

# WOLF

## tepelné čerpadlá

apríl 2023

<b>Tepelné čerpadlá vzduch/voda</b>		2
CHA Monoblok	Tepelné čerpadlo vzduch/voda v monoblokovom prevedení s vnútornou a vonkajšou jednotkou	2
FHA Monoblok	Tepelné čerpadlo vzduch/voda v monoblokovom prevedení s vnútornou a vonkajšou jednotkou	3
BWL-1S	Tepelné čerpadlo vzduch/voda v splitovom prevedení s vnútornou a vonkajšou jednotkou	4
BWL-1SB	Tepelné čerpadlo vzduch/voda v splitovom prevedení s vnútornou a vonkajšou jednotkou	5
Regulácia/príslušenstvo regulácie		6
<b>Tepelné čerpadlá soľanka/voda</b>		9
BWS-1	Tepelné čerpadlo soľanka/voda, inštalácia v interiéri	9
<b>Tepelné čerpadlá voda/voda</b>		10
BWW-1	Tepelné čerpadlo voda/voda, inštalácia v interiéri	10
Regulácia/príslušenstvo regulácie		11
<b>Príslušenstvo tepelných čerpadiel</b>		13
<b>Technické údaje</b>		26



## CHA-Monoblok Tepelné čerpadlo vzduch/voda s vnútornou a vonkajšou jednotkou, s elektrickým vykurovacím článkom 9 kW



Typ	CHA	07	10
Vykurovanie miestnosti – nízka teplota	A+++ → D	<b>A+++</b>	<b>A+++</b>
Vykurovanie miestnosti – stredná teplota	A+++ → D	<b>A++</b>	<b>A++</b>
Vykurovací výkon / COP podľa EN 14511			
pri menovitom výkone A2/W35	kW / -	5,15 / 4,54	5,75 / 4,65
pri menovitom výkone A7/W35	kW / -	4,50 / 5,47	4,10 / 5,72
pri menovitom výkone A10/W35	kW / -	2,97 / 5,88	3,75 / 6,05
pri menovitom výkone A-7/W35	kW / -	5,88 / 2,73	7,95 / 2,88
Rozsah výkonu pri			
A2/W35	kW	1,9 – 7,0	3,0 – 10,0
A7/W35	kW	2,2 – 7,0	3,5 – 10,0
A-7/W35	kW	1,6 – 6,8	2,2 – 9,8
Chladiaci výkon / EER podľa EN14511			
pri A35/W18	kW / -	5,01 / 5,83	6,01 / 5,92
pri A35/W7	kW / -	3,43 / 3,86	4,81 / 4,04
Rozsah výkonu pri A35/W18	kW / -	2,3 – 7,0	4,3 – 10,0
Rozsah výkonu pri A35/W7	kW / -	1,9 – 6,5	3,1 – 8,3
Hmotnosť vonkajší/vnútorný modul	kg	152 / 27	162 / 27
<b>CHA</b>	obj. č.	MTC07AM	MTC10AM
	€	<b>12 330,00</b>	<b>13 080,00</b>

- Modulujúce tepelné čerpadlo vzduch/ voda v monoblokovom prevedení, vrátane vnútorného modulu
- Štandardná prevádzka - vykurovanie a chladenie (invertorová technológia), príprava teplej vody
- Zabudovaný 9 kW elektrický vykurovací článok

#### Vonkajší modul:

- Chladivo budúcnosti R290 (propán) vhodné pre vysoké teploty výstupu +70 °C v čistej prevádzke tepelného čerpadla
- Extrémne tichá prevádzka: hladina akustického tlaku pod 34 dB (A) vo vzdialenosti 3 m
- Robustná izolácia EPP (rozšírený polypropylén) pre najnáročnejšie podmienky prostredia, optimálne prúdenie vzduchu a tichú prevádzku

#### Vnútorný modul:

- Merač tepla, 3-cestný prepínací ventil, snímač tlaku vody a bezpečnostný ventil sú už integrované

- Energeticky úspornú prevádzku zaisťujúca regulácia integrovaného vysoko účinného čerpadla s reguláciou rýchlosti

- Slot pre rozhranie LAN / WLAN Link Home

- Programovateľný vstup a výstup

- Kontakty pre ovládacie signálov nadradenej regulácie, signály funkcie SMART GRID, signály blokovanie od fotovoltaických zariadení

- Jednoduchá optimalizácia využitia vlastnej energie: Možno integrovať do inteligentnej správy energie pomocou EEBUS prostredníctvom plug & play

**Poznámka:** súčasťou dodávky tepelného čerpadla nie je žiadna regulácia, pre objednanie regulácie odporúčame využiť zvýhodnenú cenu zostáv vrátane regulácie, viď cenník zostáv.



## FHA-Monoblok Tepelné čerpadlo vzduch/voda s vnútornou a vonkajšou jednotkou, s elektrickým vykurovacím článkom 6 kW



Typ	FHA	05/06 (230V)	06/07 (230V)	08/10 (230V)	11/14 (400V)	14/17 (400 V)
Vykurovanie miestnosti – nízka teplota	A+++ → D	A+++	A++	A+++	A++	A++
Vykurovanie miestnosti – stredná teplota	A+++ → D	A++	A++	A++	A+	A++
Menovitý výkon A7/W35 podľa EN14511	kW / -	2,9 / 4,7	3,8 / 5,2	3,6 / 4,9	6,8 / 5,0	6,8 / 5,2
Menovitý výkon A2/W35 podľa EN14511	kW / -	2,9 / 3,5	3,0 / 3,5	4,9 / 4,3	8,1 / 3,4	6,8 / 3,5
Maximálny výkon A-7/W35 podľa EN 14511	kW / -	5,0 / 3,1	5,5 / 2,8	7,6 / 2,9	10,1 / 2,6	11,8 / 2,6
Max. chladiaci výkon A35/W18 / ERR podľa EN 14511	kW / -	6,9 / 4,3	6,8 / 4,3	9,7 / 4,4	14,6 / 3,5	14,5 / 3,5
Max. výstupná teplota od 2 do 19 °C / Max. výstupná teplota od 2 do -15 °C	°C / °C	65 / 60	65 / 60	65 / 60	65 / 60	65 / 60
Výpočtová hladina hluku nočný režim/denný režim v 5 m	dB(A)	32,4 / 40,8	32,4 / 43,8	34,1 / 44,5	35,8 / 46,5	36,3 / 50,6
Náplň chladiva / CO <sub>2</sub> ekv.	kg / t	1,4 / 0,95	1,4 / 0,95	1,4 / 0,95	1,75 / 1,18	1,75 / 1,18
Rozmery vonkajšej jednotky (Š x V x H)	mm	1 295 x 718 x 429	1 295 x 718 x 429	1 385 x 865 x 526	1 385 x 865 x 526	1 385 x 865 x 526
Rozmery vnútornej jednotky (Š x V x H)	mm	440 x 790 x 373	440 x 790 x 373	440 x 790 x 373	440 x 790 x 373	440 x 790 x 373
Hmotnosť vonkajšej/vnútornej jednotky	kg	79 / 25	79 / 25	98 / 25	137 / 26	137 / 26
<b>FHA</b>	obj. č.	MTF05/06AM	MTF06/07AM	MTF08/10AM	MTF11/14AM	MTF14/17AM
	€	<b>6 870,00</b>	<b>7 500,00</b>	<b>9 620,00</b>	<b>11 170,00</b>	<b>11 980,00</b>



## BWL-1S Tepelné čerpadlo vzduch/voda v splitovom prevedení, so zobrazo- vacím modulom AM, s vnútornou a vonkajšou jednotkou



Typ	BWL-1S	05/230V	07/230V	10/400V	14/400V	16/400V
Trieda sezónnej energet. účinnosti vykurov.						
Vykurovanie miestnosti – nízka teplota	A+++ → D	A++	A+++	A+++	A+++	A++
Vykurovanie miestnosti – stredná teplota	A+++ → D	A+	A++	A++	A++	A++
Vykurovací výkon / COP podľa STN EN						
A2/W35	kW / -	3,4 / 3,7	5,0 / 3,5	7,6 / 3,8	8,8 / 3,8	11,0 / 3,3
A7/W35	kW / -	5,2 / 4,9	7,3 / 4,8	10,2 / 4,8	12,1 / 4,8	13,8 / 3,6
Rozsah výkonu pri A2/W35	kW	1,9 – 6,6	1,9 – 8,8	2,9 – 10,6	3,1 – 12,4	3,5 – 12,2
Výkon chladenia / EER podľa EN14511						
A35/W7	kW / -	4,5 / 2,5	7,6 / 2,7	8,8 / 2,7	10,7 / 2,5	11,7 / 2,1
A35/W18	kW / -	6,1 / 3,5	9,0 / 3,8	8,7 / 4,1	12,0 / 3,4	15,0 / 2,5
Rozsah výkonu pri A35/W18	kW	1,6 – 6,8	2,9 – 9,6	3,1 – 11,00	3,2 – 13,2	4,5 – 14,3
Rozmery (vr. nožičiek a predných dvierok)						
vonkajší modul ŠxVxH	mm	964×862×363	964×862×363	964×1261×363	964×1261×363	964×1261×363
vnútorný modul ŠxVxH	mm	440×790×340	440×790×340	440×790×340	440×790×340	440×790×340
Hmotnosť vonkajší/vnútorný modul	kg	66 / 33		110 / 35		110 / 37
<b>BWL-1S</b>	obj. č.	9146696AM	9146354AM	9146356AM	9146358AM	9146698AM
	€	<b>7 230,00</b>	<b>7 480,00</b>	<b>10 260,00</b>	<b>10 610,00</b>	<b>11 340,00</b>

- Modulujúce tepelné čerpadlo vzduch-voda v splitovom vyhotovení, energeticky efektívne, pre vykurovanie, chladenie a prípravu teplej vody, malé a ľahko prenosné komponenty. Kontakty pre ovládacie signály nadradenej regulácie, signály funkcia SMART GRID

#### Vonkajší modul:

- Optimálne nastaviteľný vykurovací a chladiaci výkon pomocou invertorovej technológie
- Minimálna emisia hluku prostredníctvom integrovaného nočného režimu
- Plynuje variabilný výkonný axiálny ventilátor šetriaci energiu
- Montáž na stenu alebo podlahovú konzolu
- Chladivo (R410A) je už vopred naplnené, postačuje pre vzdialenosť medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou do 12 m; max. povolená dĺžka je 25 m

#### Vnútorný modul:

- Merač tepla, 3-cestný prepínací ventil, snímač tlaku vody a bezpečnostný ventil je už integrovaný
- Energeticky úsporná prevádzka použitím vysokoúčinného obehového čerpadla s riadenou rýchlosťou

- Prídavný elektrický vykurovací článok 6 kW optimalizovaný na prietok a účinnosť, pokrytie špičkových zaťažení, ako núdzová prevádzka, pre ohrev potu

- Plná možnosť integrácie do riadiaceho systému Wolf
- Minimálne tepelné straty zvukovým a tepelne izolovaným plášťom
- Slot pre rozhranie LAN / WLAN Link Home

#### Programovateľný vstup (E1+E2):

- Blokovanie vykurovania/blokovanie ohrevu vody/blokovanie vykurovania a ohrevu vody/snímač rosného bodu/ snímač teploty spoločného výstupu/maximálny termostat/externá požiadavka riadiacim napätím 0 – 10 V

#### Programovateľný výstup:

- Cirkulačné čerpadlo (na časovací program alebo tlačidlo), výstup alarmu, výstup na ohrev vody/požiadavku na druhý zdroj tepla

#### Regulácia:

- Súčasťou dodávky je regulácia – zobrazovací modul AM. Pri zakúpení vonkajšieho snímača, ako ekvitermická regulácia s pevnou definovanou vykurovacou krivkou.



## BWL-1SB Teplné čerpadlo vzduch/voda v splitovom prevedení, so zobrazo- vacím modulom AM, s vnútornou a vonkajšou jednotkou



Typ	BWL-1SB	05/230V	07/230V	10/400V	14/400V	16/400V
Trieda sezónnej energet. účinnosti vykurov.						
Vykurovanie miestnosti – nízka teplota	A+++ → D	A++	A+++	A+++	A+++	A++
Vykurovanie miestnosti – stredná teplota	A+++ → D	A+	A++	A++	A++	A++
Vykurovací výkon / COP podľa STN EN						
A2/W35	kW / -	3,4 / 3,7	5,0 / 3,5	7,6 / 3,8	8,8 / 3,8	11,0 / 3,3
A7/W35	kW / -	5,2 / 4,9	7,3 / 4,8	10,2 / 4,8	12,1 / 4,8	13,8 / 3,6
Rozsah výkonu pri A2/W35	kW	1,9 – 6,6	1,9 – 8,8	2,9 – 10,6	3,1 – 12,4	3,5 – 12,2
Výkon chladenia / EER podľa EN14511						
A35/W7	kW / -	4,5 / 2,5	7,6 / 2,7	8,8 / 2,7	10,7 / 2,5	11,7 / 2,1
A35/W18	kW / -	6,1 / 3,5	9,0 / 3,8	8,7 / 4,1	12,0 / 3,4	15,0 / 2,5
Rozsah výkonu pri A35/W18	kW	1,6 – 6,8	2,9 – 9,6	3,1 – 11,00	3,2 – 13,2	4,5 – 14,3
Rozmery (vr. nožičiek a predných dvierok)						
vonkajší modul ŠxVxH	mm	964×862×363	964×862×363	964×1261×363	964×1261×363	964×1261×363
vnútorný modul ŠxVxH	mm	440×790×340	440×790×340	440×790×340	440×790×340	440×790×340
Hmotnosť vonkajší/vnútorný modul	kg	66 / 33		110 / 35		110 / 37
<b>BWL-1SB</b>	obj. č.	9146697AM	9146355AM	9146357AM	9146359AM	9146699AM
	€	<b>7 050,00</b>	<b>7 100,00</b>	<b>9 900,00</b>	<b>10 300,00</b>	<b>11 035,00</b>

- Modulujúce teplné čerpadlo vzduch-voda v splitovom vyhotovení, energeticky efektívne, pre vykurovanie, chladenie a prípravu teplej vody, malé a ľahko prenosné komponenty. Kontakty pre ovládacie signály nadradenej regulácie, signály funkcia SMART GRID

#### Vonkajší modul:

- Optimálne nastaviteľný vykurovací a chladiaci výkon pomocou invertorovej technológie
- Minimálna emisia hluku prostredníctvom integrovaného nočného režimu
- Plynuo variabilný výkonný axiálny ventilátor šetriaci energiu
- Montáž na stenu alebo podlahovú konzolu
- Chladivo (R410A) je už vopred naplnené, postačuje pre vzdialenosť medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou do 12 m; max. povolená dĺžka je 25 m

#### Vnútorný modul:

- Merač tepla, 3-cestný prepínací ventil, snímač tlaku vody a bezpečnostný ventil je už integrovaný
- Energeticky úsporná prevádzka použitím vysokoúčinného obetového čerpadla s riadenou rýchlosťou

- Bez elektrického vykurovacieho článku
- Plná možnosť integrácie do riadiaceho systému Wolf
- Minimálne tepelné straty zvukovým a tepelne izolovaným plášťom
- Slot pre rozhranie LAN / WLAN Link Home

#### Programovateľný vstup (E1+E2):

- Blokovanie vykurovania/blokovanie ohrevu vody/blokovanie vykurovania a ohrevu vody/snímač rosného bodu/ snímač teploty spoločného výstupu/maximálny termostat/externá požiadavka riadiacim napätím 0 – 10 V









#### Programovateľný výstup:

- Cirkulačné čerpadlo (na časovací program alebo tlačidlo), výstup alarmu, výstup na ohrev vody/požiadavku na druhý zdroj tepla






#### Regulácia:

- Súčasťou dodávky je regulácia - zobrazovací modul AM. Pri zakúpení vonkajšieho snímača, ako ekvitermická regulácia s pevne definovanou vykurovacou krivkou.





