

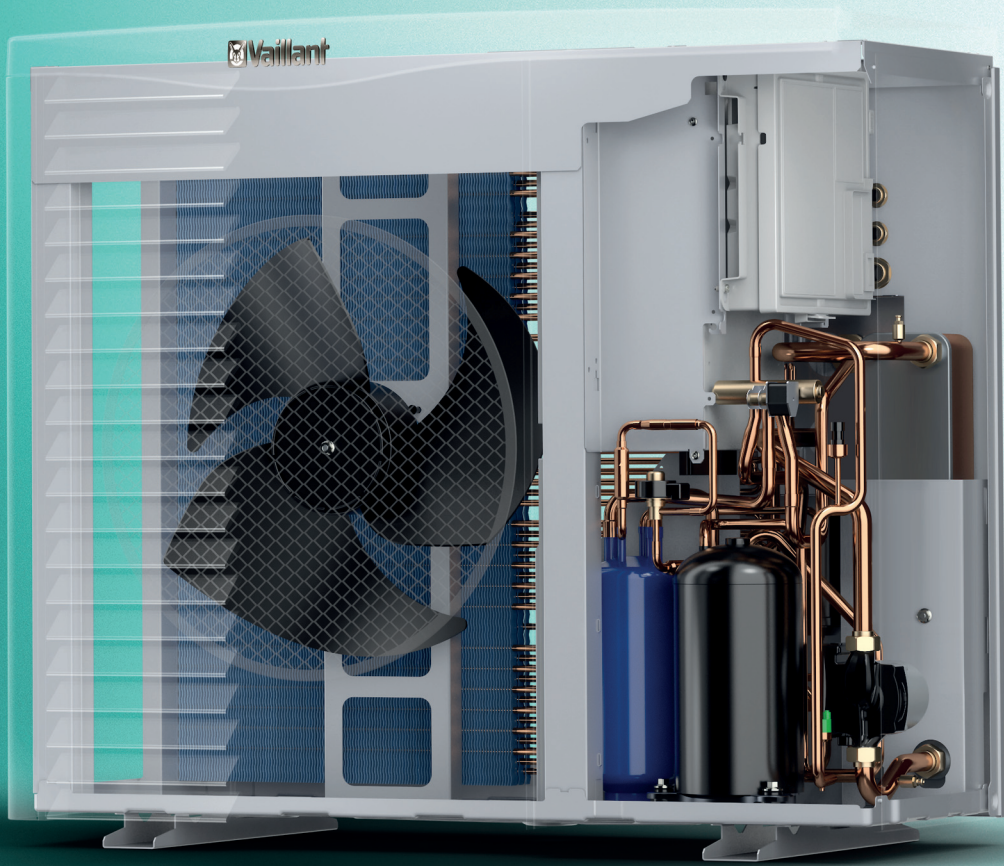
Proč Vaillant?

Tradice, kvalita, inovace, technická podpora.



■ Stavební připravenost - Tepelná čerpadla vzduch/voda aroTHERM

Protože  **Vaillant** myslí dopředu.





VWL 55/2

- Napájení: 1/N/PE 230 V, (3 x 400V), 50 Hz
- Jištění: 16 A - typ C nebo D
- Doporučený rozměr kabelu: 3G x 2,5 mm²
- Doporučený rozměr kabelu eBUS: 2 x 0,75 mm²
- Doporučený rozměr kabelu eBUS + termostat maximální teploty: 4 x 0,75 mm²
- Vedení čidel: max.délka 50m
- Vedení sběrnice: max.délka 300m

VWL 85/2

- Napájení: 1/N/PE 230 V, (3 x 400V), 50 Hz
- Jištění: 16 A - typ C nebo D
- Doporučený rozměr kabelu: 3G x 2,5 mm²
- Doporučený rozměr kabelu eBUS: 2 x 0,75 mm²
- Doporučený rozměr kabelu eBUS + termostat maximální teploty: 4 x 0,75 mm²
- Vedení čidel: max. délka 50m
- Vedení sběrnice: max. délka 300m

VWL 115/2

- Napájení: 1/N/PE 230 V, (3 x 400V), 50 Hz
- Jištění: 20 A - typ C nebo D
- Doporučený rozměr kabelu: 5G x 2,5 mm² nebo 3G x 2,5 mm²
- Doporučený rozměr kabelu eBUS: 2 x 0,75 mm²
- Doporučený rozměr kabelu eBUS + termostat maximální teploty: 4 x 0,75 mm²
- Vedení čidel: max.délka 50m
- Vedení sběrnice: max.délka 300m

VWL 155/2

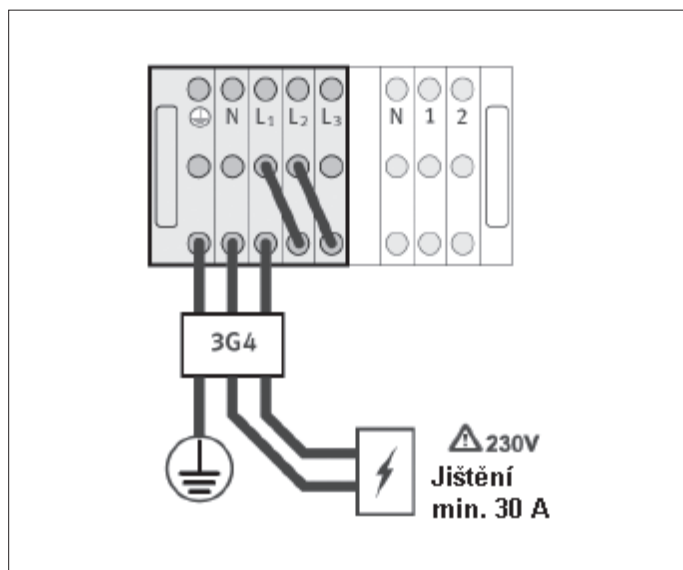
- Napájení: 1/N/PE 230 V, (3 x 400V), 50 Hz
- Jištění: 20 A - typ C nebo D
- Doporučený rozměr kabelu: 5G x 2,5 mm² nebo 3G x 2,5 mm²
- Doporučený rozměr kabelu eBUS: 2 x 0,75 mm²
- Doporučený rozměr kabelu eBUS + termostat maximální teploty: 4 x 0,75 mm²
- Vedení čidel: max. délka 50m
- Vedení sběrnice: max. délka 300m

Ochrana proti zamrznutí

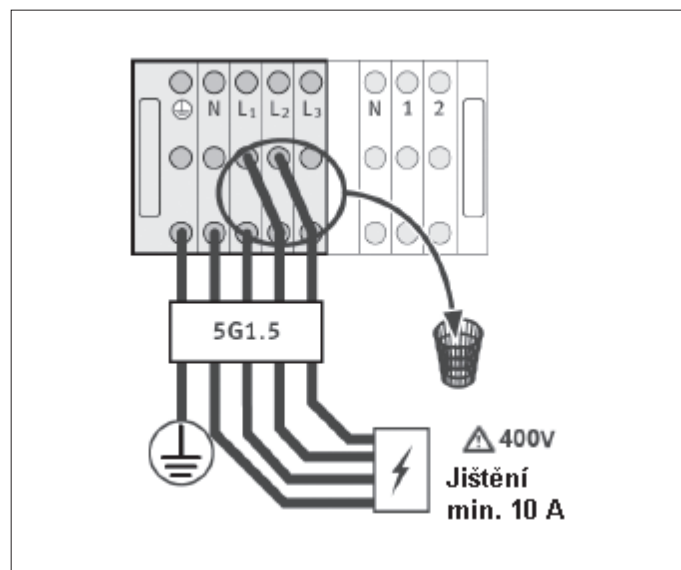
- celý systém napuštěn nemrznoucí směsí Arotherm 12
- použití oddělovacího výměníku VWZ MWT 150
- použití zálohovaného čerpadla firmy Jablotron : CP-201-130, oběhové čerpadlo, CP-201M, řídicí jednotka, SA214-18-PS, akumulátor, CP-201T, čidlo

Různé možnosti připojení

Přípojka 230 V



Přípojka 400 V

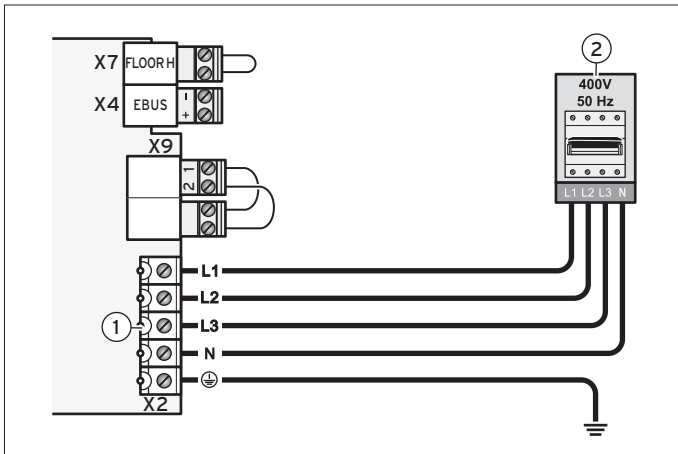


Pokud je modul připojený k 230 V, musí být chráněn pojistkou min. 30 A.

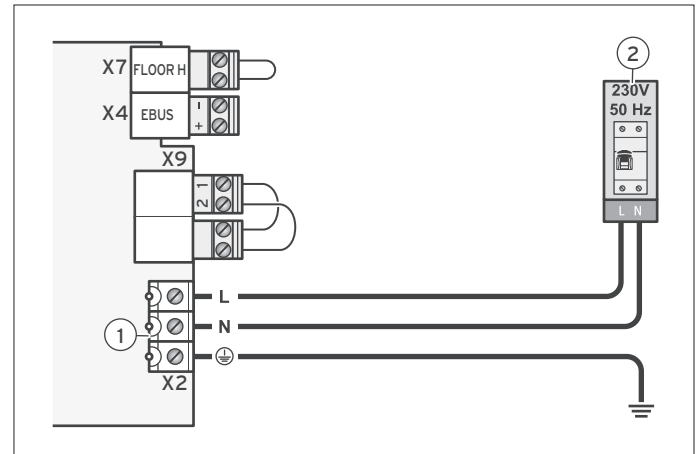
Pokud je modul připojený k 400 V, musí být chráněn pojistkou min. 10 A a obě označené propojky je nutno rozpojit.



Elektrická přípojka

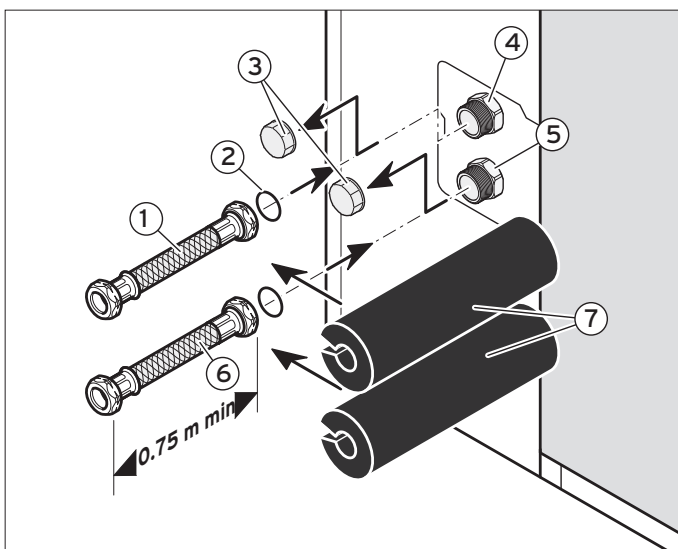


Připojení 400 V (nízký tarif) a 230 V (vysoký tarif)



Připojení 230 V (nízký tarif) a 230 V (vysoký tarif)

Rozměry zařízení a připojovací rozměry



Legenda

- 1 Připojovací hadice na výstupu do topení k budově (na straně stavby)
- 2 O kroužek těsnění
- 3 Krycí čepička
- 4 Přípojka (\varnothing 1 1/4") výstup do topení k budově
- 5 Přípojka (\varnothing 1 1/4") vstup z topení k tepelnému čerpadlu
- 6 Připojovací hadice na vstupu z topení k tepelnému čerpadlu (na straně stavby)
- 7 Izolace (na straně stavby)

