

# WOLF

## tepelná čerpadla

květen 2024

<b>Tepelná čerpadla vzduch/voda</b>		2
CHA Monoblok 07/10	Tepelné čerpadlo vzduch/voda v monoblokovém provedení s vnitřní a venkovní jednotkou	2
FHA Monoblok	Tepelné čerpadlo vzduch/voda v monoblokovém provedení s vnitřní a venkovní jednotkou	3
CHA Monoblok 16/20	Tepelné čerpadlo vzduch/voda v monoblokovém provedení s vnitřní a venkovní jednotkou	7
BWL-1S	Tepelné čerpadlo vzduch/voda ve splitovém provedení s vnitřní a venkovní jednotkou	8
BWL-1SB	Tepelné čerpadlo vzduch/voda ve splitovém provedení s vnitřní a venkovní jednotkou	9
Regulace/příslušenství regulace		10
<b>Tepelná čerpadla solanka/voda</b>		13
BWS-1	Tepelné čerpadlo solanka/voda instalace v interiéru	13
<b>Tepelná čerpadla voda/voda</b>		14
BWW-1	Tepelné čerpadlo solanka/voda instalace v interiéru	14
Regulace/příslušenství regulace		15
<b>Příslušenství tepelných čerpadel</b>		17
<b>Technická data</b>		30



## CHA-Monoblok 07/10

### Tepelné čerpadlo s vnitřní a venkovní jednotkou, s elektrickým topným článkem 9 kW



Typ	CHA	07	10
Vytápění místnosti - nízká teplota	A+++ → D	A+++	A+++
Vytápění místnosti - střední teplota	A+++ → D	A++	A++
Topný výkon / COP dle EN14511			
při jmenovitém výkonu A2/W35	kW / -	5,15 / 4,54	5,75 / 4,65
při jmenovitém výkonu A7/W35	kW / -	4,50 / 5,47	4,10 / 5,72
při jmenovitém výkonu A10/W35	kW / -	2,97 / 5,88	3,75 / 6,05
při jmenovitém výkonu A-7/W35	kW / -	5,88 / 2,73	7,95 / 2,88
Rozsah výkonu při			
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
Chladicí výkon / EER dle EN14511			
při A35/W18	kW / -	5,01 / 5,83	6,01 / 5,92
při A35/W7	kW / -	3,43 / 3,86	4,81 / 4,04
Rozsah výkonu při A35/W18	kW / -	2,3 – 7,0	4,3 – 10,0
Rozsah výkonu při A35/W7	kW / -	1,9 – 6,5	3,1 – 8,3
Hmotnost venkovní / vnitřní modul	kg	152 / 27	162 / 27
<b>CHA</b>	obj. č.	MTC07AM	MTC10AM
	<b>Kč</b>	<b>281 190,-</b>	<b>300 270,-</b>

- Modulující tepelné čerpadlo vzduch/voda v monoblokovém provedení včetně AM modulu a vnějšího snímače
- Standardní provoz – vytápění a chlazení (invertorová technologie), příprava teplé vody
- Zabudovaný 9 kW elektrický topný článek

#### Venkovní modul:

- Chladivo budoucnosti R290 (propan) vhodné pro vysoké teploty výstupu +70 °C v čistém provozu tepelného čerpadla
- Extrémně tichý provoz: hladina akustického tlaku pod 34 dB (A) ve vzdálenosti 3 m
- Robustní izolace EPP (rozšířený polypropylen) pro nejnáročnější podmínky prostředí, optimální proudění vzduchu a tichý provoz

#### Vnitřní modul:

- Měřič tepla, 3cestný přepínací ventil, snímač tlaku vody a bezpečnostní ventil jsou již integrovány

- Energeticky úsporný provoz zajistí regulace integrovaného vysoce účinného čerpadla s regulací rychlosti
- Slot pro rozhraní LAN / WLAN Link Home
- Programovatelný vstup a výstup
- Kontakty pro ovládací signálů nadřazené regulace, signály funkce SMART GRID, signály blokování od fotovoltaických zařízení
- Snadná optimalizace využití vlastní energie: Lze integrovat do inteligentní správy energie pomocí EEBUS prostřednictvím plug & play

**Poznámka:** součástí dodávky tepelného čerpadla není žádná regulace, pro objednání regulace doporučujeme využít zvýhodněnou cenu sestav včetně regulace, viz ceník sestav.



## FHA-Monoblok Teplné čerpadlo s vnitřní a venkovní jednotkou, s elektrickým topným článkem 6 kW



Typ	FHA	05/06 (230V)	06/07 (230V)	08/10 (230V)	11/14 (400V)	14/17 (400 V)
Vytápění místnosti – nízká teplota	A+++ → D	A+++	A++	A+++	A++	A++
Vytápění místnosti – střední teplota	A+++ → D	A++	A++	A++	A+	A++
Jmenovitý výkon A7/W35 dle EN14511	kW / -	2,9 / 4,7	3,8 / 5,2	3,6 / 4,9	6,8 / 5,0	6,8 / 5,2
Jmenovitý výkon A2/W35 dle EN14511	kW / -	2,9 / 3,5	3,0 / 3,5	4,9 / 4,3	8,1 / 3,4	6,8 / 3,5
Jmenovitý výkon A-7/W35 dle EN 14511	kW / -	5,0 / 3,1	5,5 / 2,8	7,6 / 2,9	10,1 / 2,6	11,8 / 2,6
Max. chladicí výkon A35/W18 / ERR dle EN 14511	kW / -	6,9 / 4,3	6,8 / 4,3	9,7 / 4,4	14,6 / 3,5	14,5 / 3,5
Max. výstupní teplota od 2 do 19 °C / Max. výstupní teplota od 2 do -15 °C	°C / °C	65 / 60	65 / 60	65 / 60	65 / 60	65 / 60
Výpočtová hladina hluku noční režim/denní 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
Rozměry vnější jednotky (Š x V x H)	mm	1 295 × 718 × 429			1 385 × 865 × 526	
Rozměry vnitřní jednotky (Š x V x H)	mm	440 × 790 × 373				
Hmotnost vnější/vnitřní jednotky	kg	79 / 25	79 / 25	98 / 25	137 / 26	137 / 26
<b>FHA</b>	obj. č.	MTF06AM	MTF07AM	MTF10AM	MTF14AM	MTF17AM
	Kč	156 090,-	166 920,-	185 910,-	215 740,-	240 140,-

- Modulující tepelné čerpadlo vzduch/voda v monoblokovém provedení včetně AM modulu a vnějšího snímače
- Standardní provoz – vytápění a chlazení (invertorová technologie), příprava teplé vody
- Zabudovaný 6 kW elektrický topný článek
- Testováno podle EN14511, EN14825, ISO 17025. Certifikováno podle EHPA a HP-Keymark SG Ready

#### Venkovní modul:

- Široká škála využití – od výkonu 5 kW pro energeticky úsporné rodinné domy až do 70 kW v kaskádě pro použití ve větších projektech
- Moderní chladivo R32 s možností výstupní teploty až 60–65 °C v běžném provozu tepelného čerpadla
- Robustní kovová skříň s velmi účinnou ochranou před nepříznivými vlivy prostředí
- Kompaktní design, vysokého výkonu dosahuje pouze s jedním ventilátorem

#### Vnitřní modul:

- Měřič tepla, 3-cestný přepínací ventil, snímač tlaku vody a pojistný ventil jsou již integrovány
- Slot pro rozhraní LAN / WLAN Link Home
- Programovatelné vstupy a výstupy
- Kontakty pro řídicí signál EVU nebo SG-Ready (snadno integrovatelné do inteligentních systémů řízení spotřeby energie)

**Poznámka:** Nezapomeňte nainstalovat separátory nečistot a magnetitu.

**Poznámka:** Podle TAB a VDE-AR-N 4100 je limit pro jednofázové spotřebiče 4,6 kVA. Je třeba vzít v úvahu regionální odchylky.

# 01

FHA-05/06, 06/07, 08/10-230V



FHA-11/14, 14/17-400V

## Tepelné čerpadlo vzduch/voda FHA Monoblok 05/06, 06/07, 08/10, 11/14, 14/17



# 02

## Zásobník teplé vody ve dvou velikostech (200 nebo 300 litrů)



Centrála FHA-200



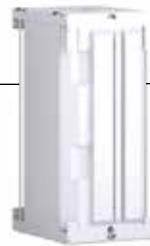
Centrála FHA-300



# 03

## s akumulčním nebo bez akumulčního zásobníku

35 l akumulční zásobník zapojený  
do série (200 l ohřívač vody)



50 l akumulční zásobník zapojený do série  
nebo jako oddělovací (300 l ohřívač vody)



# 04

## Vždy je zahrnuto



Expanzní nádoba



Ovládací modul BM-2  
a snímač vnější teploty

# Tepelné čerpadlo FHA-Centrála 200

FHA Monoblok + ohříváč vody 200 l + ovládací modul BM-2 s vnějším snímačem + 6kW topný článek + 24l expanzní nádoba + (akumulační zásobník 35 l)



Typ	FHA	05/06 (230V)	06/07 (230V)	08/10 (230V)	11/14 (400V)
Vytápění místnosti – nízká teplota*	A+++ → D	A+++	A+++	A+++	A++
Vytápění místnosti – střední teplota*	A+++ → D	A++	A++	A++	A+
Třída energetické účinnosti – zásobník	A+ → F	B	B	B	B
Třída energetické účinnosti – akumulační zásobník	A+ → F	A	A	A	A
Bez akumulačního zásobníku	FHA-Centrála 200	ano	ano	ano	ano
Akumulační zás. zapoj. do série	FHA-Centrála 200-R35	ano	ano	ano	ano
Objem ohříváče vody	l	180			
Objem akumulačního zásobníku	l	35			
<b>Rozměry</b>					
Výška	FHA-Centrála 200	mm	2137		
Výška	FHA-Centrála 200-R35	mm	2137		
Šířka	FHA-Centrála 200	mm	650		
Šířka	FHA-Centrála 200-R35	mm	650		
Hloubka	FHA-Centrála 200	mm	685		
Hloubka	FHA-Centrála 200-R35	mm	685		
<b>Hmotnost</b>					
Ohříváč vody/akumulační zásobník	kg/kg	140 / 21			
FHA venkovní jednotka/vnitřní jednotka	kg/kg	79 / 25		98 / 25	137 / 26
<b>FHA-Centrála 200</b>					
	obj. č.	9148888	9148898	9148915	9148937
	Kč	249 480,-	261 320,-	301 270,-	340 190,-
<b>FHA-Centrála 200-R35*</b>					
	obj. č.	9148890	9148900	9148917	9148939
	Kč	281 820,-	293 660,-	333 610,-	372 530,-

\* u energetického štítku s regulátorem teploty je možné zvýšení účinnosti až o 5 %

- Centrála tepelného čerpadla v různých verzích jako kompletní řešení pro rodinný dům, včetně vnějšího snímače
- Modulární konstrukce a kompaktní rozměry pro snadnou instalaci a zásuvné přípojky pro rychlou instalaci

#### Skládá se z:

- FHA Monoblok (venkovní a vnitřní jednotka včetně 6kW topného článku)
- Filtr (1" (FHA-05/06, 06/07); 1 ¼" (FHA-08/10,11/14))

#### Vnitřní jednotka sestávající z:

- BM-2 ovládacího modulu s vnějším snímačem
- 180-litrového ohříváče vody
- Expanzní nádoby o objemu 24 litrů
- Připojovací sady

- Testováno podle EN14825, ISO17025
- Certifikováno podle EHPA a HP-Keymark
- Kompatibilní se sítí díky SG-Ready
- Varianta s integrovaným 35litrovým akumulačním zásobníkem zapojeným do série s přepouštěcím ventilem
- Volitelný elektroměr s rozhraním S0 pro zobrazení spotřeby energie a účinnosti
- Volitelný modul internetového rozhraní (LAN; WLAN) WOLF Link home

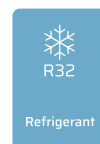
**Poznámka:** Je nezbytné instalovat magnetický odkalovač.

## Tepelné čerpadlo FHA-Centrála 300

FHA Monoblok + ohříváč vody 300 l + ovládací modul BM-2 s vnějším snímačem + 6kW topný článek + 24l expanzní nádoba + (akumulační zásobník 50 l)



NOVÉ



Typ	FHA	05/06 (230V)	06/07 (230V)	08/10 (230V)	11/14 (400V)	14/17 (400V)
Vytápění místnosti – nízká teplota*	A+++ → D	A+++	A++	A+++	A++	A++
Vytápění místnosti – střední teplota*	A+++ → D	A++	A++	A++	A+	A++
Třída energetické účinnosti – zásobník	A+ → F	C	C	C	C	C
Třída energetické účinnosti – akumulační zásobník	A+ → F	B	B	B	B	B
Bez akumulačního zásobníku FHA-Centrála 300		ano	ano	ano	ano	ne
Akumul. zás. zapoj. do série FHA-Centrála 300-R50		ano	ano	ano	ano	ne
Akumulační zás. zapojený jako oddělovací FHA-Centrála 300-S50		ano	ano	ano	ano	ano
Objem ohříváče vody	l	280				
Objem akumulačního zásobníku	l	50				
<b>Rozměry</b>						
Výška	FHA-Centrála 300-S50	mm	1829			
Šířka	FHA-Centrála 300-S50	mm	600			
Hloubka	FHA-Centrála 300-S50	mm	999			
<b>Hmotnost</b>						
Ohříváč vody/akumulační zásobník	kg/kg	140 / 22				
FHA Venkovní jednotka/vnitřní jednotka	kg/kg	79 / 25		98 / 25	137 / 26	
<b>FHA-Centrála 300</b>	obj. č.	9148892	9148902	9148919	9148941	
	<b>Kč</b>	<b>258 040,-</b>	<b>269 880,-</b>	<b>309 830,-</b>	<b>348 750,-</b>	
<b>FHA-Centrála 300-R50*</b>	obj. č.	9148894	9148911	9148921	9148943	
	<b>Kč</b>	<b>286 710,-</b>	<b>298 550,-</b>	<b>338 500,-</b>	<b>377 420,-</b>	
<b>FHA-Centrála 300-S50*</b>	obj. č.	9148896	9148913	9148923	9148945	9148935
	<b>Kč</b>	<b>289 430,-</b>	<b>301 270,-</b>	<b>341 230,-</b>	<b>380 150,-</b>	<b>433 300,-</b>

\* u energetického štítku s regulátorem teploty je možné zvýšení účinnosti až o 5 %

- Centrála tepelného čerpadla v různých verzích jako kompletní řešení pro rodinný dům, včetně vnějšího snímače
- Modulární konstrukce a kompaktní rozměry pro snadnou instalaci a zásuvné připojky pro rychlou instalaci

#### Skládá se z:

- monobloku FHA (venkovní a vnitřní jednotka vč. 6kW topného článku)
- Filtr (1" (FHA-05/06, 06/07); 1 ¼" (FHA-08/10, 11/14, 14/17))

#### Vnitřní jednotka sestávající z:

- BM-2 ovládacího modulu s vnějším snímačem
- 280-litrového ohříváče teplé vody
- Expanzní nádoby o objemu 24 litrů
- Připojovací sady

- Zkoušeno v souladu s EN14825, ISO17025
- Certifikováno podle EHPA a HP-Keymark
- Kompatibilní se sítí díky SG-Ready
- Varianta s integrovaným 50litrovým akumulačním zásobníkem zapojeným do série s přepouštěcím ventilem
- Varianta s integrovaným 50litrovým oddělovacím akumulačním zásobníkem jako HVDT
- Volitelný elektroměr s rozhraním S0 pro zobrazení spotřeby energie a účinnosti
- Volitelný modul internetového rozhraní (LAN; WLAN) WOLF Link Home

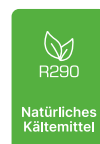
**Poznámka:** Je nezbytné instalovat magnetický odkalovač.

