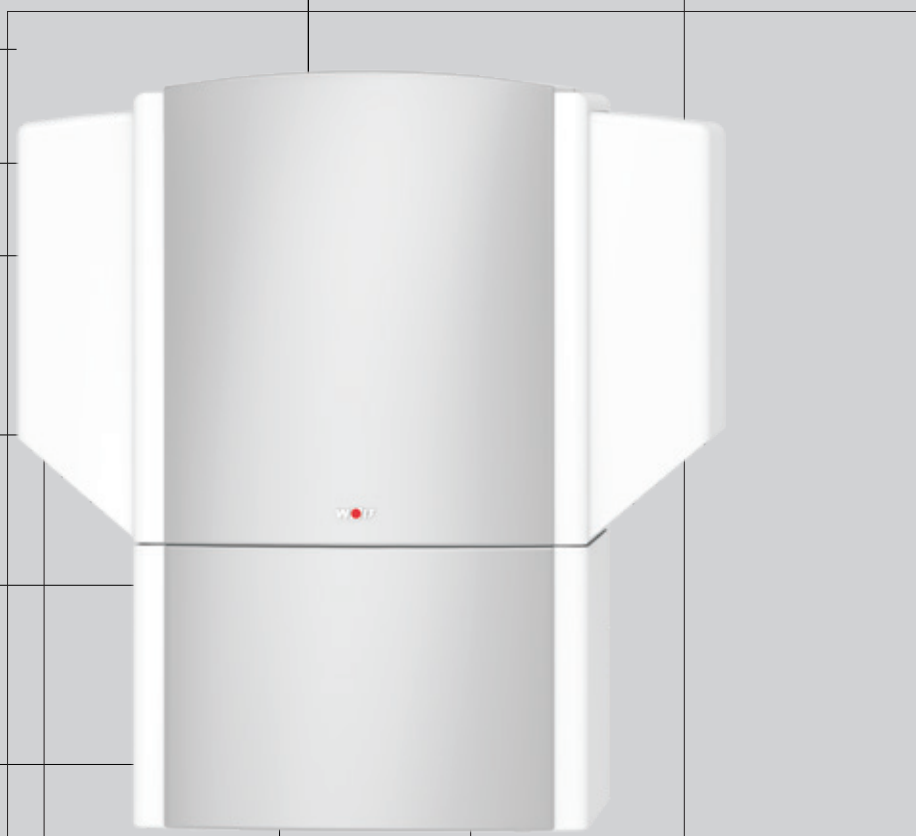
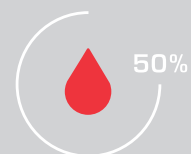
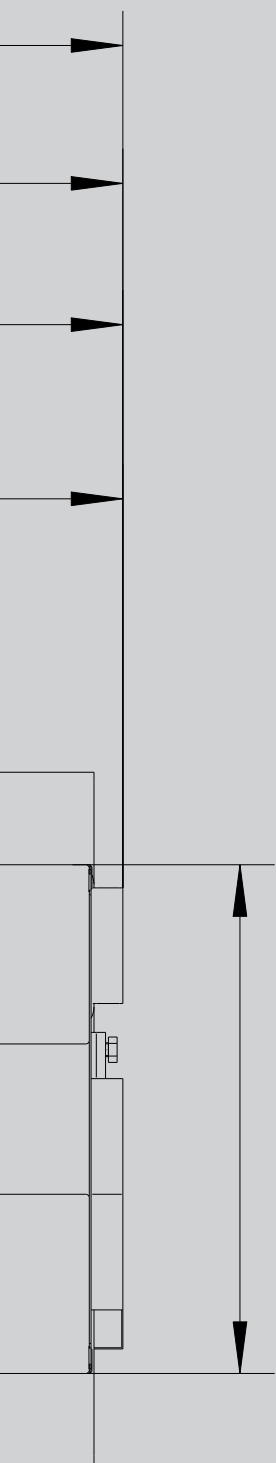


WOLF VYSOCE ÚČINNÁ TEPELNÁ ČERPADLA

BWL-1-A, BWL-1-I VZDUCH/VODA • BWS-1 SOLANKA/VODA • BWV-1 VODA/VODA



WOLF



ŠIROKÝ VÝBĚR ZAŘÍZENÍ

systémového výrobce WOLF nabízí ideální řešení pro obchodní a průmyslové objekty, pro novostavby pro renovace/modernizace staveb. Program regulací WOLF splní veškeré požadavky kladené na tepelný komfort. Produkty jsou snadno ovládatelné, energeticky úsporné a provozně spolehlivé. Termické solární systémy lze v krátkém čase zabudovat i do stávajících zařízení.

Produkty Wolf jsou bezproblémové a lze je jednoduše instalovat i udržovat.

VYSOCE ÚČINNÁ TEPELNÁ ČERPADLA		04-05
TEPELNÁ ČERPADLA VZDUCH/VODA		06
VENKOVNÍ INSTALACE	BWL-1-A	06-08
VNITŘNÍ INSTALACE	BWL-1-I	06-08
TEPELNÁ ČERPADLA SOLANKA/VODA	BWS-1	09-11
TEPELNÁ ČERPADLA VODA/VODA	BWW-1	12-14
ZÁKLADNÍ REGULACE		15
PŘÍSLUŠENSTVÍ REGULACE		16
PŘÍSLUŠENSTVÍ TEPELNÝCH ČERPATEL		17-23
ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ VODY/MODUL AKUMULÁTORU TEPLA	CEW-1-200	17
	CPM-1-70	18
	SEW-1-300 / 400	19
	SEM-1W-360	20
	SPU-1-200	21
MODUL PRO PASIVNÍ CHLAZENÍ	BKM	22
ROZSAH DODÁVKY/PŘÍSLUŠENSTVÍ		23

Nasazením **vysoce účinných tepelných čerpadel Wolf** můžete aktivně přispět ke snížení emisí znečišťujících látek a CO₂

Vysoce účinná tepelná čerpadla Wolf jsou vhodná pro monoenergetický provoz k pokrytí celkové potřeby tepla budovy

Drahocenný obytný prostor není ztracen potřebou umístění kotle na vytápění a nádrže či skladu na palivo

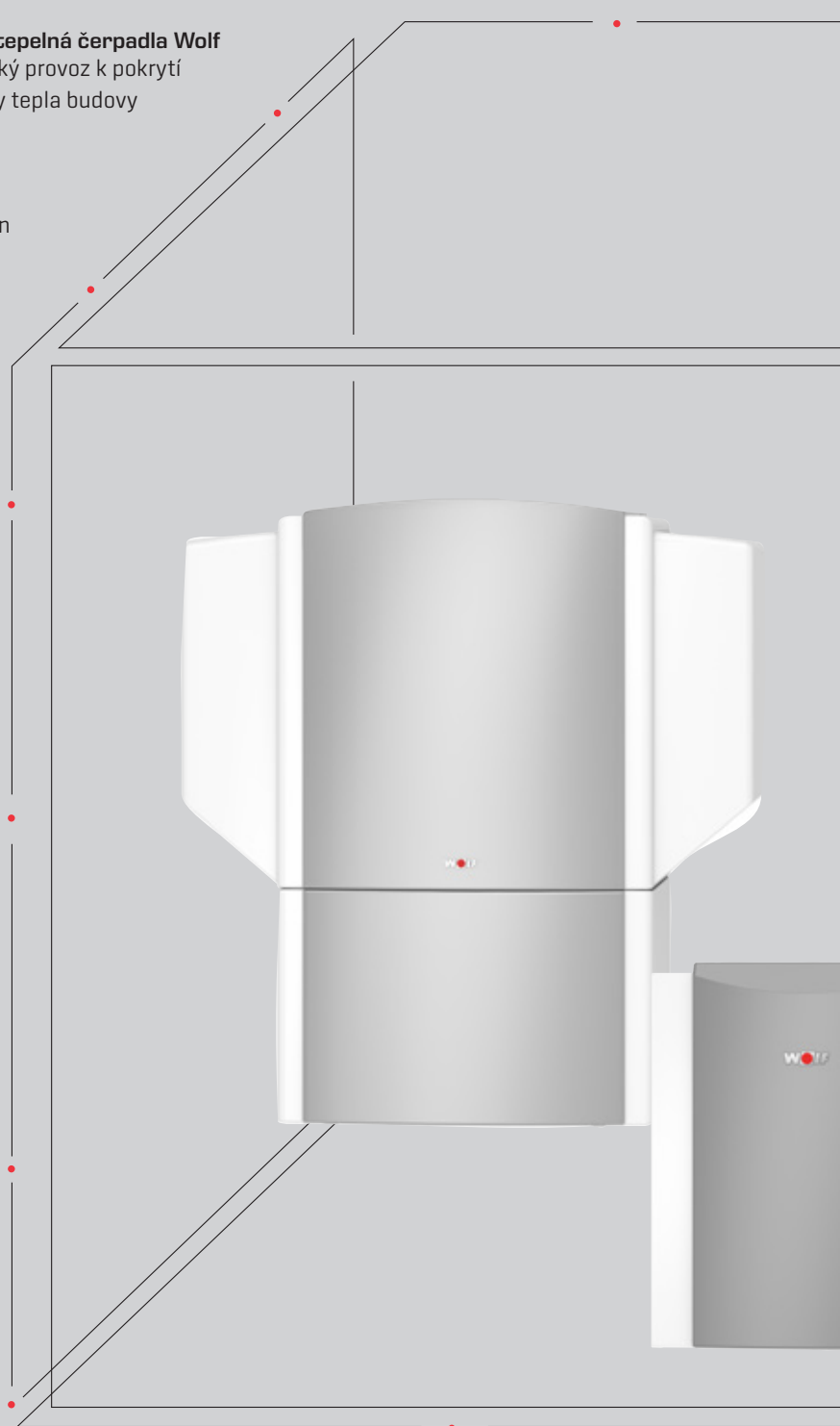
Není třeba komín ani kouřovod

Wolf Easy Connect System pro snadné propojení tepelného čerpadla s manažerem WPM-1, vč. ovládacího modulu BM, kabelem délky 6 m, v dodávce BWL-1-I, pro BWL-1-A dodávaný jako příslušenství, rozšiřitelný o další moduly systému WRS