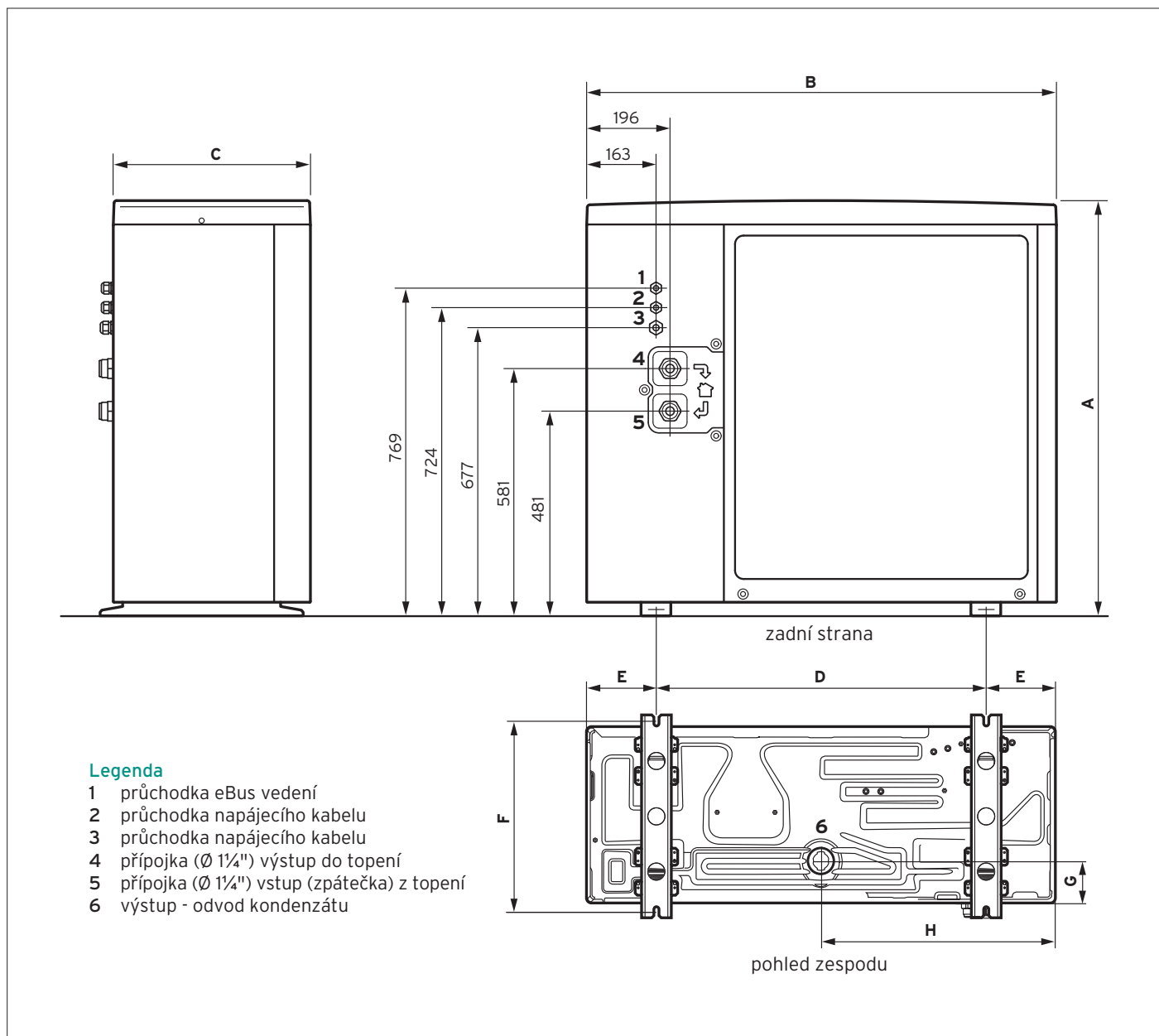
V případě, že není vyhotovena projektová dokumentace, pak dodržujte doporučené dimenze potrubí. Platí pouze pro potrubí z mědi.

Při vzdálenosti od 5m do 20m + 5kolen - v jednom směru, pak dodržujte následující dimenze:

aroTHERM VWL 55/2 a VWL 85/2 - Cu 28x1,5

aroTHERM VWL 115/2 a VWL 155/2 - Cu 35x1,5

Připojovací rozměry tepelného čerpadla aroTHERM vzduch/voda

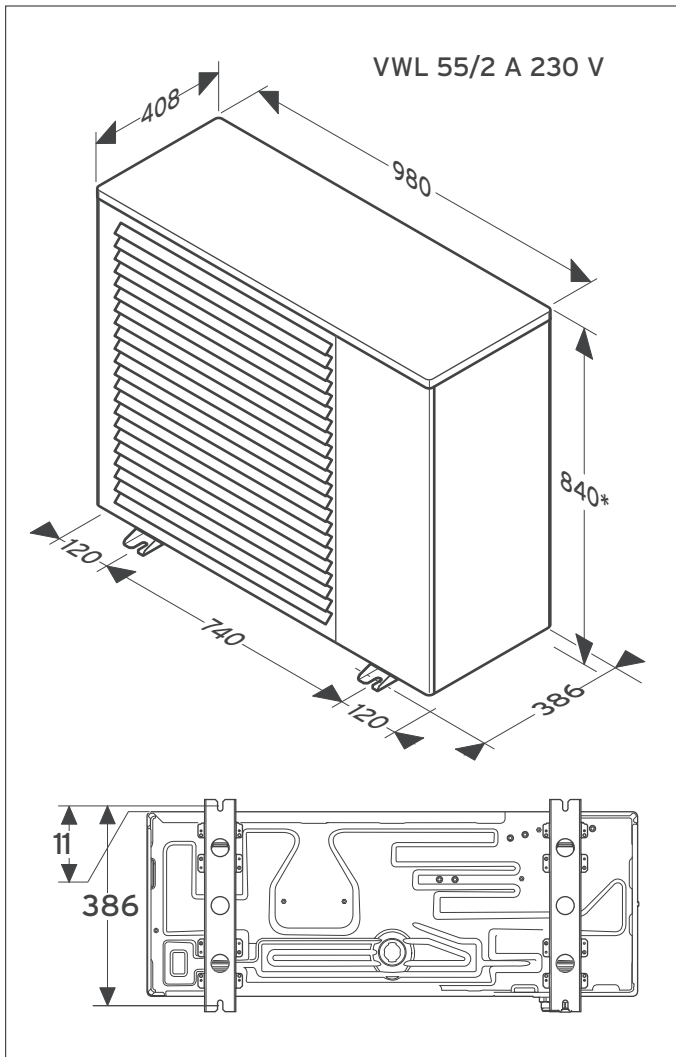


Typ tepelného čerpadla	A	B	C	D	E	F	G	H
VWL 55/2	834	980	408	740	120	386	70	490
VWL 85/2	973	1103	463	778	162	437	102	550
VWL 115/2	973	1103	463	778	162	437	102	550
VWL 155/2	1375	1103	463	778	162	437	102	550

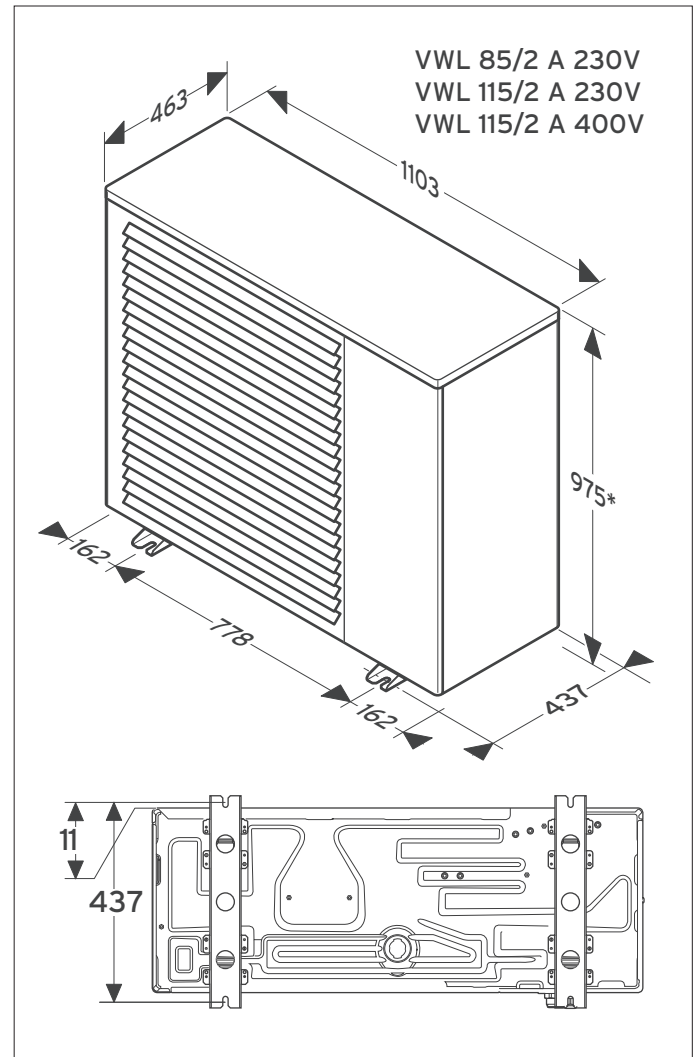
rozměry v mm



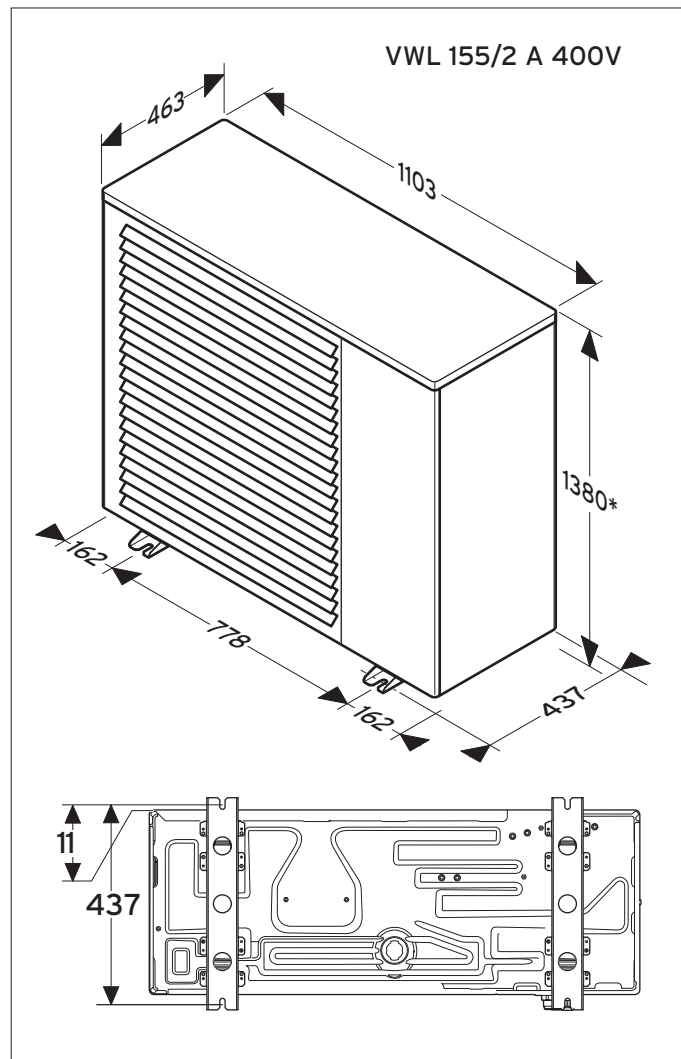
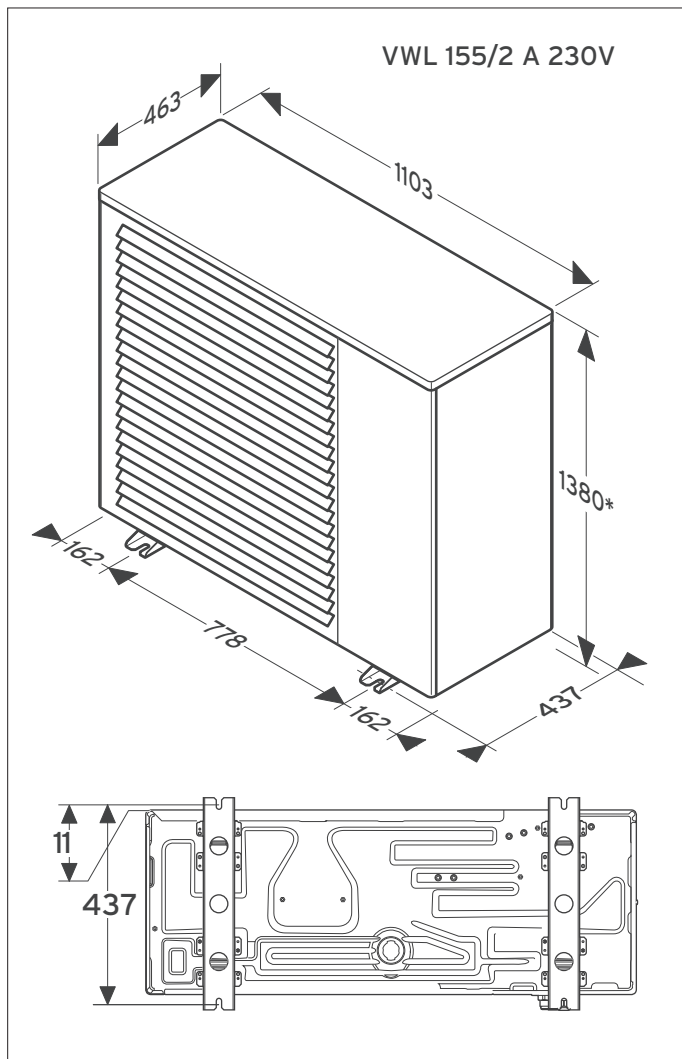
Rozměry zařízení a přípojovací rozměry



* použitím dodaných tlumičů kmitů se rozměr zvýší o 45 mm.

