten er utsatt for direkte sollys, vil uteluft-temperaturføleren ikke kunne måle den aktuelle utelufttemperaturen korrekt.

I dette tilfellet kan en alternativ uteluftføler festes på et passende sted for å måle utelufttemperaturen mer korrekt.



4. Romføler: PAW-A2W-TSRT

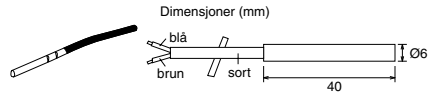
Monter romtemperaturføleren i det rommet som krever romtemperaturstyring.



5. Solføler: PAW-A2W-TSSO

Bruk for måling av solcellepanel-temperaturen.

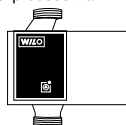
Sett inn føleren i følerlommen og lim den fast på solcellepanelets overflate.



- 6. Se tabellen nedenfor for følerkaraktistikker i følerne som er beskrevet ovenfor.

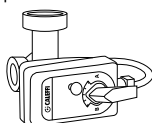
Temperatur (°C)	Motstand (kΩ)	Temperatur (°C)	Motstand (kΩ)
30	5,326	150	0,147
25	6,523	140	0,186
20	8,044	130	0,236
15	9,980	120	0,302
10	12,443	110	0,390
5	15,604	100	0,511
0	19,70	90	0,686
-5	25,05	80	0,932
-10	32,10	70	1,279
-15	41,45	65	1,504
-20	53,92	60	1,777
-25	70,53	55	2,106
-30	93,05	50	2,508
-35	124,24	45	3,003
-40	167,82	40	3,615
		35	4,375

For alternativ pumpe.
Strømforsyning: AC 230 V/50 Hz, <500 W
Anbefalt del: Yonos 25/6: produsert av Wilo



- For alternativ blandeventil.

Strømforsyning: AC 230 V/50 Hz (inngang åpen/utgang lukket)
Driftstid: 30 s ~ 120 s
Anbefalt del: 167032: produsert av Caleffi

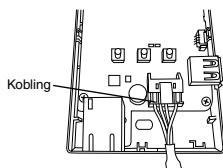
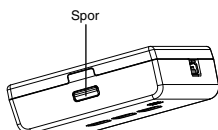


ADVARSEL

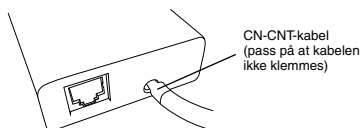
Dette avsnittet er beregnet kun for autoriserte og godkjente elektroinstallatører/rørleggere. Arbeid bak frontplaten som er festet med skruer må kun utføres under oppsikt av kvalifisert kontraktør, installasjonsingeniør eller serviceperson.

Nettverksadapter [4] Installasjon

1. Fjern kontrollpaneldekselet ⑤, koble deretter til kabelen som følger med denne adapteren, til CN-CNT-kontakten på det trykte kretskortet.
 - Trekk kabelen ut av tankenheten slik at den ikke klemmes.
 - Hvis det er montert et alternativt kretskort i tankenheten, tilkobles det til CN-CNT-kontakten for det alternative kretskortet.
2. Sett inn en flat skrutrekker i sporet på toppen av adapteren og fjern dekselet. Koble til kontakten på den andre enden av CN-CNT-kabelen til kontakten inne i adapteren.



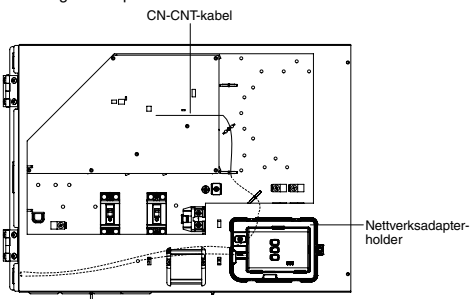
3. Trekk CN-CNT-kabelen gjennom hullet i bunnen av adapteren og fest frontdekselet til bakdekselet igjen.



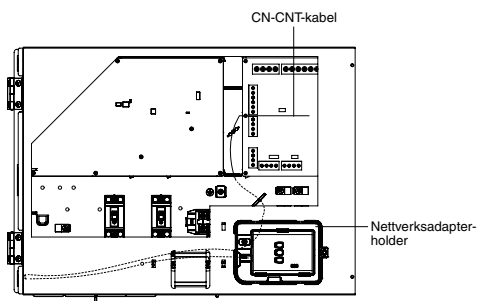
4. Fest nettverksadapteren [4] i nettverksadapter-holderen.

Styr kabelen som vist på tegningen slik at eksterne krefter ikke kan påvirke kontakten i adapteren.

Tilkoblingseksempler:



Uten Tilleggs kretskort

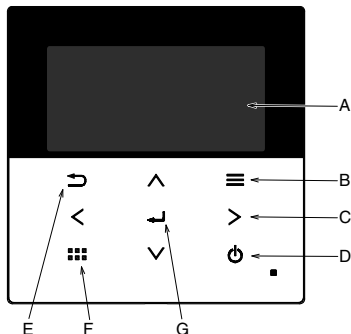


Med Tilleggs kretskort

3 Systeminstallasjon

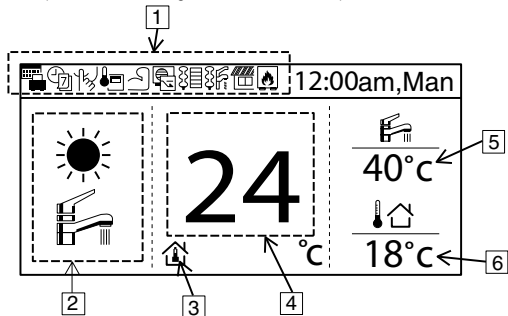
3-1. Fjernkontroll utforming

LCD-displayet som vises i denne håndboken er kun for instruksjonsformål og kan avvike fra den aktuelle enheten.



Navn	Funksjon
A: Hovedmeny	Skjerminformasjon
B: Meny	Hovedmeny Åpne/Lukke
C: Trekant (flytt)	Velg eller endre element
D: Bruk	Start/stopp driften
E: Tilbake	Tilbake til forrige element
F: Hurtigmeny	Hurtigmeny Åpne/Lukke
G: OK	Bekreft

LCD-display
(Aktuell - Mørk bakgrunn med hvite ikoner)



Navn	Funksjon
1: Funksjonsikon	Vis innstilling funksjon/status
	Feriemodus Behovsstyring Uketimer Romvarmeapparat Stillemodus Tankvarmeelement Fjernkontroll romtermostat Solcelle Effektmodus Kjele
2: Modus	Vis innstilling modus/aktuell status for modus
	Oppvarming Kjøling Auto Varmtvannstilførsel Varmepumpedrift Autovarming Autokjøling
3: Temperaturinnstilling	Angi romtemperatur Kompensasjonskurve Angi direkte vanntemperatur Angi bassengtemperatur
4: Vis varmetemperatur	Vis aktuell varmetemperatur (temperaturen er innstilt når den er innrammet)
5: Vis tanktemperatur	Vis aktuell tanktemperatur (temperaturen er innstilt når den er innrammet)
6: Utendørstemp	Vis utetemperatur

Første gangs strøm PÅ (installasjonsstart)

Oppstart	12:00am,Man
Starter opp.	

