

# ecodan

# **Cylinder unit**

EHST20 series EHPT20 series ERST20 series

# **Hydrobox**

EHSC series EHPX series ERSD series

EHSD series ERSC series

# **OPERATION MANUAL**

FOR USER

For safe and correct use, please read this operation manual thoroughly before operating the cylinder unit and the hydrobox.

# **MODE D'EMPLOI**

# POUR LES UTILISATEURS

Français (FR)

English (EN)

Pour garantir une utilisation sûre et appropriée, lisez attentivement le présent mode d'emploi avant d'utiliser l'ECODAN hydrobox duo et l'ECODAN hydrobox.

# Contents

1. Safety Precautions	2
2. Introduction	3
3. Your Heating System	5
4. Customising Settings for Your Home	7
5. Service and Maintenance1	4
6. Serial number1	5

Heat pumps certification

The mark "NF heat pumps" is an independent certification program proving that heat pumps' performances and production quality of the factory are conformed with the certification reference NF-414. The combinations of indoor units and outdoor units, and their applications allowed to use the NF PAC mark can be consulted on the website www.marque-nf.com

### Abbreviations and glossary

No.	Abbreviations/Word	Description
1	Compensation curve mode	Space heating incorporating outdoor ambient temperature compensation
2	COP	Coefficient of Performance the efficiency of the heat pump
3	Cooling mode	Space cooling through fan-coils or underfloor cooling
4	Cylinder unit	Indoor unvented DHW tank and component plumbing parts
5	DHW mode	Domestic hot water heating mode for showers, sinks, etc.
6	Flow temperature	Temperature at which water is delivered to the primary circuit
7	Freeze stat. function	Heating control routine to prevent water pipes freezing
8	FTC	Flow temperature controller, the circuit board in charge of controlling the system
9	Heating mode Space heating through radiators or Underfloor heating	
10	Hydrobox	Indoor unit housing the component plumbing parts (NO DHW tank)
11	Legionella	Bacteria potentially found in plumbing, showers and water tanks that may cause Legionnaires disease
12	LP mode	Legionella prevention mode – a function on systems with water tanks to prevent the growth of legionella bacterium
13	Packaged model	Plate heat exchanger (Refrigerant - Water) in the outdoor heat pump unit
14	PRV	Pressure relief valve
15	Return temperature	Temperature at which water is delivered from the primary circuit
16	Split model	Plate heat exchanger (Refrigerant - Water) in the indoor unit
17	TRV	Thermostatic radiator valve - a valve on the entrance or exit of the radiator panel to control the heat output

# 1 Safety Precautions

- ▶ Before operating this unit it is important to read the safety precautions.
- ▶ The following safety points are provided to prevent injury to yourself and damage to the unit please adhere to them.

### Used in this manual

▲ WARNING: Precautions listed under this title should be observed to prevent injury or death to the user. ▲ CAUTION:

Precautions listed under this title should be observed to prevent damage to the unit.

· Follow the instructions provided in this manual and local regulations when using this unit.

# 

- The unit should NOT be installed or serviced by the user. If installed incorrectly water leakage, electric shock and fire may result.
- NEVER block discharges from emergency valves.
- Do not operate the unit without emergency valves and thermostatic cut-outs being operational. If in doubt contact your installer.
- · Do not stand on or lean on unit.
- · Do not place objects on top or below the unit and observe service space requirements when placing objects next to the unit.
- · Do not touch the unit or controller with wet hands as electric shock may result.
- Do not remove the panels of the unit or try to force objects inside the unit's casing.
- Do not touch protruding pipework as it may be very hot and cause burns to the body.
- Should the unit start vibrating or making abnormal noises stop operation, isolate from the power supply and contact the installer.
- Should the unit start to produce any burning smells stop operation, isolate from the power supply and contact the installer.
- Should water be visibly being discharged through the tundish stop operation, isolate from the power supply and contact the installer.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- In the case of a refrigeration leak, stop the operation of the unit, thoroughly ventilate the room and contact the installer.
- If power supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- Do not place containers with liquids on top of the unit. If they leak or spill the unit may be damaged and fire could occur.
- When installing, relocating, or servicing the cylinder unit and the hydrobox, use only the specified refrigerant (R410A) to charge the refrigerant lines. Do
  not mix it with any other refrigerant and do not allow air to remain in the lines. If air is mixed with the refrigerant, then it can be the cause of abnormal
  high pressure in the refrigerant line, and may result in an explosion and other hazards.
  The use of any refrigerant other than that specified for the system will cause mechanical failure or system malfunction or unit breakdown. In the worst
- case, this could lead to a serious impediment to securing product safety.
- In heating mode, to avoid the heat emitters being damaged by excessively hot water, set the target flow temperature to a minimum of 2°C below the
  maximum allowable temperature of all the heat emitters. For Zone2, set the target flow temperature to a minimum of 5°C below the maximum allowable
  flow temperature of all the heat emitters in Zone2 circuit.
- This appliance is primarily intended for domestic use. For commercial applications this appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.

# 

- · Do not use sharp objects to press the buttons of the main remote controller as this will cause damage to the buttons.
- If power to unit is to be turned off for a long time, the water should be drained.
- Do not place a container etc. filled with water on the top panel.

### Disposal of the Unit



Note: This symbol mark is for EU countries only.

This symbol mark is according to the directive 2012/19/EU Article 14 Information for users and Annex IX, and/or to the directive 2006/66/EC Article 20 Information for end-users and Annex II.

Your Mitsubishi Electric heating system products have been manufactured with high quality materials and components which can be recycled and/or reused. The symbol in Figure 1.1 means that

<Figure 1.1> be recycled and/or reused. The symbol in Figure 1.1 means that electrical and electronic equipment, batteries and accumulators at the end of their life, should be disposed of separately from your household waste. If a chemical symbol is printed beneath the symbol (Figure 1.1),

this chemical symbol is printed beneath the symbol (Figure 1.1), this chemical symbol means that the battery or accumulator contains a heavy metal at a certain concentration. This is indicated as follows;

Hg: mercury (0.0005%), Cd: cadmium (0.002%), Pb: lead (0.004%)

In the European Union there are separate collection systems for used electrical and electronic products, batteries and accumulators.

Please dispose of this equipment, batteries and accumulators correctly at your local community waste collection/recycling centre.

# Contact your local Mitsubishi Electric dealer for country-specific details on disposal.

Please, help us to conserve the environment we live in.

# 2 Introduction

The purpose of this user manual is to inform users how their air source heat pump heating system works, how to run the system at its most efficient and how to change settings on the main remote controller.

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning the use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure they do not play with the appliance.

This user manual should be kept with the unit or in an accessible place for future reference.

# Overview of the System

The Mitsubishi Electric Air to Water (ATW) heat pump system consists of the following components; outdoor heat pump unit and indoor cylinder unit or hydrobox incorporating main remote controller.



Schematic of package cylinder system

# How the Heat Pump Works

### Space heating and DHW

Heat pumps take electric energy and low grade heat energy from the outdoor air to heat refrigerant which in turn heats water for domestic use and space heating. The efficiency of a heat pump is known as the Coefficient of Performance or COP this is the ratio of heat delivered to power consumed.

The operation of a heat pump is similar to a refrigerator in reverse. This process is known as the vapour-compression cycle and the following is a more detailed explanation.





The first phase begins with the refrigerant being cold and low pressure.

- The refrigerant within the circuit is compressed as it passes through the compressor. It becomes a hot highly pressurised gas. The temperature also rises typically to 60°C.
- 2. The hot refrigerant gas is then condensed as it passes across one side of a plate heat exchanger. Heat from the refrigerant gas is transferred to the cooler side (water side) of the heat exchanger. As the temperature of the refrigerant decreases its state changes from a gas to a liquid.
- Now as a cold liquid it still has a high pressure. To reduce the pressure the liquid passes through an expansion valve. The pressure drops but the refrigerant remains a cold liquid.
- 4. The final stage of the cycle is when the refrigerant passes into the evaporator and evaporates. It is at this point when some of the free heat energy in the outside air is absorbed by the refrigerant.

It is only the refrigerant that passes through this cycle; the water is heated as it travels through the plate heat exchanger. The heat energy from the refrigerant passes through the plate heat exchanger to the cooler water which increases in temperature. This heated water enters the primary circuit and is circulated and used to serve the space heating system and indirectly heat the contents of the DHW tank (if present).

# Economical Best Practice

Air source heat pumps can provide both hot water (providing a suitable DHW tank is used) and space heating all year. The system is different to a conventional fossil fuel heating and hot water system. The efficiency of a heat pump is shown by its coefficient of performance as explained in the introduction. The following points should be noted to achieve the most efficient and economical operation of your heating system.

#### Important points about heat pump systems

- Domestic hot water and legionella functions are only available on cylinder units or hydroboxes plumbed to an appropriate storage DHW tank.
- In normal operation simultaneous DHW and space heating is unadvisable. However during periods of extremely low outdoor ambient temperature, the immersion heater (if present) can be used for DHW whilst the heat pump continues to provide space heating. Please be aware that the immersion heater, used alone, is not an efficient method to heat the whole DHW tank. Therefore it should only be used as a back up in normal operation.
- The hot water produced by the heat pump is typically at a lower temperature than a fossil fuel boiler.

# Overview of Controls

Built into the cylinder unit and hydrobox is the Flow Temperature Controller(FTC). This device controls the function of both the outdoor heat pump unit and the cylinder unit or hydrobox. The advanced technology means that by using an FTC controlled heat pump you can not only make savings compared to traditional fossil fuel type heating systems but also compared to many other heat pumps on the market.

As explained in the earlier section, 'How the Heat Pump Works,' heat pumps are most efficient when providing low flow temperature water. The FTC advanced technology enables the room temperature to be kept at the desired level whilst utilising the lowest possible flow temperature from the heat pump.

In room temp. (Auto adaptation) mode the controller uses temperature sensors around the heating system to monitor space and flow temperatures. This data is regularly updated and compared to previous data by the controller to predict changes in room temperature and adjust the temperature of water flowing to the space heating circuit accordingly. By monitoring not only the outdoor ambient, but the room and heating circuit water temperatures, the heating is more consistent and sudden spikes in required heat output are reduced. This results in a lower overall flow temperature being required.

#### Implications

- If the heat pump is being used for DHW the time at which tank heat up occurs should be scheduled using the SCHEDULE function (see page 12). Ideally this should be during the night time when little space heating is required and economy electricity tariffs can be taken advantage of.
- In most situations space heating is best performed using the room temperature mode. This enables the heat pump to analyse current room temperature and react to changes in a controlled manner utilising the specialised Mitsubishi Electric controls.
- Using the SCHEDULE and HOLIDAY functions prevent unnecessary Space or DHW heating when the property is known to be unoccupied for instance during the working day.
- Due to lower flow temperatures, heat pump heating systems should be used with large surface area radiators or under-floor heating. This will provide a steady heat to the room whilst improving efficiency and so lowering running costs of the system as the heat pump does not have to produce water at very high flow temperatures.



