

FUJITSU

WATERSTAGETM

INOVAČNÍ ŘEŠENÍ VYTÁPĚNÍ DOMÁCNOSTÍ

Vzduch-voda



FUJITSU GENERAL LIMITED

WATERSTAGE™

je **ekonomický** a **čistý** systém
ohřevu vody pomocí **tepelného čerpadla**

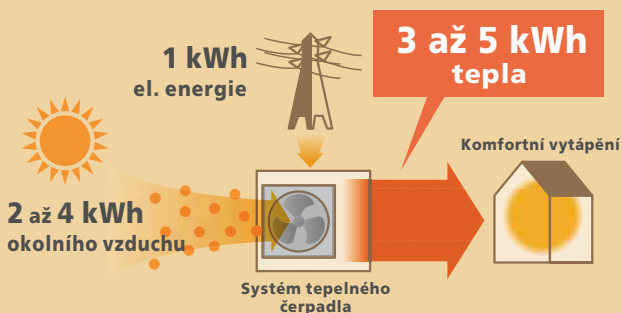


WATERSTAGE™ je efektivní systém ohřevu vody založený na technologii tepelného čerpadla, které po mnoho let společnost Fujitsu General vyvíjí s cílem ohřívat vodu na vytápění a TUV při využití neomezených termálních zdrojů z ovzduší.

Velký výběr systémů ohřevu vody od podlahového vytápění až k vytápění radiátory, dodávky TUV a ohřevu vody v bazénech, umožní splnění životních potřeb.

CO JE TEPELNÉ ČERPADLO?

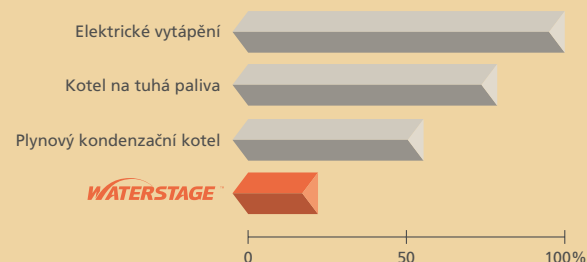
Absorbování volné energie z atmosféry. Systém tepelného čerpadla vyžaduje pouze 1 kWh elektrické energie k výrobě 3 až 5 kWh termální energie.



NIŽŠÍ EMISE CO₂

Tento systém šetrný k životnímu prostředí značně snižuje emise CO₂ ve srovnání s běžnými topnými systémy spalujícími tuhá paliva, plyn a další paliva.

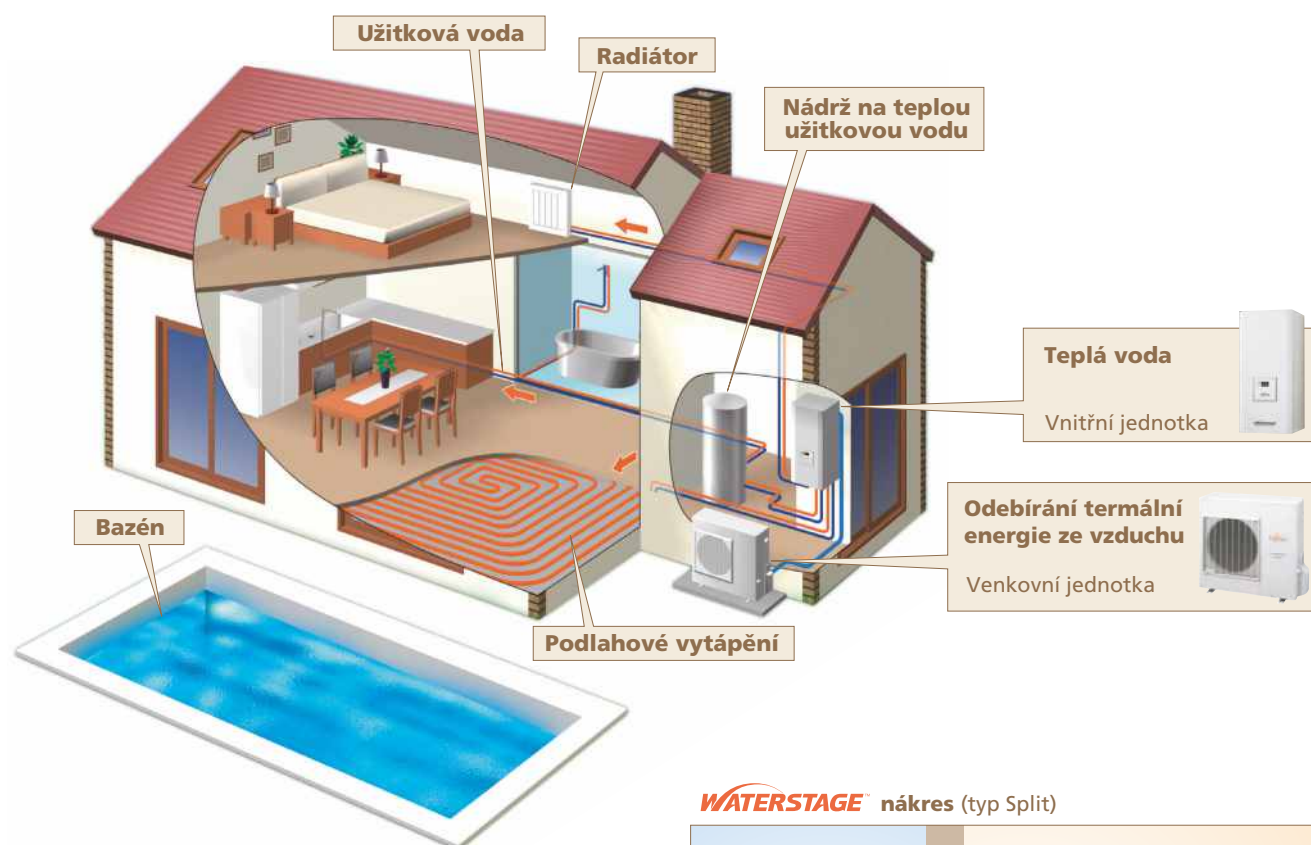
Průměrné roční emise CO₂



Kalkulace je založena na údajích poskytnutých Evropským programem 2001: pro EU27 účinnost kotle na palivo 89 %, účinnost plynového kotle 80 %.

PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

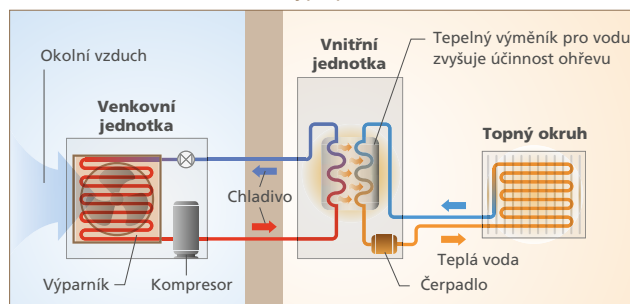
Kompletní řešení splní různé požadavky



Vysoký komfort díky WATERSTAGE™

Čistá energie vyráběná pomocí **WATERSTAGE™** přináší pohodlí do různých domácích prostor, od obývacích pokojů, ložnic, přes koupelnu až po bazén.

WATERSTAGE™ nákres (typ Split)

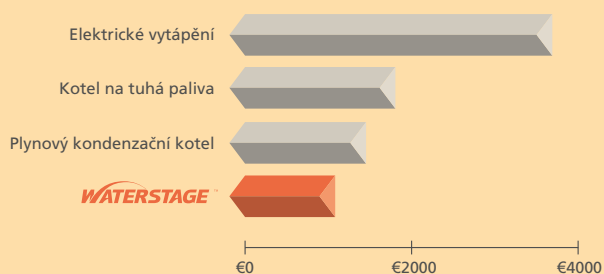


Výhody systému WATERSTAGE™

NÍZKÉ PROVOZNÍ NÁKLADY

Provozní náklady jsou nízké a ekonomické díky velké účinnosti technologie tepelného čerpadla.

Průměrné provozní náklady za rok



Hodnoty jsou kalkulovány v Evropě a jsou jen pro ilustrační potřebu. Hodnoty se mohou měnit v závislosti na instalaci, umístění a provozních podmínkách.

ČISTOTA A ZDRAVÍ

Jelikož nejsou nutné hořáky, nejsou generovány žádné škodlivé látky a znečišťující pachy.

MALÁ HLUČNOST

Inverterové řízení umožní tichý chod, který neruší okolní prostředí.

DLOUHÁ ŽIVOTNOST A SNADNÁ ÚDRŽBA

Nedochází k žádnému hromadění sazí atp. jako při spalování a nároky na údržbu jsou podstatně nižší.



Uspokojením požadavků na **vysoký výkon** i na **vysoké COP**

NOVÝ model

Vysoký výkon

11kW 14kW 16kW

Model s velkým výkonem zajistí silný topný výkon a vysokou teplotu vody za chladných zimních období, je vhodný do chladných oblastí.

**Venkovní jednotky
3-fázový model**



WOYK112LAT
WOYK140LAT
WOYK160LAT

Vnitřní jednotka



WSYK160DA9

Komfortní model

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

Široký sortiment jednotek vyhoví mnoha různým potřebám.

Venkovní jednotky



AOYA18LALL
AOYA24LALL



AOYA30LBTL



AOYA45LBTL
AOY54LJBYL

Vnitřní jednotka



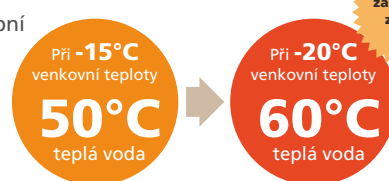
WSYA050DA
WSYA065DA
WSYA080DA
WSYA095DA
WSYA128DA
WSYA155DA

Výkonné vytápění

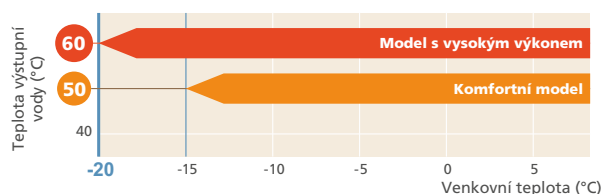
Modely s velkým výkonem splní požadavek na výstupní vodu vysoké teploty a velký topný výkon dokonce i při nízkých teplotách okolního vzduchu díky nově vyvinuté „technologii vstřikování chladiva“. Je tak možné dodávat vodu o vysoké teplotě a ohřívat pokoje okamžitě v chladných oblastech během zimy.

VYSOKÁ TEPLOTA VÝSTUPNÍ VODY

Vysoká teplota výstupní vody 60°C se udrží až do -20°C venkovní teploty bez nutnosti využití záložního zdroje tepla.

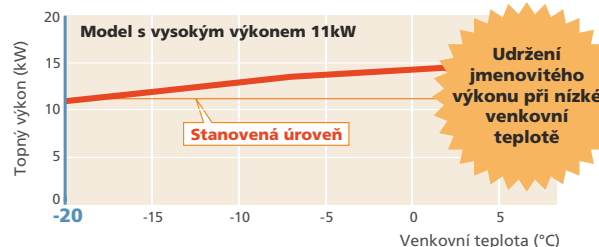


Bez záložního zdroje tepla



VYSOKÝ TOPNÝ VÝKON (model s vysokým výkonem)

Udržení vysokého topného výkonu i při nízké venkovní teplotě.