Når strømmen er PÅ, vises først oppstartskjermen (10 sekunder)

12:00am,Man
[⏻] Start

Når oppstartskjermen lukkes, går den tilbake til normal skjerm.

Språk	12:00am,Man
NORWEGIAN	
FRANÇAIS	
DEUTSCH	
ITALIANO	
▼ Velg	[↵] Bekreft

Når det trykkes på en valgfri knapp, vises skjermen for språkinnstilling.
(MERK) Hvis innledende innstillinger ikke utføres, vil den ikke gå til menyen.

Når det er installert to fjernkontroller fra starten av, vil den første fjernkontrollen som angir og bekrefter språk, anses som hovedfjernkontrollen.

↓ Innstill språk og bekreft

Klokkeformat	12:00am,Man
24 t	
am/pm	
▼ Velg	[↵] Bekreft

Når språket er innstilt, vises innstillingsskjermen for tid (24T/AM/PM)

↓ Innstill tidsvisning og bekreft

Dato og tid	12:00am,Man
År/Måned/Dag	Time : Min
2015 / 01 / 01	12 : 00
↕ Velg	[↵] Bekreft

Innstillingsskjermen for ÅÅ/MM/DD/
Tid vises

↓ Innstill ÅÅ/MM/DD/Tid og bekreft

Frontgrill	12:00am,Man
Er frontgrill ute festet?	
Nei	
Ja	
▼ Velg	[↵] Bekreft

Hvis det velges Nei og bekreftes, vil det vises en varselmelding for å sikre at frontgrillen på utendørsenheten er montert før det fortsettes med å bruke enheten.

