

Panasonic
ideas for life

2010



AQUAREA – TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH-VODA // TOPNÉ A KLIMATIZAČNÍ SYSTÉMY

NA KAŽDÉ
DOMÁCOSTI
záleží



AQUAREA
engineered for high performance

heating and cooling systems

**AQUAREA - NABÍDKA TEPELNÝCH ČERPADEL VZDUCH-VODA
NOVÝ, EKONOMICKÝ VÝHODNÝ A K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ
PŘÁTELSKÝ SYSTÉM VZDUCH-VODA PANASONIC AQUAREA
S MAXIMÁLNÍ ÚČINNOSTÍ I PŘI -20 °C**

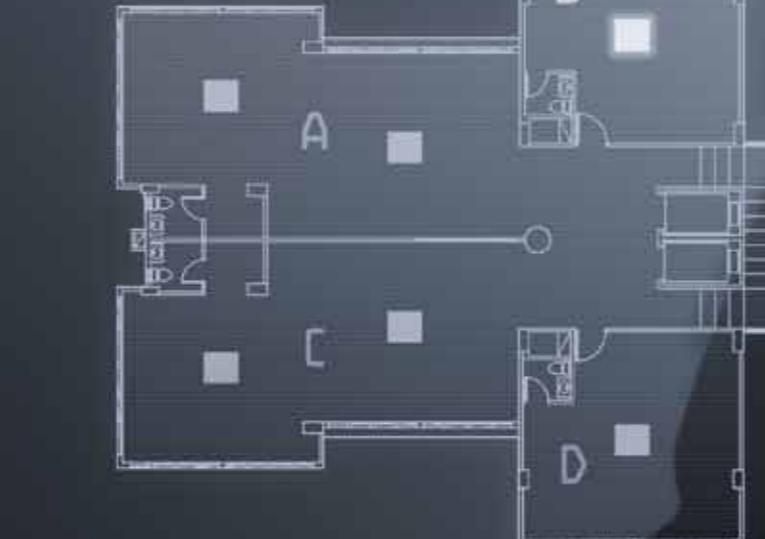
Nový systém Panasonic Aquarea s vysokou účinností tepelného čerpadla bude nejenom v zimě vytápět váš byt a dodávat horkou užitkovou vodu, ale v létě bude také poskytovat chlazení s neuvěřitelným výkonem pro dokonalý komfort za všech podmínek, i při venkovní teplotě -20 °C.



Ideální řešení pro topení, klimatizaci a přípravu horké vody v nových i starých budovách:

- Vysoká energetická účinnost (inverter +)
- Ekologicky přátelské chladicí mediar (R410A)
- Až do -20 °C v režimu tepelného čerpadla (VENOVNÍ TEPLOTA)
- Srovnání s konkurenčními systémy (RENOVACE)
- Snížení nákladů za energii (78% úspory v porovnání s elektrickými topnými systémy)
- Je možné připojení na stávající topný systém i připojení solárních panelů (SOLÁRNÍ SADA)
- Snížení spotřeby energie i emisí CO₂ (TUV)

energy saving high connectivity



PŘÍKLADY APLIKACÍ // 12

POPIS IKON // 13

NABÍDKA AQUAREA // 13

AQUAREA // BI-BLOC // SEMI-CONNECTIVE // POUZE TOPENÍ // 14

AQUAREA // BI-BLOC // HIGH CONNECTIVITY // TOPENÍ NEBO

TOPENÍ A KLIMATIZACE // 16

AQUAREA // MONO-BLOC // HIGH CONNECTIVITY // TOPENÍ NEBO

TOPENÍ A KLIMATIZACE // 18

PŘÍSLUŠENSTVÍ // 20

KÓDY CHYB // 21

„ECO IDEAS“ PRO PRODUKTY

Budeme vyrobět energeticky úsporné produkty



„ECO IDEAS“ PRO VÝROBU

Ve všech výrobních závodech snížíme emise CO₂

„ECO IDEAS“ PRO VŠECHNY A VŠUDE

Chceme na celém světě povzbuzovat šíření ekologických aktivit

Další informace viz www.panasonic.co.uk/aircon

TOPNÉ A CHLADICÍ SYSTÉMY PANASONIC TECHNOLOGIE NÁS ZDOKONALUJE

Touha po zdokonalování učinila ze společnosti Panasonic světovou špičku v oblasti topení a klimatizací. Naše průmyslové kapacity a rozhodná oddanost životnímu prostředí nám umožnily vydat se novými cestami výzkumu a vývoje inovativních technologií, které mohou zvýšit kvalitu našeho života.

Společnost Panasonic, která má přes 30 let zkušeností a exportuje své produkty do více než 120 zemí celého světa, je nesporně jedním z předních výrobců klimatizací. Více než 100 milionů vyrobených kompresorů je přesvědčivým důkazem vysoké kvality klimatizací Panasonic.

Panasonic nabízí široké spektrum řešení na klíč pro vytápění a klimatizaci domácností, středně velkých staveb, jako jsou úřady a restaurace, i velkých a rozsáhlých budov. Poskytuje maximální efektivitu, vyhovují nejpřísnějším ekologickým standardům a nejmodernějším konstrukčním požadavkům naší doby.

Panasonic si je vědom velké odpovědnosti spojené s instalací topných a chladicích systémů. Protože na nabídce nejlepších řešení pro topení a chlazení záleží.

NA VŠEM ZÁLEŽÍ



VYSOCE ÚČINNÉ „ZELENÉ“ TOPENÍ S NOVÝMI SYSTÉMY TEPELNÝCH ČERPADEL VZDUCH-VODA OD SPOLEČNOSTI PANASONIC

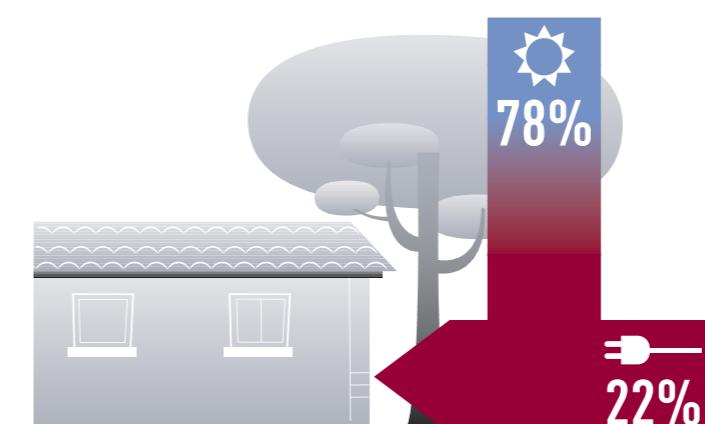
Aquarea má z pohledu energetických inovací rozhodné postavení „zeleného“ topného a klimatizačního systému. Aquarea náleží k nové generaci topných a klimatizačních systémů, využívajících obnovitelný a bezplatný zdroj energie: vzduch, který vytápí nebo ochlazuje domácnost a produkuje horkou vodu. Tepelná čerpadla Aquarea jsou flexibilnější a cenově výhodnější alternativou tradičních kotlů na fosilní paliva.



Jsme obklopeni nevyčerpatelnou energií, která je zadarmo: pochází ze slunce a je přítomná ve všech sférách našeho životního prostředí – ve vzduchu, v půdě, v podzemní vodě...

Tepelná čerpadla nám umožňují získat tuto nevyčerpatelnou energii zpět a použít ji pro vytápění našich domovů. Kromě snížení spotřeby elektrické energie, a tedy i nižších účtů za elektřinu, je obrovskou předností těchto systémů úspora fosilních paliv při současném snížení emisí skleníkových plynů.

Systém Panasonic Aquarea je tepelné čerpadlo vzduch-voda, které využívá tepelnou energii venkovního vzduchu a převádí ji přes výměník do vody pro vytápění; některé modely Aquarea mohou být používány i v létě pro klimatizaci a celoročně pro přípravu teplé vody.