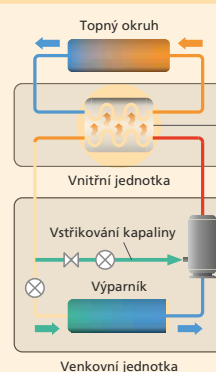


Vyspělá technologie vstřikování chladiva společnosti FUJITSU GENERAL (model s vysokým výkonem)

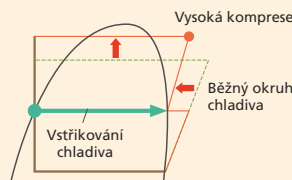


Vstřikování chladiva

Dvojitý rotační kompresor s portem pro vstřikování chladiva



Vytváří se tak vysoká kondenzační teplota bez přehřátí teploty výfukového plynu díky procesu vstřikování chladiva během komprese. Proto kondenzační teplota stoupá výš než běžný okruh. Tento systém dosáhne vyšší teploty vody až na 60°C a zlepši topný výkon.



je dosaženo vyššího komfortu bydlení

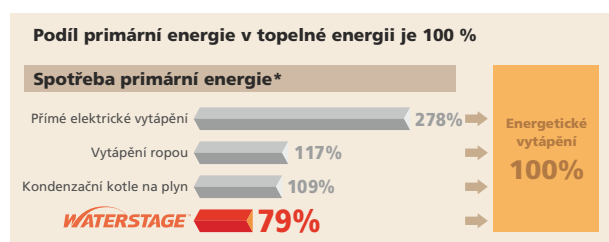
Vysoká účinnost

Energetická účinnost je lepší díky technologii vstřikování chladiva a optimalizaci řízení okruhu chladiva. Model s vysokým výkonem zaručí velký výkon a vysokou účinnost aplikací dvojitého senzoru a V-PAM inverterní technologie.

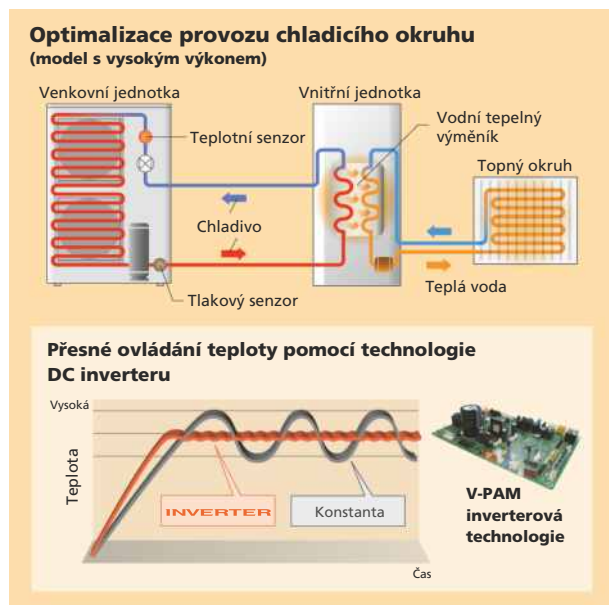
VYSOKÉ COP (TOPNÝ FAKTOR)



Údaje odpovídají klimatizaci o výkonu 16 kW: venkovní teplota 7°C, teplota topení 35°C.

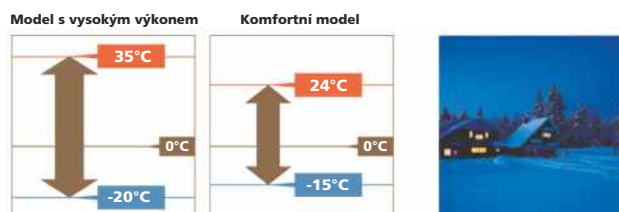


* Ztráta el. energie se různí v závislosti na elektrárně. Účinnost elektrárny: 36 %.



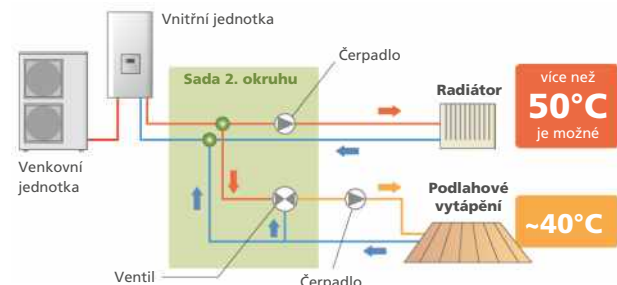
Velký provozní rozsah

Vylepšený provozní rozsah v závislosti na optimalizaci ovládání chladivového okruhu



Intelligentní ovládání

DVOUZÓNOVÉ INDIVIDUÁLNÍ OVLÁDÁNÍ*



A DÁLE

- ekvitermní regulace (teplota topné vody v závislosti na venkovní teplotě),
- provoz chlazení je také možný,
- funkce anti-legionella,
- záložní ovládání el. ohřívače,
- dvoustupňový režim tichého chodu (pouze u modelu s vysokým výkonem),
- funkce snižování startovacích proudů (pouze u modelu s vysokým výkonem).

* je nutné volitelné příslušenství

Vysoká spolehlivost

ČISTOTA A TRVANLIVOST

- ochrana proti korozi,
- konstrukce tepelného výměníku nezpůsobuje žádné usazeniny,
- teplá voda je neustále k dispozici.

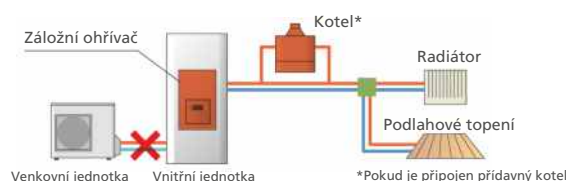


SNADNÁ INSTALACE A ÚDRŽBA

- Všechny hydraulické komponenty jsou v jednotce, proto nejsou nutné žádné dodatečné hydraulické komponenty.
- Manipulační tyče k bezproblémové instalaci.
- Snadný přístup pro údržbu.
- Funkce stahování chladiva (pouze u modelů s vysokým výkonem).

NOUZOVÝ PROVOZ

Do systému je teplá voda průběžně dodávána pomocí zabudovaného záložního ohřívače nebo kotle, dokonce i když se objeví nouzové hlášení.



Vše v jednom – **snadný přístup** pro instalaci a údržbu

NOVÝ model

Kompaktní model

8kW

10kW

Komfort a úspora energie spojená s kompaktním designem, který patří ke světové špičce.