Advarsel
For å unngå personskader
Fest frontgrill før drift
[↵] Lukk

↓ Velg Ja og bekreft dersom frontgrillen på utendørsenheten er montert

12:00am,Man
[⏻] Start

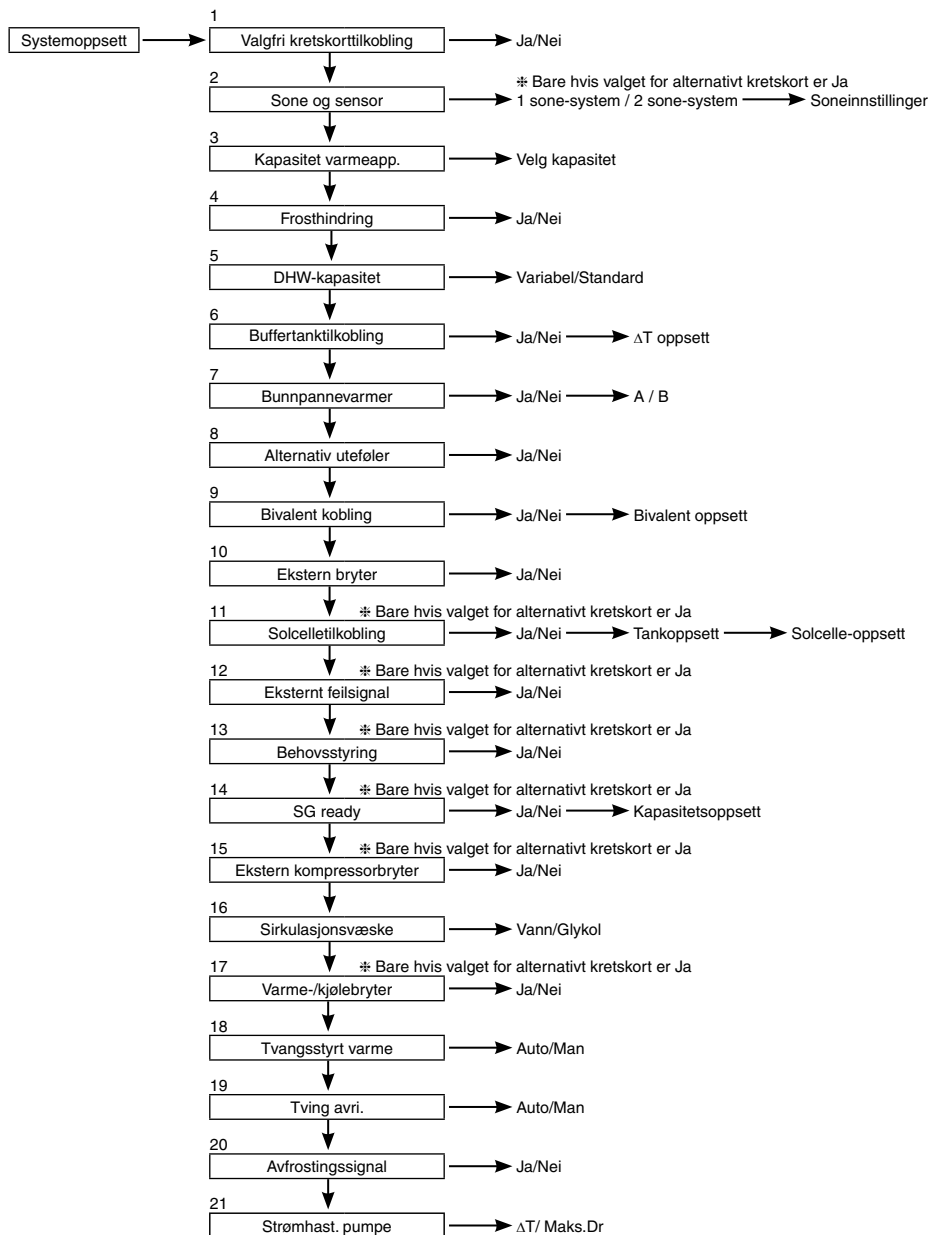
Tilbake til startskjerm

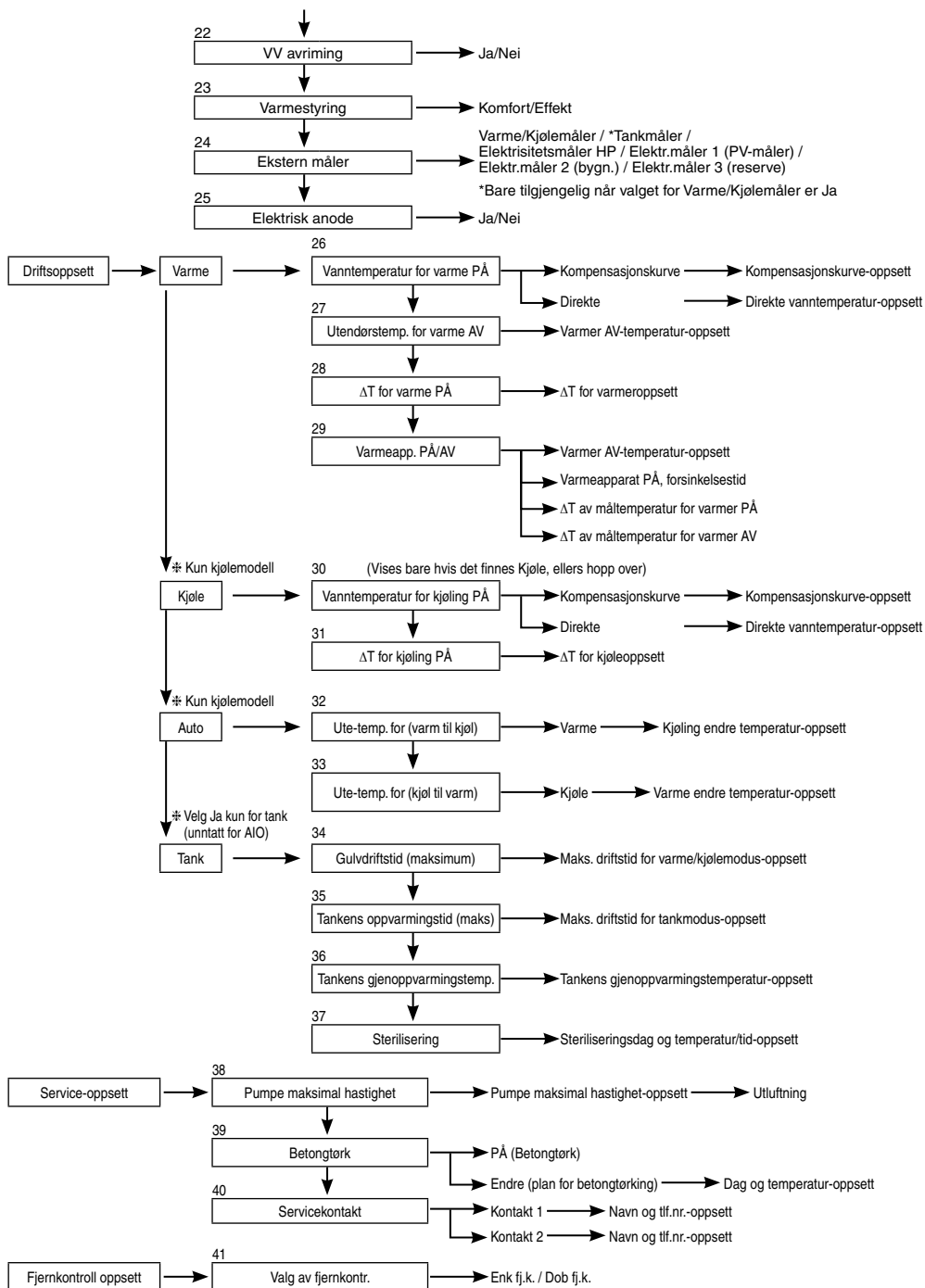
↓ Trykk Meny, velg Installatøroppsett

Hovedmeny	12:00am,Man
Systemsjekk	
Personlig oppsett	
Servicekontakt	
Installatøroppsett	
▲ Velg	[] Bekreft

↓ Bekreft for å gå til Installatøroppsett

3-2. Installatøroppsett





3-3. Systemoppsett

1. Valgfri kretskorttilkobling	Startinnstilling: Nei	Systemoppsett 12:00am,Man Valgfri kretskorttilkobling Sone og sensor Kapasitet varmeapp. Frosthindring ▼ Velg [↩] Bekreft
---------------------------------------	-----------------------	---

Hvis funksjonen nedenfor er nødvendig, må det kjøpes og installeres et alternativt kretskort.

Velg Ja etter installasjon av alternativt kretskort.

- 2-sone-kontroll
- Basseng
- Solcelle
- Eksternt feilsignal, utgang
- Behovsstyring
- SG ready
- Stopp varmekildeenhet med ekstern bryter

2. Sone og sensor	Startinnstilling: Rom- og vanntemperatur	Systemoppsett 12:00am,Man Valgfri kretskorttilkobling Sone og sensor Kapasitet varmeapp. Frosthindring ▲ Velg [↩] Bekreft
--------------------------	--	---

Hvis ikke alternativ kretskorttilkobling

Velg føler for romtemperaturstyring fra følgende 3 elementer

- ① Vanntemperatur (sirkulasjonsvanntemperatur)
- ② Romtermostat (intern eller ekstern)
- ③ Romtermistor

Hvis det finnes alternativ kretskorttilkobling

- ① Velg enten 1-sonekontroll eller 2-sonekontroll.

Hvis det er 1 sone, velges enten rom eller basseng, velg føler

Hvis det er 2 soner, velges etter valg av sone 1, enten rom eller basseng for sone 2, velg føler

(MERK) I 2-sonesystem kan bassengfunksjonen bare innstilles på sone 2.

3. Kapasitet varmeapp.	Startinnstilling: Avhengig av modell	Systemoppsett 12:00am,Man Valgfri kretskorttilkobling Sone og sensor Kapasitet varmeapp. Frosthindring ▲ Velg [↩] Bekreft
-------------------------------	--------------------------------------	---

Hvis det finnes en innebygget varmer, angis kapasiteten på den valgbare varmeren.

(MERK) Det finnes modeller som ikke kan velge varmekapasitet.

4. Frosthindring	Startinnstilling: Ja	Systemoppsett 12:00am,Man Valgfri kretskorttilkobling Sone og sensor Kapasitet varmeapp. Frosthindring ▲ Velg [↩] Bekreft
-------------------------	----------------------	---

Bruk frostvæske i vannsirkulasjonskretsen.

Hvis det velges Ja, vil sirkulasjonspumpen starte når vanntemperaturen når frysetemperaturer. Hvis vanntemperaturen ikke når pumpestoptemperaturen, vil reservevarmeren aktiveres.

(MERK) Hvis det velges Nei, kan vannsirkulasjonskretsen fryse og medføre funksjonfeil når vanntemperaturen når frysetemperaturer eller blir under 0 °C.

5. DHW-kapasitet	Startinnstilling: Variabel	Systemoppsett 12:00am,Man Sone og sensor Kapasitet varmeapp. Frosthindring DHW-kapasitet ▲ Velg [↩] Bekreft
-------------------------	----------------------------	---

Variabel DHW-kapasitetsinnstilling kjører normalt med effektiv koking, som er energibesparende oppvarming. Men når varmtvannsforbruket er høyt og vanntemperaturen i tanken er lav, vil variabel DHW-modus kjøre med rask oppvarming som varmer opp tanken med stor varmekapasitet.

Hvis standard DHW-kapasitet er valgt, vil varmegumpen kjøre med varmestyrte kapasitet ved oppvarmingsoperasjonen i tanken.

