

FUJITSU

Jälleenmyynti:



Pilvitie 4 , 28200 PORI

Sähköposti: posti@renson.fi

Mobil puh: 050 5814 602

WATERSTAGE™

ILMAVESILÄMPÖPUMPPU

MODERNI RATKAISU KODIN LÄMMITTÄMISEEN



FUJITSU GENERAL LIMITED

WATERSTAGE™

on lämpöpumpputeknologiaa käyttävä taloudellinen ja tehokas kiertovesilämmitysjärjestelmä.

HUONEISTON LÄMMITYS



KÄYTTÖVESI

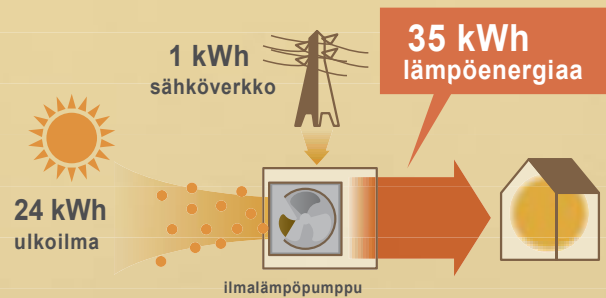


WATERSTAGE on Fujitsu General Ltd:n valmistama tehokas ilmavesilämpöpumppu, joka sitoo ulkoilmasta lämpöenergiaa ja luovuttaa sen lämmitysverkkoon korkealla hyötysuhteella.

Ilmavesilämpöpumppu soveltuu vesikeskuslämmitykseen, niin lattia kuin patterikiertoiseen järjestelmään. Lisäksi laitteella voidaan lämmittää käyttövesi sekä uimaaltaan vesi.

MIKÄ ON ILMALÄMPÖPUMPPU?

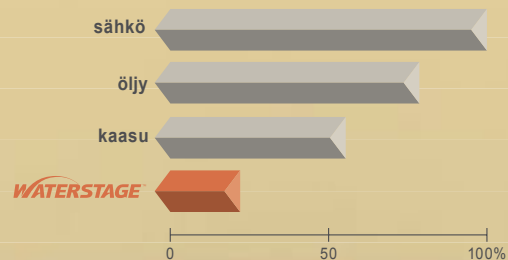
Ilmalämpöpumppu kerää ulkoilmasta lämpöenergiaa ja tarvitsee vain 1 kWh sähköä tuottaakseen 35 kWh lämpöenergiaa.



VÄHEMMÄN CO₂ PÄÄSTÖJÄ

Tämä ympäristöystävällinen järjestelmä vähentää huomattavasti CO₂ päästöjä verrattuna tavanomaisiin sähkö- ja öljylämmityksiin.

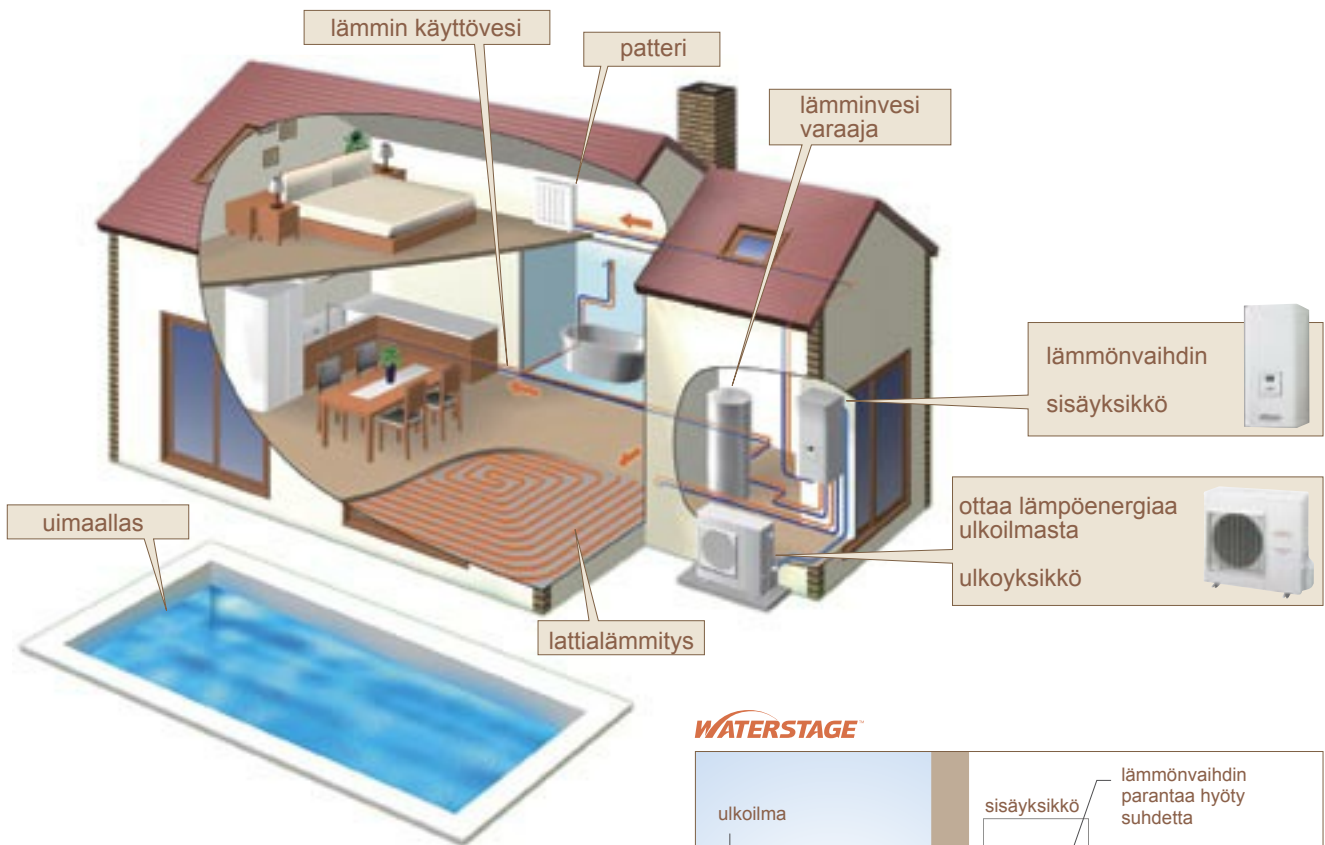
Keskimääräiset vuosittaiset CO₂ päästöt



Calculations based on data provided by European Program2001 for EU27 Fuel boiler efficiency: 89%, Gas boiler efficiency: 93%