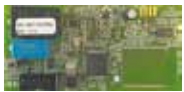



# Regulácia a príslušenstvo regulácie

	popis	obj. č.	€
	<p><b>Ovládací modul BM-2</b> riadený vonkajšou/interiérovou teplotou, s časovým programom; na vykurovanie a ohrev pitnej vody</p> <p>čierny, bez nástenného držáka, vrátane snímača vonkajšej teploty              8908338 <b>295,00</b>              čierny, bez nástenného držáka, bez snímača vonkajšej teploty              8908339 <b>270,00</b>              čierny, s nástenným držiakom, bez snímača vonkajšej teploty              8908340 <b>295,00</b>              biely, bez nástenného držáka, vrátane snímača vonkajšej teploty              8908798 <b>295,00</b>              biely, s nástenným držiakom, vrátane snímača vonkajšej teploty              8908341 <b>320,00</b></p>		
	<p><b>Nástenný držák pre BM-2</b> na inštaláciu regulátora BM-2 na stenu referenčnej miestnosti</p> <p>čierny 1731129 <b>25,00</b>              biely 1731442 <b>25,00</b></p>		
	<p><b>Zobrazovací modul AM</b> do vnútornej jednotky tepelného čerpadla</p> <p>8908237 <b>135,00</b></p>		
	<p><b>Snímač vonkajšej teploty</b></p> <p>279202199 <b>29,00</b></p>		
	<p><b>Modul WOLF Link Home - na zabudovanie do zariadenia</b> s integrovaným rozhraním LAN a WLAN na pripojenie regulačného systému Wolf k počítačovej sieti Obsahuje: modul Wolf LINK HOME, pripájací kábel, návod k montáži a obsluhu, sieťový kábel</p> <p>8908650 <b>295,00</b></p>		
	<p><b>Modul zmiešavača MM-2</b> ako doplnkový modul na riadenie jedného okruhu so zmiešavačom, so snímačom teploty okruhu, s možnosť doplnenia ovládacieho modulu BM-2 ako diaľkového ovládania.</p> <p>V systéme môže byť max. 7 modulov MM-2.</p> <p>8908447 <b>320,00</b></p>		
	<p><b>Regulačná skupina SM1-2</b> ako samostatný alebo doplnkový modul na riadenie 1 solárneho okruhu v spojení s kotlami Wolf, blokovanie kotla pri vysokom solárnom zisku, zobrazenie parametrov soláru na module BM-2, meranie solárneho zisku, so snímačom kolektora, ohrievača vody, s ponornými puzdrami, pripojenie cez eBus, sieťový kábel 2 m, kábel na pripojenie kolektorového snímača 2 m</p> <p>2745936 <b>240,00</b></p>		
	<p><b>Solárny modul SM2-2</b> ako samostatný alebo doplnkový modul k ovládaciemu modulu BM-2, na riadenie solárneho systému s 2 ohrievačmi vody alebo 2 kolektorovými poľami, so snímačom kolektora (PT 1000), ohrievača vody (NTC 5K) s ponorným puzdrom, pripojenie cez dátovú zbernicu eBus. Možnosť montáže do izolácie čerpadlovej skupiny.</p> <p>S meraním solárneho zisku pomocou externého merača tepla, s kontrolou prietoku a funkcie samotiažnej klapky, voľbou priority ohrievača vody (prednostná, súčasná, vedľajšia) a ďalšími konfiguráciami systému (napr. prevádzka 3 ohrievačov vody).</p> <p>8908450 <b>530,00</b></p>		

# Regulácia a príslušenstvo regulácie

	popis	obj. č.	€
	<p><b>Dotykový ovládací modul RM-2 eBus</b></p> <p>4 v 1: Automatická detekcia funkcie na základe systémových komponentov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regulátor teploty s denným / týždenným programom</li> <li>Diaľkové ovládanie pre vetratej jednotky CWL-Excellent / CWL-2 (súčasne s reguláciou teploty)</li> <li>Diaľkové ovládanie vykurovacích alebo zmiešavacích okruhov (s BM / BM-2 v systéme)</li> <li>Diaľkové ovládanie až pre 7 jednotlivých vykurovacích okruhov s niekoľkými RM-2 (s BM / BM-2 v systéme)</li> <li>Osvetlená dotyková obrazovka</li> <li>Integrovaný snímač teploty v miestnosti</li> <li>Pripojenie cez rozhranie eBus</li> <li>Navyše: prázdninový režim, chybové hlásenia, zobrazenie teploty atď.</li> <li>Kompatibilný s WOLF Smartset</li> </ul>	8908995	165,00
	<p><b>Dotykový ovládací modul RM-2 v bezdrôtovom prevedení</b></p> <p>Nástenný modul napájaný trojicou alkalických batérií typu AAA, poprípade sieťovým napájačom. Pre bezdrôtovú komunikáciu so zbernicou eBus je nutný prijímač (obj. číslo 8909105), ktorý sa pripojí kdekkoľvek na zbernici.</p> <p>4 v 1: Automatická detekcia funkcie na základe systémových komponentov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regulátor teploty s denným / týždenným programom</li> <li>Diaľkové ovládanie pre vetratej jednotky CWL-Excellent / CWL-2 (súčasne s reguláciou teploty)</li> <li>Diaľkové ovládanie vykurovacích alebo zmiešavacích okruhov (s BM / BM-2 v systéme)</li> <li>Diaľkové ovládanie až pre 7 jednotlivých vykurovacích okruhov s niekoľkými RM-2 (s BM / BM-2 v systéme)</li> <li>Osvetlená dotyková obrazovka</li> <li>Integrovaný snímač teploty v miestnosti</li> <li>Pripojenie bezdrôtové prostredníctvom prijímača</li> <li>Navyše: prázdninový režim, chybové hlásenia, zobrazenie teploty atď.</li> <li>Kompatibilný s WOLF Smartset</li> <li>Batérie s dlhou životnosťou sú súčasťou dodávky</li> </ul>	8909104	250,00
	<p><b>Prijímač (Wireless base) pre bezdrôtové moduly RM-2</b></p> <p>Prijímač určený na komunikáciu s bezdrôtovými priestorovými prístrojmi RM-2 a bezdrôtovým snímačom vonkajšej teploty. Prijímač je určený na pripojenie na zbernicu e Bus a prijíma informácie z bezdrôtových modulov RM-2 (až 7 modulov podľa vyhotovenia) a jedného snímača vonkajšej teploty.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pripojenie dvojvodičové kdekkoľvek na zbernici e Bus</li> <li>Napájanie zo zbernice</li> <li>Jednoduché spárovanie s vysielačmi modulmi</li> <li>Iba jeden modul prijímača na zbernici</li> </ul>	8909105	190,00
	<p><b>Snímač vonkajšej teploty v bezdrôtovom prevedení</b></p> <p>Snímač je určený pre bezdrôtovú komunikáciu so zbernicou e Bus. Pre príjem informácií o teplote je nutný prijímač (obj. číslo 8909105), ktorý sa pripojí kdekkoľvek na zbernici. Snímač vonkajšej teploty je vysielač, ktorý odovzdáva informáciu o vonkajšej teplote prostredníctvom prijímača na zbernici eBus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inštalácia na vonkajšiu fasádu</li> <li>Batéria s dlhou životnosťou je súčasťou dodávky</li> <li>Komunikácia v rámci zbernice iba s jedným snímačom vonkajšej teploty</li> </ul>	8909106	135,00
	<p><b>KM-2 V2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Určené len pre riadenie kaskád CHA-Monoblock alebo BWL-1S (B)</li> <li>Pre kaskádu až piatich tepelných čerpadel</li> <li>Je vyžadovaný iba jeden modul BM-2, u ostatných zariadení modul AM</li> <li>Pripravené pre hybridnú prevádzku</li> <li>Flexibilná prevádzka: príprava teplej vody a súčasne vykurovanie alebo chladenie</li> </ul>	8909097	715,00

# Regulácia a príslušenstvo regulácie

	popis	obj. č.	€
	<b>Havarijný termostat</b> pre podlahové vykurovanie	2791905	116,00
	<b>Snímač ohrievača vody</b> na priame pripojenie do regulátorov MM-2 a KM-2	8852829	20,00
	<b>Súprava na meranie tepla</b> na solárne moduly SM1-2 a SM2-2, obsahuje merač prietoku, príložný snímač teploty spiatocky (NTC 5K) a 2 závitové spojky s prevlečnou maticou s vonkajším závitom 1/2"		
	<b>Príložný snímač spiatocky (NTC 5K)</b> na solárne moduly SM1-2 a SM2-2 na meranie zisku tepla pomocou rozdielu teplôt a zadaného prietoku v systéme.	2792022	70,00
	prietok max. 1,5/3 m <sup>3</sup> /h	2744392	224,00
	<b>ISM8i pripájacie rozhranie Open Source</b> modul pripájacieho rozhrania s OPEN SOURCE protokolom TCP/IP pre nezávislé pripojenie do systémov riadenia budov	2745831	390,00
	<b>Modul WOLF Link Home - na zabudovanie do zariadenia</b> s integrovaným rozhraním LAN a WLAN na pripojenie regulačného systému Wolf k počítačovej sieti Obsahuje: modul Wolf LINK HOME, pripájací kábel, návod k montáži a obsluhu, sieťový kábel	8908650	295,00
	<b>Pripájacia súprava KNX</b> súprava rozhrania na pripojenie systémov Wolf do siete KNX obsahuje: rozhranie ISM8i ETHERNET, modul KNX IP BAOS, návod na montáž a obsluhu, sieťový kábel	2745713	1 195,00
	<b>EEBUS SET rozhranie</b> súprava rozhrania na integráciu zdrojov tepla Wolf do siete EEBus. obsahuje: Modul rozhrania ISM8i ETHERNET, modul EEBus, montážne/prevádzkové pokyny, sieťový kábel	8616070	na vyžiad.





## BWS-1 Tepelné čerpadlo soľanka-voda, inštalácia v interiéri



Typ	BWS-1	06	08	10	12	16
Trieda sezónnej energet. účinnosti vykurovania						
Vykurovanie miestnosti – nízka teplota 35 °C		A++	A++	A++	A++	A++
Vykurovanie miestnosti – stredná teplota 55 °C		A++	A++	A++	A++	A++
Vykurovací výkon/COP						
pri B0/W35 podľa EN 255	kW / -	5,9 / 4,7	8,4 / 4,7	10,8 / 4,7	12,0 / 4,7	16,8 / 4,6
pri B0/W55 podľa EN 14511	kW / -	5,3 / 2,8	7,4 / 2,8	9,2 / 2,9	10,5 / 2,8	15,8 / 2,8
pri B5/W35 podľa EN 14511	kW / -	6,9 / 4,3	9,7 / 5,4	12,3 / 5,4	13,8 / 5,3	19,9 / 5,3
pri B-5/W45 podľa EN 14511	kW / -	4,8 / 3,1	6,8 / 3,2	8,6 / 3,1	9,7 / 3,1	14,7 / 3,2
Rozmery						
celková výška	mm	740	740	740	740	740
celková šírka	mm	600	600	600	600	600
celková hĺbka	kg	650	650	650	650	650
Hmotnosť	kg	140	145	148	168	174
<b>BWS-1</b>	obj. č.	9145838	9145839	9145840	9145841	9145842
	€	<b>na vyžiad.</b>	<b>na vyžiad.</b>	<b>na vyžiad.</b>	<b>na vyžiad.</b>	<b>na vyžiad.</b>

Od septembra 2017 zaradenie do kategórie A+++

- Vysokoefektívne tepelné čerpadlo soľanka-voda, s max. teplotou vykurovacej vody 63 °C a teplotou soľanky od -7 °C do 21 °C
- Integrovaný merač tepla s osvedčením BAFA
- Elektronický systém mäkkého nábehu na obmedzenie nábehového prúdu (BWS-1-10/12/16)
- Regulovaný elektrický ohrev 6 kW na podporu vykurovania alebo ohrevu pitnej vody v monoenergetickej prevádzke
- Úsporné obehové čerpadlá (EEI<0,23) v okruhu vykurovania/ohrievača vody a do okruhu soľanky
- 3-cestný prepínací ventil v okruhu vykurovania/ohrievača vody
- Izolované poistné skupiny v okruhu vykurovania a v okruhu soľanky
- Prípojky s prerušením prenosu vibrácií
- Konektorové pripojenie manažéra tepelného čerpadla WPM-1 k tepelnému čerpadlu „Wolf Easy connect System“ (vrátane kábla dĺžky 4m)
- Integrovanú kontrolu fáz a točivého poľa
- Zvýšenie teploty prostredníctvom Smart Grid, alebo fotovoltaickým zariadením



## BWW-1 Tepelné čerpadlo voda-voda, inštalácia v interiéri








Typ	BWW-1	07	11	13	15	21
Trieda sezónnej energet. účinnosti vykurovania		A++	A++	A++	A++	A++
Vykurovanie miestnosti – nízka teplota 35 °C		A++	A++	A++	A++	A++
Vykurovanie miestnosti – stredná teplota 55 °C		A++	A++	A++	A++	A++
skladá sa		<b>BWS-1-06 + BWM-S</b>	<b>BWS-1-08 + BWM-S</b>	<b>BWS-1-10 + BWM-S</b>	<b>BWS-1-12 + BWM-L</b>	<b>BWS-1-16 + BWM-L</b>
Vykurovací výkon/COP						
W10/W35 podľa EN 14511	kW / -	7,1 / 5,4	10,5 / 5,6	13,3 / 5,6	15,0 / 5,5	20,8 / 5,5
W10/W45 podľa EN 14511	kW / -	6,9 / 4,2	10,0 / 4,4	12,2 / 4,3	14,0 / 4,3	19,3 / 4,3
W10/W55 podľa EN 14511	kW / -	6,2 / 3,2	9,3 / 3,3	11,5 / 3,2	13,5 / 3,3	17,0 / 3,3
Hmotnosť BWS-1 / BWM	kg	141 / 11	145 / 11	149 / 11	169 / 16	174 / 16
<b>BWW-1</b>	obj. č.	9146033	9146034	9146035	9146036	9146037
	€	<b>na vyžiad.</b>	<b>na vyžiad.</b>	<b>na vyžiad.</b>	<b>na vyžiad.</b>	<b>na vyžiad.</b>








Od septembra 2017 zaradenie do kategórie A+++

- Vysoko efektívne tepelné čerpadlo voda-voda s max. teplotou vykurovacej vody 63 °C a s teplotou studňovej vody od +7 °C do 22 °C
- Integrovaný merač tepla s osvedčením BAFA
- Elektronický systém mäkkého nábehu na obmedzenie nábehového prúdu (okrem BWW-1-07)
- Regulovaný elektrický ohrev 6 kW na podporu vykurovania alebo ohrevu pitnej vody v monoenergetickej prevádzke
- Úsporné obehové čerpadlá v okruhu (EEI >0,23) vykurovania/ohrievača vody a v okruhu soľanky
- Prepínací ventil na prípravu teplej vody
- Izolované poistné skupiny v okruhu vykurovania a v okruhu soľanky
- Prípojky s prerušením prenosu vibrácií
- Manažér tepelného čerpadla WPM-1 s ovládacím modulom BM (vrátane snímača vonkajšej teploty a snímača okruhu so zmiešavačom)
- Konektorové pripojenie manažéra tepelného čerpadla WPM-1 k tepelnému čerpadlu „Wolf Easy Connect System“ (vrátane kábla dĺžky 4 m)
- Integrovanú kontrolu fáz a točivého poľa
- Modul voda-voda BWM-S alebo BWM-L
- S doskovým výmenníkom tepla spájkovaným niklom, paronepriepustnou tepelnou izoláciou a nástenným držiakom s upevňovacou súpravou
- Konektor parametrov na konfiguráciu tepelného čerpadla
- Zvýšenie teploty prostredníctvom Smart Grid, alebo fotovoltaickým zariadením