6. Buffertanktilkobling

Startinnstilling: Nei

Velg om den er koblet til buffertank for oppvarming eller ikke.
Hvis det benyttes buffertank, velges Ja.
Koble til buffertanktermistor og innstill, ΔT (ΔT bruk for å øke primærsidetemperaturen i forhold til sekundærside-måltemperatur).
Hvis buffertankens kapasitet ikke er så stor, velges en større verdi for ΔT .

Systemoppsett	12:00am,Man
Kapasitet varmeapp.	
Frosthindring	
Tanktilkobling	
Buffertanktilkobling	
⬇ Velg	[↩] Bekreft

7. Bunnpannevarmer

Startinnstilling: Nei

Velg om Underlagsvarmer er installert eller ikke.
Hvis det velges Ja, velges om det brukes enten varmer A eller B.

A: Slå på varmeren bare hvis det varmes med defrosterfunksjon
B: Slå på varmer ved oppvarming

Systemoppsett	12:00am,Man
Tanktilkobling	
Buffertanktilkobling	
Tankvarmeelement	
Bunnpannevarmer	
⬇ Velg	[↩] Bekreft

8. Alternativ utførelse

Startinnstilling: Nei

Velg Ja hvis utendørsføler er montert.
Kontrolleres av alternativ utendørsføler uten avlesning av utendørsføleren på varmpumpeenheten.

Systemoppsett	12:00am,Man
Buffertanktilkobling	
Tankvarmeelement	
Bunnpannevarmer	
Alternativ utførelse	
⬇ Velg	[↩] Bekreft

9. Bivalent kobling

Startinnstilling: Nei

Velg hvis varmepumpen er koblet til tankvarmerfunksjon.
Koble til startsignalet for kjelen i kjelekontaktterminal (hovedkretskort).
Innstill Bivalent kobling på JA.
Deretter startes innstillingen i henhold til instruksjon på fjernkontrollen.
Kjeleikonet vises på den øverste skjermen på fjernkontrollen.

Systemoppsett	12:00am,Man
Tankvarmeelement	
Bunnpannevarmer	
Alternativ utførelse	
Bivalent kobling	
⬇ Velg	[↩] Bekreft

Etter at Bivalent kobling er innstilt på JA, er det to alternativer for kontrollmønster som kan velges, (SG ready / Auto)

- 1) SG ready (Kun tilgjengelig for innstilling dersom valgfritt kretskort er innstilt på JA)
- SG ready inngang fra alternativt kretskort tilkoblingspunkt kontroll PÅ/AV i kjele og varmepumpe som vist nedenfor

SG-signal		Driftsmønster
Vcc-bit1	Vcc-bit2	
Åpen	Åpen	Varmepumpe AV, kjele AV
Kort	Åpen	Varmepumpe PÅ, kjele AV
Åpen	Kort	Varmepumpe AV, kjele PÅ
Kort	Kort	Varmepumpe PÅ, kjele PÅ

* Denne bivalente SG ready-inngangen deler samme terminal som [14. SG ready]-tilkoblingen. Kun en av disse innstillingene kan velges samtidig.

Når den ene velges, vil den andre innstillingen tilbakestilles til ikke-valgt.

2) Auto

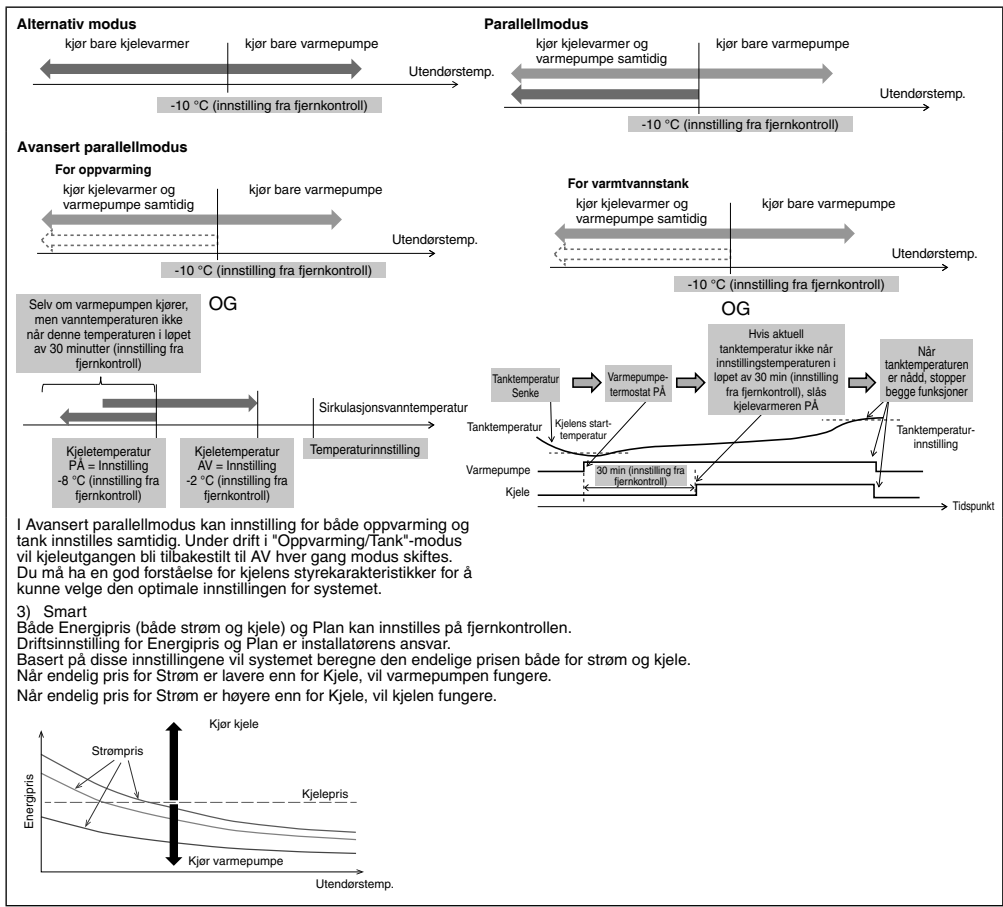
Det er 3 forskjellige moduser for automatisk driftsmønster i kjelen. Bevegelsene i hver av modusene vises nedenfor.

- Alternativ (veksle til kjelevarmerdrift når den faller under den innstilte temperaturen)
- Parallell (tillat kjelevarmerdrift når den faller under den innstilte temperaturen)
- Avansert parallell (kan forsinke kjelevarmer-driftstiden litt i paralleldriften)

Når kjelevarmerdriften er "PÅ", "kjelekontakt" er "PÅ", vises understreking "_" under kjeleikonet.

Innstill måltemperaturen for kjelen som den samme som varmepumpetemperatur.

Når kjeletemperaturen er høyere enn varmepumpetemperatur, kan sonetemperaturen ikke nås hvis det ikke er montert en blandeventil.
Dette produktet tillater bare et signal for å styre kjelevarmerdriften. Innstilling av driften i kjelen er installatørens ansvar.



