Tepelná čerpadla, efektivní využívání energie z přírody

Vaillant Komfort mého domova

Ekologičtější topení, vyšší úspory, tak vypadá budoucnost!

Vaillant nabízí moderní, efektivní topné systémy, které umožňují pohodlné využívání obnovitelných zdrojů energie. Nejlepším příkladem jsou tepelná čerpadla: díky technologii šetřící přírodní zdroje dokážou ve srovnání s běžnými topnými systémy snížit spotřebu primární energie a emisí více než na polovinu.

Jako průkopníci efektivních řešení topné techniky šetrných k životnímu prostředí jdeme ještě o krok dále. Značkou Vaillant Green iQ označujeme ty výrobky, které nejenže spotřebují minimum energie, nýbrž jsou také kompatibilní se vzdálenou správou - jako naše nová tepelná čerpadla flexoTHERM exclusive a flexoCOMPACT exclusive.
Nikdy nebylo jednodušší sestavit si individuální topný systém, který již dnes splňuje požadavky, které přinese budoucnost.

Tepelná čerpadla Vaillant otvírají řadu možností

Proč tepelná čerpadla

Neexistuje jiný vydatnější zdroj energie, než je sluneční energie akumulovaná v zemi, ve vzduchu a ve spodní vodě. S inteligentní technologií tepelných čerpadel Vaillant využíváte tyto obnovitelné zdroje energie zvláště efektivně a kromě toho si užijí maximálního komfortu dodávky tepla a teplé vody.
Jen čtvrtina potřebné tepelné energie se musí dodávat ve formě elektrické energie. Přibližně 75 % energie dodává okolní životní prostředí zdarma!

Střiženo na míru pro každý dům

Ať už se jedná o nový dům, nebo o rekonstrukci, o podlahové vytápění nebo radiátory: tepelná čerpadla Vaillant lze použít téměř všude – a je to s jistotou to nejlepší řešení.

Nejlepší ve své třídě v každém ohledu dokonalé

Ovládací panel tepelného čerpadla

Základní přednosti

- nejvyšší možná třída energetické náročnosti A+++
- stabilní topný faktor 5,1 (35°C) zajišťuje minimální náklady na provoz
- nejmodernější kompresory Copeland Scroll se systémem EVI garantují dlouhou životnost zařízení
- špičková technologie řízení tepelného čerpadla pro ještě vyšší efektivitu využití energie z okolního prostředí
- výstupní teplota až 65 °C
- téměř bezhlučný provoz (35dB 1m od jednotky)
- vestavěný nerezový zásobník teplé vody té nejvyšší kvality (flexoCOMPACT exclusive)
- vždy dostatek teplé vody v energetické třídě A
- vestavěná funkce chlazení v ceně
- podložená kvalita se zárukou až 10 let
- možnost ovládání tepelného čerpadla prostřednictvím PC nebo mobilního telefonu pomocí aplikace multiMATIC
- dokonalé zpracování a nadčasový design
- snadné ovládání v českém jazyce
- chytrá regulace se přizpůsobí každému systému
- žádné revizní prohlídky
- maximálně vybavené (elektrokotel 9kW, elektronická oběhová čerpadla, ekvitermní regulace, softstarter, ...)
- kompaktní provedení = nejsnadnější systém instalace
- vyvinuto a vyráběno výhradně v Německu

Nová generace je ještě tišší a efektivnější.

Modul pasivního chlazení

Venkovní jednotka pro systémy Vzduch/Voda

Jedinečně flexibilní

Nová tepelná čerpadla flexoTHERM exclusive a flexoCOMPACT exclusive s integrovaným zásobníkem teplé vody vycházejí z inovativní koncepce. Jejím základem je systém tepelného čerpadla země / voda, který lze pomocí různých modulů velmi snadno přebudovat tak, že tepelné čerpadlo může flexibilně využívat různé zdroje energie. Ovládání a regulace pomocí nové generace regulátorů multiMATIC jsou přitom pro všechny typy tepelných čerpadel identické. Vaillant eBus komunikační rozhraní umožňuje tepelnému čerpadlu jeho jednoduchou integraci do topného systému.

Minimální hlučnost

Jak u obou tepelných čerpadel, tak u vzduchového výměníku tepla s nemrznoucí směsí aroCOLLECT se podařilo dále zredukovat hlučnost. Zásluhou nízké hladiny hluku lze venkovní jednotku instalovat bez problémů dokonce i na sídlištích řadových domů, v nichž platí velmi přísné normy týkající se hladiny hluku.

Maximální efektivita

Obě tepelná čerpadla včetně systémového regulátoru multiMATIC dosahují svým topným výkonem až třídy energetické účinnosti A+++.

Komfort pod kontrolou

Díky možnosti připojení internetového komunikačního modulu VR 921 a s ním spjaté aplikace multiMATIC lze tepelné čerpadlo ovládat na cestách pomocí tabletu nebo chytrého telefonu.