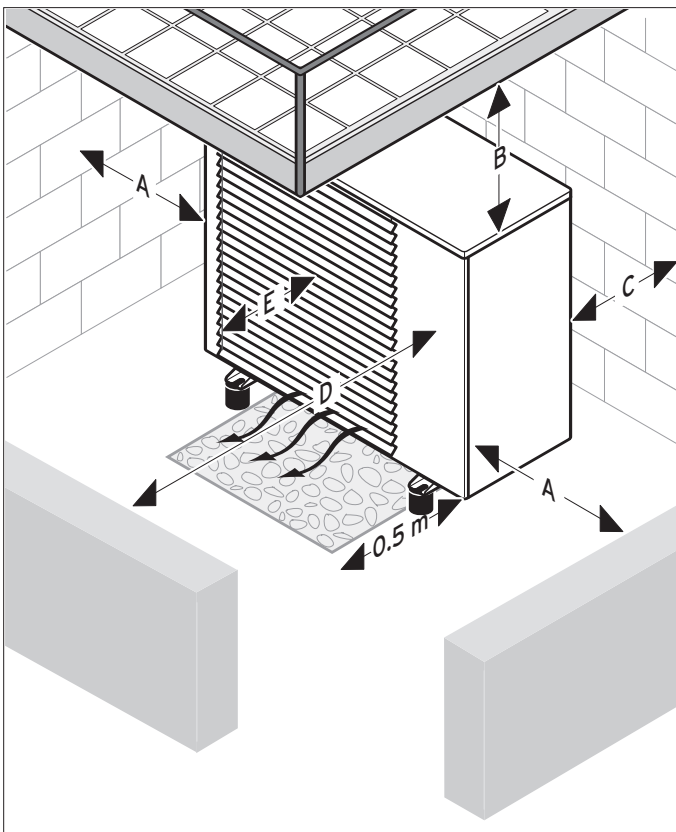


* použitím dodaných tlumičů kmitů se rozměr zvýší o 45 mm.





Volné montážní prostory



Vzdálenost	Jen pro topný provoz	Pro topný a chladicí provoz
A	>250 mm	>250 mm
B	>1000 mm	>1000 mm
C	>120 mm	>300 mm
D	>600 mm	>600 mm
E	>300 mm	>300 mm

Místo instalace

Dodržujte všechny příslušné předpisy. Instalujte výrobek mimo budovu.

Výrobek neinstalujte:

- v blízkosti zdroje tepla
- v blízkosti hořlavých látek
- v blízkosti ventilačních otvorů sousedních budov
- pod opadavými stromy

Při instalaci výrobku zohledněte tyto skutečnosti:

- montážní a instalační návody
- převládající větry
- hlukové emise ventilátoru a kompresoru
- optický dojem na okolí
- vyhněte se místům, kde na výstup vzduchu z výrobku působí silné větry

Nasměřujte ventilátor od okolních oken.

V případě potřeby instalujte ochranu proti hluku.

Instalujte výrobek na některém z těchto podstavců:

- betonová deska
- ocelový nosník T
- betonový blok

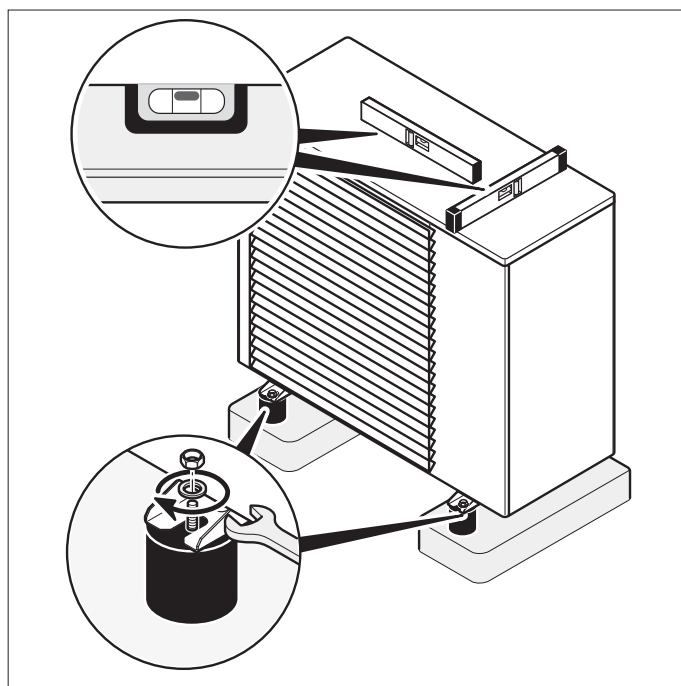
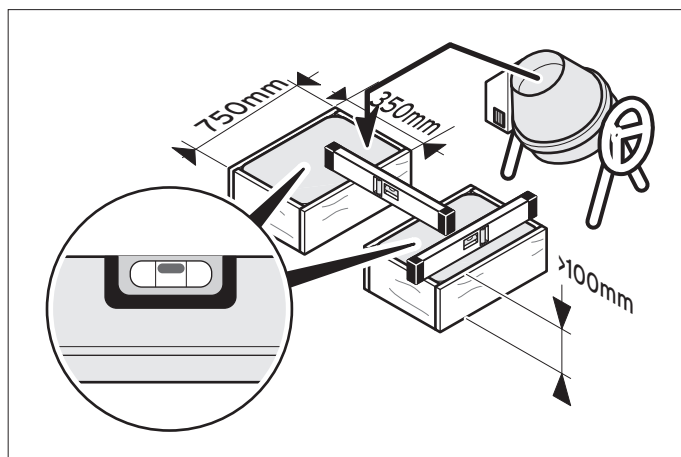
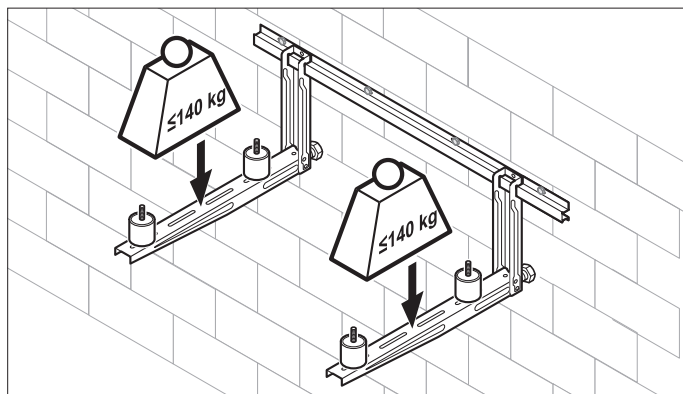
Nevystavujte výrobek prašnému a korozivnímu vzduchu (např. v blízkosti nebezpečných silnic).

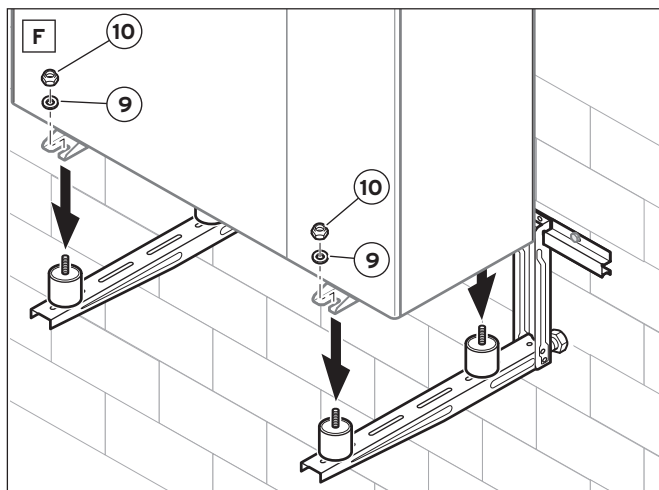
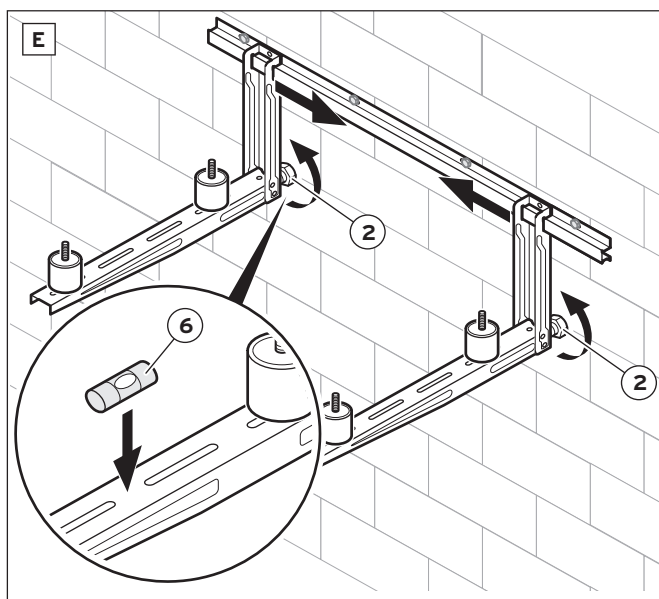
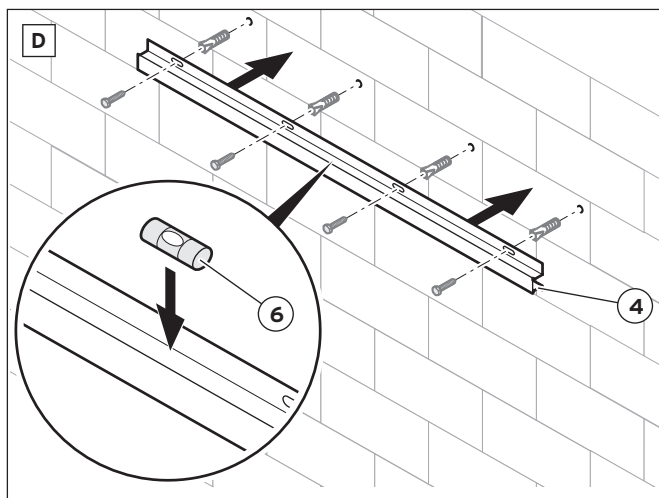
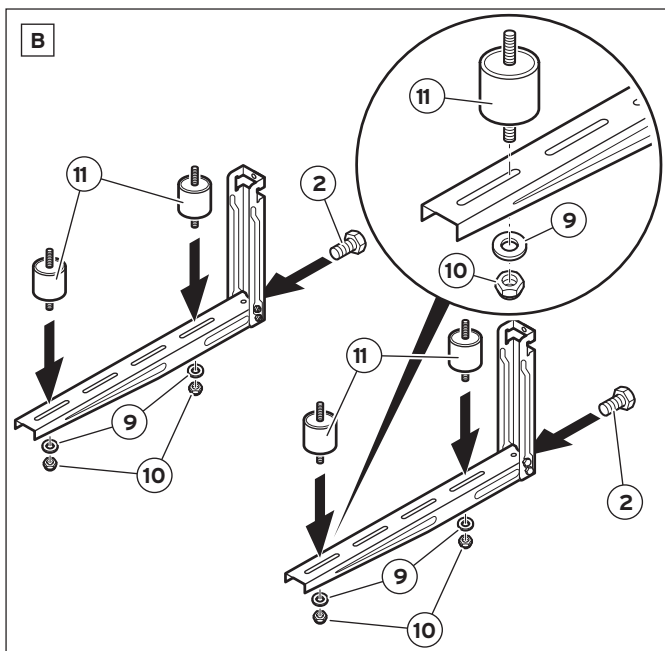
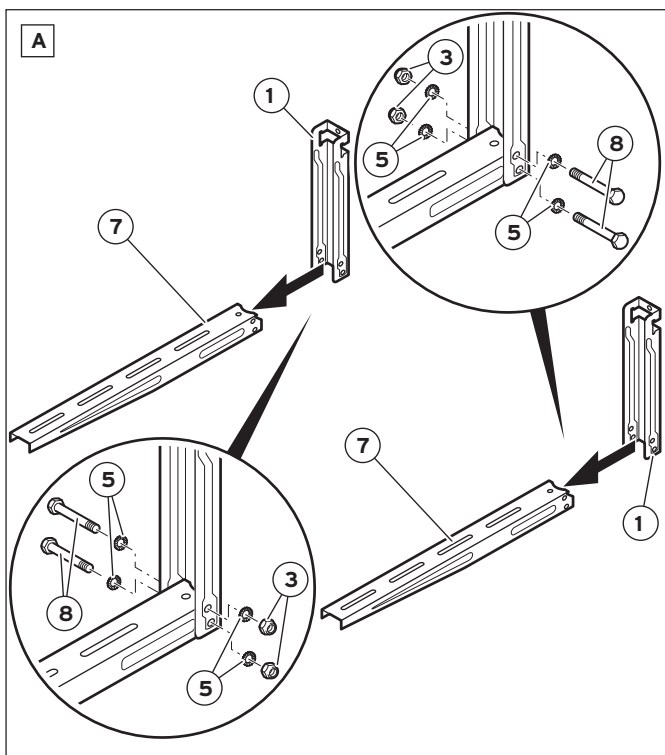
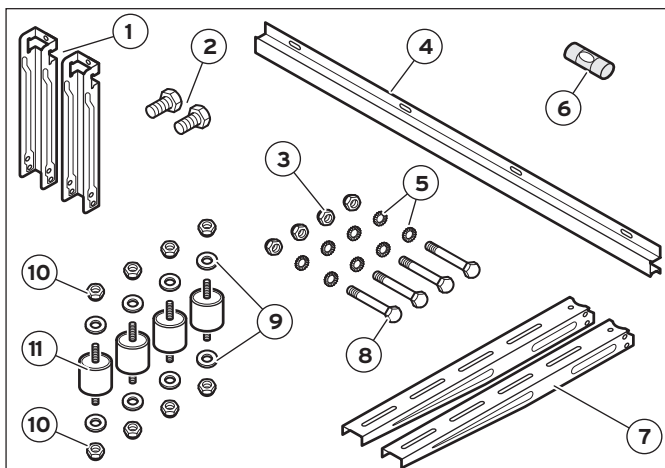
Neinstalujte výrobek v blízkosti větracích šachet.

Výrobek je určen k instalaci do venkovního prostředí, do těsné blízkosti od obvodové stěny objektu, popř. k instalaci na venkovní stěnu objektu.