10. Ekstern bryter

Startinnstilling: Nei

Mulig å slå PÅ/AV funksjonen med ekstern bryter.

Systemoppsett	12:00am,Man
Bunnpannevarmer	
Alternativ utføler	
Bivalent kobling	
Ekstern bryter	
⬆ Velg	[↩] Bekreft

11. Solcelletilkobling

Startinnstilling: Nei

Velg når solcelle-vannvarmer er installert.

Innstillingen inkluderer elementene nedenfor.

- 1) Velg enten buffertank eller varmtvannstank for tilkobling til solcelle-vannvarmer.
- 2) Innstill temperaturforskjell mellom solcellepanel-termistor og buffertank eller varmtvannstank-termistor for å kjøre solcelle-pumpen.
- 3) Innstill temperaturforskjell mellom solcellepanel-termistor og buffertank eller varmtvannstank-termistor for å stoppe solcelle-pumpen.
- 4) Starttemperatur for frostdrift (endre innstilling på grunn av bruk av glykol.)
- 5) Solcelle-pumpen stopper driften når den overstiger den høye temperaturgrensen (når tanktemperaturen overstiger den angitte temperaturen (70-90°C))

Systemoppsett	12:00am,Man
Alternativ utføler	
Bivalent kobling	
Ekstern bryter	
Solcelletilkobling	
⬆ Velg	[↩] Bekreft

12. Eksternt feilsignal

Startinnstilling: Nei

Systemoppsett	12:00am,Man
Bivalent kobling	
Ekstern bryter	
Solcelletilkobling	
Eksternt feilsignal	
⬆ Velg	[↔] Bekreft

Velg når det er montert ekstern enhet for feilvisning.
Slå på tørrkontaktbryter når det oppstår en feil.

(MERK) Viser ikke hvis det ikke er noe valgfritt kretskort.
Når det oppstår feil, vil feilsignalet være PÅ.
Etter utkobling "lukk" fra skjermen, vil feilsignalet fortsatt være PÅ.

13. Behovsstyring

Startinnstilling: Nei

Systemoppsett	12:00am,Man
Ekstern bryter	
Solcelletilkobling	
Eksternt feilsignal	
Behovsstyring	
⬆ Velg	[↔] Bekreft

Velg når det er en behovsstyring.
Juster terminalspenningen innenfor 1 ~ 10 V for å endre grensen for driftsstrømmen.

(MERK) Viser ikke hvis det ikke er noe valgfritt kretskort.

Analog inngang [V]	Flyt [%]
0,0	ikke aktivert
0,1 ~ 0,6	10
0,7	ikke aktivert
0,8	10
0,9 ~ 1,1	15
1,2	10
1,3	15
1,4 ~ 1,6	20
1,7	15
1,8	20
1,9 ~ 2,1	25
2,2	20
2,3	25
2,4 ~ 2,6	30
2,7	25
2,8	30
2,9 ~ 3,1	35
3,2	30
3,3	35
3,4 ~ 3,6	40
3,7	35
3,8	40

Analog inngang [V]	Flyt [%]
3,9 ~ 4,1	40
4,2	45
4,3	40
4,4 ~ 4,6	45
4,7	50
4,8	45
4,9 ~ 5,1	50
5,2	55
5,3	50
5,4 ~ 5,6	55
5,7	60
5,8	55
5,9 ~ 6,1	60
6,2	65
6,3	60
6,4 ~ 6,6	65
6,7	70
6,8	65
6,9 ~ 7,1	70
7,2	75
7,3	70

Analog inngang [V]	Flyt [%]
7,4 ~ 7,6	75
7,7	80
7,8	75
7,9 ~ 8,1	80
8,2	85
8,3	80
8,4 ~ 8,6	85
8,7	90
8,8	85
8,9 ~ 9,1	90
9,2	95
9,3	90
9,4 ~ 9,6	95
9,7	100
9,8	95
9,9 ~	100

*En minstepotensial for driftsregulering tilføres i alle modeller for beskyttelsesregulering.

*0,2 spenningshysteresis kan leveres.

*Spenningsverdien etter 2. desimalpunkt kutter.

14. SG ready

Startinnstilling: Nei

Systemoppsett	12:00am,Man
Solcelletilkobling	
Eksternt feilsignal	
Behovsstyring	
SG ready	
⬆ Velg	[↔] Bekreft

Bryterfunksjon for varmpumpe ved å åpne-lukke 2 terminaler.
Innstillingene nedenfor er mulige

SG-signal	Arbeidsmønster
Vcc-bit1	Vcc-bit2
Åpen	Åpen
Kort	Åpen
Åpen	Kort
Kort	Kort

Kapasitetsinnstilling 1

- DHW-kapasitet ____%
- Varmekapasitet ____%
- Kjølekapasitet ____°C

Kapasitetsinnstilling 2

- DHW-kapasitet ____%
- Varmekapasitet ____%
- Kjølekapasitet ____°C

Innsettes av SG ready-innstilling på fjernkontrollen

(Dersom SG ready er innstilt på JA, vil det bivalente kontrollmønsteret være innstilt på Auto.)
(MERK) Viser ikke hvis det ikke er noe valgfritt kretskort.

15. Ekstern kompressorbryter

Startinnstilling: Nei

Velg når ekstern kompressorbryter er tilkoblet.

Bryter er tilkoblet til eksterne enheter for å styre effektforbruket. Åpne-signal stopper kompressorens drift. (Varmeoperasjon osv. blir ikke avbrutt).

(MERK) Viser ikke hvis det ikke er noe valgfritt kretskort.

Hvis det brukes sveitsisk standard for strømtilkobling, må DIP-bryteren (SW2 pinne 3) for hovedkretskortet slås på. Lukke/Åpne-signal som brukes for å slå PÅ/AV tankvarmeren (for steriliseringsformål)

Systemoppsett	12:00am,Man
Ekstern feilsignal	
Behovsstyring	
SG ready	
Ekstern kompressorbryter	
⬆ Velg	[↔] Bekreft

16. Sirkulasjonsvæske

Startinnstilling: Vann

Velg sirkulasjon av varmtvann.

Det finnes 2 innstillingstyper, vann og glykol.

(MERK) Velg glykol ved bruk av frostvæske.

Det kan oppstå feil dersom innstillingen er feil.

Systemoppsett	12:00am,Man
Behovsstyring	
SG ready	
Ekstern kompressorbryter	
Sirkulasjonsvæske	
⬆ Velg	[↔] Bekreft

17. Varme-/kjølebryter

Startinnstilling: Slå av

Mulig å veksle (reparer) varme og kjøling med ekstern bryter.

(åpen) : Reparer ved varming (varming + varmtvannstank)

(lukket) : Reparer ved kjøling (kjøling + varmtvannstank)

(MERK) Denne innstillingen er deaktivert for modeller uten kjøling.

(MERK) Viser ikke hvis det ikke er noe valgfritt kretskort.

Tidsstyringsfunksjon kan brukes. Kan ikke bruke Auto-modus.