Nové možnosti chlazení

Jako volitelné příslušenství k tepelným čerpadlům země/voda a voda/voda lze instalovat modul pasivního chlazení. Funkce pasivního chlazení využívá chladu obsaženého v geotermálním vrtu nebo v podzemní vodě. Tepelné čerpadlo pomocí oběhového čerpadla čerpá chladné médium z vrtu a pomocí předávacího výměníku ochlazuje vodu, která proudí např. v podlahovém topení. Tento způsob chlazení má pro váš systém řadu výhod. Není zde využíván běh kompresoru, a tím není dotčena jeho životnost. Další výhodou je regenerace geotermálního vrtu. Odváděné teplo z otopného systému totiž „nabíjí“ okolí vrtu, a tím tak zvyšuje jeho energetický potenciál.

Chytré řešení leccos zjednodušuje.

Tepelné čerpadlo flexoTHERM exclusive

Systémový regulátor multiMATIC 700

Flexibilní výběr zdrojů tepla

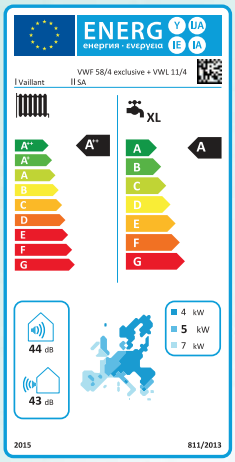
Základem tepelných čerpadel Vaillant flexoTHERM/ flexoCOMPACT exclusive je systémová jednotka, kterou díky chytrému řešení můžete kombinovat s různými zdroji tepla. Chcete využívat energii ze země? Jednoduše připojte jednotku k plošnému kolektoru nebo geotermálnímu vrtu. Chcete vyžívat energii obsaženou v okolním vzduchu? Připojte jednotku k venkovnímu výměníku (aroCOLLECT). Všechny vyráběné konfigurace jsou vyráběny identicky se stejnými přípojkami a regulací. Není snazší cesty k projektu a instalaci.

Vzduchový výměník tepla aroCOLLECT s nemrznoucí směsí

- propojení s tepelným čerpadlem potrubím s nemrznoucí směsí
- skutečně velmi nízké energetické ztráty
- není nutný doklad o způsobilosti pro zacházení s chladicími médii
- nedochází k tepelným ztrátám mimo plášť budovy
- mimořádně tichý
- minimální nároky na údržbu

Příjemné klima i za letních dnů

Další novinkou je vestavěná funkce aktivního chlazení. Díky tomu si můžete zachovat teplotní komfort i během horkých letních měsíců. Už žádné utrácení za drahé moduly. Jednoduše si funkci aktivujete a chytrý systém regulace Vaillant se už postará o pohodu vašeho domova.



Tepelné čerpadlo flexoTHERM exclusive

Technické údaje - flexoTHERM exclusive

	VWF 57/4	VWF 87/4	VWF 117/4	VWF 157/4	VWF 197/4
Rozměry					
Rozměr výrobku, výška, bez nastavitelných nohou	1 183 mm	1 183 mm	1 183 mm	1 183 mm	1 183 mm
Rozměr výrobku, šířka	595 mm	595 mm	595 mm	595 mm	595 mm
Rozměr výrobku, hloubka	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm
Hmotnost	145 kg	160 kg	168 kg	176 kg	187 kg
Hmotnost, provozní pohotovost	151 kg	167 kg	175 kg	187 kg	200 kg
Elektroinstalace					
Dimenzované napětí kompresor / topný okruh	3~/N/PE 400 V 50 Hz	3~/N/PE 400 V 50 Hz	3~/N/PE 400 V 50 Hz	3~/N/PE 400 V 50 Hz	3~/N/PE 400 V 50 Hz
Typ pojistek, charakteristika C, pomalá, trojpólové přepínání (přerušení tří připojovacích vedení k síti jedním přepnutím)	25 A	25 A	25 A	32 A	32 A
Rozběhový proud s omezovačem rozběh. proudu	≤ 15 A	≤ 19 A	≤ 22 A	≤ 26 A	≤ 30 A
Min. elektrický příkon	1,40 kW	2,00 kW	2,50 kW	3,30 kW	4,70 kW
Max. elektrický příkon	11,50 kW	12,80 kW	14,10 kW	15,60 kW	17,80 kW
Max. elektrický příkon přídavného topení	9 kW	9 kW	9 kW	9 kW	9 kW
Hydraulika					
Připojení výstupu/vstupu topení	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"
Připojení výstupu/vstupu zdroje tepla	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"
Připojení expanzní nádoby topení	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Okruh budovy / topný okruh					
Min. provozní tlak topný okruh	≥ 0,07 MPa (≥ 0,70 bar)	≥ 0,07 MPa (≥ 0,70 bar)	≥ 0,07 MPa (≥ 0,70 bar)	≥ 0,07 MPa (≥ 0,70 bar)	≥ 0,07 MPa (≥ 0,70 bar)
Max. provozní tlak topný okruh	≤ 0,3 MPa (≤ 3,0 bar)	≤ 0,3 MPa (≤ 3,0 bar)	≤ 0,3 MPa (≤ 3,0 bar)	≤ 0,3 MPa (≤ 3,0 bar)	≤ 0,3 MPa (≤ 3,0 bar)
Min. výstupní teplota topný provoz	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C
Max. požadovaná výstupní teplota topný provoz	75 °C	75 °C	75 °C	75 °C	75 °C
Min. výstupní teplota chladicí provoz	5 °C	5 °C	5 °C	5 °C	5 °C
Chladicí okruh					
Typ chladiva	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Obsah chladiva v chladicím okruhu v tepelném čerpadle	1,50 kg	2,40 kg	2,50 kg	3,05 kg	3,95 kg
Typ kompresoru	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll

Země jako zdroj tepla

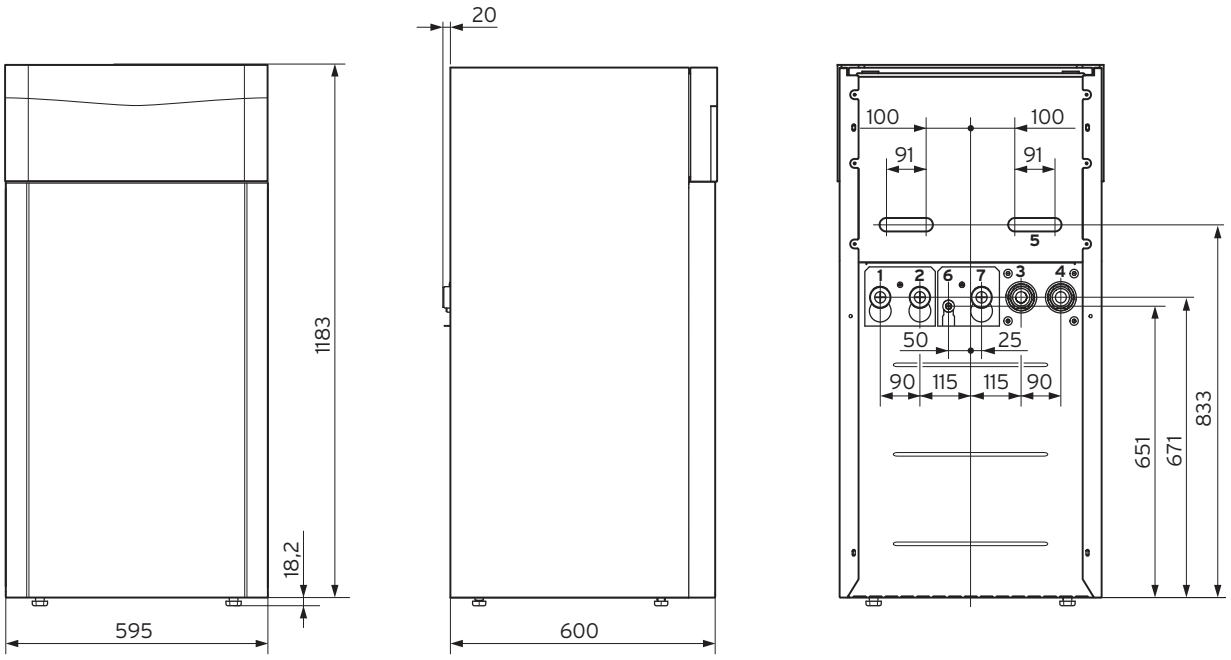
	VWF 57/4	VWF 87/4	VWF 117/4	VWF 157/4	VWF 197/4
Okruh zdroje tepla / okruh nemrznoucí směsi					
Jmenovitý objemový průtok ΔT 3 K u B0/W35	1 290 l/h	2 320 l/h	3 000 l/h	3 590 l/h	4 780 l/h
Min. průtočné množství při trvalém provozu na hranicích použití	1 110 l/h	2 140 l/h	2 460 l/h	3 380 l/h	4 300 l/h
Okruh budovy / topný okruh					
Jmenovitý objemový průtok při ΔT 5 K	920 l/h	1 530 l/h	1 920 l/h	2 450 l/h	3 320 l/h
Výkonové údaje					
Topný výkon B0/W35 ΔT 5 K	5,28 kW	8,82 kW	11,18 kW	14,39 kW	19,62 kW
Příkon B0/W35 ΔT 5 K	1,20 kW	1,82 kW	2,34 kW	3,07 kW	4,32 kW
Topný faktor B0/W35 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	4,41	4,84	4,77	4,69	4,54
Topný výkon B0/W45 ΔT 5 K	5,26 kW	8,76 kW	11,14 kW	13,97 kW	19,56 kW
Příkon B0/W45 ΔT 5 K	1,56 kW	2,39 kW	3,03 kW	3,83 kW	5,38 kW
Topný faktor B0/W45 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,37	3,67	3,68	3,65	3,64
Topný výkon B0/W55 ΔT 8 K	5,34 kW	8,94 kW	11,33 kW	14,65 kW	19,94 kW
Příkon B0/W55 ΔT 8 K	1,85 kW	2,78 kW	3,66 kW	4,67 kW	6,26 kW
Topný faktor B0/W55 ΔT 8 K / Coefficient of Performance EN 14511	2,89	3,22	3,10	3,14	3,18
Akustický výkon B0/W35 EN 12102 /EN 14511 LWI v provozu topení	39,8 dB(A)	42,4 dB(A)	45,2 dB(A)	49,9 dB(A)	48,4 dB(A)