Velmi tichý provoz zásluhou zdvojených tlumičů chvění kompresoru, vestavěných flexibilních vlnitých nerezových hadic a akusticky izolovaného opláštění

Energeticky úsporný ohřev vody s využitím volitelného režimu ECO

Integrovaný elektronicky řízený přídavný elektrický ohřev požadovaný pro zvýšení teploty otopné vody



Vysoce účinná tepelná čerpadla Wolf získávají až 80 %
tepelné energie z volné energie životního prostředí

Podporuje funkce Smart Home
s internetovým rozhraním
ISM7e / WOLF Link pro

13

PŘEDNOSTÍ VYSOCE ÚČINNÝCH TEPELNÝCH ČERPADEL DO 21 KW

BWL - 1 / BWS - 1 / BWW - 1

Kombinovatelné až do 105 KW
Lze kombinovat až 5 tepelných čerpadel prostřednictvím
kaskádového modulu KM

Externí zvýšení
systémové teploty pomocí systémů
Smart Grid nebo z fotovoltaického zařízení

Vestavěný měřič spotřeby tepla
rozšiřitelný o displej JAZ/TAZ pomocí
rozhraní elektroměru SO



VYSOCE ÚČINNÁ TEPELNÁ ČERPADLA VZDUCH/VODA BWL-1

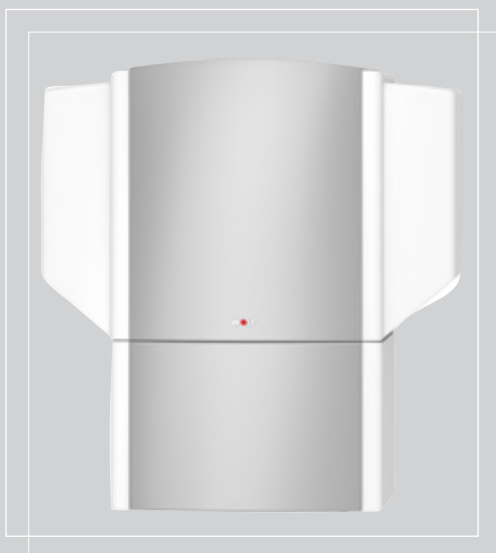
Tepelná čerpadla vzduch/voda pro venkovní nebo vnitřní instalaci s tepelným výkonem 8, 10, 12 a 14 kW,
Ocenění pro teploty otopné vody do 63 °C a teploty vzduchu od -25 °C do 40 °C

- EC radiální ventilátor s regulací otáček
- jednoduché uvedení do provozu podle nakonfigurovaných hydraulických schémat v modulu WPM-1
- velmi nízká spotřeba elektrické energie v pohotovostním režimu
- připojení výfuku u tepelného čerpadla pro vnitřní provedení na pravé nebo na levé straně umožní montáž do rohu
- yznamenaná Pečetí kvality Evropské asociace tepelných čerpadel EHPA za komplexní záruku kvality a za maximálně šetrný přístup k životnímu prostředí a ochraně spotřebitele

Ocenění



PRO VENKOVNÍ INSTALACI



PRO VNITŘNÍ INSTALACI



WPM-1 s BM

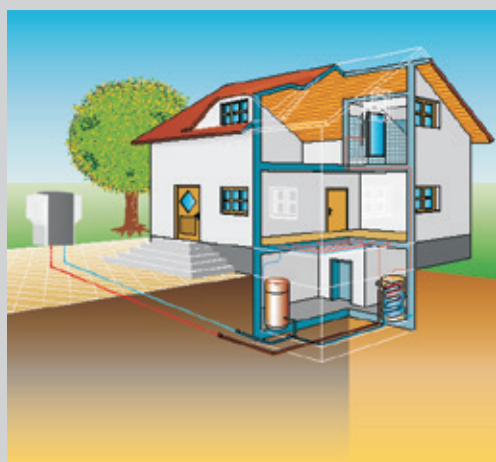


schéma zařízení - venkovní instalace

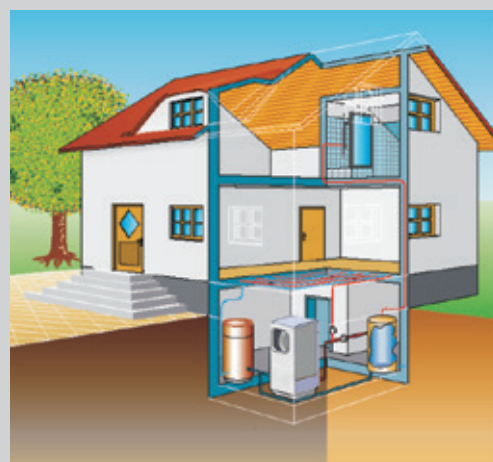
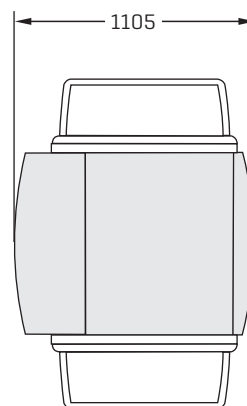
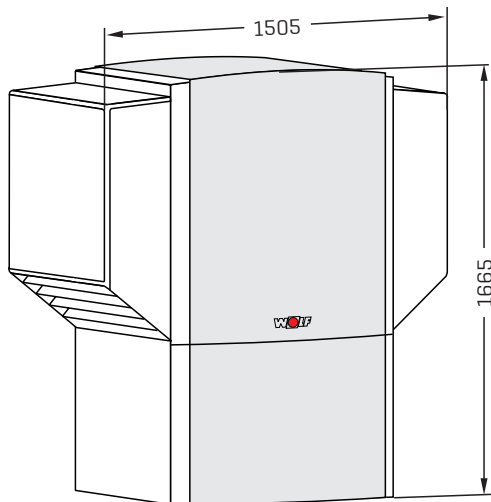


schéma zařízení - vnitřní instalace

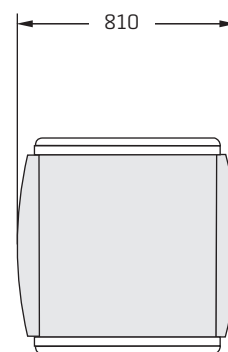
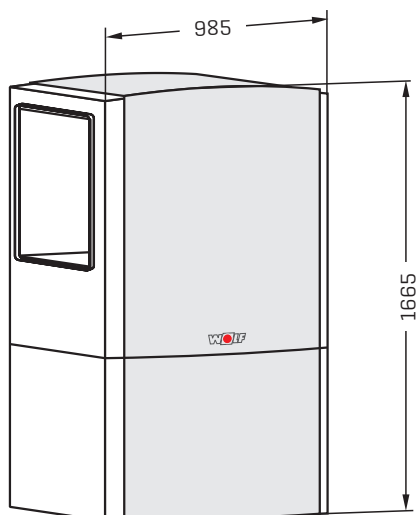
VYSOCE ÚČINNÁ TEPELNÁ ČERPADLA
BWL-1-A / BWL-1-I
ROZMĚRY