V případě rovného souvislého terénu použijte k osazení jednotky tepelného čerpadla základové betonové bloky. Betonový podklad nesmí být spojen se základy budovy.

Konzole na fasádu

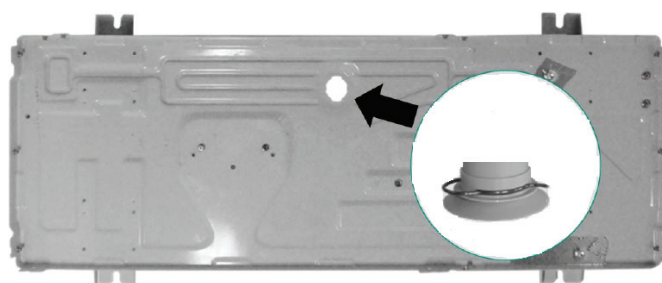
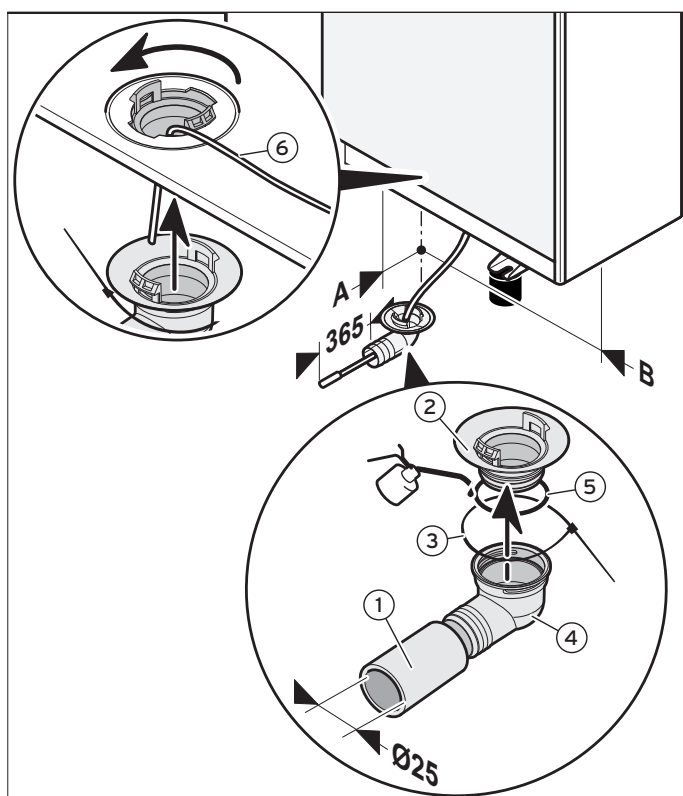




Zdravotechnika

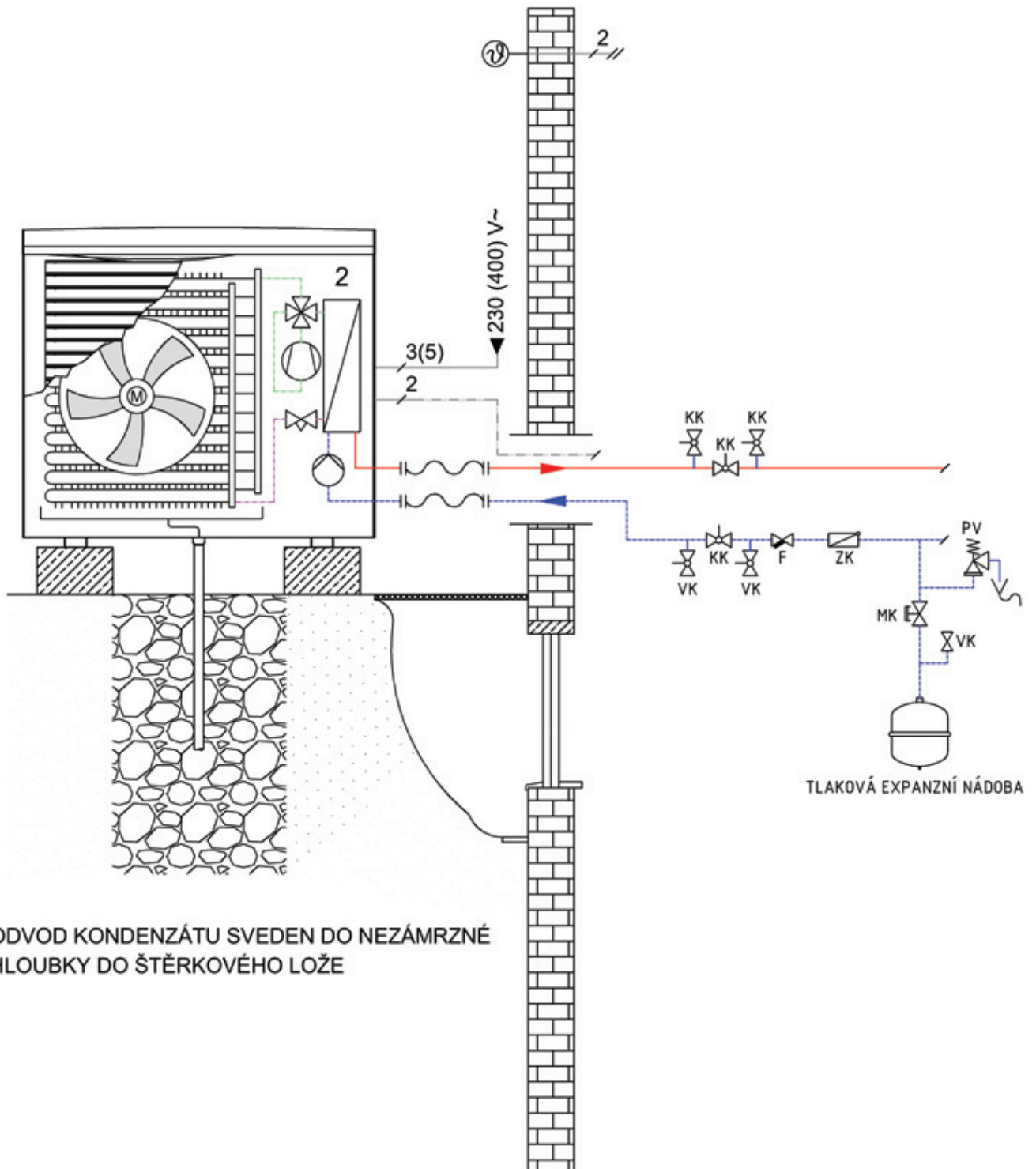
Odvod kondenzátu

Vždy je nutné počítat s odvodem kondenzátu, který vzniká při odtávání. Kolem betonového základu nebo pod konstrukcí připevněnou na zdi je nutné zhotovit odvod kondenzátu. Spojte trubku pro odtok kondenzátu přes sifon kondenzátu s odpadním vedením kondenzátu nebo ji ukončete ve štěrkovém loži nebo sved'te kondenzát do nezámrzné hloubky a dále ved'te drenážním potrubím min. 1m od vyústění kondenzátu směrem od objektu. Toto potrubí zakončete sítkem nebo jinou ochranou proti vniknutí nečistot a následnému ucpání. Odpadní vedení kondenzátu položte se spádem. Zajistěte, aby odpadní vedení kondenzátu nebylo pevně spojeno s kanalizačním potrubím.



Dodržujte rozdílné montážní rozměry výrobků.

Výrobek	Rozměr	Hodnota
- VWL 55/2	A	70,0 mm
	B	490,0 mm
- VWL 85/2 - VWL 115/2 - VWL 155/2	A	102,5 mm
	B	550,0 mm



ODVOD KONDENZÁTU SVEDEN DO NEZÁMRZNÉ
HLOUBKY DO ŠTĚRKOVÉHO LOŽE

Prostup obvodovou stěnou a vedení potrubí

- Propojovací potrubí vedeno v plastové chráničce
- Prostup dokonale utěsněn proti vlhkosti a zaizolován
- Propojovací potrubí může být použito měděné potrubí, nerezové nebo předizolované s odolností min.do 65°C.
- Měděné a nerezové potrubí musí být opatřeno tepelnou izolací o min. tl. 19mm
- Dodržujte max. vzdálenost instalace - doporučeno instalovat jednotku tepelného čerpadla v těsné blízkosti od vnější stěny objektu.
- **V případě, že nelze dodržet instalaci tepelného čerpadla v těsné blízkosti od vnější stěny, pak hrozí v případě výpadku elektrické energie vysoké riziko zamrznutí.**
- Všechny dimenze nutno konzultovat s projektantem profese tepelná technika (ústřední vytápění).

Na vstupu z topení instalujte následující příslušenství.

Instalace bez oddělovacího hydraulického modulu

- Vypouštěcí kohout
- Odlučovač vzduchu (v případě potřeby)
- Filtr pro zachycování nečistot
- Expanzní nádoba vhodná pro celou hydraulickou instalaci
- Pojistný ventil 0,3 MPa (3 bar)
- Manometr (doporučeno)

Instalace s oddělovacím hydraulickým modulem

- Vypouštěcí kohout
- Odlučovač vzduchu (v případě potřeby)
- Filtr pro zachycování nečistot
- Expanzní nádoba vhodná pro celou hydraulickou instalaci
- Pojistný ventil 0,3 MPa (3 bar)
- Manometr (doporučeno)

Údržba

Údržbu provádí pouze servisní technik. Provádějte roční údržbu.

Úprava topné vody

- Čistící přísady (následné propláchnutí nezbytné)
 - Fernox F3
 - Sentinel X300
 - Sentinel X400
- Trvalé systémové přísady
 - Fernox F1
 - Fernox F2
 - Sentinel X100
 - Sentinel X200
- Trvalé systémové přísady pro ochranu proti zamrznutí
 - Fernox Antifreeze Alphi 11
 - Sentinel X500



	VWL 55/2 A 230 V	VWL 85/2 A 230 V	VWL 115/2 A 230 V	VWL 115/2 A 400 V	VWL 155/2 A 230 V	VWL 155/2 A 400 V
Topný výkon A7/W35	4,7 kW	8,1 kW	10,5 kW	10,5 kW	14,6 kW	14,6 kW
COP - Topný faktor A7/W35 (dle EN 14511)	4,7	4,8	4,2	4,2	4,5	4,5
El. příkon A7/W35	1,1 kW	1,8 kW	2,5 kW	2,5 kW	3,4 kW	3,4 kW
Topný výkon A2/W35	6,3 kW	7,3 kW	8,2 kW	8,2 kW	14,7 kW	14,7 kW
COP - Topný faktor A2/W35 (dle EN 14511)	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2	3,2
El. příkon A2/W35	2,0 kW	2,4 kW	2,7 kW	2,7 kW	4,6 kW	4,6 kW
Topný výkon A7/W45	4,4 kW	7,8 kW	10,2 kW	10,2 kW	13,4 kW	13,4 kW
COP - Topný faktor A7/W45 (dle EN 14511)	3,4	3,8	3,4	3,4	3,4	3,4
El. příkon A7/W45	1,3 kW	2,1 kW	3,0 kW	3,0 kW	4,1 kW	4,1 kW
Typ chladiva	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Obsah chladiva	1,80 kg	1,95 kg	3,53 kg	3,53 kg	4,40 kg	4,40 kg
Minimální provozní tlak	1 bar	1 bar	1 bar	1 bar	1 bar	1 bar
Max. provozní tlak	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
Minimální jmenovitý objemový průtok	380 l/h	380 l/h	540 l/h	540 l/h	1 200 l/h	1 200 l/h
Maximální jmenovitý objemový průtok	860 l/h	1 400 l/h	1 900 l/h	1 900 l/h	2 590 l/h	2 590 l/h
Elektrická přípojka	230 V / 50 Hz 1/N/PE	230 V / 50 Hz 1/N/PE	230 V / 50 Hz 1/N/PE	400 V/50 Hz 3/N/PE	230 V / 50 Hz 1/N/PE	400 V/50 Hz 3/N/PE
Elektrické krytí	IP 25	IP 25	IP 25	IP 25	IP 25	IP 25
Rozběhový proud	≤ 16 A	≤ 16 A	≤ 20 A	≤ 13 A	≤ 25 A	≤ 16 A
Jištění (typ C / D)	16 A	16 A	20A	16A	25 A	16 A
Min. teplota vzduchu	-15 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Přípojky vstupního a výstupního potrubí	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"
Hmotnost	90 kg	106 kg	126 kg	124 kg	165 kg	165 kg
Šířka	970 mm	1 103 mm	1 103 mm	1 103 mm	1 103 mm	1 103 mm
Výška	834 mm	975 mm	975 mm	975 mm	1 375 mm	1 375 mm
Hloubka	408 mm	463 mm	463 mm	463 mm	463 mm	463 mm

Hlukové emise

Pokles akustické hladiny v závislosti na vzdálenosti

Přepočít hladiny akustického výkonu na hladinu akustického tlaku:

V závislosti na okolních podmínkách má hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1m asi o 5 dB(A) - 8 dB(A) nižší hodnotu než hladina akustického výkonu.

Typ oblasti	Povolená max. hladina akustického tlaku v dB(A)	
	den	noc
nemocnice, lázeňské domy	45	35
školy, domovy pro seniory	45	35
školky, parky	55	55
čistě obytné oblasti	50	35
všeobecné obytné oblasti	50	40
malá sídliště	55	40
zvláštní obytné oblasti	60	40
jádrové oblasti	65	50
vesnické oblasti	60	45
smíšené oblasti	60	45
komerční zóny	65	50
průmyslové zóny	70	70

Opatření ke snížení hluku

Porostlé povrchy (např. trávník nebo křoviny) mohou hladinu akustického tlaku výrazně snížit. Stavební překážky (např. ploty, zídky, palisády atd.) mohou omezit přímé šíření zvuku.