Vzduch jako zdroj tepla

	VWF 57/4	VWF 87/4	VWF 117/4	VWF 157/4	VWF 197/4
Okruh zdroje tepla / okruh nemrznoucí směsi					
Typ roztok nemrznoucí směsi	Ethylenglykol 44 % obj.	Ethylenglykol 44 % obj.	Ethylenglykol 44 % obj.	Ethylenglykol 44 % obj.	Ethylenglykol 44 % obj.
Modul zdroje tepla	1x VWL 11/4 SA	1x VWL 11/4 SA	1x VWL 11/4 SA	2x VWL 11/4 SA	2x VWL 11/4 SA
Topný výkon A2/W35	5,63 kW	7,79 kW	10,27 kW	13,81 kW	17,35 kW
Příkon A2/W35	1,36 kW	1,99 kW	2,68 kW	3,38 kW	4,69 kW
Topný faktor A2/W35 / Coefficient of Performance EN 14511	4,14	3,91	3,83	4,09	3,70
Topný výkon A7/W35 ΔT 5 K	6,16 kW	8,74 kW	11,45 kW	15,19 kW	19,78 kW
Příkon A7/W35 ΔT 5 K	1,31 kW	1,91 kW	2,50 kW	3,21 kW	4,50 kW
Topný faktor A7/W35 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	4,69	4,58	4,58	4,73	4,39
Topný výkon A7/W45 ΔT 5 K	6,04 kW	9,00 kW	11,98 kW	15,48 kW	20,55 kW
Příkon A7/W45 ΔT 5 K	1,66 kW	2,44 kW	3,17 kW	4,06 kW	5,61 kW
Topný faktor A7/W45 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,64	3,69	3,77	3,82	3,67
Topný výkon A7/W55 ΔT 8 K	6,09 kW	9,45 kW	12,20 kW	15,88 kW	20,83 kW
Příkon A7/W55 ΔT 8 K	1,97 kW	2,95 kW	3,84 kW	4,88 kW	6,62 kW
Topný faktor A7/W55 ΔT 8 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,09	3,21	3,17	3,25	3,15
Chladicí výkon A35/W18 ΔT 5 K, aktivní	6,53 kW	8,52 kW	12,02 kW	15,76 kW	20,22 kW
Příkon A35/W18 ΔT 5 K, aktivní	1,59 kW	2,73 kW	3,67 kW	4,23 kW	6,13 kW
Akustický výkon A7/W35 EN 12102 / EN 14511 LWI v topném provozu	40,3 dB(A)	45,8 dB(A)	44,4 dB(A)	48,7 dB(A)	48,1 dB(A)

EN 14511:2018

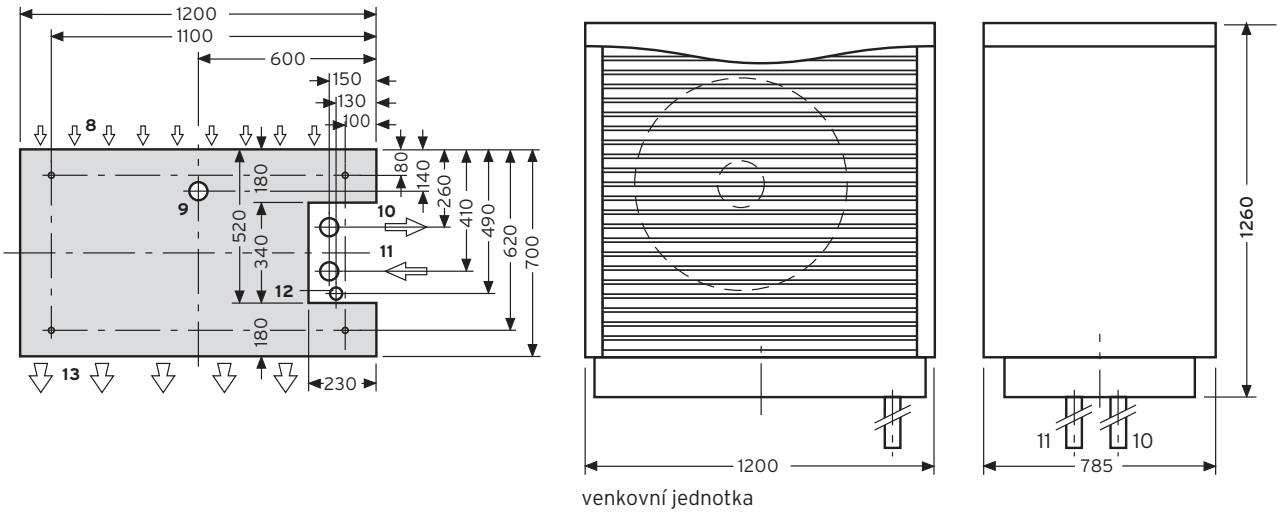
Připojovací rozměry tepelného čerpadla flexoTHERM exclusive