Systemoppsett	12:00am,Man
SG ready	
Ekstern kompressorbryter	
Sirkulasjonsvæske	
Varme-/kjølebryter	
⬆ Velg	[↔] Bekreft

18. Tvangsstyrt varme

Startinnstilling: Man

I manuell modus kan brukeren slå på Tving varmer i hurtigmeny.

Hvis valget er "Auto", vil Tving varmer-modus slås automatisk på hvis det skjer en meldingsvindufeil under driften.

Tvunget varmeapparat (Tving varmer) vil kjøre med det siste modusvalget, modusvalget er Slå av under drift med tvunget varmeapparat (Tving varmer).

Varmekilden er PÅ i Tving varmer-modus.

Systemoppsett	12:00am,Man
Ekstern kompressorbryter	
Sirkulasjonsvæske	
Varme-/kjølebryter	
Tvangsstyrt varme	
⬆ Velg	[↔] Bekreft

19. Tving avri.

Startinnstilling: Man

I manuell modus kan brukeren slå på Tving defroster i hurtigmeny.

Hvis valget er "Auto", vil utendørsenheten kjøre defrosteroperasjon en gang hvis varmepumpen har varmet lenge uten noen defrosteroperasjon tidligere, ved lave utetemperaturer.

(Selv om auto er valgt, kan brukeren likevel slå på Tving defroster i hurtigmeny)

Systemoppsett	12:00am,Man
Sirkulasjonsvæske	
Varme-/kjølebryter	
Tvangsstyrt varme	
Tving avri.	
⬆ Velg	[↔] Bekreft

20. Avfrostingssignal

Startinnstilling: Nei

Defrostersignal deler den samme terminalen som toveis-kontakt på hovedkortet. Hvis defrostersignal er innstilt på JA, vil toveis-kontakten tilbakestilles til NEI. Kun en funksjon kan innstilles mellom defroster og toveis-kontakt.

Hvis defrostersignal er innstilt på JA mens defrosteroperasjonen

kjører på utendørsenheten, vil defrostersignalkontakten veksle til PÅ.

Defrostersignalkontakten veksler til AV etter at defrosteroperasjonen er avsluttet. (Formålet med utgangen på denne kontakten er å stoppe innendørsviftespolen eller vannpumpen under defrosteroperasjonen).

Systemoppsett	12:00am,Man
Varme-/kjølebryter	
Tvangsstyrt varme	
Tving avri.	
Avfrostingssignal	
⬆ Velg	[↔] Bekreft

21. Strømhast. pumpeStartinnstilling: ΔT

Hvis pumpens flytmengde er innstilt på ΔT , justerer enheten pumpeeffekten for å få forskjell på vanninntak og utløp basert på innstilling med ΔT for varme PÅ og ΔT for kjøling PÅ i driftsoppsettmenyen under drift på rommets side.

Hvis pumpens flytmengde er innstilt på Maks.Dr, vil enheten sette pumpeeffekten til den innstilte effekten med "Pumpe maksimal hastighet i serviceoppsettmenyen under drift på rommets side.

Systemoppsett	12:00am,Man
Tvangsstyrt varme	
Tving avri.	
Avfrostingssignal	
Strømhast. pumpe	
◀ Velg	[↔] Bekreft

22. VV avriming

Startinnstilling: Ja

Når DHW defroster er angitt med JA, vil varmtvann fra varmtvannsberederen bli brukt under defrostersyklen.

Når DHW defroster er angitt med NEI, vil varmtvann fra gulvvarmekretsen bli brukt under defrostersyklen.

Systemoppsett	12:00am,Man
Tving avri.	
Avfrostingssignal	
Strømhast. pumpe	
VV avriming	
◀ Velg	[↔] Bekreft

23. Varmestyring

Startinnstilling: Komfort

Det finnes to moduser for å velge kompressorfrekvensstyring: Komfort eller Effekt. Når den er stilt på Komfort-modus, vil kompressoren kjøre med sonegrensens maksimale frekvens for å oppnå innstilt temperatur raskere.

Når den er stilt på Effekt-modus, vil kompressoren kjøre med redusert frekvensbelastning i starten for å spare energi.

Systemoppsett	12:00am,Man
Avfrostingssignal	
Strømhast. pumpe	
VV avriming	
Varmestyring	
◀ Velg	[↔] Bekreft

24. Ekstern måler

Startinnstilling: [Varme/Kjølemåler : Nei]
[Tankmåler : Nei] *Bare tilgjengelig
når valget for Varme/Kjølemåler er Ja
[Elektrisitetmåler HP : Nei]
[Elektr.måler 1 (PV-måler) : Nei]
[Elektr.måler 2 (bygn.) : Nei]
[Elektr.måler 3 (reserve) : Nei]

Det finnes to systemer for tilkobling av genererings-måler: Én-genererings målersystem (Varme/Kjølemåler) eller to-genererings målersystem (Varme/Kjølemåler og Tankmåler). Begge systemer kan levere alle genereringsdata for oppvarming, kjøling og DHW direkte fra den eksterne måleren.

Hvis Varme/Kjølemåler er innstilt på Ja, vil den lese fra den eksterne måleren for varmpumpens energigenereringsdata under oppvarming, kjøling og DHW-drift¹.

Hvis Varme/Kjølemåler er innstilt på Nei, vil den basere seg på enhetens beregning for varmpumpens energigenereringsdata under oppvarming, kjøling og DHW-drift.

Hvis Tankmåler er innstilt på Ja, vil den lese fra den eksterne måleren for varmpumpens energigenereringsdata under DHW-drift¹.

Hvis Elektrisitetmåler HP er innstilt på Ja, vil den lese fra den eksterne måleren for varmpumpens energiforbruksdata.

Hvis Elektrisitetmåler HP er innstilt på Nei, vil den basere seg på enhetens beregning for varmpumpens energiforbruksdata.

Hvis Elektr.måler 1 (PV-måler) er innstilt på Ja, vil den lese fra den eksterne måleren for energigenereringsdata fra solcellesystemet og vise dette i Sky-systemet.

Hvis Elektr.måler 2 (bygn.) er innstilt på Ja, vil den lese fra den eksterne måleren for energiforbruksdata i bygningen og vise dette i Sky-systemet.

Hvis Elektr.måler 3 (reserve) er innstilt på Ja, vil den lese fra den eksterne måleren for energiforbruksdata som hentes fra reservestømmåleren og vise dette i Sky-systemet.

¹ Sett Varme/Kjølemåler på Ja og sett Tankmåler på Nei når én-genererings målersystem er installert.

Sett Varme/Kjølemåler på Ja og sett Tankmåler på Ja når to-genererings målersystem er installert.

Merknad: Elektrisitetmåler HP Gjelder strømmåler som måler varmpumpeenhetens forbruk.