LATTIALÄMMITYS

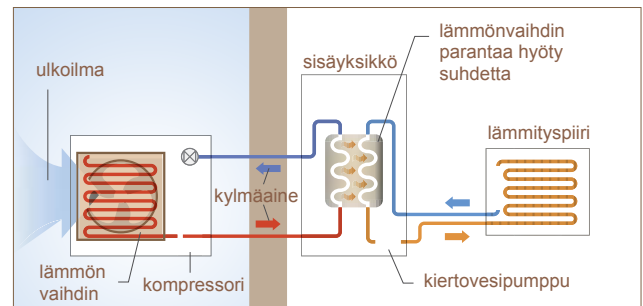
Täydellinen lämmitysjärjestelmä



Waterstagella mukavuutta

Waterstage tuottaa puhdasta lämpöenergiaa koko huoneiston tarpeisiin sekä lämmitteää käyttöveden ja uimaaltaan.

WATERSTAGE

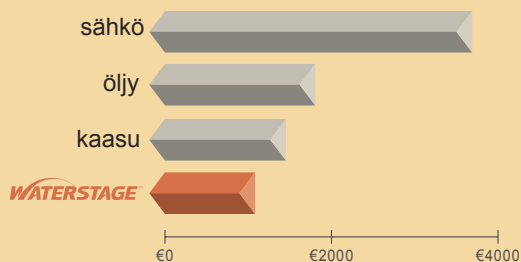


Waterstagen edut

MATALAT KÄYTTÖKUSTANNUKSET

Käyttökustannukset ovat matalat lämpöpumppu teknologian ansiosta.

Vuoden keskimuutos



*The values of above graph are calculated in Europe and the graph is illustrative only. The values may vary depending on installation, location, and operating conditions.

PUHDAS JA TERVEELLINEN

Koska polttimia ei tarvita, ei synny palokaasuja eikä muita haitallisia hiukkasia.

MATALA ÄÄNITASO

Inverterohjauksen ansiosta järjestelmässä on hiljainen käyntiääni

PITKÄ IKÄINEN JA HELPPO HUOLTAA

Ei vaadi erillisiä suodattimia



Waterstagen suuri teho sekä korkea hyötysuhde lisäävät mukavuutta

UUSI malli

High Power malli

11kW 14kW 16kW

High Power mallissa on erittäin tehokas lämmityskapasiteetti ja korkea lähtevän veden lämpötila myös alhaisilla ulkolämpötiloilla.

3vaihesyöttö
ulkoyksikkö



WOYK112LAT
WOYK140LAT
WOYK160LAT

sisäyksikkö



WSYK160DA9

Comfort malli

5kW 6kW 8kW 10kW 13kW 16kW

Runsas mallitarjonta takaa sopivan ratkaisun lähes jokaiseen kohteeseen. Teholuokat 5-16 kW.



AOYA18LALL
AOYA24LALL



AOYA30LBTL



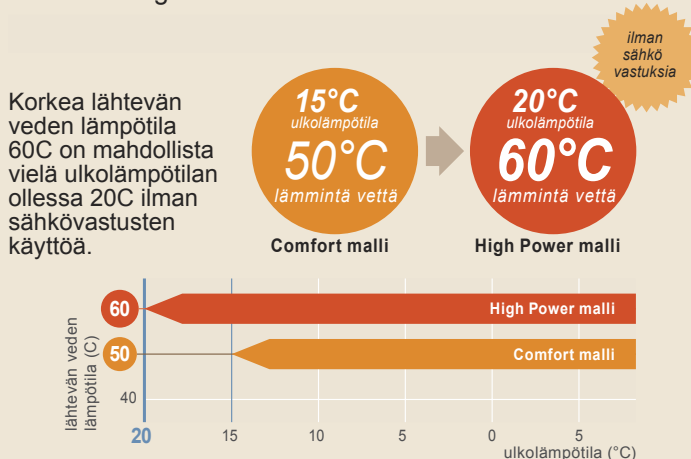
AOYA45LBTL
AOY54LJBYL



WSYA050DA
WSYA065DA
WSYA080DA
WSYA095DA
WSYA128DA
WSYA155DA

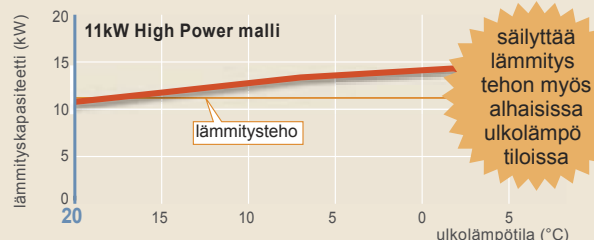
Tehokas lämmittäjä

High Power mallit takaavat korkean lähtevän veden lämpötilan sekä suuren tehon myös alhaisilla ulkolämpötiloilla. Tämän mahdollistaa uusi "Linear Control Injection" teknologia.

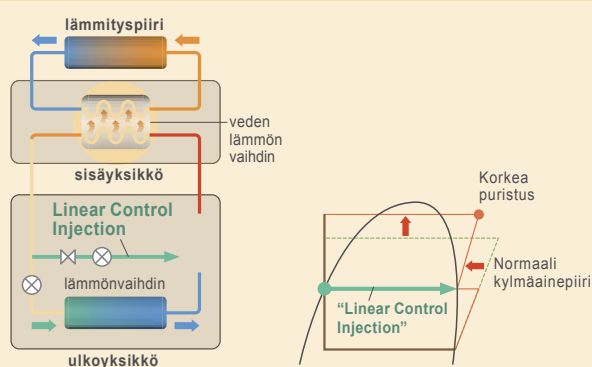
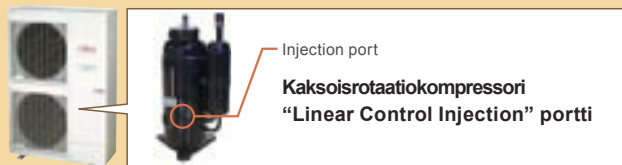


KORKEA LÄMMITYSKAPASITEETTI (High Power malli)

Korkea lämmityskapasiteetti myös alhaisilla ulkolämpötiloilla.