Legenda

1 Výstup otopné vody G 1½"
2 Vstup otopná voda - zpátečka G 1½"
3 Vstup solanky do tepel. čerpadla G 1½"
4 Výstup solanky z tepel. čerpadla G 1½"
5 Kabelová průchodka
6 Přípojka pro expanzní nádobu
7 Zpátečka ze zásobníku

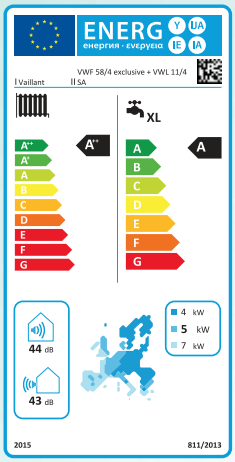
Připojovací rozměry venkovní jednotky aroCOLLECT (vzduch/voda)



venkovní jednotka

Legenda

8 Přívod vzduchu
9 Odvod kondenzátu Ø 120 mm
10 Výstup teplé solanky Ø 70 mm
11 Vstup chladné solanky Ø 70 mm
12 Kabelová průchodka Ø 50 mm
13 Výstup vzduchu



Tepelné čerpadlo flexoCOMPACT exclusive

Technické údaje - flexoCOMPACT exclusive

	VWF 58/4	VWF 88/4	VWF 118/4
Rozměry			
Rozměr výrobku, výška, bez nastavitelných nohou	1 868 mm	1 868 mm	1 868 mm
Rozměr výrobku, šířka	595 mm	595 mm	595 mm
Rozměr výrobku, hloubka	720 mm	720 mm	720 mm
Hmotnost	212 kg	227 kg	234 kg
Hmotnost, provozní pohotovost	401 kg	417 kg	425 kg
Elektroinstalace			
Dimenzované napětí kompresor / topný okruh	3~/N/PE 400 V 50 Hz	3~/N/PE 400 V 50 Hz	3~/N/PE 400 V 50 Hz
Typ pojistek, charakteristika C, pomalá, trojpólové přepínání (přerušení tří připojovacích vedení k síti jedním přepnutím)	25 A	25 A	25 A
Rozběhový proud s omezovačem rozběhového proudu	≤ 15 A	≤ 19 A	≤ 22 A
Min. elektrický příkon	1,40 kW	2,00 kW	2,50 kW
Max. elektrický příkon	11,50 kW	12,80 kW	14,10 kW
Max. elektrický příkon přídavného topení	9 kW	9 kW	9 kW
Hydraulika			
Připojení výstupu/vstupu topení	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"
Připojení výstupu/vstupu zdroje tepla	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"
Připojení studené/teplé vody	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Připojení expanzní nádoby topení	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Integrovaný zásobník teplé vody			
Obsah, netto	171 l	171 l	171 l
Max. provozní tlak	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)
Max. výstupní teplota teplé vody s tepelným čerpadlem	≤ 63 °	≤ 63 °	≤ 63 °
Max. výstupní teplota teplé vody s tepelným čerpadlem a přídavným topením	≤ 75 °	≤ 75 °	≤ 75 °
Doba ohřevu zásobníku teplé vody do 50 °C požadované teploty zásobníku	75 min	68 min	52 min
Max. elektrický příkon čerpadlo nemrznoucí směsi	76 W	76 W	130 W
Druh čerpadla nemrznoucí směsi	Vysoce výkonné čerpadlo	Vysoce výkonné čerpadlo	Vysoce výkonné čerpadlo
Min. provozní tlak topný okruh	≥ 0,07 MPa (≥ 0,70 bar)	≥ 0,07 MPa (≥ 0,70 bar)	≥ 0,07 MPa (≥ 0,70 bar)
Max. provozní tlak topný okruh	≤ 0,3 MPa (≤ 3,0 bar)	≤ 0,3 MPa (≤ 3,0 bar)	≤ 0,3 MPa (≤ 3,0 bar)
Min. výstupní teplota topný provoz	25 °	25 °	25 °
Max. požadovaná výstupní teplota topný provoz	75 °	75 °	75 °
Min. výstupní teplota chladicí provoz	5 °	5 °	5 °
Chladicí okruh			
Typ chladiva	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Obsah chladiva v chladicím okruhu v tepelném čerpadle	1,50 kg	2,40 kg	2,50 kg
Typ kompresoru	Scroll	Scroll	Scroll