### Your Heating System 3

# Product Specification (1/2)

									Cylinder unit						
Model name			EHST20C- VM2C	EHST20C- VM6C	EHST20C- YM9C	EHST20C- TM9C	EHST20C- VM2EC	EHST20C- VM6EC	EHST20C- YM9EC	EHST20C- MEC	EHST20D- E VM2C(2)	HST20D- MEC	EHST20D- MHC	EHST20D- VM2EC	EHST20D- YM9C
Modes									Heating ONLY						
Nominal domestic hot we	ater volume								200L	1					
Overall unit dimensions			077		011			600 × 595 × 68	0 mm (Height ×	Width × Depth				10	
Weight (empty)			110 Kg	111 Kg	112 Kg	112 Kg	104 Kg	105 Kg	106 Kg	103 Kg	103 Kg	96 Kg	103 Kg	9/ Kg	105 Kg
Veignt (ruii) Diato hoot ovohondor			320 Kg	321 Kg	322 Kg	322 Kg	314 Kg	by cl.γ	3.10 Kg	3.13 Kg	3.12 Kg	βy cnc	3.12 Kg	Sub kg	314 Kg
		Heating	2	2	2	2	2	2	25 _ RO°C	2	2	2	2	2	2
Tarriet temperature	Flow temperature	Conline							00-00-07						
range	Room tempera-	Heating							10 - 30 °C						
)	ture	Cooling													
Currenteed accertain	Ambient *1							- 0	35°C (≦ 80 %R	(H					
Guaranteed operating	Outdoor	Heating						See of	utdoor unit spec	table.					
	temperature	Cooling				0.04			1	¢*	0002	¢*		0.04	
DHW tank nerformance	Time to raise DHV	W tank temn 15 - 65 °C *4				20 0			22 75 min	0	202	0		2010	
	Time to reheat 70	W talls tellip. 13 - 03 C - 4							17.17 min						
Unvented expansion	Nominal value			12							12 L		12 L	1	12 L
vessel (Primary heating)	Charge pressure			0.1 MPa	(1 bar)						0.1 MPa (1 bar)	1	0.1 MPa (1 bar)	1	0.1 MPa (1 bar)
	Control board	Power supply (Phase, voltage, frequency)						ł	/N, 230 V, 50 H;	N					
		Power supply (Phase, voltage, frequency)	~/N, 230 V, 50 Hz	~/N, 230 V, 50 Hz	3∼, 400 V, 50 Hz	3~, 230 V, 50 Hz	~/N, 230 V, 50 Hz	~/N, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	1	~/N, 230 V, 50 Hz	1		~/N, 230 V, 50 Hz	3∼, 400 V, 50 Hz
Electrical data	Booster heater	Capacity	2kW 9.A	2kW+4kW 26 A	3kW+6kW 13A	3kW+6kW 23A	2kW 9 A	2kW+4kW 26.A	3kW+6kW 13A	11	2kW 9.A	11		2kW 9.A	3kW+6kW 13A
		Power supply											~/N, 230 V, 50 H7		
	Immersion neater	Canacity											30.112		
	5	Current											13A		
								Ū	<b>Cylinder unit</b>						
Model name			ERST20C- MEC	ERST20C VM2C	ERST2 MEC	OD- CD-	ST20D- 12C(2)	EHPT20X- VM2C(2)	EHPT20X- VM6C	EHPT20X- YM9C	EHPT20X- TM9C	EHPT	20X- EF	IST20C- AHCW	EHST20D- MHCW
Modes				Heatin	ng and Cooling	_		(-)			Heating ONL	7	_	_	
Nominal domestic hot wa	ater volume								200L						
Overall unit dimensions				-	-	-	-	600 × 595 × 68	0 mm (Height ×	Width × Depth)	-		-	-	
Weight (empty)			103 kg	110 kg	96 k	6	03 kg	98 kg	99 kg	100 kg	100 kg	98	kg	110 kg	103 kg
Weight (full)			313 kg	320 kg	3051	3	12 kg	307 kg	308 kg	309 kg	309 kg	307	kg	320 kg	312 kg
Plate neat exchanger		Heating	2	7	2		2		75 - 60°C	I			_	2	2
Target temperature	Flow temperature	Cooling			5 - 25°C										
range	Room temperature	Heating							10 - 30 °C						
	Ambiont *1	Cooling			u avaliable		_	c			I				
Guaranteed operating	Outdoor	Heating						See of	10 C (= 00 %C)	r) table.					
range	temperature	Cooling	0	see outdoor unit	spec table. (mi	n. 10°C) *2					1				
	Maximum allowat	ble hot water temperature	*3	70°C	*3						70°C				
DHW tank performance	Time to raise DH	W tank temp. 15 - 65 °C *4							22.75 min						
	Time to reheat 70	1% of DHW tank to 65 °C *4			_	-			17.17 min		-				
Unvented expansion vessel (Primarv heating)	Charge pressure			0.1 MPa (1 h	Dar)					A 10	12 L Pa (1 har)				
6	Control board	Power supply			1			ž	N 230 V 50 H		(				
		(Phase, voltage, frequency)					11 000	11 000 11		1007 0	1,000 0	_	_		
	Rooster heater	Power supply (Phase, voltage, frequency)	Ι	~/N, 230 V 50 Hz		N/~	, 230 V, 0 Hz	~/N, 230 V, 50 Hz	~/N, 230 V, 50 Hz	3∼, 400 V, 50 Hz	3∼, 230 V, 50 Hz	1			I
Electrical data		Capacity	I	2kW			2kW	2kW	2kW+4kW	3kW+6kW	3kW+6kW	1			1
		Durrent Powar supply	1	A P			AA	AP	70 A	13A	23A				
	Immersion heater	r (Phase, voltage, frequency)					I						le la	v, 230 v, 50 Hz	
	*5	Capacity					Ι							3kW	
		Current					I					_		13A	
*1 The environment must b	e frost-free.														

Cooling mode is not available in low outdoor remete stute.
 Cooling mode is not available in low outdoor remetes the maximum allowable hot water temperature is [Maximum outlet water of outdoor unit - 3°C].
 For the maximum outlet water of outdoor unit, refer to outdoor unit data book.
 Tested unet BS726 conditions.
 Do not it immersion heaters whout thema cur-out.

EN

# 3 Your Heating System

# Product Specification (2/2)

											Hydro	xodc								
Model name			EHSD- MEC	EHSD- MC	EHSD- VM2C	EHSD- YM9C	EHSC- MEC	EHSC- VM2C	EHSC- VM2EC	EHSC- VM6C	EHSC- VM6EC	EHSC- YM9C	EHSC- YM9EC	EHSC- TM9C	ERSD- VM2C	ERSC- MEC	ERSC- VM2C	EHPX- VM2C	EHPX- VM6C	ЕНРХ- ҮМ9С
Modes								Heating	ONLY						Heati	ng and Coo	ling	T	eating ONLY	
Overall unit dimensic	SUC									800×530×	:360 mm (H	eight×Width	×Depth)	-						
Weight (empty)			38 kg	43 kg	44 kg	45 kg	42 kg	48 kg	43 kg	49 kg	44 kg	49 kg	44 kg	49 kg	45 kg	43 kg	49 kg	37 kg	38 kg	38 kg
Weight (full)			44 kg	49 kg	50 kg	51 kg	49 kg	55 kg	50 kg	56 kg	51 kg	56 kg	51 kg	56 kg	51 kg	50 kg	56 kg	42 kg	43 kg	43 kg
Plate heat exchange	L		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	I	1	I
		Heating									25 - 6	0°C								
Target temperature	riow temperature	Cooling														5 - 25°C				
range		Heating									10 - 3	0°C								
	Koom temperature	Cooling													Ň	OT available	0		I	
	Ambient *1										0 - 35°C (≦	80%RH)								
Guaranteed operating		Heating								Se	e outdoor ui	nit spec tabl	a.							
range	Outdoor temperature	Cooling													See outd (m	loor unit spe iin. 10°C).*2	ec table		I	
Unvented expansion	Nominal volume		1		10 L		1	10 L	1	10 L	1	10 L	1	10		1		10		
vessel (Primary heating)	Charge pressure		I		0.1 MPa (1 bar)		I	0.1 MPa (1 bar)	I	0.1 MPa (1 bar)	I	0.1 MPa (1 bar)	I	0.1 A (1 b)	1Pa ar)	I		0.1 M (1 b	Pa ar)	
	Control board	Power supply (Phase, voltage, frequency)									~/N, 230'	/, 50 Hz								
Electrical data		Power supply (Phase, voltage, frequency)	I	I	~/N, 230V, 50Hz	3~, 400V, 50Hz	I	~/N, 230V, 50Hz	~/N, 230V, 50Hz	~/N, 230V, 50Hz	~/N, 230V, 50Hz	3~, 400V, 50Hz	3~, 400V, 50Hz	3~, 230V, 50Hz	~/N, 230V, 50Hz	I	~/N, 230V, 50Hz	~/N, 230V, 50Hz	~/N, 230V, 5 50Hz	i~, 400V, 50Hz
	Booster heater	Capacity		I	2kW	3kW + 6kW	I	2kW	2kW	2kW + 4kW	2kW + 4kW	3kW + 6kW	3kW + 6kW	3kW + 6kW	2kW	I	2kW	2kW	2kW + 4kW	3kW + 6kW
		Current	I	I	9A	13A	I	9A	9A	26A	26A	13A	13A	23A	9A	I	9A	9A	26A	13A
*1 The convincement	nt must ha fract	froo																		

\*1 The environment must be frost-free.

\*2 Cooling mode is not available in low outdoor temperature.

# Main remote controller

To change the settings of your heating/cooling system please use the main remote controller located on the front panel of the cylinder unit or hydrobox. The following is a guide to viewing the main settings. Should you require more information please contact your installer or local Mitsubishi Electric dealer.

Cooling mode is available for ERS series only. However, Cooling mode is not available when the indoor unit is connected to PUHZ-FRP.





Main screen

#### <Main remote controller parts>

Letter	Name	Function
А	Screen	Screen in which all information is displayed.
В	Menu	Access to system settings for initial set up and modifications.
С	Back	Return to previous menu.
D	Confirm	Used to select or save. (Enter key)
E	Power/Holiday	If system is switched off pressing once will turn system on. Pressing again when system is switched on will enable Holiday Mode. Holding the button down for 3 secs will turn the system off. (*1)
F1-4	Function keys	Used to scroll through menu and adjust settings. Function is determined by the menu screen visible on screen A.

\*1

When the system is switched off or the power supply is disconnected, the cylinder unit protection functions (e.g. freeze stat. function) will NOT operate. Please beware that without these safety functions enabled the indoor unit may potentially become exposed to damage.

### <Main screen icons>

	Icon	Descrip	tion
1	Legionella prevention	When the mode' is	his icon is displayed 'Legionella prevention sactive.
2	Heat pump		'Heat pump' is running.
			Defrosting
		ÂΠ	Emergency heating
3	Electric heater	When the the wheel	his icon is displayed the 'Electric heaters'
4	Target		Target flow temperature
	temperature	Î	Target room temperature
		~	Compensation curve
5	OPTION	Pressing	g the function button below this icon will dis-
6	+	Increase	e desired temperature.
7	-	Decreas	e desired temperature.
8	Z1 - Z2	Pressing es betw	g the function button below this icon switch- een Zone1 and Zone2.
	Information	Pressing the infor	g the function button below this icon displays mation screen.
9	Space heating (cooling) mode	Heating mode Zone1 or Zone2	
			Cooling mode Zone1 or Zone2
10	DHW mode	Normal	or ECO mode
11	Holiday mode	When th	is icon is displayed 'Holiday mode' activated.
12	- e	Timer	
	$\otimes$	Prohibite	ed
	٢	Server of	control
		Stand-b	у
		Stand-b	y (* <b>2</b> )
		Stop	
		Operatir	ng
13	Current	ı	Current room temperature
	temperature		Current water temperature of DHW tank
14	Ŧ	The Me operatio tions are	nu button is locked or the switching of the n modes between DHW and Heating opera- e disabled in the Option screen. (*3)
15	SD SD	SD men	nory card (NOT for the user) is inserted.

\*2 This unit is in Stand-by whilst other indoor unit(s) is in operation by priority.

\*3 To lock or unlock the Menu, press the BACK and CONFIRM keys simultaneously for 3 seconds.

# General Operation

In general operation the screen displayed on the main remote controller will be shown as in the figure on the right.

This screen shows the target temperature, space heating mode, DHW mode (if DHW tank is present in system), any additional heat sources being used, holiday mode, and the date and time.

You should use the function buttons to access more information. When this screen is displayed pressing F1 will display the current status and pressing F4 will take the user to the option menu screen.

#### <Option screen>

This screen shows the main operating modes of the system.

Use function buttons to switch between Operating (►), Prohibited (🛇) and Timer (-)) for DHW and space heating/cooling, or detailed information on energy or capacity.

The option screen allows quick setting of the following;

- Forced DHW (if DHW tank present) to turn ON/OFF press F1
- DHW operating mode (if DHW tank present) to change mode press F2 Space heating/cooling operating mode — to change mode press F3 •
- •
- Energy monitor

Following accumulated energy values are displayed. (): Consumed electrical energy in total (month-to-date)

- (i) : Delivered heat energy in total (month-to-date)
- To monitor the energy values in each operation mode for [month-to-date/ last month/ the month before last/ year-to-date/ last year], press F4 to access to the Energy monitor menu.

#### Note:

If a certain accuracy is required for the monitoring, the method to display captured data from external energy meter(s) should be set up. Contact your installer for further details.

# Main Settings Menu

To access the main settings menu press button B 'MENU'

- The following menus will be displayed;
- DHW (Cylinder unit or hydrobox plus locally supplied DHW tank)
- Heating/Cooling
- Schedule timer
- · Holiday mode
- Initial settings
- Service (Password protected)

### Initial Settings

- 1. From the main settings menu use F2 and F3 buttons to highlight 'Initial settings' icon and select by pressing CONFIRM.
- 2. Use F1 and F2 buttons to scroll through the menu list. When the required title is highlighted then press CONFIRM to edit.
- 3. Use the relevant function buttons to edit each initial setting then press CON-FIRM to save the setting.

Initial settings that can be edited are

- Date/Time \*Be sure to set it to the local standard time.
- Language
- Summer time •
- Temp. display
- Contact number
- Time display
- °C/°F
- · Room sensor settings

To return to the main settings menu press the BACK button.



Home screen



Option screen



Main settings menu screen

Icon	Description
<b>1</b>	Hot water (DHW)
	Heating/Cooling
2	Schedule timer
	Holiday mode
Ø	Initial settings
Ĩ	Service

# 4 Customising Settings for Your Home

#### <Room sensor settings>

For room sensor settings it is important to choose the correct room sensor depending on the heating mode the system will operate in.