Elektrisitetmåler 1 / 2 / 3 gjelder strømmåler nr. 1 / nr. 2 / nr. 3

Systemoppsett	12:00am,Man
Strømhast. pumpe	
VV avriming	
Varmestyring	
Ekstern måler	
◀ Velg	[↔] Bekreft

25. Elektrisk anode

For WH-ADC0509L3E5AN-, WH-ADC0509L6E5AN-
modellene, startinnstilling: Ja
For andre modeller, startinnstilling: Nei

Når elektrisk anode er innstilt på JA, vil anoden bli slått på.

Når elektrisk anode er innstilt på NEI, vil anoden ikke bli slått på.

Systemoppsett	12:00am,Man
Strømhast. pumpe	
VV avriming	
Varmestyring	
Elektrisk anode	
▲ Velg	[↔] Bekreft

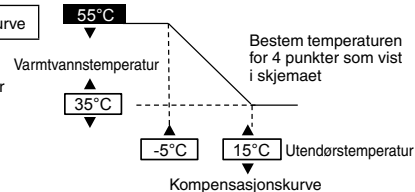
3-4. Driftsoppsett

Varme

26. Vanntemperatur for varme PÅ

Startinnstilling: Kompensasjonskurve

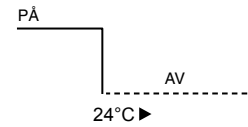
Velg måltemperatur for vann for å bruke varmfunksjon.
Kompensasjonskurve: Måltemperatur for vann endres i samsvar med endringer i utetemperaturen.
Direkte: Innstill temperatur i sirkulasjonsvannet direkte.
I 2-sonesystem kan vanntemperaturen for sone 1 og sone 2 innstilles separat.



27. Utendørstemp. for varme AV

Startinnstilling: 24°C

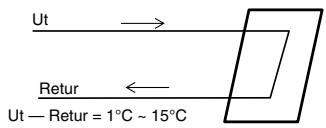
Innstill utetemperatur for å stoppe varmingen.
Innstillingsområde er 5°C ~ 35°C



28. ΔT for varme PÅ

Startinnstilling: 5°C

Innstill temperaturforskjellen mellom utetemperaturen og returtemperaturen for sirkulasjonsvann i varmedrift.
Når temperaturavstanden økes, er det energibesparende, men mindre komfortabelt. Når avstanden blir mindre, blir energibesparingen dårligere, men det blir mer komfortabelt.
Innstillingsområde er 1°C ~ 15°C



29. Varmeapp. PÅ/AV

a. Utendørstemp. for varmeapp. PÅ

Startinnstilling: 0°C

Innstill utetemperaturen når reservevarmeren skal begynne å virke.
Innstillingsområde er -20°C ~ 15°C

Brukeren skal innstille for om det skal brukes eller ikke brukes varmer.

b. Varmeapparat PÅ, forsinkelsestid

Startinnstilling: 30 minutter

Angi forsinkelsestid fra kompressoren slås PÅ til varmeapparatet slås PÅ hvis innstilt vanntemperatur ikke er nådd.
Innstillingsområde er 10 minutter ~ 60 minutter

c. Varme PÅ: ΔT av måltemp.

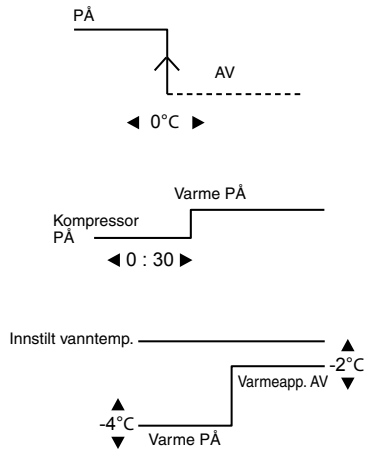
Startinnstilling: -4°C

Angi vanntemperatur for at varmeren skal slås på i varmermodus.
Innstillingsområde er -10°C ~ -2°C

d. Varmeapp. AV: ΔT av måltemp.

Startinnstilling: -2°C

Angi vanntemperatur for at varmeren skal slås av i varmermodus.
Innstillingsområde er -3°C ~ 0°C

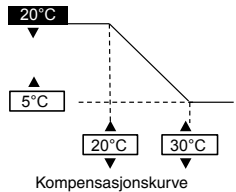


Kjøle

30. Vanntemperatur for kjøling PÅ

Startinnstilling: Kompensasjonskurve

Velg måltemperatur for vann for å bruke kjølefunksjon.
Kompensasjonskurve: Måltemperatur for vann endres i samsvar med endringer i utetemperaturen.
Direkte: Innstill temperatur i sirkulasjonsvannet direkte.
I 2-sonesystem kan vanntemperaturen for sone 1 og sone 2 innstilles separat.



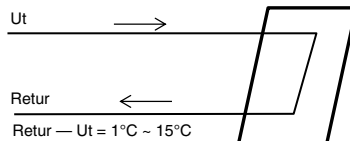
31. ΔT for kjøling PÅ

Startinnstilling: 5°C

Innstill temperaturforskjellen mellom utetemperaturen og returtemperaturen for sirkulasjonsvann i kjøledrift.

Når temperaturavstanden økes, er det energibesparende, men mindre komfortabelt. Når avstanden blir mindre, blir energibesparingen dårligere, men det blir mer komfortabelt.

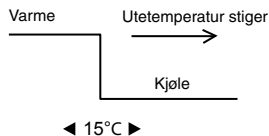
Innstillingsområde er 1°C ~ 15°C

**Auto****32. Ute-temp. for (varm til kjø)**

Startinnstilling: 15°C

Innstill utetemperaturen som veksler fra oppvarming til kjøling med Auto-innstilling. Innstillingsområde er 11°C ~ 25°C

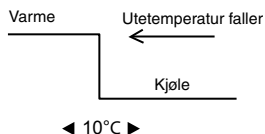
Tid for vurdering er 1 gang i timen

**33. Ute-temp. for (køl til varm)**

Startinnstilling: 10°C

Innstill utetemperaturen som veksler fra kjøling til oppvarming med Auto-innstilling. Innstillingsområde er 5°C ~ 14°C

Tid for vurdering er 1 gang i timen

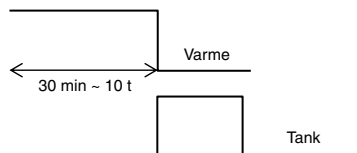
**Tank****34. Gulvdriftstid (maksimum)**

Startinnstilling: 8h

Innstill maksimale driftstimer for oppvarming.

Når maksimal driftstid forkortes, kan tanken varmes hyppigere.

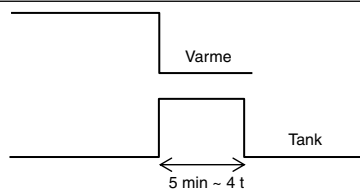
Det er en funksjon for Oppvarming + Tankdrift.

**35. Tankens oppvarmingstid (maks)**

Startinnstilling: 60 min

Innstill maksimalt antall timer i tanken.