WPYA080LA
WPYA100LA



Ovládací box
UTW-SCBYA

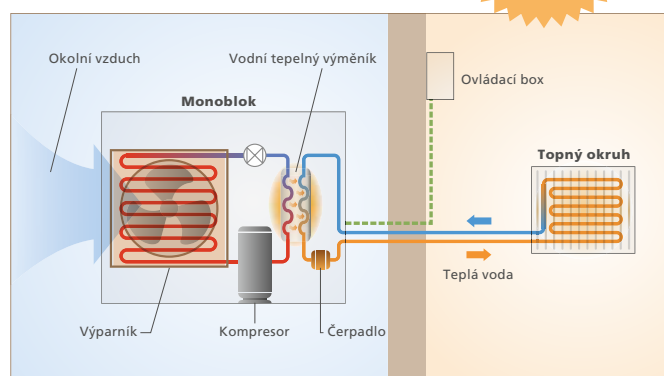
Model „vše v jednom“

Kompaktní design zahrnující tepelné čerpadlo i veškeré hydraulické komponenty usnadní instalaci bez nutnosti připojování rozvodů chladiva. Údržba je velmi snadná.



**Snadná
instalace
a údržba**

WATERSTAGE přehled (Monoblok)



Technologie s vysokou účinností

DC inverter

Plynulá regulace teploty vody díky DC invertoru.



DC motor ventilátoru

Vysoký výkon, velká účinnost malého DC motoru ventilátoru.



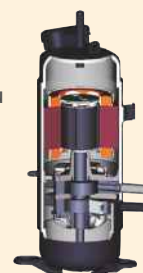
Deskový vodní výměník s vysokou účinností

Kompaktní velikost je dosažena tenkým výměníkem s vysokou účinností.



DC dvojitý rotační kompresor

DC dvojitý rotační kompresor s vysokou účinností i při nízkých venkovních teplotách.



Velký výkon

VYSOKÉ COP

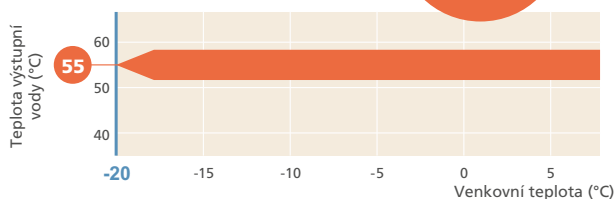
Vysokého COP je dosaženo použitím DC dvojitého rotačního kompresoru, inverterové technologie a vodního výměníku s vysokou účinností.



Podminky: venkovní teplota 7°C, teplota topení 35°C.

VYSOKÁ TEPLOTA VÝSTUPNÍ VODY

Vysoká teplota 55°C výstupní vody bez nutnosti přidavného dohřevu až do -20°C venkovní teploty.

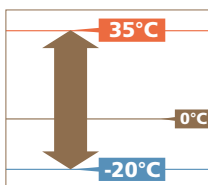


KOMPAKTNÍ DESIGN A NÍZKÁ HMOTNOST



Velký provozní rozsah

Topení je možné při venkovních teplotách až do -20°C.



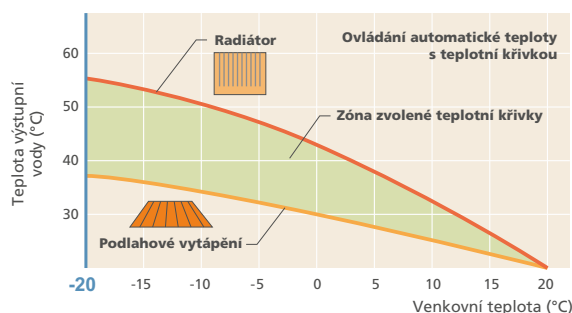
Inteligentní ovládání

DRÁTOVÝ DÁLKOVÝ OVLADAČ (OVLÁDACÍ BOX) JE STANDARDNÍM VYBAVENÍM



REGULACE PODLE EKVITERMNÍ KŘIVKY

Automatická regulace podle ekvitermní křivky (teplota topné vody v závislosti na venkovní teplotě).



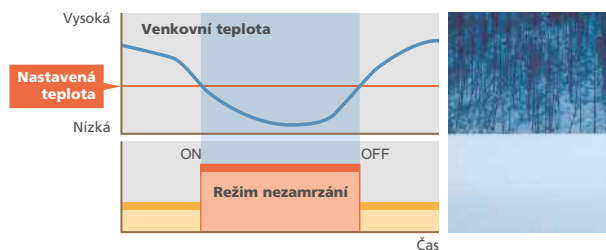
A DÁLE

- je možné také chladit (je nutné volitelné příslušenství),
- funkce anti-legionella,
- jako zálohu lze použít připojený kotel nebo el. ohřívač.

Vysoká spolehlivost

ZIMNÍ OCHRANA

Oběhové čerpadlo a kompresor lze spustit automaticky při nízké venkovní teplotě. Je zabráněno zamrznutí cirkulující vody.

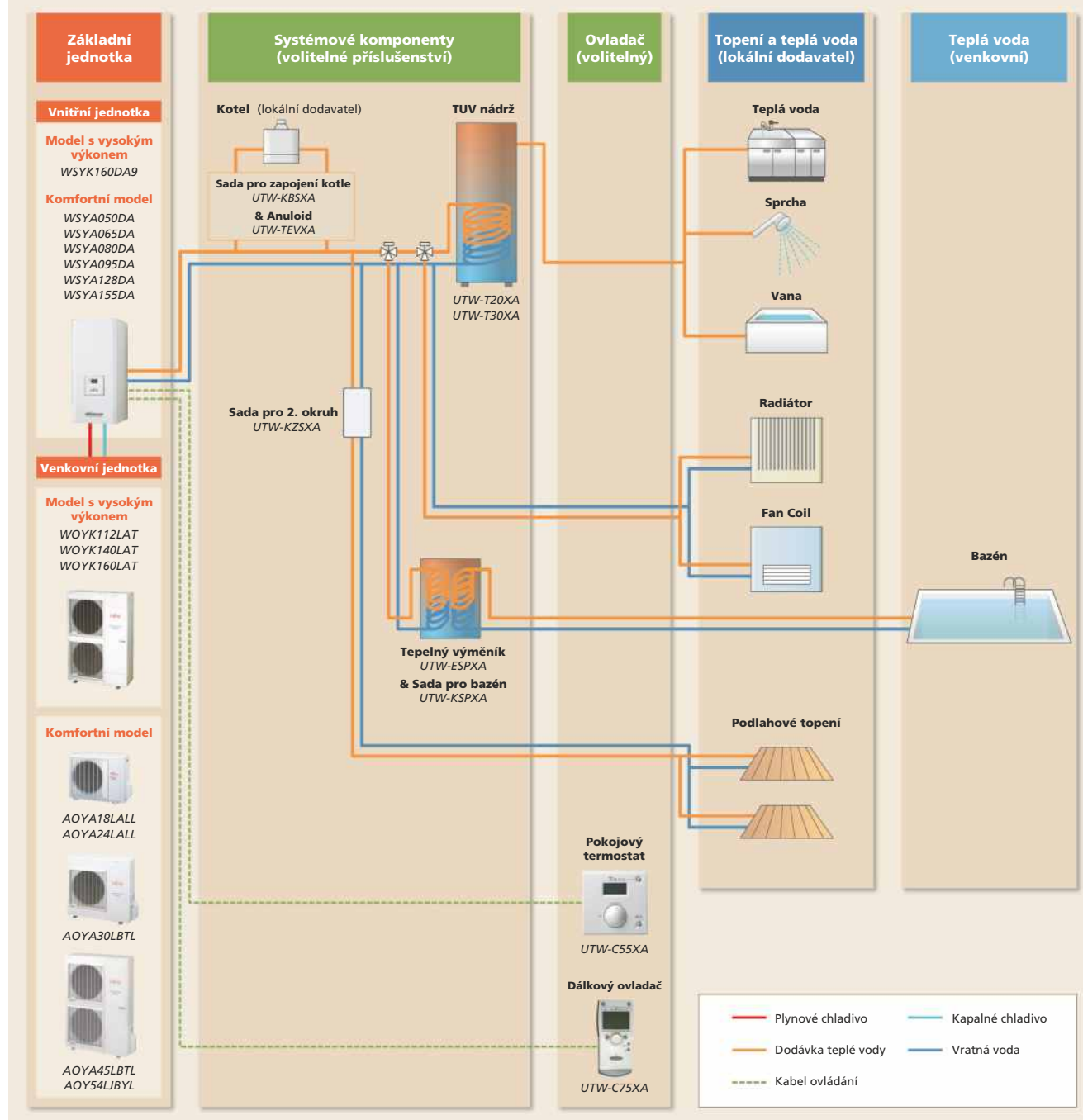


SNADNÁ INSTALACE A ÚDRŽBA

- bez instalace přípojek okruhu chladiva,
- snadný přístup pro údržbu.