1. From the Initial settings menu select Room sensor settings.

 When 2-zone temperature control is active and wireless remote controllers are available, from Room RC zone select screen, select zone No. to assign to each remote controller.

3. From Sensor setting screen, select a room sensor to be used for monitoring the room temperature from Zone1 and Zone2 separately.

1		
Control option	Corresponding initial settin	gs room sensor
("Remote Controller Options" (Installation manual))	Zone1	Zone2
A	Room RC1-8 (one each	*
	for Zone1 and Zone2)	
В	TH1	*
С	Main remote controller	*
	*	*

\* Not specified ( if a field-supplied room thermostat is used)

Room RC1-8 (one each for Zone1 and Zone2) (if a wireless remote controller is used as a room thermostat)

4. From Sensor setting screen, select Time/Zone to make it possible to use different room sensors according to the time schedule set in the Select Time/Zone menu. The room sensors can be switched up to 4 times within 24 hours.









Time/Zone schedule setting screen

# Domestic Hot Water (DHW)/Legionella Prevention

The domestic hot water and legionella prevention menus control the operation of DHW tank heat ups.

#### <DHW mode settings>

- 1. Highlight the hot water icon and press CONFIRM.
- 2. Use button F1 to switch between Normal and ECO heating modes.
- 3. To edit the mode, press down the MENU button for 3 seconds, then select "hot water".
- 4. Press F2 key to display the HOTWATER (DHW) SETTING menu.
- Use F2 and F3 keys to scroll through the menu selecting each component in turn by pressing CONFIRM. See the table below for description of each setting.
- 6. Enter the desired number using the function keys and press CONFIRM.



Menu subtitle	Function	Range	Unit	Default value
DHW max. temp.	Desired temperature of stored hot water	40 - 60	°C	50
DHW max. temperature	Difference in temperature between DHW max. temp. and the temperature at which DHW mode restarts	5 - 30	°C	10
drop				
DHW max. operation time	Max. time allowed for stored water heating DHW mode	30 - 120	min	60
DHW mode restriction	The time period after DHW mode when space heating has priority over DHW mode temporarily pre-	30 - 120	min	30
	venting further stored water heating			
	(Only when DHW max. operation time has passed.)			

If you wish to make changes contact installer.

#### Explanation of DHW operation

- When the DHW tank temperature drops from "DHW max. temp." by more than the "DHW max. temperature drop" (set by installer), DHW mode operates and the flow from the primary heating/cooling circuit is diverted to heat the water in the DHW tank.
- When the temperature of the stored water reaches the 'DHW max. temp.' set by the installer or if the 'DHW max. operation time' set by the installer is exceeded DHW mode ceases to operate.
- Whilst DHW mode is in operation primary hot water is not directed to the space heating/cooling circuit.
- Directly after DHW max. operation time 'DHW mode restriction' will routinely
  operate. The duration of this feature is set by the installer and during its operation, DHW mode can not (normally) be reactivated, allowing time for the system
  to deliver primary hot water to the space heating/cooling if required. However,
  if at this time there is no current demand for space heating/cooling, the system
  will automatically resume DHW mode. This will continue until it receives a demand for space heating.
- After the 'DHW mode restriction' operation the DHW mode can operate again and DHW tank heating will continue according to system demand.

#### <Eco mode>

DHW mode can run in either 'Normal' or 'Eco' mode. Normal mode will heat the water in the DHW tank more quickly using the full power of the heat pump. Eco mode takes a little longer to heat the water in the DHW tank but the energy used is reduced. This is because heat pump operation is restricted using signals from the FTC based on measured DHW tank temperature.

#### Note: The actual energy saved in Eco mode will vary according to outdoor ambient temperature.

Return to the DHW/legionella prevention menu.

### Legionella Prevention Mode settings (LP mode)

- 1. Use button F3 to choose legionella mode active YES/NO.
- 2. To edit the legionella function, press down the MENU button for 3 seconds and select "hot water", then press F4 key.
- 3. Use F1 and F2 keys to scroll through the menu selecting each subtitle in turn by pressing CONFIRM. See the table below for description of each setting.
- 4. Enter the desired number using the function loss and proce CONFIRM.
- 4. Enter the desired number using the function keys and press CONFIRM.

During Legionella Prevention Mode the temperature of the stored water is increased above 60°C to inhibit legionella bacterium growth. It is strongly recommended that this is done at regular intervals. Please check local regulations for the recommended frequency of heat ups.

Note: When failures occur on the hydrobox, the LP mode may not function normally.







Menu subtitle	Function	Range	Unit	Default value
Hot water temp.	Desired temp of stored hot water	60–70	°C	65
Frequency	Time between LP mode DHW tank heat ups	1–30	day	15
Start time	Time when LP mode will begin	0:00-23:00	-	03:00
Max. operation time	Maximum time allowed for LP mode DHW tank heat	1–5	hour	3
Duration of max. temp.	The time period after LP mode max. water temp. has been reached	1–120	min	30

If you wish to make changes contact installer.

E

### Explanation of Legionella Prevention Mode operation

- At the time entered by the installer 'Start time' flow of useful heat from the system is diverted to heat the water in the DHW tank.
- When the temperature of the stored water exceeds the 'Hot Water temp.' set by the installer (above 65°C) primary circuit water is no longer diverted to heat the DHW tank.
- Whilst LP mode is in operation hot water is not directed to the space heating /cooling circuit.
- Directly after LP mode operation 'Duration of max. temp.' will operate. The duration of this feature is set by the installer and during its operation stored water temperature will be monitored.
- If stored water temperature should drop to LP restart temp., LP mode will restart and primary water flow from the heat source(s) will be directed to the DHW tank to boost the temperature. Once the set time for Duration of Max. temp. has passed LP mode will not recur for the set interval (set by installer).
- It is the responsibility of the installer to ensure the settings for legionella prevention are compliant with local and national guidelines.

Please note that LP mode uses the assistance of electric heaters (if present) to supplement the energy input of the heat pump. Heating water for long periods of time is not efficient and will increase running costs. The installer should give careful consideration to the necessity of legionella prevention treatment whilst not wasting energy by heating the stored water for excessive time periods. The end user should understand the importance of this feature. ALWAYS COMPLY WITH LOCAL AND NATIONAL GUIDANCE FOR YOUR COUNTRY REGARDING LEGIONELLA PREVENTION.

### Forced DHW

The forced DHW function is used to force the system to operate in DHW mode. In normal operation the water in the DHW tank will be heated either to the set temperature or for the maximum DHW time, whichever occurs first. However should there be a high demand for hot water 'Forced DHW' function can be used to prevent the system from routinely switching to space heating/cooling and continue to provide DHW tank heating.

Forced DHW operation is activated by pressing button F1 and Back button in the 'Option Screen'. After DHW operation finishes, the system will automatically return to normal operation. To cancel forced DHW operation hold down button F1 in the 'Option Screen'.

# Heating/Cooling

The heating/cooling menus deal with space heating/cooling using normally either a radiator, fan-coil, or underfloor heating/cooling system depending on the installation.

There are 3 heating modes

- Heating room temp. (Auto adaptation) (1)
- Heating flow temp. (4)
- Heating compensation curve (
  )
- Cooling flow temp. (4)

#### <Room temp. (Auto adaptation) mode>

This mode is explained in detail in 'Overview of Controls' Section (page 4).

#### <Flow temp. mode>

The temperature of the water flowing to the heating circuit is set by the installer to best suit the space heating/cooling system design, and user's desired requirements.

#### Explanation of compensation curve

During late spring and summer usually the demand for space heating is reduced. To prevent the heat pump from producing excessive flow temperatures for the primary circuit the compensation curve mode can be used to maximise efficiency and reduce running costs.



The compensation curve is used to restrict the flow temperature of the primary space heating circuit dependent on the outdoor temperature. The FTC uses information from both an outdoor temperature sensor and a temperature sensor on the primary circuit supply to ensure the heat pump is not producing excessive flow temperatures if the weather conditions do not require it.

Your installer will set the parameters of the graph depending on local conditions and type of space heating used in your home. It should not be necessary for you to alter these settings. If however you find that over a reasonable operating period the space heating is not heating or is overheating your home, please contact your installer so they can check your system for any problems and update these settings if necessary.



(LP mode: Legionella Prevention mode)





Image: Image

# Holiday Mode

Holiday mode can be used to keep the system running at lower flow temperatures and thus reduced power usage whilst the property is unoccupied. Holiday mode can run either flow temp., room temp., heating, compensation curve heating and DHW all at reduced flow temperatures to save energy if the occupier is absent.

From the main menu screen press button E should be pressed. Be careful not to hold down button E for too long as this will turn off the controller and system.

Once the holiday mode activation screen is displayed you can activate/deactivate and select the duration that you would like holiday mode to run for.

- Press button F1 to activate or deactivate holiday mode.
- Use buttons F2, F3 and F4 to input the date which you would like holiday mode to activate or deactivate holiday mode for space heating.

#### <Editing holiday mode>

Refer to the menu tree in "Main remote controller" of Installation Manual. Should you require the Holiday mode settings e.g. the flow temp., room temp. to be altered you should contact your installer.





### Schedule timer

Scheduled timer can be set in two ways, for example; one for summer and the other for winter. (Refer to as "Schedule 1" and "Schedule 2" respectively.) Once the term (months) for the Schedule 2 is specified, rest of the term will be specified as Schedule 1. In each Schedule, an operational pattern of modes (Heating/ Cooling/DHW) can be set. If no operational pattern is set for Schedule2, only the pattern for Schedule 1 will be valid. If Schedule 2 is set to full-year (i.e. March to Feb.), only the operational pattern for Schedule 2 will be valid.

# The schedule timer is activated or deactivated in the option screen. (See 'General Operation' section)

#### <Setting the Schedule period>

- 1. From the main settings menu use F2 and F3 to highlight the schedule icon then press CONFIRM.
- 2. The Schedule period preview screen is displayed.
- 3. To change the Schedule period, press F4. button.
- 4. The time bar edit screen is displayed.
- 5. Use F2/F3 button to point at a starting month of the Schedule2, then press CONFIRM.
- Use F2/F3 button to point at an ending month of the Schedule2, then press CONFIRM.
- 7. Press F4 to save settings.

#### <Setting the Schedule timer>

- 1. From the main settings menu use F2 and F3 to highlight the schedule icon then press CONFIRM.
- From the schedule 2 period preview screen use F1 and F2 to scroll through the selecting each subtitle in turn by pressing CONFIRM.
- The schedule timer sub menu will be displayed. The icons show the following modes;
  - Heating
  - Cooling
  - DHW
- 4. Use F2 and F3 buttons to move between mode icons press CONFIRM to be shown the PREVIEW screen for each mode.

The preview screen allows you to view the current settings. In 2-zone heating/ cooling operation, press F1 to switch between Zone1 and Zone2. Days of the week are displayed across the top of the screen. Where day appears underlined the settings are the same for all those days underlined.

Hours of the day and night are represented as a bar across the main part of the screen. Where the bar is solid black, space heating/cooling and DHW (whichever is selected) is allowed.



Schedule2 period preview screen



Schedule1 mode select screen

# 4 Customising Settings for Your Home

5. In the preview menu screen press F4 button.

- 6. First select the days of the week you wish to schedule.
- Press F2/F3 buttons to move between days and F1 to check or uncheck the box.

8. When you have selected the days press CONFIRM.

 I Heating1
 1 Sep
 2015
 12:30

 Image: Sep
 Image: Sep
 12
 12

 Am12
 3
 6
 9
 12

 PM12
 3
 6
 9
 12

 Image: Sep
 12
 12
 12

 PM12
 3
 6
 9
 12

 Image: Sep
 12
 12
 12

# Preview screen



Day of week select screen

- 9. The time bar edit screen will be displayed.
- 10.Use buttons F2/F3 to move to the point at which you do not want the selected mode to be active press CONFIRM to start.
- 11.Use F3 button to set the required time of inactivity then press CONFIRM.
- 12. You can add up to 4 periods of inactivity within a 24 hour interval.

13.Press F4 to save settings.

When scheduling heating, button F1 changes the scheduled variable between time and temperature. This enables a lower temperature to be set for a number of hours e.g. a lower temperature may be required at night when the occupants are sleeping.

#### Note:

- The schedule timer for space heating/cooling and DHW are set in the same way. However for DHW only time can be used as scheduling variable.
- A small rubbish bin character is also displayed choosing this icon will delete the last unsaved action.
- It is necessary to use the SAVE function F4 button to save settings. CON-FIRM does NOT act as SAVE for this menu.

# Service Menu

The service menu is password protected to prevent accidental changes being made to the operation settings, by unauthorised/unqualified persons.



Time of period setting screen 1



Time of period setting screen 2

Ш

# Troubleshooting

The following table is to be used as a guide to possible problems. It is not exhaustive and all problems should be investigated by the installer or another competent person. Users should not attempt to repair the system themselves.

At no time should the system be operating with the safety devices by-passed or plugged.