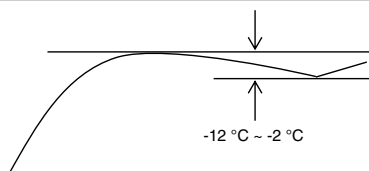
Når maksimal oppvarmingstid reduseres, går den umiddelbart tilbake til varmedrift, men den kan muligens ikke varme tanken helt opp.

**36. Tankens gjenoppvarmingstemp.**

Startinnstilling: -8°C

Innstill temperaturen for å utføre ny oppvarming av tankvannet.

Innstillingsområde er -12°C ~ -2°C

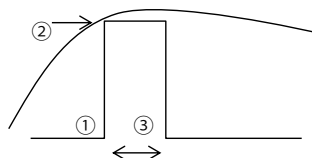


37. Sterilisering

Startinnstilling: 65 °C 10 min

Innstill tidsstyring for å utføre sterilisering.

- 1 Innstill driftsdag og tid. (Ukentlig tidsstyringsformat)
- 2 Steriliseringstemperatur (55–65°C)
- 3 Driftstid (Tid for å kjøre sterilisering når den har nådd innstillingstemperatur 5 min ~ 60 min)



Brukeren skal innstille for om det skal brukes eller ikke brukes steriliseringsmodus.

3-5. Service-oppsett

38. Pumpe maksimal hastighet

Startinnstilling: Avhengig av modell

Normalt er innstilling ikke nødvendig.

Juster ved behov for å redusere pumpelyd osv.

I tillegg finnes det en Utluftning-funksjon.

Når *Pumpeflytinnstilling er Maks.Dr, vil denne effektinnstillingen være den faste pumpeeffekten som brukes under drift på rommets side.

Service-oppsett		12:00am,Man
Vannhast	Maks.Dr	Drift
88:8 L/min	0xCE	Utluftning
◀ Velg		

39. Betongtørk

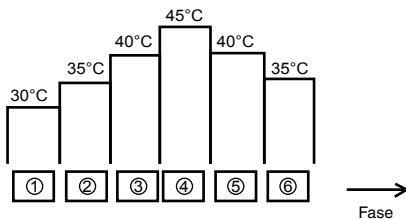
Kjør betongkurerung.

Velg Rediger, innstill temperaturen for hvert trinn (1~99 1 er for 1 dag).

Innstillingsområdet er 25~55°C

Når den er slått PÅ, starter betongtørking.

Når det er 2 soner, tørkes begge soner.



40. Servicekontakt

Kan registrere navn og telefonnummer for kontaktperson når det er systemstopp eller kunden har problemer. (2 elementer)

Service-oppsett	12:00am,Man
Servicekontakt:	
Kontakt 1	
Kontakt 2	
▲ Velg	[↩] Bekreft

Kontakt-1: Bryan Adams	
ABC/abc	0-9/ Annet
ABCDEFGHIJKLMN OPQR	
STUVWXYZ	abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
▼ Velg	[↩] Angi

3-6. Fjernkontroll oppsett

41. Valg av fjernkontr.

Startinnstilling: Enk fj.k.

Innstill på "Enk fj.k." når det bare er installert en fjernkontroll.

Innstill på "Dob fj.k." når det er installert to fjernkontroller.

Valg av fjernkontr.	12:00am,Man
Enk fj.k.	
▼	
Dob fj.k.	
▼ Velg	[↩] Bekreft

4 Service og vedlikehold

Hvis du har glemt passordet og ikke kan kjøre fjernkontrollen

Trykk + + i 5 sekunder.

Skjermen for opplasing av passord vises, trykk Bekreft og den tilbakestilles. Passordet vil nå være 0000. Tilbakestill igjen.
(MERK) Viser bare når den er låst med passord.

Vedlikeholdsmeny

Innstillingsmetode for Vedlikeholdsmeny

Vedlikeholdsmeny	12:00am,Man
Aktuatorkontroll	
Testmodus	
Sensoroppsett	
Nullstill passord	
Velg	[↩] Bekreft

Trykk + + i 5 sekunder.

Elementer som kan innstilles

- 1 Aktuatorkontroll (manuell PÅ/AV alle funksjonsdeler)
(MERK) Da det ikke er noen beskyttende tiltak, må det utvises forsiktighet slik at det ikke oppstår noen feil ved bruk av hver del (pumpen må ikke slås på når det ikke er noe vann osv.)
- 2 Testmodus (Testkjøring)
Normalt brukes den ikke.
- 3 Sensoroppsett (forskjøvet åpning av registrert temperatur for hver føler innenfor området -2-2°C)
(MERK) Bruk denne bare hvis det er avvik i føleren.
Den påvirker temperaturstyringen.
- 4 Nullstill passord (Nullstill passord)

Tilpasset meny

Innstillingsmetode for Tilpasset meny

Tilpasset meny	12:00am,Man
Kjølemodus	
Reservevarme	
Nullstill energimonitor	
Tilbakestill driftshistorikk	
Smart VV	
Velg	[↩] Bekreft

Trykk + + i 5 sekunder.

Elementer som kan innstilles

- 1 Kjølemodus (Innstill med/uten kjølefunksjon) Standard er uten
(MERK) Da med/uten kjølemodus kan påvirke den elektriske applikasjonen, må det utvises forsiktighet dette må ikke endres uten videre.
I kjølemodus må det utvises forsiktighet hvis rørene ikke er korrekt isolert, det kan dannes dugg på rør, og vann kan dryppe ned på gulvet og skade gulvet.
- 2 Reservevarme (Bruke/ikke bruke reservevarmer)
(MERK) Dette er forskjellig fra innstilling av å bruke/ikke bruke reservevarmer fra kundens side. Når denne innstillingen brukes, vil varmeeffekt som beskyttelse mot frost være deaktivert. (Bruk denne innstillingen dersom det er ønsket av brukerselskapet.)
Ved å bruke denne innstillingen kan avisning ikke gjennomføres på grunn av lave innstillingstemperaturer på varmeren, og driften kan stoppe (H75)
Installatøren har ansvar for innstillingen. Dersom den stopper ofte, kan dette skyldes utilstrekkelig sirkulasjonsflyt, for lav innstilling av temperatur i varmeren osv.
- 3 Nullstill energimonitor (Slett minne for energiovervåking)
Brukes ved flytting hus og overlevering av enheten.
- 4 Tilbakestill driftshistorikk (Slett minne for driftshistorikk)
Brukes ved flytting hus og overlevering av enheten.
- 5 Smart VV (Sett Smart VV modus-parameter)
 - a) Start-tid: Ny varming av tank ved lavere PÅ temp. og videre.
 - b) Stopp-tid: Ny varming av tank ved normal PÅ temp. og videre.
 - c) PÅ temp.: Ny varming-temperatur når Smart VV starter.

Kontroller vanntrykk fra fjernkontroll

1. Trykk SW og rull til "Systemsjekk".
2. Trykk og rull til "Systeminformasjon".
3. Trykk og søk etter "Vanntrykk".