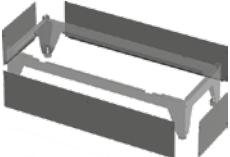



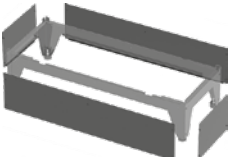
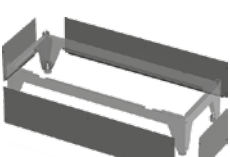


# Regulácia a príslušenstvo regulácie

	popis	obj. č.	€
	<p><b>Manažér tepelného čerpadla WPM-1</b> s ovládacím modulom BM (vrátane snímača vonkajšej teploty a snímača okruhu so zmiešavačom)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regulátor teploty riadený podľa priestorovej/vonkajšej teploty s časovacím programom na vykurovanie a ohrev pitnej vody, na reguláciu priameho vykurovacieho okruhu, okruhu so zmiešavačom a na ohrev zásobníkového ohrievača vody</li> <li>- flexibilná montáž na stenu</li> <li>- pripojenie k tepelnému čerpadlu pomocou pripravených konektorov „Wolf Easy connect System“</li> <li>- celé zariadenie sa dá odpojiť od prúdu jedným hlavným vypínačom na WPM-1</li> <li>- jednoduché uvedenie do prevádzky pomocou vopred nakonfigurovaných hydraulických schém</li> <li>- zobrazenie vyrobeného tepla</li> <li>- možnosť zobrazenia dennej a ročnej spotreby prúdu a súčiniteľa dennej a ročnej práce po pripojení impulzového signálu z elektromera s rozhraním S0 (súčasť stavebnej prípravy)</li> <li>- programovateľný vstup na ovládač cirkulácie, blokovanie vykurovania/ohrevu vody, externú požiadavku ZAP/VYP, 0 – 10 V</li> <li>- programovateľný výstup na cirkulačné čerpadlo (riadené časovacím programom alebo ovládačom), alarm, čerpadlo na ohrev bazéna beznapäťový kontakt na priradenie ďalšieho zdroja tepla</li> <li>- prípojka eBus</li> </ul>	9145877	na vyžiad.
	<p><b>Súprava elektrických káblov</b> na sieťové a riadiace prepojenie tepelného čerpadla s manažérom WPM-1, s namontovanými pripájacími konektormi (priemer prechodovej rúry min. 75 mm)</p> <p>6 m 14 m 21 m 30 m</p>	2744916 2744917 2744918 2744919	na vyžiad. na vyžiad. na vyžiad. na vyžiad.
	<p><b>Modul zmiešavača MM</b> ako doplnkový modul na riadenie jedného okruhu so zmiešavačom, so snímačom teploty okruhu, s možnosť doplnenia ovládacieho modulu BM ako diaľkového ovládania.</p> <p>V systéme môže byť max. 7 modulov MM.</p>	8905380	320,00
	<p><b>Ovládací modul BM</b> riadený vonkajšou/interiérovou teplotou, s časovým programom na vykurovanie a ohrev vody, ako diaľkové ovládanie po zabudovaní do nástenného držiaka v referenčnej miestnosti.</p> <p>S vonkajším snímačom a nástenným držiakom. Pre celý systém postačuje 1 modul BM.</p>	8905364	205,00
	<p><b>Nástenný držiak</b></p>	2744275	25,00

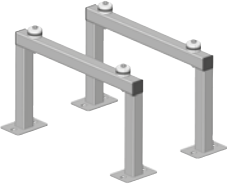


## Regulácia a príslušenstvo regulácie

	popis	obj. č.	€
	<b>Havarijný termostat</b> pre podlahové vykurovanie	2791905	<b>116,00</b>
	<b>Modul WOLF Link Pro - určený na externú inštaláciu</b> s integrovaným rozhraním LAN a WLAN na pripojenie regulačného systému Wolf k počítačovej sieti Obsahuje: modul Wolf Link Pro, pripojovací kábel ku zbernici eBus, napájač, sieťový LAN kábel, návod k montáži a obsluhu	8908651	<b>505,00</b>
	<b>Regulačná skupina SM1-2</b> ako samostatný alebo doplnkový modul na riadenie 1 solárneho okruhu v spojení s kotlami Wolf, blokovanie kotla pri vysokom solárnom zisku, zobrazovanie parametrov soláru na module BM-2, meranie solárneho zisku, so snímačom kolektora, ohrievača vody, s ponornými puzdrami, pripojenie cez eBus, sieťový kábel 2 m, kábel na pripojenie kolektorového snímača 2 m	2745936	<b>240,00</b>
	<b>Solárny modul SM2-2</b> ako samostatný alebo doplnkový modul k ovládacímu modulu BM-2, na riadenie solárneho systému s 2 ohrievačmi vody alebo 2 kolektorovými poľami, so snímačom kolektora (PT 1000), ohrievača vody (NTC 5K) s ponorným puzdrom, pripojenie cez dátovú zbernicu eBus. Možnosť montáže do izolácie čerpadlovej skupiny.  S meraním solárneho zisku pomocou externého merača tepla, s kontrolou prietoku a funkcie samotiažnej klapky, voľbou priority ohrievača vody (prednostná, súčasná, vedľajšia) a ďalšími konfiguráciami systému (napr. prevádzka 3 ohrievačov vody).	8908450	<b>530,00</b>
	<b>Servomotor zmiešavača 230 V~/50 Hz, 6 Nm</b> na 3-cestný a 4-cestný zmiešavač s konektorovým pripojením 120 sec, 90° DN20 – DN650	2269715	<b>284,00</b>
	<b>3-cestný prepínací ventil</b> obsahuje: servomotor 3-cestného prepínacieho ventilu s pripájacím káblom dĺžky 1,5 m, 3-cestný zmiešavač  DN32 Rp 1 ¼", 24V, Kvs 16 (pre CHA-/BWL-1(B)-kaskáda) DN32 Rp 1 ¼", 230V, Kvs 16 (pre CHA-/BWL-1(B)-kaskáda) DN40 Rp 1 ½", 230V, Kvs 25 (pre CHA-/BWL-1(B)-kaskáda) DN50 Rp 2", 230V, Kvs 40 (pre CHA-/BWL-1(B)-kaskáda)	9146530 9147610 9147611 9147612	<b>250,00</b> <b>548,00</b> <b>612,00</b> <b>655,00</b>
	<b>Snímač ohrievača vody</b> Typ NTC 5K, voľný, na regulátory SM1-2 a SM2-2, MM-2 a KM-2	8852829	<b>20,00</b>





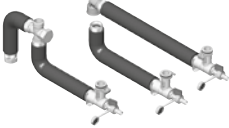
## Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<b>Konzola na podlahu CHA-Monoblok</b> - Konzola na podlahu zaisťujúca vyvýšenú polohu vonkajšieho modulu - Znižuje jeho znečistenie - Vhodná pre oblasti s vyššou intenzitou sneženia	CHA	9146878	490,00
	<b>Kryt konzoly na podlahu</b> - Pre podlahovú konzolu monobloku CHA - Zaisťuje vysoko kvalitný vzhľad - Súprava pozostáva z opláštenia a matných čiernych skrutiek	Konzola na podlahu CHA	9147102	300,00
	<b>Nástenná konzola CHA-Monoblok</b> - Nástenný držiak zaisťujúci vyvýšenú polohu vonkajšieho modulu - Prostorovo úsporné a nenápadné riešenie, k zavesení na pevnú stenu - Vhodná pre oblasti s vyššou intenzitou sneženia  <b>Upozornenie:</b> Nástenná konzola sa môže použiť len na steny s vysokou plošnou hmotnosťou. Steny ľahkej alebo priečkovej konštrukcie nie sú dovolené.	CHA	2486255	365,00
	<b>Podlahová konzola pre FHA-05/06, 06/07</b> - Podlahová konzola zaisťujúca vyvýšenú polohu vonkajšieho modulu - Znižuje jeho znečistenie - Vhodná pre oblasti s vyššou intenzitou sneženia	FHA	9148538	299,00
	<b>Podlahová konzola pre FHA-08/10, 11/14, 14/17</b> - Podlahová konzola zaisťujúca vyvýšenú polohu vonkajšieho modulu - Znižuje jeho znečistenie - Vhodná pre oblasti s vyššou intenzitou sneženia	FHA	9148539	335,00
	<b>Kryt podlahovej konzoly pre FHA-05/06, 06/07</b> - Kryt pre podlahovú konzolu monobloku FHA - Zaisťuje dizajnový vzhľad - Sada sa skladá z opláštenia a matných čiernych šrúbov	FHA	9148541	250,00
	<b>Kryt podlahovej konzoly pre FHA-08/10, 11/14, 14/17</b> - Kryt pre podlahovú konzolu monobloku FHA - Zaisťuje dizajnový vzhľad - Sada sa skladá z opláštenia a matných čiernych šrúbov	FHA	9148542	260,00
	<b>Základná konzola pre FHA-05/06, 06/07</b> - Základná konzola zaisťujúca vyvýšenú polohu vonkajšieho modulu - Priestorovo úsporné a nenápadné riešenie - Zvýšenie požadovanej výšky pre pripojenie kondenzátu	FHA	9148543	197,00
	<b>Základná konzola pre FHA-08/10, 11/14, 14/17</b> - Základná konzola zaisťujúca vyvýšenú polohu vonkajšieho modulu - Priestorovo úsporné a nenápadné riešenie - Zvýšenie požadovanej výšky pre pripojenie kondenzátu	FHA	9148544	208,00



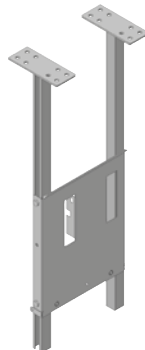





# Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<p><b>Konzola na podlahu na pripevnenie vonkajšieho modulu</b></p> <p>žiarovo pozinkovaná oceľ vrátane 4 tlmičov kmitania</p> <p><b>Poznámka:</b> Konzolu je potrebné priskrutkovať na pevný podklad.</p>	BWL-1S(B)	2484747	<b>415,00</b>
	<p><b>Nástenná konzola na pripevnenie vonkajšieho modulu</b></p> <p>žiarovo pozinkovaná oceľ vrátane 4 tlmičov kmitania</p> <p><b>Upozornenie:</b> Nástenná konzola sa môže použiť len na steny s vysokou plošnou hmotnosťou (&gt; 250 kg/m<sup>2</sup>). Steny ľahkej alebo priečkovej konštrukcie nie sú dovolené.</p>	BWL-1S(B)	2484749	<b>495,00</b>
	<p><b>Konzola na podlahu na pripevnenie vonkajšieho modulu</b></p> <p>práškovito lakovaná oceľ, farba biela vrátane 4 tlmičov vibrácií</p> <p><b>Poznámka:</b> Konzolu nutné priskrutkovať na pevný podklad. Dodávka je bez protišmykových nožičiek.</p>	BWL-1S(B)	2484747A	<b>60,00</b>
	<p><b>Nástenná konzola na pripevnenie vonkajšieho modulu</b></p> <p>práškovito lakovaná oceľ, farba biela vrátane 4 tlmičov kmitania</p> <p><b>Upozornenie:</b> Nástenná konzola sa môže použiť len na steny s vysokou plošnou hmotnosťou (&gt; 250 kg/m<sup>2</sup>). Steny ľahkej alebo priečkovej konštrukcie nie sú dovolené.</p>	BWL-1S(B)	2484749A	<b>110,00</b>

## Príslušenstvo tepelných čerpadiel






	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<p><b>Akumulačný zásobník CPU-1-50</b> Závesný alebo stojatý zásobník s tepelnou izoláciou z PU tvrdej peny. Možné zapojenie ako oddeľovač alebo do série.</p> <p>Prevádzkový tlak: 3 bar, obsah 50 l Prípojenie: 4xG1 "AG Hmotnosť: 28 kg</p>	BWL-1S(B) CHA	9146874	<b>1 295,00</b>
	<p><b>Prípájacia súprava pre zapojenie do série</b> na montáž CPU-1-50 napravo od vnútornej jednotky, s integrovaným prepúšťacím ventilom</p>	CPU-1-50 (BWL-1S(B)) CPU-1-50 (CHA)	9146591 9147111	<b>860,00</b> <b>490,00</b>
	<p><b>Prípájacia súprava pre zapojenie ako oddeľovač</b> na montáž CPU-1-50 napravo od vnútornej jednotky</p>	CPU-1-50 (BWL-1S(B)) CPU-1-50 (CHA)	9146592 9147112	<b>450,00</b> <b>220,00</b>
	<p><b>Zásobníkový ohrievač vody CEW-2-200 pre zostavu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v kombinácii s tepelným čerpadlom BWL-1S(B)-07/10/14 ako zostava na montáž na seba</li> <li>- tepelná izolácia 75 mm z tvrdej polyuretánovej peny na minimalizáciu tepelných strát cez povrch ohrievača</li> <li>- vysokoefektívny výmenník tepla z hladkej rúrky s dvojitou špirálou na komfortný ohrev vody</li> <li>- spredu prístupná ochranná anóda, so špeciálnym smaltovaním vo vnútri zásobníka</li> <li>- kontrolný a čistiaci otvor na jednoduchú údržbu</li> <li>- zabudovaný vypúšťací/napúšťací kohút a ponorné puzdro</li> <li>- 5 prípojok 1" RP na ohriatu pitnú vodu, chladiacu vodu, cirkuláciu, prívod a spätočku vykurovania</li> </ul> <p>hmotnosť: cca 135 kg rozmery: 650 × 650 × 1250 mm (š x h x v) celková výška centrály: 2080 mm prevádzkový tlak: 10 barov objem zásobníka: 180 litrov</p>	BWL-1S(B) CHA	9146362	<b>2 925,00</b>
	<p><b>Prípájacia súprava CEW-1-200 pre zostavu</b> na pripojenie vnútorného modulu na zásobník</p> <p>obsahuje: zasúvacie prípojky s vypúšťacím/napúšťacím kohútom a vlnité rúrky s 1" vnútorným závitom s možnosťou napojenia na expanznú nádobu</p>	CEW-2-200 BWL-1S(B) nevhodné pre CHA	2071878	<b>458,00</b>

# Príslušenstvo tepelných čerpadiel





	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<b>Plášť prípojok zostavy</b> s predlisovanými prechodmi na pripojenie potrubí vľavo a vpravo	CEW-2-200	9146189	150,00
	<b>Držiak na 25 l expanznú nádobu</b> na uchytenie na zadnú stranu vnútornej jednotky	CEW-2-200	9146217	28,00
	<b>Konzola jednotky</b> na upevnenie nástennej jednotky na strop pred položením poteru poter sa môže vysušiť bez zásobníka vody montáž zásobníka vody až po vyhotovení podlahovej krytiny možnosť upevnenia expanznej nádoby 25 l v kombinácii s CEW-2-200 do výšky hrubej stavby od 2,50 m do 2,75 m na upevnenie nástenných jednotiek na podlahu vzdialenosť jednotky od podlahy max. 400 mm možnosť upevnenia expanznej nádoby 25 l	BWL-1S(B), CGB-2	2484830	309,00
	<b>Trojcestný prepínací ventil na vykurovanie/ chladenie 230 V</b> ako dodatočný prepínací ventil s káblom dlhým 5 m s prípojkami 1" s vnútorným závitom kvs = 12	BWL-1S(B)	2745446	195,00
	<b>Odvzdušňovač</b> 1¼" do 3,5 m³/h  <b>Upozornenie:</b> inštalácia odlučovača vzduchu a odkaľovača vo vykurovacom okruhu je predpokla- dom bezporuchovej prevádzky sústavy.	tepelné čerpadlá, kondenzačné kotly 35-50 kW	2070407	327,00
	<b>Tepelná izolácia</b> pre odvzdušňovač 1¼" / 1½"	tepelné čerpadlá, kondenzačné kotly 35-50 kW	1669276	130,00
	<b>Trojcestný prepínací ventil CHA</b> na vykurovanie/chladenie 230 V prepínací ventil s káblom pripojenie 1"IG, kvs = 12	CHA	9146880	280,00
	<b>Dvojcestný prepínací ventil pre chladenie CHA</b> Voliteľne pre systémy s chladením, chráni akumulátor pred prietokom počas chladenia	CHA	9146879	249,00







## Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<p><b>Odkalovač</b> so zachytávačom magnetitu na ochranu jednotky a úsporného čerpadla pred nečistotami/usadeninami a magnetitom 1¼" do 3,5 m³/h</p> <p><b>Upozornenie:</b> inštalácia odlučovača vzduchu a odkalovača vo vykurovacom okruhu je pred- pokladom bezporuchovej prevádzky sústavy.</p>	tepelné čerpadlá, kondenzačné kotly 35-50 kW	2071879	<b>446,00</b>
	<p><b>Tepelná izolácia</b> pre odkalovač s odlučovačom magnetitu 1¼" / 1½"</p>	tepelné čerpadlá, kondenzačné kotly 35-50 kW	1669271	<b>130,00</b>
	<p><b>Pripájacia súprava Euro adaptér</b> na pripojenie na potrubie na vedenie chladiva tvrdou spájkou</p> <p>obsahuje: 2 euroadaptéry 5/8" so 4 medenými tesniacimi krúžkami 2 euroadaptéry 7/8" so 4 medenými tesniacimi krúžkami</p>	BWL-1S(B)	2484750	<b>113,00</b>
	<p><b>Ohrev vane na kondenzát</b> so zabudovaným termostatom protimrazovej ochrany, na montáž do vane na kondenzát vonkajšieho modulu</p>	BWL-1S(B)	9146214	<b>285,00</b>
	<p><b>Elektrický ohrev</b> na jednoduché doplnenie do BWL-1SB s pripájacím káblom s konektorom</p> <p>6 kW 9 kW</p>	BWL-1SB BWL-1SB	274546099 274560199	<b>580,00</b> <b>na vyžiad.</b>







# Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<p><b>Zásobníkový ohrievač vody CEW-1-200</b> so zväčšenou prestupovou plochou, v kombinácii s BWS-1-06 / 08/10 ako centrála v kombinácii s BWW-1-07 / 10 ako centrála s tepelnou izoláciou z tvrdej polyuretánovej peny, ochrannou anódou prístupnou spredu, vysoko účinným výmenníkom tepla s dvojitou špirálou z hladkej rúrky, s povrchovou ochranou - špeciálnym smaltom na vnútorných plochách</p> <p>plocha výmenníka tepla: 2,3 m<sup>2</sup> objem zásobníka: 180 litrov prevádzkový tlak: 10 bar prípojky vykurovania: G 1 1/2" hmotnosť: 147 kg rozmery: 600 × 650 × 1290 mm (Š x H x V)</p>	BWS-1-06/08/10 BWW-1-07/10	9145843	na vyžiad.
	<p><b>Súprava pripájacích hadíc</b> na hydraulické prepojenie medzi CEW-1-200 a BWS-1-6/8/10 ako centrála alebo CEW-1-200 a CPM-1-70 ako Hydrotower.</p> <p>Izolované vlnité hadice z ušľachtilej ocele s prevlečnými maticami 2 x G 1 1/2" s plochým tesnením, dĺžka L = 1400/1950 mm</p>	BWS-1 / BWW-1	2484095	217,00
	<p><b>Akumulačný zásobník vody SPU-1-200</b> ako oddeľovací alebo sériový stojatý zásobník s tepelnou izoláciou a 5 pripájacími hrdlami G 1 1/2"</p> <p>rozmery: priemer 610 mm, výška 1140 mm hmotnosť: 43 kg objem zásobníka: 200 litrov</p>	BWL-1S(B) / CHA BWS-1 / BWW-1	2483884	1 050,00
	<p><b>Akumulačný zásobník vody SPU-2-500</b> na zapojenie ako oddeľovací zásobník alebo sériový zásobník vykurovacej vody minimálne tepelné straty vďaka izolácii z tvrdej polyuretánovej peny pod ochrannou fóliou striebornej farby 5 hrdiel 1 1/2" s vnútorným závitom na pripojenie vykurovacej vody a prídavného elektrického ohrevu zabudovaný vypúšťací/napúšťací kohút a ponorné puzdro</p> <p>rozmery: priemer 850 mm, výška 1910 mm hmotnosť: 87 kg objem: 500 litrov</p>	BWL-1S(B) / CHA BWS-1 / BWW-1	2483045	2 110,00


## Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<p><b>Zásobníkový ohrievač vody SEW-2-200</b> so zväčšenou prestupovou plochou, špeciálne smaltovaný, vykurovací výkon cca 14 kW, výmenník tepla s dvojitou špirálou z hladkej rúrky na skrátenie času ohrevu a komfortnú prípravu teplej vody. Tepelná izolácia z kvalitnej tvrdej PU peny s nízkymi tepelnými stratami a ochrannou fóliou striebornej farby.</p> <p>hmotnosť: cca 75 kg rozmery: priemer 605 mm, výška 1290 mm prevádzkový tlak: 10 bar objem zásobníka: 190 litrov</p>	BWL-1S(B) / CHA BWS-1 / BWW-1	2484855	1 965,00
	<p><b>Zásobníkový ohrievač vody SEW-1-300</b> so zväčšenou prestupovou plochou, špeciálne smaltovaný, do ohrievacieho výkonu cca 14 kW, vysoko-výkonný výmenník tepla z hladkej rúrky s dvojitou špirálou (výhrevná plocha cca 3,5 m<sup>2</sup>) na rýchly a komfortný ohrev pitnej vody. Tepelná izolácia z tvrdej PU peny bez freónov na zníženie tepelnej straty, ochranná anóda.</p> <p>hmotnosť: cca 134 kg rozmery: priemer 700 mm, výška 1310 mm prevádzkový tlak: 10 bar objem zásobníka: 290 litrov</p>	BWL-1S(B) / CHA BWS-1 / BWW-1	9145937	2 330,00
	<p><b>Zásobníkový ohrievač vody SEW-1-400</b> so zväčšenou prestupovou plochou, špeciálne smaltovaný, do ohrievacieho výkonu cca 20 kW, vysoko-výkonný výmenník tepla z hladkej rúrky s dvojitou špirálou (výhrevná plocha cca 5,1 m<sup>2</sup>) na rýchly a komfortný ohrev pitnej vody. Tepelná izolácia z tvrdej PU peny bez freónov na zníženie tepelnej straty, ochranná anóda.</p> <p>hmotnosť: cca 185 kg rozmery: priemer 700 mm, výška 1660 mm prevádzkový tlak: 10 bar objem zásobníka: 375 litrov</p>	BWL-1S(B) / CHA BWS-1 / BWW-1	9145938	2 705,00
	<p><b>Solárny ohrievač vody SEM-1W-360</b> so zväčšenou prestupovou plochou, na prídavné pripojenie solárneho systému, špeciálne smaltovaný, do ohrievacieho výkonu cca 12 kW, vysokovýkonný výmenník tepla z hladkej rúrky s dvojitou špirálou (výhrevná plocha cca 3,2 m<sup>2</sup>) na rýchly a komfortný ohrev pitnej vody. Prídavný výmenník tepla s dvojitou špirálou (výhrevná plocha cca 1,3 m<sup>2</sup>) na pripojenie soláru. Tepelná izolácia z tvrdej PU peny bez freónov na zníženie tepelnej straty, ochranná anóda.</p> <p>hmotnosť: cca 182 kg rozmery: priemer 705 mm, výška 1630 mm prevádzkový tlak: 10 bar objem zásobníka: 365 litrov</p>	BWL-1S(B) / CHA BWS-1 / BWW-1	9145946	2 535,00




# Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<p><b>Závesný akumulčný zásobník vody SG(B) 100</b></p> <p>S tepelnou izoláciou z PUR peny, vhodný aj pre chladenie, nesmaltovaný pre demineralizovanú vodu alebo glikolové roztoky. 4 hrdlá 6/4", 1 ponorné puzdro pre snímač. Odolný kovový plášť.</p> <p>Hmotnosť: 39 kg Rozmery: priemer 460 mm, výška 1115 mm Max. prevádzkový tlak: 3 bar Objem: 106 l</p>	CHA, FHA, BWL-1S	107000	730,00
	<p><b>Akumulčný zásobník vody SG(B) 100</b></p> <p>S tepelnou izoláciou z PUR peny, vhodný aj pre chladenie, nesmaltovaný pre demineralizovanú vodu alebo glikolové roztoky. 6 hrdiel 6/4", 1 ponorné puzdro pre snímač. Vypúšťací/napúšťací kohút.</p> <p>Hmotnosť: 37 kg Rozmery: priemer 520 mm, výška 1100 mm Max. prevádzkový tlak: 3 bar Objem: 107 l</p>	CHA, FHA, BWL-1S	104000	730,00
	<p><b>Akumulčný zásobník vody SG(B) 200</b></p> <p>S tepelnou izoláciou z PUR peny, vhodný aj pre chladenie, nesmaltovaný pre demineralizovanú vodu alebo glikolové roztoky. 6 hrdiel 6/4", 3 ponorné puzdrá pre snímače. Vypúšťací/napúšťací kohút.</p> <p>Hmotnosť: 56 kg Rozmery: priemer 670 mm, výška 1140 mm Max. prevádzkový tlak: 3 bar Objem: 223 l</p>	CHA, FHA, BWL-1S	200000	780,00
	<p><b>Zásobníkový ohrievač vody SGW(S) Tower Grand 200 (2,0)</b></p> <p>Smaltovaný zásobník s tepelnou izoláciou z PUR peny s veľkokapacit. výmenníkom 2,0 m<sup>2</sup> určeným pre tepelné čerpadlá. V zásobníku sú 2 horčíkové anódy, prvá v kontrolnej prírubе (na šrúbе M8), druhá v hornom veku na 5/4" zátke.</p> <p>Hmotnosť: 95 kg Rozmery: priemer 670 mm, výška 1140 mm Max. prevádzkový tlak: 10 bar Objem: 193 l</p>	CHA, FHA, BWL-1S (mimo FHA 14/17)	208177	1 450,00
	<p><b>Zásobníkový ohrievač vody SGW(S) Tower Grand 250 (2,4)</b></p> <p>Smaltovaný zásobník s tepelnou izoláciou z PUR peny s veľkokapacit. výmenníkom 2,4 m<sup>2</sup> určeným pre tepelné čerpadlá. V zásobníku sú 2 horčíkové anódy, prvá v kontrolnej prírubе (na šrúbе M8), druhá v hornom veku na 5/4" zátke.</p> <p>Hmotnosť: 114 kg Max. prevádzkový tlak: 10 bar Rozmery: priemer 670 mm, výška 1300 mm Objem: 241 l</p>	CHA, FHA, BWL-1S	258177	1 540,00
	<p><b>Zásobníkový ohrievač vody SGW(S) Tower Grand 300 (2,7)</b></p> <p>Smaltovaný zásobník s tepelnou izoláciou z PUR peny s veľkokapacit. výmenníkom 2,7 m<sup>2</sup> určeným pre tepelné čerpadlá. V zásobníku sú 2 horčíkové anódy, prvá v kontrolnej prírubе (na šrúbе M8), druhá v hornom veku na 5/4" zátke.</p> <p>Hmotnosť: 125 kg Max. prevádzkový tlak: 10 bar Rozmery: priemer 670 mm, výška 1615 mm Objem: 297 l</p>	CHA, FHA, BWL-1S	308177N	1 750,00

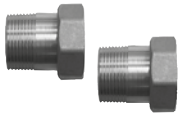







## Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<b>Prírubová doska DN110</b> s hrdlom 1 1/2" na prídavný elektrický ohrev	CEW-1-200/CEW-2-200 (iba 2,0 kW) SEW-1-300/400 SEM-1W-360	2483991	<b>137,00</b>
	<b>Teplomer</b>	SEW-1-300/400 SEM-1W-360 SEM-1, SEM-2	2039052	<b>37,00</b>






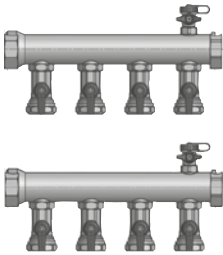

# Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<p><b>Čerpadlová skupina vykurovacieho okruhu</b> obsahuje:</p> <p>elektronicky samoregulačné, vysoko účinné čerpadlo (EEI&lt;0,20) vrátane pripájacieho káblu s konektormi, uzatváracie guľové kohúty s teplomermi pre prívod a spätočku, spätnú armatúru bez prepúšťania, dizajnovú tepelnú izoláciu z EPP, skupina kompletne zmontovaná, hydraulicky i elektronicky preskúšaná rozmery V x Š x H: 384×250×260</p> <p><b>DN32:</b> prívod zhola, ploché tesnenie 1 1/2", výstup DN32, zvisle nahor vnútorný závit, prevlačná matica Δp=150 mbar pri V=3100 l/h pri Δt 10K do 36kW, pri Δt 15K do 54kW pri Δt 20K do 72kW</p> <p><b>Poznámka:</b> jednoduché zrkadlové otočenie potrubia vykurovacej vody a spätočky. Pri montáži na kombinovaný rozvádzač / zberač Wolf nie je potrebný ďalší upevňovací materiál</p>		2072136	850,00
	<p><b>Čerpadlová skupina zmiešavacieho vykurovacieho okruhu</b> obsahuje:</p> <p>elektronicky samoregulačné, vysoko účinné čerpadlo (EEI&lt;0,20), pohon zmiešavacieho ventilu, oba vrátane pripájacieho káblu s konektorom, zmiešavaciu klapku, uzatváracie guľové kohúty s teplomermi pre prívod a spätočku, spätnú armatúru bez prepúšťania, dizajnovú tepelnú izoláciu z EPP, skupina kompletne zmontovaná, hydraulicky i elektronicky preskúšaná rozmery V x Š x H: 384×250×260</p> <p><b>DN32:</b> 3-cestná zmieš. klapka kvs-18, prívod zhola, ploché tesnenie 1 1/2", výstup DN32, zvisle nahor vnútor. závit, prievlačná matica, nastav. bajpas Δp=150 mbar pri V=3000 l/h bei Δt 10K do 35kW bei Δt 15K do 52kW bei Δt 20K do 70kW</p> <p><b>Poznámka:</b> jednoduché zrkadlové otočenie potrubia vykurovacej vody a spätočky. Pri montáži na kombinovaný rozvádzač / zberač Wolf nie je potrebný ďalší upevňovací materiál Zmiešavací modul MM-2 a kaskádový modul KM-2 je možné vložiť priamo do izolácie</p>		2072140	1 235,00
	<p><b>Filter 1 1/2"</b> na zabudovanie do vykurovacieho a solárneho okruhu, teleso z mosadze, sitko z ušľachtilej ocele</p> <p><b>Upozornenie:</b> nevyhnutné na ochranu tepelného čerpadla!</p>	BWL-1S(B) / CHA BWS-1 / BWW-1	2484398	76,00