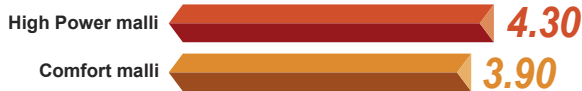
FUJITSU GENERAL Ltd:n edistyksellinen Linear Control Injection Teknologia (High Power malli)



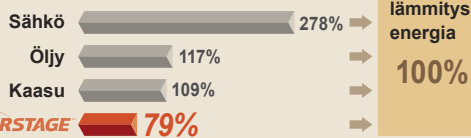
Korkea hyötysuhde

Energiatehokkuus on parantunut "Linear Control Injection" teknologian myötä. Kylmäainekiertoa ohjaavien paine ja lämpötilaantureiden avulla saavutetaan tehokas lämmöntuotto.

KORKEA HYÖTYSUHDE

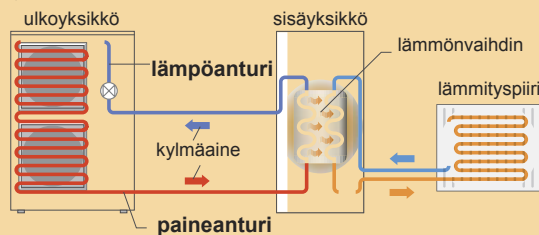


Energian kulutus

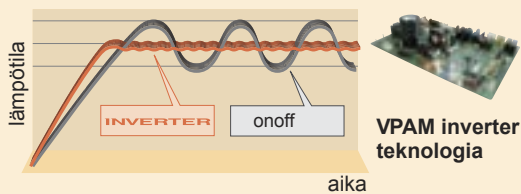


Kylmäainekierron optimointi

(High Power malli)

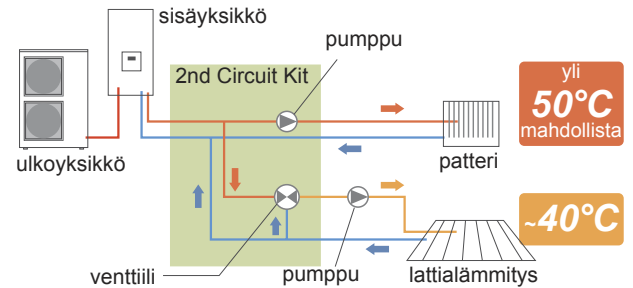


DC inverter teknologian avulla tarkka lämpötilan hallinta



Älykäs ohjaus

2piiriohjaus (2nd Circuit Kit), jossa molemmilla lämmityspiireillä on omat lämpötilaohjauksensa.



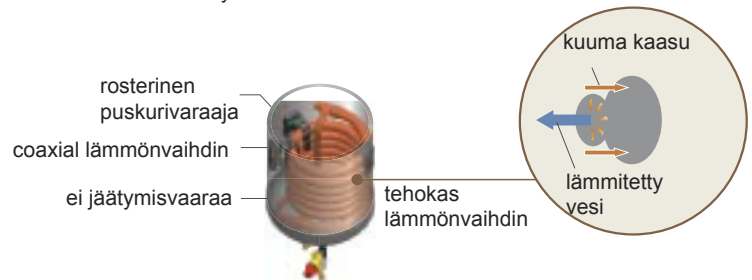
JA LISÄKSI

Automaattinen lämpötilan säätö (lämpökäyrä)
Jäähdytyskäyttö*
AntiLegionella ohjelma
mahdollista kytkeä olemassa olevan lämmitysjärjestelmän rinnalle
ulkoyksikön äänitason säätö (vain High Power malli)
ecotoiminto (vain High Power malli)

*vaatii lisävarusteiden käyttöä

Korkeaa luotettavuutta

ruostesuojattu
ei erillisiä suodattimia
lämmintä käyttövetä on aina saatavilla

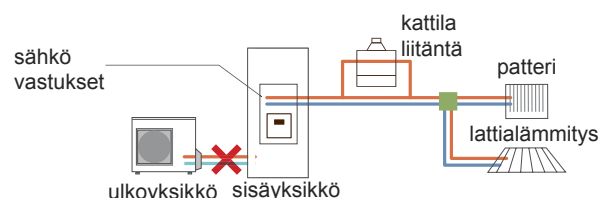


HELPPO ASENTAA JA HUOLTAA

kierovesipumppu vakiona sisäyksikössä
sisäyksikön kuoret helposti poistettavissa
nostokahvat helpottavat laitteen asennusta
riittävästi tilaa asentaa
kylmäaineen keruutoiminto (vain High Power mallissa)

HÄTÄTOIMINTO

Järjestelmä pystyy tuottamaan lämmintä vettä sähkövastusten tai kattilan avulla ulkoyksikön mennessä vikatilaan.

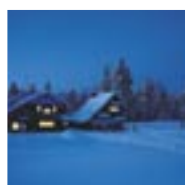
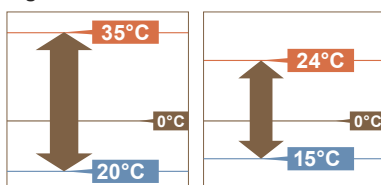


Laaja toiminta-alue

Parannus toiminta-alueeseen kylmäainekierron ohjauksen avulla.

High Power malli

Comfort malli



UUSI malli

Compact malli

8kW 10kW

Pieni ja energiatehokas ulkoyksikkö.