Komplexní řešení poskytuje komfort v celém domě

SPLITOVÝ TYP



VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Sada pro dva topné okruhy



UTW-KZSXA

Propojovací sada pro kotel



UTW-KBSXA

Anuloid



UTW-TEVXA

Sada pro ohřev TUV



UTW-KDWXA

Zásobník horké vody 200 l



UTW-T20XA

Zásobník horké vody 300 l



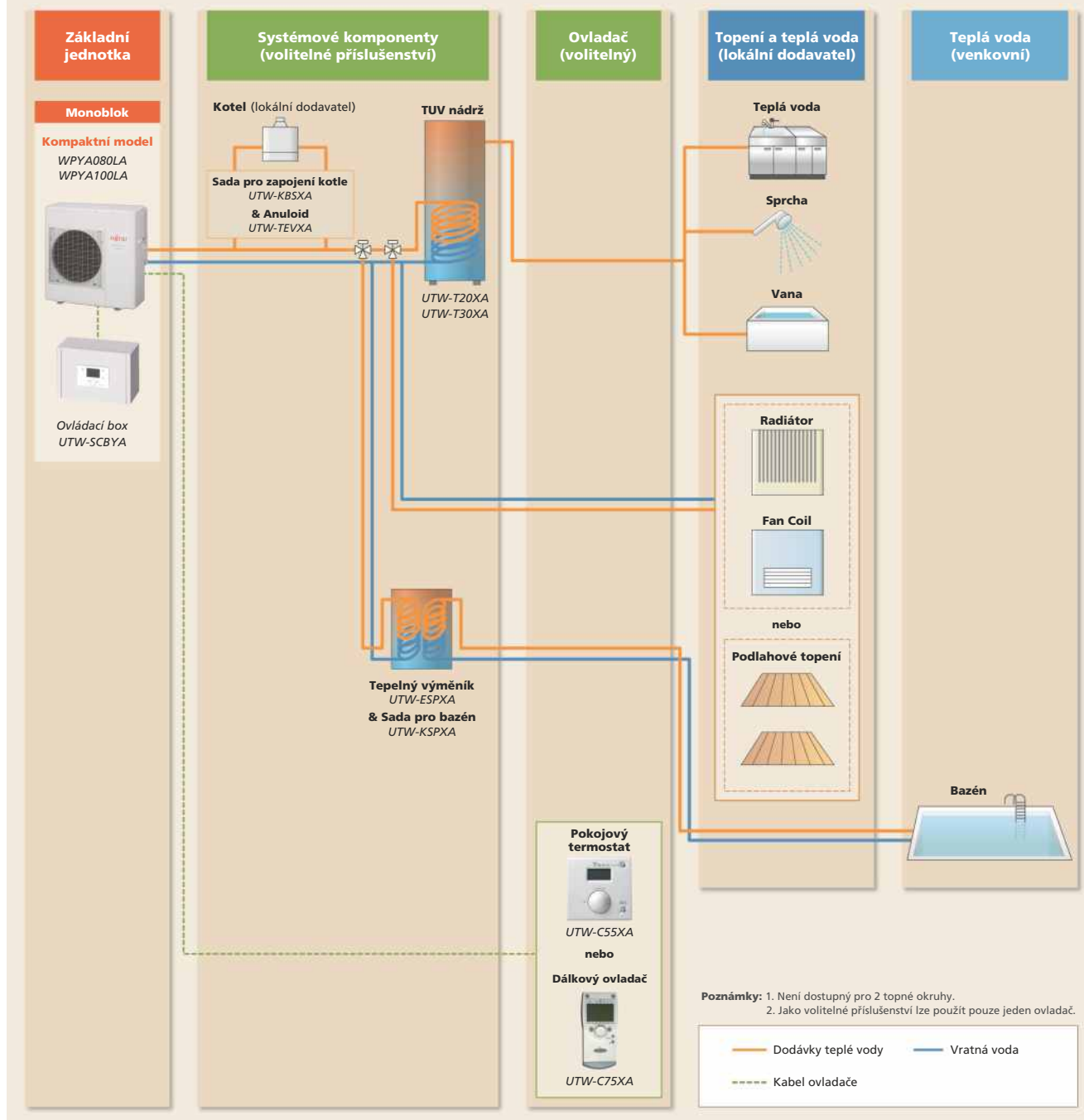
UTW-T30XA

Oběhové čerpadlo s vyšším výkonem



UTW-PHFXA

MONOBLOK



Sada pro bazén



UTW-KSPXA

Tepelný výměník pro bazén



UTW-ESPXA

Sada pro funkci chlazení



UTW-KCLXA

Sada pro funkci chlazení s oběhovým čerpadlem vyššího výkonu



UTW-KCHXA

Dálkový ovladač



UTW-C75XA

Pokojevý termostat



UTW-C55XA

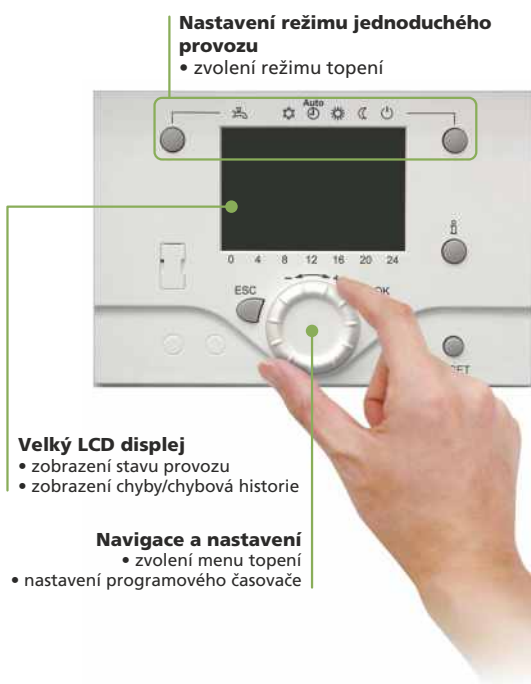
Externí propojovací sada



UTY-XWZXZ2

Chytré a komfortní ovládání

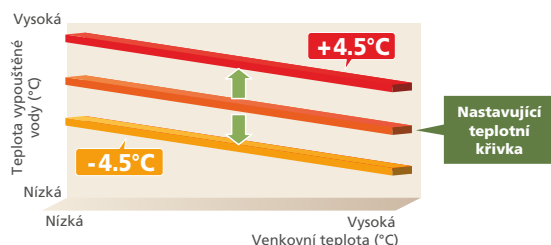
Venkovní teplota je detekována senzorem a teplota ohřívané vody je ovládána automaticky. Nastavení pokojové teploty a provozního režimu je také snadné. Díky velkému výběru ovládacích prvků a volitelných příslušenství lze jednotky použít pro topení, dodávku teplé vody i pro ohřev bazénu.



Komfort

FLEXIBILNÍ TOPNÝ OKRUH

Pro jednotlivé aplikace je možné použít automatické nastavení teploty teplé vody. Lze také posunout vyrovnávací teplotní koeficient k vyšším nebo nižším teplotám.



FUNKCE ANTI-LEGIONELLA

Šíření legionelly v zásobníku TUV je potlačeno a bezpečná a čistá teplá voda je k neustále k dispozici.



Pohodlí

PROGRAMOVATELNÝ PROVOZ

- Nastavení programu provozu je snadné.
- Lze změnit režim topení v návaznosti na čas.

Režim topení



Automatický režim
Automatické přepínání podle venkovní teploty mezi komfortním a omezeným režimem.



Komfortní režim
Komfortní teplota.



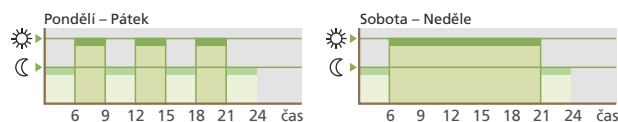
Úsporný režim
Trvale snížená teplota.



Režim ochrany
Režim stand-by s ochranou proti zamrznutí.

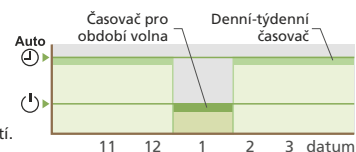
Nastavení denního-týdenního časovače

- Denní-týdenní časovač lze nastavit až 3x za den.
- Umožní zvláštní nastavení na každý den týdne.



Nastavení časovače v období volna

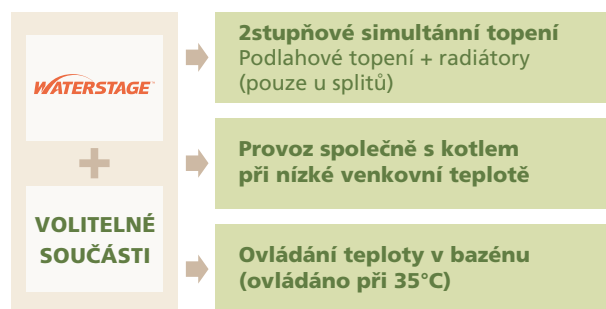
- Nastavení časovače v období volna lze nastavit až na 8 intervalů.
- Pokud v zimním období delší dobu nebudete doma, lze nastavit ochranu proti zamrznutí.



Rozšíření

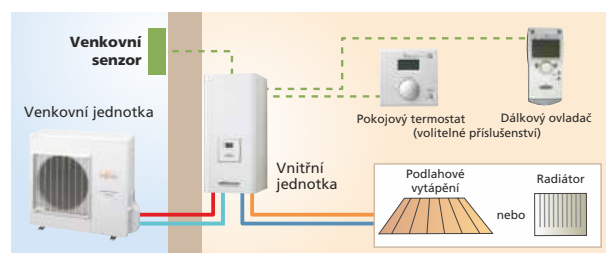
RŮZNÉ ZPŮSOBY OVLÁDÁNÍ PROVOZU

Kombinací volitelných součástí lze splnit různé potřeby.



DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ – NÁSTAVBA

Volitelný dálkový ovladač umožní ovládání teplé vody v závislosti na teplotě v místnosti.

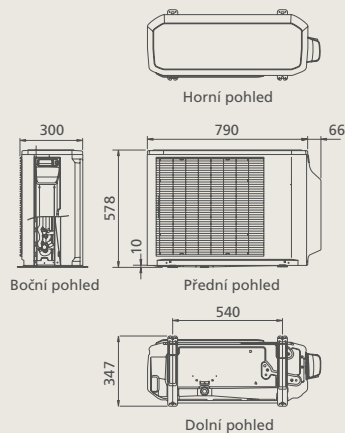


SPLITOVÝ TYP

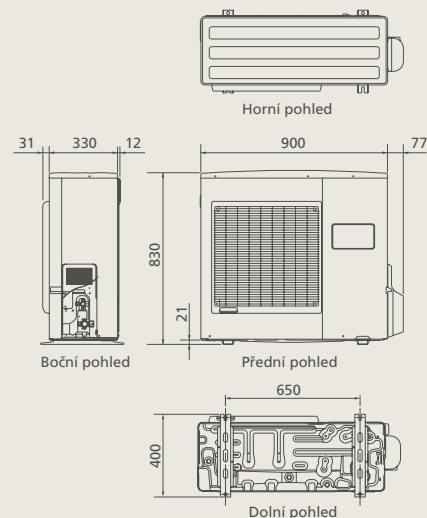
Jednotka: mm

Venkovní jednotky – komfortní model

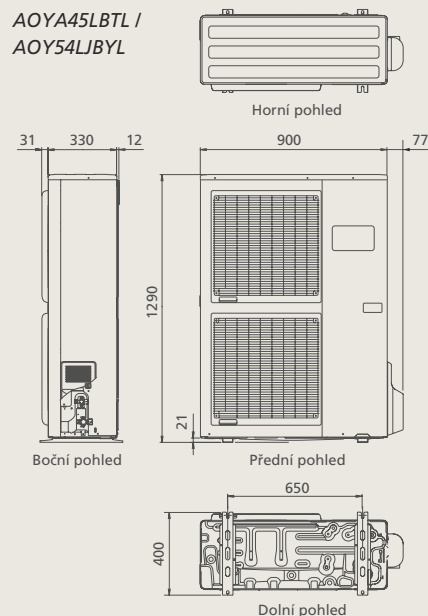
AOYA18LALL / AOYA24LALL



AOYA30LBTL

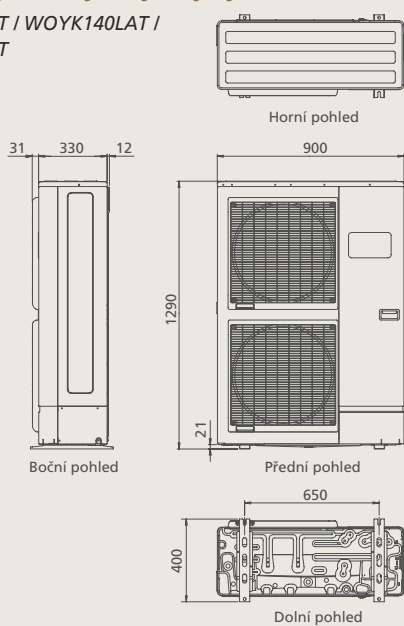


AOYA45LBTL /
AOY54LJBYL



Venkovní jednotky – vysoký výkon

WOYK112LAT / Woyk140LAT /
WOYK160LAT

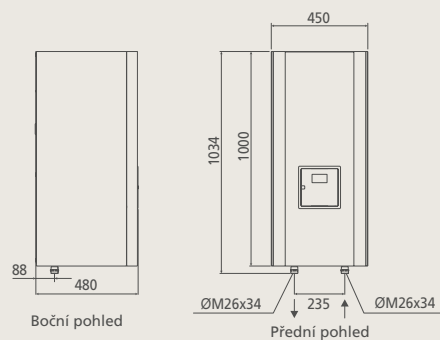


Vnitřní jednotky – model s vysokým výkonem

WSYK160DA9

Vnitřní jednotky – komfortní model

WSYA050DA / WSYA065DA / WSYA080DA
WSYA095DA / WSYA128DA / WSYA155DA

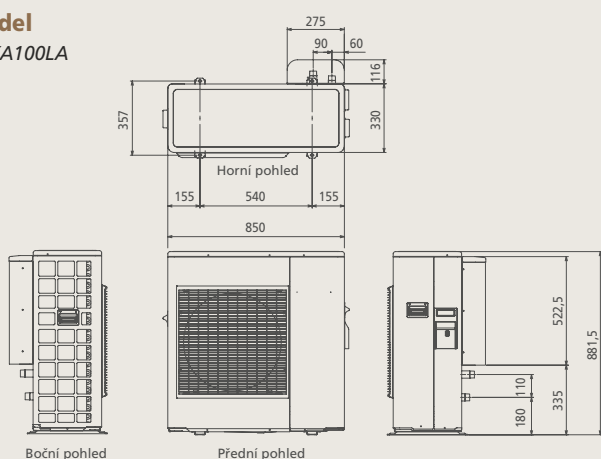


MONOBLOK

Jednotka: mm

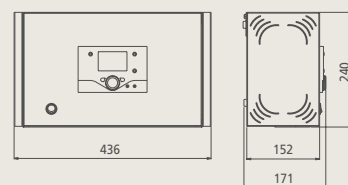
Kompaktní model

WPYA080LA / WPYA100LA



Ovládací box

UTW-SCBYA



SPECIFIKACE

TYP				Systém split																				
Název série				Série High Power (vysoký výkon)			Série Komfort																	
																								