Země jako zdroj tepla

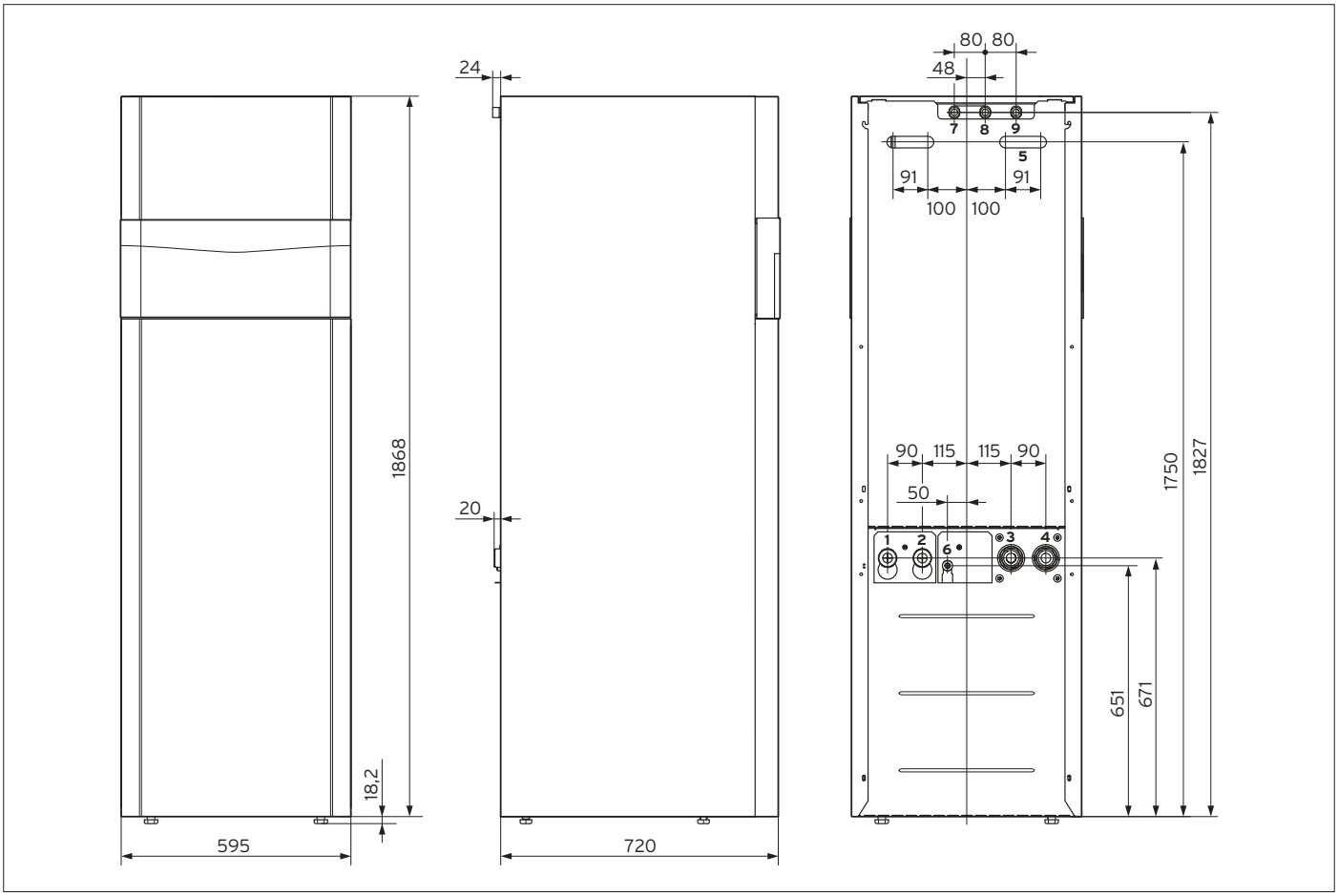
	VWF 58/4	VWF 88/4	VWF 118/4
Výkonové údaje			
Topný výkon B0/W35 ΔT 5 K	5,28 kW	8,82 kW	11,18 kW
Příkon B0/W35 ΔT 5 K	1,20 kW	1,82 kW	2,34 kW
Topný faktor B0/W35 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	4,41	4,84	4,77
Topný výkon B0/W45 ΔT 5 K	5,26 kW	8,76 kW	11,14 kW
Příkon B0/W45 ΔT 5 K	1,56 kW	2,39 kW	3,03 kW
Topný faktor B0/W45 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,37	3,67	3,68
Topný výkon B0/W55 ΔT 8 K	5,34 kW	8,94 kW	11,33 kW
Příkon B0/W55 ΔT 8 K	1,85 kW	2,78 kW	3,66 kW
Topný faktor B0/W55 ΔT 8 K / Coefficient of Performance EN 14511	2,89	3,22	3,10
Teplá voda topný faktor / Coefficient of Performance B0/Wxx DIN EN 16147 při požadované teplotě zásobníku 50 °C a hysterezi 6 K	2,90	2,70	2,80
Teplá voda čerpací profil B0/Wxx DIN EN 16147	XL	XL	XL
Teplá voda směšovací množství vody 40 °C (V40) B0/Wxx při požadované teplotě zásobníku 50 °C	230 l	226 l	225 l
Akustický výkon B0/W35 EN 12102 /EN 14511 LWI v provozu topení	41,8 dB(A)	42,7 dB(A)	42,6 dB(A)
Okruh zdroje tepla / okruh nemrznoucí směsi			
Jmenovitý objemový proud ΔT 3 K u B0/W35	1 290 l/h	2 320 l/h	3 000 l/h
Min. průtočné množství při trvalém provozu na hranicích použití	1 110 l/h	2 140 l/h	2 460 l/h
Max. průtočné množství při trvalém provozu na hranicích použití	1 290 l/h	2 320 l/h	3 000 l/h
El. příkon čerpadla nemrz. směsi u B0/W35 ΔT 3 K při externím poklesu tlaku 250 mbar v topném okruhu	44 W	62 W	64 W
Typ roztoku nemrznoucí směsi	Etylenglykol 30 % obj.	Etylenglykol 30 % obj.	Etylenglykol 30 % obj.
Okruh budovy / topný okruh			
Jmenovitý objemový proud při ΔT 5 K B0/W35	920 l/h	1 530 l/h	1 920 l/h