Fault symptom	Possible cause	Solution
Cold water at taps	Scheduled control off period	Check schedule settings and change if necessary.
(systems with DHW tank)	All hot water from DHW tank used	Ensure DHW mode is operating and wait for DHW tank to re-heat.
	Heat pump or electric heaters not working	Contact installer.
Heating system does not get up	Prohibit, schedule or holiday mode selected	Check settings and change as appropriate.
to set temperature.	Incorrectly sized radiators	Contact installer.
	The room in which the temperature sensor is located is at a different temperature to the rest of the house.	Reposition the temperature sensor to a more suitable room.
	Battery problem *wireless control only	Check the battery power and replace if flat.
the cooling system does not cool down to the set tempera- ture. (ONLY for ERSC(D) and	When the water in the circulation circuit is unduly hot, Cooling mode starts with a delay for the protection of the outdoor unit.	Normal operation
ERST20C(D) models)	When the outdoor ambient temperature is significantly low, Cooling mode does not start running to avoid freezing of the water pipes.	If the freeze stat. function is not necessary, contact installer to change the settings.
After DHW operation room tem- perature rises a little.	At the end of the DHW mode operation the 3-way valve diverts hot water away from the DHW tank into space heating circuit. This is done to prevent the cylinder unit components from overheating. The amount of hot water directed into the space heating circuit is dependent on the type of system and the pipe run between the plate heat exchanger and the cylinder unit.	Normal operation no action necessary.
Heating emitter is hot in the DHW mode. (The room temperature rises.)	The 3-way valve may have foreign objects in it, or hot wa- ter may flow to the heating side due to malfunctions.	Contact installer.
Schedule function inhibits the system from operating but the outdoor unit operates.	Freeze stat. function is active.	Normal operation no action necessary.
Pump runs without reason for short time.	Pump jam prevention mechanism to inhibit the build up of scale.	Normal operation no action necessary.
Mechanical noise heard coming	Heaters switching on/off	Normal operation no action required.
from cylinder unit	3-way valve changing position between DHW and heating mode.	Normal operation no action necessary.
Noisy pipework	Air trapped in the system	Try bleeding radiators (if present) If the symptoms persist contact installer.
	Loose pipework	Contact installer.
Water discharges from one of the relief valves	The system has overheated or overpressurised	Switch off power to the heat pump and any immersion heaters then con- tact installer.
Small amounts of water drip from one of the relief valves.	Dirt may be preventing a tight seal in the valve	Twist the valve cap in the direction indicted until a click is heard. This will release a small amount of water flushing dirt from the valve. Be very careful the water released will be hot. Should the valve continue to drip contact installer as the rubber seal may be damaged and need replacing.
An error code appears in the main remote controller display.	The indoor or outdoor unit is reporting an abnormal condition	Make a note of the error code number and contact installer.
Heat pump is forced to turn ON and OFF.	Smart grid ready input (IN11 and IN12) is used, and switch-on and off commands are input.	Normal operation no action necessary.
<power failure=""></power>		

All setting will be saved for 1 week with no power, after 1 week Date/Time ONLY will be saved.

#### Maintenance

Maintenance to the cylinder unit and hydrobox should be carried out annually by a competent person only. Users should not try to service or replace parts of the cylinder unit or hydrobox themselves. Failure to observe this instruction could result in injury to the user, damage to the unit and the product warranty becoming invalid.

In addition to annual servicing it is necessary to replace or inspect some parts after a certain period of system operation. Please see tables below for detailed instructions. Replacement and inspection of parts should always be done by a competent person with relevant training and qualifications.

#### Parts which require regular replacement

Parts	Replace every	Possible failures
Pressure relief valve (PRV)		
Air vent (Auto/Manual)		
Drain cock (Primary/Sanitary circuit)	6 years	Water leakage
Manometer	-	-
Inlet control group (ICG)*		
Inlet control group (ICG)*		

\* OPTIONAL PARTS for UK

# Parts which require regular inspection

Parts	Check every	Possible failures
Immercian bester	2 40070	Earth leakage causing
Immersion neater	2 years	circuit breaker to activate
		(Heater is always OFF)
Motor circulation nump	20,000 bro (2 years)	Water circulation pump
water circulation pump	20,000 fils (3 years)	failure

Parts which must NOT be reused when servicing

Note: Always replace the gasket for pump with a new one at each regular maintenance (every 20,000 hours of use or every 3 years).

<sup>\*</sup> O-ring

<sup>\*</sup> Gasket

# 6 Serial number

# • The serial number is indicated on the SPEC NAME PLATE.



Year of manufacture (western calendar) : 2014  $\longrightarrow$  4, 2015  $\longrightarrow$  5

# [Notes]

# ECODAN hydrobox\* duo & ECODAN hydrobox\* Table des matières

1. Mesures de précaution2
2. Introduction
3. Votre système de chauffage5
4. Personnalisation des réglages pour votre foyer7
5. Entretien et maintenance14

Certification des pompes à chaleur

La marque "NF pompe à chaleur" est une certification indépendante prouvant que les performances des pompes à chaleur et la qualité de production de l'usine sont conformes au référentiel NF-414. Les combinaisons unités intérieures et unités extérieures, ainsi que leurs applications autorisées à utiliser la marque NF PAC peuvent être consultées sur le site web www.marque-nf.com

### Abréviations et glossaire

N°	Abréviations/Mot	Description
1	Mode Courbe Loi d'eau	Chauffage incorporant la Loi d'eau de la température extérieure
2	COP	Coefficient de performance indiquant le rendement de la pompe à chaleur
3	Mode de refroidissement	Climatisation des locaux par ventilo-convecteur ou refroidissement sous plancher
4	Mode ECS	Mode de chauffage eau chaude sanitaire pour les douches, les éviers etc
5	Débit	Volume d'eau par minutes passant dans les tuyaux du circuit de chauffage ou d'eau sanitaire.
6	Fonction antigel	Routine de contrôle du chauffage pour éviter le gel des canalisations d'eau
7	FTC	Régulateur de température de départ d'eau, carte de circuit imprimé chargée de contrôler le système
8	Mode de chauffage	Chauffage par radiateurs ou plancher chauffant
9	Ecodan hydrobox	Modules hydrauliques chauffage seul
10	Ecodan hydrobox duo	Module hydraulique double service (chauffage + eau chaude sanitaire)
11	Legionelle	Bactérie susceptible de se trouver dans les tuyauteries, les douches et les ballons d'eau et pouvant provoquer la maladie du légionnaire
12	Mode CT	Mode choc thermique: fonction disponible sur les systèmes équipés de ballon d'eau afin d'éviter la croissance de la bactérie legionelle
13	Modèle Package	Échangeur à plaques (fluide frigorigène - eau) dans l'unité extérieure de la pompe à chaleur
14	PRV	Soupape de sécurité
15	Température de retour	Température à laquelle est délivrée l'eau à partir du circuit primaire
16	Modèle Split	Échangeur à plaque (fluide frigorigène - eau) dans le module hydraulique
17	VTR	Vanne thermostatique de radiateur : vanne sur l'entrée ou la sortie du panneau de radiateur pour contrôler l'émission de chaleur
18	MR	Télécommande principale
19	R1-8	Télécommande sans fil
20	T1	Sonde de température filaire

- ▶ Il est important de lire les mesures de sécurité avant d'utiliser cet appareil.
- Les points de sécurité suivants sont fournis afin d'éviter que vous vous blessiez ou que vous n'endommagiez l'appareil. Veuillez vous y conformer.

#### Utilisé dans ce manuel

 AVERTISSEMENT : Les précautions répertoriées dans ce titre doivent être respectées pour éviter toute blessure de l'utilisateur ou son décès. ATTENTION :

Les précautions répertoriées dans ce titre doivent être respectées pour éviter tout dommage de l'appareil.

· Suivez les instructions fournies dans le présent manuel et les réglementations locales lorsque vous utilisez cet appareil.

# **△** AVERTISSEMENT

- Cet appareil ne doit PAS être installé ni faire l'objet de maintenance par l'utilisateur. S'il n'est pas correctement installé, des fuites d'eau, des chocs électriques ou un incendie pourraient en résulter.
- Ne bloquez JAMAIS les soupapes d'urgence.
- N'utilisez pas l'appareil sans que les soupapes d'urgence et les protection thermostatiques soient opérationnelles. En cas de doute, contactez votre installateur.
- Ne pas monter et ne pas s'allonger sur l'appareil.
- Ne placez pas d'objet en haut ou en dessous de l'appareil et respectez les exigences en matière d'espacement de maintenance lorsque vous disposez des objets à proximité de l'appareil.
- Ne touchez pas à l'appareil ni à la télécommande avec les mains humides car un choc électrique pourrait en résulter.
- Ne retirez pas les panneaux de l'appareil et n'essayez pas d'introduire de force des objets dans le carter de l'appareil.
- · Ne touchez pas la tuyauterie saillante car elle pourrait être très chaude et provoquer des brûlures corporelles.
- · Si l'appareil commence à vibrer ou à générer des bruits anormaux, interrompez le fonctionnement, isolez l'alimentation et contactez l'installateur.
- Si l'appareil commence à générer des odeurs de brûlé, interrompez le fonctionnement, isolez l'alimentation et contactez l'installateur.
- · Si de l'eau est visiblement évacuée par l'entonnoir, interrompez le fonctionnement, isolez l'alimentation et contactez l'installateur.
- Cet appareil n'est pas destiné à une utilisation par des personnes (y compris les enfants) physiquement, sensoriellement ou mentalement handicapées, ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles ne soient la surveillance ou qu'elles n'exécutent les instructions d'utilisation de l'appareil fournies par une personne responsable de leur sécurité.
- · Les enfants doivent faire l'objet d'une surveillance afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- En cas de fuite du fluide frigorigène, interrompez le fonctionnement de l'appareil, ventilez intensément la pièce et contactez l'installateur.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent d'entretien ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter tout risque.
- Ne placez pas de containers contenant des liquides en haut de l'Ecodan hydrobox duo. S'ils fuient ou se renversent sur l'Ecodan hydrobox duo, cela
  risque d'endommager l'unité ou de provoquer un incendie.
- Lorsque vous installez, déplacez ou effectuez l'entretien de l'Ecodan hydrobox duo, utilisez exclusivement le fluide frigorigène spécifié (R410A) pour remplir les conduites de fluide frigorigène. Ne le mélangez avec aucun autre fluide frigorigène et empêchez l'air de rester dans les conduites. Si de l'air est mélangé avec le fluide frigorigène, cela peut provoquer une surpression anormale dans la conduite de fluides frigorigènes et risque d'entraîner une explosion ou d'autres situations dangereuses.

L'utilisation d'un fluide frigorigène différent de celui spécifié dans le système provoquera une défaillance mécanique, un dysfonctionnement du système ou la panne de l'unité. Dans le pire des cas, cela peut conduire à un sérieux obstacle dans la garantie de sécurité du produit.

- En mode de chauffage, afin d'éviter que les émetteurs de chaleur soient endommagés par une eau excessivement chaude, réglez la température de départ d'eau sur une valeur minimale de 2 °C en dessous de la température maximale admissible de tous les émetteurs de chaleur. Pour la Zone2, réglez la température de départ d'eau sur une valeur minimale de 5 °C en dessous de la température de départ d'eau maximale admissible de tous les émetteurs de chaleur du circuit de la Zone2.
- Cet appareil est principalement destiné à une utilisation domestique. Pour les applications commerciales, cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs experts ou formés dans des magasins, dans l'industrie légère et dans des exploitations agricoles, ou dans le cadre d'une utilisation commerciale par des non-spécialistes.

# 

- N'utilisez pas d'objet pointu pour appuyer sur les boutons de la télécommande principale car cela les endommagerait.
- · Si l'alimentation de l'appareil doit être coupée pendant une période prolongée, l'eau doit être évacuée.
- Ne placez pas de conteneur ou autres récipients remplis d'eau en haut du panneau.

# Elimination de l'unité



Ce symbole concerne uniquement les pays européens. Ce symbole est conforme à la directive 2012/19/EU, article 14 sur l'information des utilisateurs et à l'annexe IX, et/ou à la directive 2006/66/EC, article 20 sur l'information des utilisateurs finaux et à l'annexe II. Vos systèmes de chauffage Mitsubishi Electric sont fabriqués

<Figure 1.1>

avec des composants et des matières de haute qualité qui peuvent être recyclés et/ou réutilisés. Le symbole de la figure 1.1

signifie que les appareils électriques et électroniques, les piles et les accumulateurs, lorsqu'ils sont en fin de vie, ne doivent pas être jetés avec vos déchets ménagers.

Lorsqu'un symbole chimique est ajouté sous ce symbole (Figure 1.1), cela signifie que les piles ou les accumulateurs contiennent une certaine concentration de métal lourd. L'indication est la suivante ;

Hg : mercure (0,0005 %), Cd : cadmium (0,002 %), Pb : plomb (0,004 %)

Certains pays de l'Union européenne disposent de leurs propres systèmes de collecte des produits électriques et électroniques, piles et accumulateurs usagés. Veuillez jeter ces appareils, piles et accumulateurs correctement auprès de votre centre de recyclage/collecte des déchets local.