BWL-1-A – venkovní instalace



BWL-1-A – půdorys

BWL-1-I – vnitřní instalace



BWL-1-I – půdorys

TECHNICKÁ DATA

	BWL-1	08-A	08-I	10-A	10-I	12-A	12-I	14-A	14-I
Třída energetické účinnosti při nízkoteplotním vytápění									
Třída energetické účinnosti při středně teplotním vytápění									
Topný výkon COP dle EN14511									
A2/W35	kW/-	8,4 / 3,8		9,6 / 3,7		11,7 / 3,7		13,5 / 3,6	
A7/W35	kW/-	8,7 / 4,5		9,8 / 4,4		11,9 / 4,3		13,6 / 4,2	
A7/W45	kW/-	10,4 / 3,7		11,7 / 3,6		14,4 / 3,5		13,0 / 3,3	
A10/W35	kW/-	9,9 / 4,7		11,1 / 4,6		13,8 / 4,5		13,7 / 4,5	
A-7/W35	kW/-	7,5 / 3,3		8,5 / 3,2		10,4 / 3,1		11,3 / 3,0	
Celková výška	mm	1665							
Celková šířka	mm	1505	985	1505	985	1505	985	1505	985
Celková hloubka	mm	1105	810	1105	810	1105	810	1105	810
Potrubií otopná/vratná, vytápění/přípojení	G [IG]	1½"							
Volný průřez vzduchových potrubí	mm	-	550 x 550	-	550 x 550	-	550 x 550	-	550 x 550
Hladina akustického výkonu	dB[A]	56	50	56	50	58	52	61	55
Hladina akust. tlaku uvnitř ve vzdálenosti 1 m od tepelného čerpadla [v prostoru instalace]	dB[A]	-	46	-	46	-	48	-	50
Hladina akust. tlaku venku ve vzdálenosti 1 m od vzduch. přípojek (ve volném prostoru)	dB[A]	47	-	47	-	49	-	51	-
Hladina akust. tlaku venku ve vzdálenosti 5 m od vzduch. přípojek (ve volném prostoru)	dB[A]	33	-	33	-	35	-	37	-
Hlad. akust. tlaku venku ve vzdálenosti 10 m od vzduch. přípojek (ve volném prostoru)	dB[A]	27	-	27	-	29	-	31	-
Max. dovolený provozní tlak otopného okruhu	bar	3							
Rozsah dovolených provozních teplot otopné vody	°C	+20 až +63							
Max. teplota otopné vody při venk. teplotě -7 °C	°C	+55							
Rozsah dovolených provozních teplot vzduchu	°C	-25 až +40							
Typ chladiva/GWP (chladicí okruh hermeticky uzavřený)	-/-	R407C / 1774		R407C / 1774		R407C / 1774		R407C / 1774	
Množství náplně/CO ₂ eq (chladicí okruh hermeticky uzavřený)	kg/t	3,4 / 6,03		4,4 / 7,81		4,5 / 7,98		5,1 / 9,05	
Max. dovolený prov. tlak chladicího okruhu	bar	30		30		30		30	
Olej v chladicím okruhu		FV50S		FV50S		FV50S		FV50S	
Průtok vody minimální [7 K]/nominální [5 K]/maximální [4 K] ¹⁾	l/min	23 / 31,7 / 40		25,5 / 35,0 / 44,6		30,9 / 43,3 / 54,2		35,6 / 48,3 / 62,3	
Tlaková ztráta tepelného čerpadla při nomin. průtoku	mbar	110		124		165		240	
Průtok vzduchu při max. externím tlaku při A2/W35 dle EN 14511	m ³ /h	3200		3400		3800			
Max. externí tlak (nastavitelný)	Pa	-	20 - 50	-	20 - 50	-	20 - 50	-	20 - 50
Výkon el. ohřevu, 3fázový, 400 V	kW			1 až 6				1 až 8	
Max. odběr proudu el. ohřevu	A			9,6				12,8	
Max. příkon/proud kompresoru v rámci provozních limitů	kW/A	3,92 / 7,3		4,56 / 8,0		5,59 / 10,0		6,46 / 11,6	
Příkon/provozní proud/cos φ při A2/W35 dle EN14511	kW/A/-	2,21 / 4,5 / 0,71		2,59 / 4,7 / 0,80		3,16 / 5,9 / 0,77		3,75 / 6,9 / 0,78	
Náběhový proud (jemný start)	A	26		31		37		39	
Max. počet startů kompresoru za hodinu	1/h					3			
Příkon tepelného čerpadla BWL-1 v Standby režimu LP (Low Power - nízky odběr energie)	W					5,8			
Způsob ochrany	IP					IP24			
Hmotnost ²⁾	kg	202	217	225	242	226	244	237	255
Elektrická přípojka/jištění (vypíná všechny póly) kompresor		3~ PE / 400 VAC / 50 Hz / 10 A(C)				3~ PE / 400 VAC / 50 Hz / 16 A(C)			
elektrický ohřev		3~ PE / 400 VAC / 50 Hz / 10 A(B)				3~ PE / 400 VAC / 50 Hz / 16 A(B)			
řídící napětí		1~ NPE / 230 VAC / 50 Hz / 10 A(B)							

¹⁾ Pro zajištění vysoké energetické účinnosti tepelného čerpadla by neměl klesnout průtok pod nominální hodnotu.

²⁾ Pro BWL-1-08A/-10A/-12A/-14A se samostatně dodávají doplňkové kryty (hmotnost 37 kg).

Hodnoty uvedené v tabulce platí pro čistý nezanesený výměník.

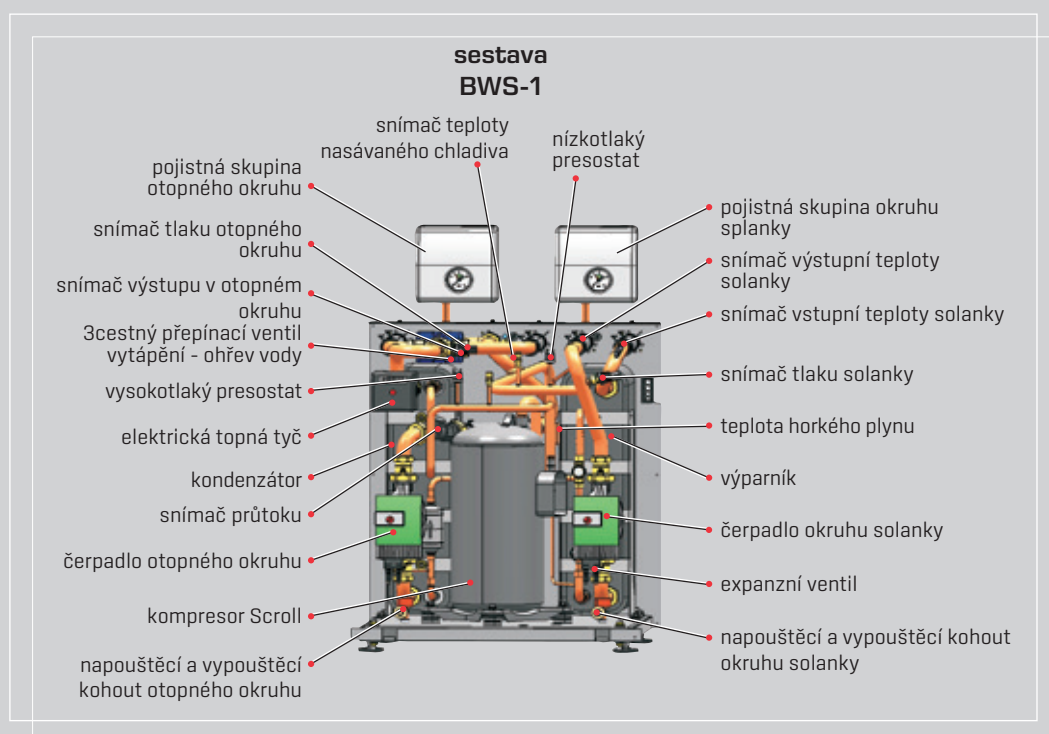
Tepelná čerpadla solanka/voda pro využití geotermální energie pomocí zemních kolektorů nebo zemních sond, s tepelným výkonem 8, 10, 12 nebo 16 kW, pro teploty otopné vody do 63 °C a teploty solanky až -5 °C

- přehledné sestavení čerpadla, všechny hlavní komponenty jsou přístupné z přední strany
- čerpadla jsou vybavena vysoce účinnými oběhovými čerpadly třídy A pro otopný okruh a okruh solanky, jakož i 3cestným přepínacím ventilem pro nabíjení zásobníku teplé vody
- ve spojení se zásobníkovým ohřivačem vody CEW-1 200 k sestavení tepelné centrály
- zabezpečovací skupiny pro okruhy vytápění a solanky
- volitelné rozšíření o modul BKM pro pasivní chlazení
- vyznamenaná Pečetí kvality Evropské asociace tepelných čerpadel EHPA za komplexní záruku kvality a za maximálně šetrný přístup k životnímu prostředí a ochraně spotřebitele

PRO VNITŘNÍ INSTALACI



WPM-1 s BM



Ocenění

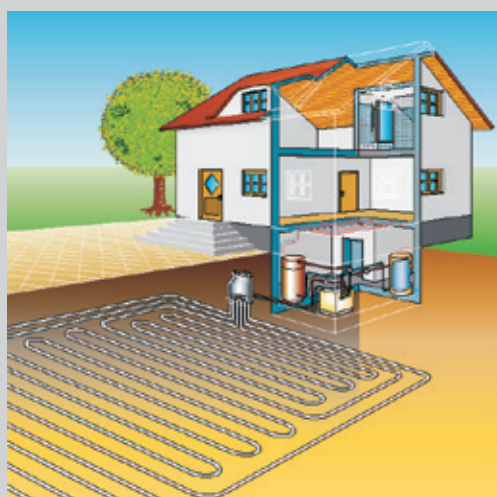


schéma zařízení - zemní kolektor

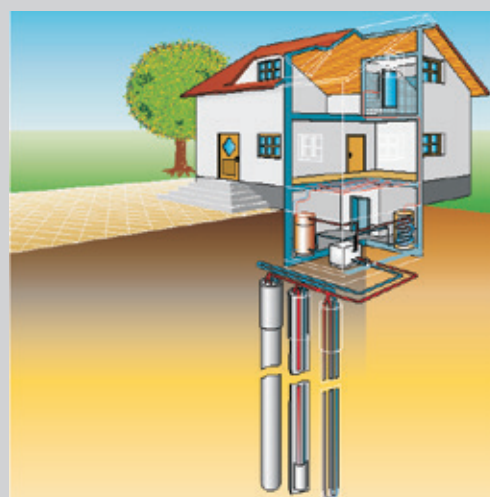


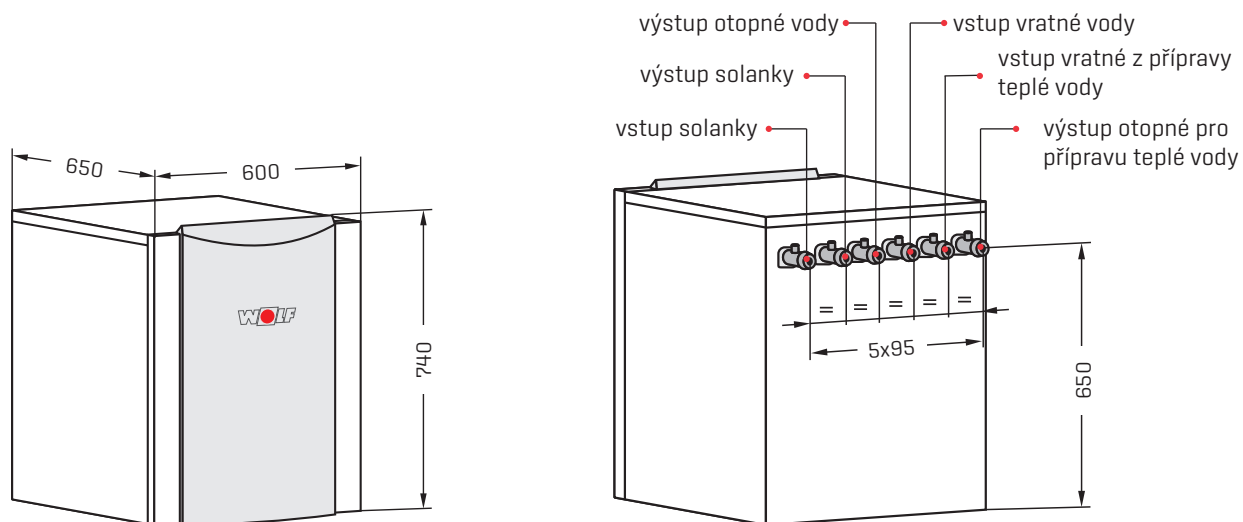
schéma zařízení - zemní sonda

VYSOCE ÚČINNÁ TEPELNÁ ČERPADLA SOLANKA/VODA

BWS-1

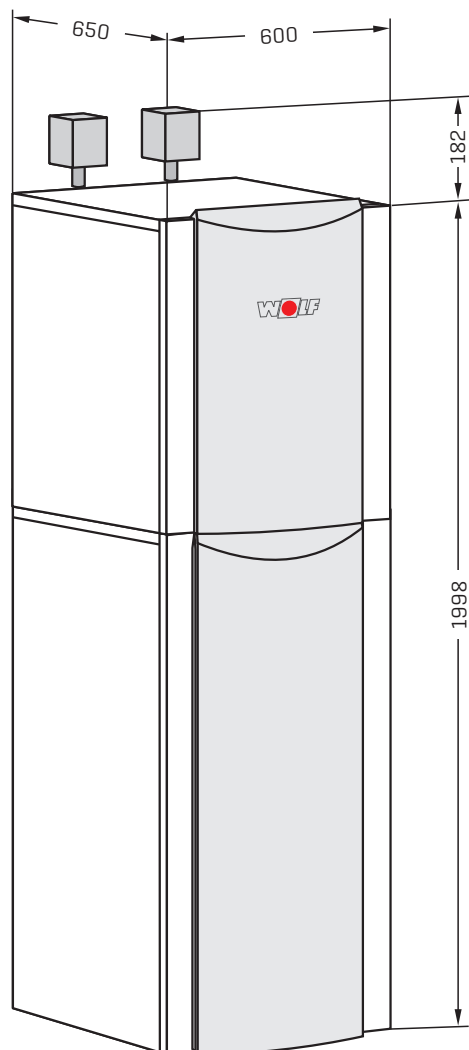
ROZMĚRY

BWS-1-06/08/10/12/16



TEPELNÁ CENTRÁLA BWS-1-06/08/10

S CEW-1-200 A ZABEZPEČOVACÍ SKUPINOU



BWS-1		06	08	10	12	16	
Třída energetické účinnosti při nízkoteplotním vytápění							
Třída energetické účinnosti při středně teplotním vytápění							
Topný výkon / COP EN 14511							
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	mm	_____				740	_____
Celková šířka	mm	_____				600	_____
Celková hloubka	mm	_____				650	_____
Přípojky otopné/vratné vody, vytápění, ohřevu vody, vstupu/výstupu solanky	G (AG)	_____				1½"	_____
Hladina akustického výkonu	dB(A)	41	42	42	43	43	
Hladina akust. tlaku ve vzdálenosti 1 m od tepelného čerpadla [v prostoru instalace]	dB(A)	39	40	40	41	41	
Max. dovolený tlak otop. okruhu/okruhu solanky	bar	_____				3 / 3	_____
Rozsah dovolených provoz. teplot otopné vody	°C	_____				+20 až +63	_____
Rozsah dovolených provozních teplot solanky	°C	_____				-5 až +20	_____
Typ chladiva/GWP [chladicí okruh hermeticky uzavřený]	-/-	R407C / 1774	R407C / 1774	R407C / 1774	R407C / 1774	R407C / 1774	
Množství náplně/CO ₂ eq [chladicí okruh hermeticky uzavřený]	kg/t	1,8 / 3,19	2,0 / 3,55	2,25 / 3,99	2,8 / 4,97	3,1 / 5,50	
Max. dovolený tlak chladicího okruhu	bar	30	30	30	30	30	
Olaj v chladicím okruhu		FV50S	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S	
Průtok vody minimální [7 K]/nominální [5 K]/maximální [4 K] ¹⁾	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. doprav. výška při DT 5K	mbar	580	510	450	480	440	
3cestný ventil pro okruh nabíjení teplé vody		_____				ntegrovan	_____
Vysoce účinně tepelné čerpadlo [EEL < 0,23], otopný okruh		Wilo Yonos Para RS25/7,5	Wilo Yonos Para RS25/7,5	Wilo Yonos Para RS25/7,5	Wilo Stratos Para 25/1-8	Wilo Stratos Para 25/1-8	
Průtok solanky minimální [5 K]/nominální [4 K]/maximální [3 K]	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. doprav. výška při DT 4 K [30 % sol/0 °C]	mbar	480	440	410	550	440	
Min. koncentrace solanky/protimrazová ochrana do	%/°C	_____				25 / -13	_____
Vysoce účinně tepelné čerpadlo [EEL < 0,23], okruh solanky		Wilo Yonos Para GT25/7,5	Wilo Yonos Para GT25/7,5	Wilo Yonos Para GT25/7,5	Wilo Stratos Para 25/1-8	Wilo Stratos Para 25/1-8	
Výkon el. ohřevu 3fázový, 400 V	kW	_____				1 až 6	_____
Max. odběr proudu el. ohřevu	A	_____				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 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 přímý/jemný start	A	27 / -	- / 21	- / 26	- / 31	- / 39	
Max. počet startů kompresoru	1/h	_____				3	_____
Příkon tepelného čerpadla BWS-1 v Standby režimu LP [Low Power - nízký odběr energie]	W	_____				5,8	_____
Způsob ochrany	IP	_____				IP20	_____
Hmotnost	kg	141	145	149	169	174	
Elektrická přípojka/jištění [vypíná všechny póly]		_____					_____
kompresor		_____				3~ PE / 400 VAC / 50 Hz / 10 A[C]	3~ PE / 400 VAC / 50 Hz / 16 A[C]
elektrický ohřev		_____				3~ PE / 400 VAC / 50 Hz / 10 A[B]	
řídící napětí		_____				1~ NPE / 230 VAC / 50 Hz / 10 A[B]	

¹⁾ Pro zajištění vysoké energetické účinnosti tepelného čerpadla by neměl klesnout průtok pod nominální hodnotu.

Hodnoty uvedené v tabulce platí pro čistý nezanesený výměník.