Vzduch jako zdroj tepla

	VWF 58/4	VWF 88/4	VWF 118/4
Okruh zdroje tepla / okruh nemrznoucí směsi			
Topný výkon A2/W35	5,63 kW	7,79 kW	10,27 kW
Příkon A2/W35	1,36 kW	1,99 kW	2,68 kW
Topný faktor A2/W35 / Coefficient of Performance EN 14511	4,14	3,91	3,83
Topný výkon A7/W35 ΔT 5 K	6,16 kW	8,74 kW	11,45 kW
Příkon A7/W35 ΔT 5 K	1,31 kW	1,91 kW	2,50 kW
Topný faktor A7/W35 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	4,69	4,58	4,58
Topný výkon A7/W45 ΔT 5 K	6,04 kW	9,00 kW	11,98 kW
Příkon A7/W45 ΔT 5 K	1,66 kW	2,44 kW	3,17 kW
Topný faktor A7/W45 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,64	3,69	3,77
Topný výkon A7/W55 ΔT 8 K	6,09 kW	9,45 kW	12,20 kW
Příkon A7/W55 ΔT 8 K	1,97 kW	2,95 kW	3,84 kW
Topný faktor A7/W55 ΔT 8 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,09	3,21	3,17
Chladicí výkon A35/W18 ΔT 5 K, aktivní	6,53 kW	8,52 kW	12,02 kW
Teplá voda směšovací množství vody 40 °C (V40) A7/Wxx při požadované teplotě zásobníku 50 °C	229 l	233 l	231 l
Akustický výkon A7/W35 EN 12102 /EN 14511 LWI v topném provozu	41,3 dB(A)	43,2 dB(A)	42,5 dB(A)

EN 14511:2018

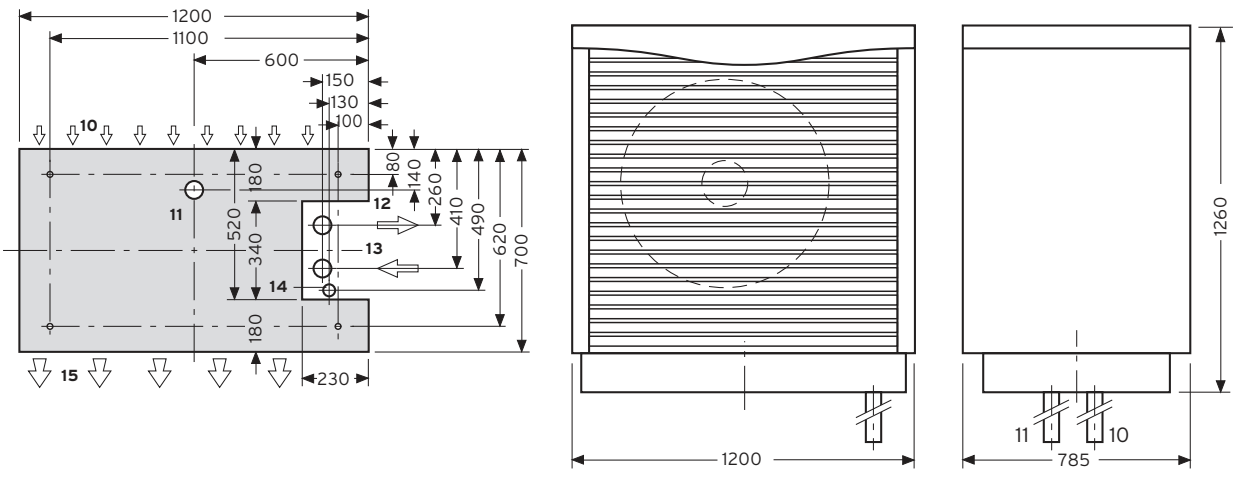
Připojovací rozměry tepelného čerpadla flexoCOMPACT exclusive



Legenda

1 Výstup otopné vody G 1½"
2 Vstup otopná voda – zpátečka G 1½"
3 Vstup solanky do tepel. čerpadla G 1½"
4 Výstup solanky z tepel. čerpadla G 1½"
5 Kabelová průchodka
6 Přípojka pro expanzní nádobu
7 Připojení teplé vody
8 Připojení studené vody
9 Cirkulační přípojka TV

Připojovací rozměry venkovní jednotky aroCOLLECT (vzduch/voda)



venkovní jednotka

Legenda

10 Přívod vzduchu
11 Odvod kondenzátu Ø 120 mm
12 Výstup teplé solanky Ø 70 mm
13 Vstup chladné solanky Ø 70 mm
14 Kabelová průchodka Ø 50 mm
15 Výstup vzduchu

Různé zdroje tepla

S inteligentní technikou Vaillant můžeme optimálně využívat energii z různých zdrojů.