WPYA080LA
WPYA100LA

ohjainyksikkö

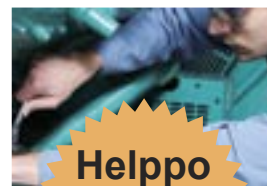


UTWSCBYA

Monobloc malli

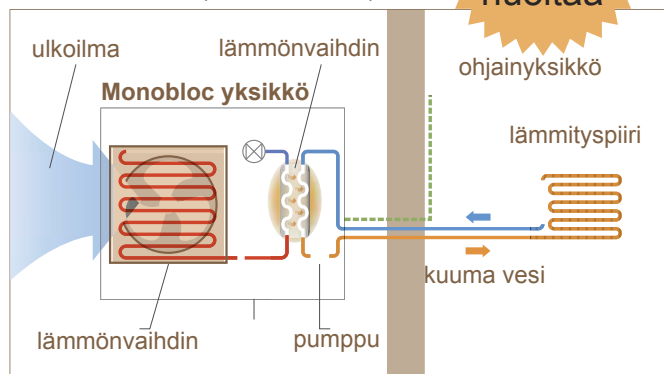
Erittäin pieni ulkoyksikkö sisältää kylmäainepiirin, kompressorin, kiertovesipumpun sekä lämmön vaihtimet.

Laite on helppo asentaa ja huoltaa, erillistä kylmäainepiiriä ei tarvitse asentaa.



**Helppo
asentaa &
huoltaa**

WATERSTAGE (Monobloc malli)



Korkeatehoista teknologiaa

DC INVERTER

DC Inverterin ansiosta tasainen veden lämpötilan ohjaus.



TEHOKAS LEVYLÄMMÖN VAIHDIN

Laitteessa on pieni ja korkealla hyötysuhteella toimiva levylämmönvaihdin.



DC PUHALLIN MOOTTORI

Laitteessa on pieni, mutta tehokas DC puhallinmoottori



DC KAKSOISROTAATIO KOMPRESSORI

Tehokas DC kaksoisrotaatiokompressori mahdollistaa toiminnan myös alhaisissa ulkolämpötiloissa.



Kompakti & suorituskykyinen

KORKEA HYÖTYSUHDE

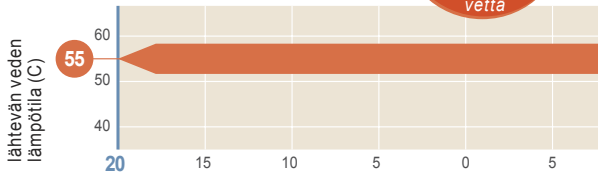
Korkea hyötysuhde on mahdollistettu käyttämällä tasavirralla toimivaa kaksoiskompressoria, inverter tekniikkaa ja tehokasta lämmönvaihdinta.



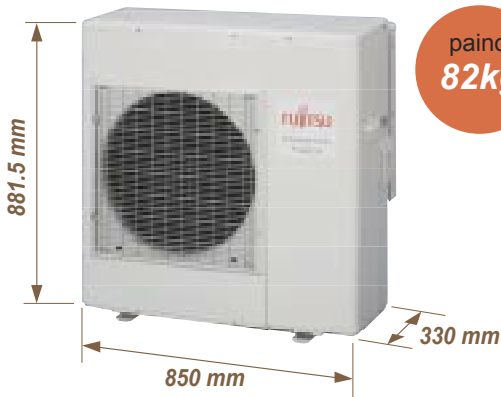
KORKEA LÄHTEVÄN VEDEN LÄMPÖTILA

Korkea lähtevän veden lämpötila 55 C saavutetaan 20 C ulkolämpötilassa ilman sähkövastuksia.

ilman sähkövastuksia
20°C ulkolämpötila
55°C lämmintä vettä

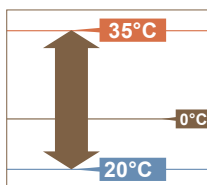


KOMPAKTI JA KEVYT ULKOYKSIKKÖ



Laaja toimintaalue

Mahdollisuus lämmitellä vielä 20 C ulkolämpötilassa



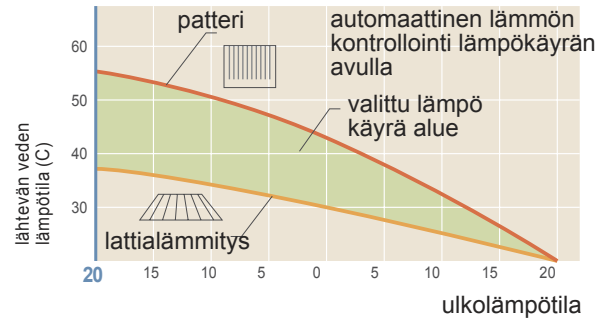
Älykäs ohjaus

OHJAINYKSIKKÖ VAKIONA



AUTOMAATTINEN LÄMPÖKÄYRÄN SÄÄTÖ

Automaattinen lämpötilan säätö yhdessä lämpökäyrän kanssa.



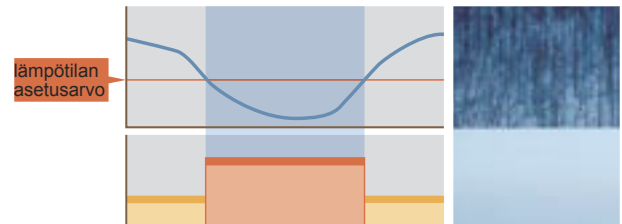
LISÄKSI

jäähdytystoiminnon kytkeminen järjestelmään on mahdollista (lisävaruste)
antilegionella toiminto
rinnankytkentä mahdollisuus

Korkea luotettavuus

JÄÄTYMISEN ESTO OHJELMA

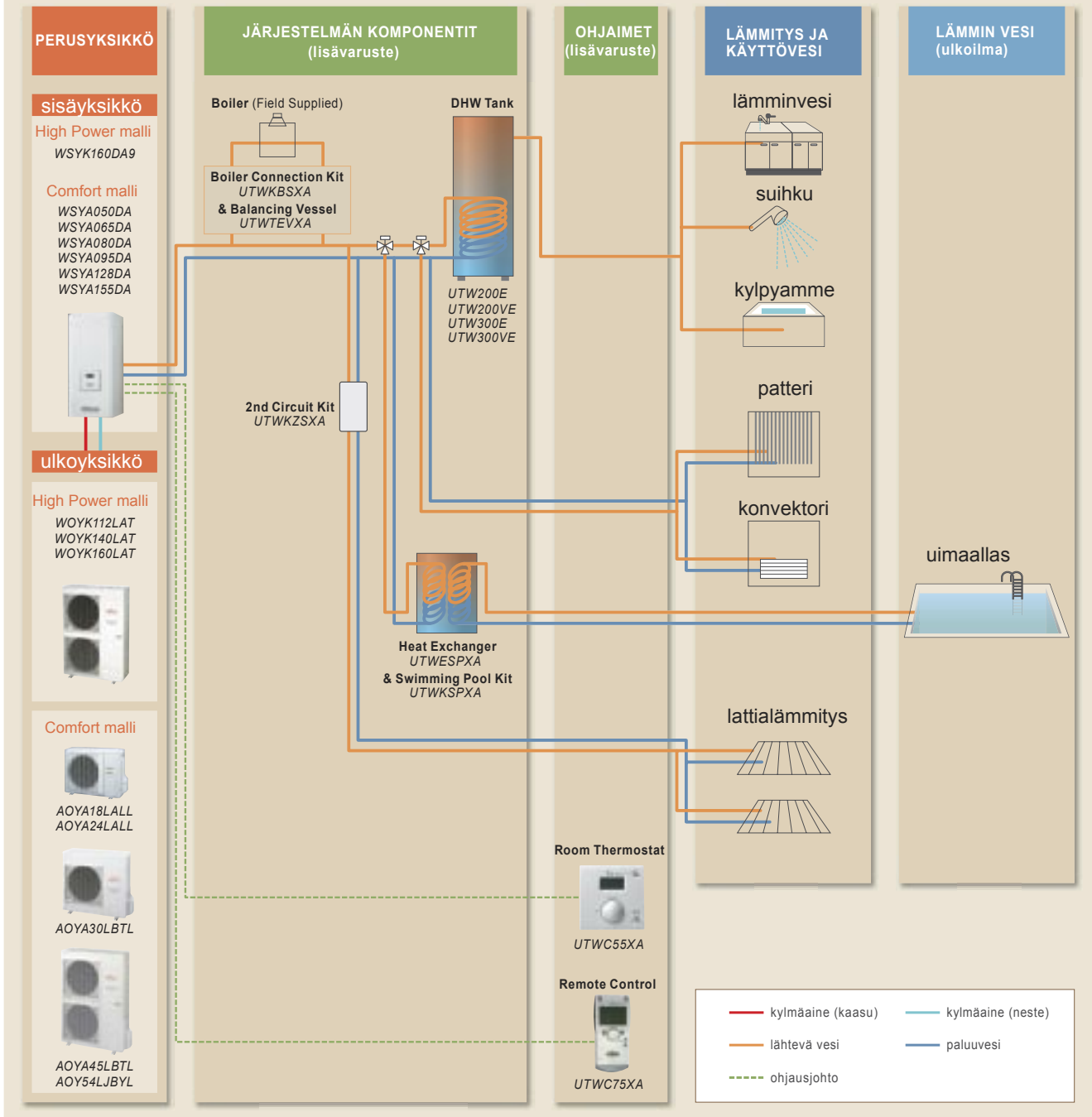
alhaisissa ulkolämpötiloissa kompressori ja kiertovesipumppu ovat koko ajan päällä



HELPPO ASENTAA JA HUOLTAA

ei kylmäainepiirin asennusta
tehokas kiertovesipumppu
helppo huollettavuus

SPLIT



LISÄVARUSTEET

2nd Circuit Kit
 *Split type only



UTWKZSXA

Boiler Connection Kit



UTWKBSXA

Balancing Vessel



UTWTEVXA

DHW Kit



UTWKDWXA

DHW Tank 200L



UTW200E
 UTW200VE

DHW Tank 300L



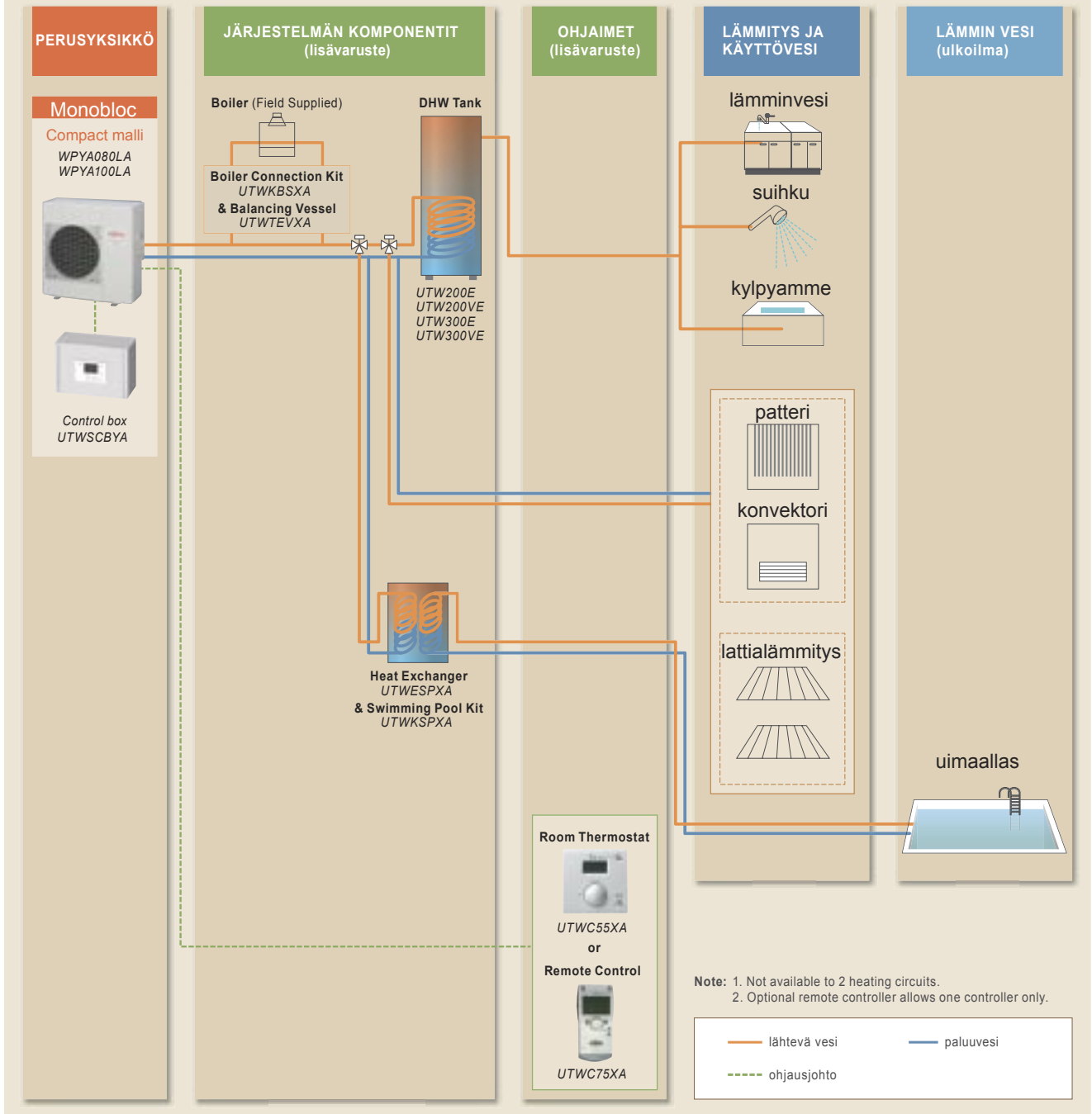
UTW300E
 UTW300VE

High Flow Rate Circulating Pump Kit



UTWPHFXA

MONOBLOC



Swimming Pool Kit



UTWKSPXA

Heat Exchanger for swimming pool



UTWESPXA

Cooling Kit



UTWKCLXA

Cooling Kit (High flow rate)



UTWKCHXA

Remote Control



UTWC75XA

Room Thermostat



UTWC55XA

External Connect Kit



UTYXWZX22

Lämmityksen ohjaus

Lähtevän veden lämpötila säädetään automaattisesti ulkolämpötilan mukaan. Huonelämpötila sekä halutut ohjelmoinnit voidaan asettaa helposti. Lämmityspiirin ja käyttöveden lämmityksen asetusarvoja on helppo muuttaa.



Käytännöllisyyttä

OHJELMOIDUT TOIMINNOT

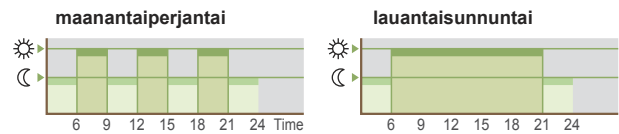
toiminnot on helppo asettaa
lämmitystoiminnon ajastimen muuttaminen mahdollista

LÄMMITYSKÄYTTÖ

Auto automaattiohjaus ⌚ aikaohjelmien mukaan	☀️ mukavuus lämpötila
☾ alennettu lämpötila	⏻ standby toiminto

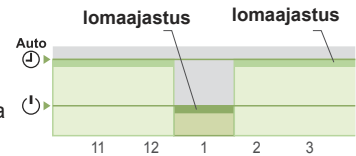
Päivittäinen/viikottainen ajastus

3 ohjelmaa / päivä
päiväkohtaiset ohjelmoinnit mahdollista



Lomaohjelma

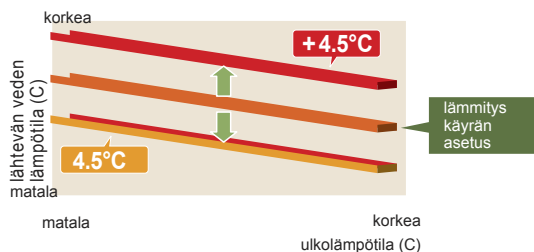
lomaohjelmaan voidaan asettaa max. 8 aikajaksoa



Mukavuutta

JOUSTAVAA LÄMMITYKSEN SÄÄTÖÄ

Lämmitysjärjestelmää ohjaavaa lämpökäyrää voidaan siirtää käyttöolosuhteiden mukaan.



ANTILEGIONELLA OHJELMA

Laitteeseen voidaan asettaa käyttöveden automaattinen AntiLegionella ohjelma.



Joustavuutta

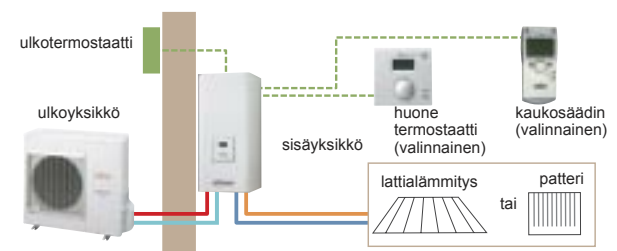
Lisävarusteiden avulla täyttyvät yksilöllisetkin tarpeet.

LISÄ VARUSTEET

- 2piiriohjaus (lattialämmitys + patterilämmitys) vain Split mallit
- kattilaliitäntä alhaisissa ulkolämpötiloissa
- uimaaltaan veden lämpötilasäätö (max. 35 C)

KAUKOOHJAIN JA HUONETERMOSTAATTI (lisävaruste)

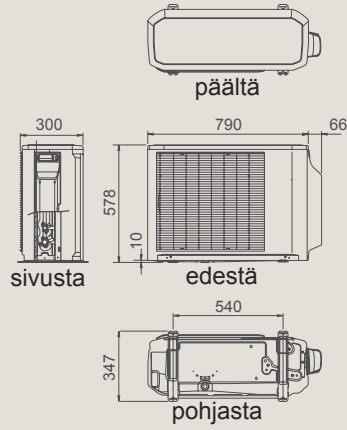
Voidaan kontrolloida lämpötiloja sisälämpötilan mukaan.



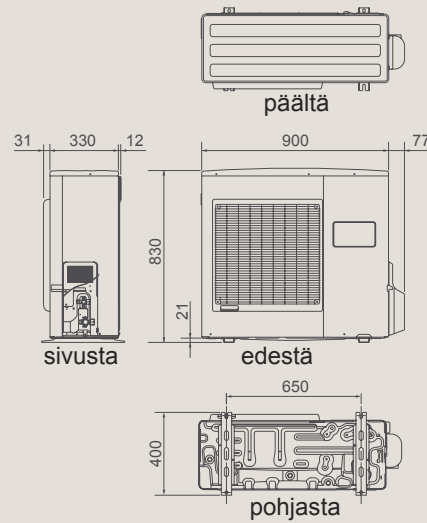
SPLIT

Comfort mallin ulkoyksiköt

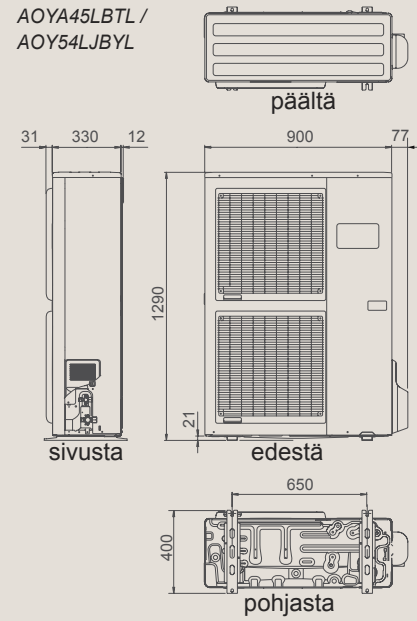
AOYA18LALL / AOYA24LALL



AOYA30LBTL

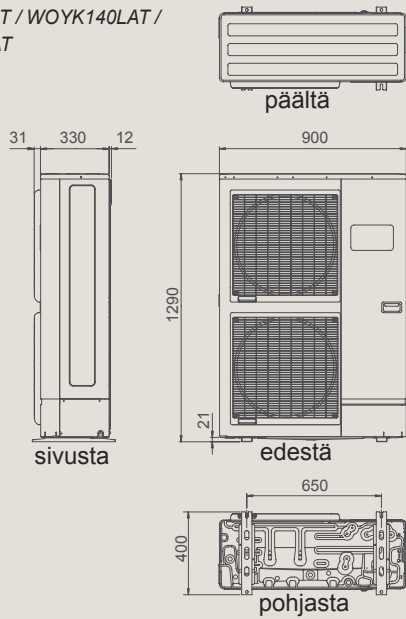


AOYA45LBTL / AOY54LJBYL



High Power mallin ulkoyksiköt

WOYK112LAT / WOYK140LAT / WOYK160LAT

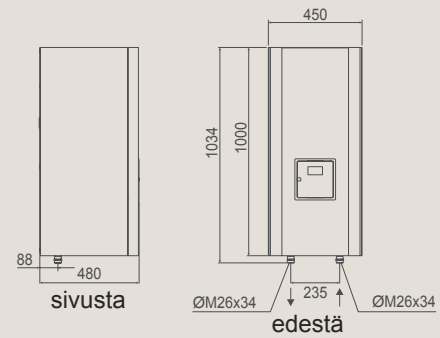


High Power mallin sisäyksiköt

WSYK160DA9

Comfort mallin sisäyksiköt

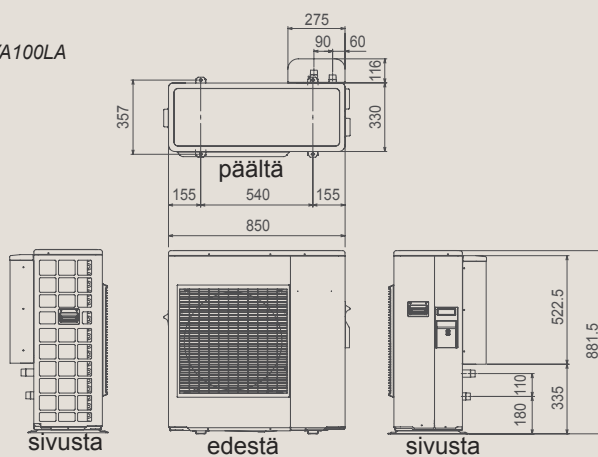
WSYA050DA / WSYA065DA / WSYA080DA / WSYA095DA / WSYA128DA / WSYA155DA