Při instalaci tepelného čerpadla vzduch/voda je třeba dbát na následující věci: místo instalace tepelného čerpadla vzduch/voda by se nemělo nacházet přímo pod okny místností, citlivých na hluk.

Funkce snížení hluku

Tento systém je vybaven funkcí snížení hluku, pomocí něhož lze při nočním provozu snížit počet otáček kompresoru, aby nedocházelo k nepřijatelně vysokým zvukovým emisím.

Na systémovém regulátoru multiMATIC 700 lze nastavit až tři časová okna ke snížení hluku. Během tohoto časového okna se sníží hladina akustického tlaku tepelného čerpadla pomocí redukce počtu otáček kompresoru o cca 3 dB.

Tato funkce snížení hluku je určena všeobecně k tomu, aby při obtížných podmínkách okolí (citliví sousedé, relativně těsná zástavba s nevhodným nasměrováním atd.) byla možná možnost snížení hluku. Pokud je tato „rezerva“ zakalkulována už při projektování, nebude už později žádná další možnost, jak v případě stížností na přílišný hluk dále reagovat.

Pro tepelné čerpadlo **aroTHERM** se při projektování berou v úvahu následující hladiny akustického výkonu (při topném provozu).



VWL 55/2			Vzdálenost ke zdroji tepla v m									
Výkon v %	Akustický výkon v dB(A)	orientační faktor Q	1	2	3	4	5	6	8	10	12	15
			Hladina akustického tlaku v dB(A)									
100	58	2	50	44	40	38	36	34	32	30	28	26
		4	53	47	43	41	39	37	35	33	31	29
		8	56	50	46	44	42	40	38	36	34	32

VWL 85/2			Vzdálenost ke zdroji tepla v m									
Výkon v %	Akustický výkon v dB(A)	orientační faktor Q	1	2	3	4	5	6	8	10	12	15
			Hladina akustického tlaku v dB(A)									
100	60	2	52	46	42	40	38	36	34	32	30	28
		4	55	49	45	43	41	39	37	35	33	32
		8	58	52	48	46	44	42	40	38	36	35

VWL 115/2 und VWL 155/2 A 230 V			Vzdálenost ke zdroji tepla v m									
Výkon v %	Akustický výkon v dB(A)	orientační faktor Q	1	2	3	4	5	6	8	10	12	15
			Hladina akustického tlaku v dB(A)									
100	65	2	57	51	47	45	43	41	39	37	35	33
		4	60	54	50	48	46	44	42	40	38	37
		8	63	57	53	51	49	47	45	43	41	40

VWL 155/2 A 400 V			Vzdálenost ke zdroji tepla v m									
Výkon v %	Akustický výkon v dB(A)	orientační faktor Q	1	2	3	4	5	6	8	10	12	15
			Hladina akustického tlaku v dB(A)									
100	66	2	58	52	48	46	44	42	40	38	36	34
		4	61	55	51	49	47	45	43	41	39	37
		8	64	58	54	52	50	48	46	44	42	40

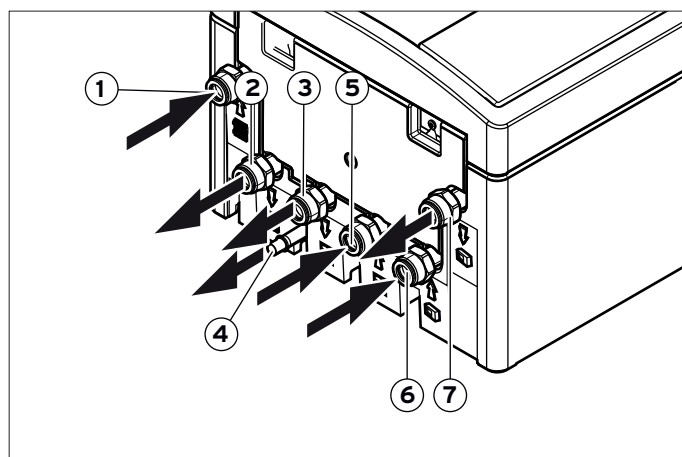
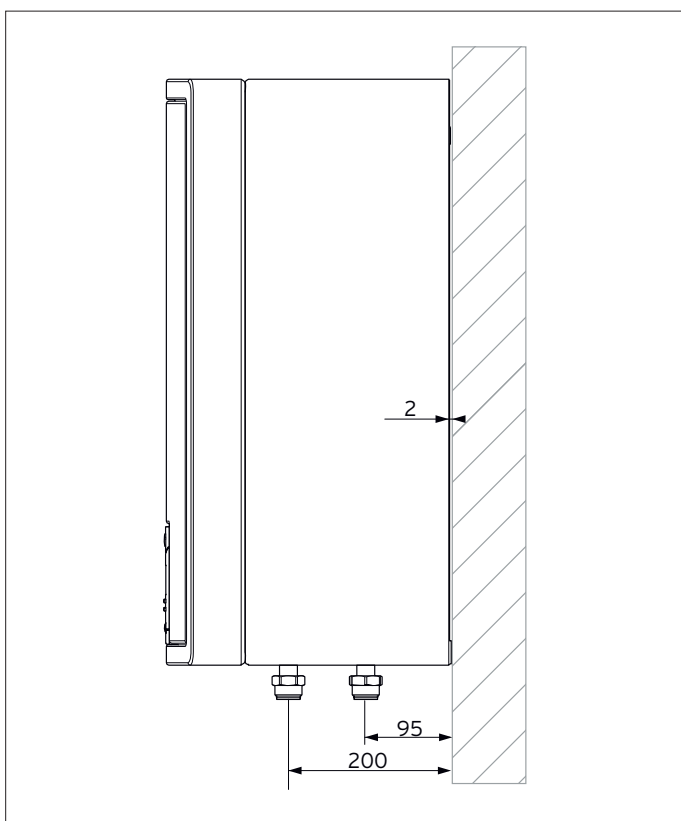
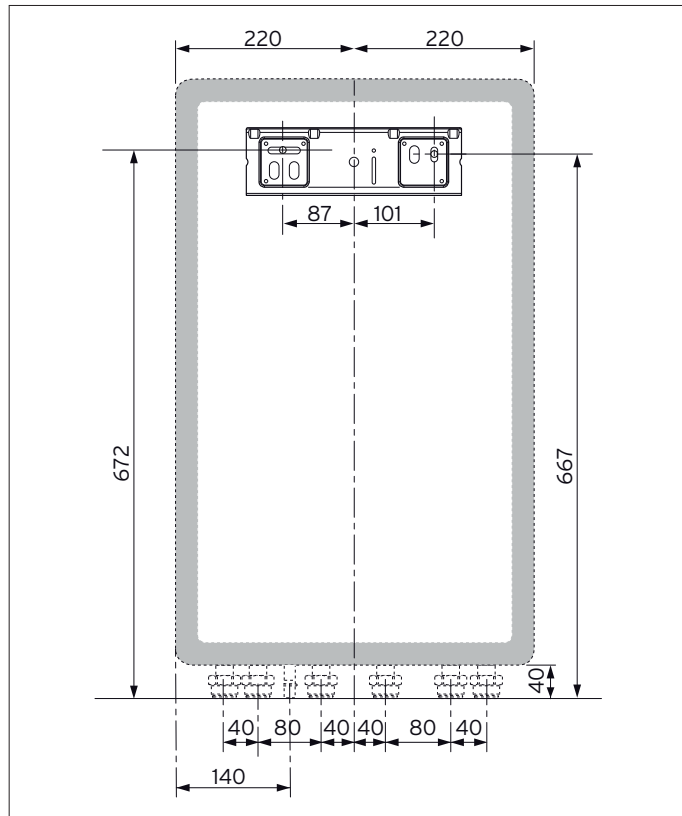
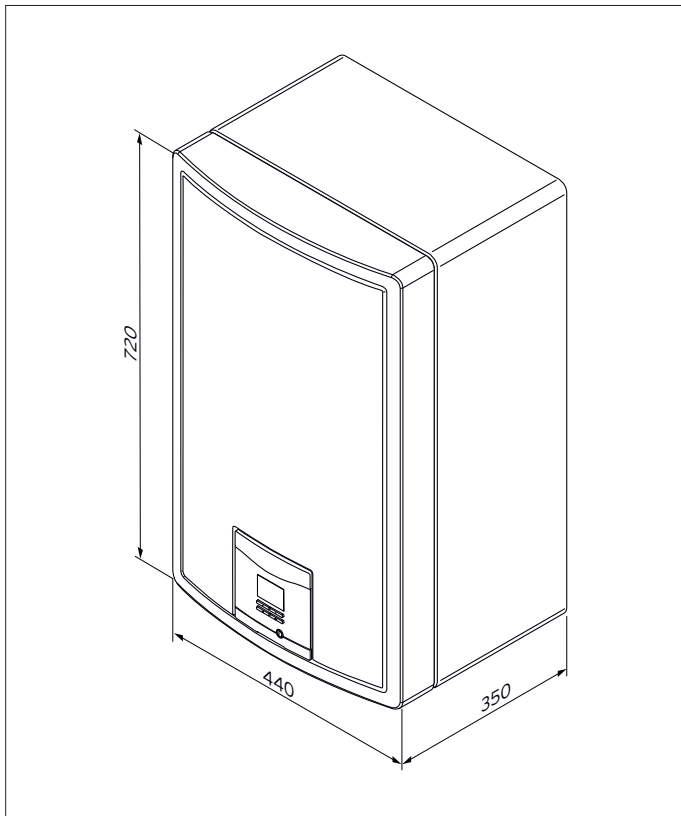
Šíření zvuku ve vlastní obytné budově

Šíření zvuku tepelného čerpadla ve vlastní obytné budově závisí na místě instalace tepelného čerpadla, na zvukově izolačních vlastnostech stěn místností, stropu a podlahy. Je třeba brát zřetel jak na šíření zvuku ve vzduchu, tak na šíření zvuku v pevném materiálu.

U stěn s hmotností vztaženou na plochu pod 200 kg/m², u lehkých stavebních stěn a zejména u stěn stavěných nasucho je třeba použít montážní rám k instalaci tepelného čerpadla před stěnou, aby se zabránilo kmitání a z něho vyplývajícím zvukovým emisím.

Upevnění montážního rámu na zeď jen v oblasti podlahy a stropu, aby se minimalizovalo kmitání. Tepelné čerpadlo by nemělo být instalováno v bezprostřední blízkosti místností citlivých na hluk (např. ložnic, obývacích pokojů).

VWZ MEH 61



Legenda

- 1 Přívod topného okruhu od zařízení 1"
- 2 Výstup topného okruhu směrem k zařízení 1"
- 3 Výstup topného okruhu k zásobníku 1"
- 4 Odvod z bezpečnostního ventilu
- 5 Přívod topného okruhu ze zásobníku 1"
- 6 Přívod vody s glykolem od tepelného čerpadla 1"
- 7 Výstup vody s glykolem k tepelnému čerpadlu 1"

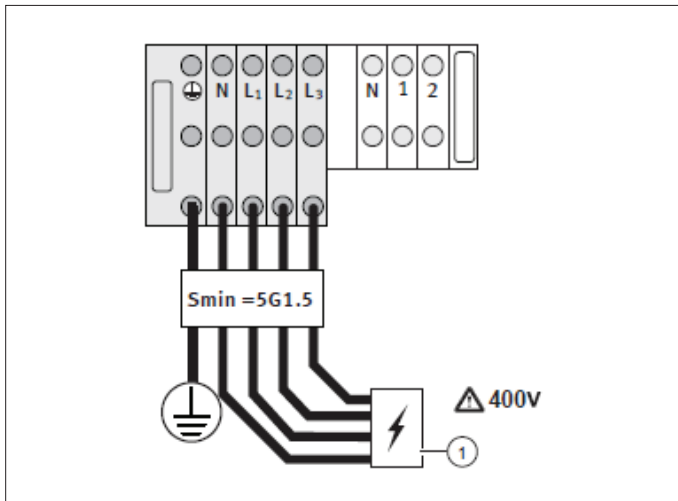


Metoda připojení elektrických kabelů

Připojení na 400 V

Poznámka

Zařízení se dodává na 400 V.



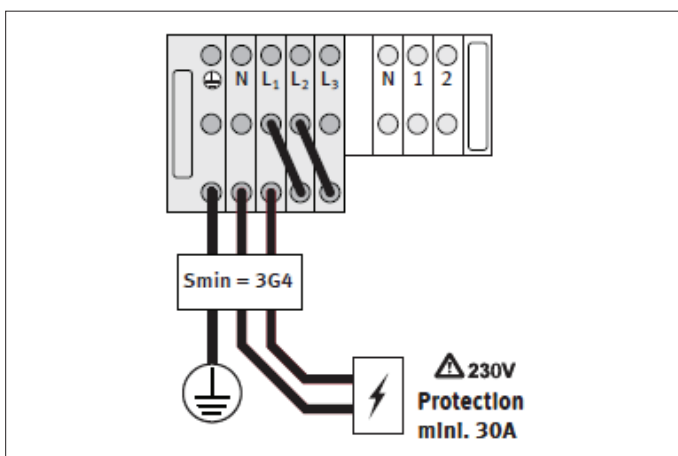
Legenda

1 Ochrana min. 10A

Připojení na 230 V - kabeláž 6kW

Pozor!

- Dodržujte pokyny na štítku nalepeném na elektrické skříni.
- Odstraňte instalovaný kabel (5 G 1,5),
- Umístěte 1 přepínač, jak je to uvedeno níže na schématu,
- Instalujte dodaný kabel 230 V.



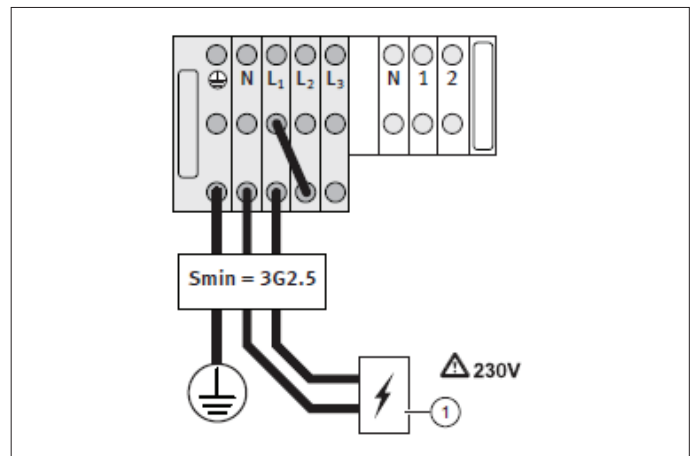
Legenda

1 Ochrana min. 30A

Připojení na 230 V - kabeláž 4kW

Pozor!

- Dodržujte pokyny na štítku nalepeném na elektrické skříni.
- Odstraňte instalovaný kabel (5 G 1,5),
- Umístěte 1 přepínač, jak je to uvedeno níže na schématu,
- Instalujte dodaný kabel 230 V.



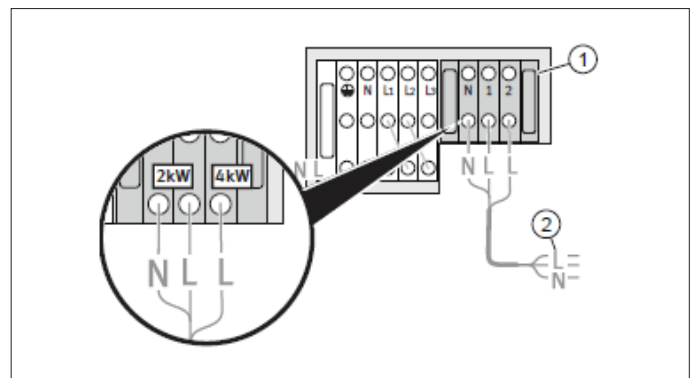
Legenda

1 Ochrana min. 20A

Připojení řídicího relé

Poznámka

Zařízení se dodává s kabely.



Legenda

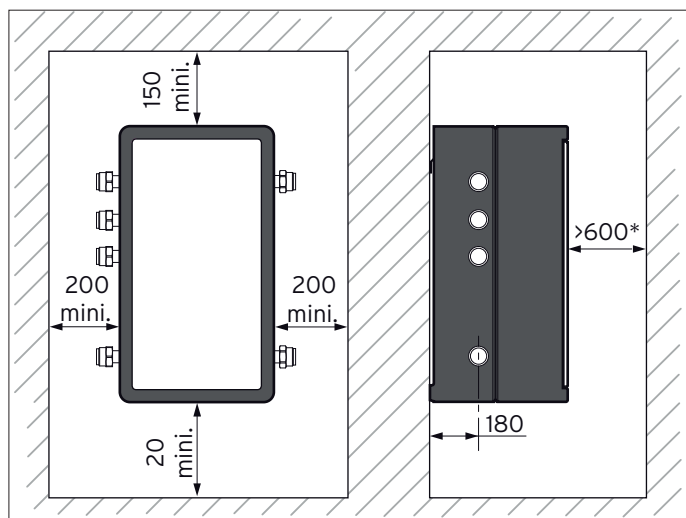
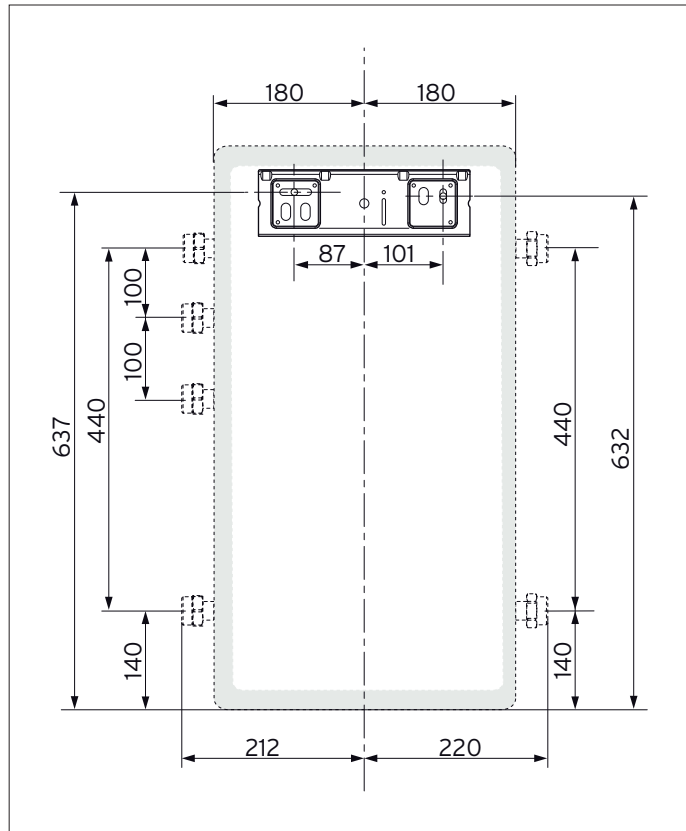
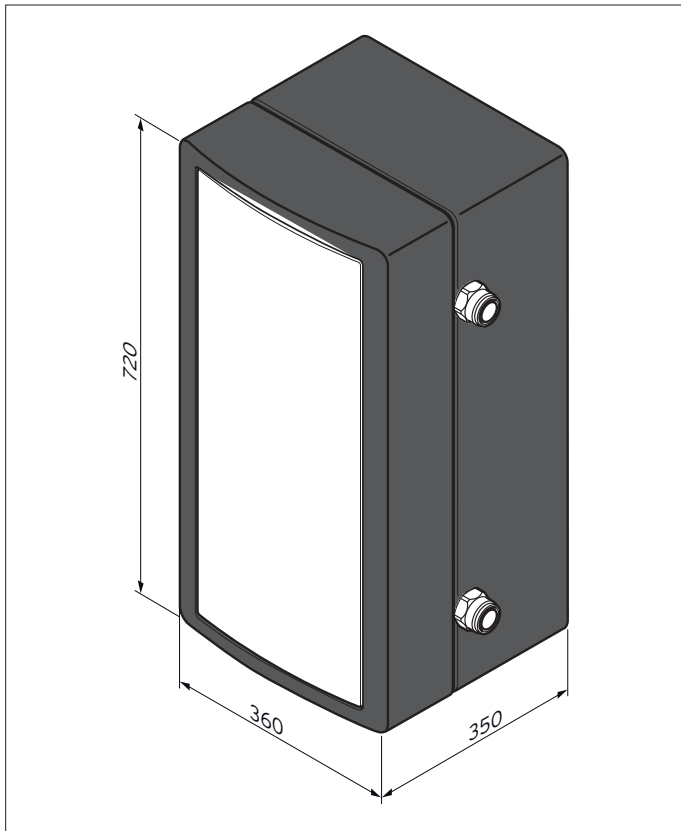
1 Řídicí relé

2 Kabel odporového relé

4.4.3 Připojení hlavní karty

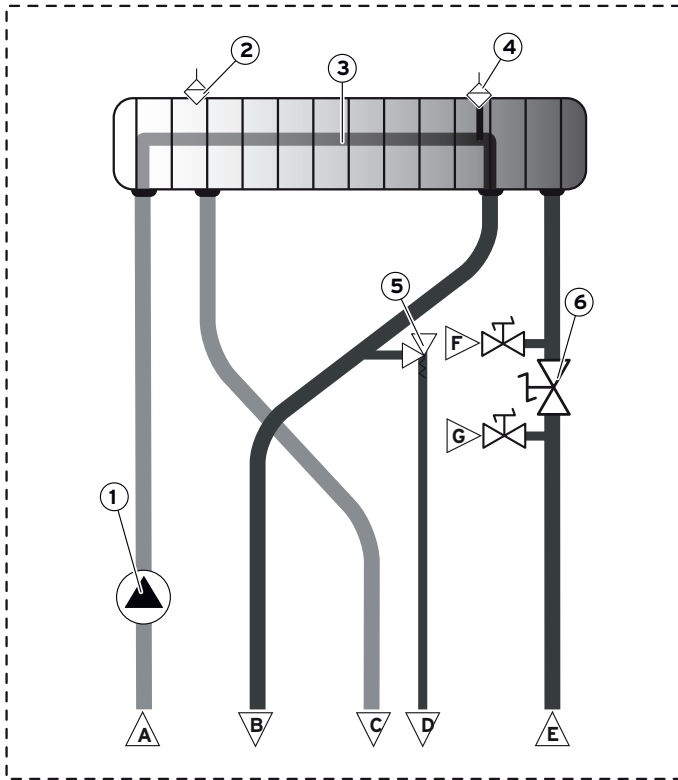
Odkazujeme na kapitolu „Příloha“.

VWZ MPS 40



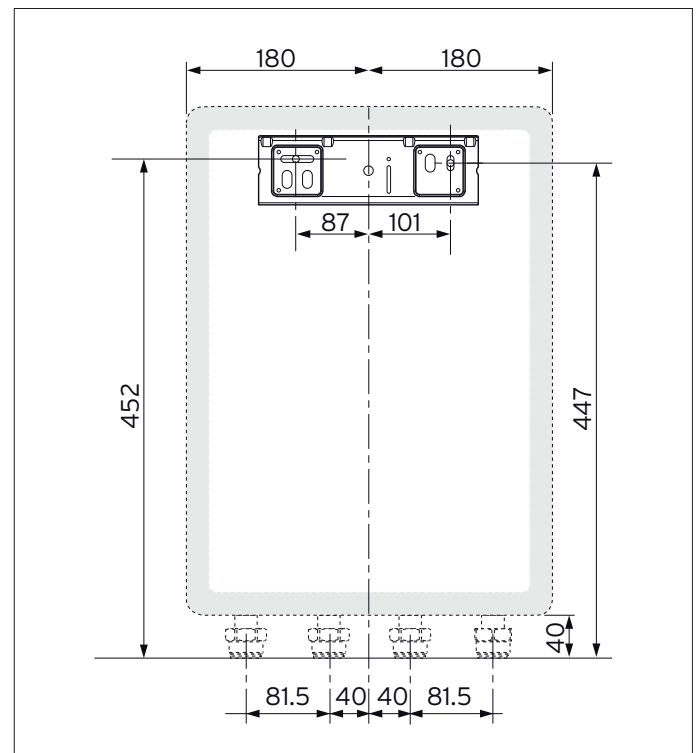
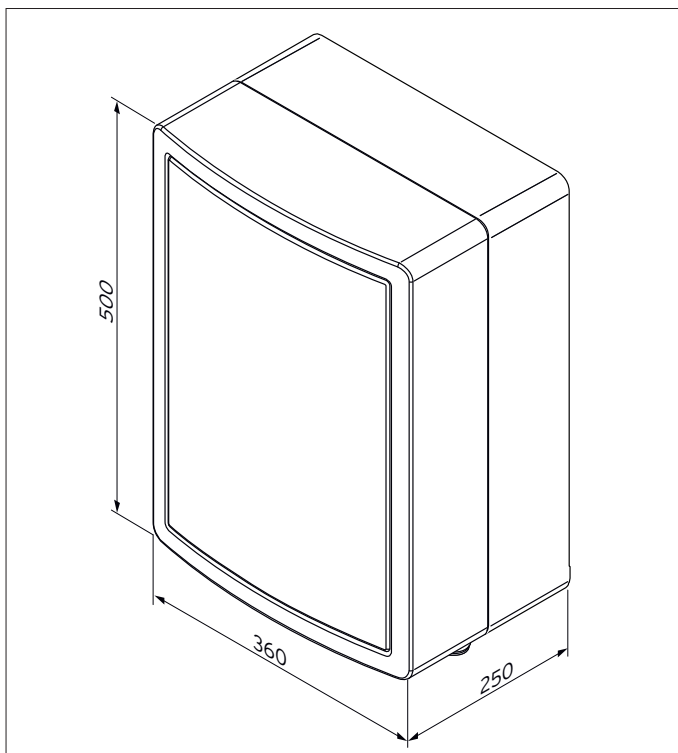