1 Venkovní ovzduší jako zdroj tepla:

Při instalaci tepelného čerpadla vzduch/voda flexoCOMPACT exclusive se vzduchovým výměníkem tepla aroCOLLECT jako venkovní jednotkou lze zvláště efektivně a flexibilně využívat sluneční energii akumulovanou ve venkovním ovzduší. Velkou výhodou tohoto systému je i velmi rychlá instalace.

2 / 3 Země jako zdroj tepla:

Teplo ze země se využívá tak, že se na pozemku instaluje buď zemní kolektor v hloubce 1,20 až 1,50 metru, nebo se vybuduje zemní vrt.

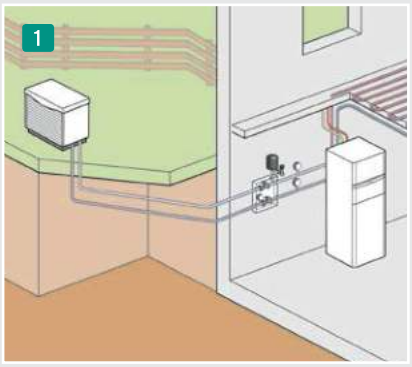
Zemní sonda je vhodná zvláště pro malé pozemky, na kterých není dostatek místa na instalaci zemního kolektoru. Zemní sondy se spustí do vyvrtaného otvoru svisle. Na schématu vidíme systém s jednou zemní sondou. Lze však také kombinovat několik zemních sond, aby nemusel být vrt při stejné délce potrubí s pracovním médiem tak hluboký.

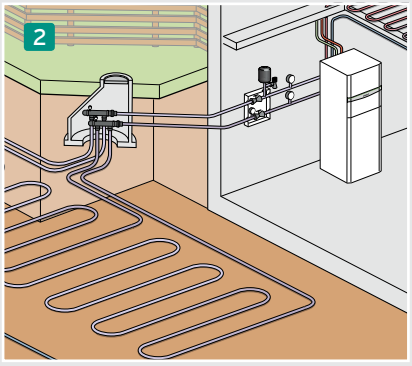
Zemní kolektor se skládá z potrubí, které je položeno na velké ploše přibližně 20 cm pod nezámrznou hloubkou. Potrubí se pokládá do hloubky 1,2 - 1,5 m. V této hloubce jsou po celý rok relativně konstantní teploty 5 - 15°C. Kolektor se zvláště hodí k domům s dostatečně velkou plochou pozemku. Tepelná vydatnost závisí na kvalitě půdního podloží. Čím je půda vlhčí, tím vyšší je také tepelný výkon. Na schématu je zobrazen systém se dvěma okruhy. Více okruhů je potřeba tehdy, když jeden okruh překročí maximální délku kolektorového potrubí.

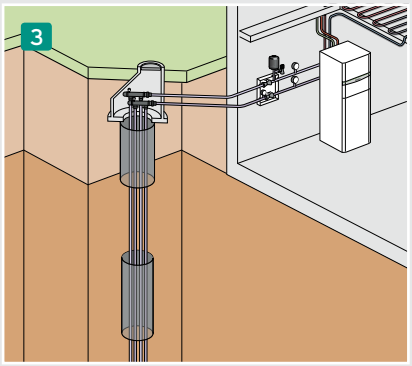
4 Voda jako zdroj tepla:

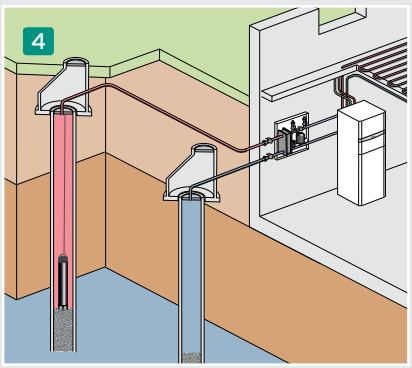
Pokud je pozemek vhodný k vyhloubení čerpací a vsakovací studny, lze jako zdroje tepla využívat spodní vodu. Na vykopání studny je zpravidla nutné povolení.

Vaillant doporučuje pro využití spodní vody jako zdroje pro tepelné čerpadlo použít tepelné čerpadlo v provedení země/voda a do primárního okruhu zdroje vřadit deskový protiproudý tepelný výměník tak, aby byl primární okruh rozdělen, a tím zaručena životnost tepelného čerpadla proti zanesení v závislosti na kvalitě spodní vody. Čerpací a vsakovací studna se vybudují ve vzdálenosti cca 15 m od sebe. Čerpací studna na odběr vody musí být umístěna před vsakovací studnou ve směru proudění spodní vody.









Poznámky:

Vaillant Group Czech s.r.o.
Plzeňská 188, 252 19 Chrášťany, www.vaillant.cz, vaillant@vaillant.cz

verze č. 28012022 • Obsah dokumentu včetně fotografií, technických parametrů a textu, jakož i dalších údajů může být pouze ilustrativní. • Změny vyhrazeny.