# Príslušenstvo tepelných čerpadiel


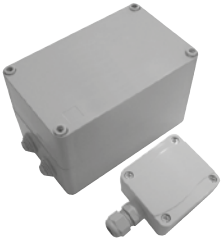




	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<b>Závitové spojky</b> na rozoberateľné spoje, 1x príruha tesnená naplocho s prevlečnou maticou 1½" a 1x s vonkajším závitom 1¼" (1 súprava = 2 kusy)	BWS-1 / BWW-1	2012086	<b>33,00</b>
	<b>Automatický odvzdušňovací ventil</b> s uzatváracou automatikou a pripojením s vonkajším závitom ½"	BWL-1S(B) / CHA BWS-1 / BWW-1	2400486	<b>27,00</b>
	<b>Diferenčný prepúšťací ventil rohový 1"</b> DN25 1" vn. závit - 1 ¼" vonk. závit vrátane závitovej spojky rozsah nastavenia: 50 – 500 mbar	tepelné čerpadlá	2072388	<b>207,00</b>
	<b>Expanzná nádoba do vykurovacieho okruhu</b> pretlak 1,5 bar s teplotou prívodu do 90 °C  25 l pre systém s objemom vody do 235 l 35 l pre systém s objemom vody do 320 l 50 l pre systém s objemom vody do 470 l 80 l pre systém s objemom vody do 750 l 100 l pre systém s objemom vody do 850 l 140 l pre systém s objemom vody do 1210 l 200 l (dimenzovanie podľa veľkosti systému)		2400450 2400455 2400458 2400462 2400470 2400471 2400472	<b>139,00</b> <b>146,00</b> <b>201,00</b> <b>278,00</b> <b>484,00</b> <b>630,00</b> <b>836,00</b>
	<b>Pripájacia súprava expanznej nádoby</b> obsahuje: vlnitú rúrku z ušľachtilej ocele dĺžky 1 m, závitové prechody na tepelné čerpadlo a expanznú nádobu  dodatočne ventil s viečkom 1" - od 80 l dodatočne ventil s viečkom ¾" - 25-50 l		2012081 2012080	<b>200,00</b> <b>148,00</b>
	<b>3-cestný zmiešavač</b> DN20, kvs 6,3 DN25, kvs 10 DN32, kvs 16 DN40, kvs 25 DN50, kvs 40		2744673 2744674 2744675 2744676 2744677	<b>78,00</b> <b>89,00</b> <b>105,00</b> <b>167,00</b> <b>214,00</b>
	<b>4-cestný zmiešavač</b> DN20, kvs 6,3 DN25, kvs 10 DN32, kvs 16 DN40, kvs 25 DN50, kvs 40		2744678 2744679 2744680 2744681 2744682	<b>na vyžiad.</b> <b>na vyžiad.</b> <b>na vyžiad.</b> <b>na vyžiad.</b> <b>na vyžiad.</b>
	<b>Servomotor zmiešavača 230 V~/50 Hz, 6 Nm</b> na 3-cestný a 4-cestný zmiešavač s konektorovým pripojením 120 sec, 90° DN20 – DN650	BWS-1/BWW-1	2269715	<b>284,00</b>

# Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<b>Servomotor otv./zatv., 24 VAC/SPST</b> použiteľný v kombinácii s 3-cestným zmiešavačom DN 32 alebo DN 40 s nízkym odporom ako externý 3-cestný ventil s káblom 4 m	BWS-1 / BWW-1	2071551	<b>280,00</b>
	<b>Súprava pripájacích hadíc</b> na hydraulické prepojenie, z 2 vlnitých rúrok z ušľachtilej ocele s prevlečnými maticami 2 x G 1 1/2" s plochým tesnením, dĺžka 1000 mm	BWS-1 / BWW-1	2484112	<b>158,00</b>
	<b>Koncentrát soľanky</b> do soľankového okruhu na báze monoetylén glykolu vysokým merným teplom a účinnými ochrannými látkami proti korózii.  Koncentrát sa musí pred plnením zariadenia zmiešať s vodou v pomere 1 : 3.  Objem: 3 l / hmotnosť: 3,4 kg Objem: 20 l / hmotnosť: 23 kg	BWW-1 BWS-1	2484552 2483422	<b>34,00</b> <b>259,00</b>
	<b>Expanzná nádoba soľanky</b> s upevňovacím materiálom (pretlak sa musí nastaviť pri uvádzaní do prevádzky na 0,5 bar)  12 l 18 l	BWS-1 BWS-1	2444210 2444211	<b>136,00</b> <b>153,00</b>
	<b>Pripájacia súprava expanznej nádoby</b> do okruhu vykurovania alebo soľanky, obsahuje:  ohybnú vlnitú rúru dĺžky 900 mm, ventil s viečkom, nástenný držiak (dá sa použiť do veľkosti nádoby 25 l)	BWS-1	2483076	<b>125,00</b>
	<b>Rozdeľovač soľanky</b> obsahuje: zbernú rúru prívodu a späťochy s vnútorným závitom 2", uzatváracie guľové kohúty s napúšťacím a vypúšťacím kohútom a tesnenia. Prípojky kolektora: závitové spojky so zvieracím krúžkomna polyetylénovú (PE) rúru s vonkajším priemerom DN32.  Rozdeľovač soľanky Ms 3-okruhový do 6 kW (PE 32x2,9) Rozdeľovač soľanky Ms 4-okruhový do 9 kW (PE 32x2,9) Rozdeľovač soľanky Ms 6-okruhový do 12 kW (PE 32x2,9) Rozdeľovač soľanky Ms 8-okruhový do 16 kW (PE 32x2,9)	BWS-1-06 BWS-1-08 BWS-1-10/12 BWS-1-12/16	2483892 2483893 2483894 2483899	<b>na vyžiad.</b> <b>na vyžiad.</b> <b>na vyžiad.</b> <b>na vyžiad.</b>
	<b>Ventil na hydraulické vyregulovanie</b>  DN 25, 10 - 40 l/min DN 32, 20 - 70 l/min DN 40, 30 - 120 l/min		2070934 2070935 2070936	<b>na vyžiad.</b> <b>na vyžiad.</b> <b>na vyžiad.</b>



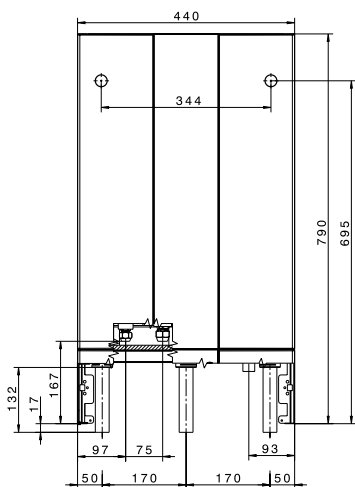
## Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<p><b>Modul chladienia BKM na pasívne chladenie</b> ako zmotovaná jednotka, obsahuje tepelne izolovaný doskový výmenník tepla s hydraulikou, 3-cestný zmiešavač, nástenný držiak, plášť z ABS, upevňovaciu súpravu a snímač teploty prívodu</p> <p>hĺbka: 188 mm, výška 401 mm, šírka 498 mm, hmotnosť 15 kg</p> <p>vrátane nástenného držiaka na upevnenie ovládacieho modulu BM, modul zmiešavača MM, 3-cestný prepínací ventil a snímač rosného bodu na montáž na rúru</p>	BWS-1 / BWW-1	9146073	na vyžiad.
	<p><b>Súprava snímača rosného bodu</b> na pripojenie max. 3 snímačov obsahuje: 1 snímač rosného bodu a 1 rozvádzač</p>	BWL-1S(B)	9146213	840,00
	<p><b>Snímač rosného bodu</b> - monitorovanie rosného bodu chladiacich okruhov - rozsah nastavenia relatívnej vlhkosti: 75 - 100 %</p> <p>Pre priame pripojenie k: - MM-2, KM-2 V2 - vnútornému modulu CHA - sade snímača rosného bodu (obj. č. 9146213)</p>	CHA, BWS-1, BWW-1	9147290	470,00
	<p><b>Hydraulický vyrovnávač do 18 m³/hod</b> Vyrobený zo štvorhranného profilu 200 × 120 mm so 4 pripájacími prírubami DN80/PN6, s 2 hrdlami odvodu vzduchu ventilu 1/2", 2" tesniaci uzáver, na inštaláciu 1/2" (d = 100 mm) ponorného nátrubku, s namontovanou slepou prírubovou doskou na opt. inštaláciu magnetitového separátora</p>		2075380	2 750,00
	<p><b>Tepelná izolácia pre hydraulický vyrovnávač</b> Skladajúca sa z 2 polovic sa všetkými výrezmi pre pripojenie, 65 mm PUR izolácia v hliníkovom obale.</p>		2075381	809,00
	<p><b>Magnetický separátor pre hydraulický vyrovnávač do 18 m³/hod</b> Slepá príruha DN100 PN6 s tesnením a magnetitová zátka 40×160 (DxL).</p>		2075382	745,00

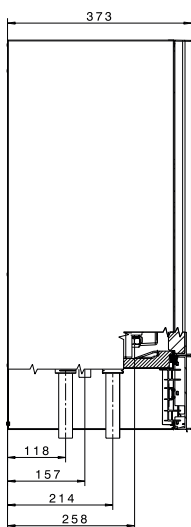
# Technické údaje

Tepelné čerpadlo vzduch/voda  
CHA-07/400V, CHA-10/400V

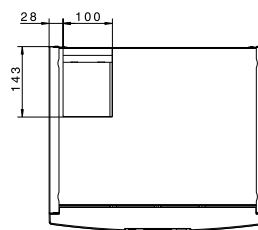
vnútorná jednotka



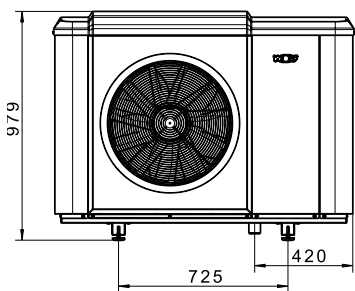
vnútorná jednotka



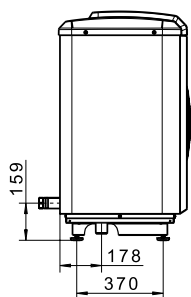
vnútorná jednotka



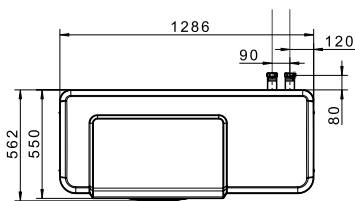
vonkajšia jednotka



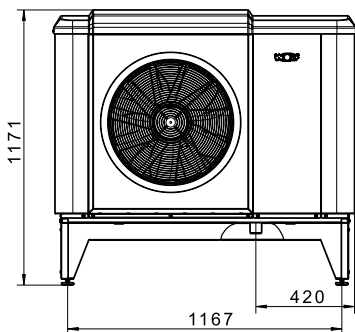
vonkajšia jednotka



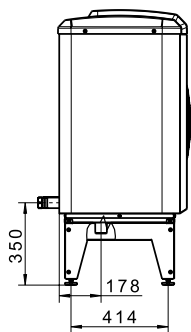
vonkajšia jednotka



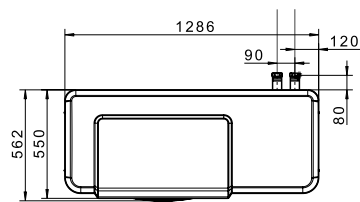
vonkajšia jednotka  
s podlahovou konzolou



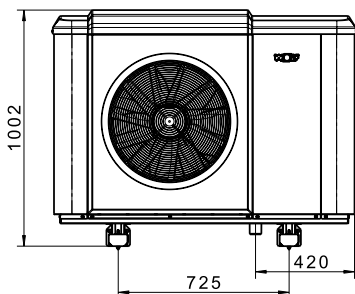
vonkajšia jednotka  
s podlahovou konzolou



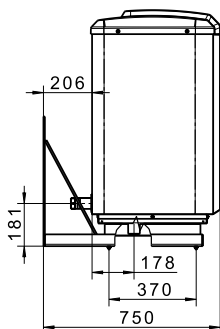
vonkajšia jednotka  
s podlahovou konzolou



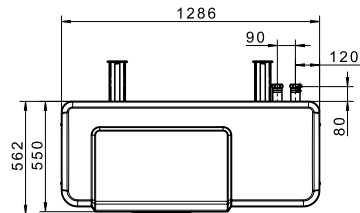
vonkajšia jednotka  
so stenovou konzolou



vonkajšia jednotka  
so stenovou konzolou



vonkajšia jednotka  
so stenovou konzolou



# Technické údaje

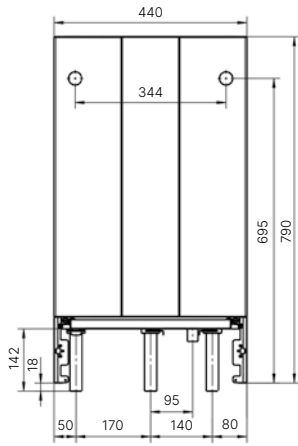
Typ	CHA	07 / 400V	10 / 400V
Šírka x výška x hĺbka vonkajšej jednotky	mm	1 286 × 979 × 562	1 286 × 979 × 562
Šírka x výška x hĺbka vnútornej jednotky	mm	440 × 790 × 340	440 × 790 × 340
Hmotnosť vonkajšej jednotky	kg	152	162
Hmotnosť vnútornej jednotky	kg	27	27
Chladiaci okruh			
Typ chladiva	- / -	R290 / 3	R290 / 3
Plniace množstvo / ekvivalent CO <sub>2</sub>	kg / t	3,1 / 0,009	3,4 / 0,010
Chladiaci olej		PZ46M	PZ46M
Plniace množstvo	ml	900	900
Typ kompresora		Scroll / 1	Scroll / 1
Vykurovací výkon/COP podľa EN14511			
pri A2/W35	kW / -	5,15 / 4,54	5,75 / 4,65
pri A7/W35	kW / -	4,50 / 5,47	4,10 / 5,72
pri A10/W35	kW / -	2,97 / 5,88	3,75 / 6,05
pri A-7/W35	kW / -	5,88 / 2,73	7,95 / 2,88
Rozsah výkonu pri			
A2/W35	kW	1,9 - 7,0	3,0-10,0
A7/W35	kW	2,2 - 7,0	3,5-10,0
A-7/W35	kW	1,6 - 6,8	2,2-9,8
Chladiaci výkon / EER podľa EN14511			
pri A35/W18	kW / -	5,01 / 5,83	6,01 / 5,92
pri A35/W7	kW / -	3,43 / 3,86	4,81 / 4,04
Rozsah výkonu pri A35/W18	kW / -	2,3 - 7,0	4,3 - 10,0
Rozsah výkonu pri A35/W7	kW / -	1,9 - 6,5	3,1 - 8,3
Hluk vonk. jednotky A7/W55 (podľa EN 12102/EN ISO 9614-2)			
Hladina akust. výkonu pri menovitom tepel. výkone	dB(A)	52	53
Hladina akustického výkonu behom dňa max.	dB(A)	58	60
Hladina akust. výkonu v reduk. nočnej prevádzke	dB(A)	49	51
Hladina akust. tlaku v reduk. nočnej prevádzke (vo vzdial. 3 m)	dB(A)	32	34
Hraničné hodnoty			
Hraničná prevádzková teplota			
Režim vykurovania	°C	+15 až +70	+15 až +70
Režim chladenia	°C	+7 až +30	+7 až +30
Max. teplota vykur. vody s prídavným el. ohrevom	°C	75	75
Hraničné teploty vzduchu v režime			
vykurovania	°C	-22 až +40	-22 až +40
chladenia	°C	+10 až +45	+10 až +45
Vykurovací voda			
Minimálny prietok vody	l/min	22	25
Dispozičná výška pri nominálnom prietoku vody	mbar	610	530
Maximálny prevádzkový tlak	bar	3	3
Zdroj tepla			
Prietok vzduchu v menovitom pracovnom bode	m <sup>3</sup> / h	3300	3500
Prípojky			
Prípojka prívodu/spiatiočky/výstup teplej vody	mm	28×1	28×1
Vonkajšia jednotka:			
Vstup, výstup	G(IG)	1 1/4" IG	5/4" IG
Prípojka kondenzátu	DN	50	50
Elektrická prípojka vonkajšej jednotky			
Ovládanie			
Sieťové pripojenie/istenie vonkajšej jednotky		1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)	1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)
Max. aktuálna spotreba	A	2,8	2,8
Invertor			
Elektrické pripojenie		viď vnútor. jednotka el. jednotky	viď vnútor. jednotka el. jednotky
Príkon v pohotovostnom režime (Standby)	W	13	13
Kompresor s max. spotrebou energie <sup>2)</sup> v rozsahu výkonu	kW	4,8	5,75
Nábehový prúd kompresora	A	8	9,5
Maximálny počet štartov kompresora za hodinu	1/h	6	6
Stupeň krytia		IP 24	IP 24
Elektrická prípojka vnútornej jednotky			
Ovládanie			
Elektrické pripojenie/istenie vnútornej jednotky		1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)	1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)
Max. aktuálna spotreba	A	6,5	6,5
Invertor + el. vykurovanie			
Elektrické pripojenie		3~NPE, 400VAC, 50Hz / 20A(B)	3~NPE, 400VAC, 50Hz / 20A(B)
Maximálna spotreba elektrického vykurovania	kW	9	9
Max. spotreba čerpadla vykurovacieho okruhu	W	3 - 75	3 - 75
Príkon v pohotovostnom režime (Standby)	W	2	2
Maximálny prúd el. ohrevu (9 kW)	A	13 (400VAC)	13 (400VAC)
Max. aktuálna spotreba			
Stupeň krytia		IP 20	IP 21