Rozsah výkonu (kW)				11	14	16	5	6	8	10	13	16												
+7°C / +35°C podlahové vytápění	Tepelný výkon	kW	11,20	14,00	16,00	4,60	6,50	8,00	10,30	13,70	16,20													
	Příkon		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	3,90													
+2°C / +35°C podlahové vytápění	Tepelný výkon	kW	11,20	14,00	15,10	4,31	5,59	6,39	8,69	12,31	13,94													
	Příkon		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 podlahové vytápění	Tepelný výkon	kW	11,20	14,00	15,00	4,80	5,60	7,00	8,10	11,55	12,40													
	Příkon		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 radiátory	Tepelný výkon	kW	10,50	13,10	15,10	4,17	5,40	6,20	8,30	9,70	13,30													
	Příkon		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 radiátory	Tepelný výkon	kW	10,50	13,10	14,50	4,05	5,10	5,90	7,00	9,20	11,00													
	Příkon		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														
Záložní zdroj tepla	Výkon	kWxks	9,0(3,0×3 ks)	9,0(3,0×3 ks)	9,0(3,0×3 ks)	3,0(1,5×2 ks)	3,0(1,5×2 ks)	3,0(1,5×2 ks)	6,0(3,0×2 ks)	6,0(3,0×2 ks)	6,0(3,0×2 ks)													
Vnitřní jednotka				Název modelu			WSYK160DA9																	
Zdroj							3ø 400V, 50Hz																	
Cirkulace vody	Stanovená	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			9,0 / 18,3			10,0 / 23,3			14,3 / 28,3		16,7 / 35,0		25,0 / 50,0		25,0 / 50,0						
Rozměry VxŠxH				mm			1034 × 450 × 480																	
Hmotnost (netto)				kg			53																	
Objem vyrovnávací nádrže				L			25																	
Objem expanzní nádrže				L			8																	
Teplotní rozsah výstupní vody				°C			8 ~ 60																	
Průměr propojení vodního potrubí				mm			ø 25,4 / ø 25,4																	
Venkovní jednotka				Název modelu			WOYK112LAT		WOYK140LAT		WOYK160LAT		AOYA18LALL		AOYA24LALL		AOYA30LBTL		AOYA45LBTL		AOY54JBTL			
Zdroj							3ø 400V, 50Hz						1ø 230V, 50Hz											
Jmenovitý proud	Stanovený	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													
Hladina hluku (akustický tlak)				dB(A)		53,0 ¹	55,0 ¹	56,0 ¹	39,0 ²		40,0 ²	55,0 ¹	55,0 ¹	55,5 ¹										
Rozměry VxŠxH				mm			1290 × 900 × 330			578 × 790 × 300			578 × 790 × 315			830 × 900 × 330			1290×900×330			1290×900×330		
Hmotnost (netto)				kg			99			40			44			64			98			105		
Chladivo							R410A						R410A											
Množství chladiva				kg			2,50			1,25			1,70			2,20			3,35			3,40		
Hmotnost přídavného chladiva				g/m			50			20			20			40			50			40		
Propojovací potrubí	Průměr	Kapalina	mm	ø 9,52			ø 6,35			ø 6,35			ø 9,52			ø 9,52			ø 9,52					
		Plyn	mm	ø15,88			ø 12,70			ø 15,88			ø 15,88			ø 15,88			ø 15,88					
	Délka	Min. / Max.	m	5 / 20			5 / 15			5 / 15			5 / 20			5 / 20			5 / 20					
		Délka (bez doplnění)	Max.	m	15			15			15			20			20			20				
Výškový rozdíl				Max.			m			15			15			20			20			20		
Provozní rozsah				Topení			°C			-20 ~ 35			-15 ~ 24											

TYP			Monoblok		
Název série			Kompaktní série		
					
Rozsah výkonu (kW)			8	10	
+7°C / +35°C podlahové vytápění	Tepelný výkon	kW	8,00	10,00	
	Příkon		1,78	2,30	
	COP		4,50	4,35	
+2°C / +35°C podlahové vytápění	Tepelný výkon	kW	7,40	8,10	
	Příkon		2,73	3,00	
	COP		2,71	2,70	
-7°C / +35°C podlahové vytápění	Tepelný výkon	kW	7,10	8,00	
	Příkon		2,93	3,32	
	COP		2,42	2,41	
+7°C / +45°C radiátory	Tepelný výkon	kW	7,80	9,80	
	Příkon		2,23	2,88	
	COP		3,50	3,40	
-7°C / +45°C radiátory	Tepelný výkon	kW	6,50	7,00	
	Příkon		2,98	3,31	
	COP		2,18	2,11	
Monoblok			Název modelu	WPYA080LA	WPYA100LA
Zdroj			1ø 230V, 50Hz		
Cirkulace vody	Stanovená	L/min	22,9	28,7	
	Min/Max		10,0 / 30,0	10,0 / 30,0	
Jmenovitý proud	Stanovený	A	8,30	10,20	
Hladina hluku (akustický tlak)			dB(A)		
Průměr propojení vodního potrubí			Příchozí/vratná	mm	
Rozměry VxŠxH			mm		
Hmotnost (netto)			kg		
Objem vyrovnávací nádrže			L		
Průměr propojení vodního potrubí			mm		
Chladivo			R410A		
Množství chladiva			kg		
Teplotní rozsah výstupní vody			°C		
Teplotní rozsah			°C		

*1: Hladina akustického tlaku je měřena ve vzdálenosti 1 m od zařízení ve výšce 1,5 m nad zemí.
*2: Hladina akustického tlaku je měřena ve vzdálenosti 5 m od zařízení ve výšce 1,5 m nad zemí.



WATERSTAGE je světová obchodní značka FUJITSU GENERAL LIMITED.
Skutečná barva se může lišit od tištěného vyobrazení.
Vlastnosti výrobku mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Copyright© 2009 Fujitsu General Limited. Všechna práva vyhrazena.

Distribuce:

IMPROMAT
KLIMA

www.impromat.cz

ZLÍN
Tr. T. Bati 5267, Areál Svit, 41. budova
tel.: 577 004 141
fax: 577 004 149
e-mail: klima.sale@impromat.cz

PRAHA
U Hellady 4
tel.: 234 676 132
fax: 234 676 215
e-mail: klima.praha@impromat.cz