Pour plus d'informations sur l'élimination des déchets propre à votre pays, contactez votre revendeur Mitsubishi Electric local. Aidez-nous à préserver notre environnement.



# 2 Introduction

Ce mode d'emploi a pour but d'informer les utilisateurs sur le fonctionnement du système de chauffage de la pompe à chaleur, l'utilisation optimale du système et la modification des réglages de la télécommande principale. Cette unité n'est pas conçue pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des déficiences physiques, sensorielles ou mentales, ou dotées d'une expérience et de connaissances insuffisantes, sauf si elles sont surveillées par ou ont reçu des instructions d'une personne responsable de leur sécurité pour utiliser l'unité.

Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'unité.

Ce mode d'emploi doit être conservé avec l'unité ou dans un endroit accessible pour pouvoir s'y référer rapidement.

### Présentation générale du système

La pompe à chaleur Air/Eau Ecodan de Mitsubishi Electric se compose des éléments suivants : une unité extérieure et une unité intérieure Ecodan hydrobox (duo) intégrant de série une télécommande principale graphique.



Schéma de l'ensemble Ecodan hydrobox duo

### Principe de fonctionnement de la pompe à chaleur Chauffage et eau chaude

Les pompes à chaleur utilisent l'énergie électrique et une faible énergie thermique provenant de l'air extérieur pour chauffer un fluide frigorigène qui, à son tour, réchauffe l'eau pour une utilisation domestique et le chauffage. L'efficacité d'une pompe à chaleur s'exprime sous la forme d'un coefficient de performance (COP) défini comme étant le rapport entre la chaleur délivrée et la puissance consommée.

Le fonctionnement d'une pompe à chaleur est semblable à celui d'un réfrigérateur fonctionnant en sens inverse. Ce processus est connu sous le nom de cycle à compression de vapeur, et les éléments suivants en donnent une explication plus détaillée.





(Échangeur de chaleur à air avec unité extérieure)

La première phase commence lorsque le fluide frigorigène est froid et à basse pression.

- Le fluide frigorigène dans le circuit est comprimé lorsqu'il passe dans le compresseur. Il se transforme en gaz chaud à haute pression. La température augmente également généralement jusqu'à 60 °C.
- 2. Le gaz chaud du fluide frigorigène est alors condensé lorsqu'il passe sur une face d'un échangeur à plaque. La chaleur du gaz du fluide frigorigène est transférée vers le côté plus froid (côté eau) de l'échangeur de chaleur. Au fur et à mesure que la température du fluide frigorigène diminue, celui-ci passe de l'état gazeux à l'état liquide.
- Il se présente maintenant sous la forme d'un liquide froid ayant encore une pression élevée. Pour diminuer la pression, le liquide passe à travers un détendeur. La pression chute, mais le fluide frigorigène reste à l'état liquide froid.
- 4. L'étape finale du cycle intervient lorsque le fluide frigorigène passe dans l'évaporateur et s'évapore. C'est à ce moment qu'une partie de l'énergie thermique libre de l'air extérieur est absorbée par le fluide frigorigène.

Seul le fluide frigorigène effectue tout ce cycle ; l'eau est chauffée lorsqu'elle passe dans l'échangeur à plaque. L'énergie thermique provenant du fluide frigorigène est transmise, par le biais de l'échangeur à plaque, à l'eau froide, ce qui augmente la température de celle-ci. Cette eau réchauffée entre dans le circuit primaire et est mise en circulation et utilisée pour alimenter le système de chauffage et chauffer indirectement le contenu du ballon d'ECS (le cas échéant).

# Meilleures pratiques économiques

La pompe à chaleur de la source d'air peut fournir de l'eau chaude (à condition qu'un ballon d'ECS approprié soit utilisé) et du chauffage toute l'année. Le système est différent d'un chauffage traditionnel à combustible fossile et d'un ballon d'eau chaude classique. L'efficacité d'une pompe à chaleur est démontrée par son coefficient de performance, comme expliqué dans l'introduction. Vous devez tenir compte des points suivants pour obtenir le fonctionnement le plus efficace et le plus économique de votre système de chauffage.

#### Points importants relatifs aux systèmes à pompe à chaleur

- Les fonctions Eau chaude sanitaire et choc thermique ne sont disponibles que sur les Ecodan hydrobox duo ou les Ecodan hydrobox raccordés à un ballon d'ECS de stockage approprié.
- En fonctionnement normal, le chauffage et le chauffage ECS simultanés ne sont pas conseillés. Cependant, pendant des périodes de température extérieure particulièrement basse, la résistance électrique ECS immergée (le cas échéant) peut être utilisée pour l'ECS alors que la pompe à chaleur continue à fournir du chauffage. Soyez conscient du fait que la résistance électrique ECS immergée, utilisée seule, n'est pas une méthode efficace de chauffage de la totalité du ballon d'ECS. Par conséquent, elles doivent être utilisées uniquement en complément ou en secours de façon normale.
- L'eau chaude produite par la pompe à chaleur est généralement à une température inférieure à celle d'une chaudière.

# Présentation des commandes

La carte de régulation FTC est intégré à l'Ecodan hydrobox duo et à l'Ecodan hydrobox. Ce dispositif contrôle le fonctionnement de l'unité extérieure de la pompe à chaleur et de l'Ecodan hydrobox duo ou de l'Ecodan hydrobox. Grâce à la carte FTC, vous pouvez non seulement faire des économies par rapport aux systèmes de chauffage de type traditionnel à combustibles fossiles, mais également par rapport à beaucoup d'autres pompes à chaleur disponibles sur le marché.

Comme expliqué dans la section précédente, « Fonctionnement de la pompe à chaleur », les pompes à chaleur sont plus efficaces lorsqu'elles fournissent une eau à une température de départ basse. La technologie avancée FTC permet de conserver la température ambiante au niveau souhaité tout en utilisant la température de départ la plus basse possible de la pompe à chaleur.

En mode auto-adaptatif, le régulateur s'appuie sur les sondes de température situées autour du système de chauffage pour gérer les températures de départ et ambiante. Ces données sont régulièrement mises à jour et comparées aux données précédentes par la régulation pour prévoir les variations de la température ambiante et régler en conséquence la température de départ d'eau vers le circuit de chauffage. Grâce à la gestion de la température et érieure, mais également des températures du circuit de chauffage et ambiante, le chauffage est plus constant et les variations brusques en termes de puissance calorifique requise sont réduites. La température de départ générale peut alors être plus basse et vous faire réaliser des économies supplémentaires.

#### Implications

- Si la pompe à chaleur est utilisée pour l'ECS, l'heure à laquelle le ballon chauffe doit être programmée à l'aide de la fonction de PROGRAMMATION (voir page 12). Nous vous conseillons de la programmer la nuit lorsque peu de chauffage est requis et pour bénéficier des tarifs d'électricité économiques le cas échéant.
- La plupart du temps, le chauffage est optimal avec le mode auto-adaptatif. Il permet à la pompe à chaleur d'analyser la température ambiante actuelle et de s'adapter aux changements en utilisant une régulation avancée de Mitsubishi Electric.
- Les fonctions PROGRAMMATION et VACANCES permettent d'éviter de chauffer (chauffage ou ECS) quand la propriété est inoccupée, pendant les jours ouvrables, par exemple.
- En raison de températures de départ basses, les systèmes de pompe à chaleur doivent être utilisés avec des radiateurs ou un plancher chauffant suffisament larges pour avoir une puissance d'émission adéquate. Vous obtiendrez une chaleur constante dans la pièce tout en optimisant et en réduisant les coûts de fonctionnement du système, la pompe à chaleur n'ayant pas à produire de l'eau à des températures de départ trop élevées.



ſ	ŕ	
1	1	l

3 V	<mark>⁄otre systè</mark> n	ne de c	hauffage
-----	----------------------------	---------	----------

# Caractéristiques du produit (1/2)

				-				Ecod	an hydrobox	duo				-	
Nom du modèle			EHST20C- VM2C	EHST20C- VM6C	EHST20C- YM9C	EHST20C- TM9C	EHST20C- VM2EC	EHST20C- VM6EC	EHST20C- YM9EC	EHST20C- MEC	EHST20D- VM2C(2)	EHST20D- MEC	EHST20D- MHC	EHST20D- VM2EC	EHST20D- YM9C
Modes								Chau	ffage SEULEM	ENT	-			_	
Volume nominal d'ea	u chaude sanitaire								200 L						
Dimensions globales	de l'unité						1600	) × 595 × 680 m	m (hauteur × la	rgeur × profond	eur)				
Poids (vide)			110 kg	111 kg	112 kg	112 kg	104 kg	105 kg	106 kg	103 kg	103 kg	96 kg	103 kg	97 kg	105 kg 314 kg
Échangeur à plague			By Dyc	64 - 70	64 77C	64 77C	2 <u>1</u>	5 0 0 0	ر مور	5	6 4 7	By non		5 6 7	5 t 0
-	Température de	Chauffage							25 - 60 °C						
Limites température	départ d'eau	Rafraîchissement							I						
cible	Température	Chauffage Defraîchissement							10 - 30 °C						
	Ambiante *1	Izalialciisselilelit						C	35 °C. (≤ 80 % F	(B)					
Plage de fonctionne-	Temnérature	Chauffage					Voir	le tableau des	soécifications d	e l'unité extérie	Ire				
ment garantie	extérieure	Rafraîchissement						2			0				
Parformance du	Température d'eau	chaude maximale admissible				70 °C				\$3	70 °C	\$3		70 °C	
ballon d'ECS	Temps pour élever la t	empérature du ballon d'ECS de 15 à 65 °C *4							22,75 min						
Man d'avancion non undilà	Valeur pominale	ffer 70 % du ballon d'ECS a 65 °C *4		¢,					17,17 min		101		101		101
(chauffage primaire)	Pression de charge			0,1 MPa	L (1 bar)						0,1 MPa (1 bar)		0,1 MPa (1 bar		0,1 MPa (1 bar)
	Carte électronique	Alimentation électrique						ž	'N, 230 V, 50 H						
		Alimentation électrique	~/N, 230 V,	~/N, 230 V,	3~, 400 V,	3~, 230 V,	~/N, 230 V,	~/N, 230 V,	3~, 400 V,		~/N, 230 V,			~/N, 230 V,	3~, 400 V,
	Appoint électrique	(Phase, tension, fréquence)	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	I	50 Hz	1	I	50 Hz	50 Hz
Données électriques		Capacite Courant	2 KW	Z KW+4 KW	3 KW +6 KW 13 A	3 KW+6 KW 23 A	2 KW	Z KW+4 KW 26 A	3 KW+6 KW 13 A		2 KW		1	2 kw	3 KW+6 KW
	Résistance	Alimentation électrique											~/N, 230 V,		
	électrique ECS	(Phase, tension, fréquence)											50 Hz		
	immergée	Capacité											3 kW		
	Q	Courant						1					13 A		
								Ecod	an hydrobox	duo					
Nom du modèle			ERST20C -MEC	ERST20 -VM2C	C ERST	C D	(ST20D M2C(2)	EHPT20X -VM2C(2)	EHPT20X -VM6C	EHPT20X -YM9C	EHPT20) -TM9C	-MH	L20X	EHST20C -MHCW	EHST20D -MHCW
Modes				Chauffage	et rafraîchisser	ment					Chauffage SEUL	EMENT		-	
Volume nominal d'ea	u chaude sanitaire								200 L						
Dimensions globales	de l'unité			-	-	-	1600	× 595 × 680 m	m (hauteur × laı	geur × profond	eur)	-	-	-	
Poids (vide)			103 kg	110 kg	96 k	0 , - ,	03 kg	98 kg	99 kg	100 kg	100 kg	98	kg	110 kg	103 kg
Folius (pieliri) Échangeur à plague			бу <u>с</u> с	Super State	<b>)</b>		2 y	64 /nc	Ry onc	Ry enc	Ry enc		2,	Bu nac	64 Z C
	Température de	Chauffage		-		_	-		25 - 60 °C			_	-	- -	
Limites température	départ d'eau	Rafraîchissement			5 - 25 °C										
cible	Température	Chauffage							10 - 30 °C						
	Ambionto *1							c	/0 V0 >/ U0 30	Í					
Plage de fonctionne-	Temnérature	Chauffage					Voir	le tableau des s	spécifications de	e l'unité extérie.	lre				
ment garantie	extérieure	Rafraîchissement	Voir le tablea	iu des spécificati	ons de l'unité e	xtérieure (min	. 10 °C)*2				1				
Dorform cooo du	Température d'eau	chaude maximale admissible	*3	70 °C	*3						70 °C				
hallon d'FCS	Temps pour élever la t	empérature du ballon d'ECS de 15 à 65 °C *4							22,75 min						
	Temps pour réchau	ffer 70 % du ballon d'ECS à 65 °C *4			_				17,17 min						
Vase d'expansion non ventilé	Valeur nominale		Ι	12 L							12 L				
(cnauttage primaire)	Pression de charge	Alimentation électrique	1	0,1 MPa (1 t	ar) —	_				0,1 0	1Pa (1 bar)				
	de régulation	(Phase, tension, fréquence)						₹.	N, 230 V, 50 Hz						
		Alimentation électrique (Phase, tension, fréquence)	Ι	~/N, 230 / 50 Hz		¥~	4, 230 V, 50 Hz	~/N, 230 V, 50 Hz	~/N, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	3~, 230 V, 50 Hz			I	I
Domése électricues	Appoint electrique	Capacité		2 kW			2 kW	2 kW	2 kW+4 kW	3 kW+6 kW	3 kW+6 kV	~			
nonnees electriques		Courant	Ι	9 A			9 A	9 A	26 A	13 A	23 A	1			Ι
	Résistance	Alimentation électrique (Phase, tension, fréquence)					I						č	-/N, 230 V, 50 Hz	
	immergée	Capacité					1							3 kW	
	£*	Courant					1							13 A	
*4   low deces concet doi	1 21- 100 0104 0115 1														

1.1 territorinement doit être hors gel.
 2.1 emotionnement doit être hors gel.
 3.2 Le mode de refroitaissement ne gel.
 3.2 Dur le mode la sans papoint électrique et resistance électrique îmmergée. la température d'eau chaude maximale admissible est [température d'eau maximale en sortie de l'unité extérieure - 3 °C]
 3.4 Testé dans les conditions BS7206.
 4. Testé dans les résistances électriques immergées sans protection de surchauffe.
 5. N'installez pas les résistances électriques immergées sans protection de surchauffe.