VYSOCE ÚČINNÁ TEPELNÁ ČERPADLA VODA/VODA BWW-1

Tepelná čerpadla voda/voda pro využití geotermální energie vody ve studni, s tepelným výkonem 7, 11, 13, 15 nebo 21 kW, pro teploty otopné vody do 63 °C a teploty spodní vody 7 až 22 °C

- výměník tepla je proveden z pájených poniklovaných nerezových plechů, s tepelnou difúzně těsnou izolací
- přehledné sestavení čerpadla, všechny hlavní komponenty přístupné z přední strany
- čerpadla jsou vybavena vysoce účinnými oběhovými čerpadly třídy A pro otopný okruh a okruh solanky, a 3cestným přepínacím ventilem pro nabíjení zásobníku teplé vody
- ve spojení se zásobníkovým ohřívačem vody CEW-1 200 k sestavení tepelné centrály
- zabezpečovací skupiny pro okruhy vytápění a solanky, volitelné rozšíření o modul BKM pro pasivní chlazení



Ocenění



BWM



WPM-1 s BM



BWW-1

* W10/W35 dle EN 14511

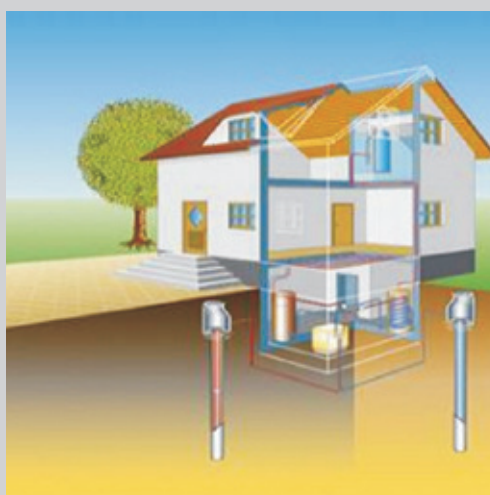
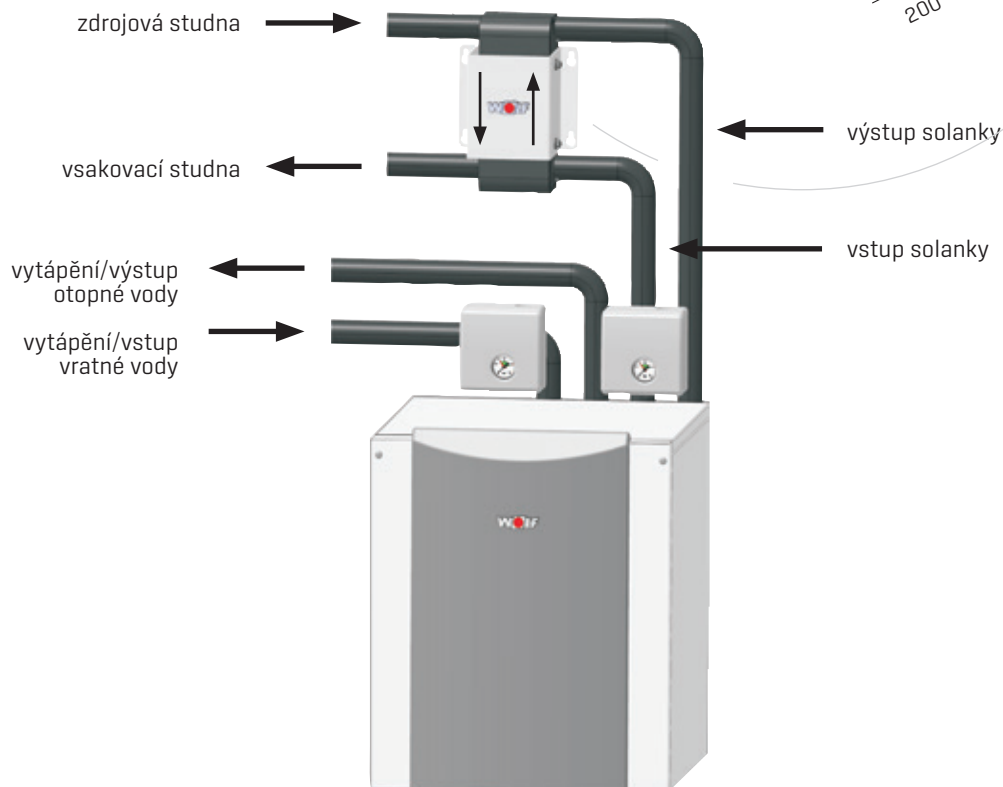
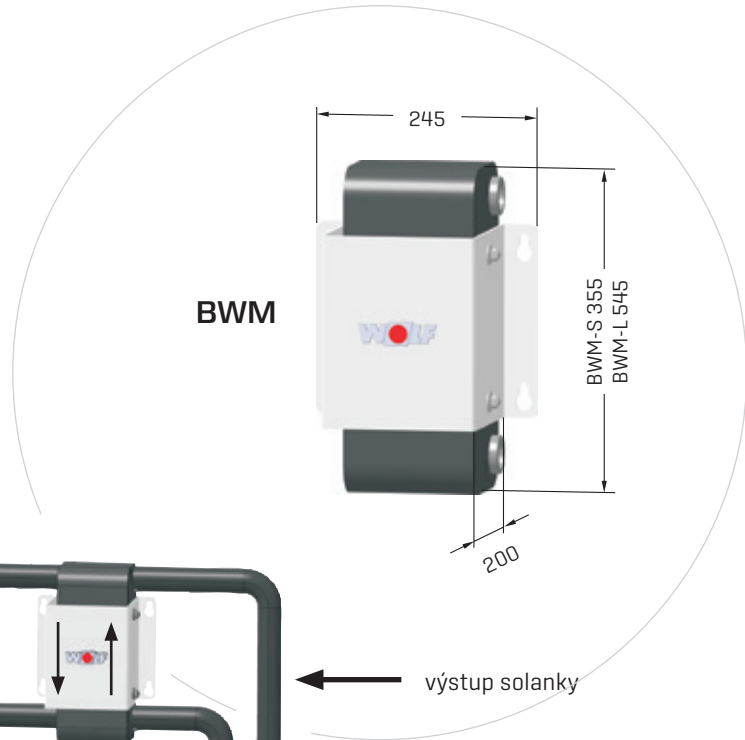
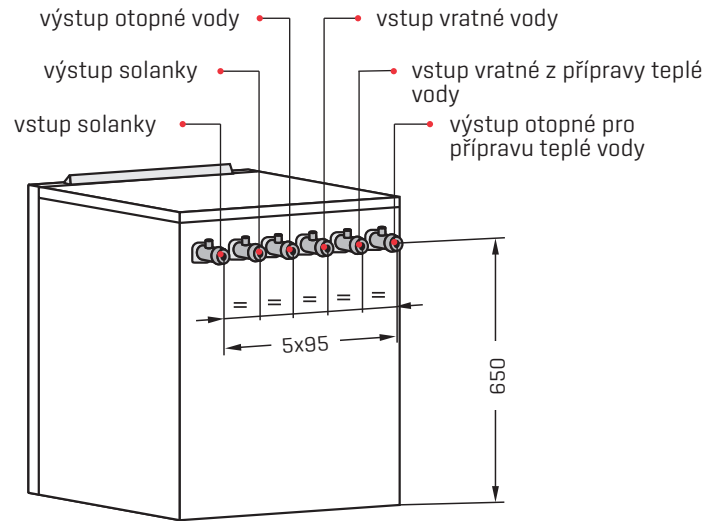
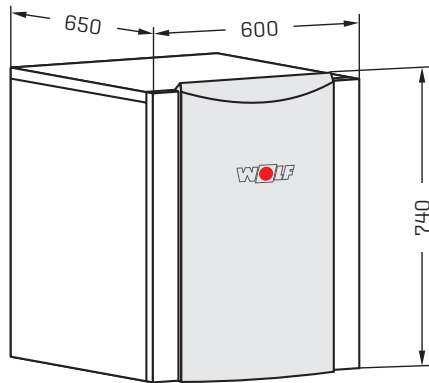