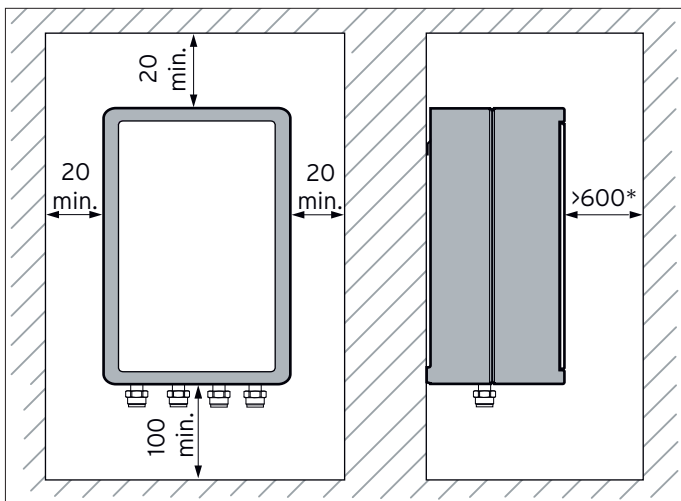
VWZ MWT 150



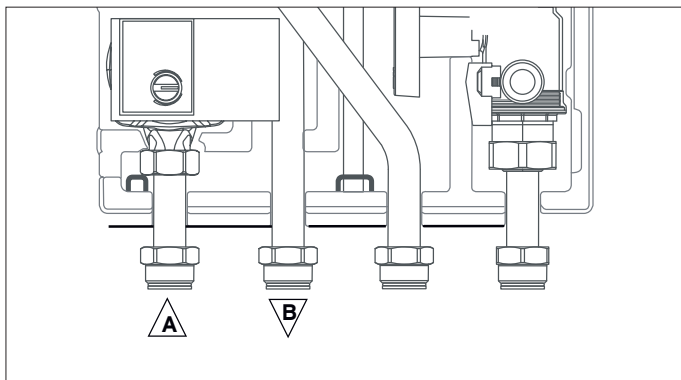
Legenda

- 1 Čerpadlo
 - 2 Odvzdušňovač okruhu tepelného čerpadla
 - 3 Deskový výměník
 - 4 Odvzdušňovač topného okruhu
 - 5 Bezpečnostní ventil
 - 6 Plnicí systém
-
- A Přívod topného okruhu od zařízení
 - B Výstup topného okruhu směrem k zařízení
 - C Výstup vody s glykolem k tepelnému čerpadlu
 - D Odvod z bezpečnostního ventilu
 - E Přívod vody s glykolem od tepelného čerpadla
 - F Plnicí /vypouštěcí kohout
 - G Plnicí /vypouštěcí kohout





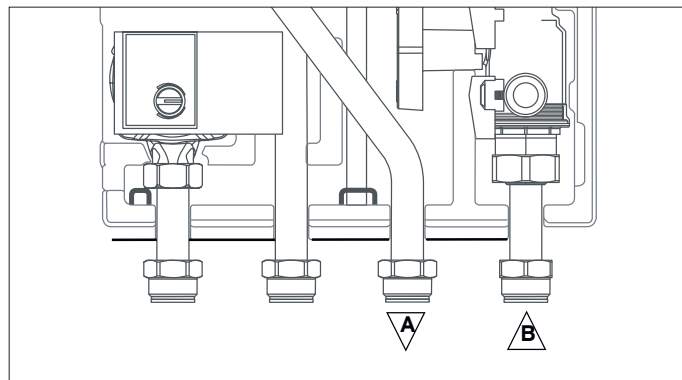
Dostupná manometrická výška topného okruhu



Legenda

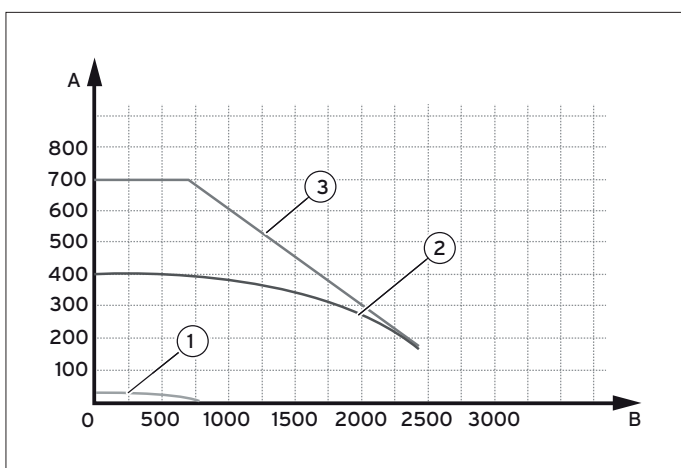
- A** Prívod topného okruhu zariadení
- B** Výstup topného okruhu smerom k zariadení

Tlaková ztráta okruhu tepelného čerpadla



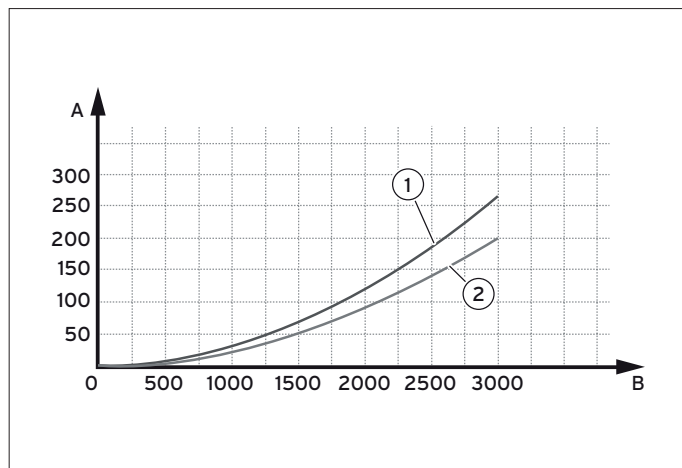
Legenda

- A** Výstup vody s glykolem k tepelnému čerpadlu
- B** Prívod vody s glykolem od tepelného čerpadla



Legenda

- A** Tlak (mbar)
- B** Prútok (l/hod.)
- 1** Poloha "I"
- 2** Poloha "II"
- 3** Poloha "III"

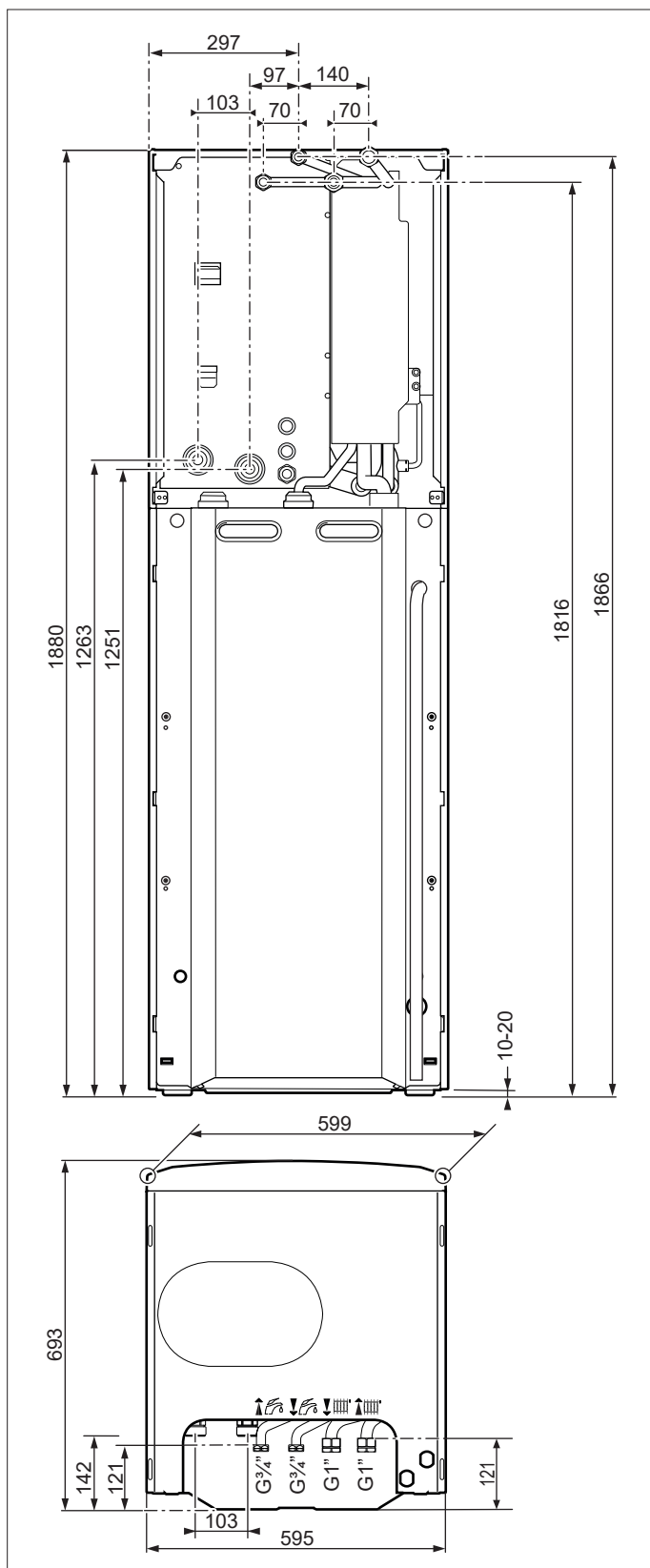


Legenda

- A** Tlak (mbar)
- B** Prútok (l/hod.)
- 1** Prútok okruhu 50% glykol
- 2** Prútok okruhu vody

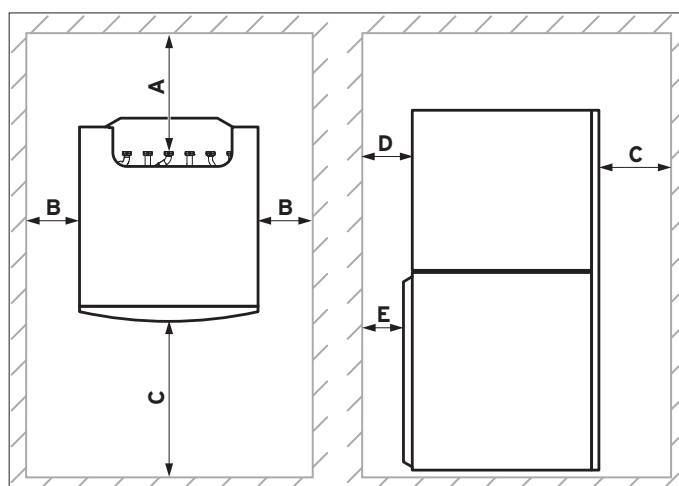


uniTOWER VIH QW 190/1 E



Komponenty	Provozní napětí (minimální průřez kabelu)
Napájecí kabel, jednofázový	230 V (3x6 mm ²)
Napájecí kabel, třífázový (již zapojen s výrobkem)	400 v (5 x 1,5 mm ²)
Kabel relé topné spirály (již zapojen s výrobkem, nevyměňovat)	230 V (3 x 0,75 mm ²)

Minimální vzdálenosti a volné montážní prostory

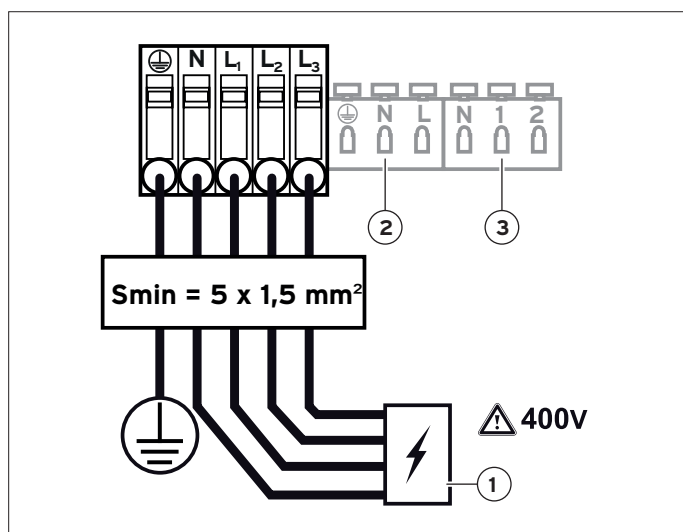


Legenda

- A A 160 mm
- B B 300 mm
- C C 600 mm
- D D 70 mm
- E E 40 mm

Zapojení 400 V

Podmínky: Výrobek je ve stavu při dodání připojen v konfiguraci 400 V.



Legenda

- 1 Min. jištění: 10 A
- 2 Napájení desky plošných spojů spínací skříňky
- 3 Řídicí relé

- Dodržujte údaje na etiketě na spínací skříňce.
- Napájecí kabel vyměňte pouze v případě, že je vadný.

Výrobek je v této konfiguraci připojen již ve stavu při dodání.

Přestavba z třífázového napájení 400 V na jednofázové napájení 230 V

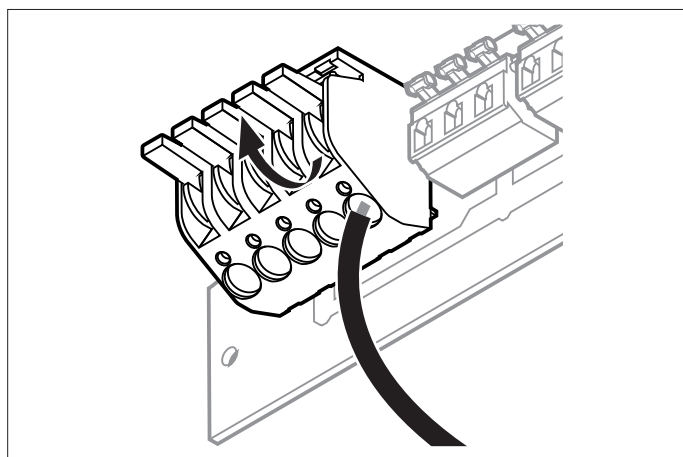
Pozor!

Nebezpečí věcných škod!