# Caractéristiques du produit (2/2)

										ŭ	nd an hu	drohox								
Nom du modèle			EHSD-	EHSD-	EHSD-	EHSD-	EHSC-	EHSC-	EHSC-	EHSC-	EHSC-	EHSC-	EHSC-	EHSC-	ERSD-	ERSC-	ERSC-	EHPX-	EHPX-	EHPX-
			MEC	MC	VINIZO	1 Mac				VINDO	VINIOEC	1 Mac	IMAEC	- Mac	NIMIZ	MEC	, WIZU	NIN Z		IMBC
Modes							ů.	auttage SEL	JLEMENI					~	Chauftage (	et ratraichis	sement	Chautta	ge SEULEM	
Dimensions globales d	e l'unité								800 ×	530 × 360 r	mm (hauter	ır × largeur	× profonde	(JL)						
Poids (vide)			38 kg	43 kg	44 kg	45 kg	42 kg	48 kg	43 kg	49 kg	44 kg	49 kg	44 kg	49 kg	45 kg	43 kg	49 kg	37 kg	38 kg	38 kg
Poids (plein)			44 kg	49 kg	50 kg	51 kg	49 kg	55 kg	50 kg	56 kg	51 kg	56 kg	51 kg	56 kg	51 kg	50 kg	56 kg	42 kg	43 kg	43 kg
Échangeur à plaque			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			I
	Température de	Chauffage									25 - 6C	ç								
Limites température	départ d'eau	Rafraîchissement						1							τ)	- 25 °C			I	
cible	Température	Chauffage									10 - 30	ů		-						
	ambiante	Rafraîchissement													NON	l disponible				
	Ambiante *1									0	- 35 °C (≦ l	30 % HR)								
Place de fonctionne-		Chauffage							Voir le	tableau de	s spécifica:	tions de l'ur	nité extérieu	ſe						
ment garantie	Température extérieure	Rafraîchissement												-	/oir le table <i>ɛ</i> de l'ur (mir	u des spéci lité extérieur	fications		I	
Vase d'expansion	Volume nominal		I		10 L			10 L		10 L		10 L		10 L				10 L		
non ventilé (chauffage primaire)	Pression de charç	eD	I		0,1 MPa (1 bar)			0,1 MPa (1 bar)		),1 MPa (1 bar)	1	0,1 MPa (1 bar)		0,1 MF (1 baı	) a			0,1 MI (1 ba	a C	
	Carte électro- nique de régula- tion	<ul> <li>Alimentation électrique</li> <li>(Phase, tension, fré- quence)</li> </ul>									~/N, 230V	50 Hz								
Données électriques	Appoint élec-	Alimentation électrique (Phase, tension, fré- quence)	Ι	Ι	~/N, 230 V, 50 Hz	3∼, 400 V, 50 Hz	<i>е</i> 	/N, 230 V, ~/ 50 Hz	'N, 230 V, ~	/N, 230 V, ∼, 50 Hz	N, 230 V, 50 Hz	50 Hz 300 V, 350 Hz	50 Hz 3∞, 400 V,	50 Hz	'N, 230 V, 50 Hz	1	N, 230 V, ~ 50 Hz	/N, 230 V, ~ 50 Hz	N, 230 V, 3 50 Hz	ŀ~, 400 V, 50 Hz
	trique	Capacité	I		2 kW	3 kW + 6 kW		2 kW	2 kW	2 kW + 4 kW	2 kW + 4 kW	3 kW + 6 kW	3 kW + 6 kW	3 kW + 6 kW	2 kW		2 kW	2 kW	2 kW + 4 kW	3 kW + 6 kW
		Courant	I		9 A	13 A		9 A	9 A	26 A	26 A	13 A	13 A	23 A	9 A		9 A	9 A	26 A	13 A
*1 1 'contronaction to the	Atro hore col																			

\*1 L'environnement doit être hors gel. \*2 Le mode de refroidissement n'est pas disponible lorsque la température extérieure est basse.

# Télécommande principale

Pour modifier les réglages de votre système de chauffage/refroidissement, veuillez utiliser la télécommande principale située sur le panneau avant de l'Ecodan hydrobox duo ou l'Ecodan hydrobox. Les points suivants représentent un guide permettant de consulter les principaux réglages. Si vous avez besoin de davantage d'informations, veuillez contacter votre installateur ou votre revendeur local Mitsubishi Electric.

Le mode de refroidissement est disponible uniquement pour la série ERS. Cependant, le mode de refroidissement n'est pas disponible si le module hydraulique est raccordé au PUHZ-FRP.





Écran principal

#### <Pièces de la télécommande principale>

Lettre	Nom	Fonction
A	Écran	Écran sur lequel toutes les informations sont affichées
В	Menu	Accès aux réglages du système pour la
		configuration initiale et les modifications.
С	Retour	Retour au menu précédent.
D	Confirmer	Utilisé pour sélectionner ou enregistrer. (Touche « Entrée »)
E	Alimentation/ Vacances	Si le système est éteint, un appui unique permet de mettre le système sous tension. Un nouvel appui lorsque le système est sous tension permet d'activer le mode vacances. Un appui sur le bouton pendant 3 secondes permet d'éteindre le système. (*1)
F1-4	Touches de fonction	Utilisées pour parcourir le menu et ajuster les réglages. La fonction est déterminée par l'écran de menu visible sur l'écran A.

\*1 Lorsque le système est éteint ou lorsque l'alimentation électrique est débranchée, les fonctions de protection de l'Ecodan hydrobox duo (fonction antigel, par exemple) NE fonctionneront PAS. Soyez conscient que sans ces fonctions de sécurité activées, l'Ecodan hydrobox duo présente un risque d'être exposé à des dommages.

#### <lcônes du menu principal>

	Icône	Descrip	tion		
1	Choc thermique	Lorsque thermiqu	cette icône est affichée, le « mode de choc ue » est activé.		
2	Pompe à chaleur		La « pompe à chaleur » est en fonctionnement.		
			Dégivrage.		
		Â	Chauffage de secours.		
3	Résistance électrique	Lorsque électriqu électriqu	cette icône est affichée, les « Résistances les » (appoint électrique ou résistance le ECS immergée) sont en cours d'utilisation.		
4	Température	80	Temp.départ d'eau fixe		
	cible	l	Régulation auto-adaptative		
			Loi d'eau		
5	OPTION	Un appu permet o	ui sur le bouton de fonction sous cette icône d'afficher l'écran Options.		
6	+	Augmer	te la température souhaitée.		
7	-	Diminue	la température souhaitée.		
8	Z1 Z.Z2	Un appu permet o	ii sur le bouton de fonction sous cette icône de basculer entre la Zone1 et la Zone2.		
	Informations	Un appu permet o	ii sur le bouton de fonction sous cette icône d'afficher le menu d'informations.		
9	Mode de chauf- fage (ou rafraî-		Mode de chauffage Zone1 ou Zone2		
	chissement si dispo.)	×	Mode de refroidissement Zone1 ou Zone2		
10	Mode ECS	Mode no	prmal ou ECO		
11	Mode vacances	Lorsque est activ	cette icône est affichée, le « mode vacances » é.		
12	Ð	Program	nmation activée		
	0	Interdire			
	3	Contrôle	e serveur		
		Pause			
		En atter	ite (* <b>2</b> )		
		Stop (ar	rêt)		
		Fonctior	nement		
13	Température	l	Température ambiante actuelle		
	actuelle		Température actuelle de l'eau du ballon d'ECS		
14	ŧ	Le bouto modes o Eau cha Options	on Menu est bloqué ou le basculement des de fonctionnement entre les fonctionnements ude et Chauffage est désactivé dans l'écran . (*3)		
15	SD SD	Une car insérée.	te mémoire SD (NON pour l'utilisateur) est		

\*2 Cette unité est en attente pendant que le ou les modules «hydrauliques fonctionnent en priorité.»

\*3 Pour verrouiller ou déverrouiller le menu, appuyez simultanément sur les touches Retour et Valider pendant 3 secondes.

# Fonctionnement général

En fonctionnement en général, l'écran affiché sur la télécommande principale est semblable à la figure de droite.

Cet écran montre la température cible, le mode de chauffage, le mode ECS (si un ballon d'ECS est présent sur le système), toutes les sources de chauffage supplémentaires utilisées, le mode vacances et la date et l'heure.

Vous devez utiliser les boutons de fonction pour accéder à davantage d'informations. Lorsque cet écran est affiché, appuyer sur F1 permet d'afficher l'état actuel et appuyer sur F4 permet à l'utilisateur d'accéder à l'écran du menu d'option.

#### <Écran Options>

Cet écran affiche les modes de fonctionnement principaux du système. Utilisez les boutons de fonction pour basculer entre Fonctionnement (►), Interdit (⑤) et Programmation (④) pour l'eau chaude et le chauffage/rafraîchissement, ou obtenir des informations sur l'énergie ou la puissance.

L'écran Options permet le réglage rapide des éléments suivants ;

- Eau chaude forcée (si le système comporte un ballon d'ECS) pour activer/ désactiver, appuyez sur F1
- Mode de fonctionnement Eau chaude (si le système comporte un ballon d'ECS) — pour changer de mode, appuyez sur F2
- Mode de fonctionnement Chauffage/rafraîchissement pour changer de
- mode, appuyez sur F3 • Contrôleur d'énergie
- Les valeurs d'énergie cumulées suivantes s'affichent.
- Total de l'énergie élec. consommée (sur un mois)
- Total de l'énergie thermique produite (sur un mois)
- Pour surveiller les valeurs d'énergie dans chaque mode d'opération pour [un mois/le mois dernier/l'avant-dernier mois/une année/l'an dernier], appuyez sur F4 pour accéder au menu Contrôleur d'énergie.

#### Remarque :

Si une certaine précision est requise pour l'affichage des valeurs, il est nécessaire de configurer la méthode d'affichage des données envoyées à partir de compteurs d'énergie externes. Contactez votre installateur pour plus de détails.

# Menu Réglages principaux

Pour accéder au menu des réglages principaux, appuyez sur le bouton B « MENU »

Les menus suivants s'affichent ;

- · ECS (Ecodan hydrobox duo ou Ecodan hydrobox plus un ballon d'ECS local)
- Chauffage/rafraîchissement
- Programmation
- Mode vacances
- Réglage initial
- · Mise en service/Maintenance (protégé par mot de passe)

### Réglage initial

- Dans le menu des réglages principaux, utilisez les touches F2 et F3 pour mettre en surbrillance l'icône « Réglage initial » et sélectionnez en appuyant sur VALIDEZ.
- Utilisez les boutons F1 et F2 pour faire défiler la liste des menus. Lorsque le titre requis est mis en évidence, appuyez sur VALIDEZ pour confirmer.
- Utilisez les boutons de fonction pour modifier chaque réglage initial, puis VALIDEZ pour confirmer le réglage.

Les réglages initiaux qui peuvent être modifiés sont

- Date/Heure \*Veillez à la configurer sur l'heure locale standard.
- Langue
- Heure d'été
- Affichage temp. réelle
- Numéro à contacter
- Affichage Heure
- °C/°F
- Sélection sonde ambiance

Pour revenir au menu des rayonnages principaux, appuyez sur le bouton RETOUR.