# Technické údaje

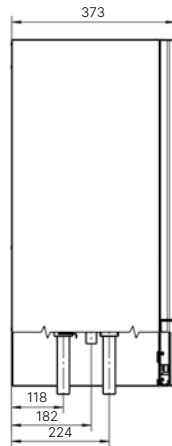
## Tepelné čerpadlo vzduch/voda

FHA-05/06-230V, 06/07-230V, 08/10-230V, 11/14-400V, 14/17-400V

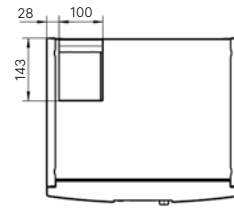
Vnitřní jednotka  
Pohľad spredu



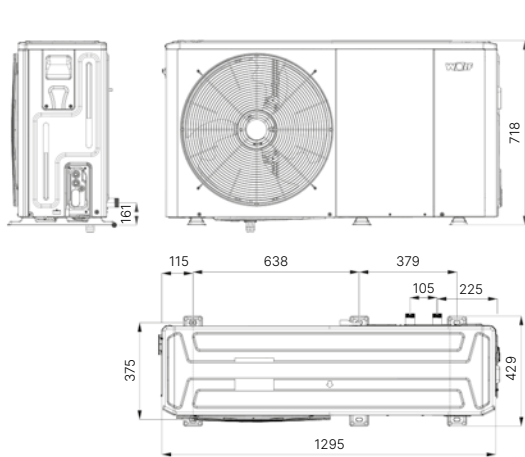
Vnitřní jednotka  
Bočný pohľad



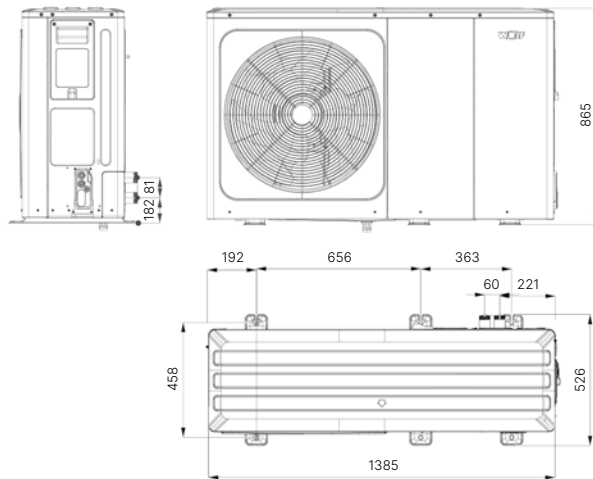
Vnitřní jednotka  
Pohľad zhora



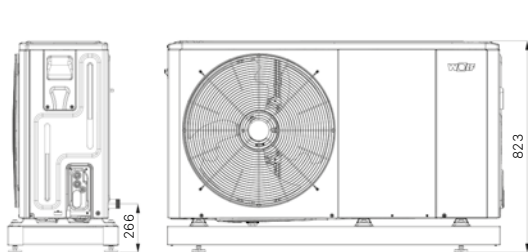
Rozmery vonkajšej jednotky FHA 05/06, 06/07



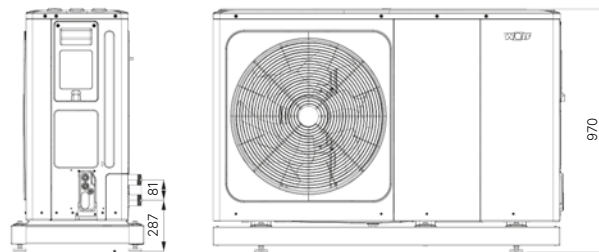
Rozmery vonkajšej jednotky FHA 08/10, 11/14, 14/17



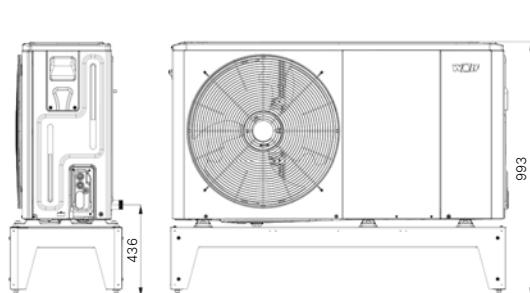
Rozmery vonkajšej jednotky FHA 05/06, 06/07  
so základnou konzolou



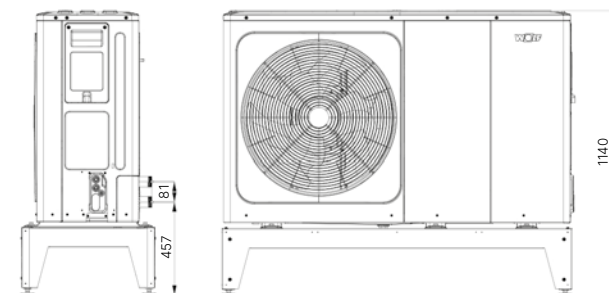
Rozmery vonkajšej jednotky FHA 08/10, 11/14, 14/17  
so základnou konzolou



Rozmery vonkajšej jednotky FHA 05/06, 06/07  
s podlahovou konzolou



Rozmery vonkajšej jednotky FHA 08/10, 11/14, 14/17  
s podlahovou konzolou



# Technické údaje

Typ	CHA	07 / 400V	10 / 400V
Šírka x výška x hĺbka vonkajšej jednotky	mm	1 286 × 979 × 562	1 286 × 979 × 562
Šírka x výška x hĺbka vnútornej jednotky	mm	440 × 790 × 340	440 × 790 × 340
Hmotnosť vonkajšej jednotky	kg	152	162
Hmotnosť vnútornej jednotky	kg	27	27
Chladiaci okruh			
Typ chladiva	- / -	R290 / 3	R290 / 3
Plniace množstvo / ekvivalent CO <sub>2</sub>	kg / t	3,1 / 0,009	3,4 / 0,010
Chladiaci olej		PZ46M	PZ46M
Plniace množstvo	ml	900	900
Typ kompresora		Scroll / 1	Scroll / 1
Vykurovací výkon/COP podľa EN14511			
pri A2/W35	kW / -	5,15 / 4,54	5,75 / 4,65
pri A7/W35	kW / -	4,50 / 5,47	4,10 / 5,72
pri A10/W35	kW / -	2,97 / 5,88	3,75 / 6,05
pri A-7/W35	kW / -	5,88 / 2,73	7,95 / 2,88
Rozsah výkonu pri			
A2/W35	kW	1,9 - 7,0	3,0-10,0
A7/W35	kW	2,2 - 7,0	3,5-10,0
A-7/W35	kW	1,6 - 6,8	2,2-9,8
Chladiaci výkon / EER podľa EN14511			
pri A35/W18	kW / -	5,01 / 5,83	6,01 / 5,92
pri A35/W7	kW / -	3,43 / 3,86	4,81 / 4,04
Rozsah výkonu pri A35/W18	kW / -	2,3 - 7,0	4,3 - 10,0
Rozsah výkonu pri A35/W7	kW / -	1,9 - 6,5	3,1 - 8,3
Hluk vonk. jednotky A7/W55 (podľa EN 12102/EN ISO 9614-2)			
Hladina akust. výkonu pri menovitom tepel. výkone	dB(A)	52	53
Hladina akustického výkonu behom dňa max.	dB(A)	58	60
Hladina akust. výkonu v reduk. nočnej prevádzke	dB(A)	49	51
Hladina akust. tlaku v reduk. nočnej prevádzke (vo vzdial. 3 m)	dB(A)	32	34
Hraničné hodnoty			
Hraničná prevádzková teplota			
Režim vykurovania	°C	+15 až +70	+15 až +70
Režim chladenia	°C	+7 až +30	+7 až +30
Max. teplota vyk. vody s prídavným el. ohrevom	°C	75	75
Hraničné teploty vzduchu v režime			
vykurovania	°C	-22 až +40	-22 až +40
chladenia	°C	+10 až +45	+10 až +45
Vykurovací voda			
Minimálny prietok vody	l/min	22	25
Dispozičná výška pri nominálnom prietoku vody	mbar	610	530
Maximálny prevádzkový tlak	bar	3	3
Zdroj tepla			
Prietok vzduchu v menovitom pracovnom bode	m <sup>3</sup> / h	3300	3500
Prípojky			
Prípojka prívodu/spiatiočky/výstup teplej vody	mm	28×1	28×1
Vonkajšia jednotka:			
Vstup, výstup	G(IG)	1 1/4" IG	5/4" IG
Prípojka kondenzátu	DN	50	50
Elektrická prípojka vonkajšej jednotky			
Ovládanie			
Sieťové pripojenie/istenie vonkajšej jednotky		1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)	1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)
Max. aktuálna spotreba	A	2,8	2,8
Invertor			
Elektrické pripojenie		viď vnútor. jednotka el. jednotky	viď vnútor. jednotka el. jednotky
Príkon v pohotovostnom režime (Standby)	W	13	13
Kompresor s max. spotrebou energie <sup>2)</sup> v rozsahu výkonu	kW	4,8	5,75
Nábehový prúd kompresora	A	8	9,5
Maximálny počet štartov kompresora za hodinu	1/h	6	6
Stupeň krytia		IP 24	IP 24
Elektrická prípojka vnútornej jednotky			
Ovládanie			
Elektrické pripojenie/istenie vnútornej jednotky		1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)	1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)
Max. aktuálna spotreba	A	6,5	6,5
Invertor + el. vykurovanie			
Elektrické pripojenie		3~NPE, 400VAC, 50Hz / 20A(B)	3~NPE, 400VAC, 50Hz / 20A(B)
Maximálna spotreba elektrického vykurovania	kW	9	9
Max. spotreba čerpadla vykurovacieho okruhu	W	3 - 75	3 - 75
Príkon v pohotovostnom režime (Standby)	W	2	2
Maximálny prúd el. ohrevu (9 kW)	A	13 (400VAC)	13 (400VAC)
Max. aktuálna spotreba			
Stupeň krytia		IP 20	IP 21

# Technické údaje

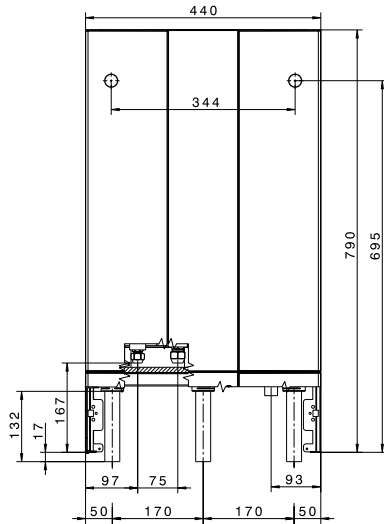
Splitové tepelné čerpadlo vzduch/voda

BWL-1S(B)-05/230      BWL-1S(B)-14/400

BWL-1S(B)-07/230      BWL-1S(B)-16/400

BWL-1S(B)-10/400

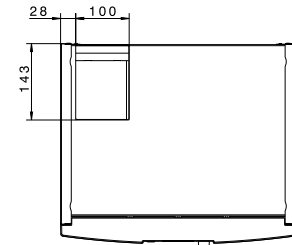
vnútorná jednotka



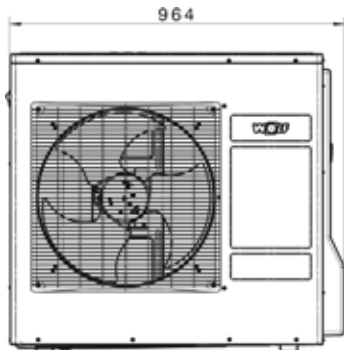
vnútorná jednotka



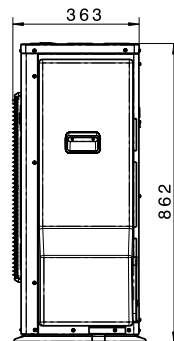
vnútorná jednotka



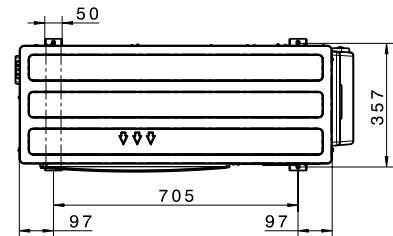
vonkajšia jednotka BWL-1S(B)-05/07



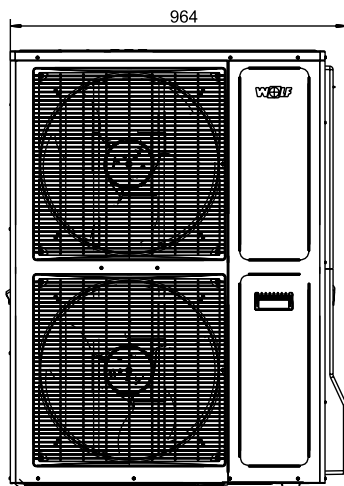
vonkajšia jednotka BWL-1S(B)-05/07



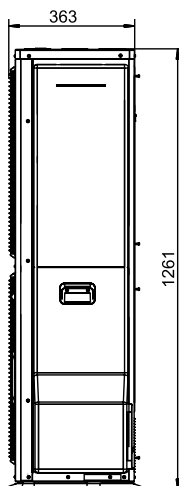
vonkajšia jednotka BWL-1S(B)-05/07



vonkajšia jednotka BWL-1S(B)-10/14/16



vonkajšia jednotka BWL-1S(B)-10/14/16



# Technické údaje

Typ	BWL-1S(B)	05/230V	07/230V	10/400V	14/400V	16/400V
Šírka x výška x hĺbka vonkajšej jednotky (vrátane nôh, predných dverí)	mm	964 × 862 x 363	964 × 862 x 363	964 × 1261 x 363	964 × 1261 x 363	964 × 1261 x 363
Šírka x výška x hĺbka vnútornej jednotky (vrátane nôh, predných dverí)	mm	440 × 790 x 340	440 × 790 x 340	440 × 790 x 340	440 × 790 x 340	440 × 790 x 340
Hmotnosť vonkajšej/vnútornej jednotky	kg	66 / 31	66 / 31	110 / 33	110 / 35	110 / 37
Chladiaci okruh				33		
Typ chladiva	-	R410A / 2,15	R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 3,5
Maximálna dĺžka vedenia chladiva	m	25	25	25	25	25
Množstvo chladiva na doplnenie pri dĺžke vedenia >12m - 25m	g/m	60	60	60	60	60
Chladiaci olej/ plniace množstvo	- / ml	FV68S	FV68S / 650	POE / 1100	POE / 1100	POE / 1100
Typ kompresora		rotujúci piest	rotujúci piest	dvojitý rotujúci piest	dvojitý rotujúci piest	dvojitý rotujúci piest
Maximálny prevádzkový tlak	bar	43	43	43	43	43
Vykurovací výkon/COP podľa EN14511						
pri A2/W35	kW / -	3,4 / 3,7	5,0 / 3,5	7,6 / 3,8	8,8 / 3,8	10,8 / 3,3
pri A7/W35	kW / -	5,2 / 4,9	7,3 / 4,8	10,2 / 4,8	12,1 / 4,8	17,5 / 3,6
pri A-7/W35	kW / -	5,1 / 2,9	6,2 / 2,7	8,1 / 2,7	8,7 / 2,7	10,9 / 2,4
pri A2/W35	kW	1,9 - 6,6	1,9 - 8,8	2,9 - 10,6	3,1 - 12,4	3,5 - 12,2
Chladiaci výkon /EER podľa EN14511						
pri A35/W7	kW / -	4,5 / 2,5	7,6 / 2,7	8,8 / 2,7	10,7 / 2,5	11,7 / 2,1
pri A35/W18	kW / -	6,1 / 3,5	9,0 / 3,8	8,7 / 4,1	12,0 / 3,4	13,0 / 2,5
Rozsah výkonu kompresora pri A35/W18	kW	1,6 - 6,9	2,9 - 9,6	3,1 - 11,0	3,2 - 13,2	4,5 - 14,3
Hluk vonkajšej jednotky						
Akustický výkon (v súlade s STN EN 12102/EN ISO 9614-2)	dB(A)	59	61	61	63	64
pri menovitom tepelnom výkone a pri A7/W55						
Max. hladina hluku	dB(A)	61	63	64	65	66
Max. hladina hluku v reduk. nočnej prevádzke	dB(A)	56	56	57	57	57
Hraničné hodnoty						
Hraničná prevádzk. teplota v režime vykurovania	°C			+20 až +55		
Hraničná prevádzk. teplota v režime chladenia	°C			+7 až +20		
Max. teplota vyk. vody s prídavným el. ohrevom	°C			75		
Hraničná prevádzk. teplota vzduchu v režime vykurovania min/max	°C			-20 / +35		
Hraničná prevádzk. teplota vzduchu v režime chladenia min/max	°C			+10 / +45		
Vykurovací voda						
Minimálny prietok vody	l / min	15	15	21	25	25
Nominálny prietok vody (5K)	l / min	16	19,7	28,8	34,1	40,2
Maximálny prietok vody (4K)	l / min	24,7	24,7	36	42,7	49,2
Tlaková strata TČ pri nom. prietoku vody	mbar	54	78	121	141	194
Dispozičná výška pri nominál. prietoku vody	mbar	540	490	550	460	310
Maximálny prevádzkový tlak	bar	3	3	3	3	3
Zdroj tepla						
Prietok vzduchu v menovitom prevádzk. bode	m <sup>3</sup> / h	2600	2600	3500	4200	4200
Prípojky						
Prípojka prívodu/spiatiočky vykurovania/ohrievača vody	mm			28×1		
Prípojka vedení chladiva	UNF	7/16 + 3/4	5/8 + 7/8	5/8 + 7/8	5/8 + 7/8	5/8 + 7/8
Dimenzie vedení chladiva	mm	6×1 + 12×1	10×1 + 16×1	10×1 + 16×1	10×1 + 16×1	10×1 + 16×1
Dimenzia odvodu kondenzátu z vonk. jednotky	mm	16	16	16	16	16
Elektrická prípojka vonkajšej jednotky						
Sieťové pripojenie/istenie vonkajšej jednotky		1~NPE, 230VAC, 50Hz / 20A(C)	1~NPE, 230VAC, 50Hz / 20A(C)	3~NPE, 400VAC, 50Hz / 20A(C)	3~NPE, 400VAC, 50Hz / 20A(C)	3~NPE, 400VAC, 50Hz / 20A(C)
Max. príkon ventilátorov	W	57	57	70	102	102
Príkon Standby	W	9	9	21	21	21
Maximálny prevádzkový príkon kompresora	kW	3,6	3,6	5	6,3	6,3
Maximálny prevádzkový prúd kompresora	A	16	16	8	10	10
Nábehový prúd kompresora	A	10	10	10	10	10
Nábeh. prúd kompresora pri zablokov. rotore	A	25	25	16	16	16
Zapínací prúd (nabíjanie DC kondenzátorov)	A	35	35	30	30	30
Druh ochrany vnútorného modulu		IP 24	IP 24	IP 24	IP 24	IP 24
Max. počet štartov kompresora za hodinu	1/h	6	6	6	6	6

# Technické údaje

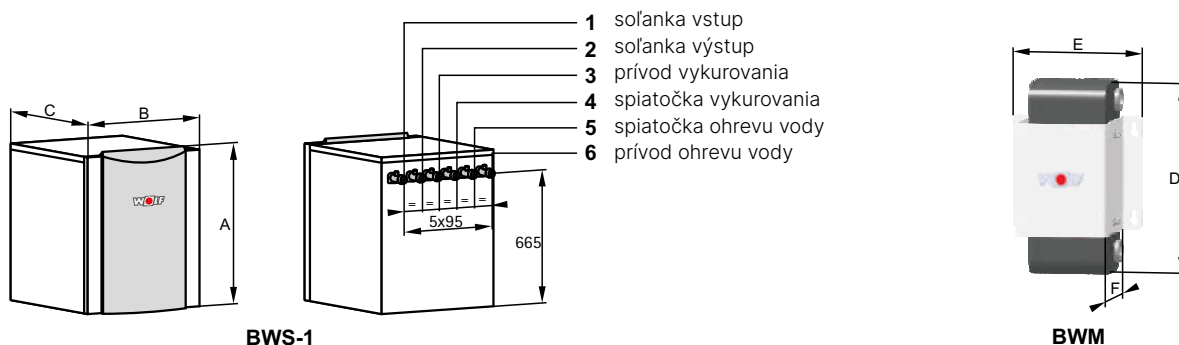
Typ	BWL-1S(B)	05/230V	07/230V	10/400V	14/400V	16/400V
Elektrická prípojka vnútornej jednotky						
Sieťové pripojenie/istenie el. ohrevu <sup>1)</sup>			voliteľne 3~PE, 400VAC, 50Hz / 16A(B) alebo 1~NPE, 230VAC, 50Hz / 32A(B)			
Sieťové pripojenie/istenie riadiaceho napätia			1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)			
Príkion el. ohrevu <sup>1)</sup>	kW		2 / 4 / 6 alebo 3 / 6 / 9			
Príkion tepelného čerpadla	W	3 - 45	3 - 45	3 - 75	3 - 75	3 - 75
Príkion Standby	W		5			
Maximálny prúd el. ohrevu 6 kW <sup>1)</sup>	A		8,7 (400VAC) / 26,1 (230VAC)			
Maximálny prúd el. ohrevu 9 kW <sup>1)</sup>	A		13 (400VAC)			
Druh ochrany vnútorného modulu			IP 20			

<sup>1)</sup> U BWL-1SB ako príslušenstvo



# Technické údaje

## Tepelné čerpadlo voda/voda BWW-1-07 / 11 / 13 / 15 / 21



Typ	BWW	1-07	1-11	1-13	1-15	1-21
obsahuje:		BWS-1-06 + BWM-S	BWS-1-08 + BWM-S	BWS-1-10 + BWM-S	BWS-1-12 + BWM-L	BWS-1-16 + BWM-L
Vykurovací výkon/COP podľa EN14511						
W10/W35	kW / -	7,1 / 5,4	10,5 / 5,6	13,3 / 5,6	15,0 / 5,5	20,8 / 5,5
W10/W45	kW / -	6,9 / 4,2	10,0 / 4,4	12,2 / 4,3	14,0 / 4,3	19,3 / 4,3
W10/W55	kW / -	6,2 / 3,2	9,3 / 3,3	11,5 / 3,2	13,5 / 3,3	17,0 / 3,3
Celková výška BWS-1	A mm	740	740	740	740	740
Celková šírka BWS-1	B mm	600	600	600	600	600
Celková hĺbka BWS-1	C mm	650	650	650	650	650
Celková výška BWM	D mm	355	355	355	545	545
Celková šírka BWM	E mm	245	245	245	245	245
Celková hĺbka BWM	F mm	200	200	200	200	200
Prívod/spätočka vykurovania, ohrievača vody, soľanky BWS-1 G (vonk. závit)	G (AG)	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Prípojky na BWM	G (AG)	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"
Hladina akustického výkonu	dB(A)	41	42	42	43	43
Priemerná hladina hluku vo vzdialenosti 1 m okolo tepel. čerpadla (v miestnosti inštalácie)	dB(A)	39	40	40	41	41
Max. prevádzkový tlak vo vykurov. okruhu solárnom okruhu/okruhu studňovej vody	bar	3 / 3 / 3	3 / 3 / 3	3 / 3 / 3	3 / 3 / 3	3 / 3 / 3
Hraničné prevádzkové teploty vykurov. vody	°C	+20 až +63	+20 až +63	+20 až +63	+20 až +63	+20 až +63
Hraničné prevádzk. teploty okruhu studňovej vody	°C	+7 až +22	+7 až +22	+7 až +22	+7 až +22	+7 až +22
Chladivo/množstvo náplne (chladiaci okruh hermeticky uzavretý)	- / kg	R407C / 1,8	R407C / 2,0	R407C / 2,25	R407C / 2,8	R407C / 3,1
Maximálny prevádzkový tlak v chlad. okruhu	bar	30	30	30	30	30
Chladiaci olej		FV50S	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S
Objem soľanky v BWS-1 s BWM	l	4,7	5,2	5,7	7,3	7,8
Prietok vykurovacej vody minimálny (7K)/ nominálny (5K)/maximálny (4K) <sup>1)</sup>	l/min	14,6/20,3/25,4	21,4/30,1/37,6	27,3/38,1/47,6	30,7/43,0/53,7	42,6/59,6/74,5
Dispozičná dopravná výška pri ΔT 5K	mbar	530	430	340	420	150
3-cestný ventil v okruhu ohrievača vody				zabudovaný		
Vysoce účinné čerpadlo topného okruhu (EEI < 0,23)		Wilo Yonos Para 25/7,5	Wilo Yonos Para 25/7,5	Wilo Yonos Para 25/7,5	Wilo Stratos Para 25/1-8	Wilo Stratos Para 25/1-8
Dispozičný tlak do okruhu soľanky (pri prietoku l/min.)	mbar	160 (42)	200 (42)	210 (42)	140 (58)	140 (58)
Min. koncentrácia soľanky/protimraz. ochrana do Úsporné tepelné čerpadlo v okruhu soľanky (EEI < 23)	% / °C	25 / -13	25 / -13	25 / -13	25 / -13	25 / -13
Nominálny prietok studňovej vody pri ΔT 4K	l/min	27	42	52	58	82
Tlaková strata v BWM pri nominálnom prietoku vody studňovej vody	mbar	24	53	85	134	257
Výkon el. vykurov. článku, trojfázového 400 V	kW	1 až 6	1 až 6	1 až 6	1 až 6	1 až 6
Maximálny príkon pri elektrickom vykurovaní	A	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6

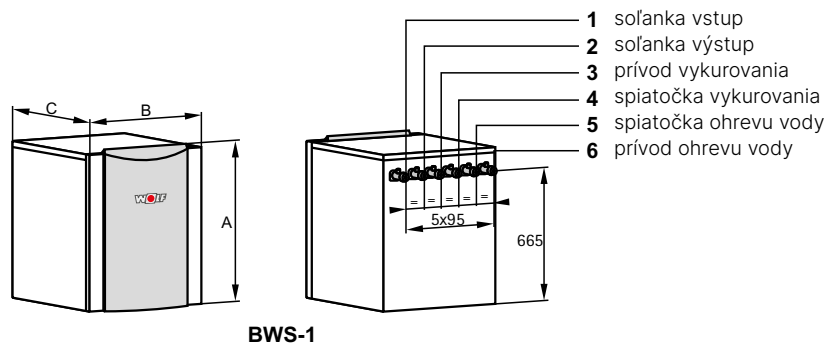
# Technické údaje

Typ	BWW	1-07	1-11	1-13	1-15	1-21
Maximálny príkon/odoberaný prúd kompresora pri hraničných hodnotách	kW / A	2,89 / 4,2	3,2 / 5,8	3,85 / 7,0	4,71 / 8,4	6,53 / 11,7
Príkon/prevádzkový prúd/cos φ pri W10/W35 bez čerpadla v studni	kW / A / -	1,26/2,5/0,72	1,85/3,2/0,80	2,3/4,4/0,76	2,55/4,6/0,79	3,65/6,9/0,76
Príkon obehového čerpadla vykurovacej vody pri nominálnom prietoku	W	45	55	60	100	110
Príkon obehového čerpadla soľanky pri nominálnom prietoku	W	55	60	65	110	120
Nábehový prúd (mäkký nábeh)	A	27 / -	- / 21	- / 26	- / 31	- / 39
Max. počet spustení kompresora za hodinu	1/h	3	3	3	3	3
Príkon tepelného čerpadla BWW-1 vo vypnutom stave (stand-by) LP (Low Power)	W	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Typ ochrany	IP	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Hmotnosť BWW-1	kg	152	156	160	184	189
Elektrická prípojka/ istenie (vypína všetky póly) kompresoru			3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(C)			
elektrického vykurovacieho článku			3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(C)			
riadenia a regulácie			1~ NPE / 230VAC / 50Hz / 10A(B)			

<sup>1)</sup> Na zabezpečenie vysokej energetickej účinnosti tepelného čerpadla nesmie klesnúť prietok vzduchu pod nominálnu hodnotu. Údaje z tejto tabuľky platia pre výmenník tepla, ktorý nie je znečistený.

# Technické údaje

## Tepelné čerpadlo soľanka/voda BWS-1-06 / 08 / 10 / 12 / 16



BWS-1

Typ	BWS-1	06	08	10	12	16
Vykurovací výkon/COP podľa EN14511						
B0/W35	kW / -	5,9 / 4,7	8,4 / 4,7	10,8 / 4,7	12,0 / 4,7	16,8 / 4,6
B0/W55	kW / -	5,3 / 2,8	7,4 / 2,8	9,2 / 2,9	10,5 / 2,8	15,8 / 2,8
B5/W35	kW / -	6,9 / 5,3	9,7 / 5,4	12,3 / 5,4	13,8 / 5,3	19,9 / 5,3
B-5/W45	kW / -	4,8 / 3,1	6,8 / 3,2	8,6 / 3,1	9,7 / 3,1	14,7 / 3,2
Celková výška	A mm	740	740	740	740	740
Celková šírka	B mm	600	600	600	600	600
Celková hĺbka	C mm	650	650	650	650	650
Prívod vykurovania/ spätočka vykurovania	G (AG)	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Prívod/výstup chladiaceho média						
Hladina akustického výkonu	dB(A)	41	42	42	43	43
Hladina hluku vo vnútri vo vzdial. 1 m v okolí tep. čerpadla (v miestnosti inštalácie zariadenia)	dB(A)	39	40	40	41	41
Maximálny prevádzkový tlak vykurovací okruh/okruh soľanky	bar	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3
Hraničné prevádzkové teploty vykurovacej vody	°C	20 až +63	20 až +63	+20 až +63	+20 až +63	+20 až +63
Hraničné prevádzkové teploty soľanky	°C	-5 až +20	-5 až +20	-5 až +20	-5 až +20	-5 až +20
Typ/množstvo chladiva (chladiaci okruh hermeticky uzavretý)	- / kg	R407C / 1,8	R407C / 2,0	R407C / 2,25	R407C / 2,8	R407C / 3,1
Max. prevádzkový tlak chladiaceho okruhu	bar	30	30	30	30	30
Chladiaci olej	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S
Prietok vody minimálny (7K)/nominálny (5K)/ maximálny (4K) <sup>1)</sup>	l/min	12,1/16,6/21,6	17,2/24/30	22/30,8/38,3	24,6/34,1/43,3	34,4/48,3/60
Dispozičná dopravná výška pri ΔT 5K	mbar	580	510	450	480	440
3-cestný ventil v okruhu ohrievača vody		integrovaný	integrovaný	integrovaný	integrovaný	integrovaný
Úsporné čerpadlo vykurovacieho okruhu		Wilo Yonos Para 25/7,5	Wilo Yonos Para 25/7,5	Wilo Yonos Para 25/7,5	Wilo Stratos Para 25/1-8	Wilo Stratos Para 25/1-8
Prietok soľanky (5K)/nominálny (4K)/ max. (3K)	l/min	15 / 18,3 / 25	20 / 25,8 / 34,3	26,6 / 33,3 / 44,1	29,1 / 36,6 / 48,3	40,8 / 50,8 / 67,8
Dispoz. dopr. výška pri ΔT 4K (30% soľanka / 0°C)	mbar	480	440	410	550	440
Min. koncentrácia soľanky/protimrazová ochrana	% / °C	25 / -13	25 / -13	25 / -13	25 / -13	25 / -13
Úsporné čerpadlo vykurovacieho okruhu		Wilo Stratos Para 25/1-7	Wilo Stratos Para 25/1-7	Wilo Stratos Para 25/1-7	Wilo Stratos Para 25/1-8	Wilo Stratos Para 25/1-8
Výkon elektrického vykurovania 3-fázový 400V	kW	1 až 6	1 až 6	1 až 6	1 až 6	1 až 6
Maximálny odber prúdu el. vykurovania	A	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
Maximálny príkon/prúd kompresora v rámci hraničných hodnôt	kW / A	2,28 / 4,20	3,2 / 5,8	3,85 / 7,0	4,71 / 8,4	6,53 / 11,7
Príkon /prevádzkový prúd/ cos φ pri B0/W35	kW / A / -	1,26/2,5/0,72	1,79/3,2/0,80	2,3/4,4/0,76	2,55/4,6/0,79	3,65/6,9/0,76
Príkon čerpadla vykurov. okruhu pri nomin. prietoku	W	45	55	60	100	110
Príkon čerpadla soľanky pri nomin. prietoku	W	55	60	65	110	120
Nábehový prúd/mäkký štart	A	27 / -	- / 21	- / 26	- / 31	- / 39
Max. počet štartov kompresora za hodinu	1/h	3	3	3	3	3
Štítkový príkon BWS-1 v standby (Low Power)	W	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Druh ochrany (krytie)	IP	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Hmotnosť	kg	141	145	149	169	174

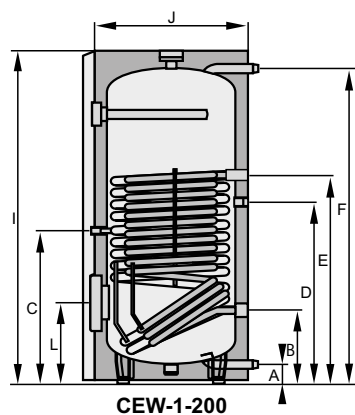
# Technické údaje

Typ	BWS-1	06	08	10	12	16
Elektrická prípojka/ istenie (vypínanie všetkých pólov) Kompresor			3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(C)			3~ PE / 400VAC / 50Hz / 16 A(C)
Elektrické vykurovanie			3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(B)			
Riadiace napätie			1~ NPE / 230VAC / 50Hz / 10A(B)			

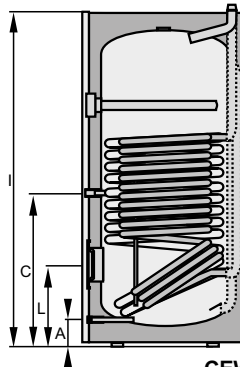
<sup>1)</sup> Aby bola zaručená maximálna hospodárnosť tepelného čerpadla, nemal by prietok klesnúť pod nominálnu hodnotu.  
Údaje z tejto tabuľky platia pre výmenník tepla, ktorý nie je znečistený.

# Technické údaje

## Zásobníkový ohrievač vody CEW-1-200, CEW-2-200

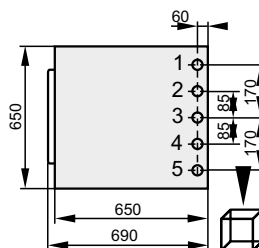


CEW-1-200



CEW-2-200

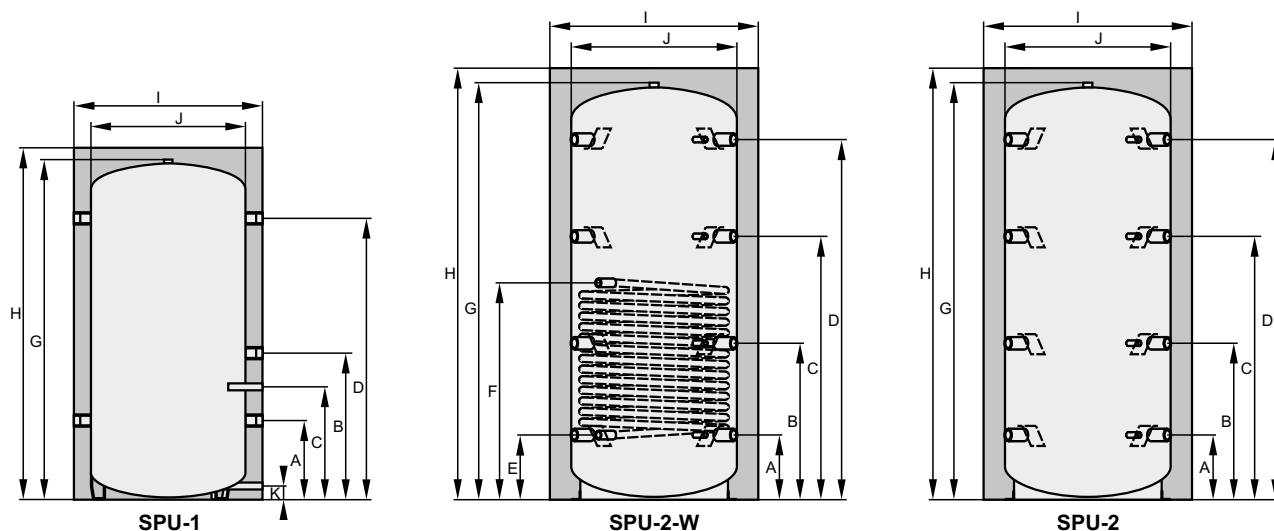
- 1 Spiatočka do vnútorného modulu tepelného čerpadla
- 2 Výstup ohriatej vody
- 3 Vstup cirkulácie
- 4 Vstup studenej vody
- 5 Vykur. voda z vnútorného modulu tepelného čerpadla



Typ		CEW-1-200	CEW-2-200
Objem zásobníka	l	180	180
Strata tepla v pohotovostnom stave	kWh/24h	1,5	1,21
Trvalý výkon ohrievača tv 80/60°C - tww	kW - l/h	20/490	20/490
Výkonové číslo (vykurovanie)	N <sub>60</sub>	2,9	3
Výkonové číslo (vykurovanie)	N <sub>50</sub>	1,4	1,6
Čas ohreву 10 kW – 10-50 °C	min	59	60
Odber. množstvo teplej vody 40 °C (TSP=55 °C, 15 l/min)	l	191	191
Prípojka studenej vody	A mm	90	-
Spiatočka vykurovania	B mm	222	-
Snímač teploty zásobníka	C mm	590	472
Cirkulácia	D mm	697	-
Prívod vykurovania	E mm	797	-
Prípojka teplej vody	F mm	1194	-
Celková výška	I mm	1290	1290
Priemer s tepelnou izoláciou	J mm	600	-
Šírka a hĺbka zariadenia	mm	600 × 650	650 × 690
Servisná prírubka	L mm	324	322
Klopná výška	mm	1395	1410
Primár – vykurovací voda	bar/°C	3/95	3/95
Sekundár – úžitková voda	bar/°C	10/95	10/95
Vnútorný priemer príruby	mm	DN 110	DN 110
Prípojka studenej vody		G1"	G1"
Spiatočka vykurovania		G1½" AG	R1"
Cirkulácia		G¾" AG	G1"
Prívod vykurovania		G1½" AG	R1"
Prípojka teplej vody		G1"	G1"
Ochranná anóda		G1¼" IG	G1¼" IG
Prídavný elektrický ohrev		G1½" IG	-
Snímač teploty zásobníka		G1½" IG	G½" IG
Plocha výmenníka tepla vykurovania	m²	2,3	2,3
Objem výmenníka tepla vykurovania	l	17	17
Typ čerpadla		-	-
Hmotnosť	kg	147	145

# Technické údaje

## Akumulačný zásobník vody SPU-1-200, SPU-2-500



Typ	SPU-1	200	-
	SPU-2	-	500
Menovitý objem zásobníka			
SPU-1	l	200	-
SPU-2-W	l	-	480
SPU-2	l	-	490
Strata tepla v pohotovostnom stave			
SPU-1	kWh/24h	1,55	-
SPU-2-W	kWh/24h	-	2,03
Hrdlo / teplomer / kanál snímačov	A mm	256	220
Hrdlo / teplomer / kanál snímačov	B mm	460	620
Hrdlo na pomocné puzdro snímača teploty	C mm	358	-
Hrdlo / teplomer / kanál snímačov	C mm	-	1010
Hrdlo / teplomer / kanál snímačov	D mm	910	1390
Spiatočka registra*	E mm	-	220
Prívod registra*	F mm	-	715
Výška bez tepelnej izolácie / odvdzdušňovanie	G mm	-	1640
Výška s tepelnou izoláciou	H mm	1140	1725
Priemer s tepelnou izoláciou	I mm	610	850
Priemer bez tepelnej izolácie	J mm	-	650
Vypúšťanie	K mm	85	-
Klopná výška s tepelnou izoláciou	mm	1310	1910
Klopná výška bez tepelnej izolácie	mm	-	1670
Hrdlo (5 kusov)	Rp	1½"	-
Hrdlo (8 kusov)	Rp	-	1½"
Hrdlo na ponorné puzdro snímača teploty	Rp	½"	-
Hrdlo na teplomer (4 kusy)	Rp	-	½"
Odvzdušňovanie	Rp	1"	1½"
Vypúšťanie	Rp	½"	-
Prípojka registra *	Rp	-	1"
Plocha registra *	m²	-	1,8
Objem registra *	l	-	11
Max. prevádzkový tlak primárny*/sekundárny	bar	- / 3	10 / 3
Max. prevádzková teplota primárna*/sekundárna	°C	- / 95	110 / 95
Hmotnosť			
SPU-1	kg	48	-
SPU-2-W	kg	-	113
SPU-2	kg	-	87

\* iba pri SPU-2-W

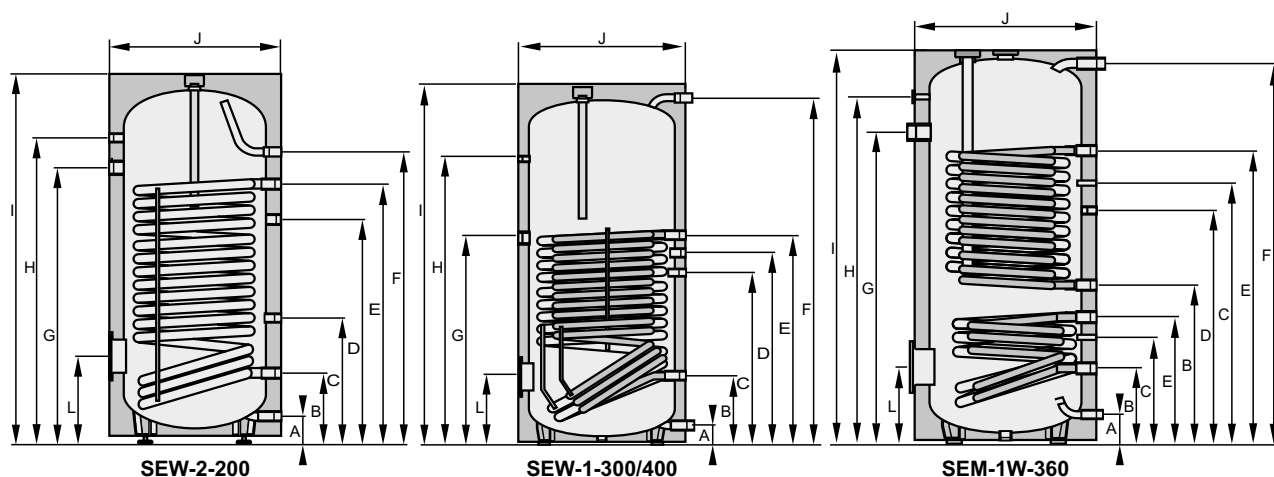
# Technické údaje

Zásobníkový ohrievač vody / Solárny zásobníkový ohrievač vody

SEW-1-300/400

SEW-2-200

SEM-1W-360



Typ	SEW	1-300	1-400	SEM-1W-360
Objem ohrievača vody	l	290	375	365
Strata tepla v pohotovostnom stave	kWh/24h	1,70	2,10	2,04
Trvalý výkon ohrievača $t_v$ 80/60°C - $t_{ww}$ 10/45°C	kW - l/h	90/2210	125/3070	90/2210
Výkonové číslo (vykurovanie)	NL60	7,0	10,0	3,0
Výkonové číslo (vykurovanie)	NL50	3,5	5,0	1,6
Čas ohrevu 14 kW - 10-50 °C	min	58	75	71
Prípojka studenej vody	A mm	55	55	55
Spiatočka vykurovania/ solár	B mm	222/-	222/-	606/221
Snímač teploty zásobníka vykurovania / solár	C mm	656/-	791/-	965/385
Cirkulácia	D mm	786	921	860
Prívod vykurovania /soláru	E mm	886/-	1156/-	1146/470
Prípojka teplej vody	F mm	1229	1586	1526
Prídavné elektrické vykurovanie (voliteľné)	G mm	912	1174	1210
Prípojka teplomeru	H mm	1069	1426	1355
Celková výška	I mm	1310	1660	1630
Priemer s tepelnou izoláciou	J mm	705	705	705
Servisná príruha	L mm	277	277	276
Klopná výška	mm	1485	1805	1740
Primár – vykurovací voda	bar/°C	10/110	10/110	10/110
Sekundár – úžitková voda	bar/°C	10/95	10/95	10/95
Vnútrotný priemer príruby	mm	DN 110	DN 110	DN 110
Prípojka studenej vody	G (AG)	1¼"	1¼"	1"
Spiatočka vykurovania/ soláru	G (AG)	1¼"	1¼"	1¼"
Cirkulácia	G (AG)	¾"	¾"	¾"
Prívod vykurovania/soláru	G (AG)	1¼"	1¼"	1¼"
Prípojka teplej vody	G (AG)	1¼"	1¼"	1"
Ochranná anóda	G (IG)	1¼"	1¼"	1¼"
Prídavný elektrický ohrev	G (IG)	1½"	1½"	1½"
Snímač teploty zásobníka	G (IG)	½"	½"	20×2
Teplomer	G (IG)	½"	½"	½"
Plocha výmenníka tepla vykurovania / soláru	m²	3,5/-	5,1/-	3,2/1,3
Objem výmenníka tepla vykurovania / soláru	l	27/-	39/-	27/11
Hmotnosť	kg	134	185	182