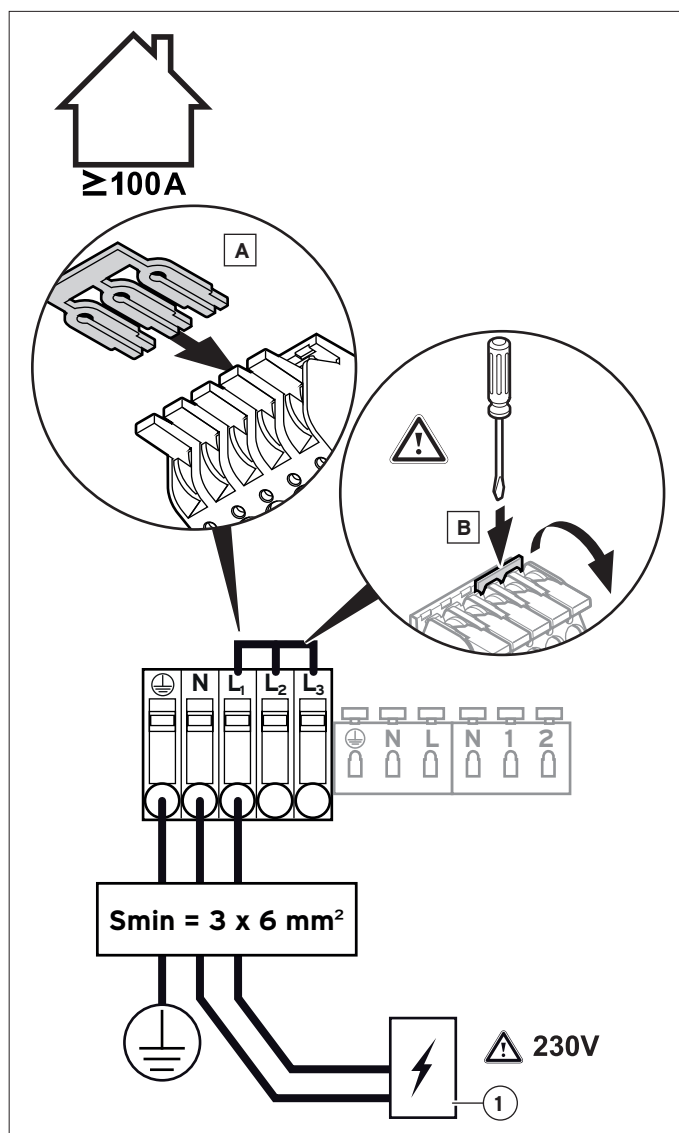
Toto zařízení je určeno výhradně pro provoz v prostorech s elektrickou sítí, která je schopna zatížení ≥ 100 A na fázi.

- Toto zařízení připojujete výhradně k elektrické síti, která je schopna zatížení ≥ 100 A na fázi.

- 1 Odstraňte přední kryt. (Strana 9)
- 2 Přerušte přívod proudu odpojením síťového připojovacího kabelu od elektrické sítě.
- 3 Povolte šrouby na spínací skříňce (Strana 11) a odstraňte je.



- 4 Stiskněte páčku nahoru a vytáhněte vodiče z jejich přípojek.



Legenda

- 5 1 Min. jištění: 30 A
- 5 Spojte tři vodiče síťového připojovacího kabelu se zástrčkou.
- 6 Instalujte můstek podle pokynů na etiketě na spínací skříňce.
- 7 Přesvědčte se, že je kovový můstek zastrčen do konektoru nadoraz.
- 8 Při zavření spínací skříňky postupujte podle pokynů v obráceném pořadí.
- 9 Našroubujte ucpávky, aby byl síťový připojovací kabel řádně upevněn.
- 10 Připojte zařízení k jističi vedení, který je dimenzován minimálně pro 32 A.
- 11 Zapněte výrobek.

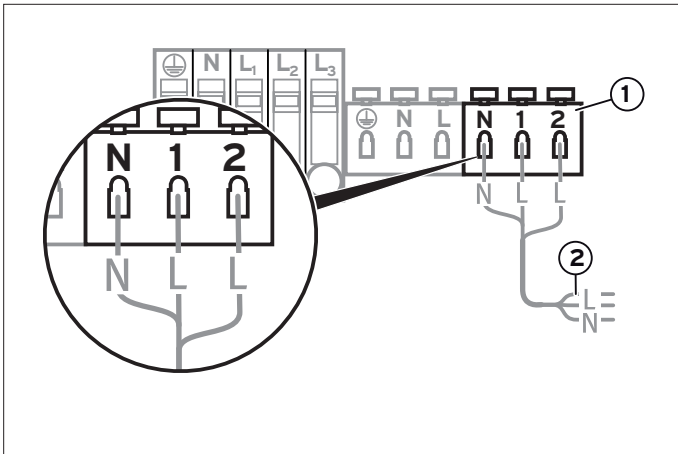


Zapojení z výroby

Výrobek je přímo zapojen, takže přídatné topení je automaticky řízeno podle potřeby. Výkon topné spirály může mít podle potřeby hodnotu 2 kW, 4 kW, resp. 6 kW.

Elektrický výkon lze různými způsoby omezovat. Připojte topnou spirálu podle následujících schémat nebo nastavte v systémovém regulátoru požadovaný maximální výkon.

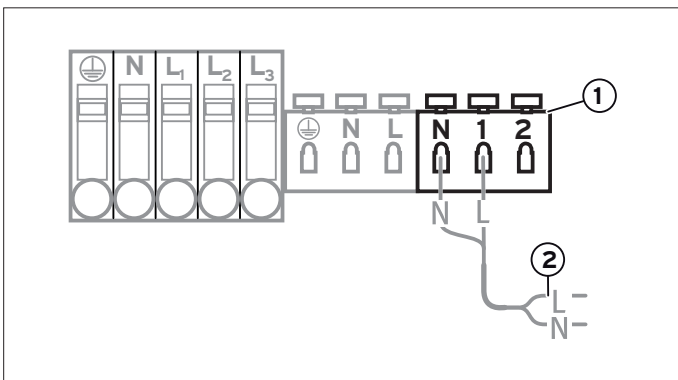
Sériové zapojení se stupňově řízeným přídatným topením do 6 kW



Legenda

- 1 Řídicí relé
- 2 Kabel relé topné spirály

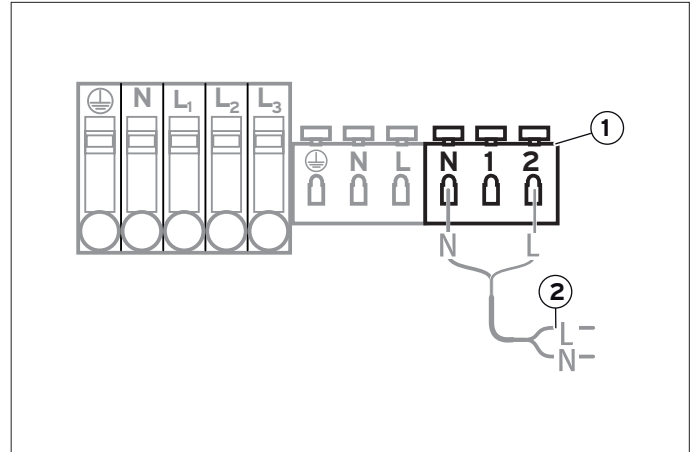
S elektrickým přídatným topením 2 kW



Legenda

- 1 Řídicí relé
- 2 Kabel relé topné spirály

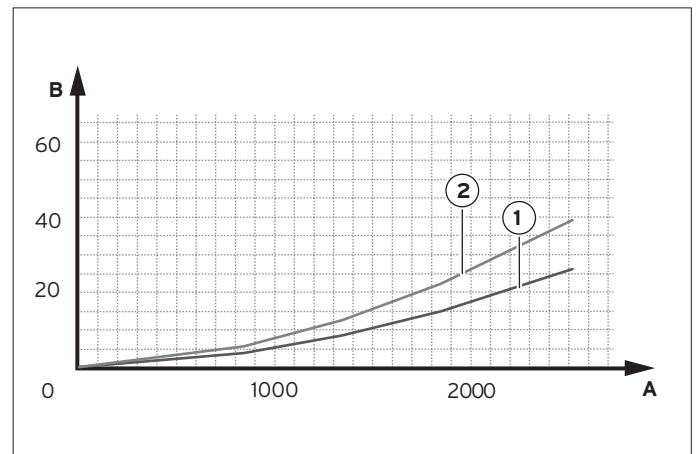
S elektrickým přídatným topením 4 kW



Legenda

- 1 Řídicí relé
- 2 Kabel relé topné spirály

Celkové ztráty tlaku výrobku

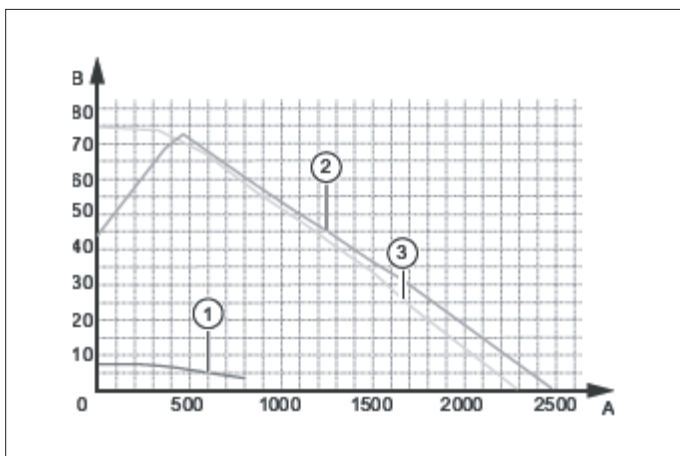


Legenda

- 1 Pouze výrobek
- 2 Výrobek s přípojovací sadou
- A Průtok v okruhu (l/h)
- B Tlak (kPa)

Zbytková dopravní výška výrobku pro topný okruh

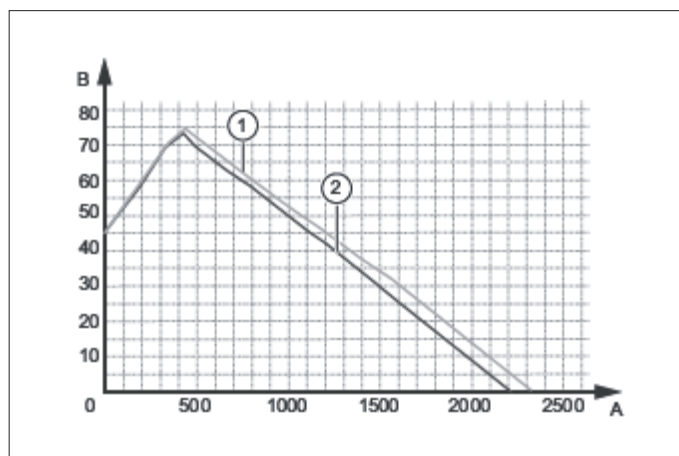
Zbytková dopravní výška



Legenda

- 1 PVmin / PCmin pouze výrobek
- 2 PVmax / pouze výrobek
- 3 PCmax / pouze výrobek
- A Průtok v okruhu (l/h)
- B Dostupný tlak (kPa)

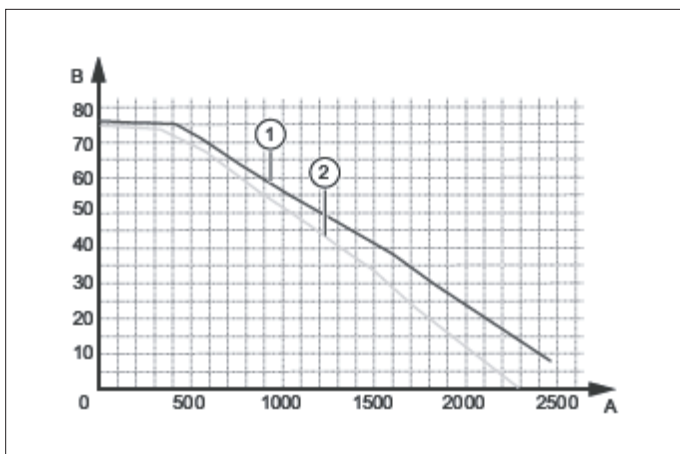
Zbytková dopravní výška, proměnlivý režim tlaku



Legenda

- 1 PVmax / pouze výrobek
- 2 PVmax / s přípojovací sadou
- A Průtok v okruhu (l/h)
- B Dostupný tlak (kPa)

Zbytková dopravní výška, konstantní režim tlaku



Legenda

- 1 PCmax / pouze výrobek
- 2 PCmax / s přípojovací sadou
- A Průtok v okruhu (l/h)
- B Dostupný tlak (kPa)



Technické údaje

VIH QW 190/1 E	
Technické údaje - topení	
Druh plnění	Topná spirála
Rozsah topného výkonu	2 ... 6 kW Δ: 2 kW
Maximální tlak vody v topném provozu (PMS)	0,3 MPa
Maximální teplota na výstupu do topení	77 °C
Maximální objem topného okruhu systému	220 l
Technické údaje - všeobecně	
Typ zařízení	Zařízení bez odpojovacího modulu
Rozměry produktu, šířka	599 mm
Rozměry produktu, hloubka	693 mm
Rozměry produktu, výška	1 880 mm
Hmotnost bez náplně	170 kg
Hmotnost s vodní náplní	360 kg
Technické údaje - elektřina	
Elektrické připojení	400 V / 50 Hz
Integrovaná pojistka (SMU - eBox)	T4A, 250V
Spotřeba energie v pohotovostním režimu	1,2 W
Krytí	IPX4
max. velikost proudu napájecího okruhu	9 A

Vaillant Group Czech s.r.o.

Plzeňská 188 ■ 252 19 Chrástany ■ Telefon 281 028 011

Fax 257 950 917 ■ www.vaillant.cz ■ vaillant@vaillant.cz