Écran d'accueil



Écran Option



Écran du menu des paramètres principaux



# 4 Personnalisation des réglages pour votre foyer

#### <Sélection sonde ambiance>

Pour la sélection de la sonde ambiance, il est important de choisir la sonde ambiance correcte en fonction du mode de chauffage selon lequel va fonctionner le système.

- 1. Dans le menu Réglage initial, sélectionnez Sélection sonde ambiance.
- Lorsque la commande de température sur 2 zones est active et que les télécommandes sans fil sont disponibles, sélectionnez dans l'écran Sélection sonde zone le numéro de zone à affecter à chaque télécommande.
- Dans l'écran Sélection sonde ambiance, sélectionnez la sonde ambiance à utiliser pour surveiller séparément la température ambiante de la Zone1 et de la Zone2.

Options de commande	Capteur d'ambiance corre	spondant dans le
("Options de la télécommande"	réglage initial	
(Manuel d'installation))	Zone1	Zone2
A	Sonde RC 1-8 (une de	*
	chaque pour Zone1 et Zone2)	
В	Sonde T1	*
С	Sonde MR	*
D	*	*

- \* Non spécifié (en cas d'utilisation d'un thermostat d'ambiance fourni sur site Sondes R1-8 (une de chaque pour Zone1 et Zone2) (En cas d'utilisation d'une télécommande sans fil comme thermostat d'ambiance)
- 4. Dans l'écran Sélection sonde ambiance, sélectionnez Zones pour permettre l'utilisation de différentes sonde d'ambiance conformément à la programmation de l'heure définie dans le menu Sélection zones. Les sondes d'ambiance peuvent être permutées jusqu'à 4 fois par 24 heures.
- MR: Télécommande principale
- R1-8: Télécommande sans fil
- T1: Sonde de température filaire



1 Sept 2015 12:30 Sélection sonde ambiance

Sélection sonde zone

AM12 3 6 9 12 PM12 3 6 9 12 PM12 3 6 9 12

Écran Paramètre de programmation zones

# Eau chaude sanitaire/Choc thermique

Les menus Eau chaude sanitaire et Choc thermique contrôlent le fonctionnement du ballon d'ECS.

#### <Paramètres du mode ECS>

- 1. Sélectionnez l'icône d'eau chaude et VALIDEZ pour confirmer.
- Utilisez le bouton F1 pour basculer entre les modes de chauffage Normal et ECO.
   Pour modifier le mode, appuyez sur le bouton MENU pendant 3 secondes, puis
- sélectionnez « eau chaude ».
- 4. Appuyez sur la touche F2 pour afficher le menu PARAMÈTRES ECS.
- Utilisez les touches F2 et F3 pour défiler dans le menu et sélectionnez chaque composant à tour de rôle en VALIDANT pour confirmer. Voir le tableau cidessous pour la description de chaque réglage.
- Saisissez le nombre désiré en utilisant les touches de fonction et VALIDEZ pour confirmer.



Sous-titre de menu	Fonction	Plage	Unité	Valeur par défaut
Temp.Max.ECS	Température souhaitée de l'eau chaude stockée	40 - 60	°C	50
Baisse temp.max. ECS	Différence de température entre la température d'eau chaude maximale et la température à laquelle le mode ECS redémarre	5 - 30	°C	10
Durée max.cycle ECS	Durée maximale allouée pour le mode ECS de chauffage de l'eau stockée	30 - 120	min	60
Intervalle cycles ECS	Durée après le mode ECS pendant laquelle le chauffage a momentanément priorité sur le mode ECS pour empêcher un chauffage supplémentaire de l'eau stockée (Seulement lorsque la Durée max.cycle ECS est écoulée.)	30 - 120	min	30

Si vous souhaitez procéder à des modifications, contactez l'installateur.

#### Explication du fonctionnement ECS

- Lorsque la température du ballon d'ECS chute de « Temp.Max.ECS » d'une valeur supérieure à la valeur de « Baisse temp. max. ECS » (définie par l'installateur), le mode ECS s'enclenche et le flux du circuit de chauffage/ refroidissement primaire est détourné pour réchauffer l'eau dans le ballon d'ECS.
- Lorsque la température de l'eau stockée atteint la « Temp.Max.ECS » définie par l'installateur, ou si la « Durée max.cycle ECS » définie par l'installateur est dépassée, le mode ECS cesse de fonctionner.
- Pendant que le mode ECS est actif, l'eau chaude primaire n'est pas dirigée vers le circuit de chauffage/refroidissement.
- Directement après la « Durée max.cycle ECS », « l'intervalle cycles ECS » fonctionnera automatiquement. La durée de cette fonction est définie par l'installateur et, pendant son fonctionnement, le mode ECS ne peut (normalement) pas être réactivé, ce qui laisse au système le temps de délivrer l'eau chaude primaire au chauffage/refroidissement si nécessaire. Cependant, s'il n'existe aucune demande actuelle de chauffage/refroidissement à ce stade, le système repassera automatiquement en mode ECS. Cela se poursuivra jusqu'à ce qu'il reçoive une demande de chauffage.
- Après le fonctionnement « Intervalle cycles ECS », le mode ECS peut de nouveau fonctionner et le chauffage du ballon d'ECS se poursuivra en fonction de la demande.

#### <Mode Eco>

Le mode ECS peut fonctionner soit en mode « Normal », soit en mode « Eco ». Le mode Normal chauffera l'eau dans le ballon d'ECS plus rapidement en utilisant toute la puissance de la pompe chaleur. Le mode Eco met un peu plus de temps à chauffer l'eau dans le ballon d'ECS mais il utilise moins d'énergie. Cela est dû au fait que le fonctionnement de la pompe à chaleur est limité par l'utilisation des signaux provenant du FTC basés sur la température mesurée du ballon d'ECS.

#### Remarque : L'énergie réelle économisée en mode Eco varie en fonction de la température extérieure.

Retournez au menu ECS/Choc thermique.

### Réglages du mode choc thermique (mode CT)

- 1. Utilisez le bouton F3 pour choisir d'activer le mode CT par OUI/NON.
- 2. Pour modifier la fonction Choc thermique, appuyez sur le bouton MENU pendant 3 secondes et sélectionnez « eau chaude », puis appuyez sur la touche F4.
- Utilisez les touches F1 et F2 pour parcourir le menu et sélectionnez chaque sous-titre à tour de rôle en VALIDANT pour confirmer. Voir le tableau cidessous pour la description de chaque réglage.
- Saisissez le nombre désiré en utilisant les touches de fonction et VALIDEZ pour confirmer.

Pendant le mode CT, la température de l'eau stockée est augmentée au-dessus de 60 °C afin d'empêcher la croissance de la bactérie legionelle. Il est vivement recommandé que cela s'effectue à intervalles réguliers. Vérifiez les réglementations locales pour connaître la fréquence recommandée des cycles de chauffe.

Remarque : En cas de défaillance sur l'Ecodan hydrobox, il se peut que le mode CT ne fonctionne pas normalement.







Sous-titre de menu	Fonction	Plage	Unité	Valeur par défaut
Temp.Choc thermique	Température souhaitée de l'eau chaude stockée	60–70	°C	65
Fréquence	Durée entre le chauffage du ballon d'ECS en mode CT	1–30	jour	15
Heure de démarrage	Heure à laquelle le mode CT va démarrer	0:00-23:00	—	03:00
Durée max. choc thermique	Durée maximale autorisée pour le chauffage du ballon d'ECS en mode CT	1–5	heure	3
Durée maintient temp. max.	Période de temps après que la température d'eau maximale en mode CT ait été atteinte	1–120	min	30

FR

#### Explication du mode choc thermique (CT)

- À l'heure réglée par l'installateur dans « Heure de démarrage », le flux de chauffage utile provenant du système est détourné pour chauffer l'eau du ballon d'ECS.
- Lorsque la température de l'eau stockée dépasse la valeur de « Temp.Choc thermique » réglée par l'installateur (au-dessus de 65 °C), l'eau du circuit primaire n'est plus détournée pour chauffer le ballon d'ECS.
- Pendant que le mode CT est actif, l'eau chaude n'est pas dirigée vers le circuit de chauffage/refroidissement.
- Juste après le fonctionnement en mode CT, « Durée maintient temp. max. » s'enclenche. La durée de cette fonction est réglée par l'installateur et pendant son fonctionnement, la température de l'eau stockée est surveillée.
- Si la température de l'eau stockée chute jusqu'à atteindre la valeur de la température de redémarrage CT, le mode CT redémarre et le flux d'eau primaire provenant de la ou les sources de chaleur est dirigé vers le ballon d'ECS. Une fois que le temps défini pour la Durée maintient temp. max. est écoulé, le mode CT ne se réactive pas pendant l'intervalle de temps défini (réglé par l'installateur).
- Il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer que le réglage pour la prévention contre la legionelle sont conformes aux directives locales et nationales.

Notez que le mode CT utilise l'assistance des résistances électriques (si le système en est équipé) pour compléter l'énergie d'entrée de la pompe à chaleur. Le chauffage de l'eau pendant des périodes prolongées n'est pas efficace et augmentera les coûts de fonctionnement. L'installateur doit examiner attentivement la nécessité d'un traitement de prévention contre la legionelle, tout en ne gaspillant pas l'énergie en chauffant l'eau stockée pendant des durées excessives. L'utilisateur doit comprendre l'importance de cette fonction. **CONFORMEZ-VOUS TOUJOURS AUX RECOMMANDATIONS LOCALES ET NATIONALES DE VOTRE PAYS EN CE QUI CONCERNE LA PRÉVENTION CONTRE LA LEGIONELLE.** 

#### Eau chaude forcée

La fonction Eau chaude forcée est utilisée pour forcer le système à fonctionner en mode ECS. En fonctionnement normal, l'eau du ballon d'ECS sera chauffée jusqu'à la température définie ou pendant la durée maximale de chauffage du ballon d'ECS, selon le cas qui se présente en premier. Toutefois, en cas de demande importante d'eau chaude, la fonction « Eau chaude forcée » peut être utilisée pour éviter que le système ne bascule de façon systématique sur le chauffage/refroidissement et continue à chauffer le ballon d'ECS. Vous pouvez activer le fonctionnement Eau chaude forcée en appuyant sur le bouton F1 lorsque l'écran « Options » est affiché. Lorsque le fonctionnement Eau chaude forcée se termine, le système retourne automatiquement en fonctionnement normal. Pour annuler le fonctionnement Eau chaude forcée, maintenez le bouton F1 dans l'écran « Options ».

# Chauffage/refroidissement

Les menus de chauffage/refroidissement permet de gérer le chauffage/ refroidissement en utilisant normalement un radiateur, un ventilo-convecteur ou un système de plancher chauffant/de refroidissement sous plancher lors de l'installation.

Il existe 3 modes de chauffage

- Temp.Départ d'eau fixe (chaud) (4)
- Loi d'eau (chaud) (
  )
- Temp.Départ d'eau fixe (frais) ( )

#### <Mode temp.ambiante (régulation auto adaptative)>

Ce mode est expliqué en détail dans la section « Présentation des commandes » (page 4).

#### <Mode Temp. départ d'eau fixe>

La température de l'eau circulant dans le circuit de chauffage est configurée par l'installateur afin de convenir au mieux à la conception du système de chauffage/ refroidissement et en fonction des exigences de l'utilisateur.

#### Explication de la Loi d'eau

Généralement, à la fin du printemps et pendant l'été, la demande en chauffage est réduite. Pour éviter que la pompe à chaleur ne produise des températures de départ d'eau excessives pour le circuit primaire, le mode Courbe Loi d'eau peut être utilisé pour optimiser le rendement et diminuer les coûts de fonctionnement.

La Loi d'eau est utilisée pour limiter la température de départ d'eau du circuit de chauffage primaire en fonction de la température extérieure. La régulation FTC utilise les informations provenant d'une sonde de température ambiante et d'une sonde placée sur l'alimentation du circuit primaire afin de s'assurer que la pompe à chaleur ne génère pas de températures de départ d'eau excessives si les conditions météorologiques ne le nécessitent pas.

Votre installateur configure la température du graphique en fonction des conditions locales et du type de chauffage utilisé dans votre foyer. Vous ne devriez pas avoir à modifier ces réglages. Cependant, si après une période de fonctionnement raisonnable vous estimez que le chauffage ne chauffe pas suffisamment ou surchauffe votre foyer, veuillez contacter votre installateur pour qu'il puisse vérifier la présence de problèmes dans votre système et mettre à jour ces réglages si nécessaire.



(Mode CT : mode choc thermique)





: Augmentation temp. départ eau

L1 : Température extérieure ambiante

FR

### Mode vacances

Le mode vacances peut être utilisé pour laisser le système fonctionner à des températures de départ d'eau inférieures et donc à une consommation électrique réduite lorsque la propriété est inoccupée. Le mode vacances peut exécuter la température de départ d'eau, la température ambiante, le chauffage, la Loi d'eau et l'ECS, à des températures réduites pour économiser de l'énergie si l'occupant est absent.