MONOBLOC

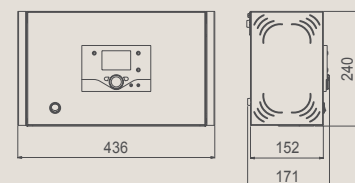
Compact malli

WPYA080LA / WPYA100LA








Control Box

UTWSCBYA



TEKNISET TIEDOT

MALLI			SPLIT								
ERITTELY			High Power sarja			Comfort sarja					
											
TEHOLUOKAT			11	14	16	5	6	8	10	13	16
+7°C / +35°C lattialämmitys	Lämmitysteho	kW	11.20	14.00	16.00	4.60	6.50	8.00	10.30	13.70	16.20
	Ottoteho		2.51	3.22	3.72	1.07	1.63	2.00	2.58	3.42	4.15
	COP		4.46	4.35	4.30	4.30	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
+2°C / +35°C lattialämmitys	Lämmitysteho	kW	11.20	14.00	15.10	4.31	5.59	6.39	8.69	12.31	13.94
	Ottoteho		3.45	4.40	4.87	1.36	2.05	2.34	3.21	3.87	4.77
	COP		3.25	3.18	3.10	3.16	2.73	2.73	2.71	3.18	2.92
7°C / +35°C lattialämmitys	Lämmitysteho	kW	11.20	14.00	15.00	4.80	5.60	7.00	8.10	11.55	12.40
	Ottoteho		3.92	5.15	5.55	1.77	2.24	2.54	3.52	4.37	4.77
	COP		2.86	2.72	2.70	2.70	2.50	2.75	2.30	2.64	2.60
+7°C / +45°C patteri	Lämmitysteho	kW	10.50	13.10	15.10	4.17	5.40	6.20	8.30	9.70	13.30
	Ottoteho		2.90	3.70	4.42	1.23	1.61	1.88	2.51	2.98	4.20
	COP		3.62	3.54	3.42	3.38	3.35	3.30	3.30	3.26	3.17
7°C / +45°C patteri	Lämmitysteho	kW	10.50	13.10	14.50	4.05	5.10	5.90	7.00	9.20	11.00
	Ottoteho		4.16	5.39	6.38	1.78	2.32	2.62	3.33	4.30	5.37
	COP		2.52	2.43	2.27	2.28	2.20	2.25	2.10	2.14	2.05
Sähkövastus	Teho	kW	3 kW / 9 kW	3 kW / 9 kW	3 kW / 9 kW	1.5 kW / 3 kW	1.5 kW / 3 kW	1.5 kW / 3 kW	3 kW / 6 kW	3 kW / 6 kW	3 kW / 6 kW
SISÄYKSIKKÖ			WSYK160DA9			WSYA050DA	WSYA065DA	WSYA080DA	WSYA095DA	WSYA128DA	WSYA155DA
Virtalähde			3Ø 400V, 50Hz			1Ø 230V, 50Hz					
Veden virtaus	nimellinen	L/min	32.1	40.1	45.9	14.3	18.6	22.9	27.2	36.7	44.4
	Min / Max		25.0 / 50.0	25.0 / 50.0	25.0 / 50.0	9.0 / 18.3	10.0 / 23.3	14.3 / 28.3	16.7 / 35.0	25.0 / 50.0	25.0 / 50.0
Mitat K x L x S		mm	1034 x 450 x 480			1034x450x480					
Paino		kg	53			52.5					
Varaajan tilavuus		L	25			25					
Paisuntasäiliön tilavuus		L	8			8					
Lähtevän veden lämpötilaalue		°C	8 ~ 60			8 ~ 50					
Vesiputken koko	meno/paluu	mm	Ø25.4 / Ø25.4			Ø25.4 / Ø25.4					
ULKOYKSIKKÖ			WOYK112LAT	WOYK140LAT	WOYK160LAT	AOYA18LALL		AOYA24LALL	AOYA30LBTL	AOYA45LBTL	AOYA54LJBYL
Virtalähde			3Ø 400V, 50Hz			1Ø 230V, 50Hz					
Virta	nimellinen	A	3.60	4.80	5.50	5.16	7.25	8.27	10.40	13.70	17.10
	Max		8.50	9.50	10.50	10.80		11.22	16.00	19.00	24.50
Äänitaso		dB(A)	53 ¹	55 ¹	56 ¹	39 ²		40 ²	55 ¹	55 ¹	55.5 ¹
Mitat K x L x S		mm	1290 x 900 x 330			578 x 790 x 300		578 x 790 x 315	830 x 900 x 330	1290 x 900 x 330	1290 x 900 x 330
Paino		kg	99			40		44	64	98	105
Kylmäaine			R410A			R410A					
Kylmäaineen määrä		kg	2.50			1.25		1.70	2.20	3.35	3.40
Kylmäaineen lisätäyttö		g/m	50			20		20	40	50	40
Putki koko	halkaisija	neste	Ø9.52			Ø6.35		Ø6.35	Ø9.52	Ø9.52	Ø9.52
		kaasu	Ø15.88			Ø12.70		Ø15.88	Ø15.88	Ø15.88	Ø15.88
	pituus	Min / Max	5 / 20			5 / 15		5 / 15	5 / 20	5 / 20	5 / 20
	ilman lisätäyttöä	Max	15			15		15	20	20	20
	korkeusero	Max	15			15		15	20	20	20
lämpötilaalue		°C	20 ~ 35			15 ~ 24					

MALLI			Monobloc system	
ERITTELY				
TEHOLUOKAT			8	10
+7°C / +35°C lattialämmitys	Lämmitysteho	kW	8.00	10.00
	Ottoteho		1.78	2.30
	COP		4.50	4.35
+2°C / +35°C lattialämmitys	Lämmitysteho	kW	7.40	8.10
	Ottoteho		2.73	3.00
	COP		2.71	2.70
7°C / +35°C lattialämmitys	Lämmitysteho	kW	7.10	8.00
	Ottoteho		2.93	3.32
	COP		2.42	2.41
+7°C / +45°C patteri	Lämmitysteho	kW	7.80	9.80
	Ottoteho		2.23	2.88
	COP		3.50	3.40
7°C / +45°C patteri	Lämmitysteho	kW	6.50	7.00
	Ottoteho		2.98	3.31
	COP		2.18	2.11
Monobloc yksikkö			WPYA080LA	WPYA100LA
Virtalähde			1Ø 230V, 50Hz	
Veden virtaus	nimellinen	L/min	22.9	28.7
	Min / Max		10.0 / 30.0	10.0 / 30.0
Virta	nimellinen	A	8.30	10.20
Äänitaso		dB(A)	51 ¹	51 ¹
Mitat K x L x S		mm	881.5 x 850 x 330	
Paino		kg	82	
Paisuntasäiliön tilavuus		L	8	
Vesiputken koko	meno/paluu	mm	Ø25.4 / Ø25.4	
Kylmäaine			R410A	
Kylmäaineen määrä		kg	1.5	
Lähtevän veden lämpötila		°C	8 ~ 55	
Lämpötilaalue		°C	20 ~ 35	



ISO 9001 Certified number:09 100 89394
 ISO 14001 Certified number:09 104 9245
 Fujitsu General (Thailand) Co., Ltd.

• "WATERSTAGE" is a worldwide trademark of FUJITSU GENERAL LIMITED and is a registered trademark in Japan and other countries or areas.
 • The colors may be different from the actual colors because this catalog is printed matter.
 • Specifications and design subject to change without notice for further improvement.
 Please check with your dealer

Distributed by : Copyright© 2009 Fujitsu General Limited. All rights reserved.



Pilvitie 4 , 28200 PORI
 Sähköposti: posti@renson.fi
 Mobil puh: 050 5814 602

FUJITSU GENERAL LIMITED

1116, Suenaga, Takatsuku, Kawasaki 2138502, Japan
<http://www.fujitsugeneral.com/>

7NF0011002E Printed in Japan