schéma zařízení – zdrojová a vsakovací studna

VYSOCE ÚČINNÁ TEPELNÁ ČERPADLA VODA/VODA BWW-1 ROZMĚRY



TECHNICKÉ DATA

BWW-1		07	11	13	15	21
SKLÁDAJÍCÍ SE Z:		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
Třída energetické účinnosti při nízkoteplotním vytápění		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Třída energetické účinnosti při středně teplotním vytápění		A++	A++	A++	A++	A++
Topný výkon / COP EN 14511						
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	mm			740		
Celková šířka BWS-1	mm			600		
Celková hloubka BWS-1	mm			650		
Celková výška BWM	mm	355			545	
Celková šířka BWM	mm			245		
Celková hloubka BWM	mm			200		
Přípojky otopné/vratné vody, výstupu otopné vody/vstup vratné, výstupu/vstupu solanky na BWS-1	G [AG]			1½"		
Přípojky k BWM	G [AG]			1¼"		
Hladina akustického výkonu	dB(A)	41	42	42	43	43
Hladina akust. tlaku ve vzdálenosti 1 m od tepelného čerpadla [v prostoru instalace]	dB(A)	39	40	40	41	41
Max. dovolený tlak otopného okruhu/okruhu solanky/okruhu studny	bar			3 / 3 / 3		
Rozsah dovolených provoz. teplot otopné vody	°C			+20 až +63		
Rozsah dovolených provozních teplot studny	°C			+7 až +22		
Typ chladiva/GWP [chladicí okruh hermeticky uzavřený]	-/--	R407C / 1774	R407C / 1774	R407C / 1774	R407C / 1774	R407C / 1774
Množství náplně/CO ₂ eq [chladicí okruh hermeticky uzavřený]	kg/t	1,8 / 3,19	2,0 / 3,55	2,25 / 3,99	2,8 / 4,97	3,1 / 5,50
Max. dovolený tlak chladicího okruhu	bar	30	30	30	30	30
Olej v chladicím okruhu		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 [7 K]/nominální [5 K]/maximální [4 K] ¹⁾	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
Zbytek. doprav. výška při DT 5 K	mbar	530	430	340	420	150
3cestný ventil pro okruh nabíjení teplé vody		integrován	integrován	integrován	integrován	integrován
Vysoce účinné tepelné čerpadlo [EEI < 0,23], otopný okruh		Wiló Yonos Para RS25/7,5	Wiló Yonos Para RS25/7,5	Wiló Yonos Para RS25/7,5	Wiló Stratos Para 25/1-8	Wiló Stratos Para 25/1-8
Zbytek. doprav. výška pro potrubí okruhu solanky [průtok v l/min]	mbar	160 [42]	200 [42]	210 [42]	140 [58]	140 [58]
Min. koncentrace solanky/protimrazová ochrana do	%/°C			25 / -13		
Vysoce účinné tepelné čerpadlo [EEI < 0,23], okruh solanky		Wiló Yonos Para GT25/7,5	Wiló Yonos Para GT25/7,5	Wiló Yonos Para GT25/7,5	Wiló Stratos Para 25/1-8	Wiló Stratos Para 25/1-8
Jmenovitý průtok vody ze studny při DT 4 K	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 el. ohřevu 3fázový, 400 V	kW			1 až 6		
Max. odběr proudu el. ohřevu	A			9,6		
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/-	1,35 / 2,5 / 0,75	1,85 / 3,2 / 0,81	2,3 / 4,4 / 0,76	2,64 / 4,7 / 0,79	3,79 / 7,0 / 0,81
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 přímý/jemný start	A	27 / -	- / 21	- / 26	- / 31	- / 39
Max. počet startů kompresoru	1/h			3		
Příkon tepelného čerpadla BWS-1 v Standby režimu LP [Low Power - nízky odběr energie]	W			5,8		
Způsob ochrany	IP			IP20		
Hmotnost BWW-1	kg	151	156	160	185	190
Elektrická přípojka/jištění (vypíná všechny póly)						
kompresor				3~ PE / 400 VAC / 50 Hz / 10 A[C]	3~ PE / 400 VAC / 50 Hz / 16 A[C]	
elektrický ohřev				3~ PE / 400 VAC / 50 Hz / 10 A[B]		
řídící napětí				1~ NPE / 230 VAC / 50 Hz / 10 A[B]		

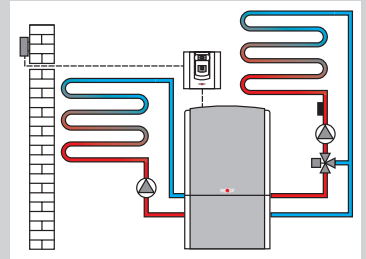
¹⁾ Pro zajištění vysoké energetické účinnosti tepelného čerpadla by neměl klesnout průtok pod nominální hodnotu.

Hodnoty uvedené v tabulce platí pro čistý nezanesený výměník.

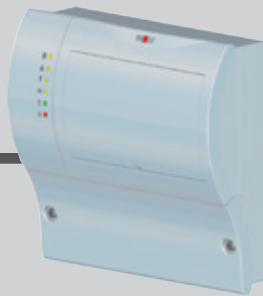


Manažer tepelného čerpadla WPM-1 s ovládacím modulem BM (včetně snímače venkovní teploty)

- ekvitermní regulátor teploty s možností řízení podle prostorové teploty s časovým programem pro vytápění a ohřev vody k regulaci otopného okruhu, směšovaného okruhu a doplňování vody
- flexibilní montáž na stěnu
- připojení tepelného čerpadla k WPM-1 pomocí zásuvných konektorů Wolf Easy Connect System
- celé zařízení lze vypnout hlavním vypínačem na WPM-1
- jednoduché uvedení do provozu dle typových hydraulických schémat
- zobrazení odběru tepla
- možné zobrazení denního a ročního výkonového faktoru při připojení impulzního signálu od elektroměru (dodávka stavby) přes rozhraní SO
- programovatelný vstup pro tlačítko cirkulace, blokace UT/TUV, externí požadavek [ZAP/VYP, 0 - 10 V]
- programovatelný výstup pro cirkulační čerpadlo [časový program nebo tlačítko], výstup na alarm, napouštěcí čerpadlo pro bazén
- beznapěťový kontakt k řízení dalšího zdroje tepla
- akustická výstražná hlášení
- rozhraní datové sběrnice
- Možnost připojení Smart Grid nebo fotovoltaického zařízení

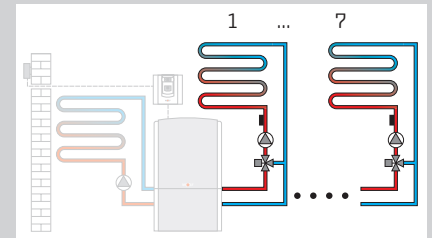


2 vodičové připojení sběrnice eBUS



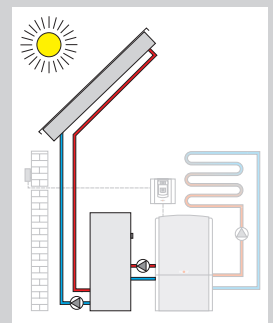
Modul směšovače MM

- doplňkový modul k řízení jednoho okruhu se směšovačem
- ekvitermní regulace teploty otopné vody
- jednoduchá konfigurace regulátoru podle předdefinovaných schémat zapojení
- ovládací modul BM lze zasunout do modulu MM nebo do nástěnného držáku jako dálkové ovládaní
- připojovací systém s konektory Rast 5
- snímač teploty otopné vody je součástí dodávky



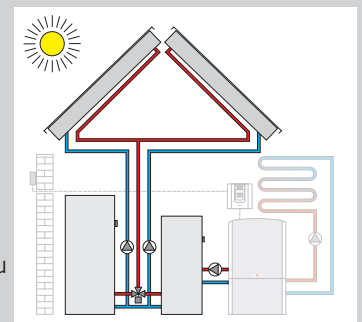
Solární modul SM1-2

- rozšiřující modul pro řízení solárního okruhu snímače teploty kolektoru a ohřivače vody s ponornými pouzdry jsou přiloženy
- ve spojení s kotli Wolf zvýšená úspora energie díky inteligentnímu dodatečnému dobíjení zásobníku vody, tj. snížením teploty ohřevu vody při postačujícím solárním zisku (blokování kotle solárním systémem)
- měření tepla externím měřičem tepla
- funkční kontrola průtoku a gravitační brzdy
- spínání solárního čerpadla teplotním rozdílem v okruhu s jedním tepelným spotřebičem
- omezení maximální teploty solárního ohřivače vody
- zobrazování požadovaných a skutečných hodnot v ovládacím modulem BM-2
- vestavěné počítadlo provozních hodin
- rozhraní datové sběrnice eBus s automatickým řízením spotřeby energie
- připojovací systém s konektory Rast 5



Solární modul SM2-2

- rozšiřující modul pro řízení solárního systému až s 2 tepelnými spotřebiči a 2 kolektorovými poli, se snímačem teploty kolektoru a snímačem ohřivače vody s ponornými pouzdry
- jednoduchá konfigurace regulátoru podle předdefinovaných schémat zapojení
- ve spojení s kotli Wolf zvýšená úspora energie zásluhou inteligentního dodatečného dobíjení zásobníku vody, tj. snížením teploty ohřevu vody při postačujícím solárním zisku (blokování kotle solárním systémem)
- měření tepla externím měřičem tepla je možné pro všechny konfigurace
- výběr režimu zásobníku
- zobrazování požadovaných a skutečných hodnot v ovládacím modulem BM-2
- rozhraní datové sběrnice eBus s automatickým řízením spotřeby energie
- připojovací systém s konektory Rast 5

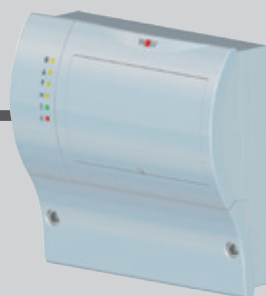


VYSOCE ÚČINNÁ TEPELNÁ ČERPADLA

BWL-1 / BWS-1 / BWW-1

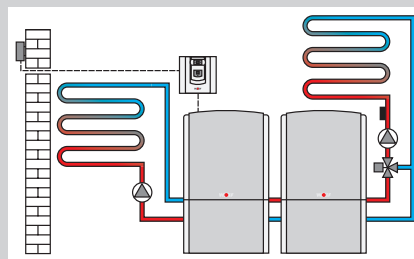
PŘÍSLUŠENSTVÍ

2vodičové připojení sběrnice eBUS



Kaskádový modul KM při provozu několika čerpadel

- doplňkový modul k řízení kaskády až 5 tepelných čerpadel včetně elektrického vytápění
- doplňkový modul k řízení kaskády až 4 tepelných čerpadel v kombinaci s jedním přídavným zdrojem tepla (např. CGB-2 nebo TOB)
- volitelné automatické přepínání na přídavný zdroj tepla při ohřevu vody
- automatické přepínání na přídavný zdroj vytápění, pokud není dosaženo žádané teploty v bivalentním bodu
- automatické přepínání na přídavný zdroj vytápění při blokování napájení HDO



Rádiový snímač venkovní teploty

(pouze ve spojení s přijímačem pro snímač venkovní teploty a dálkovým ovládním obj. č. 27 44 209)



Přijímač rádiových hodin pro snímač venkovní teploty a dálkové ovládní

včetně rádiových hodin [se signálem DCF??]



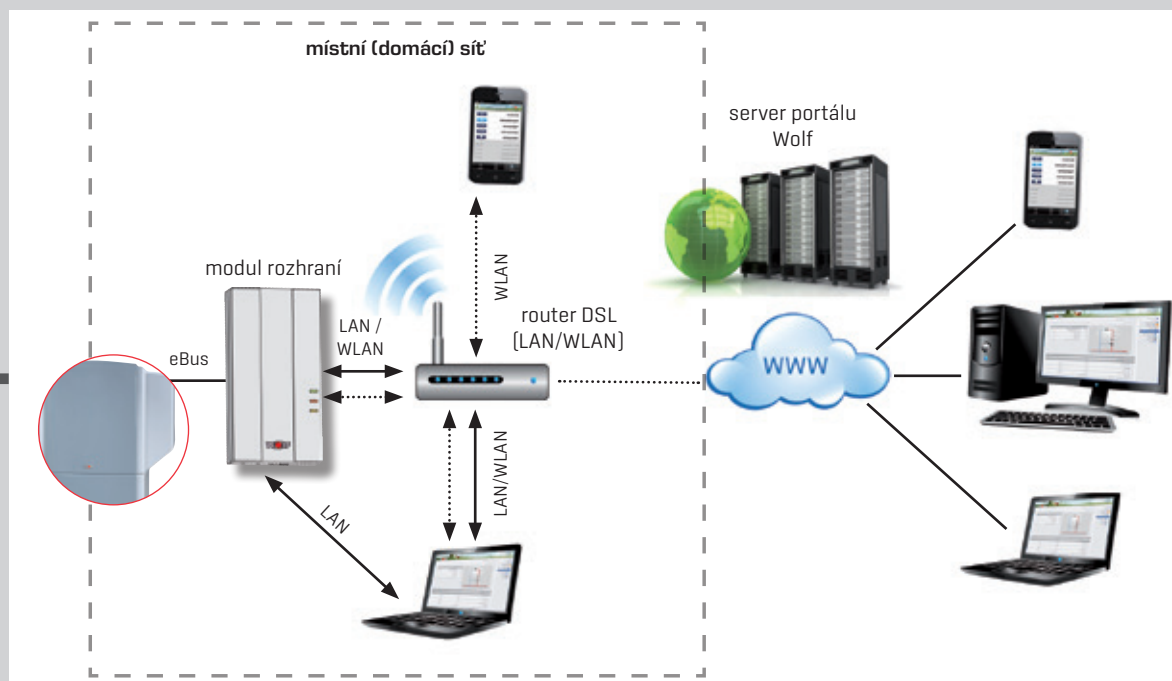
Rádiové dálkové ovládní

(pouze ve spojení s přijímačem pro snímač venkovní teploty a dálkovým ovládním)

Každý okruh se směšovačem může mít jen 1 dálkové ovládní.

WOLF LINK PRO

Modul rozhraní LAN / WLAN pro přístup k ovládní skrze Internet či místní síť prostřednictvím osobního počítače nebo chytrého telefonu.



Další příslušenství v ceně.

ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ VODY CEW-1-200

- Rozměry a provedení určené pro řady tepelných čerpadel Wolf,
- v kombinaci s BWS-1-06/08/10 nebo BWW-1-07/09 lze použít jako tepelnou centrálu sestavitelnou nad sebou nebo vedle sebe. Lze též kombinovat s BWL-1-08/10, sestavení vedle sebe,
- ve spojení s akumulacním modulem CPM-1-70/7 sestavení jako Hydrotower,
- ochranná anoda přístupná zepředu, vnitřní povrch zásobníku je chráněn speciálním smaltem,
- tvrdá polyuretanová pěnová izolace pro minimalizaci tepelných ztrát,
- vysoce účinný výměník tepla z hladkých trubek s dvojitě vinutou vložkou pro komfortní ohřev vody.



tepelná centrála BWS-1 s CEW-1-200
nad sebou



tepelná centrála BWS-1 s CEW-1-200
vedle sebe

ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ VODY

Třída energetické účinnosti
Zásobníkový

CEW-1

200

C

Výška	mm	1290
Šířka	mm	600
Hloubka	mm	650
Objem	l	180
Provozní tlak	bar	10
Teplosměnná plocha výměníku	m ²	2,3
Připojení na vytápění	AG	G 1½"
Hmotnost	kg	147

VYSOCE ÚČINNÁ TEPELNÁ ČERPADLA
BWL-1 / BWS-1 / BWW-1
PŘÍSLUŠENSTVÍ

MODUL AKUMULÁTORU TEPLA CPM-1-70

- Připraven k připojení jako oddělovací zásobník (funkce hydraulického oddělovače) nebo jako zásobník zapojený do série,
- CPM-1-70/7 v kombinaci se zásobníkovým ohřívačem vody CEW-1-200 lze sestavit jako Hydrotower,
- tvrdá polyuretanová pěnová izolace pro minimalizaci tepelných ztrát,
- nainstalovaná vysoce účinná oběhová čerpadla otopného okruhu třídy A,
- tepelně izolovaná zabezpečovací skupina,
- vřazený 3cestný přepínací ventil pro nabíjení zásobníku teplé vody,
- kabel délky 4 m pro propojení s manažerem tepelného čerpadla WPM-1.

CPM-1-70/7 (dopravní výška čerpadla 7 m) pro BWL-1-08, BWL-1-10
 CPM-1-70/8 (dopravní výška čerpadla 8 m) pro BWL-1-12



ZÁSOBNÍK TUV	CEW-1	200
Třída energetické účinnosti		B →
Zásobníkový		
Výška	mm	740
Šířka	mm	600
Hloubka	mm	650
Objem	l	70
Provozní tlak	bar	3
Připojení	AG	G 1½"
Hmotnost	kg	62



BWL-1-10-I s vedle sebe stojícím modulem Hydrotower CPM-1-70/7 a CEW-1-200



BWL-1-10-A s Hydrotower CPM-1-70/7 a CEW-1-200

ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ VODY SEW-1

- SEW 1-300 pro tepelná čerpadla do topného výkonu asi 15 kW pro odběr až 367 l teplé vody o teplotě 40 °C,
- SEW 1-400 pro tepelná čerpadla do topného výkonu asi 20 kW pro odběr až 482 l teplé vody o teplotě 40 °C,
- výměník tepla z hladkých trubek s dvojitě vinutou vložkou pro zkrácení času ohřevu a komfortní přípravu teplé vody,
- tvrdá polyuretanová pěnová izolace s ochrannou fólií pro minimalizaci tepelných ztrát, stříbrná barva,
- vnitřní povrch zásobníku chráněný před korozí speciálním smaltem a ochrannou hořčíkovou anodou,
- kontrolní a čistící otvor pro jednoduchou údržbu.



ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ VODY	SEW-1	300	400
Třída energetické účinnosti		C	C
Zásobníkový			
Objem zásobníku	l	290	375
Přípojka studené vody	A mm	55	55
Vratná otopná voda	B mm	222	222
Jímka	C mm	656	791
Cirkulace	D mm	786	921
Výstupní otopná voda	E mm	886	1156
Přípojka teplé vody	F mm	1229	1586
Celková výška	G mm	1310	1660
Příruba pro údržbu	H mm	277	277
Průměr s izolací	I mm	705	705
Primární otopná voda	bar / °C	10 / 110	10 / 110
Sekundární otopná voda	bar / °C	10 / 95	10 / 95
Přípojka studené vody	RP	1¼"	1¼"
Vratná otopná voda	IG	1¼"	1¼"
Cirkulace	IG	¾"	¾"
Výstupní otopná voda	IG	1¼"	1¼"
Přípojka teplé vody	RP	1¼"	1¼"
Teplosměnná plocha výměníku	m²	3,5	5,1
Objem výměníku	l	27	39
Hmotnost	kg	134	185

VYSOCE ÚČINNÁ TEPELNÁ ČERPADLA

BWL-1 / BWS-1 / BWW-1

PŘÍSLUŠENSTVÍ

ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ VODY SEM-1W-360 PRO PŘIPOJENÍ SOLÁRNÍCH KOLEKTORŮ

- Tepelný výkon až asi 12 kW, vysoce účinný výměník tepla s dvojitě vinutou vložkou pro komfortní přípravu teplé vody,
- další dvojitě vinutá topná vložka pro solární okruh,
- tvrdá polyuretanová pěnová izolace s ochrannou fólií pro minimalizaci tepelných ztrát, stříbrná barva,
- vnitřní povrch zásobníku chráněný před korozí speciálním smaltem a ochranná hořčíková anoda,
- kontrolní a čistící otvor pro jednoduchou údržbu.



ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ VODY – SOLAR

SEM-1W

360

Třída energetické účinnosti

C

Zásobníkový

Objem zásobníku

l

360

Přípojka studené vody

A mm

55

Vratná otopná voda/solar

B mm

606/221

Snímač ohřivače vody otopná voda/solar

C mm

965/385

Cirkulace

D mm

860

Výstupní otopná voda/solar

E mm

1146/470

Přípojka teplé vody

F mm

1526

Elektrické přídavné vytápění (opt.)

G mm

540

Přípojka teploměru

H mm

1400

Celková výška

I mm

1630

Průměr s izolací

J mm

705

Příruba pro údržbu

L mm

277

Primární otopná voda

bar / °C

10 / 110

Sekundární otopná voda

bar / °C

10 / 95

Přípojka studené vody

RP

1¼"

Vratná otopná voda

IG

1¼"

Cirkulace

IG

¾"

Výstupní otopná voda

IG

1¼"

Přípojka teplé vody

RP

1¼"

Teplosměnná plocha výměníku vytápění

m²

3,2

Teplosměnná plocha výměníku solar

m²

1,3

Objem výměníku vytápění

l

27

Objem výměníku solar

l

11

Hmotnost

kg

185

TAKTOVACÍ ZÁSObNÍK TEPLA SPU-1-200
PRO OPTIMALIZACI PROVOZNÍ DOBY TEPELNÉHO ČERPADLA

- Akumulační vyrovnávací zásobník z oceli s objemem vody 200 l,
- provoz jako oddělovací zásobník nebo jako zásobník pro otopnou vodu zapojený do série,
- tvrdá polyuretanová pěnová izolace s ochrannou fólií pro minimalizaci tepelných ztrát, stříbrná barva,
- 5 nátrubků s vnitřním závitem 1½" pro připojení otopné vody a elektrického přídatného ohřevu,
- napouštěcí a vypouštěcí kohout i jímka instalovány již ve výrobě.



TAKTOVACÍ ZÁSObNÍK TEPLA	SPU-1	200
Třída energetické účinnosti		C
Zásobníkový		
Objem zásobníku	l	200
Přípojka KFE [vypouštěcího kohoutu]	A mm	85
Přípojka teplé vody	B mm	256
Jímka snímače teploty/termostatu	C mm	358
Elektrické přídatné vytápění [max. 6 kW]	D mm	460
Přípojka teplé vody	E mm	910
Odvzdušnění/pojistný ventil	F mm	1140
Celková výška	G mm	1140
Průměr s izolací	H mm	610
Max. provozní tlak	bar	3
Max. provozní teplota	°C	95
Přípojky rozvodu otopné vody [4 ks]	IG	1½"
Elektrické přídatné vytápění	IG	1½"
Snímač/termostat	IG	½"
Kohout KFE	IG	½"
Odvzdušnění/pojistný ventil	IG	1"
Hmotnost	kg	48

(Další zásobníky tepla viz Systémy zásobníků tepla.)

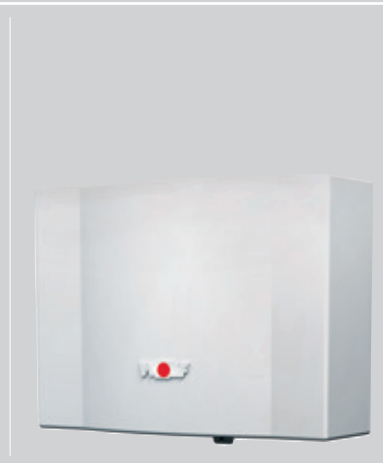
VYSOCE ÚČINNÁ TEPELNÁ ČERPADLA

BWL-1 / BWS-1 / BWW-1

PŘÍSLUŠENSTVÍ

MODUL BKM PRO PASIVNÍ CHLAZENÍ

- Předmontovaná jednotka pro pasivní chlazení s tepelným čerpadlem solanka/ voda BWS-1-06/08/10/12/16 a BWW-1-07/11/13/15/21,
- využití nižších hodnot geotermálního tepla v letním období prostřednictvím zemních sond nebo využitím nízké hladiny tepla spodních vod,
- nejlevnější a nejekologičtější způsob chlazení, protože k němu není nutné provozovat kompresor,
- vysoký přenosový výkon zásluhou velké teplosměnné plochy výměníku.



Jmenovitý chladicí výkon při B5/W20 (2,3 m³/h – 1,9 m³/h)	kW	19
Chladicí výkon, když jsou zdroje tepla a chladu určeny pro vytápění:		
s BWS-1-06	kW	cca 2
s BWS-1-08	kW	cca 3
s BWS-1-10	kW	cca 3
s BWS-1-12	kW	cca 4
s BWS-1-16	kW	cca 5
Výška	mm	401
Šířka	mm	498
Hloubka	mm	188
Hmotnost	kg	16
Závitové připojení:		
Vytápění vstup, vnější závit	G	1 1/4"
Vytápění výstup, vnější závit	G	1 1/4"
Solanka vstup, vnitřní závit	Rp	1 1/4"
Solanka výstup, vnitřní závit	Rp	1 1/4"
Max. dovolený tlak v okruhu vytápění/chlazení	bar	3
Max. dovolený tlak v okruhu solanky	bar	3
Tlaková ztráta okruhu vytápění/chlazení při 1,9 m ³ /h	mbar	43
Tlaková ztráta okruhu solanky v režimu chlazení při 2,3 m ³ /h	mbar	90
Tlaková ztráta okruhu solanky v režimu vytápění při 2,3 m ³ /h	mbar	37
Povolený rozsah teplot v okruhu vytápění/chlazení	°C	3 - 110
Povolený rozsah teplot v okruhu solanky v provozu chlazení	°C	3 - 25
Povolený rozsah teplot v okruhu solanky v provozu vytápění	°C	2 - 25
Příkon	VA	0 - 5

Pozor

Modul pro pasivní chlazení není určen pro instalaci se zemními plošnými kolektory, protože při nepříznivých půdních podmínkách hrozí riziko vysychání půdy. To by mohlo vést až k nefunkčnosti tepelného čerpadla.

VYSOCE ÚČINNÁ TEPELNÁ ČERPADLA
BWL-1 / BWS-1 / BWW-1
ROZSAH DODÁVKY/PŘÍSLUŠENSTVÍ

Rozsah dodávky/příslušenství	BWL-1-..A	BWL-1-..I	BWS-1	BWW-1
Manažer tepelného čerpadla WPM-1 pro montáž na stěnu [vždy nutný]	○	○	○	○
Oddělovací výměník tepla BWM-1				●
Regulované elektrické přídavné vytápění 6 kW [8 kW u BWL-1-14]	●	●	●	●
Třífazový proudový chránič [monitorování fází a točivého pole]	●	●	●	●
Elektronicky řízený jemný start kompresoru	●	●	● 8/10/12/16kW	● 11/13/15/21kW
Měřič spotřeby tepla	●	●	●	●
Zásobníkový ohřívač vody CEW-1-200; objem 180 l až 10 kW	○	○	○	○
Modul akumulátoru tepla CPM-1-70 s vysoce účinným oběhovým čerpadlem, 3cestným přepínacím ventilem pro nabíjení zásobníku teplou vodou, sestava teplé vody a zabezpečovací skupina	○	○		
Přepínací ventil teplé vody	○	○	●	●
Vysoce účinné oběhové čerpadlo okruhu vytápění třídy A	○	○	●	●
Vysoce účinné oběhové čerpadlo okruhu solanky třídy A			●	●
Přípojovací sada pro expanzní nádobu s uzavíracím ventilem pro okruh vytápění	○	○	○	○
Zabezpečovací skupina okruhu vytápění [pojistný ventil, manometr, automatický odvzdušňovací ventil]	○	○	●	●
Zabezpečovací skupina okruhu solanky			●	●
Odvzdušňovací ventil pro okruh vytápění	●	●	●	●
Přepouštěcí ventil vytápění	○	○	○	○
Flexibilní přípojovací sada vytápění	○	○	○	○
Flexibilní přípojovací sada solanky			○	
Zásobníkový ohřívač vody SEW-1-300, objem 300 l	○	○	○	○
Zásobníkový ohřívač vody SEW-1-400, objem 400 l	○	○	○	○
Zásobníkový ohřívač vody SEW-1W-360, objem 360 l	○	○	○	○
Taktovací zásobník tepla SPU-1-200, objem 200 l	○	○	○	○
Taktovací zásobník tepla SPU-2 [500/800/1000/1500]	○	○	○	○
Akumulační vrstvený zásobník BSP-W1000/BSP-W-SL1000 se stanicí čerstvé vody pro solární ohřev pitné vody a podporu vytápění	○	○	○	○
Vzduchový kanál [krátký nebo dlouhý]		○		
Vzduchový kanál - koleno		○		
Přípojovací příruba vzduchového kanálu		○		
Protidešťová mříž		○		
Ochranná mříž		○		
Těsnící páska vzduchového kanálu		○		
Silové a ovládací kabely [Wolf Easy Connect System]	○	●	●	●
Snímač pro směšovač, zásobník a taktovací zásobník	○	○	○	○
Rozdělovač solárního okruhu			○	
Koncentrát solanky 20 l			○	
Koncentrát solanky 3 l				○
Modul BKM pro pasivní chlazení			○	○

● obsah dodávky
○ příslušenství na přání

Adresa prodejce

WOLF GMBH / POSTFACH 1380 / D-84048 MAINBURG / TEL. +49.0.87 5174-0 / FAX +49.0.87 5174-16 00 / www.WOLF.eu