NOVÉ



## CHA-Monoblok 16/20

### Teplné čerpadlo s vnitřní a venkovní jednotkou, s elektrickým topným článkem 9 kW nebo bez něj



Typ	CHA	16/20
Třída energetické účinnosti		
Vytápění místnosti - nízká teplota	A+++ → D	<b>A+++</b>
Vytápění místnosti - střední teplota	A+++ → D	<b>A+++</b>
Sezónní energetická účinnost vytápění/tepelné hodnocení za průměrných klimatických podmínek podle EU 811/2013		
$\eta_s (35^\circ\text{C})^* / p_{\text{rated}}$	% / kW	215 / 15
$\eta_s (55^\circ\text{C})^* / p_{\text{rated}}$	% / kW	154 / 15
Topný výkon / COP dle EN14511		
jmenovitý výkon A2/W35	kW / -	9,9 / 4,6
jmenovitý výkon A7/W35	kW / -	7,3 / 5,7
jmenovitý výkon A-7/W35	kW / -	11,9 / 3,2
Rozsah výkonu podle EN14511		
při A2/W35	kW / -	5,1 – 18
při A-7/W35	kW / -	3,7 – 16,7
Rozměry vnější jednotky (Š x V x H)	mm	1700 x 1300 x 756
Rozměry vnitřní jednotky (Š x V x H)	mm	440 x 790 x 340
Hmotnost vnější/vnitřní jednotky	kg	250 / 27
<b>CHA (bez elektrického topného článku)</b>	obj. č.	9149070
	<b>Kč</b>	<b>459 000,-</b>
<b>CHA (s elektrickým topným článkem 9 kW)</b>	obj. č.	9149071
	<b>Kč</b>	<b>465 000,-</b>

\* u energetického štítku s regulátorem teploty je možné zvýšení účinnosti až o 5 %

- Modulující tepelné čerpadlo vzduch/voda v monoblokovém provedení včetně AM modulu a vnějšího snímače
- Standardní provoz – vytápění a chlazení (invertorová technologie), příprava teplé vody
- Se zabudovaným 9 kW elektrickým topným článkem nebo bez něj

#### Venkovní modul:

- Chladivo budoucnosti R290 (propan) s možností výstupní teploty až +70 °C v běžném provozu tepelného čerpadla
- Extrémně tichý provoz
- Robustní jádro EPP (expandovaný polypropylen) pro nejnáročnější provozní podmínky, optimální proudění vzduchu

#### Vnitřní modul:

- Měřič tepla, 3-cestný přepínací ventil, snímač tlaku vody a pojistný ventil jsou již integrovány
- Energeticky úsporný provoz díky integrovanému vysoce účinnému čerpadlu s regulací otáček
- Slot pro rozhraní LAN / WLAN Link Home
- Programovatelné vstupy a výstupy
- Kontakty pro řídicí signál EVU nebo Smart Grid
- Snadná optimalizace využití vaší vlastní elektřiny: lze integrovat do inteligentního řízení energie pomocí plug & play díky EEBUS

**Poznámka:** Nezapomeňte nainstalovat separátory nečistot a magnetitu.

**DOPRODEJ**

## BWL-1S

### Tepelné čerpadlo vzduch/voda v splitovém provedení, s vnitřní a venkovní jednotkou, s elektrickým topným článkem 6 kW



Typ	BWL-1S	05/230V	07/230V	14/400V
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění				
Vytápění místnosti - nízká teplota	A+++ → D	A++	A+++	A+++
Vytápění místnosti - střední teplota	A+++ → D	A+	A++	A++
Topný výkon / COP dle EN14511				
A2/W35	kW / -	3,4 / 3,7	5,0 / 3,5	8,8 / 3,8
A7/W35	kW / -	5,2 / 4,9	7,3 / 4,8	12,1 / 4,8
Rozsah výkonu při A2/W35	kW	1,9 – 6,6	1,9 – 8,8	3,1 – 12,4
Výkon chlazení / EER podle EN14511				
A35/W7	kW / -	4,5 / 2,5	7,6 / 2,7	10,7 / 2,5
A35/W18	kW / -	6,1 / 3,5	9,0 / 3,8	12,0 / 3,4
Rozsah výkonu při A35/W18	kW	1,6 – 6,8	2,9 – 9,6	3,2 – 13,2
Rozměry (včetně nožiček a předních dvířek)				
venkovní modul ŠxVxH	mm	964×862×363	964×862×363	964×1261×363
vnitřní modul ŠxVxH	mm	440×790×340	440×790×340	440×790×340
Hmotnost venkovní / vnitřní modul	kg	66 / 33		110 / 35
<b>BWL-1S</b>	obj. č.	9146696	9146354	9146358
	Kč	<b>165 860,-</b>	<b>170 420,-</b>	<b>258 270,-</b>

- Modulující tepelné čerpadlo vzduch-voda v splitovém provedení, energeticky efektivní, pro vytápění, chlazení a přípravu teplé vody, malé a snadno přenosné komponenty. Kontakty pro ovládací signály nadřazené regulace, signály funkce SMART GRID

#### Venkovní modul:

- Optimálně nastavitelný topný a chladicí výkon pomocí invertorové technologie
- Minimální emise hluku prostřednictvím integrovaného nočního režimu
- Plynule variabilní výkonný axiální ventilátor šetřící energii
- Montáž na zeď nebo podlahovou konzolu
- Chladivo (R410A) je již předem naplněno, postačuje pro vzdálenost mezi venkovní a vnitřní jednotkou do 12 m; max. povolená délka je 25 m

#### Vnitřní modul:

- Měřič tepla, 3cestný přepínací ventil, snímač tlaku vody a bezpečnostní ventil je již integrovány
- Energeticky úsporný provoz použitím vysoce účinného oběhového čerpadla s řízenou rychlostí

- Přídavný elektrický topný článek 6 kW optimalizovaný na průtok a účinnost, pokrytí špičkových zatížení a jako nouzový provoz a pro ohřev potěru

- Plná možnost integrace do řídicího systému Wolf
- Minimální tepelné ztráty zvukovým a tepelně izolovaným pláštěm
- Slot pro rozhraní LAN / WLAN Link Home

#### Programovatelný vstup (E1+E2):

- Blokování vytápění/blokování ohřevu vody/blokování vytápění a ohřevu vody/snímač rosného bodu/snímač teploty společného výstupu/maximální termostat/externí požadavek řídicím napětím 0 – 10 V

#### Programovatelný výstup:

- Cirkulační čerpadlo (pro časový program nebo tlačítko), výstup alarmu, výstup pro ohřev vody/požadavku na druhý zdroj tepla

**Poznámka:** součástí dodávky tepelného čerpadla není žádná regulace, pro objednání regulace doporučujeme využít zvýhodněnou cenu sestav včetně regulace, viz ceník sestav.





**DOPRODEJ**

## BWL-1SB Tepelné čerpadlo vzduch/voda v splitovém provedení, s vnitřní a venkovní jednotkou, bez elektrického topného článku



Typ	BWL-1SB	05/230V	07/230V	14/400V
Třída sezonní energetické účinnosti vyt.				
Vytápění místnosti - nízká teplota	A+++ → D	<b>A++</b>	<b>A+++</b>	<b>A+++</b>
Vytápění místnosti - střední teplota	A+++ → D	<b>A+</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>
Topný výkon / COP dle EN14511				
A2/W35	kW / -	3,4 / 3,7	5,0 / 3,5	8,8 / 3,8
A7/W35	kW / -	5,2 / 4,9	7,3 / 4,8	12,1 / 4,8
Rozsah výkonu při A2/W35	kW	1,9 – 6,6	1,9 – 8,8	3,1 – 12,4
Výkon chlazení / EER podle EN14511				
A35/W7	kW / -	4,5 / 2,5	7,6 / 2,7	10,7 / 2,5
A35/W18	kW / -	6,1 / 3,5	9,0 / 3,8	12,0 / 3,4
Rozsah výkonu při A35/W18	kW	1,6 – 6,8	2,9 – 9,6	3,2 – 13,2
Rozměry (vč. nožiček a předních dvířek)				
venkovní modul ŠxVxH	mm	964×862×363	964×862×363	964×1261×363
vnitřní modul ŠxVxH	mm	440×790×340	440×790×340	440×790×340
Hmotnost venkovní / vnitřní modul	kg	66 / 33		110 / 35
<b>BWL-1SB</b>	obj. č.	9146697	9146355	9146359
	Kč	<b>145 540,-</b>	<b>159 440,-</b>	<b>248 830,-</b>

- Modulující tepelné čerpadlo vzduch-voda v splitovém provedení, energeticky efektivní, pro vytápění, chlazení a přípravu teplé vody, malé a snadno přenosné komponenty. Kontakty pro ovládací signály nadřazené regulace, signály funkce SMART GRID

#### Venkovní modul:

- Optimálně nastavitelný topný a chladicí výkon pomocí inverterové technologie
- Minimální emise hluku prostřednictvím integrovaného nočního režimu
- Plynule variabilní výkonný axiální ventilátor šetřící energii
- Montáž na zeď nebo podlahovou konzolu
- Chladivo (R410A) je již předem naplněno, postačuje pro vzdálenost mezi venkovní a vnitřní jednotkou do 12 m; max. povolená délka je 25 m

#### Vnitřní modul:

- Měřič tepla, 3cestný přepínací ventil, snímač tlaku vody a bezpečnostní ventil je již integrovány
- Energeticky úsporný provoz použitím vysoce účinného oběhového čerpadla s řízenou rychlostí

- Plná možnost integrace do řídicího systému Wolf
- Minimální tepelné ztráty zvukovým a tepelně izolovaným pláštěm
- Slot pro rozhraní LAN / WLAN Link Home

#### Programovatelný vstup (E1+E2):









- Blokování vytápění/blokování ohřevu vody/blokování vytápění a ohřevu vody/snímač rosného bodu/snímač teploty společného výstupu/maximální termostat/externí požadavek řídicím napětím 0 – 10 V

#### Programovatelný výstup:






- Cirkulační čerpadlo (pro časový program nebo tlačítko), výstup alarmu, výstup pro ohřev vody/požadavku na druhý zdroj tepla

**Poznámka:** součástí dodávky tepelného čerpadla není žádná regulace.







## Regulace a příslušenství regulace

	popis	obj. č.	Kč
	<p><b>Ovládací modul BM-2</b> řízený vnější/interiérovou teplotou, s časovým programem; pro vytápění, ohřev pitné vody a ovládání větrání</p> <p>černý, bez nástěnného držáku, včetně snímače vnější teploty černý, bez nástěnného držáku, bez snímače vnější teploty černý, s nástěnným držákem, bez snímače vnější teploty bílý, bez nástěnného držáku, včetně snímače vnější teploty bílý, s nástěnným držákem, včetně snímače vnější teploty</p>	<p>8908338 8908339 8908340 8908798 8908341</p>	<p><b>8 140,-</b> <b>7 150,-</b> <b>7 590,-</b> <b>8 140,-</b> <b>8 330,-</b></p>
	<p><b>Nástěnný držák pro BM-2</b> k instalaci regulátoru BM-2 na stěnu referenční místnosti</p> <p>černý bílý</p>	<p>1731129 1731442</p>	<p><b>726,-</b> <b>726,-</b></p>
	<p><b>Zobrazovací modul AM</b> určen k instalaci do vnitřní jednotky tepelného čerpadla</p>	8908237	<b>3 604,-</b>
	<p><b>Vnější snímač</b></p>	279202199	<b>841,-</b>
	<p><b>Modul WOLF Link Home - pro zabudování do zařízení</b> s integrovaným rozhraním LAN a WLAN pro připojení regulačního systému Wolf k počítačové síti. Obsahuje: modul Wolf LINK HOME, připojovací kabel, návod k montáži a obsluze, síťový kabel</p>	8908650	<b>7 650,-</b>
	<p><b>Modul směšovače MM-2</b> jako doplňkový modul k řízení jednoho okruhu se směšovačem, se snímačem teploty okruhu. Možnost doplnění ovládacího modulu BM-2 jako dálkového ovládání.</p> <p>V systému může být max. 7 modulů MM-2.</p>	8908447	<b>8 890,-</b>
	<p><b>Regulační skupina SM1-2</b> jako samostatný nebo doplňkový modul pro řízení 1 solárního okruhu ve spojení s kotlí Wolf, blokování kotle při vysokém solárním zisku, zobrazení parametrů soláru na modulu BM-2, měření solárního zisku, se snímačem kolektoru (PT 1000), ohříváče vody (NTC 5K), s ponornými pouzdry, připojení přes eBus, síťový kabel 2 m, kabel pro připojení kolektorového snímače 2m</p>	2745936	<b>7 580,-</b>
	<p><b>Solární modul SM2-2</b> jako samostatný modul nebo doplňkový modul k řízení solárního systému se 2 ohříváči vody anebo 2 kolektorovými poli, se snímačem kolektoru (PT 1000), ohříváče vody (NTC 5K) s ponorným pouzdem, připojení přes datovou sběrnici eBus ve spojení s kotlí Wolf, blokování kotle při vysokém solárním zisku, zobrazení parametrů soláru na modulu BM-2. Možnost montáže do izolace čerpadlové skupiny.</p> <p>S měřením solárního zisku externím měřičem tepla s kontrolou průtoku a funkcí samotížné klapky. Dále s možností volby priorit ohříváčů – přednost, souběh – a rozšířením konfigurací – např. 3 ohříváče vody nebo zásobníky.</p>	8908450	<b>15 900,-</b>

# Regulace a příslušenství regulace

	popis	obj. č.	Kč
	<p><b>Dotykový ovládací modul RM-2 eBus</b></p> <p>4 v 1: Automatická detekce funkce na základě systémových komponent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulátor prostorové teploty s denním / týdenním programem</li> <li>• Dálkové ovládání pro větrací jednotky CWL-Excellent / CWL-2 (současně s regulací prostorové teploty)</li> <li>• Dálkové ovládání topných nebo směšovacích okruhů (s BM / BM-2 v systému)</li> <li>• Dálkové ovládání až pro 7 jednotlivých topných okruhů s několika RM-2 (s BM / BM-2 v systému)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osvětlená dotyková obrazovka</li> <li>• Integrovaný snímač teploty v místnosti</li> <li>• Připojení přes rozhraní eBus, kompatibilní s WOLF Smartset</li> <li>• Navíc: prázdninový režim, chybová hlášení, zobrazení teploty atd.</li> </ul>	8908995	4 699,-
	<p><b>Dotykový ovládací modul RM-2 v bezdrátovém provedení</b></p> <p>Nástěnný modul napájený trojicí alkalických baterií typu AAA, popřípadě síťovým napáječem. Pro bezdrátovou komunikaci se sběrnici e Bus je nutný přijímač (obj. číslo 8909105), který se připojí kdekoli na sběrnici.</p> <p>4 v 1: Automatická detekce funkce na základě instalovaných systémových komponent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulátor prostorové teploty s denním / týdenním programem</li> <li>• Dálkové ovládání pro větrací jednotky CWL-Excellent / CWL-2 (současně s regulací prostorové teploty)</li> <li>• Dálkové ovládání otopných nebo směšovacích okruhů (s BM / BM-2 v systému)</li> <li>• Dálkové ovládání až pro 7 jednotlivých otopných okruhů s několika RM-2 (s BM / BM-2 v systému)</li> <li>• Podsvětlená dotyková obrazovka</li> <li>• Integrovaný snímač teploty prostoru</li> <li>• Připojení bezdrátové prostřednictvím přijímače</li> <li>• Prázdninový režim, zobrazení chybových hlášení, zobrazení teplot atd.</li> <li>• Kompatibilní s WOLF Smartset</li> <li>• Baterie s dlouhou životností jsou součástí dodávky</li> </ul>	8909104	6 990,-
	<p><b>Přijímač (Wireless base) pro bezdrátové moduly RM-2</b></p> <p>Přijímač určený ke komunikaci s bezdrátovými prostorovými přístroji RM-2 a bezdrátovým snímačem venkovní teploty. Přijímač je určen k připojení na sběrnici e Bus a přijímá informace z bezdrátových modulů RM-2 (až 7 modulů podle provedení) a jednoho snímače venkovní teploty.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Připojení dvou vodičové kdekoli na sběrnici e Bus</li> <li>• Napájení ze sběrnice</li> <li>• Jednoduché párování s vysílacími moduly</li> <li>• Pouze jeden modul přijímače na sběrnici</li> </ul>	8909105	5 320,-
	<p><b>Snímač venkovní teploty v bezdrátovém provedení</b></p> <p>Snímač je určen pro bezdrátovou komunikaci se sběrnici e Bus. Pro příjem informací o teplotě je nutný přijímač (obj. číslo 8909105), který se připojí kdekoli na sběrnici. Snímač venkovní teploty je vysílač, který předává informaci o venkovní teplotě prostřednictvím přijímače na sběrnici eBus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalace na venkovní fasádu</li> <li>• Baterie s dlouhou životností je součástí dodávky</li> <li>• Komunikace v rámci sběrnice pouze s jedním snímačem venkovní teploty</li> </ul>	8909106	3 621,-
	<p><b>Kaskádový modul KM-2 V2</b></p> <p>Určeno pro řízení kaskád tepelných čerpadel CHA, FHA a všech typů kondenzačních kotlů WOLF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pro kaskádu až pěti tepelných čerpadel nebo kondenzačních kotlů</li> <li>• je vyžadován pouze jeden modul BM-2, u ostatních zařízení modul AM</li> <li>• připraveno pro hybridní provoz až 4 ks tepelných čerpadel a 1 ks kondenzačního kotle</li> <li>• flexibilní provoz: příprava teplé vody a současně vytápění nebo chlazení</li> <li>• rozšiřující modul pro řízení kaskády až 4 kotlů s modulovanými nebo až 5 kotlů se spínanými stupni hořáků, jednoho směšovaného a jednoho přímého okruhu dle zadané konfigurace. Modul musí být použit u všech instalací, které používají hydraulický oddělovač nebo akumulátor tepla pro více zdrojů. V systému sběrnice může být pouze 1 modul KM-2 V2, další rozšíření je možné dalšími (max. 6) MM-2 moduly. Součástí dodávky modulu je snímač teploty v hydraulickém oddělovači a snímač výstupní teploty směšovače.</li> </ul> <p>V případě použití přímého okruhu pro nabíjení zásobníku je třeba objednat navíc snímač teploty zásobníku (obj. číslo 2799054).</p>	8909097	14 180,-

## Regulace a příslušenství regulace

	popis	obj. č.	Kč
	<b>Analogové dálkové ovládání AFB</b> jen ve spojení s ovládacím modulem BM-2 / BM, k nastavení prostorové teploty a režimu vytápění u příslušného topného okruhu	2744551	4 100,-
	<b>Havarijní termostat</b> pro podlahové vytápění	2791905	3 091,-
	<b>Snímač teploty ohřivače vody</b> pro přímé připojení do regulátorů MM-2 a KM-2 V2	8852829	511,-
	<b>Souprava pro měření tepla</b> pro solární moduly SM1-2 a SM2-2, obsahuje měřič průtoku, snímač teploty vratné vody (NTC 5K) a 2 závitové spojky s převlečnou maticí s vnějším závitem 1/2".  průtok max. 1,5/3 m <sup>3</sup> /h	2744392	7 110,-
	<b>Příložný snímač vratné vody (NTC 5K)</b> příslušenství solárního systému WOLF, pro solární moduly SM1-2 a SM2-2 pro měření zisku tepla pomocí rozdílu teplot a zadaného průtoku v systému.	2792022	2 110,-
	<b>Modul WOLF Link Home - pro zabudování do zařízení</b> s integrovaným rozhraním LAN a WLAN pro připojení regulačního systému Wolf k počítačové síti. Obsahuje: modul Wolf LINK HOME, připojovací kabel, návod k montáži a obsluze, síťový kabel	8908650	8 890,-



## BWS-1 Tepelné čerpadlo solanka-voda, instalace v interiéru



Typ	BWS-1	06	08	10	12	16
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění						
Vytápění místnosti – nízká teplota 35 °C		A++	A++	A++	A++	A++
Vytápění místnosti – střední teplota 55 °C		A++	A++	A++	A++	A++
Topný výkon/COP						
při B0/W35 dle EN 255	kW / -	5,9 / 4,7	8,4 / 4,7	10,8 / 4,7	12,0 / 4,7	16,8 / 4,6
při B0/W55 dle EN 14511	kW / -	5,3 / 2,8	7,4 / 2,8	9,2 / 2,9	10,5 / 2,8	15,8 / 2,8
při B5/W35 dle EN 14511	kW / -	6,9 / 4,3	9,7 / 5,4	12,3 / 5,4	13,8 / 5,3	19,9 / 5,3
při B-5/W45 dle EN 14511	kW / -	4,8 / 3,1	6,8 / 3,2	8,6 / 3,1	9,7 / 3,1	14,7 / 3,2
Rozměry						
celková výška	mm	740	740	740	740	740
celková šířka	mm	600	600	600	600	600
celková hloubka	kg	650	650	650	650	650
Hmotnost	kg	140	145	148	168	174
<b>BWS-1</b>	obj. č.	9145838	9145839	9145840	9145841	9145842
	<b>Kč</b>	<b>233 230,-</b>	<b>na vyžád.</b>	<b>260 750,-</b>	<b>290 560,-</b>	<b>302 100,-</b>

Od září 2017 zařazeno do kategorie A+++

- Vysoce účinné tepelné čerpadlo solanka-voda, s max. teplotou otopné vody 63 °C a teplotou solanky od -7 °C do 21 °C
- Integrovaný měřič tepla (s osvědčením německého spolkového úřadu BAFA)
- Elektronický systém pro měkký náběh a omezení náběhového proudu (BWS-1-10/12/16)
- Regulovaný elektrický ohřev 6 kW k podpoře vytápění nebo k ohřevu vody při monoenergetickém provozu
- Úsporná oběhová čerpadla (EEI<0,23) v okruhu vytápění/ohřevu vody a v okruhu solanky
- 3-cestný přepínací ventil v okruhu vytápění/ohřevu vody
- Izolované pojistné skupiny v okruhu vytápění a v okruhu solanky
- Přípojky s přerušením přenosu vibrací
- Konektory připravené k připojení manažeru tepelného čerpadla WPM-1 k tepelnému čerpadlu - Wolf Easy Connect System (včetně kabelu o délce 4m)
- Integrovanou kontrolu zapojení fází a směru otáčení
- Zvýšení teploty vyžadované prostřednictvím Smart Grid, nebo fotovoltaickým zařízením



## BWW-1 Tepelné čerpadlo voda-voda, instalace v interiéru



Typ	BWW-1	07	11	13	15	21
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění						
Vytápění místnosti – nízká teplota 35 °C		A++	A++	A++	A++	A++
Vytápění místnosti – střední teplota 55 °C		A++	A++	A++	A++	A++
skládá se z:		<b>BWS-1-06</b>	<b>BWS-1-08</b>	<b>BWS-1-10</b>	<b>BWS-1-12</b>	<b>BWS-1-16</b>
		<b>+ BWM-S</b>	<b>+ BWM-S</b>	<b>+ BWM-S</b>	<b>+ BWM-L</b>	<b>+ BWM-L</b>
Topný výkon/COP						
W10/W35 dle 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 dle 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 dle EN 14511	kW / -	6,2 / 3,2	9,3 / 3,3	11,5 / 3,2	13,5 / 3,3	17,0 / 3,3
Hmotnost 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>Kč</b>	<b>258 500,-</b>	<b>199 500,-</b>	<b>na vyžádání</b>	<b>na vyžádání</b>	<b>na vyžádání</b>



Od září 2017 zařazeno do kategorie A+++

- Vysoce účinné tepelné čerpadlo voda-voda s max. teplotou otopné vody 63 °C a s teplotou studniční vody od +7 °C do 22 °C
- Integrovaný měřič tepla (s osvědčením německého spolkového úřadu BAFA)
- Elektronický systém pro měkký náběh a omezení náběhového proudu (kromě BWW-1-07)
- Regulovaný elektrický ohřev 6 kW k podpoře vytápění nebo k ohřevu vody při monoenergetickém provozu
- Úsporná oběhová čerpadla (EEI<0,23) v okruhu vytápění/ohřevu vody a v okruhu solanky
- Přepínací ventil pro přípravu teplé vody
- Izolované pojistné skupiny v okruhu vytápění a v okruhu solanky
- Přípojky s přerušením přenosu vibrací
- Manažer tepelného čerpadla WPM-1 s ovládacím modulem BM (včetně snímače vnější teploty a snímače okruhu se směšovačem)
- Konektory připravené k připojení manažeru tepelného čerpadla WPM-1 k tepelnému čerpadlu - „Wolf Easy Connect System“ (včetně kabelu o délce 4 m)
- Integrovanou kontrolu zapojení fází a směru otáčení
- Modul voda-voda BWM-S nebo BWM-L
- S deskovým výměníkem tepla, paronepropustnou tepelnou izolací a nástěnným držákem s upevňovací soustavou
- Konektor parametrů pro konfiguraci tepelného čerpadla
- Zvýšení teploty vyžádané prostřednictvím Smart Grid, nebo fotovoltickým zařízením

## Regulace a příslušenství regulace



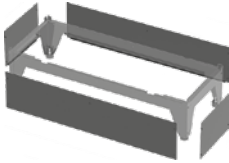

	popis	obj. č.	Kč
	<p><b>Manažer tepelného čerpadla WPM-1</b> s ovládacím modulem BM (včetně snímače vnější teploty a snímače okruhu se směšovačem)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regulátor teploty řízený podle prostorové/vnější teploty s časovým programem pro vytápění a ohřev vody, k regulaci přímého vytápěcího okruhu, okruhu se směšovačem a k ohřevu zásobníkového ohřívače vody</li> <li>- flexibilní montáž na stěnu</li> <li>- připojení k tepelnému čerpadlu pomocí připravených konektorů „Wolf Easy Connect System“</li> <li>- celé zařízení lze odpojit od napájení jediným hlavním vypínačem na WPM-1</li> <li>- jednoduché uvedení do provozu pomocí předem nakonfigurovaných hydraulických schémat</li> <li>- zobrazení vyprodukovaného tepla</li> <li>- možnost zobrazení denní a roční spotřeby proudu a součinitele denní a roční práce po připojení</li> <li>- impulzního signálu z elektroměru s rozhraním SO (součást stavební přípravy)</li> <li>- programovatelný vstup pro ovladač cirkulace, blokování vytápění/ohřevu vody, externí požadavek ZAP/VYP, 0 – 10 V</li> <li>- programovatelný výstup pro cirkulační čerpadlo (řízené časovacím programem nebo ovládačem), alarm, čerpadlo pro ohřev bazény</li> <li>- beznapěťový kontakt pro přiřazení dalšího zdroje tepla</li> <li>- přípojka eBus</li> </ul>	9145877	<b>28 760,-</b>
	<p><b>Souprava elektrických kabelů</b> k síťovému a řídicímu propojení tepelného čerpadla s manažerem WPM-1, s namontovanými připojovacími konektory (průměr přechodové trubky min. 75 mm)</p> <p>6 m 14 m 21 m 30 m</p>	2744916 2744917 2744918 2744919	<b>7 070,-</b> <b>10 260,-</b> <b>13 250,-</b> <b>17 490,-</b>
	<p><b>Modul směšovače MM</b> jako doplňkový modul k řízení jednoho okruhu se směšovačem, se snímačem teploty okruhu. Možnost doplnění ovládacího modulu BM jako dálkového ovládání.</p> <p>V systému může být max. 7 modulů MM.</p>	8905380	<b>8 840,-</b>
	<p><b>Ovládací modul BM</b> řízený vnější/vnitřní teplotou, s časovým programem pro vytápění a ohřev vody, jako dálkové ovládání po zabudování do nástěnného držáku v referenční místnosti.</p> <p>Pro celý systém postačí 1 modul BM s vnějším snímačem.</p> <p><b>bez vnějšího snímače (jen v kombinaci s nástěnným držákem obj. č. 27 44 275)</b></p>	8905346	<b>9 020,-</b>
	<p><b>Nástěnný držák</b></p>	2744275	<b>636,-</b>
	<p><b>Havarijní termostat</b> pro podlahové vytápění</p>	2791905	<b>3 091,-</b>

# Regulace a příslušenství regulace

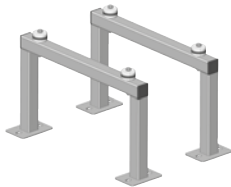




	popis	obj. č.	Kč
	<p><b>Modul WOLF Link Pro - určený pro externí instalaci</b> s integrovaným rozhraním LAN a WLAN pro připojení regulačního systému Wolf k počítačové síti.</p> <p>Obsahuje: modul Wolf LINK PRO, připojovací kabel ke sběrnici e Bus, napáječ, síťový LAN kabel, návod k montáži a obsluze</p>	8908651	14 420,-
	<p><b>Regulační skupina SM1-2</b> jako samostatný nebo doplňkový modul pro řízení 1 solárního okruhu ve spojení s kotlí Wolf, blokování kotle při vysokém solárním zisku, zobrazení parametrů soláru na modulu BM-2, měření solárního zisku, se snímačem kolektoru (PT 1000), ohříváče vody (NTC 5K), s ponornými pouzdry, připojení přes eBus, síťový kabel 2 m, kabel pro připojení kolektorového snímače 2m</p>	2745936	7 580,-
	<p><b>Solární modul SM2-2</b> jako samostatný modul nebo doplňkový modul k řízení solárního systému se 2 ohříváči vody anebo 2 kolektorovými poli, se snímačem kolektoru (PT 1000), ohříváče vody (NTC 5K) s ponorným pouzdem, připojení přes datovou sběrnici eBus ve spojení s kotlí Wolf, blokování kotle při vysokém solárním zisku, zobrazení parametrů soláru na modulu BM-2.</p> <p>Možnost montáže do izolace čerpadlové skupiny.</p> <p>S měřením solárního zisku externím měřičem tepla s kontrolou průtoku a funkcí samotížné klapky. Dále s možností volby priorit ohříváčů – přednost, souběh – a rozšířením konfigurací – např. 3 ohříváče vody nebo zásobníky.</p>	8908450	15 900,-
	<p><b>Servomotor směšovače 230 V~/50 Hz, 6 Nm</b> k 3-cestnému a 4-cestnému směšovači s konektorovým připojením 120 sec, 90° DN20 – DN650</p>	2269715	7 730,-
	<p><b>Třícestný přepínací ventil pro CHA</b> Pro vytápění/chlazení 230V přepínací ventil s kabelem připojení 1" IG, kvs = 12</p>	9146880	6 860,-
	<p><b>Dvoucestný přepínací ventil pro chlazení CHA</b> Volitelné pro systémy s chlazením Chrání akumulátor před průtokem během chlazení</p>	9146879	5 940,-
	<p><b>Třícestný přepínací ventil pro vytápění/chlazení 230 V pro BWL-1S(B)</b> jako dodatečný přepínací ventil s kabelem dlouhým 5 m s přípojkami 1" s vnitřním závitem kvs = 12</p>	2745446	5 040,-
	<p><b>3-cestný přepínací ventil</b> obsahuje: servomotor 3-cestného přepínacího ventilu s připojovacím kabelem délky 1,5 m, 3-cestný směšovač</p> <p>DN32 Rp 1 ¼", 24V, Kvs 16 (pro BWL-1/BWS-1) DN32 Rp 1 ¼", 230V, Kvs 16 (pro FHA nebo FHA/CHA-/BWL-1(B) v kaskádě) DN40 Rp 1 ½", 230V, Kvs 25 (pro FHA-/CHA-/BWL-1(B) v kaskádě) DN50 Rp 2", 230V, Kvs 40 (pro FHA-/CHA-/BWL-1(B) v kaskádě)</p>	9146530 9147610 9147611 9147612	6 350,- 13 730,- 15 340,- 16 400,-
	<p><b>Snímač teploty ohříváče vody</b> typ NTC 5K, volný, pro regulátory SM1-2 a SM2-2, MM-2 a KM-2 V2</p>	8852829	511,-





# Příslušenství tepelných čerpadel

	popis	pro produkt	obj. č.	Kč
<b>NOVÉ</b>	<p><b>Hybrid-Set pro připojení externího zdroje tepla do 30 kW pro FHA-Centrálu 300-S50</b></p> <p>Pouze pro FHA-Centrálu 300-S50 s oddělovacím akumulacním zásobníkem!</p> <p>Pro jednoduchou instalaci hybridních systémů s běžnými kotli WOLF nebo kotli jiných výrobců až do celkového výkonu 30 kW sestávající z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrubí</li> <li>- T-kusů</li> <li>- třícestného přepínacího ventilu</li> <li>- přípojovacího kabelu</li> <li>- upevňovací desky</li> <li>- zpětné klapky</li> <li>- spojky a těsnění</li> </ul>	FHA-Centrála 300-S50	9149448	<b>46 940,-</b>
	<p><b>Základní konzola pro FHA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Základní konzola zajišťující zvýšenou polohu vnějšího modulu</li> <li>- Prostorově úsporné a nenápadné řešení</li> <li>- Zvýšení požadované výšky pro připojení odvodu kondenzátu</li> </ul>	FHA-05/06, 06/07 FHA-08/10, 11/14, 14/17	9148543 9148544	<b>4 938,-</b> <b>5 204,-</b>
	<p><b>Podlahová konzola</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podlahová konzola zajišťující zvýšenou polohu vnějšího modulu</li> <li>- Snižuje jeho znečištění</li> <li>- Vhodná pro oblasti s vyšší intenzitou sněžení</li> </ul>	CHA 07/10 CHA 16/20 <b>NOVÉ</b> FHA 05/06, 06/07 FHA 08/10, 11/14, 14/17	9146878 9147961 9148538 9148539	<b>12 260,-</b> <b>18 250,-</b> <b>7 603,-</b> <b>8 408,-</b>
	<p><b>Kryt podlahové konzoly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zajistí vysoce kvalitní vzhled</li> <li>- Sada se skládá z opláštění a matných černých šroubů</li> </ul>	CHA 07/10 CHA 16/20 <b>NOVÉ</b> FHA 05/06, 06/07 FHA 08/10, 11/14, 14/17	9147102 9147995 9148541 9148542	<b>6 980,-</b> <b>7 330,-</b> <b>6 270,-</b> <b>6 537,-</b>
	<p><b>Nástěnná konzola CHA-Monoblok 07/10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nástěnný držák zajišťující zvýšenou polohu venkovního modulu</li> <li>- Prostorově úsporné a nenápadné řešení, k zavěšení na pevnou stěnu</li> <li>- Vhodná pro oblasti s vyšší intenzitou sněžení</li> </ul> <p><b>Upozornění:</b> Nástěnnou konzolu je možné použít jen pro stěny s vysokou plošnou hmotností. Stěny lehké nebo příčkové konstrukce nejsou povolené.</p>	CHA 07/10	2486490	<b>17 270,-</b>



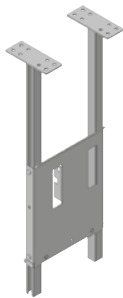




## Příslušenství tepelných čerpadel

	popis	pro produkt	obj. č.	Kč
	<p><b>Podlahová konzola pro připevnění vnějšího modulu</b></p> <p>žárově pozinkovaná ocel včetně 4 tlumičů vibrací</p> <p><b>Poznámka:</b> Konzolu nutno přišroubovat na pevný podklad.</p>	BWL-1S(B)	2484747	na vyžád.
	<p><b>Nástěnná konzola pro připevnění vnějšího modulu</b></p> <p>žárově pozinkovaná ocel včetně 4 tlumičů vibrací</p> <p><b>Upozornění:</b> Nástěnnou konzolu je možné použít jen pro stěny s vysokou plošnou hmotností (&gt; 250 kg/m<sup>2</sup>). Stěny lehké nebo příčkové konstrukce nejsou povolené.</p>	BWL-1S(B)	2484749	11 570,-
	<p><b>Podlahová konzola pro připevnění vnějšího modulu</b></p> <p>práškově lakovaná ocel, barva bílá včetně 4 tlumičů vibrací</p> <p><b>Poznámka:</b> Konzolu nutno přišroubovat na pevný podklad. Dodávka je bez protiskluzových nožiček.</p>	BWL-1S(B)	2484747A	1 970,-
	<p><b>Nástěnná konzola pro připevnění vnějšího modulu</b></p> <p>práškově lakovaná ocel, barva bílá včetně 4 tlumičů vibrací</p> <p><b>Upozornění:</b> Nástěnnou konzolu je možné použít jen pro stěny s vysokou plošnou hmotností (&gt; 250 kg/m<sup>2</sup>). Stěny lehké nebo příčkové konstrukce nejsou povolené.</p>	BWL-1S(B)	2484749A	2 990,-
	<p><b>NOVÉ</b></p> <p><b>Prefabrikovaný základ pro venkovní jednotku tepelného čerpadla</b></p> <p>Prefabrikovaný základ připravené k instalaci venkovní jednotky tepelného čerpadla. Vhodné pro podlahovou a základní konzolu. Z plastu odolného proti povětrnostním vlivům. Včetně montážního materiálu.</p>	<p>CHA 07/10</p> <p>CHA 16/20</p> <p>FHA 05/06, 06/07</p> <p>FHA 08/10, 11/14, 14/17</p>	<p>2486546</p> <p>2486548</p> <p>2486545</p> <p>2486547</p>	<p>32 070,-</p> <p>35 880,-</p> <p>32 410,-</p> <p>32 720,-</p>








## Příslušenství tepelných čerpadel

	popis	pro produkt	obj. č.	Kč
	<p><b>Akumulační zásobník CPU-1-50</b> Nástěnný nebo stojatý zásobník s tepelnou izolací z PU tvrdé pěny. Možné zapojení jako oddělovač nebo do série.</p> <p>Provozní tlak: 3 bar, obsah 50 l Připojení: 4xG1 "AG Hmotnost: 28 kg Rozměry: 360×790×356mm ŠxVxH</p>	BWL-1S(B) CHA	9146874	<b>18 790,-</b>
	<p><b>Přípojovací sada pro zapojení do série</b> pro montáž CPU-1-50 vpravo od vnitřní jednotky s integrovaným přepouštěcím ventilem</p>	CPU-1-50 (BWL-1S(B)) CPU-1-50 (CHA) CPU-1-50 (FHA)	9146591 9147111 9149212	<b>21 870,-</b> <b>11 810,-</b> <b>12 230,-</b>
	<p><b>Přípojovací sada pro zapojení jako oddělovač</b> pro montáž CPU-1-50 vpravo od vnitřní jednotky</p>	CPU-1-50 (BWL-1S(B)) CPU-1-50 (CHA) CPU-1-50 (FHA)	9146592 9147112 9149213	<b>10 800,-</b> <b>5 310,-</b> <b>5 500,-</b>
	<p><b>Zásobníkový ohříváč vody CEW-2-200 pro sestavu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v kombinaci s tepelným čerpadlem BWL-1S(B) a CHA jako sestava pro montáž „na sebe“</li> <li>- tepelná izolace 75 mm z tvrdé polyuretanové pěny pro minimalizaci tepelných ztrát přes povrch ohříváče</li> <li>- vysoce efektivní výměník tepla z hladké trubky s dvojitou spirálou pro komfortní ohřev vody</li> <li>- zepředu přístupná ochranná anoda, se speciálním smaltováním uvnitř zásobníku</li> <li>- kontrolní a čistící otvor pro jednoduchou údržbu</li> <li>- zabudovaný vypouštěcí/napouštěcí kohout a ponorné pouzdro</li> <li>- 5 přípojek 1" RP pro ohřátou pitnou vodu, studenou vodu, cirkulaci, otopnou a vratnou vodu</li> </ul> <p>hmotnost: cca 135 kg rozměry: 650 × 650 × 1250 mm (š x h x v) celková výška centrály: 2080 mm provozní tlak: 10 barů objem zásobníku: 180 litrů</p>	BWL-1S(B) CHA	9146362	<b>65 680,-</b>
	<p><b>Přípojovací sada CEW-1-200 pro sestavu</b> k připojení vnitřního modulu na zásobník</p> <p>obsahuje: 3 zasouvací přípojky s vypouštěcím/napouštěcím kohoutem, 3 vlnovcové trubky z ušlechtilé oceli, 3 přípojky k CEW-2-200 a vytápění 1" s vnitřním závitem</p>	CEW-2-200 BWL-1S(B) nevhodné pro CHA	2071878	<b>12 820,-</b>


## Příslušenství tepelných čerpadel

	popis	pro produkt	obj. č.	Kč
	<b>Plášť přípojek sestavy</b> s předlisovanými prostupy pro připojení potrubí vlevo a vpravo	CEW-2-200	9146189	<b>4 340,-</b>
	<b>Držák na 25 l expanzní nádobu</b> k uchycení na zadní stranu vnitřní jednotky	CEW-2-200	9146217	<b>780,-</b>
	<b>Konzola jednotky</b> pro upevnění nástěnné jednotky na strop před položením potěru potěr je možné vysušit bez zásobníku vody montáž zásobníku vody až po zhotovení podlahové krytiny možnost upevnění expanzní nádoby 25 l v kombinaci s CEW-2-200 do výšky hrubé stavby od 2,50 m do 2,75 m k upevnění nástěnných jednotek na podlahu vzdálenost jednotky od podlahy max. 400 mm možnost upevnění expanzní nádoby 25 l	BWL-1S(B), CGB-2	2484830	<b>na vyžád.</b>
	<b>Otočný magnetický odkalovač</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otočná verze pro flexibilní použití</li> <li>• S obzvláště výkonným odnímatelným magnetem</li> <li>• Včetně vypouštěcího kohoutu a odnímatelné spodní části krytu pro snadnou údržbu</li> </ul> <p>Chrání zařízení a vysoce účinné čerpadlo od nečistot / magnetických usazenin. Instaluje se do vratného potrubí vytápění.</p> <p>Poznámka: odlučovače plynů a kalů jsou předpokladem bezporuchového chodu otopných soustav</p> <p>1¼" do 3,5 m³/h 1½" do 5,4 m³/h</p>		2075009 2075010	<b>na vyžád.</b> <b>na vyžád.</b>
	<b>Tepelná izolace</b> pro magnetický odkalovač.  1¼" 1½"		1669603 1669604	<b>na vyžád.</b> <b>na vyžád.</b>
	<b>Odlučovač vzduchu</b>  1¼" do 3,5 m³/h 1½" do 5,4 m³/h 2" do 8,2 m³/h  <b>Upozornění:</b> odlučovače plynů a kalů jsou předpokladem bezporuchového chodu otopných soustav	tepelná čerpadla kaskády tep. čerpadel kaskády tep. čerpadel	2070407 2072251 2072252	<b>8 595,-</b> <b>9 883,-</b> <b>11 970,-</b>
	<b>Tepelná izolace</b> pro odlučovač vzduchu  1¼" / 1½" 2"	pro odlučovač vzduchu pro odlučovač vzduchu	1669276 1669280	<b>3 130,-</b> <b>3 130,-</b>





# Příslušenství tepelných čerpadel

	popis	pro produkt	obj. č.	Kč
	<p><b>Odlučovač kalů k odlučování nečistot a magnetitových kalů</b> určený k ochraně kotlů a vysoce účinných čerpadel</p> <p>1¼" do 3,5 m³/h 1½" do 5,4 m³/h 2" do 8,2 m³/h</p> <p><b>Upozornění:</b> odlučovače plynů a kalů jsou předpokladem bezporuchového chodu otopných soustav</p>	<p>tepelná čerpadla kaskády tep. čerpadel kaskády tep. čerpadel</p>	<p>2071879 2072246 2072247</p>	<p><b>12 311,-</b> <b>12 390,-</b> <b>13 520,-</b></p>
	<p><b>Tepelná izolace</b> pro odlučovač</p> <p>1¼" / 1½" 2"</p>	<p>pro odlučovač pro odlučovač</p>	<p>1669271 1669272</p>	<p><b>2 819,-</b> <b>3 337,-</b></p>
	<p><b>Potrubí pro vedení chladiva</b> z vysoce kvalitní měděné trubky s tepelnou izolací, tepelná odolnost do 120 °C</p> <p>10×1 mm (síla izolace 9 mm) balení 10 m 16×1 mm (síla izolace 10 mm) balení 10 m 6×1 mm a 12×1 mm, balení 10 m 6×1 mm a 12×1 mm, balení 25 m</p>	<p>BWL-1S(B) BWL-1S(B) BWL-1S(B) 05/230V BWL-1S(B) 05/230V</p>	<p>2071803 2071804 2072479 2072480</p>	<p><b>1 800,-</b> <b>2 960,-</b> <b>2 190,-</b> <b>8 050,-</b></p>
	<p><b>Ochranná mřížka výměníku tepla FHA</b> pro ochranu výparníku, práškově lakováný v barvě jednotky, snadné upevnění</p>	<p>FHA-05/06, 06/07 FHA-08/10, 11/14, 14/17</p>	<p>2486528 2486529</p>	<p><b>14 060,-</b> <b>14 670,-</b></p>
	<p><b>Přípojovací sada Euro adaptér</b> pro připojení k potrubí pro vedení chladiva, spoje pájené natvrdo</p> <p>obsahuje: 2 euroadaptéry 5/8" se 4 měděnými těsnicími kroužky 2 euroadaptéry 7/8" se 4 měděnými těsnicími kroužky</p>	<p>BWL-1S(B)</p>	<p>2484750</p>	<p><b>2 820,-</b></p>
	<p><b>Měděný těsnicí kroužek (5 ks)</b> náhradní díl k euro adaptéru</p> <p>5/8" pro potrubí chladiva 10×1mm 7/8" pro potrubí chladiva 16×1mm</p>	<p>BWL-1S(B)</p>	<p>2071873 2071874</p>	<p><b>295,-</b> <b>295,-</b></p>
	<p><b>Ohřev vany na kondenzát</b> se zabudovaným termostatem protimrazové ochrany, k montáži do vany na kondenzát vnějšího modulu</p>	<p>BWL-1S(B)</p>	<p>9146214</p>	<p><b>7 330,-</b></p>





## Příslušenství tepelných čerpadel

	popis	pro produkt	obj. č.	Kč
	<p><b>Kompletní elektrický topný článek</b> pro snadné doplnění do BWL-1SB s přípojovacím kabelem s konektorem a havarijním termostatem</p> <p>6 kW 9 kW</p>	<p>BWL-1SB BWL-1SB</p>	<p>274546099 274560199</p>	<p><b>15 280,- na vyžád.</b></p>

## Příslušenství tepelných čerpadel







	popis	pro produkt	obj. č.	Kč
	<p><b>Zásobníkový ohřívač vody CEW-1-200</b> se zvětšenou přestupní plochou, v kombinaci s BWS-1-06/08/10 jako centrála v kombinaci s BWW-1-07/10 jako centrála s tepelnou izolací z tvrdé polyuretanové pěny, ochrannou anodou přístupnou zepředu, vysoce účinným výměníkem tepla s dvojitou spirálou z hladké trubky, s povrchovou ochranou - speciálním smaltem na vnitřních plochách</p> <p>plocha výměníku tepla: 2,3 m<sup>2</sup> objem zásobníku: 180 litrů provozní tlak: 10 bar přípojky vytápění: G 1 ½“ hmotnost: 147 kg rozměry: 600 × 650 × 1290 mm (Š x H x V)</p>	BWS-1-06/08/10 BWW-1-07/10	9145843	<b>62 360,-</b>
	<p><b>Sada přípojovacích hadic</b> k hydraulickému propojení mezi CEW-1-200 a BWS-1-6/8/10 jako centrála.</p> <p>Izolované vlnovcové hadice z ušlechtilé oceli s převlečnými maticemi 2 x G 1 ½“ s plochým těsněním, délka L = 1400/1950 mm</p>	BWS-1 / BWW-1	2484095	<b>na vyžád.</b>
	<p><b>Akumulační zásobník vody SPU-1-200</b> jako oddělovací nebo sériový stacionární zásobník s tepelnou izolací a 5 přípojovacími hrdly G 1 ½“</p> <p>rozměry: průměr 610 mm, výška 1140 mm hmotnost: 43 kg objem zásobníku: 200 litrů</p> <p><b>Upozornění:</b> zásobník není vhodný pro chlazení.</p>	BWL-1S(B) FHA / CHA BWS-1 / BWW-1	2483884	<b>24 398,-</b>
	<p><b>Akumulační zásobník vody SPU-2-500</b> jako oddělovací zásobník nebo sériový zásobník otopné vody, minimální tepelné ztráty díky izolaci z tvrdé polyuretanové pěny pod ochrannou fólií stříbrné barvy 5 hrdel 1½“ s vnitřním závitem pro připojení otopné vody a přídavného elektrického ohřevu zabudovaný vypouštěcí/napouštěcí kohout a ponorné pouzdro</p> <p>rozměry: průměr 850 mm, výška 1910 mm hmotnost: 87 kg objem: 500 l</p> <p><b>Upozornění:</b> zásobník není vhodný pro chlazení.</p>	BWL-1S(B) FHA / CHA BWS-1 / BWW-1	2483045	<b>45 030,-</b>

# Příslušenství tepelných čerpadel

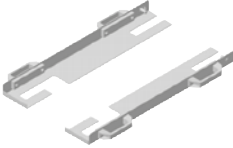



	popis	pro produkt	obj. č.	Kč
	<p><b>Zásobníkový ohřívač vody SEW-2-200</b> se zvětšenou přestupní plochou, speciálně smaltovaný, tepelný výkon cca 14 kW, vysoce účinný výměník tepla s dvojitou spirálou z hladké trubky pro zkrácení času ohřevu a komfortní přípravu teplé vody. Tepelná izolace z kvalitní tvrdé PU pěny s nízkými tepelnými ztrátami a ochrannou fólií stříbrné barvy.</p> <p>hmotnost: cca 75 kg rozměry: průměr 605 mm, výška 1290 mm max. provozní tlak: 10 bar objem zásobníku: 190 litrů</p>	BWL-1S(B) / CHA FHA (mimo FHA 14/17) BWS-1 / BWW-1	2484855	<b>39 610,-</b>
	<p><b>Zásobníkový ohřívač vody SEW-1-300</b> se zvětšenou přestupní plochou, speciálně smaltovaný, tepelný výkon cca 14 kW, vysoce účinný výměník tepla z hladké trubky s dvojitou topnou vložkou (výhřevná plocha cca 3,5 m<sup>2</sup>) k rychlému a komfortnímu ohřevu vody. Tepelná izolace z tvrdé PU pěny bez freonů ke snížení tepelné ztráty, ochranná anoda.</p> <p>hmotnost: cca 134 kg rozměry: průměr 700 mm, výška 1310 mm max. provozní tlak: 10 bar objem zásobníku: 290 litrů</p>	BWL-1S(B) FHA / CHA BWS-1 / BWW-1	9145937	<b>55 610,-</b>
	<p><b>Zásobníkový ohřívač vody SEW-1-400</b> se zvětšenou přestupní plochou, speciálně smaltovaný, tepelný výkon cca 20 kW, vysoce účinný výměník tepla z hladké trubky s dvojitou topnou vložkou (výhřevná plocha cca 5,1 m<sup>2</sup>) k rychlému a komfortnímu ohřevu vody. Tepelná izolace z tvrdé PU pěny bez freonů ke snížení tepelné ztráty, ochranná anoda.</p> <p>hmotnost: cca 185 kg rozměry: průměr 700 mm, výška 1660 mm max. provozní tlak: 10 bar objem zásobníku: 375 litrů</p>	BWL-1S(B) FHA / CHA BWS-1 / BWW-1	9145938	<b>66 800,-</b>
	<p><b>Solární ohřívač vody SEM-1W-360</b> se zvětšenou přestupní plochou, pro přídatné připojení solárního systému, speciálně smaltovaný, tepelný výkon cca 12 kW, vysoce účinný výměník tepla z hladké trubky s dvojitou topnou vložkou (výhřevná plocha cca 3,2 m<sup>2</sup>) k rychlému a komfortnímu ohřevu vody. Přídatný výměník tepla s dvojitou topnou vložkou (výhřevná plocha cca 1,3 m<sup>2</sup>) pro připojení soláru. Tepelná izolace z tvrdé PU pěny bez freonů ke snížení tepelné ztráty, ochranná anoda.</p> <p>hmotnost: cca 182 kg rozměry: průměr 705 mm, výška 1630 mm max. provozní tlak: 10 bar objem zásobníku: 365 litrů</p>	BWL-1S(B) FHA / CHA BWS-1 / BWW-1	9145946	<b>62 600,-</b>






## Příslušenství tepelných čerpadel

	popis	pro produkt	obj. č.	Kč
	<p><b>Nástěnný akumulční zásobník vody SG(B) 100</b> S tepelnou izolací z PUR pěny, vhodný i pro chlazení, nesmaltovaný, pro demineralizovanou vodu nebo glykolové roztoky. 4 hrdele 6/4", 1 ponorné pouzdro pro snímač. Odolný kovový plášť.</p> <p>Hmotnost: 39 kg Rozměry: průměr 460 mm, výška 1115 mm Max. provozní tlak: 3 bar Objem: 106 l</p>	CHA, FHA, BWL-1S	107000	8 360,-
	<p><b>Akumulační zásobník vody SG(B) 100</b> S tepelnou izolací z PUR pěny, vhodný i pro chlazení, nesmaltovaný, pro demineralizovanou vodu nebo glykolové roztoky. 6 hrdel 6/4", 1 ponorné pouzdro pro snímač. Vypouštěcí/napouštěcí kohout.</p> <p>Hmotnost: 37 kg Rozměry: průměr 520 mm, výška 1100 mm Max. provozní tlak: 3 bar Objem: 107 l</p>	CHA, FHA, BWL-1S	104000	8 360,-
	<p><b>Akumulační zásobník vody SG(B) 200</b> S tepelnou izolací z PUR pěny, vhodný i pro chlazení, nesmaltovaný, pro demineralizovanou vodu nebo glykolové roztoky. 6 hrdel 6/4", 3 ponorná pouzdra pro snímače. Vypouštěcí/napouštěcí kohout.</p> <p>Hmotnost: 56 kg Rozměry: průměr 670 mm, výška 1140 mm Max. provozní tlak: 3 bar Objem: 223 l</p>	CHA, FHA, BWL-1S	200000	14 490,-
	<p><b>Zásobníkový ohřívač vody SGW(S) Tower Grand 200 (2,0)</b> Smaltovaný zásobník s tepelnou izolací z PUR pěny s velkokapacit. výměníkem 2,0 m<sup>2</sup> určeným pro tepelná čerpadla. V zásobníku jsou 2 hořčíkové anody, první v kontrolní přírubě (na šroubu M8), druhá v horním víku na 5/4" zátce.</p> <p>Hmotnost: 95 kg Rozměry: průměr 670 mm, výška 1140 mm Max. provozní tlak: 10 bar Objem: 193 l</p>	CHA, FHA, BWL-1S (mimo FHA 14/17)	208177	26 080,-
	<p><b>Zásobníkový ohřívač vody SGW(S) Tower Grand 250 (2,4)</b> Smaltovaný zásobník s tepelnou izolací z PUR pěny s velkokapacit. výměníkem 2,4 m<sup>2</sup> určeným pro tepelná čerpadla. V zásobníku jsou 2 hořčíkové anody, první v kontrolní přírubě (na šroubu M8), druhá v horním víku na 5/4" zátce.</p> <p>Hmotnost: 114 kg Max. provozní tlak: 10 bar Rozměry: průměr 670 mm, výška 1300 mm Objem: 241 l</p>	CHA, FHA, BWL-1S	258177	29 020,-
	<p><b>Zásobníkový ohřívač vody SGW(S) Tower Grand 300 (2,7)</b> Smaltovaný zásobník s tepelnou izolací z PUR pěny s velkokapacit. výměníkem 2,7 m<sup>2</sup> určeným pro tepelná čerpadla. V zásobníku jsou 2 hořčíkové anody, první v kontrolní přírubě (na šroubu M8), druhá v horním víku na 5/4" zátce.</p> <p>Hmotnost: 125 kg Max. provozní tlak: 10 bar Rozměry: průměr 670 mm, výška 1615 mm Objem: 297 l</p>	CHA, FHA, BWL-1S	308177N	33 690,-

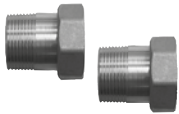







## Příslušenství tepelných čerpadel

	popis	pro produkt	obj. č.	Kč
	<b>Zdvihací zařízení</b> ke zdvihání BWS-1 možnost využití k uložení na zásobník CEW	BWS-1	9145566	na vyžád.
	<b>Souprava nosných popruhů</b> pro ruční přenášení nebo překládku jeřábem, obsahuje 4 popruhy s karabinami	BWL-1 / BWW-1	2444144	na vyžád.
	<b>Přířubová deska DN110</b> s hrdlem 1 1/2" pro přídavný elektrický ohřev	CEW-1-200/CEW-2-200 (jen 2,0 kW) SEW-1-300/400 SEM-1W-360	2483991	3 860,-
	<b>Teploměr</b>	SEW-1-300/400 SEM-1W-360 SEM-1, SEM-2	2039052	1 050,-
	<b>Ohřívací fólie</b> 100 W 230 V, pro ohřev límce ventilátoru CHA-07/10	CHA 07/10	274855599	na vyžád.






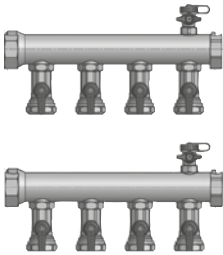

# Příslušenství tepelných čerpadel

	popis	pro produkt	obj. č.	Kč
	<p><b>Čerpadlová skupina topného okruhu</b> obsahuje:</p> <p>elektronicky regulované vysoce účinné čerpadlo (EEI&lt;0,20) včetně přípojovacího kabelu s konektory, kulové kohouty uzavírací s teploměry pro otopnou a vratnou vodu, zpětnou armaturu bez přepouštění, designovou tepelně izolační skořepinu z EPP, skupina kompletně smontovaná, hydraulicky i elektricky přezkoušená rozměry V x Š x H: 384 × 250 × 260 mm</p> <p>DN 32 přívod zdola, ploché těsnění 1 1/2", výstup DN 32 svisle vzhůru, vnitřní závit, převlečná matice Δp - 150 mbar při V = 3100 l/hod při Δt 10K do 36 kW při Δt 15K do 54 kW při Δt 20K do 72 kW</p> <p><b>Poznámka:</b> jednoduché zrcadlové převrácení potrubí otopné a vratné vody, při montáži na kombinovaný rozdělovač / sběrač Wolf není třeba dalších upevňovacích materiálů</p>		2072136	20 450,-
	<p><b>Čerpadlová skupina topného okruhu se směšovačem</b> obsahuje:</p> <p>elektronicky regulované vysoce účinné čerpadlo (EEI&lt;0,20) vč. přípojovacího kabelu s konektory, pohon směšovacího ventilu vč. přípojovacího kabelu s konektory, směšovací klapku, kulové kohouty uzavírací s teploměry pro otopnou a vratnou vodu, zpětná armatura bez přepouštění, designová tepelně izolační skořepina z EPP, skupina kompletně smontovaná, hydraulicky i elektricky přezkoušená, V x Š x H: 384 × 250 × 260 mm</p> <p>DN32: třícestná směšovací klapka kvs-18 přívod zdola, ploché těsnění 1 1/2" výstup DN 32 svisle vzhůru vnitřní závit, převlečná matice, nastavitelný bypass Δp - 150 mbar při V = 3000 l/hod při Δt 10K do 35 kW při Δt 15K do 52 kW při Δt 20K do 70 kW</p> <p><b>Poznámka:</b> jednoduché zrcadlové převrácení potrubí otopné a vratné vody, při montáži na kombinovaný rozdělovač / sběrač Wolf není třeba dalších upevňovacích materiálů Modul směšovače MM-2 a kaskádový modul KM-2 V2 je možné vložit přímo do izolace skupiny</p>		2072140	30 020,-
	<p><b>Filtr 1 1/2"</b> k zabudování do topného a solárního okruhu, těleso z mosazi, sítko z ušlechtilé oceli</p> <p><b>Upozornění:</b> nezbytné pro ochranu tepelného čerpadla!</p>	BWL-1S(B) / CHA BWS-1 / BWW-1	2484398	2 073,-




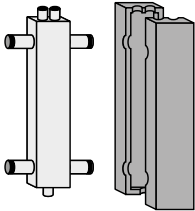
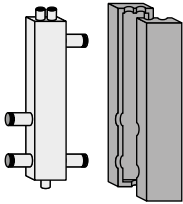



# Příslušenství tepelných čerpadel

	popis	pro produkt	obj. č.	Kč
	<b>Závitové spojky</b> na rozebíratelné spoje, 1x příruba těsněná naplocho s převlečnou maticí 1½" a 1x s vnějším závitem 1¼" (1 sada = 2 kusy)	BWS-1 / BWW-1	2012086	na vyžád.
	<b>Automatický odvzdušňovací ventil</b> s uzavírací automatikou a připojením s vnějším závitem ½"	BWL-1S(B) / CHA BWS-1 / BWW-1	2400486	na vyžád.
	<b>Diferenční přepouštěcí ventil rohový 1"</b> DN25 1" vnitř. závit - 1¼" vněj. závit včetně závitové spojky Rozsah nastavení: 50 – 500 mbar	tepelná čerpadla	2072388	na vyžád.
	<b>Expanzní nádoba do okruhu vytápění</b> přetlak na straně plynu 1,5 bar provozní teplota do 90° C  25 l pro systém s objemem vody do 235 l 35 l pro systém s objemem vody do 320 l 50 l pro systém s objemem vody do 470 l 80 l pro systém s objemem vody do 750 l 100 l pro systém s objemem vody do 850 l 140 l pro systém s objemem vody do 1210 l 200 l (dimenzováno podle velikosti systému)		2400450 2400455 2400458 2400462 2400470 2400471 2400472	<b>3 311,-</b> <b>3 481,-</b> <b>4 827,-</b> <b>6 680,-</b> <b>11 740,-</b> <b>15 210,-</b> <b>20 010,-</b>
	<b>Připojovací souprava expanzní nádoby</b> obsahuje: vlnitou trubku z ušlechtilé oceli délky 1 m, závitové přechody na tepelné čerpadlo a expanzní nádobu  dodatečně ventil s víčkem 1" - od 80 l dodatečně ventil s víčkem ¾" - 25-50 l		2012081 2012080	<b>5 040,-</b> <b>3 731,-</b>
	<b>3-cestný směšovač</b> DN20, kvs 6,3 DN25, kvs 10 DN32, kvs 16 DN40, kvs 25 DN50, kvs 40		2744673 2744674 2744675 2744676 2744677	<b>2 030,-</b> <b>2 250,-</b> <b>na vyžád.</b> <b>na vyžád.</b> <b>na vyžád.</b>
	<b>4-cestný směšovač</b> DN20, kvs 6,3 DN25, kvs 10 DN32, kvs 16 DN40, kvs 25 DN50, kvs 40		2744678 2744679 2744680 2744681 2744682	<b>na vyžád.</b> <b>na vyžád.</b> <b>na vyžád.</b> <b>na vyžád.</b> <b>na vyžád.</b>
	<b>Servomotor směšovače 230 V~/50 Hz, 6 Nm</b> k 3-cestnému a 4-cestnému směšovači s konektorovým připojením 120 sec, 90° DN20 – DN650	BWS-1/BWW-1	2269715	<b>7 730,-</b>

## Příslušenství tepelných čerpadel

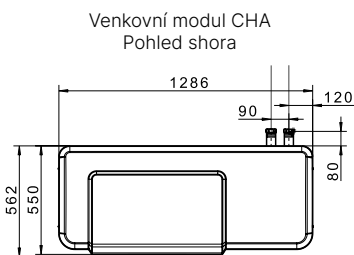
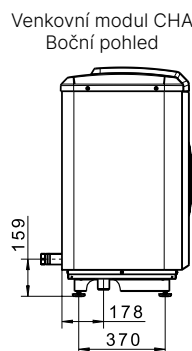
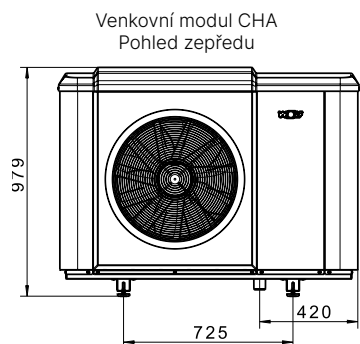
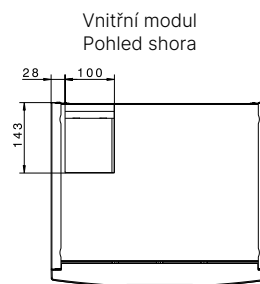
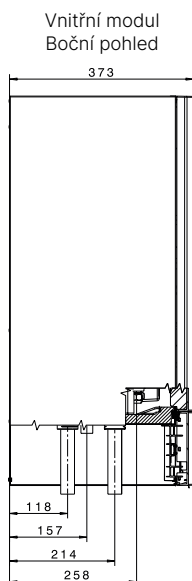
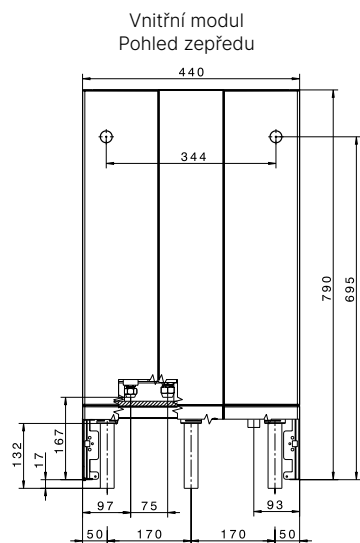
	popis	pro produkt	obj. č.	Kč
	<b>Servomotor otev./zavř., 24 VAC/SPST</b> použitelný v kombinaci s 3-cestným směšovačem DN32 nebo DN40 s nízkým odporem jako externí 3-cestný ventil s kabelem 4 m	BWS-1 / BWW-1	2071551	na vyžád.
	<b>Sada přípojovacích hadic</b> k hydraulickému propojení, ze 2 vlnitých trubek z ušlechtilé oceli s převlečnými maticemi 2x G 1 1/2" s plochým těsněním, délka 1000 mm	BWS-1 / BWW-1	2484112	na vyžád.
	<b>Koncentrát solanky</b> do okruhu solanky na bázi monoethylenglykolu s vysokým měrným teplem a účinnými ochrannými látkami proti korozi.  Koncentrát se musí před plněním zařízení smíchat s vodou v poměru 1 : 3.	BWW-1 BWS-1	2484552 2483422	<b>1 110,-</b> <b>6 392,-</b>
	<b>Expanzní nádoba solanky</b> s upevňovacím materiálem (přetlak se musí nastavit při uvádění do provozu na 0,5 bar)  12 l 18 l	BWS-1 BWS-1	2444210 2444211	<b>4 270,-</b> <b>4 860,-</b>
	<b>Přípojovací sada expanzní nádoby</b> do okruhu vytápění nebo solanky, obsahuje:  ohybnou vlnovcovou trubku délky 900 mm, ventil s víčkem, nástěnný držák (dá se použít do velikosti nádoby 25 l)	BWS-1	2483076	<b>3 870,-</b>
	<b>Rozdělovač solanky</b> obsahuje: sběrnou trubku přívodu a vratné vody s vnitřním závitem 2", uzavírací kulové kohouty s napouštěcím a vypouštěcím kohoutem a těsnění. Přípojky kolektoru: závitové spojky se svěrným kroužkem na polyetylenovou (PE) trubku s vnějším průměrem DN32.	BWS-1-06 BWS-1-08 BWS-1-10/12 BWS-1-12/16	2483892 2483893 2483894 2483899	na vyžád. <b>21 660,-</b> na vyžád. na vyžád.
	<b>Ventil pro hydraulické vyregulování</b>  DN 25, 10 - 40 l/min DN 32, 20 - 70 l/min DN 40, 30 - 120 l/min		2070934 2070935 2070936	na vyžád. na vyžád. na vyžád.

# Příslušenství tepelných čerpadel

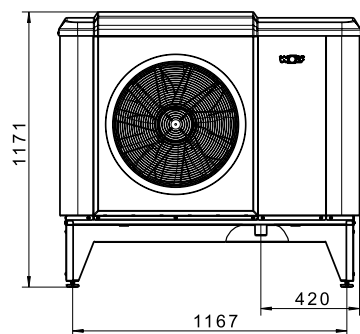
	popis	pro produkt	obj. č.	Kč
	<p><b>Modul chlazení BKM pro pasivní chlazení</b> jako smotovaná jednotka, obsahuje tepelně izolovaný deskový výměník tepla s hydraulikou, 3-cestný směšovač, nástěnný držák plášť z ABS, upevňovací soupravu a snímač teploty přívodu</p> <p>hloubka: 188 mm, výška 401 mm, šířka 498 mm, hmotnost 15 kg</p> <p>vč. nástěnného držáku k upevnění ovládacího modulu BM, modul směšovače MM, 3-cestný přepínací ventil a snímač rosného bodu pro montáž na trubku</p>	BWS-1 / BWW-1	9146073	<b>98 590,-</b>
	<p><b>Sada snímače rosného bodu</b> pro připojení max. 3 snímačů</p> <p>obsahuje: 1 snímač rosného bodu a 1 rozdělovač</p>	BWL-1S(B)	9146213	<b>21 360,-</b>
	<p><b>Snímač rosného bodu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- monitorování rosného bodu chladicích okruhů</li> <li>- rozsah nastavení relativní vlhkosti: 75 - 100 %</li> </ul> <p>Pro přímé připojení k: - MM-2, KM-2 V2 - vnitřnímu modulu FHA, CHA - sadě snímače rosného bodu (obj. č. 9146213) pro BWL-1S(B)</p>	FHA, CHA, BWS-1, BWW-1	9147290	<b>12 610,-</b>
	<p><b>Hydraulický vyrovnávač do 4,5 m³/h</b> ze čtyřhranného profilu 80 × 120 mm se 4 hrdly s vnějším závitem G 6/4" s plochým těsněním, se 3 hrdly Rp 1/2" pro odlučovač vzduchu, ponorné pouzdro a plnicí a vypouštěcí kohout, včetně černé tepelné izolace, odlučovače vzduchu, ponorného pouzdra, plnicího a vypouštěcího kohoutu, těsnění, nástěnného držáku a montážního materiálu, ponorné pouzdro pro snímač teploty na straně k otopné soustavě!</p>	kaskády tepelných čerpadel	2011333	<b>10 110,-</b>
	<p><b>Hydraulický vyrovnávač do 10 m³/h</b> ze čtyřhranného profilu 140 × 140 mm se 4 hrdly s vnějším závitem G 2" s plochým těsněním, se 2 hrdly Rp 1/2" pro odlučovač vzduchu a plnicí a vypouštěcí kohout a 1 hrdlem pro ponorné pouzdro 3/8" včetně černé tepelné izolace, odlučovače vzduchu, ponorného pouzdra, plnicího a vypouštěcího kohoutu, těsnění, nástěnného držáku a montážního materiálu, ponorné pouzdro pro snímač teploty na straně k otopné soustavě!</p>	kaskády tepelných čerpadel	2011334	<b>19 620,-</b>
	<p><b>Hydraulický vyrovnávač do 18 m³/hod</b> Vyroben ze čtyřhranného profilu 200 × 120 mm se 4 připojovacími přírubami DN80/PN6, se 2 hrdly odvěšovacího ventilu 1/2", 2" těsnící uzávěr, pro instalaci 1/2" (d = 100 mm) ponorného nátrubku, s namontovanou slepou přírubovou deskou na opt. instalaci magnetitového separátoru</p>	kaskády tepelných čerpadel	2075380	<b>67 969,-</b>
	<p><b>Tepelná izolace pro hydraulický vyrovnávač</b> Skládající se ze 2 polovin se všemi výřezy pro připojení, 65 mm PUR izolace v hliníkovém obalu</p>		2075381	<b>19 997,-</b>
	<p><b>Magnetický separátor pro hydraulický vyrovnávač do 18 m³/hod</b> Slepá příruba DN100 PN6 s těsněním a magnetitová zátka 40×160 (DxL)</p>		2075382	<b>18 424,-</b>

# Technická data

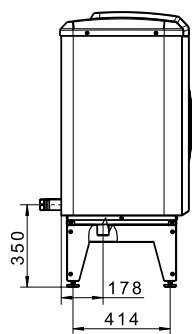
## Tepelné čerpadlo vzduch/voda CHA-07/400V, CHA-10/400V



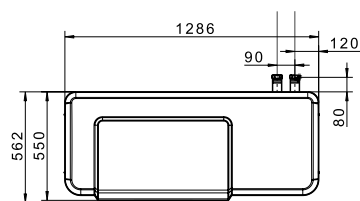
Venkovní modul CHA s podlahovou konzolou  
Pohled zepředu



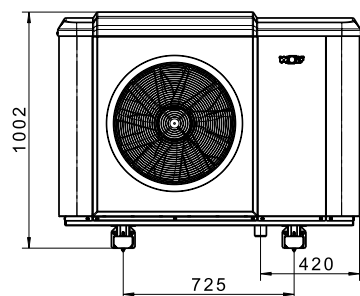
Venkovní modul CHA s podlahovou konzolou  
Boční pohled



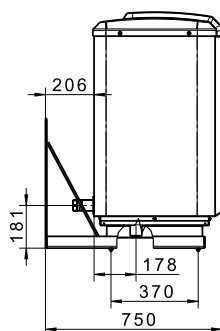
Venkovní modul CHA s podlahovou konzolou  
Pohled shora



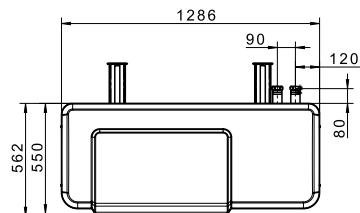
Venkovní modul CHA se stěnovou konzolou  
Pohled zepředu



Venkovní modul CHA se stěnovou konzolou  
Boční pohled



Venkovní modul CHA se stěnovou konzolou  
Pohled shora



# Technická data

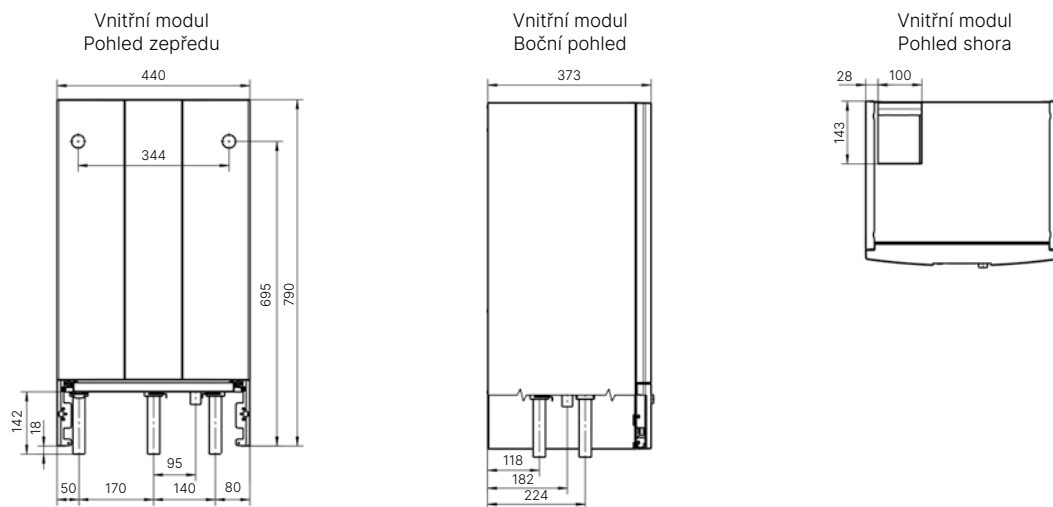
Typ	CHA	07 / 400V	10 / 400V
Šířka x výška x hloubka venkovní jednotky	mm	1 286 × 979 × 562	1 286 × 979 × 562
Šířka x výška x hloubka vnitřní jednotky	mm	440 × 790 × 340	440 × 790 × 340
Hmotnost venkovní jednotky	kg	152	162
Hmotnost vnitřní jednotky	kg	27	27
Chladicí okruh			
Typ chladiva	- / -	R290 / 3	R290 / 3
Plnicí množství / ekvivalent CO <sub>2</sub>	kg / t	3,1 / 0,009	3,4 / 0,010
Chladicí olej		PZ46M	PZ46M
Plnicí množství	ml	900	900
Typ kompresoru		Scroll / 1	Scroll / 1
Topný výkon / COP dle EN14511			
při A2/W35	kW / -	5,15 / 4,54	5,75 / 4,65
při A7/W35	kW / -	4,50 / 5,47	4,10 / 5,72
při A10/W35	kW / -	2,97 / 5,88	3,75 / 6,05
při A-7/W35	kW / -	5,88 / 2,73	7,95 / 2,88
Rozsah výkonu při			
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
Chladicí výkon / EER dle EN14511			
při A35/W18	kW / -	5,01 / 5,83	6,01 / 5,92
při A35/W7	kW / -	3,43 / 3,86	4,81 / 4,04
Rozsah výkonu při A35/W18	kW / -	2,3 - 7,0	4,3 - 10,0
Rozsah výkonu při A35/W7	kW / -	1,9 - 6,5	3,1 - 8,3
Hluk vnější jednotky A7/W55 (dle EN 12102/EN ISO 9614-2)			
Hladina akust. výkonu při jmenovitém tepel. výkonu (ErP)	dB(A)	52	53
Hladina akustického výkonu ve dne max.	dB(A)	58	60
Hladina akust. výkonu ve sníženém nočním režimu	dB(A)	49	51
Hladina akust. tlaku ve sníženém nočním provozu (ve vzdál. 3 m)	dB(A)	32	34
Meze použití			
Provozní teplotní limity			
Režim vytápění	°C	+15 až +70	+15 až +70
Režim chlazení	°C	+7 až +30	+7 až +30
Max. teplota topné vody s přídavným el. ohřevem	°C	75	75
Provozní limity teploty vzduchu v režimu			
vytápění	°C	-22 až +40	-22 až +40
chlazení	°C	+10 až +45	+10 až +45
Otopná voda			
Minimální průtok vody	l/min	22	25
Dispoziční výška při nominálním průtoku vody	mbar	610	530
Maximální provozní tlak	bar	3	3
Zdroj tepla			
Průtok vzduchu ve jmenovitém pracovním bodě	m <sup>3</sup> / h	3300	3500
Připojení			
Připojení výstup otopné/vratné/výstup teplé vody	mm	28×1	28×1
Venkovní jednotka:			
Vstup, výstup	G(IG)	1 1/4" IG	5/4" IG
Připojení kondenzátu	DN	50	50
Elektroinstalace vnější jednotky			
Ovládání			
Elektrické připojení/jištění vnější jednotky		1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)	1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)
Max. aktuální spotřeba	A	2,8	2,8
Invertor			
Elektrické připojení		viz vnitřní jednotka el. jednotky	viz vnitřní jednotka el. jednotky
Příkon v pohotovostním režimu (Standby)	W	13	13
Kompresor s maximální spotřebou energie <sup>2)</sup> v rozsahu výkonu	kW	4,8	5,75
Spouštěcí proud kompresoru	A	8	9,5
Maximální počet startů kompresoru za hodinu	1/h	6	6
Stupeň krytí		IP 24	IP 24
Elektroinstalace vnitřní jednotky			
Ovládání			
Elektrické připojení/jištění vnitřní jednotky		1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)	1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)
Max. aktuální spotřeba	A	6,5	6,5
Invertor + el. topení			
Elektrické připojení		3~NPE, 400VAC, 50Hz / 20A(B)	3~NPE, 400VAC, 50Hz / 20A(B)
Maximální spotřeba elektrického topení	kW	9	9
Max. spotřeba čerpadla topného okruhu	W	3 - 75	3 - 75
Příkon v pohotovostním režimu (Standby)	W	2	2
Max. spotřeba – elektrické topení (9 kW)	A	13 (400VAC)	13 (400VAC)
Max. aktuální spotřeba			
Stupeň krytí		IP 20	IP 21



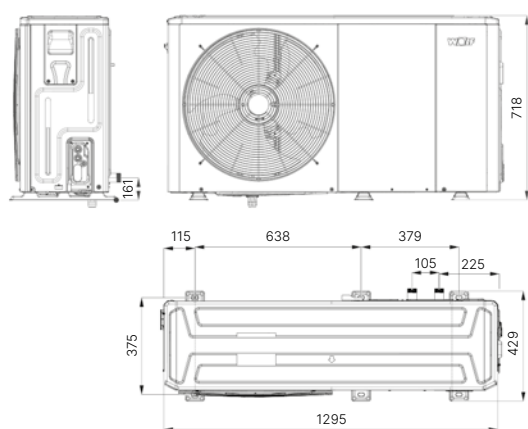
# Technická data

## Tepelné čerpadlo vzduch/voda

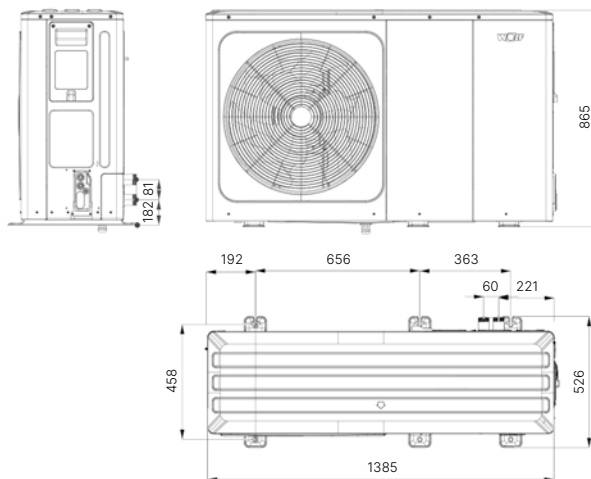
FHA-05/06-230V, 06/07-230V, 08/10-230V, 11/14-400V, 14/17-400V



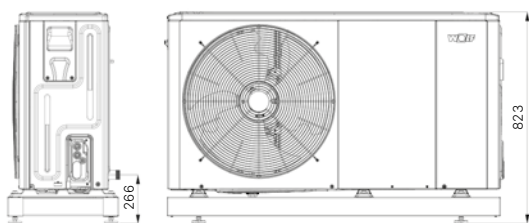
Rozměry vnější jednotky FHA 05/06, 06/07



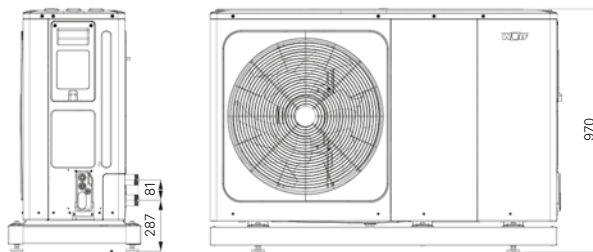
Rozměry vnější jednotky FHA 08/10, 11/14, 14/17



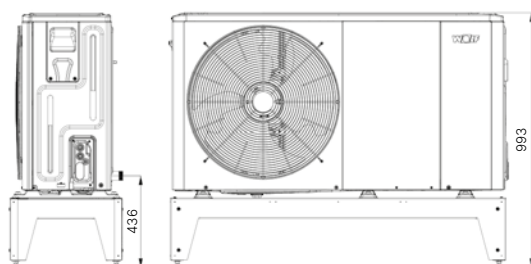
Rozměry vnější jednotky FHA 05/06, 06/07 se základní konzolou



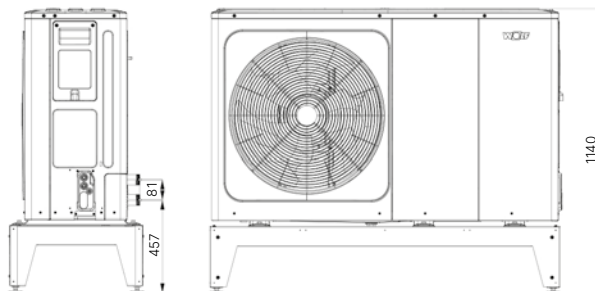
Rozměry vnější jednotky FHA 08/10, 11/14, 14/17 se základní konzolou



Rozměry vnější jednotky FHA 05/06, 06/07 s podlahovou konzolou



Rozměry vnější jednotky FHA 08/10, 11/14, 14/17 s podlahovou konzolou



# Technická data

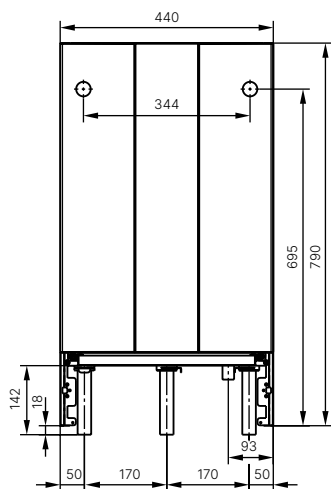
Typ	FHA	05/06	06/07	08/10	11/14 (400V)	14/17 (400V)
<b>Rozměry / hmotnost</b>						
Šířka x výška x hloubka venkovní jednotky	mm	1295 × 718 × 429		1385 × 865 × 526		
Šířka x výška x hloubka vnitřní jednotky	mm	440 × 790 × 340				
Hmotnost venkovní jednotky	kg	79	79	98	122	137
Hmotnost vnitřní jednotky	kg	27				
<b>Technické údaje</b>						
Chladicí okruh						
Typ chladiva / GWP	- / -	R32 / 675				
Množství náplně / CO <sub>2</sub> ekv.	kg / t	1,4 / 0,95			1,75 / 1,18	
Chladicí olej						
Plnicí množství	ml					
Kompresor - typ / množství						
Topný výkon / COP						
A2/W35 jmenovitý výkon podle EN14511	kW / -	2,90 / 3,54	2,98 / 3,51	4,93 / 4,33	8,08 / 3,43	6,76 / 3,45
A7/W35 jmenovitý výkon podle EN14511	kW / -	2,90 / 4,70	3,82 / 5,21	3,60 / 4,87	6,82 / 5,01	6,84 / 5,10
A-7/W35 jmenovitý výkon podle EN 14511	kW / -	5,00 / 3,10	5,49 / 2,76	7,57 / 2,89	10,10 / 2,60	11,77 / 2,57
Rozsah výkonu pro						
A2/W35	kW	-	2,4 - 6,5	2,9 - 10,0	-	5,5 - 15,2
A7/W35	kW	-	2,8 - 7,7	3,5 - 10,6	-	6,8 - 17,0
A-7/W35	kW	-	1,6 - 5,5	2,1 - 8,3	-	4,6 - 13,8
Sezónní energetická účinnost vytápění prostor / jmenovitý tepelný výkon za průměrných klimatických podmínek podle EU 811/2013						
η <sub>s</sub> (35 °C)* / P <sub>rated</sub>	% / kW	181	167	196	165	173
η <sub>s</sub> (55 °C)* / P <sub>rated</sub>	% / kW	127	129	133	121	129
Chladicí výkon / EER						
A35/W18 jmenovitý výkon podle EN14511	kW / -	-	5,2 / 4,9	6,8 / 5,0	-	10,6 / 4,3
A35/W7 jmenovitý výkon podle EN14511	kW / -	-	3,9 / 3,2	5,1 / 3,3	-	8,0 / 2,8
Rozsah výkonu pro A35/W18	kW / -	-	2,8 - 6,8	3,9 - 9,7	-	5,9 - 14,5
Rozsah výkonu pro A35/W7	kW / -	-	1,4 - 5,7	2,1 - 7,7	-	3,1 - 12,8
Hluk venkovní jednotky A7/W55 (na základě EN 12102/EN ISO 9614-2)						
Hladina akustického výkonu při jmenovitém topném výkonu (ErP)	dB(A)	58,6	57,9	58,9	61,4	61,5
Hladina akustického výkonu den max.	dB(A)	56,8	59,8	60,5	62,5	66,6
Hladina akustického výkonu ve sníženém nočním režimu	dB(A)	54,4	55	55	57,8	58,3
Provozní limity						
Provozní limity teplota						
Režim vytápění	°C	+25 až +65				
Režim chlazení	°C	+7 až +25				
Maximální teplota topné vody s elektrickým topným tělesem	°C	75				
Provozní limity vzduch						
Režim vytápění	°C	-25 až +43				
Režim chlazení	°C	+10 až +43				

Typ	FHA	05/06	06/07	08/10	11/14 (400V)	14/17 (400V)
<b>Technické údaje</b>						
Ohřev vody						
Minimální objemový průtok pro odmrazování	l/min	13			15	
Zbytková výška při minimálním objemovém průtoku pro odmrazování	mbar	760	740	515	750	570
Maximální provozní tlak	bar	3				
Zdroj tepla						
Objemový průtok vzduchu při jmenovitém provozním bodě	m <sup>3</sup> / h	2770	2770	4030	4060	4650
Připojení IDU						
Vnitřní jednotka: průtok z venkovní jednotky, průtok topení, průtok TUV	mm	28 × 1			35 × 1	
Venkovní jednotka:						
Přívod, zpátečka	R(AG)	1"		1¼"		
Přípojka kondenzátu	mm	33				
Elektrická venkovní jednotka (ODU)						
Řídící jednotka (ODU)						
Elektrické připojení		1~NPE, 230VAC, 50Hz, 25A(B)			3~NPE, 400VAC, 50Hz, 16A(B)	
Max. spotřeba energie	A	12	14	17	10	12
Invertor (ODU)						
Elektrické připojení						
Max. spotřeba energie v pohotovost. režimu	W	16,3	12	9,6	16,8	17,1
Max. spotřeba energie v rámci limitů aplikace	kW	2,76	3,22	3,91	6,93	8,31
Max. kompresorový proud v mezích aplikace	A	-	-	-	-	-
Max. počet spuštění kompresoru za hodinu	1 / h	6				
Třída ochrany		IP24				
Elektrická vnitřní jednotka (IDU)						
Řídící jednotka (IDU)						
Elektrické připojení		1~NPE, 230VAC, 50Hz, 16A(B)				
Max. spotřeba energie	A	4				
Elektrické vytápění (IDU)						
Elektrické připojení		3~NPE, 400VAC, 50Hz, 16A(B))				
Max. příkon elektrického ohřivače	kW	6				
Max. příkon čerpadla topného okruhu	W	1,8 - 50			3 - 140	
Max. spotřeba energie v pohotovostním režimu	W	2				
Max. příkon elektrického ohřivače (6 kW)	A	8,7				
Třída ochrany		IP20				

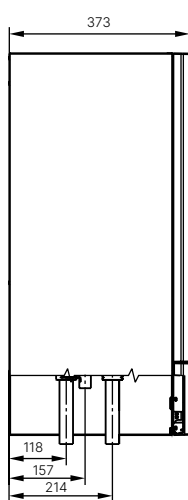
# Technická data

## Tepelné čerpadlo vzduch/voda CHA-16/20 400V

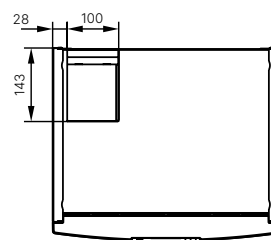
Vnitřní modul  
Pohled zepředu



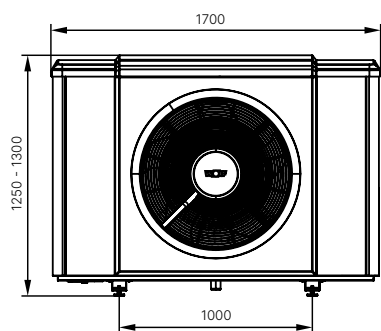
Vnitřní modul  
Boční pohled



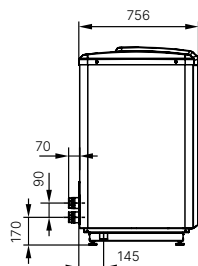
Vnitřní modul  
Pohled shora



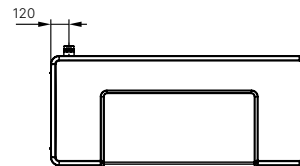
Venkovní modul CHA  
Pohled zepředu



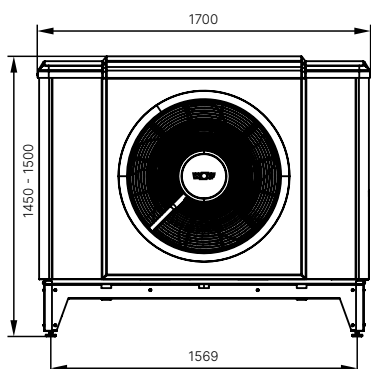
Venkovní modul CHA  
Boční pohled



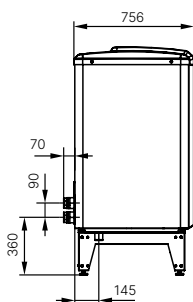
Venkovní modul CHA  
Pohled shora



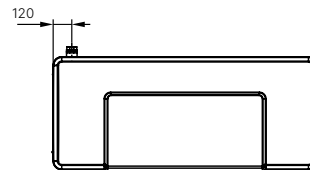
Venkovní modul CHA s podlahovou konzolou  
Pohled zepředu



Venkovní modul CHA s podlahovou konzolou  
Boční pohled



Venkovní modul CHA s podlahovou konzolou  
Pohled shora



# Technická data

Typ	CHA	16/20 400V
<b>Rozměry / hmotnost</b>		
Šířka x výška x hloubka venkovní jednotky	mm	1700 × 1300 × 756
Šířka x výška x hloubka vnitřní jednotky	mm	440 × 790 × 340
Hmotnost venkovní jednotky	kg	250
Hmotnost vnitřní jednotky	kg	27
<b>Technické údaje</b>		
Chladicí okruh		
Typ chladiva / GWP	- / -	R290 / 3
Plnicí množství / ekvivalent CO <sub>2</sub>	kg / t	3,8 / 0,011
Chladicí olej		PZ46M
Plnicí množství	ml	900
Typ kompresoru		Scroll / 1
Topný výkon / COP		
A2/W35 jmenovitý výkon podle EN14511	kW / -	9,9 / 4,6
A7/W35 jmenovitý výkon podle EN14511	kW / -	7,3 / 5,7
A-7/W35 Jmenovitý výkon podle EN 14511	kW / -	14,2 / 2,8
Rozsah výkonu při		
A2/W35	kW	5,1 - 18
A7/W35	kW	xx - 20
A-7/W35	kW	3,7 - 16,2
Sezónní energetická účinnost vytápění / jmenovitý tepelný výkon v průměrných klimatických podmínkách podle EU 811/2013		
η <sub>s</sub> (35 °C)* / P <sub>rated</sub>	% / kW	215 / 14
η <sub>s</sub> (55 °C)* / P <sub>rated</sub>	% / kW	154 / 15
Chladicí výkon / EER		
A35/W18 jmenovitý výkon podle EN14511	kW / -	9,7 / 5,8
A35/W7 jmenovitý výkon podle EN14511	kW / -	8,3 / 3,7
Rozsah výkonu pro A35/W18	kW / -	7,2 - 16,4
Rozsah výkonu pro A35/W7	kW / -	4,7 - 14,2
Hluk venkovní jednotky A7/W55 (podle EN 12102/ EN ISO 9614-2)		
Hladina akustického výkonu při jmenovitém tepelném výkonu (ErP)	dB(A)	52
Hladina akustického výkonu den max.	dB(A)	63
Hladina akustického výkonu ve sníženém nočním režimu	dB(A)	57
Hladina akustického tlaku ve sníženém nočním režimu (ve vzdálenosti 3 m, volně stojící)	dB(A)	39,5
Provozní limity		
Provozní limity teplota		
Režim vytápění	°C	20 - 70
Režim chlazení	°C	7 - 30
Maximální teplota topné vody s elektrickým topným tělesem	°C	65
Provozní limity vzduch		
Režim vytápění	°C	-22 - 40
Režim chlazení	°C	10 - 45
Ohřev vody		
Minimální objemový průtok pro odmrazování	l / min	42
Zbytková výška při minimálním objemovém průtoku pro odmrazování	mbar	622
Maximální provozní tlak	bar	3
Zdroj tepla		
Objemový průtok vzduchu při jmenovitém provozním bodě	m <sup>3</sup> / h	6400
Připojení		
Vnitřní jednotka: průtok z venkovní jednotky, průtok vytápění, průtok TUV mm		

Typ	CHA	16/20 400V
<b>Technické údaje</b>		
Venkovní jednotka:		
Vstup, výstup	G(IG)	2" IG
Přípojka kondenzátu	DN	50
Elektrická venkovní jednotka (ODU)		
Řídící jednotka (ODU)		
Elektrické připojení		1~NPE, 230VAC, 50Hz, 16A(B)
Max. spotřeba energie	A	2,8
Invertor (ODU)		
Elektrické připojení		3~NPE, 400VAC, 50Hz, 16A(B)
Max. spotřeba energie v pohotovostním režimu	W	10
Max. příkon kompresoru <sup>2)</sup> v rámci provozních limitů	kW	5,8
Max. proud kompresoru v rámci provozních limitů	A	14,5
Max. počet spuštění kompresoru za hodinu	1 / h	6
Třída ochrany		IP24
Elektrická vnitřní jednotka (IDU)		
Řídící jednotka (IDU)		
Elektrické připojení		1~NPE, 230VAC, 50Hz, 16A(B)
Max. spotřeba energie	A	4
Invertor (ODU) + elektrické topení (IDU)		
Elektrické topné těleso (pouze pro CHA-16.20-400V-M2 CS-e9-C2)		3~NPE, 400VAC, 50Hz, 16A(B)
Max. příkon elektrického topného tělesa	kW	9
Max. příkon čerpadla topného okruhu	W	140
Max. spotřeba energie v pohotovostním režimu	W	2
Max. příkon elektrického ohřívače (9 kW)	A	13 (400VAC)
Třída ochrany		IP20

# Technická data

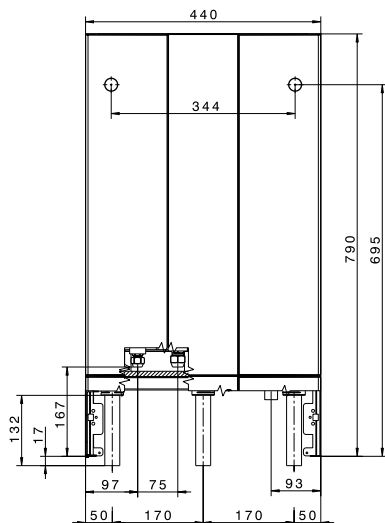
Splitové tepelné čerpadlo vzduch/voda

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

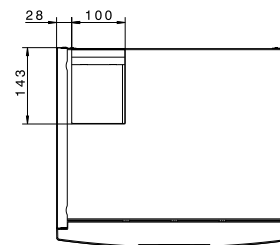
vnitřní jednotka  
pohled zepředu



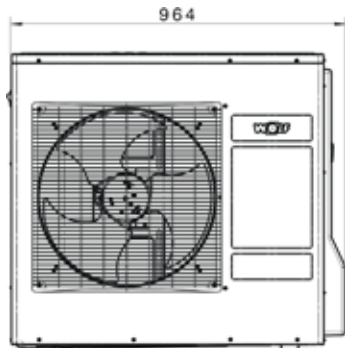
vnitřní jednotka  
pohled z boku



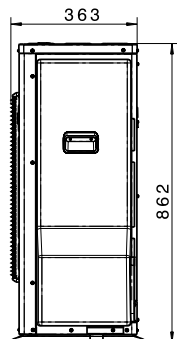
vnitřní jednotka  
pohled shora



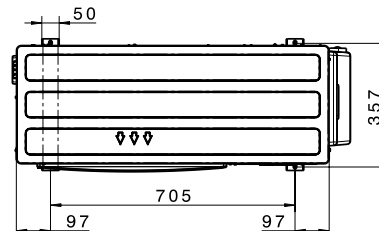
venkovní jednotka BWL-1S(B)-05/07



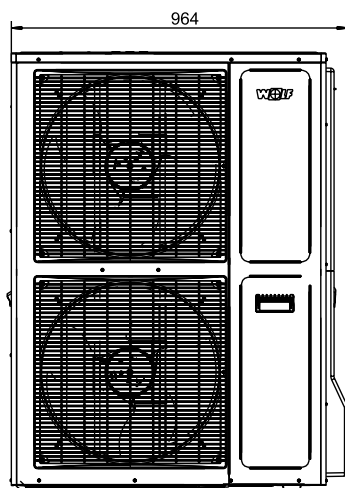
venkovní jednotka BWL-1S(B)-05/07



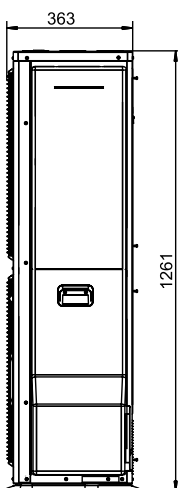
venkovní jednotka BWL-1S(B)



venkovní jednotka BWL-1S(B)-10/14/16



venkovní jednotka BWL-1S(B)-10/14/16



# Technická data

Typ	BWL-1S(B)	05/230V	07/230V	10/400V	14/400V	16/400V
Šířka x výška x hloubka venkovní jednotky (včetně nohou, předních dveří)	mm	964 × 862 x 363	964 × 862 x 363	964 × 1261 x 363	964 × 1261 x 363	964 × 1261 x 363
Šířka x výška x hloubka vnitřní jednotky (včetně předních dveří)	mm	440 × 790 x 340	440 × 790 x 340	440 × 790 x 340	440 × 790 x 340	440 × 790 x 340
Hmotnost venkovní/vnitřní jednotky	kg	66 / 31	66 / 31	110 / 33	110 / 35	110 / 37
Chladicí okruh		33				
Typ chladiva	-	R410A / 2,15	R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 3,5
Maximální délka vedení chladiva	m	25	25	25	25	25
Množství chladiva k doplnění při délce vedení >12m - 25m	g/m	60	60	60	60	60
Chladicí olej/ plnicí množství	- / ml	FV68S	FV68S / 650	POE / 1100	POE / 1100	POE / 1100
Typ kompresoru		rotující píst	rotující píst	dvojitý rotující píst	dvojitý rotující píst	dvojitý rotující píst
Maximální provozní tlak	bar	43	43	43	43	43
Topný výkon / COP dle EN14511						
při A2/W35	kW / -	3,4 / 3,7	5,0 / 3,5	7,6 / 3,8	8,8 / 3,8	10,8 / 3,3
při A7/W35	kW / -	5,2 / 4,9	7,3 / 4,8	10,2 / 4,8	12,1 / 4,8	17,5 / 3,6
při A-7/W35	kW / -	5,1 / 2,9	6,2 / 2,7	8,1 / 2,7	8,7 / 2,7	10,9 / 2,4
při A2/W35	kW	1,9 - 6,6	1,9 - 8,8	2,9 - 10,6	3,1 - 12,4	3,5 - 12,2
Chladicí výkon /EER dle EN14511						
při A35/W7	kW / -	4,5 / 2,5	7,6 / 2,7	8,8 / 2,7	10,7 / 2,5	11,7 / 2,1
při 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 kompresoru při A35/W18	kW	1,6 - 6,9	2,9 - 9,6	3,1 - 11,0	3,2 - 13,2	4,5 - 14,3
Hluk vnější jednotky						
Hladina akustického výkonu (dle EN 12102/EN ISO 9614-2) při jmenovitém tepelném výkonu a při A7/W55	dB(A)	59	61	61	63	64
Max. hladina hluku	dB(A)	61	63	64	65	66
Max. hladina hluku v reduk. nočním provozu	dB(A)	56	56	57	57	57
Maximální hodnoty						
Max. provozní teplota v režimu vytápění	°C	+20 až +55				
Max. provozní teplota v režimu chlazení	°C	+7 až +20				
Max. teplota topné vody s přidavným el. ohřevem	°C	75				
Provozní teplota vzduchu v režimu vytápění min./max.	°C	-20 / +35				
Provozní teplota vzduchu v režimu chlazení min./max.	°C	+10 / +45				
Otopná voda						
Minimální průtok vody	l / min	15	15	21	25	25
Nominální průtok vody (5K)	l / min	16	19,7	28,8	34,1	40,2
Maximální průtok vody (4K)	l / min	24,7	24,7	36	42,7	49,2
Tlaková ztráta TČ při nomin. průtoku vody	mbar	54	78	121	141	194
Dispoziční výška při nominálním průtoku vody	mbar	540	490	550	460	310
Maximální provozní tlak	bar	3	3	3	3	3
Zdroj tepla						
Průtok vzduchu ve jmenovitém pracovním bodě	m <sup>3</sup> / h	2600	2600	3500	4200	4200
Připojení						
Připojení výstup otopné/vratné/teplé vody	mm	28×1				
Připojení potrubí chladiva	UNF	7/16 + 3/4	5/8 + 7/8	5/8 + 7/8	5/8 + 7/8	5/8 + 7/8
Rozměr potrubí chladiva	mm	6×1 + 12×1	10×1 + 16×1	10×1 + 16×1	10×1 + 16×1	10×1 + 16×1
Rozměr kondenzátčního potrubí venk. jednotky	mm	16	16	16	16	16
Elektroinstalace venkovní jednotky						
Elektrické připojení/jištění venkovní 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. příkon ventilátoru	W	57	57	70	102	102
Příkon v pohotovostním režimu (Standby)	W	9	9	21	21	21
Maximální provozní příkon kompresoru	kW	3,6	3,6	5	6,3	6,3
Maximální provozní proud kompresoru	A	16	16	8	10	10
Spouštěcí proud kompresoru	A	10	10	10	10	10
Spouštěcí proud kompresoru při zablok. rotoru	A	25	25	16	16	16
Špičkový proud (nabíjení DC kondenzátorů)	A	35	35	30	30	30
Stupeň krytí venkovní jednotky		IP 24	IP 24	IP 24	IP 24	IP 24
Maximální počet startů kompresoru za hodinu	1/h	6	6	6	6	6



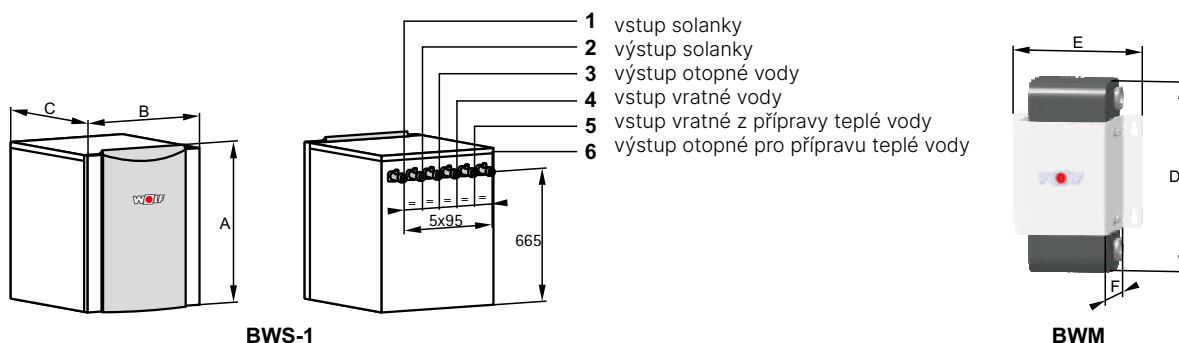
## Technická data

Typ	BWL-1S(B)	05/230V	07/230V	10/400V	14/400V	16/400V
Elektroinstalace vnitřní jednotky						
Elektrické připojení/jištění topné tyče <sup>1)</sup>		volitelně 3~PE, 400VAC, 50Hz / 16A(B) nebo 1~NPE, 230VAC, 50Hz / 32A(B)				
Elektrické připojení/jištění regulace		1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)				
Příkon elektrické topné tyče <sup>1)</sup>	kW	2 / 4 / 6 nebo 3 / 6 / 9				
Příkon tepelného čerpadla	W	3 - 45	3 - 45	3 - 75	3 - 75	3 - 75
Příkon Standby	W	5				
Maximální proud elektrické topné tyče 6 kW <sup>1)</sup>	A	8,7 (400VAC) / 26,1 (230VAC)				
Maximální proud elektrické topné tyče 9 kW <sup>1)</sup>	A	13 (400VAC)				
Stupeň krytí vnitřní jednotky		IP 20				

<sup>1)</sup> U BWL-1SB jako příslušenství

# Technická data

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



BWS-1

BWM

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
Topný výkon/COP dle 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 šířka BWS-1	B mm	600	600	600	600	600
Celková hloubka BWS-1	C mm	650	650	650	650	650
Celková výška BWM	D mm	355	355	355	545	545
Celková šířka BWM	E mm	245	245	245	245	245
Celková hloubka BWM	F mm	200	200	200	200	200
Potrubi otopná/vratná, výstup otopné vody/ vstup vratné, výstup/vstup solanky na BWS-1	G (AG)	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Připojení na BWM	G (AG)	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"
Hladina akustického výkonu	dB(A)	41	42	42	43	43
Hladina akust. tlaku ve vzdálenosti 1 m v prostoru, kde je TČ umístěno	dB(A)	39	40	40	41	41
Max. dovolený tlak otopného okruhu/okruhu solanky/okruhu studny	bar	3 / 3 / 3	3 / 3 / 3	3 / 3 / 3	3 / 3 / 3	3 / 3 / 3
Rozsah dovolených provoz. teplot otopné vody	°C	+20 až +63	+20 až +63	+20 až +63	+20 až +63	+20 až +63
Rozsah dovolených provozních teplot studny	°C	+7 až +22	+7 až +22	+7 až +22	+7 až +22	+7 až +22
Typ chladiva/množství chladiva (chladič okruh hermeticky uzavřený)	- / kg	R407C / 1,8	R407C / 2,0	R407C / 2,25	R407C / 2,8	R407C / 3,1
Max. dovolený tlak chladicího okruhu	bar	30	30	30	30	30
Chladicí olej		FV50S	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S
Objem solanky v BWS-1 s BWM	l	4,7	5,2	5,7	7,3	7,8
Průtok otopné vody minimální (7K)/nominální (5K)/maximální (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
Zbytk. dopravní výška při ΔT 5K	mbar	530	430	340	420	150
3cestný ventil pro nabíjecí okruh teplé vody		integrováný				
Vysoce účinné čerpadlo topného okruhu (EEI < 0,23)		Wilco Yonos Para 25/7,5	Wilco Yonos Para 25/7,5	Wilco Yonos Para 25/7,5	Wilco Stratos Para 25/1-8	Wilco Stratos Para 25/1-8
Zbytk. doprav. výška pro potrubí okruhu solanky (průtok v l/min)	mbar	160 (42)	200 (42)	210 (42)	140 (58)	140 (58)
Min. koncentrace solanky/protimraz. ochrana do	% / °C	25 / -13	25 / -13	25 / -13	25 / -13	25 / -13
Vysoce účinné čerpadlo okruhu solanky (EEI < 23)		Wilco Stratos Para 25/1-7				
Jmenovitý průtok vody ze studny při ΔT 4K	l/min	27	42	52	58	82
Tlaková ztráta vody ze studny v BWM při jmenovitém průtoku vody	mbar	24	53	85	134	257
Výkon topné tyče 3fázové, 400 V	kW	1 až 6	1 až 6	1 až 6	1 až 6	1 až 6
Max. proud topné tyče	A	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6

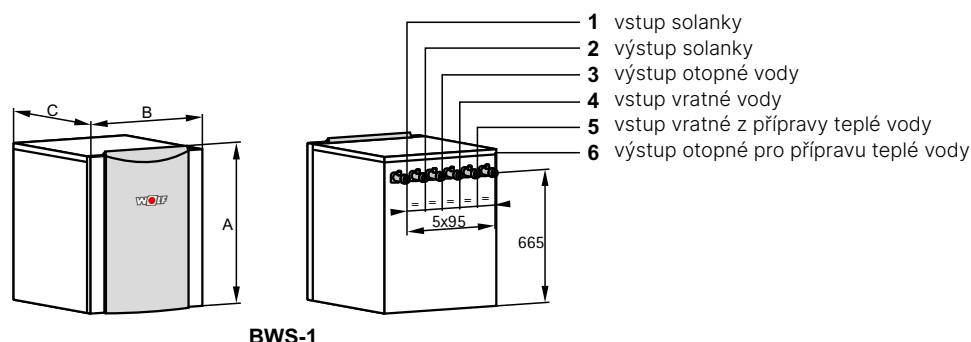
## Technická data

Typ	BWW	1-07	1-11	1-13	1-15	1-21
Maximální příkon/proud kompresoru v rámci provozních limitů	kW / A	2,89 / 4,2	3,2 / 5,8	3,85 / 7,0	4,71 / 8,4	6,53 / 11,7
Příkon/provozní proud/ cos φ při W10/W35, bez čerpadla pro studny	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
Příkon oběh. čerpadla otopné vody při nominál. průtoku	W	45	55	60	100	110
Příkon oběh. čerpadla solanky při nominál. průtoku	W	55	60	65	110	120
Náběhový proud/pozvolný rozběh	A	27 / -	- / 21	- / 26	- / 31	- / 39
Max. počet startů kompresoru za hodinu	1/h	3	3	3	3	3
Typ. příkon BWS-1 v Standby režimu LP (Low Power)	W	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Typ. příkon BWS-1 v Standby režimu LP (Low Power)	W	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Způsob ochrany	IP	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Hmotnost BWW-1	kg	152	156	160	184	189
El. připojení/jištění (vypnutelné všechny póly) kompresor		3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(C)				
Elektrické vytápění		3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(C)				
Řízení a regulace		1~ NPE / 230VAC / 50Hz / 10A(B)				

<sup>1)</sup> Pro zajištění vysoké energetické účinnosti tepelného čerpadla by neměl klesnout průtok pod nominální hodnotu. Hodnoty uvedené v tabulce platí pro čistý nezanesený výměník.

# Technická data

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



BWS-1

Typ	BWS-1	06	08	10	12	16
Topný výkon/COP dle 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 šířka	B mm	600	600	600	600	600
Celková hloubka	C mm	650	650	650	650	650
Potrubí otopná/vratná, výstup otopné vody/vstup vratné, výstup/vstup solanky	G (AG)	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Hladina akustického výkonu	dB(A)	41	42	42	43	43
Hladina akust. tlaku ve vzdálenosti 1 m v prostoru, kde je TČ umístěno	dB(A)	39	40	40	41	41
Max. dovol. tlak otopného okruhu/okruhu solanky	bar	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3
Rozsah dovolených provoz. teplot otopné vody	°C	20 až +63	20 až +63	+20 až +63	+20 až +63	+20 až +63
Rozsah dovolených provoz. teplot solanky	°C	-5 až +20	-5 až +20	-5 až +20	-5 až +20	-5 až +20
Typ chladiva/množství chladiva (chladicí okruh hermeticky uzavřený)	- / kg	R407C / 1,8	R407C / 2,0	R407C / 2,25	R407C / 2,8	R407C / 3,1
Max. dovolený tlak chladicího okruhu	bar	30	30	30	30	30
Chladicí olej	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S
Průtok otopné vody minimální (7K)/nominální (5K)/maximální (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
Zbytk. dopravní výška při ΔT 5K	mbar	580	510	450	480	440
3cestný ventil pro nabíjecí okruh teplé vody		integrováný	integrováný	integrováný	integrováný	integrováný
Vysoce účinné čerpadlo topného 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
Průtok solanky (5K)/nominální (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
Zbytk. dopr. výška při ΔT 4K (30% solanka / 0°C)	mbar	480	440	410	550	440
Min. koncentrace solanky/protimrazová ochrana	% / °C	25 / -13	25 / -13	25 / -13	25 / -13	25 / -13
Vysoce účinné čerpadlo topného 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 topné tyče 3fázové, 400 V	kW	1 až 6	1 až 6	1 až 6	1 až 6	1 až 6
Max. proud topné tyče	A	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
Maximální příkon/proud kompresoru v rámci provozních limitů	kW / A	2,28 / 4,20	3,2 / 5,8	3,85 / 7,0	4,71 / 8,4	6,53 / 11,7
Příkon/provozní proud/ cos φ při 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
Příkon oběh. čerpadla otop. vody při nomin. průtoku	W	45	55	60	100	110
Příkon oběh. čerpadla solanky při nomin. průtoku	W	55	60	65	110	120
Náběhový proud/pozvolný rozběh	A	27 / -	- / 21	- / 26	- / 31	- / 39
Max. počet startů kompresoru za hodinu	1/h	3	3	3	3	3
Typ. příkon BWS-1 v Standby režimu Low Power	W	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Způsob ochrany	IP	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Hmotnost	kg	141	145	149	169	174

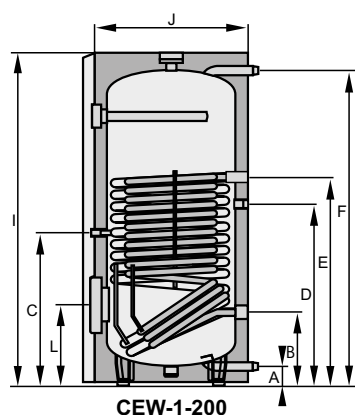
## Technická data

Typ	BWS-1	06	08	10	12	16
Elektrické připojení/jištění (vypnutelné všechny póly) Kompresor			3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(C)			3~ PE / 400VAC / 50Hz / 16 A(C)
Elektrické vytápění			3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(B)			
Řízení a regulace			1~ NPE / 230VAC / 50Hz / 10A(B)			

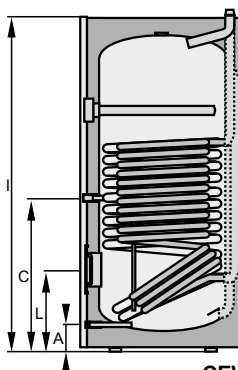
<sup>1)</sup> Pro zajištění vysoké energetické účinnosti tepelného čerpadla by neměl klesnout průtok pod nominální hodnotu.  
Hodnoty uvedené v tabulce platí pro čistý nezanesený výměník.

# Technická data

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

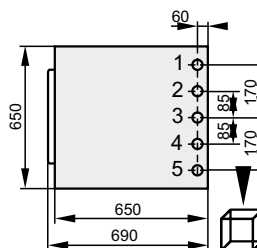


CEW-1-200



CEW-2-200

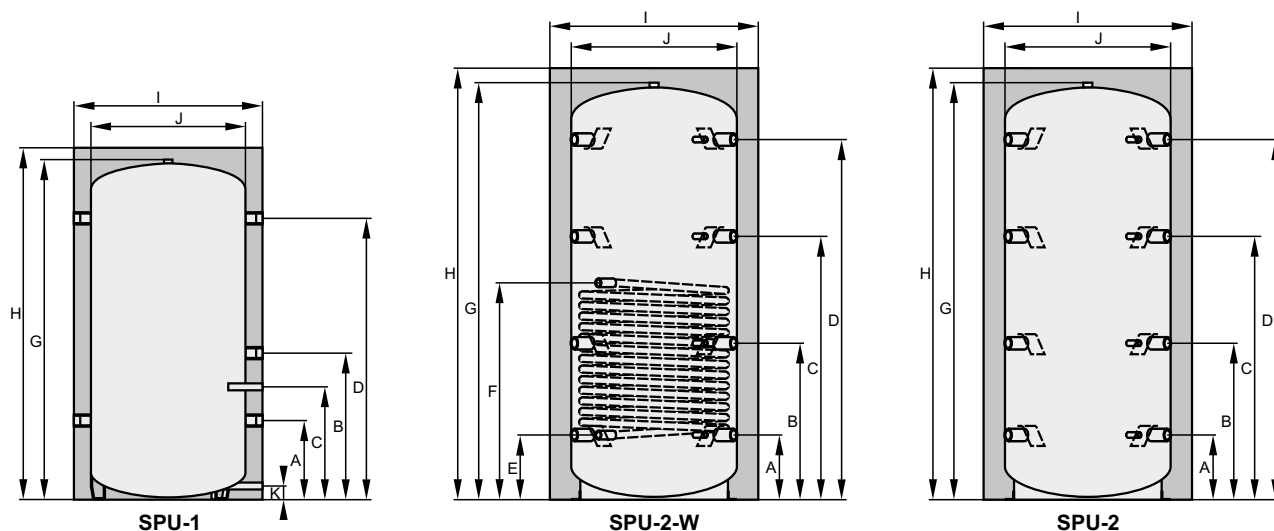
- 1 Vratná do vnitřního modulu tepelného čerpadla
- 2 Výstup ohřáté vody
- 3 Vstup cirkulace
- 4 Vstup studené vody
- 5 Otopná voda z vnitřního modulu tepelného čerpadla



Typ		CEW-1-200	CEW-2-200
Objem zásobníku	l	180	180
Pohotovostní tepelná ztráta	kWh/24h	1,5	1,21
Trvalý výkon ohřivače tv 80/60°C - tww 10/45°C	kW - l/h	20/490	20/490
Výkonové číslo (vytápění)	NL60	2,9	3
Výkonové číslo (vytápění)	NL50	1,4	1,6
Doba ohřevu 10 kW – 10-50°C	min	59	60
Odběr. množství teplé vody 40°C (TSP=55 °C, 15 l/min)	l	191	191
Přípojka studené vody	A mm	90	-
Vratná voda, vytápění	B mm	222	-
Snímač teploty zásobníku	C mm	590	472
Cirkulace	D mm	697	-
Otopná voda, vytápění	E mm	797	-
Přípojka teplé vody	F mm	1194	-
Celková výška	I mm	1290	1290
Průměr s tepelnou izolací	J mm	600	-
Šířka a hloubka zařízení	mm	600 × 650	650 × 690
Servisní příruba	L mm	324	322
Klopná výška	mm	1395	1410
Primární otopná voda	bar/°C	3/95	3/95
Sekundární užitková voda	bar/°C	10/95	10/95
Vnitřní průměr příruby	mm	DN 110	DN 110
Přípojka studené vody		G1"	G1"
Vratná voda, vytápění		G1½" AG	R1"
Cirkulace		G¾" AG	G1"
Otopná voda, vytápění		G1½" AG	R1"
Přípojka teplé vody		G1"	G1"
Ochranná anoda		G1¼" IG	G1¼" IG
Přídavný elektrický ohřev		G1½" IG	-
Snímač teploty zásobníku		G1½" IG	G½" IG
Plocha výměníku tepla, vytápění	m²	2,3	2,3
Objem výměníku tepla, vytápění	l	17	17
Typ čerpadla		-	-
Hmotnost	kg	147	145

# Technická data

## Akumulační ohřivač vody SPU-1-200, SPU-2-500



Typ	SPU-1 SPU-2	200 -	- 500
Jmenovitý objem zásobníku			
SPU-1	l	200	-
SPU-2-W	l	-	480
SPU-2	l	-	490
Pohotovostní tepelná ztráta			
SPU-1	kWh/24h	1,55	-
SPU-2-W	kWh/24h	-	2,03
Hrdlo / teploměr / kanál snímačů	A mm	256	220
Hrdlo / teploměr / kanál snímačů	B mm	460	620
Hrdlo na pomocné pouzdro snímače teploty	C mm	358	-
Hrdlo / teploměr / kanál snímačů	C mm	-	1010
Hrdlo / teploměr / kanál snímačů	D mm	910	1390
Vstup vratné vody v registru **	E mm	-	220
Výstup otopné vody v registru **	F mm	-	715
Výška bez tepelné izolace / odvodušňování	G mm	-	1640
Výška s tepelnou izolací	H mm	1140	1725
Průměr s tepelnou izolací	I mm	610	850
Průměr bez tepelné izolace	J mm	-	650
Vypouštění	K mm	85	-
Klopná výška s tepelnou izolací	mm	1310	1910
Klopná výška bez tepelné izolace	mm	-	1670
Hrdlo (5 kusů)	Rp	1½"	-
Hrdlo (8 kusů)	Rp	-	1½"
Hrdlo pro ponorné pouzdro snímače teploty	Rp	½"	-
Hrdlo pro teploměr (4 kusy)	Rp	-	½"
Odvzdušňování	Rp	1"	1½"
Vypouštění	Rp	½"	-
Přípojka registru* *	Rp	-	1"
Plocha registru *	m <sup>2</sup>	-	1,8
Objem registru *	l	-	11
Max. provozní tlak primární*/sekundární	bar	- / 3	10 / 3
Max. provozní teplota primární*/sekundární	°C	- / 95	110 / 95
Hmotnost			
SPU-1	kg	48	-
SPU-2-W	kg	-	113
SPU-2	kg	-	87

\* pouze u SPU-2-W

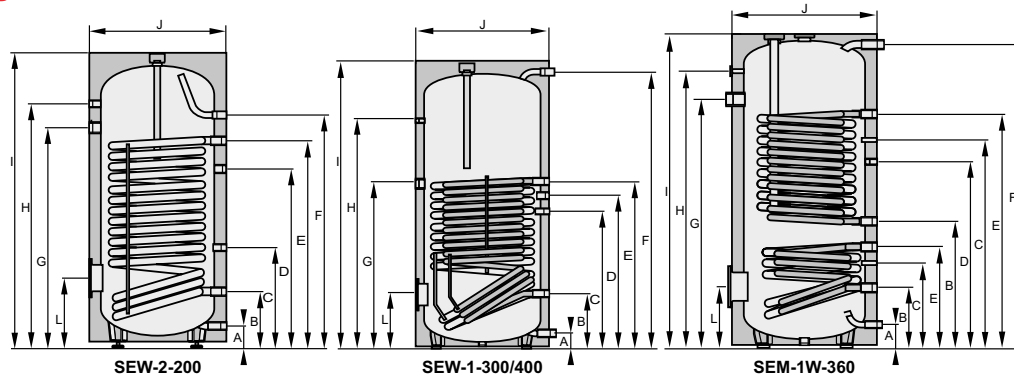
# Technická data

Zásobníkový ohřivač vody / Solární zásobníkový ohřivač vody

SEW-1-300/400

SEW-2-200

SEM-1W-360



Typ	SEW	2-200	1-300	1-400	SEM-1W-360
Objem ohřivače	l	190	290	375	365
Pohotovostní tepelná ztráta	kWh/24h	1,55	1,70	2,10	2,04
Trvalý výkon ohřivače $t_v$ 80/60°C - $t_{ww}$ 10/45°C	kW - l/h	20/490	90/2210	125/3070	90/2210
Výkonové číslo (vytápění)	$N_{L60}$	3,0	7,0	10,0	3,0
Výkonové číslo (vytápění)	$N_{L50}$	1,6	3,5	5,0	1,6
Doba ohřevu 14 kW - 10-50 °C	min	60	58	75	71
Přípojka studené vody	A mm	95	55	55	55
Vratná voda vytápění/solár	B mm	245	222/-	222/-	606/221
Snímač teploty vytápění/solár	C mm	435	656/-	791/-	965/385
Cirkulace	D mm	780	786	921	860
Otopná voda vytápění/solár	E mm	905	886/-	1156/-	1146/470
Přípojka teplé vody	F mm	1015	1229	1586	1526
Přídavné elektrické vytápění (volitelné)	G mm	960	912	1174	1210
Přípojka teploměru	H mm	1065	1069	1426	1355
Celková výška	I mm	1290	1310	1660	1630
Průměr s tepelnou izolací	J mm	605	705	705	705
Servisní příruba	L mm	302	277	277	276
Klopná výška	mm	1410	1485	1805	1740
Primární otopná voda	bar/°C	10/110	10/110	10/110	10/110
Sekundární užitková voda	bar/°C	10/95	10/95	10/95	10/95
Vnitřní průměr příruby	mm	DN 110	DN 110	DN 110	DN 110
Přípojka studené vody	G (AG)	1"	1¼"	1¼"	1"
Vratná voda vytápění/solár	G (AG)	1"	1¼"	1¼"	1¼"
Cirkulace	G (AG)	¾"	¾"	¾"	¾"
Přívod vytápění/soláru	G (AG)	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"
Přípojka teplé vody	G (AG)	1"	1¼"	1¼"	1"
Ochranná anoda	G (IG)	1½"	1¼"	1¼"	1¼"
Přídavný elektrický ohřev	G (IG)	1½"	1½"	1½"	1½"
Snímač teploty zásobníku	G (IG)	½"	½"	½"	20×2
Teploměr	G (IG)	½"	½"	½"	½"
Plocha výměníku tepla, vytápění	m <sup>2</sup>	2,0/-	3,5/-	5,1/-	3,2/1,3
Objem výměníku tepla vytápění/solár	l	12/-	27/-	39/-	27/11
Hmotnost	kg	75	134	185	182