ÚSPORY ENERGIE AŽ 78 %

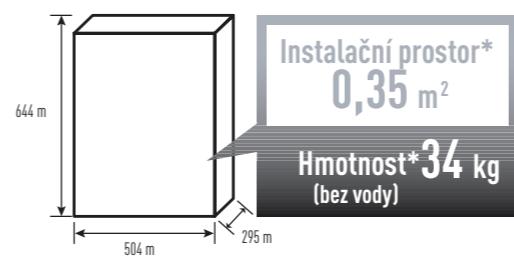
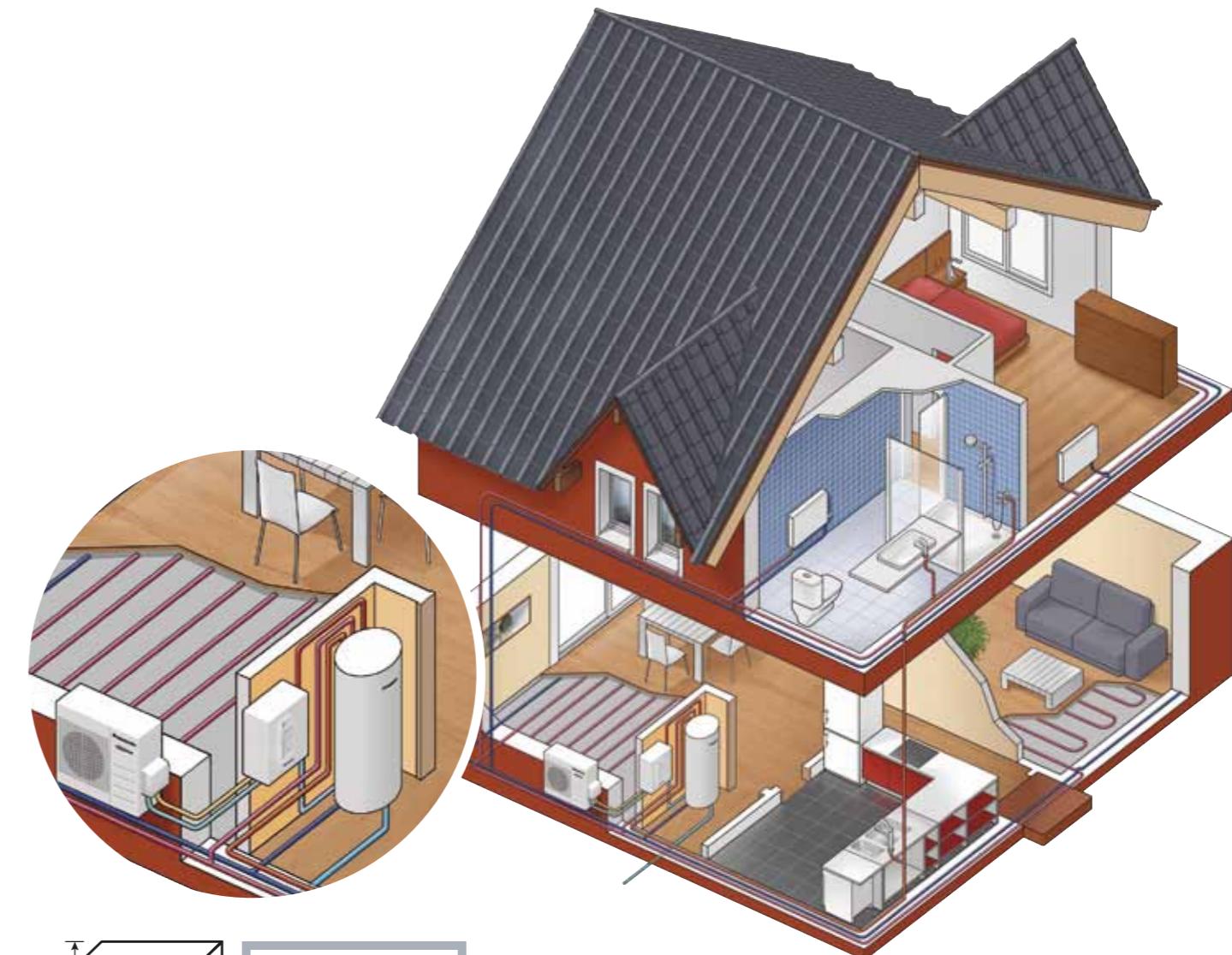
Tepelná čerpadla Panasonic Aquarea vykazují až 78 % úsporu nákladů za vytápění oproti elektrickým topným systémům. Například systém Aquarea s příkonem 12 kW má koeficient COP 4,67: na každý spotřebovaný kW elektřiny vrací 4,67 kW tepelné energie, tzn. o 3,67 kW více než konvenční elektricky topný systém, což představuje úsporu 78 %.

Spotřebu systému Aquarea lze dále snížit připojením solárních panelů.

Až 78 % tepla vyrobeného tepelným čerpadlem je zadarmo, protože pochází z venkovního vzduchu.



Instalační prostor*
0,35 m²



KOMPAKTNÍ DESIGN: SNADNÁ INSTALACE I ÚDRŽBA

Topný a klimatizační systém Aquarea lze snadno instalovat do nových i starších budov.

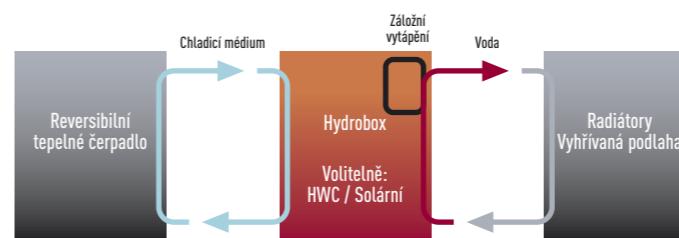
Systém tepelného čerpadla voda-vzduch Panasonic Aquarea nabízí významné snížení nákladů na instalaci a údržbu. U nových budov odpadají vrty nebo výkopy, které jsou nutné u geotermálních instalací, a není zapotřebí žádná plynová přípojka, komín nebo nádrž na palivo. V případě rekonstrukcí a modernizací lze zařízení snadno připojit ke stávajícímu topnému systému s radiátory nebo vyhřívanou podlahou.

* pro WH-SDH07C3E5 a WH-SDH09C3E5

JAK FUNGUJE SYSTÉM AQUAREA?

Systém tepelného čerpadla vzduch-voda využívá energii přítomnou ve venkovním vzduchu pro vytápění domu a přípravu teplé užitkové vody. Systém Aquarea tedy využívá energii, která je zadarmo, k vytápění nebo chlazení domu. Elektrickou energii spotřebovává pouze k napájení kompresoru, elektroniky, čerpadel a v případě velmi nízké teploty také topného tělesa. Výsledkem je velmi vysoká účinnost a úspora elektrické energie.

Použití: Nový nebo náhradní kotel



EXISTUJE NĚKOLIK TYPŮ TEPELNÝCH ČERPADEL:

- Split systém

Ten se skládá z venkovní jednotky a hydroboxu, který je zpravidla umístěn v technické místnosti nebo v garáži. Tato konfigurace vyžaduje potrubí chladiva mezi oběma jednotkami, lze ji však snadno začlenit do domu a připojit například ke stávajícímu kotli.

- Monoblok systém

Má pouze venkovní jednotku. Instalace nevyžaduje přípojku chladiva a je připojena pouze k systému topení.

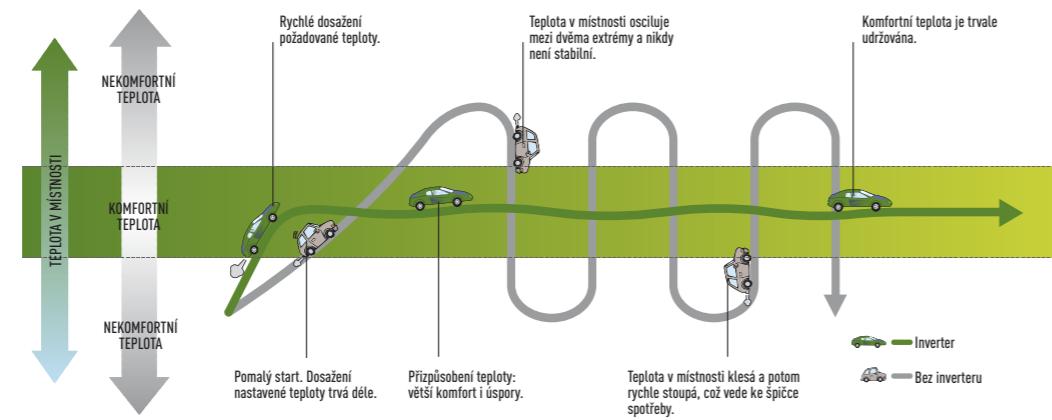
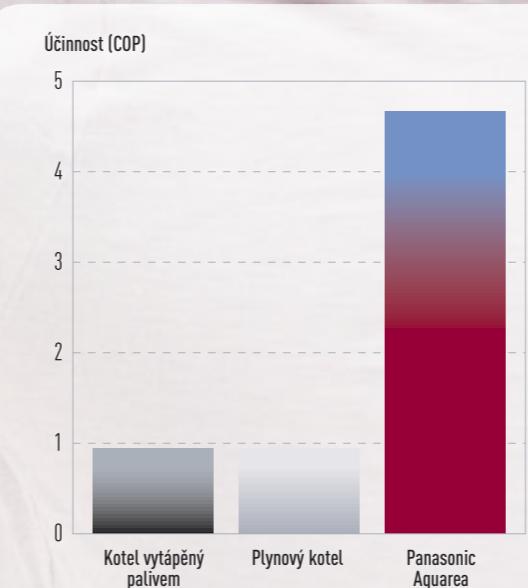
Tento systém se snadněji instaluje, avšak vyžaduje venku větší prostor.



INVERTER+ KOMPRESOR PRO JEŠTĚ VĚTŠÍ ÚČINNOST

Dodáním více než 100 milionů kompresorů Panasonic potvrdil svoje špičkové postavení v produkci spolehlivých tepelných čerpadel vynikající kvality.

Se systémem Panasonic Inverter+ kompresor můžete ušetřit až 30 % energie v porovnání s tradičními systémy bez invertu.



MAXIMÁLNÍ ÚČINNOST I PŘI -7 °C

Produktová řada Aquarea byla speciálně konstruována pro zajištění maximální účinnosti i při extrémních teplotách.

	7 kW	9 kW	12 kW	14 kW	16 kW
Venkovní teplota 7 °C	Výkon (kW)	7,00	9,00	12,00	14,00
	COP	4,40	4,10	4,67	4,50
Venkovní teplota -7 °C	Výkon (kW)	5,15	5,90	10,00	10,70
	COP	2,65	2,50	2,70	2,62

Podmínky: Vstupní teplota vody: 30 °C. Výstupní teplota vody: 35 °C.

JAK SE VYPOČÍTÁ VÝKON POTŘEBNÝ PRO DŮM

Pro výpočet výkonu budete potřebovat zprávu o tepelné bilanci budovy, vypracovanou specialistou, který posoudí tepelnou izolaci domu, jeho orientaci, plochu oken, minimální teplotu v dané oblasti apod.

Zde je však uvedena metoda výpočtu, která umožňuje hrubý odhad potřebného výkonu. Výpočtová metoda slouží pouze jako vodítko. Panasonic za žádných okolností nepřebírá odpovědnost za případné chyby odhadu.

1. Výpočet celkových tepelných ztrát domu:

Celkové energetické ztráty samostatně stojícího domu lze přibližně vypočítat podle následujícího vzorce: $D = G \times V \times \Delta T$, kde:

D = celkové ztráty ve W

V = obytná plocha v m^3

ΔT = rozdíl mezi teplotou uvnitř domu a minimální venkovní teplotou v dané lokalitě.

G = tepelně izolační koeficient domu v W/m^3K .

Odhad koeficientu G podle typu izolace (G en W/m^3K . °C)

Starý dům bez izolace $G = 2$

Starý dům s izolací $G = 1,5$

Dům postavený po roce 1990 $G = 1,1$

Dům postavený po roce 2005 $G = 0,8$

Velmi dobrá izolace $G = 0,6$

Bioklimatická $G = 0,4$

2. Požadavek výkonu:

Zvolený model musí být schopen poskytnout výkon minimálně rovnocenný odhadované hodnotě tepelné ztráty.

Příklad: 130 m² samostatně stojící dům s výškou stropů 2,5 m v lokalitě Seine et Marne (77), s minimální venkovní teplotou -7 °C, postavený v roce 1995, má celkové tepelné ztráty: $D = 1,1 \times (130 \text{ m}^2 \times 2,5 \text{ m}) \times (20 \text{ }^\circ\text{C} - 7 \text{ }^\circ\text{C}) = 9652 \text{ W}$ (tj. 9,65 kW)

Musíme proto zvolit tepelné čerpadlo schopné dodat 9,65 kW při -7 °C, což vede k modelu Aquarea 12 kW.



JAK PRACUJE TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH-VODA:

- Venkovní jednotka: jímá volnou energii okolního vzduchu a převádí ji prostřednictvím hydroboxu do domu. Tyto volné kalorie jsou přivedeny do hydroboxu, ve kterém je použito ekologicky přátelské, plynové chladicí médium s vysokým koeficientem tepelné výměny (R410A).
- Teplotu v domě lze regulovat a účinně maximizovat prostřednictvím hydroboxu s ovládacím panelem. Obsahuje tepelný výměník, který odebírá teplo chladivu přicházejícímu z venku a předává je vodě použité k vytápění domu a přípravě teplé vody.
- Hydrobox obstarává priority z hlediska vytápění a přípravy teplé užitkové vody. Obsahuje také 400 µm částicový filtr.
- Hydrobox je umístěn v domě, pokud se jedná o rozdělený systém, nebo ve venkovní jednotce v případě neděleného systému.
- Boiler ohřívá užitkovou vodu. Je vyroben z nerezové oceli, která je zárukou dlouhé životnosti. Je také vybaven 3 kW topným tělesem pro zajištění maximálního komfortu při velmi nízkých venkovních teplotách. Topné těleso, umístěné v horní části zásobníku, zaručuje maximální účinnost a rychlejší zahřívání.
- Třícestný ventil připojení zásobníku horké vody je napájen horkou vodou ze zásobníku.
- Další potřebné volitelné doplňky (nedodává je Panasonic):
 - Pokojovy termmostat, který je připojen k systému Aquarea pro zajištění optimální pokojové teploty.
 - Solární souprava pro připojení solárních panelů zvyšujících účinnost.

SÍTKOVÝ FILTR

Sítkový filtr 400 µm chrání vodní výměník před nečistotami a dodává se standardně s hydroboxem Aquarea.

2 OCHRANNÉ JISTIČE

Hydrobox Aquarea je vybaven 2 diferenciálními jističi pro maximální ochranu v případě zkratu.

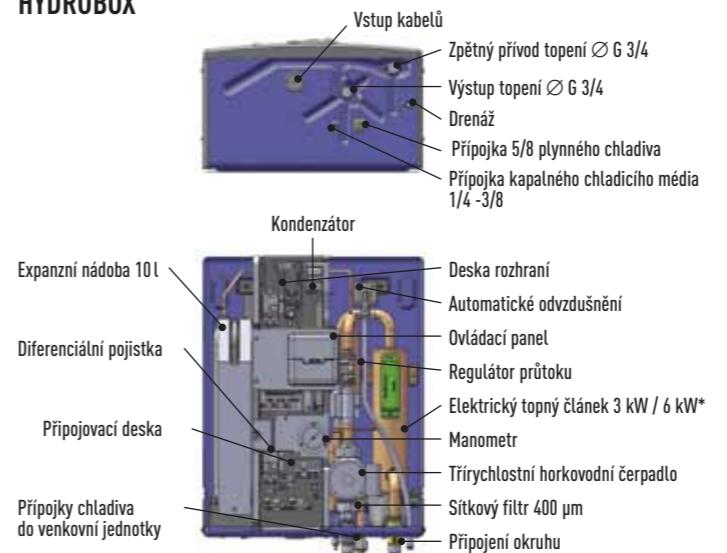


OVLÁDACÍ PANEL

Ovládací panel umožňuje dokonalou regulaci teploty na základě venkovní teploty s maximální efektivitou a komfortem.

Na ovládacím panelu lze velmi jednoduše regulovat teplotu topení i teplotu horké vody v zásobníku.

HYDROBOX

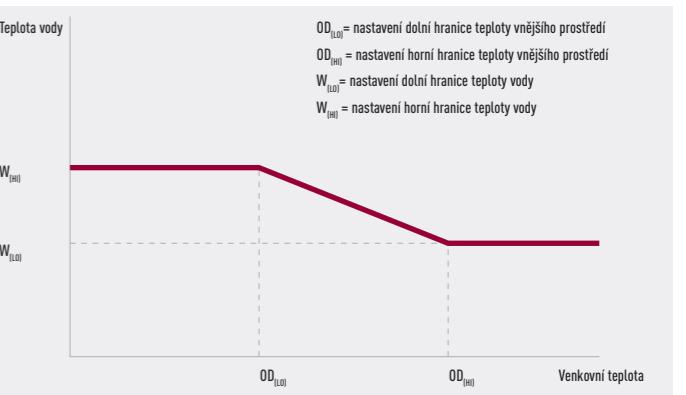


* 3 kW pro 7 a 9 kW; 6 kW pro 12, 14 a 16 kW.

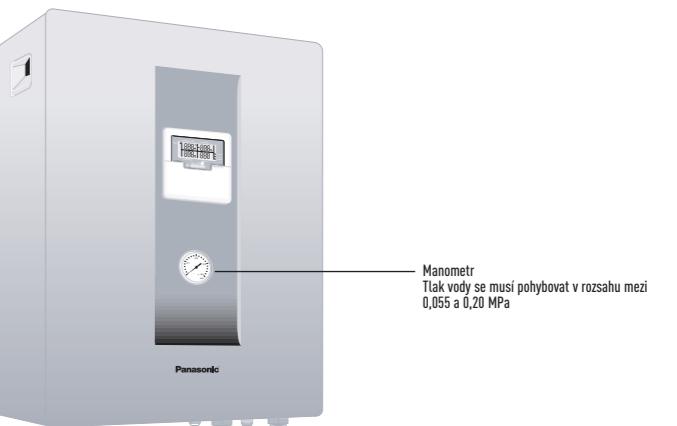
SNADNÉ PROGRAMOVÁNÍ OVLÁDACÍHO PANELU

Teplota primárního okruhu je řízena na základě venkovní teploty. Teplotu primárního okruhu stanoví specialista na vytápění podle konkrétní instalace. Před spuštěním systému zadejte níže uvedené parametry do dálkového ovládače.

Specialista na vytápění musí také zvolit potřebný provozní režim: prioritu topení nebo prioritu zásobníku teplé vody.

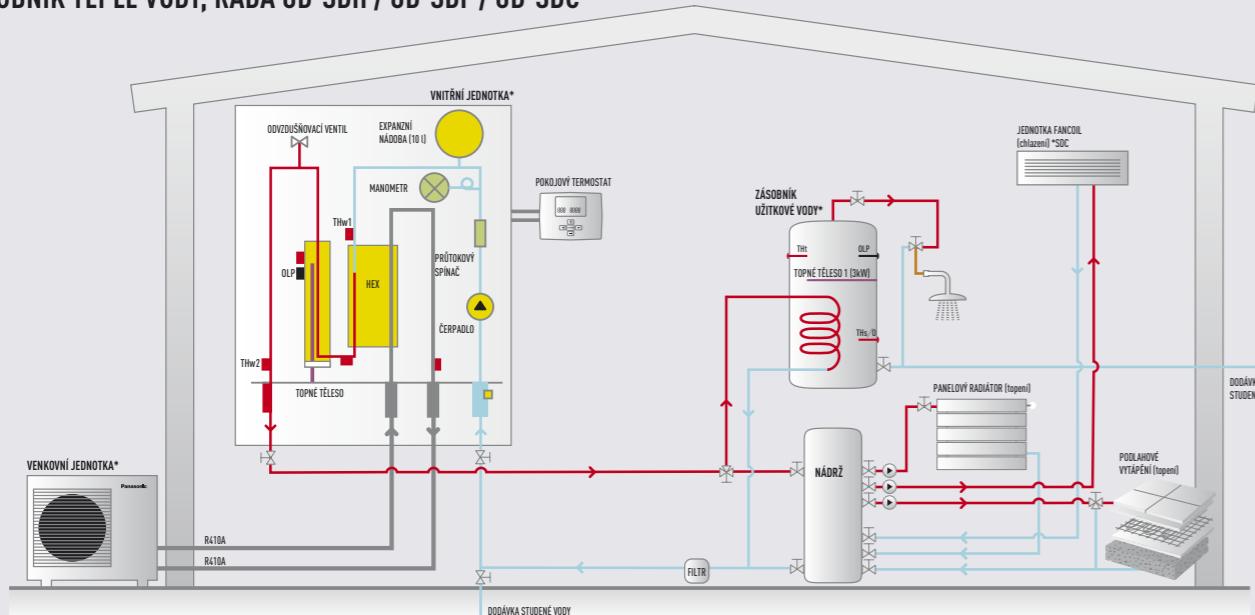


SNADNÝ ODEČET I REGULACE TLAKU VODY



PŘÍKLADY APLIKACÍ

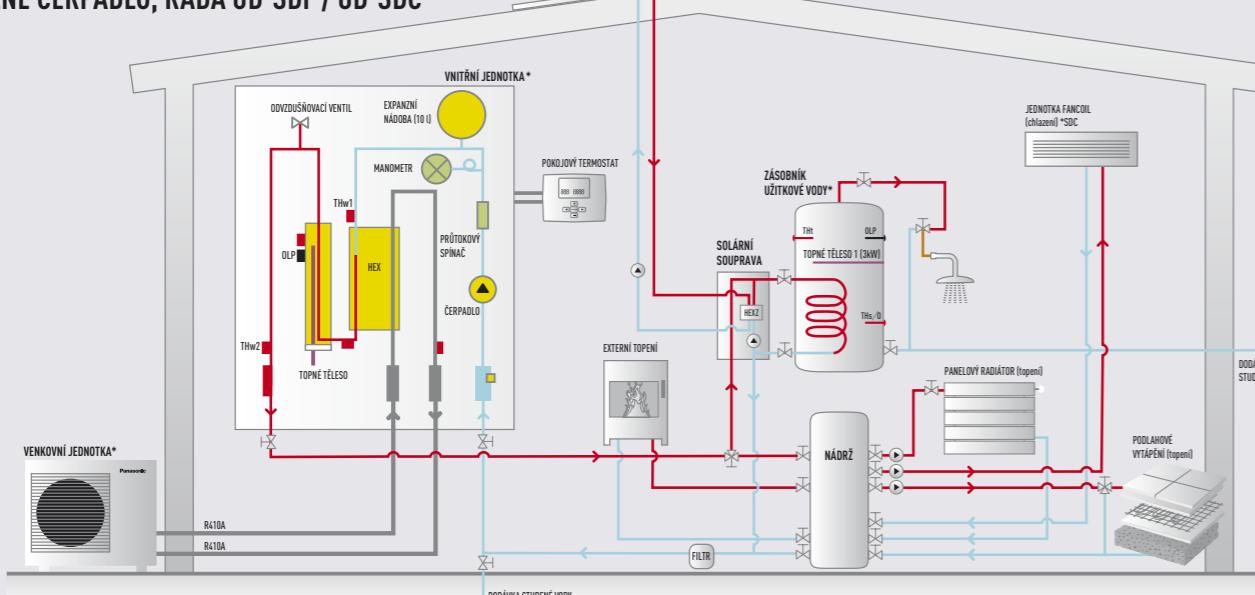
AQUAREA V APLIKACI TEPELNÉHO ČERPADLA PRO PODLAHOVÉ TOPENÍ A ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY, ŘADA UD-SDH / UD-SDF / UD-SDC



* Panasonic dodává venkovní jednotku, vnitřní jednotku, zásobník užitkové vody a třícestný ventil (dodává se s zásobníkem užitkové vody)

- Příprava teplé vody se zásobníkem řady TD
- Topení
- Chlazení (pouze pro řadu UD-SDC)
- Připojení termostatu je možné (pouze pro řadu UD-SDF / UD-SDC)

AQUAREA JAKO ZÁLOŽNÍ KOTEL A SOLÁRNÍ PANELY TEPELNÉ ČERPADLO, ŘADA UD-SDF / UD-SDC



* Panasonic dodává venkovní jednotku, vnitřní jednotku, zásobník užitkové vody a třícestný ventil (dodává se s zásobníkem užitkové vody)

- Příprava teplé vody se zásobníkem řady TD
- Topení záložním kotle
- Chlazení (pouze pro řadu UD-SDC)
- Připojení solárních panelů je možné
- Připojení termostatu je možné

POPIS IKON



SYSTÉM INVERTER +
Systém A Inverter+ poskytuje až 30% úspory energie v porovnání se systémy bez inverteru. Vítězíte vy i příroda.



RENOVACE
Naše nová tepelná čerpadla lze připojit ke stávající instalaci nebo jako nový kotel pro optimální komfort i při velmi nízkých venkovních teplotách.



SOLÁRNÍ SOUPRAVA
Pro ještě vyšší účinnost lze k tepelným čerpadlům Aquarea připojit volitelnou sadu solárních panelů.



PŘÍPRAVA TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY
Připojením volitelného zásobníku horké vody může Aquarea celoročně poskytovat teplou užitkovou vodu při velmi nízkých nákladech.



PĚTILETÁ ZÁRUKA
Na komprezory celé nabídkové řady poskytujeme pětiletou záruku.

NABÍDKA AQUAREA

	7 kW	9 kW	12 kW	14 kW	16 kW					
AQUAREA // BI-BLOC // SEMI-CONNECTIVITY // POUZE TOPEŇÍ STR. 14	WH-SDH07C3E5	WH-UD07CE5	WH-SDH09C3E5	WH-UD09CE5	WH-SDH12C3E5	WH-UD12CE5	WH-SDH14C3E5	WH-UD14CE5	WH-SDH16C3E5	WH-UD16CE5
AQUAREA // BI-BLOC // HIGH CONNECTIVITY // POUZE TOPEŇÍ NEBO TOPEŇÍ A CHLazení STR. 16	WH-SDF07C3E5 WH-SDC07C3E5	WH-UD07CE5-A	WH-SDF09C3E5 WH-SDC09C3E5	WH-UD09CE5-A WH-UD09CE8-A	WH-SDF12C6E5 WH-SDC12C6E5	WH-UD12CE5-A WH-UD12CE8-A	WH-SDF14C6E5 WH-SDC14C6E5	WH-UD14CE5-A WH-UD14CE8-A	WH-SDF16C6E5 WH-SDC16C6E5	WH-UD16CE5-A WH-UD16CE8-A
AQUAREA // MONO-BLOC // HIGH CONNECTIVITY // POUZE TOPEŇÍ NEBO TOPEŇÍ A CHLazení STR. 18			WH-MDF09C3E5 WH-MDC09C3E5	WH-MDF12C6E5 WH-MDC12C6E5	WH-MDF14C6E5 WH-MDC14C6E5	WH-MDF16C6E5 WH-MDC16C6E5				



AQUAREA // BI-BLOC // SEMI-CONNECTIVE // POUZE TOPENÍ

Oddělené jednotky Aquarea UD/SHD jsou určené pro instalaci do novostaveb s vytápěnými podlahami nebo nízkoteplotními radiátory.

Aquarea poskytuje v porovnání s elektrickým topením úspory až 78%, se 4,67krát vyšší energetickou účinností oproti kotli na plyn nebo fosilní paliva a také nižší úroveň emisí CO₂. S (volitelným) zásobníkem horké vody též zajišťuje celoročně teplou užitkovou vodu při velmi nízkých nákladech.



BI-BLOC // SEMI-CONNECTIVITY

POUZE TOPENÍ					
Venkovní jednotka. Jednofázová 220 V	WH-UD07CE5	WH-UD09CE5	WH-UD12CE5	WH-UD14CE5	WH-UD16CE5
Tepelný výkon při +7 °C	kW 7,00	9,00	12,00	14,00	16,00
COP při +7 °C s teplotou topné vody 35 °C	W/W 4,4	4,1	4,67	4,50	4,23
Tepelný výkon při -7 °C	kW 5,15	5,90	10,00	10,70	11,40
COP při -7 °C	W/W 2,65	2,50	2,70	2,62	2,55
Úroveň akustického tlaku	dB (A) 48	49	50	51	53
Úroveň hlučnosti	dB 66	67	67	68	70
Rozměry (v x š x h)	mm 795x900x320	795x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Průměr potrubí	Kapalina mm (palce) 6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)
Plyn	mm (palce) 15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Chladicí médium (R410A)	kg 1,45	1,45	2,95	2,95	2,95
Přídavek chlad. plynu (R410A)	g/m 30	30	50	50	50
Délka potrubí pro přídavek plynu	m 10	10	30	30	30
Rozsah délky potrubí	m 3 / 30	3 / 30	3 / 40	3 / 40	3 / 40
Rozdíl vnitř./venk. jednotka	m 20	20	30	30	30
Provozní rozsah Venkovní teplota	°C -20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35
Výstup vody (při -2/-7/-15)	°C 55	55	55	55	55
Vnitřní jednotka. Jednofázová 220 V	WH-SDH07C3E5	WH-SDH09C3E5	WH-SDH12C6E5	WH-SDH14C6E5	WH-SDH16C6E5
Rozměry (v x š x h)	mm 644x504x295	644x504x295	892x502x353	892x502x353	892x502x353
Připojka vodního potrubí	mm (palce) 19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	31,75 (11/4)	31,75 (11/4)	31,75 (11/4)
Čerpadlo Poč. rychlostí	3	3	2	2	2
Příkon (max)	W 100	100	190	190	190
Průtok topné vody ΔT = 5 K, 35 °C	m ³ /h 1,2	1,6	2,1	2,4	2,8
Vodní filtr Vnitřní průměr	mm 22	22	-	-	-
Příkon integrovaného el. topněho článku	kW 3	3	6	6	6
Příkon kW 1,59		2,20	2,57	3,11	3,78
Spouštěcí a provozní proud	A 7,30	10,10	11,7	14,1	17,1
Maximální odber	A 21	22,9	24	25	26
Připojení k solární sadě a kotli	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne

VOLITELNÝ ZÁSOBNÍK HORKÉ VODY

	WH-TD20B3E5 ¹⁾	WH-TD30B3E5 ¹⁾
Objem zásobníku	l 198	287
Max. teplota vody	°C 75	75
Rozměry	mm Výška 1 150	mm 1 600
Prázdná hmotnost	mm 580	kg 46
Záložní elektrický topný článek	kW 3	3
Elektrické připojení	φ / V / Hz Jednofázové / 230 / 50	Nerezová ocel
Materiál výměníku	Nerezová ocel	

¹⁾ Venkovní teplota



TECHNICKÁ DATA

- ROZSAH OD 7 DO 16 kW, JEDNOFÁZOVÉ
- MAXIMÁLNÍ VÝSTUPNÍ TEPLOTA HYDROBOXU: 55 °C
- PRACUJE AŽ DO -20 °C
- SÍTKOVÝ FILTR 400 µm JE SOUČÁSTÍ HYDROBOXU
- MAX. ROZDÍL MEZI VENKOVNÍ JEDNOTKOU A HYDROBOXEM JE 20 m

ENERGETICKÁ I EKOLOGICKÁ ÚČINOST

- O 78 % účinnější než konvenční elektrický systém
- Maximální COP je 4,67 pro model 12 kW
- Ekologicky přátelské chladicí médium R410A

KOMFORT

- Maximální výstupní teplota hydroboxu: 55 °C
- Výkon je optimalizován podle teploty vratné vody
- Autonomní regulace topení a zásobníku horké vody

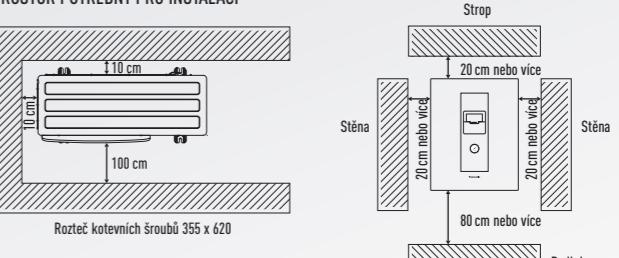
SNADNÁ OBSLUHA

- Regulace na hydroboxu
- Snadné programování ovládacího panelu

SNADNÁ INSTALACE A ÚDRŽBA

- Dobře přístupný manometr pro snadnou kontrolu tlaku vody
- Sítkový filtr 400 µm je součástí venkovní jednotky
- Hydrobox i venkovní jednotku lze snadno otevřít

PROSTOR POTŘEBNÝ PRO INSTALACI



WH-UD07CE5
WH-UD09CE5
WH-UD12CE5
WH-UD14CE5
WH-UD16CE5



WH-TD20B3E5
WH-TD30B3E5



AQUAREA // BI-BLOC // HIGH CONNECTIVITY //

POUZE TOPENÍ NEBO TOPENÍ A CHLAZENÍ

Řady Aquarea UD/SDC a UD/SDF lze snadno přizpůsobit jako záložní kotel pro stávající instalaci nebo jako novou instalaci s vytápěnou podlahou, nízkoteplotními radiátory nebo topnými tělesy fan-coil (pro topení a chlazení u řady UD/SDF). Tyto řady rovněž umožňují připojení solární sady pro zvýšení účinnosti s minimálním dopadem na ekosystém. Pro ještě lepší regulaci a správu vytápění lze také připojit termostat.

Aquarea poskytuje v porovnání s elektrickým topením úspory až 78 %, se 4,67krát vyšší energetickou účinností oproti kotli na plyn nebo fosilní paliva a také nižší úroveň emisí CO₂.

S (volitelným) zásobníkem horké vody též zajišťuje celoročně teplou užitkovou vodu při velmi nízkých nákladech.



BI-BLOC // HIGH-CONNECTIVITY

	POUZE TOPENÍ				TOPENÍ A CHLAZENÍ				
Venkovní jednotka. Jednofázová 220 V	WH-UD07CE5-A	WH-UD12CE5-A	WH-UD14CE5-A	WH-UD16CE5-A	WH-UD07CE5-A	WH-UD09CE5-A	WH-UD12CE5-A	WH-UD14CE5-A	WH-UD16CE5-A
Venkovní jednotka. Třífázová 400 V	WH-UD09CE8-A	WH-UD12CE8-A	WH-UD14CE8-A	WH-UD16CE8-A	WH-UD09CE8-A	WH-UD12CE8-A	WH-UD14CE8-A	WH-UD16CE8-A	WH-UD16CE8-A
Tepelný výkon při +7 °C	7,00	9,00	12,00	14,00	16,00	7,00	9,00	12,00	14,00
COP při +7 °C s teplotou topné vody 35 °C	4,4	4,1	4,67	4,5	4,23	4,4	4,1	4,67	4,5
Tepelný výkon při -7 °C	5,15	5,90	10,00	10,70	11,40	5,15	5,90	10,00	10,70
COP při -7 °C	2,65	2,50	2,70	2,62	2,55	2,65	2,50	2,70	2,62
Úroveň akustického tlaku	48	49	50	51	53	48	49	50	51
Úroveň hlučnosti	66	67	67	68	70	66	67	67	70
Rozměry (v x š x h)	795x900x320	795x900x320	1340x900x320	1340x900x320	795x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Průměr potrubí	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)
Kapalina	mm (palce)	mm (palce)	mm (palce)	mm (palce)	mm (palce)	mm (palce)	mm (palce)	mm (palce)	mm (palce)
Plyn	15,88(5/8)	15,88(5/8)	15,88(5/8)	15,88(5/8)	15,88(5/8)	15,88(5/8)	15,88(5/8)	15,88(5/8)	15,88(5/8)
Chladicí médium (R410A)	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Přídavek chlad. plynu (R410A)	30	30	50	50	30	30	50	50	50
Délka potrubí pro přídavek plynu	m	10	10	30	30	10	10	30	30
Rozsah délky potrubí	m	3 / 30	3 / 30	3 / 40	3 / 40	3 / 30	3 / 30	3 / 40	3 / 40
Rozdíl vnitř./venk. jednotka	m	20	20	30	30	20	20	30	30
Provozní rozsah Venkovní teplota	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35
Výstup vody (při -2/-7/-15) ¹⁾ °C	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Vnitřní jednotka. Jednofázová 220 V	WH-SDF07C3E5	WH-SDF09C3E5	WH-SDF12C6E5	WH-SDF14C6E5	WH-SDF16C6E5	WH-SDC07C3E5	WH-SDC12C6E5	WH-SDC14C6E5	WH-SDC16C6E5
Vnitřní jednotka. Třífázová 400 V	WH-SDF09C9E8	WH-SDF12C9E8	WH-SDF14C9E8	WH-SDF16C9E8	WH-SDC09C9E8	WH-SDC12C9E8	WH-SDC14C9E8	WH-SDC16C9E8	WH-SDC16C9E8
Rozměry	mm	892x502x353	892x502x353	892x502x353	892x502x353	892x502x353	892x502x353	892x502x353	892x502x353
Připojka vodního potrubí	mm (palce)	31,75 (11/4)	31,75 (11/4)	31,75 (11/4)	31,75 (11/4)	31,75 (11/4)	31,75 (11/4)	31,75 (11/4)	31,75 (11/4)
Čerpadlo Poč. rychlostí	3	3	2	2	2	3	3	2	2
Příkon (max)	W	100	100	190	190	100	100	190	190
Průtok topné vody ΔT = 5 K, 35 °C	m ³ /h	1,2	1,6	2,1	2,4	2,8	1,2	1,6	2,1
Vodní filtr Vnitřní průměr	mm	22	22	-	-	22	22	-	-
Příkon integrovaného el. topného článku	kW	3	3	6	6	3	3	6	6
Příkon	kW	1,59	2,20	2,57	3,11	3,78	1,59	2,20	2,57
Spouštěcí a provozní proud	A	7,30	10,10	11,7	14,1	17,1	7,30	10,10	11,7
Maximální odber	A	21	22,9	24	25	26	21	22,9	24
Připojení k solární sadě a kotli	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano

VOLITELNÝ ZÁSOBNÍK HORKÉ VODY

	WH-TD20B3E5 ¹⁾	WH-TD30B3E5 ¹⁾
Objem zásobníku	l	198
Max. teplota vody	°C	75
Rozměry	mm	1 150
Prázdná hmotnost	kg	46
Záložní elektrický topný článek	kW	3
Elektrické připojení	φ / V / Hz	Jednofázové / 230 / 50
Materiál výměníku		Nerezová ocel

Tricestný ventil připojení zásobníku horké vody je napájen horkou vodou ze zásobníku.

Kvalita vody musí být v souladu se standardem EN 98/83EN. Jestliže obsah chloridů a sulfátů ve vodě překročí 250 mg/l, je nutná úprava přiváděné vody. Při překročení hodnoty 250 mg/l nelze uplatňovat záruku.

1) Venkovní teplota



TECHNICKÁ DATA

- ROZSAH OD 7 DO 16 kW, JEDNOFÁZOVÉ A TŘÍFÁZOVÉ
- MAXIMÁLNÍ VÝSTUPNÍ TEPLOTA HYDROBOXU: 55 °C
- PRACUJE AŽ DO -20 °C
- SÍTKOVÝ FILTR 400 µm JE SOUČÁSTÍ HYDROBOXU
- MAX. ROZDÍL MEZI VENKOVNÍ JEDNOTKOU A HYDROBOXEM JE 20 m

ENERGETICKÁ I EKOLOGICKÁ ÚČINOST

- O 78 % účinnejší než konvenční elektrický systém
- Maximální COP je 4,67 pro model 12 kW
- Ekologicky přátelské chladicí médium R410A

KOMFORT

- Řada UD/SDF umožňuje topení a chlazení
- Optimální regulaci umožňuje venkovní teploměr (není součástí dodávky)
- Maximální výstupní teplota hydroboxu: 55 °C
- Výkon je optimalizován podle teploty vratné vody
- Autonomní regulace topení a zásobníku horké vody

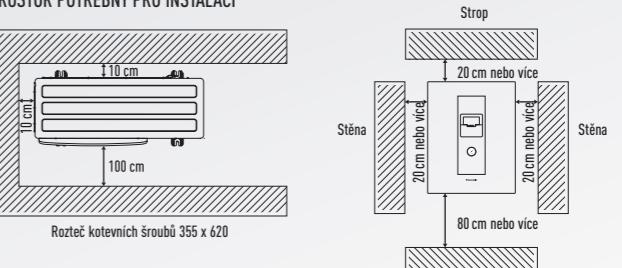
SNADNÁ OBSLUHA

- Regulace na hydroboxu
- Snadné programování ovládacího panelu

SNADNÁ INSTALACE A ÚDRŽBA

- Dobré přístupné manometr pro snadnou kontrolu tlaku vody
- Sítkový filtr 400 µm je součástí venkovní jednotky
- Hydrobox v venkovní jednotce lze snadno otevřít

PROSTOR POTŘEBNÝ PRO INSTALACI



WH-UD07CE5
WH-UD09CE5
WH-UD12CE5



WH-UD14CE5
WH-UD16CE5



WH-UD12CE8



WH-TD20B3E5
WH-TD30B3E5

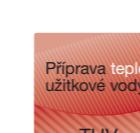


AQUAREA // MONO-BLOC // HIGH CONNECTIVITY // POUZE TOPENÍ NEBO TOPENÍ A CHLAZENÍ

Jednodílnou řadu jednotek Aquarea MDF / MDC lze snadno přizpůsobit jako záložní kotel pro stávající instalaci nebo jako novou instalaci s vytápěnou podlahou, nízkoteplotními radiátory nebo topnými tělesy fan-coil (pro topení a chlazení u řady MDC). Tato řada rovněž umožňuje připojení solární sady pro zvýšení účinnosti s minimálním dopadem na ekosystém. Pro ještě lepší regulaci a správu vytápění lze také připojit termostat.

Aquarea poskytuje v porovnání s elektrickým topením úspory až 78 %, se 4,67krát vyšší energetickou účinností oproti kotli na plyn nebo fosilní paliva a také nižší úroveň emisí CO₂.

S (volitelným) zásobníkem horké vody též zajišťuje celoročně teplou užitkovou vodu při velmi nízkých nákladech.



MONO-BLOC // HIGH-CONNECTIVITY

	POUZE TOPENÍ				TOPENÍ A CHLAZENÍ			
Venkovní jednotka. Jednofázová 220 V	WH-MDF09C3E5	WH-MDF12C6E5	WH-MDF14C6E5	WH-MDF16C6E5	WH-MDC09C3E5	WH-MDC12C6E5	WH-MDC14C6E5	WH-MDC16C6E5
Venkovní jednotka. Třífázová 400 V	WH-MDF09C3E8	WH-MDF12C9E8	WH-MDF14C9E8	WH-MDF16C9E8	WH-MDC09C3E8	WH-MDC12C9E8	WH-MDC14C9E8	WH-MDC16C9E8
Tepelný výkon při +7 °C	kW	9,00	12,00	14,00	16,00	9,00	12,00	14,00
COP při +7 °C s teplotou topné vody 35 °C	W/W	4,1	4,67	4,5	4,23	4,1	4,67	4,5
Tepelný výkon při -7 °C	kW	5,90	10,00	10,70	11,40	5,90	10,00	10,70
COP při -7 °C	W/W	2,70	2,70	2,62	2,55	2,70	2,70	2,62
Tepelný výkon při -15 °C	kW	5,90	8,90	9,50	10,30	5,90	8,90	9,50
COP při -15 °C	W/W	2,20	2,43	2,35	2,33	2,20	2,43	2,35
Úroveň akustického tlaku	dB (A)	49	50	51	53	49	50	51
Úroveň hlučnosti	dB	66	67	68	70	66	67	68
Rozměry (v x š x h)	mm	1283x1440x360	1283x1440x360	1283x1440x360	1283x1440x360	1283x1440x360	1283x1440x360	1283x1440x360
Provozní rozsah Venkovní teplota	°C	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35
Výstup vody (při -2/-7/-15) ¹⁾	°C	55	55	55	55	55	55	55
Připojka vodního potrubí	mm (palce)	31,75 (11/4)	31,75 (11/4)	31,75 (11/4)	31,75 (11/4)	19,05 (3/4)	31,75 (11/4)	31,75 (11/4)
Čerpadlo Poč. rychlosti	2	2	2	2	2	2	2	2
Příkon (max)	W	190	190	190	190	190	190	190
Průtok topné vody Δt = 5 K, 35 °C	m ³ /h	1,6	2,1	2,4	2,8	1,6	2,1	2,4
Příkon integrovaného el. topného článku	kW	3	6	6	6	3	6	6
Příkon	kW	2,20	2,57	3,11	3,78	2,20	2,57	3,11
Spouštěcí a provozní proud	A	8,7	11,7	14,1	17,1	8,7	11,7	14,1
Maximální odber	A	24	25	26	22,9	24	25	26
Připojení k solární sadě a kotli	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano

VOLITELNÝ ZÁSOBNÍK HORKÉ VODY

	WH-TD20B3E5 ¹⁾		WH-TD30B3E5 ¹⁾	
Objem zásobníku	l	198	287	
Max. teplota vody	°C	75	75	
Rozměry Výška	mm	1 150	1 600	
	Průměr	580	580	
Prázdná hmotnost	kg	46	60	
Záložní elektrický topný článek	kW	3	3	
Elektrické připojení	φ / V / Hz	Jednofázové / 230 / 50	Jednofázové / 230 / 50	
Materiál výměníku		Nerezová ocel	Nerezová ocel	

Třícestný ventil připojení zásobníku horké vody je napojen horkou vodou do zásobníku.

Kvalita vody musí být v souladu se standardem EN 98/83EN. Jestliže obsah chloridů a sulfátů ve vodě překročí 250 mg/l, je nutná úprava přiváděné vody. Při překročení hodnot 250 mg/l nelze uplatňovat záruku.

¹⁾ Venkovní teplota



WH-TD20B3E5

WH-TD30B3E5

TECHNICKÁ DATA

- ROZSAH OD 9 DO 16 kW, JEDNOFÁZOVÉ A TŘÍFÁZOVÉ
- MAXIMÁLNÍ VÝSTUPNÍ TEPLOTA HYDROBOXU: 55 °C
- PRACUJE AŽ DO -20 °C
- SÍTKOVÝ FILTR 400 µm JE SOUČÁSTÍ HYDROBOXU

ENERGETICKÁ I EKOLOGICKÁ ÚČINOST

- O 78 % účinnější než konvenční elektrický systém
- Maximální COP je 4,67 pro model 12 kW
- Ekologicky přátelské chladicí médium R410 A

KOMFORT

- Řada MDC umožňuje vytápění i chlazení
- Optimální regulaci umožňuje venkovní teploměr (není součástí dodávky)
- Maximální výstupní teplota hydroboxu: 55 °C
- Výkon je optimalizován podle teploty vratné vody
- Autonomní regulace topení a zásobníku horké vody

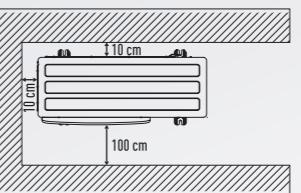
SNADNÁ OBSLUHA

- Jednodílná jednotka bez připojek chladicího média
- Kabelem připojený ovládací panel umístěný v domě
- Snadné programování ovládacího panelu

SNADNÁ INSTALACE A ÚDRŽBA

- Sítkový filtr 400 µm je součástí venkovní jednotky
- Snadné otevírání venkovní jednotky kvůli údržbě

PROSTOR POTŘEBNÝ PRO INSTALACI



PŘÍSLUŠENSTVÍ

VOLITELNÉ DÍLY JINÝCH DODAVATELŮ

SOLÁRNÍ SOUPRAVA		
Značka	Model č.	Vlastnost výrobku
RESOL	FlowConS_DeltaSol_BS_Plus	Dálkové ovládání
Oventrop	Regusol X-25	Dálkové ovládání
3cestný ventil		
Značka	Model č.	Vlastnost výrobku
Siemens	CZV322 3 Port	Vratná pružina
2cestný ventil		
Značka	Model č.	Vlastnost výrobku
Honeywell	V4043C1007	Vratná pružina
Siemens	CZV222 2 Port	Vratná pružina
Pokojový termostat		
Značka	Model č.	Vlastnost výrobku
Siemens	RAA20	Typ s voličem
Siemens	REV200	Program
Teplelný ventil		
Značka	Model č.	Vlastnost výrobku
Taconova	RA57	NC
Danfoss	AVB-NC	NC



RESOL
FlowConS_DeltaSol_BS_Plus



Oventrop
Regusol X-25



Siemens
CZV322 3 Port



Siemens
CZV222 2 Port



Taconova
RA57



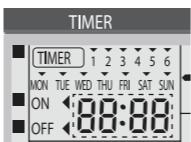
Danfoss
AVB-NC



Siemens
RAA20

KÓDY CHYB

PROVOZNÍ KONTROLKA BLIKÁ A NA DISPLEJI OVLÁDÁNÍ SE ZOBRAZÍ KÓD CHYBY



- Vypněte jednotku a sdělte autorizovanému dealerovi kód chyby.
- Při výskytu kódu chyby se zruší provoz časovače.

TLAČÍTKO REŽIMU NUCENÉHO TOPENÍ



- Záložní topné těleso slouží také jako záloha v případě poruchy venkovní jednotky.
- Stisknutím OFF/ON ukončíte provoz nuceného topení.
- Během režimu nuceného topení jsou všechny ostatní operace zakázány.

TABULKA KÓDŮ CHYB

Diagnostický displej	Abnormalita / řízení ochrany	Posouzení abnormality	Primárně ověřovaná pozice
H00	Nezjištěna žádná abnormalita	—	—
H12	Nesouhlas vnitřní/venkovní kapacity	90 s po zapnutí	<ul style="list-style-type: none"> Spojovací kabel vnitřní/venkovní jednotky PCB vnitřní/venkovní jednotky Specifikace a kombinace tabulek v katalogu
H15	Abnormalita čidla teploty kompresoru venkovní jednotky	Pokračovat po 5 s	<ul style="list-style-type: none"> Čidlo teploty kompresoru (vadné nebo odpojené)
H23	Abnormalita čidla teploty chladičí kapaliny vnitřní jednotky	Pokračovat po 5 s	<ul style="list-style-type: none"> Čidlo teploty chladičí kapaliny (vadné nebo odpojené)
H38	Nesouhlas vnitřní/venkovní jednotky	—	<ul style="list-style-type: none"> PCB vnitřní/venkovní jednotky
H42	Abnormálně nízký tlak kompresoru	—	<ul style="list-style-type: none"> Čidlo teploty potrubí venkovní jednotky Ucpáný expander ventil nebo filtr Nedostatek chladičího média PCB venkovní jednotky Kompresor
H62	Abnormalita spínače průtoku vody	Pokračovat po 1 min	<ul style="list-style-type: none"> Spínač průtoku vody
H64	Abnormálně vysoký tlak chladičího média	Pokračovat po 5 s	<ul style="list-style-type: none"> Čidlo vysokého tlaku venkovní jednotky (vadné nebo odpojené)
H72	Abnormalita čidla nádrže	Pokračovat po 5 s	<ul style="list-style-type: none"> Čidlo nádrže
H76	Vnitřní jednotka - abnormalita komunikace ovládacího panelu	—	<ul style="list-style-type: none"> Vnitřní jednotka - ovládací panel (vadné nebo odpojený)
H90	Nenormální komunikace vnitřní/vnitřní jednotky	> 1 min po spuštění	<ul style="list-style-type: none"> Připojení vnitřních / venkovních kabelů PCB vnitřní/venkovní jednotky
H95	Chyběné připojení vnitřní / venkovní jednotky	—	<ul style="list-style-type: none"> Napájení vnitřní / venkovní jednotky
H98	Přetlaková ochrana venkovní jednotky	—	<ul style="list-style-type: none"> Čidlo přetlakové ochrany venkovní jednotky Vodní čerpadlo nebo únik vody Ucpáný expander ventil nebo filtr Přebytek chladičího média PCB venkovní jednotky
F12	Aktivace tlakového spínače	Výskyt 4x během 20 minut	<ul style="list-style-type: none"> Tlakový spínač
F14	Nenormální otáčky kompresoru venkovní jednotky	Výskyt 4x během 20 minut	<ul style="list-style-type: none"> Kompresor venkovní jednotky
F15	Nenormální blokování motoru ventilátoru venkovní jednotky	Výskyt 2x během 30 minut	<ul style="list-style-type: none"> PCB venkovní jednotky Ventilátor venkovní jednotky
F16	Celková provozní proudová ochrana	Výskyt 3x během 20 minut	<ul style="list-style-type: none"> Přebytek chladičího média PCB venkovní jednotky
F20	Ochrana kompresoru venkovní jednotky proti přehřátí	Výskyt 4x během 30 minut	<ul style="list-style-type: none"> Snímač výstupní teploty kompresoru Ucpáný expander ventil nebo filtr Nedostatek chladičího média PCB venkovní jednotky Kompresor
F22	Ochrana IPM (výkonový tranzistor) proti přehřátí	Výskyt 3x během 30 minut	<ul style="list-style-type: none"> Nesprávná výměna tepla IPM (výkonový tranzistor)
F23	Detekce špičky stejnosměrného (DC) proudu venkovní jednotky	Kontinuální výskyt 7x po sobě	<ul style="list-style-type: none"> PCB venkovní jednotky Kompresor
F24	Abnormalita cyklu chlazení	Výskyt 2x během 20 minut	<ul style="list-style-type: none"> Nedostatek chladičího média PCB venkovní jednotky Nízký tlak kompresoru
F25	Abnormalita změny cyklu chlazení / topení	Výskyt 4x během 30 minut	<ul style="list-style-type: none"> 4cestný ventil V-coil
F27	Abnormalita tlakového spínače	Pokračovat po 1 min	<ul style="list-style-type: none"> Tlakový spínač
F36	Abnormalita čidla teploty venkovního vzduchu	Pokračovat po 5 s	<ul style="list-style-type: none"> Čidlo teploty venkovního vzduchu (vadné nebo odpojené)
F37	Abnormalita čidla teploty vody vstupující do vnitřní jednotky	Pokračovat po 5 s	<ul style="list-style-type: none"> Čidlo teploty vody vstupující do vnitřní jednotky (vadné nebo odpojené)
F40	Abnormalita čidla teploty výstupního potrubí venkovní jednotky	Pokračovat po 5 s	<ul style="list-style-type: none"> Čidlo teploty výstupního potrubí venkovní jednotky (vadné nebo odpojené)
F41	PFC regulace	Výskyt 4x během 10 minut	<ul style="list-style-type: none"> Napětí na PFC
F42	Abnormalita čidla teploty výměníku venkovní jednotky	Pokračovat po 5 s	<ul style="list-style-type: none"> Čidlo teploty výměníku venkovní jednotky (vadné nebo odpojené)
F45	Abnormalita čidla teploty výstupu vody z vnitřní jednotky	Pokračovat po 5 s	<ul style="list-style-type: none"> Čidlo teploty výstupu vody (vadné nebo odpojené)
F46	Přerušený obvod proudového transformátoru venkovní jednotky	—	<ul style="list-style-type: none"> Nedostatek chladičího média PCB venkovní jednotky Nízký tlak kompresoru

POZNÁMKY

Razítko vašeho prodejce:

Panasonic[®]

Panasonic je obchodní značka společnosti Panasonic Corporation. Design a technické specifikace výrobků se neustále zdokonalaří a mění v zájmu vylepšení. Ačkoli byla přípravě tohoto katalogu věnována maximální péče, některé změny nemusí být uvedeny a mohou nastat až po publikaci tohoto katalogu. Jednotlivé detaile si, prosím, ověřte u svého nejbližšího obchodníka. Panasonic Czech Republic, s. r. o., nepřebírá žádnou odpovědnost za případné chyby a omypy. Proto informace uvedené v tomto katalogu podléhají změnám bez předchozího upozornění.