À partir de l'écran du menu principal, vous devez appuyer sur le bouton E (ON). Faites attention à ne pas maintenir le bouton E appuyé trop longtemps car cela éteindrait la télécommande et le système.

Lorsque l'écran d'activation du mode vacances s'affiche, vous pouvez activer ou désactiver et sélectionner la durée pendant laquelle vous souhaitez que le mode vacances fonctionne.

- Appuyez sur le bouton F1 pour activer ou désactiver le mode vacances.
- Utilisez les boutons F2, F3 et F4 pour saisir la date à laquelle vous souhaitez que le mode vacances soit activé ou désactivé pour le chauffage.

#### <Modification du mode vacances>

Reportez-vous à l'arborescence du menu dans la section « Télécommande principale » du manuel d'installation.

Si vous devez modifier les réglages du mode vacances, par exemple la température de départ d'eau ou la température ambiante, contactez votre installateur.

#### Programmation

La programmation peut être définie de deux manières, par exemple l'une pour l'été et l'autre pour l'hiver. (Reportez-vous respectivement à « Programmation 1 » et à « Programmation 2 ».) Une fois que la période pour la Programmation 2 est spécifiée, le reste de l'année sera spécifié en tant que Programmation 1. Dans chaque programmation, il est possible de définir un scénario de fonctionnement (Chauffage/Refroidissement/Eau chaude). Si aucun modèle opérationnel n'est défini pour Programmation 2, seul le modèle de Programmation 1 sera valide. Si la Programmation 2 est réglée sur l'année complète (c'est-à-dire de mars à février), seul le modèle opérationnel de la Programmation 2 sera valide.

# L'écran Options permet d'activer ou de désactiver la programmation. (Voir la section « Fonctionnement général »)

#### <Réglage de la période de programmation>

- 1. Dans le menu Réglages principaux, utilisez F2 et F3 pour mettre en évidence l'icône, puis appuyez sur VALIDER.
- 2. L'écran d'aperçu de la période de programmation s'affiche.
- 3. Pour modifier la période de programmation, appuyez sur le bouton F4.
- 4. L'écran de modification de l'échelle de temps s'affiche.
- Utilisez le bouton F2/F3 pour pointer sur un mois de départ de la programmation2, puis appuyez sur VALIDER.
- Utilisez le bouton F2/F3 pour pointer sur un mois de fin de la programmation2, puis appuyez sur VALIDER.
- 7. Appuyez sur F4 pour enregistrer les réglages.

#### <Réglage de la programmation>

- 1. Dans le menu Réglages principaux, utilisez F2 et F3 pour mettre en évidence l'icône, puis appuyez sur VALIDER.
- Dans l'écran d'aperçu de la période de programmation 2, utilisez F1 et F2 pour faire défiler et sélectionner successivement chaque sous-titre en appuyant sur VALIDER.
- 3. Le sous-menu Programmation s'affiche. Les icônes affichent les modes suivants : • Chaud
  - Rafraîchissement
- Eau chaude
- Utilisez les boutons F2 et F3 pour vous déplacer entre les icônes de mode et appuyez sur VALIDER pour afficher l'écran d'aperçu de chaque mode.

L'écran d'aperçu vous permet d'afficher les réglages actuels. Dans le fonctionnement du chauffage/refroidissement sur 2 zones, appuyez sur F1 pour basculer entre Zone1 et Zone2. Les jours de la semaine sont affichés en haut de l'écran. Lorsqu'un jour apparaît surligné, les réglages sont les mêmes pour tous les jours surlignés.

Les heures du jour et de la nuit sont représentées sous la forme d'une barre s'étendant dans la partie principale de l'écran. Lorsque la barre est continue et noire, le chauffage/ rafraîchissement et l'eau chaude (selon l'élément sélectionné) sont autorisés.







L'écran d'aperçu de la période de programmation2 s'affiche



Écran de sélection du mode Programmation1

# Personnalisation des réglages pour votre foyer

5. Dans l'écran du menu d'aperçu, appuyez sur le bouton F4.

- 6. Sélectionnez tout d'abord les jours de la semaine que vous souhaitez programmer.
- Appuyez sur les boutons F2/F3 pour vous déplacer d'un jour à l'autre et sur le bouton F1 pour activer ou désactiver la case.
- 8. Lorsque vous avez sélectionné les jours, VALIDEZ pour confirmer.





Écran de sélection du jour de la semaine

1 Chaud 1

- 9. L'écran de modification de la barre de temps s'affiche.
- Utilisez les boutons F2/F3 pour vous déplacer jusqu'au point auquel vous ne souhaitez pas que le mode sélectionné soit actif, puis VALIDEZ pour confirmer.
- tilisez le bouton F3 pour régler le temps d'inactivité requis, puis VALIDEZ pour confirmer.
- 12. Vous pouvez ajuster jusqu'à 4 périodes d'inactivité par intervalle de 24 heures.

AM12 

1 Sept 2015

<mark></mark> 2:45AM→12:00AM

12:30



Écran de réglage de la période de temps 2

13. Appuyez sur F4 pour enregistrer les réglages.

Lorsque vous programmez le chauffage, le bouton F1 permet d'affecter à la variable programmée le temps ou la température. Cela permet de définir une température plus basse pendant un certain nombre d'heures : par exemple, il peut être nécessaire d'avoir une température plus basse la nuit pendant que les personnes dorment.

#### Remarque :

- La programmation du chauffage/rafraîchissement et de l'eau chaude se règle de la même manière. Toutefois, pour l'eau chaude, vous ne pouvez utiliser que le temps comme variable de programmation.
- Un petit caractère représentant une corbeille est également affiché : si vous choisissez cette icône, cela supprime la dernière action non enregistrée.
- Il est nécessaire d'utiliser le bouton F4 de fonction ENREGISTRER pour enregistrer les réglages. Dans ce menu, VALIDER n'agit PAS comme ENREGISTRER.

# Menu Mise en service/Maintenance

Le menu Mise en service/Maintenance est protégé par un mot de passe pour éviter toute modification accidentelle des réglages de fonctionnement par des personnes non autorisées/non qualifiées.

FR

# Dépannage

Le tableau suivant doit être utilisé comme guide en cas d'éventuels problèmes. Il n'est pas exhaustif et tous les problèmes doive faire l'objet d'une enquête de l'installateur ou d'une autre personne compétente. Les utilisateurs ne doivent pas essayer de réparer eux-mêmes le système. Le système ne doit à aucun moment fonctionner avec les dispositifs de sécurité contournés ou débranchés.

Symptôme du défaut	Cause probable	Solution
Eau froide au niveau des robinets	Période hors contrôle de programmation	Si nécessaire, vérifiez et modifiez les paramètres de programmation.
(systèmes avec un ballon d'ECS)	Toute l'eau chaude du ballon d'ECS est utilisée	Vérifiez que le mode ECS est en fonctionnement et attendez que le ballon d'ECS se réchauffe.
	La pompe à chaleur ou les résistances électriques ne fonctionnent pas	Contactez l'installateur.
Le système de chauffage ne	Mode interdire, programmation ou vacances sélectionné	Vérifiez les réglages et modifiez-les si nécessaire.
se met pas en marche à la température définie.	Radiateurs de taille incorrecte	Contactez l'installateur.
	La pièce dans laquelle la sonde de température est située est à une température différente du reste de la maison.	Déplacez la sonde de température dans une pièce plus adaptée.
	Problème de batterie *télécommande sans fil uniquement	Vérifiez l'alimentation par batterie et remplacez-la si elle est déchargée.
Le système de refroidissement ne refroidit pas à la température configurée. (UNIQUEMENT pour les modèles ERSC(D) et ERST20C(D))	Lorsque l'eau du circuit de circulation est excessivement chaude, le mode de refroidissement démarre avec un retard pour la protection de l'unité extérieure.	Fonctionnement normal
	Lorsque la température ambiante extérieure est particulièrement basse, le mode de refroidissement ne commence pas à fonctionner afin d'éviter de geler les canalisations d'eau.	Si la fonction antigel n'est pas nécessaire, contactez l'installateur pour modifier les réglages.
Suite au fonctionnement de l'ECS, la température ambiante augmente légèrement.	À la fin du fonctionnement en mode ECS, la vanne 3 voies détourne l'eau chaude du ballon d'ECS vers le circuit de chauffage. Cela sert à empêcher la surchauffe des composants de l'Ecodan hydrobox duo. La quantité d'eau chaude dirigée vers le circuit de chauffage dépendent du type de système et de la canalisation entre l'échangeur à plaque et l'Ecodan hydrobox duo.	Fonctionnement normal, aucune action nécessaire.
L'émetteur de chaleur est chaud en mode ECS. (La température de la pièce augmente.)	Des objets peuvent se trouver dans la vanne 3 voies ou de l'eau chaude peut s'écouler du côté chauffage à cause de dysfonctionnements.	Contactez l'installateur.
La fonction de programmation empêche le système de fonctionner, mais l'unité extérieure fonctionne.	La fonction antigel est active.	Fonctionnement normal, aucune action nécessaire.
Les pompes fonctionnent sans raison pendant un court moment.	Le mécanisme de prévention de l'encrassement de la pompe empêche la formation de tartre.	Fonctionnement normal, aucune action nécessaire.
Bruits mécaniques provenant de	Mise en marche/arrêt des radiateurs	Fonctionnement normal, aucune action nécessaire.
l'Ecodan hydrobox duo	Changement de position de la vanne 3 voies entre le mode ECS et le mode de chauffage.	Fonctionnement normal, aucune action nécessaire.
Canalisations bruyantes	Air piégé dans le système	Essayez de se purger les radiateurs (le cas échéant). Si les symptômes persistent, contactez l'installateur.
	Canalisation lâche	Contactez l'installateur.
Évacuations d'eau des valves de surpression	Le système a surchauffé ou était en surpression	Coupez l'alimentation de la pompe à chaleur et des résistances électriques ECS immergées et contactez l'installateur.
De petites quantités d'eau s'écoulent de l'une des valves de surpression.	Il est possible que de la saleté empêche la bonne étanchéité de la valve	Tournez le bouchon de la valve dans la direction indiquée jusqu'à ce que vous entendez un déclic. Ceci permet de libérer une petite quantité d'eau qui permet de laver la saleté de la valve. Soyez très vigilant car l'eau libérée peut être chaude. Si la valve continuer à fuir, contactez l'installateur car il est possible que le joint de caoutchouc soit endommagé et doive être remplacé.
Un code d'erreur s'affiche sur l'écran de la télécommande principale.	Le module hydraulique ou l'unité extérieure rapporte une condition anormale	Notez le code d'erreur et contactez un installateur.
La mise en marche et la mise à l'arrêt de la pompe à chaleur sont forcées.	L'entrée du réseau intelligent prêt (IN11 et IN12) est utili- sée et les commandes de mise en marche et de mise en arrêt sont sélectionnées.	Fonctionnement normal, aucune action n'est nécessaire.

<Panne de courant>

Tous les réglages sont enregistrés pour 1 semaine sans alimentation électrique, après 1 semaine, SEULE la date/heure est enregistrée.

#### Maintenance

Un entretien annuel doit être effectué sur l'Ecodan hydrobox duo et l'Ecodan hydrobox uniquement par une personne compétente. Les utilisateurs ne doivent pas essayer de procéder à la maintenance ou de remplacer eux mêmes des pièces de l'Ecodan hydrobox duo et l'Ecodan hydrobox. Le fait de ne pas respecter ses instructions pourrait blesser l'utilisateur et endommager l'appareil et la garantie du produit pourrait être invalidée.

Outre la maintenance annuelle, il est nécessaire de remplacer ou d'inspecter certaines pièces au bout d'un certain temps de fonctionnement. Pour des instructions détaillées, consultez les tableaux ci-dessous. Le remplacement et l'inspection des pièces doit toujours être effectués par une personne compétente ayant reçu une formation appropriée et disposant des qualifications adaptées.

#### Pièces nécessitant un remplacement régulier

Pièces	À remplacer tous les	Défaillances possibles
Soupape de sécurité		
Purgeur d'air (Auto/Manuel)		
Vanne de purge (circuit primaire/sanitaire)	6 ans	Fuite d'eau
Manomètre		
Groupe de sécurité*		

\* PIÈCES EN OPTION pour le Royaume-Uni

Pièces nécessitant une inspection régulière

Pièces	À vérifier tous les	Défaillances possibles
Résistance électrique ECS immergée	2 ans	Perte à la terre provoquant l'activation du disjoncteur (le réchauffeur est toujours à l'arrêt)
Pompe de circulation	20 000 heures (3 ans)	Défaillance de la pompe de circulation de l'eau

Pièces qui NE doivent PAS être réutilisées lors de la maintenance

\* Joint torique\* Joint statique

Remarque : remplacez toujours le joint statique de la pompe par un joint statique neuf lors de chaque opération de maintenance régulière (toutes les 20 000 heures d'utilisation ou tous les 3 ans). FR

Please be sure to put the contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.

# MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN