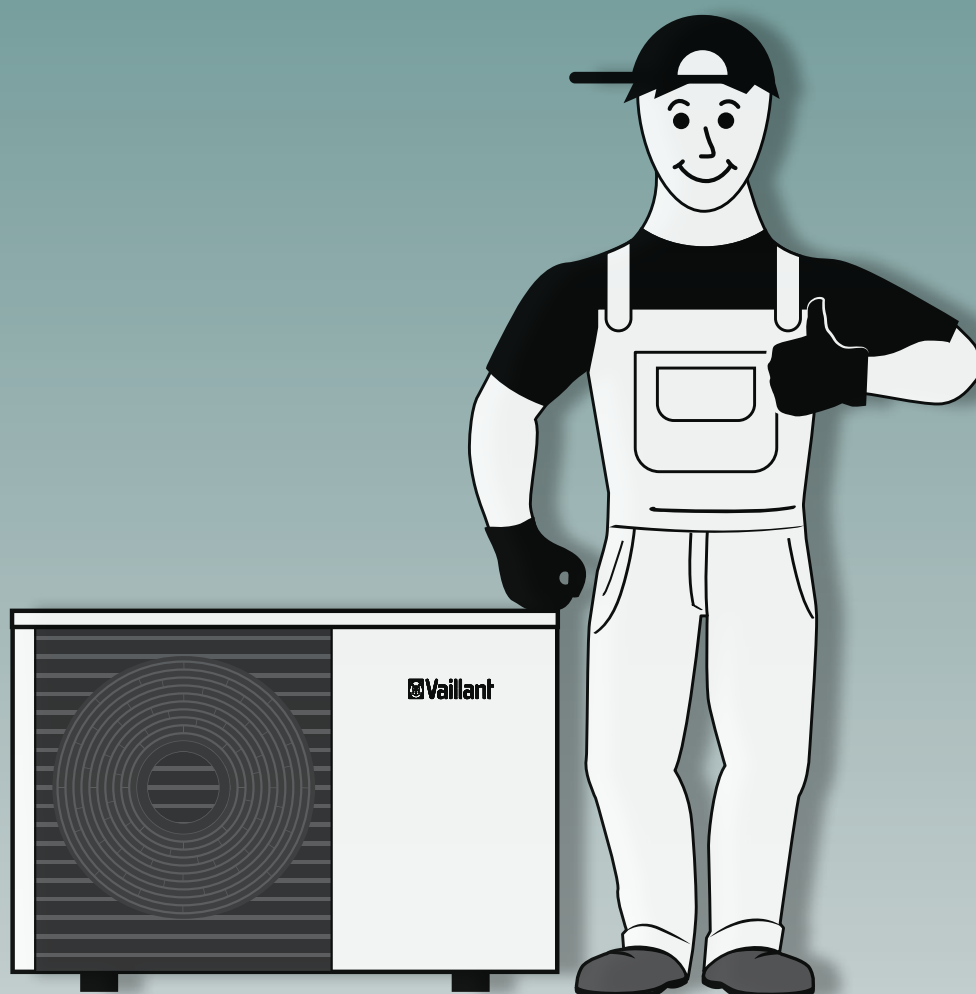




Toplotne pumpe ● Toplotne pumpe za sisteme grejanja, hlađenja i pripreme tople vode

Brzi vodič za
instalatore

TOPLOTNE PUMPE aroTHERM plus



10

GODINA GARANCIJE

na kompresor



Vaillant Udobnost za moj dom

Važna napomena:

Ovaj brzi vodič služi kao podrška stručnom instalateru u toku planiranja i ugradnje. Vodič ni u kom slučaju ne predstavlja zamenu za uputstva o instalaciji ili izmenu upustava o instalaciji, radu i održavanju koje ste dobili uz uređaj i kojih je uvek potrebno da se pridržavate.

Nepoštovanje uputstava isporučenih sa uređajem može dovesti do kvarova na uređaju, pa i do smrti ili teških povreda korisnika. Neke karakteristike uređaja prikazane u ovom video zapisu mogu se razlikovati od karakteristika najnovijih modela uređaja. Vaillant d.o.o. neće biti odgovoran za bilo kakvu štetu ili povredu koja direktno ili inidirektno proizilazi zbog upotrebe ovoga vodiča.

© Sva prava zadržava. Vaillant d.o.o., 2021.

Savet:

Za preuzimanje digitalne prečice
Brzog vodiča, očitajte QR kod.





Više od 40 godina
iskustva u proizvodnji
toplotnih pumpi

Brzo započnite sa radom!

Sistem toplotne pumpe aroTHERM plus - korak po korak do ugradnje:

Planirajte tok ugradnje...

- » Izaberite toplotnu pumpu aroTHERM plus koja odgovara Vašim potrebama: radnim karakteristikama, dimenzijama i nivou buke. 4
- » Pronađite idealno mesto za ugradnju toplotne pumpe aroTHERM plus. 7
- » Izaberite odgovarajući rezervoar za pripremu tople vode i međurezervoar tople/rashladne vode. 12
- » Izaberite odgovarajuću ekspanzionu posudu 13
- » Izaberite željenu šemu sistema (komponente sistema, hidraulika i ožičenje). 14
- » Odlučite o vrsti ugradnje, kako biste mogli da izaberete dodatni pribor (pod, zid, krov). 15
- » Na kontrolnoj listi proverite da li ste uradili sva potrebna polja. ☒ 18

... svoj plan sprovedite u delo: Ugradite toplotnu pumpu aroTHERM plus.

- » Krenite od ugradnje hidraulike. 19
- » Nastavite ugradnju sa povezivanjem strujnog napajanja i eBUS veze. 21
- » Povežite hidraulički modul uniTOWER ili MEH 97. 23
- » Na kontrolnoj listi ugradnje proverite da li ste uradili sva potrebna polja. ☒ 27

... i pokrenite sistem

- » Sledite uputstva asistenta za instalaciju. 28
- » Ukoliko vam zatreba: Pronađite kodove grešaka i kodove statusa i održavanja. 28

Pronađite tehničke podatke...

- » aroTHERM plus toplotne pumpe 29
- » uniTOWER, hidraulički modul VWZ MEH 97/6 31

Za više informacija proverite uputstva za ugradnju proizvoda.

Ovde smo za Vas!

Potrebna Vam je podrška ili savet?

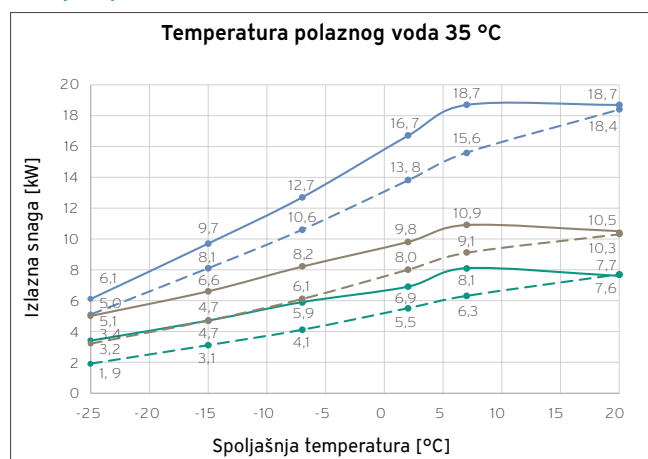
Obratite nam se sa Vašim pitanjem na info@vaillant.rs.



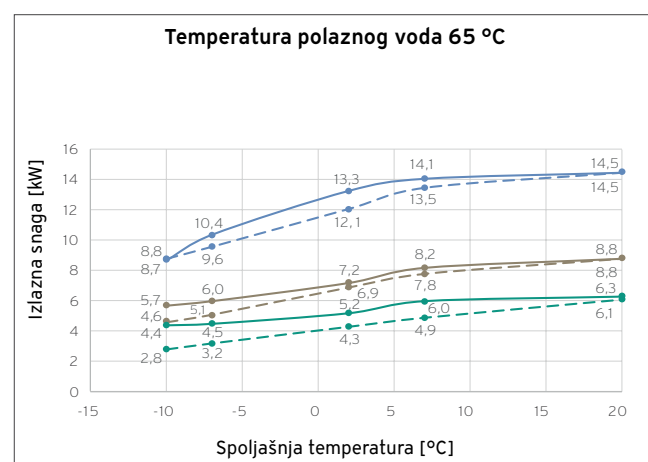
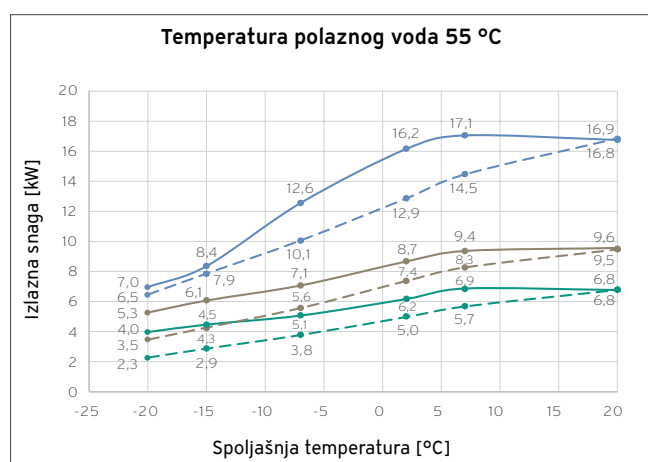
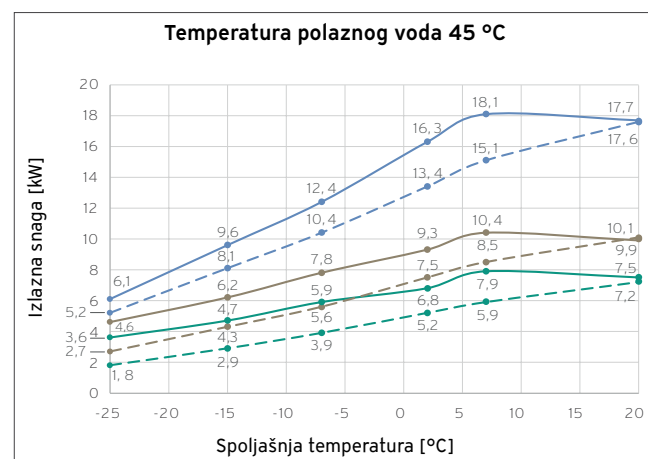
Planirajte tok rada...

Izaberite toplotnu pumpu aroTHERM plus koja odgovara Vašim potrebama.

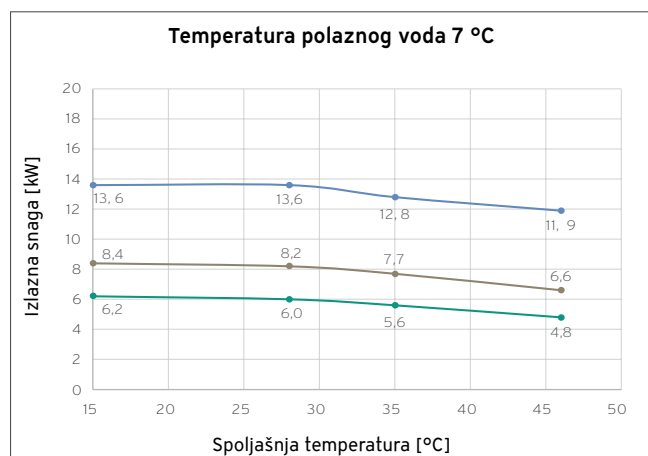
Grejanje



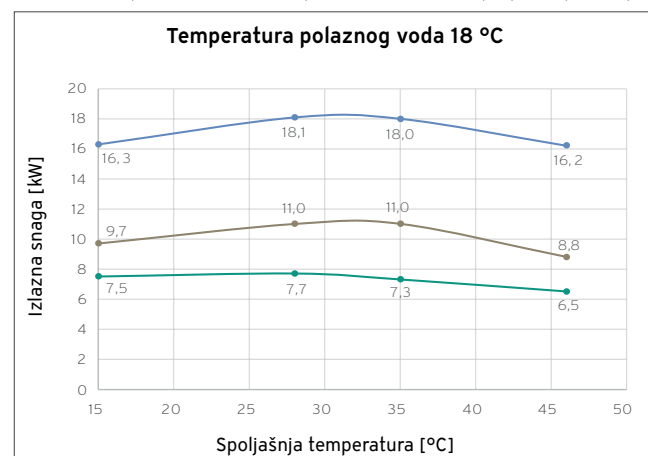
--- VWL 45/6 S3 --- VWL 65/6 S3 --- VWL 125/6 (230 V/400 V) S3
 --- VWL 55/6 S3 --- VWL 85/6 S3 --- VWL 155/6 (230 V/400 V) S3



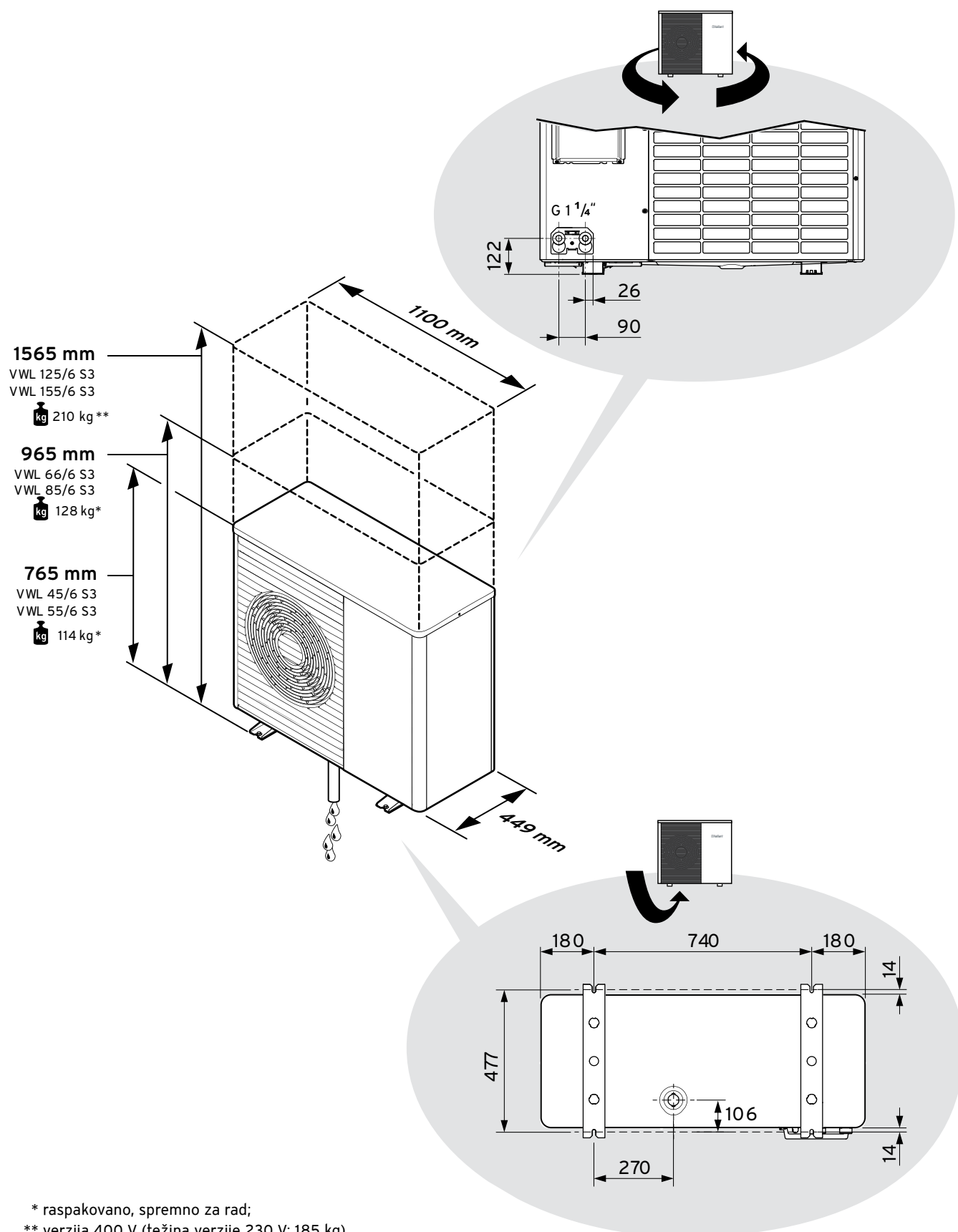
Hlađenje



--- VWL 45/6 S3 --- VWL 65/6 S3 --- VWL 125/6 (230 V/400 V) S3
 --- VWL 55/6 S3 --- VWL 85/6 S3 --- VWL 155/6 (230 V/400 V) S3

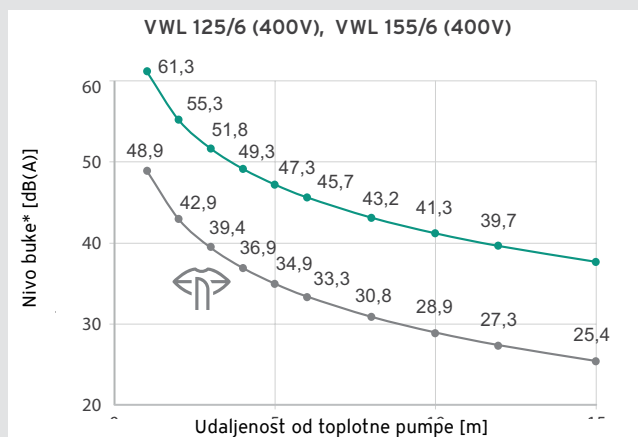
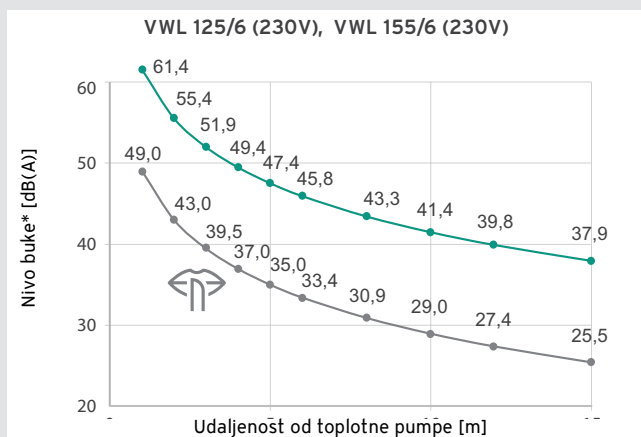
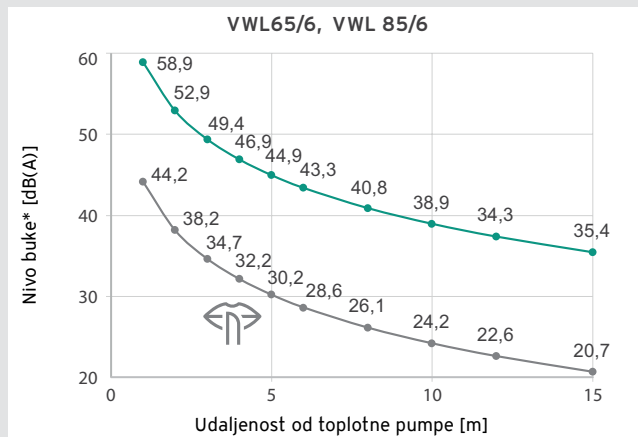
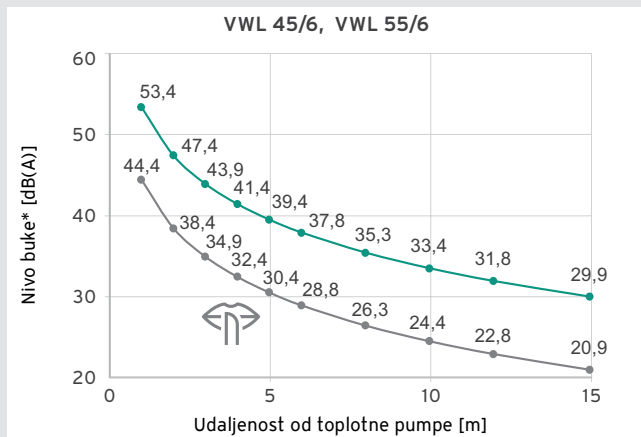


Dimenzije proizvoda

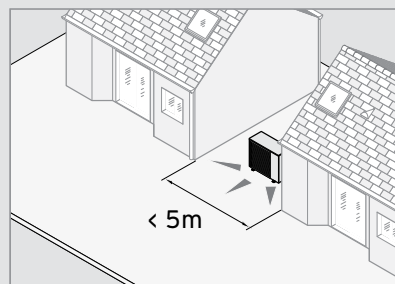
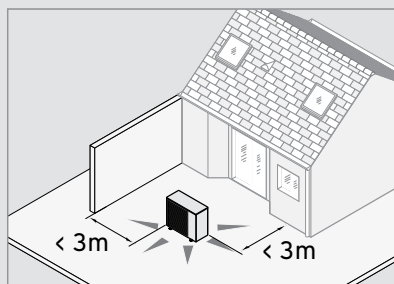
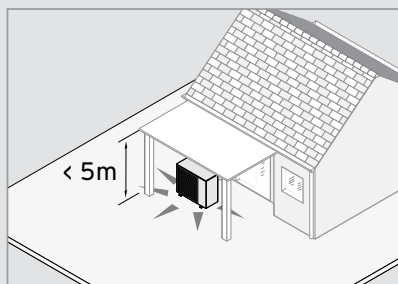


Nivo buke

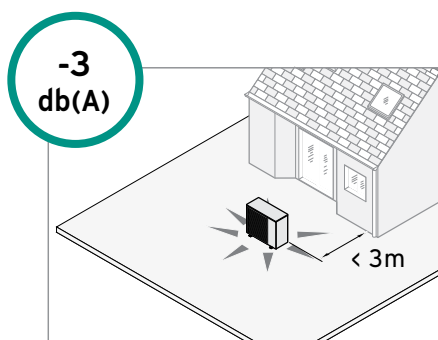
—●— Nominalni rad s maks. izlaz —●— Rad sa smanjenjem brzine kompresora od 60%



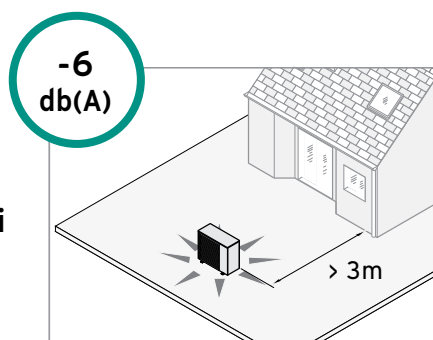
* Nivo buke primenljiv je na sledeće situacije pri ugradnji:



...nivo buke se smanjuje kako sledi:

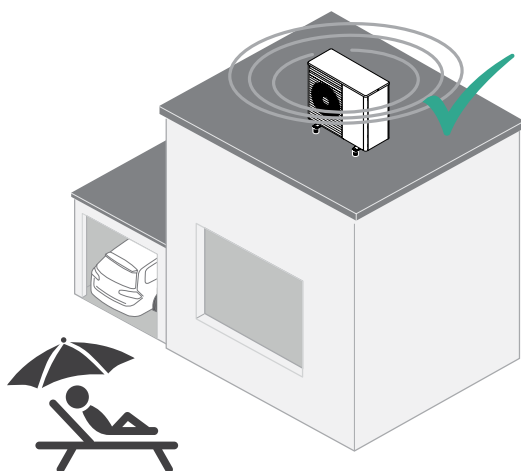
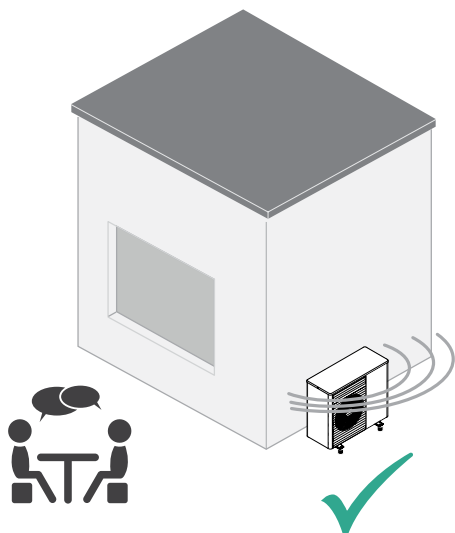


ili

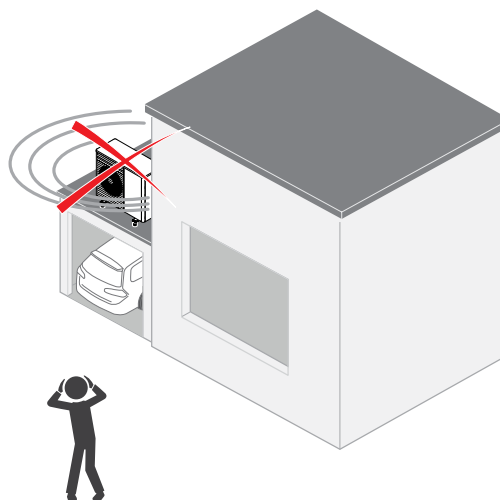
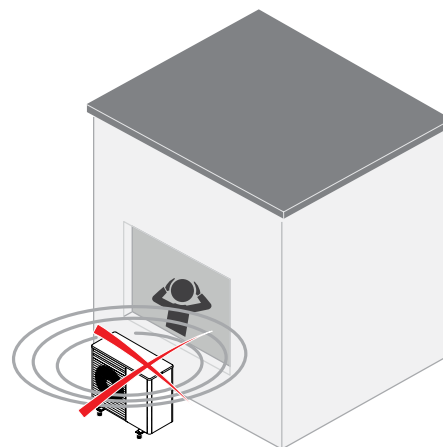


Pronađite idealno mesto za ugradnju.

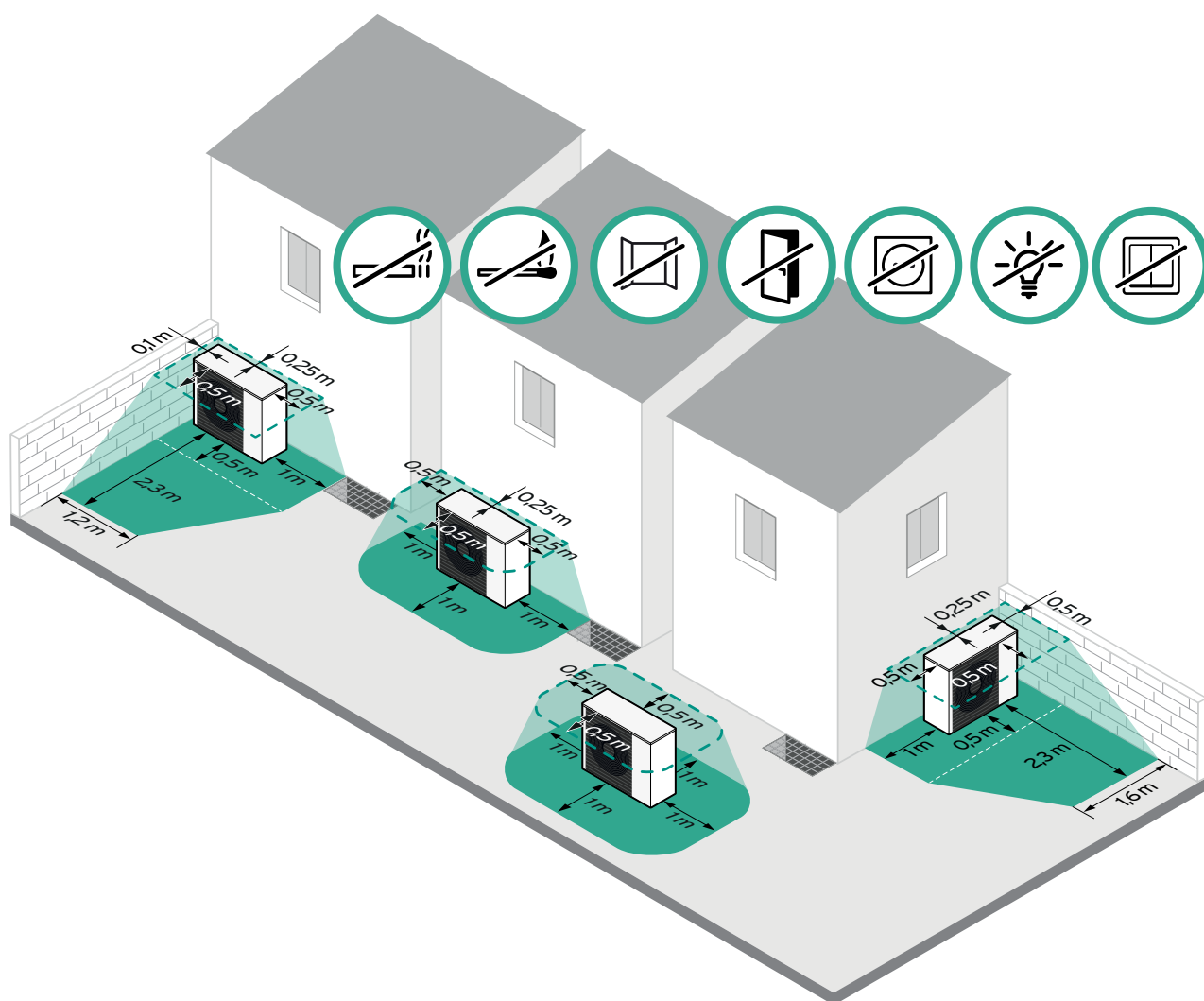
Ispravno! 



Neispravno! 

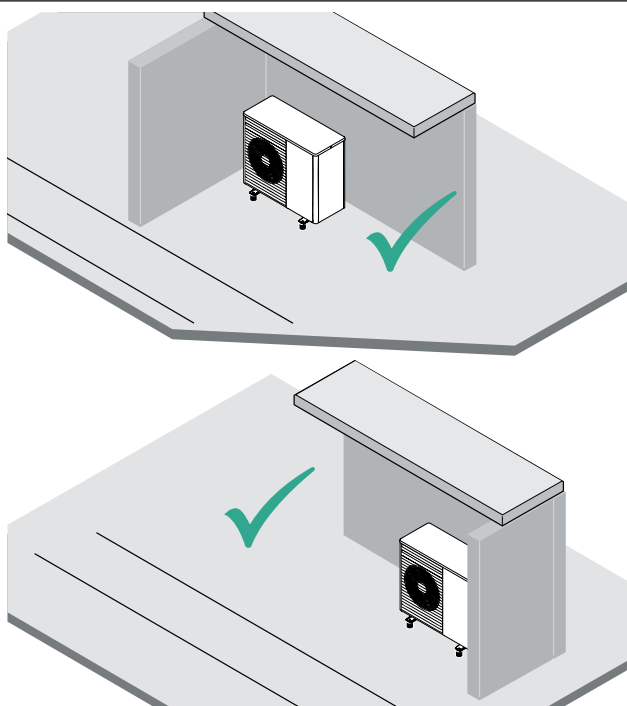


Sigurno mesto za bezbrižan rad

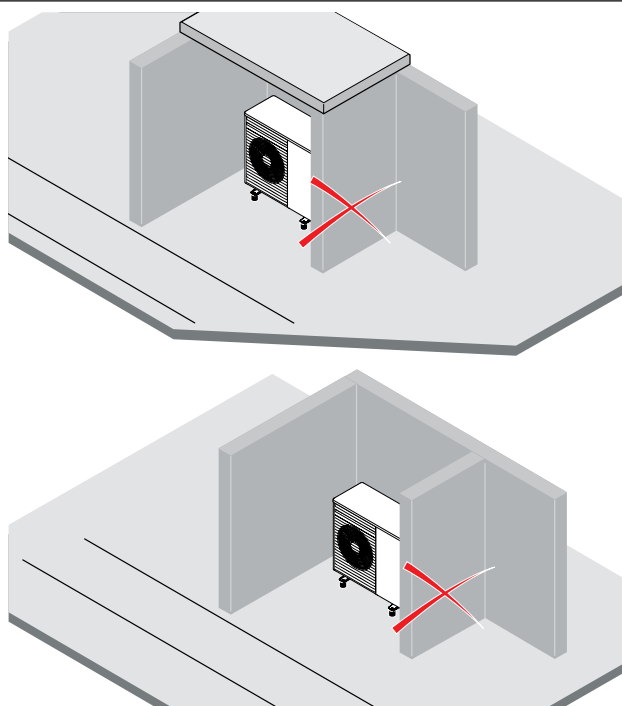


Adekvatan prostor za idealan rad

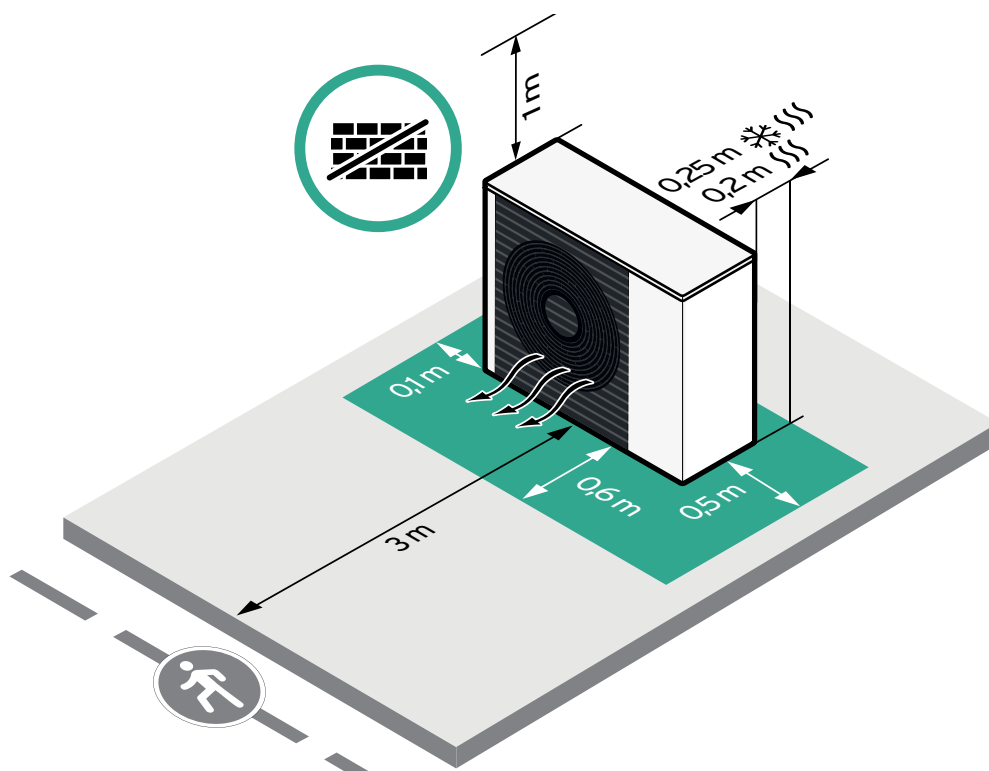
Ispravno!



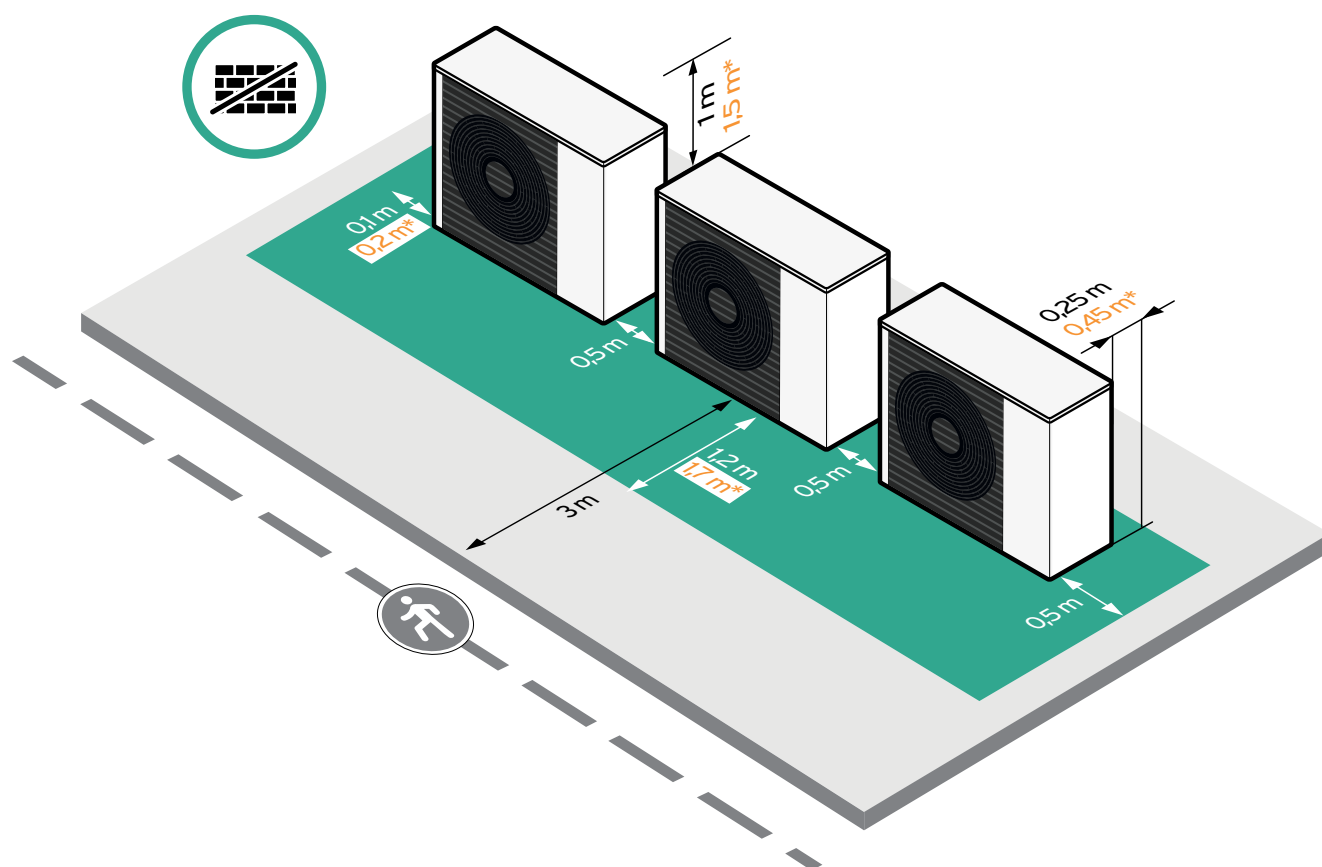
Neispravno!



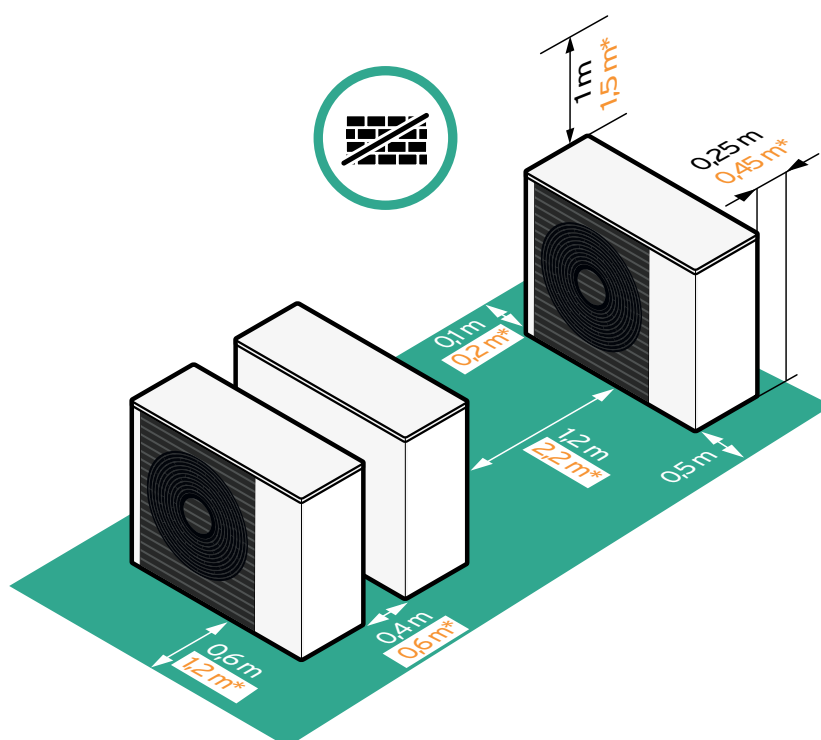
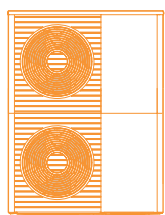
Minimalne udaljenosti za besprekoran rad



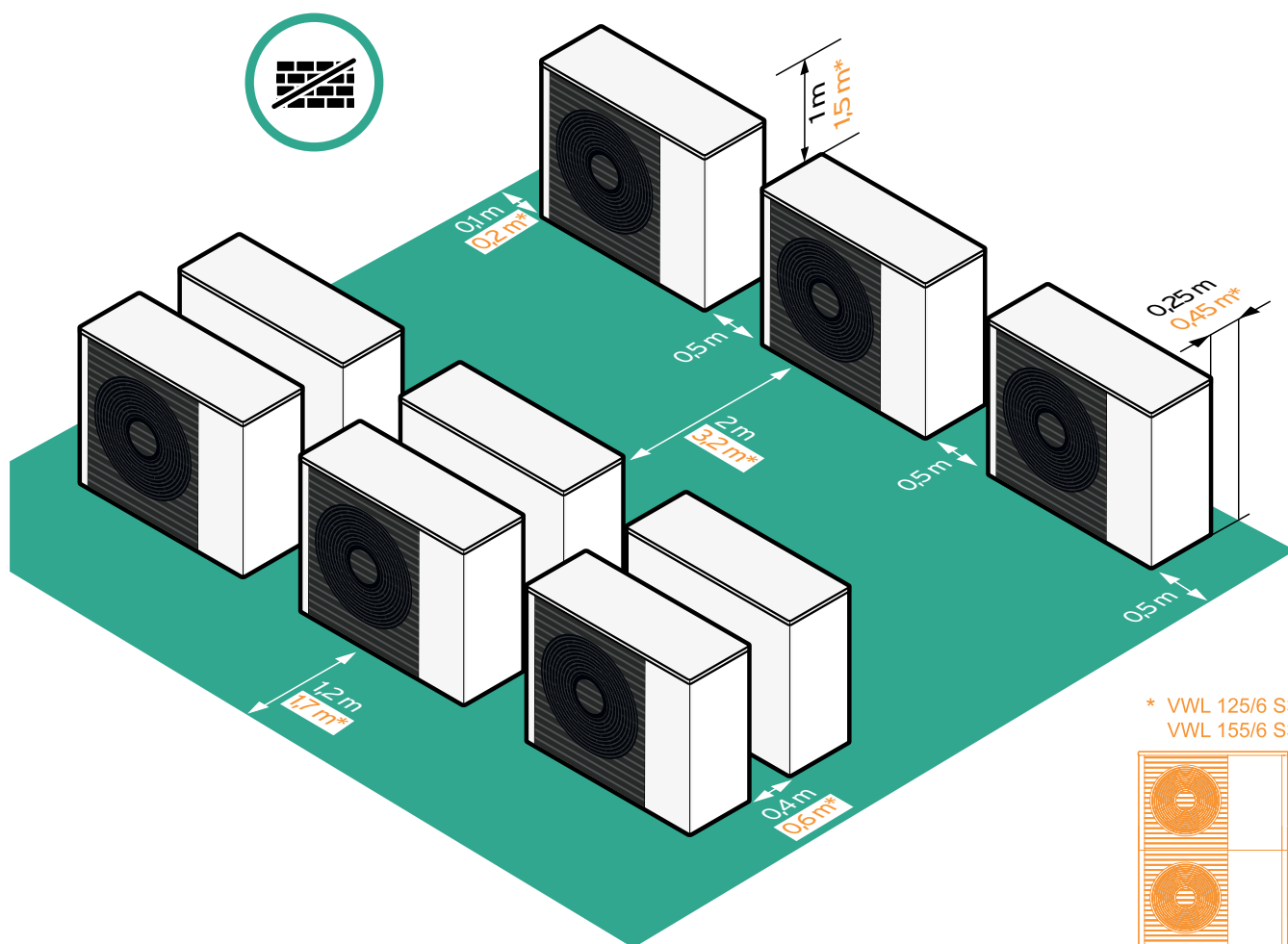
Ugradite nekoliko jedinica toplotnih pumpi aroTHERM plus na jednom mestu.



* VWL 125/6 S3
VWL 155/6 S3



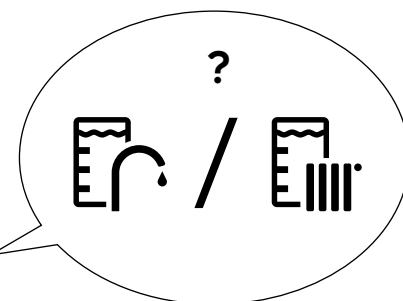
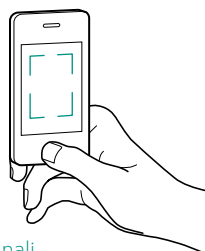
Ugradite nekoliko jedinica toplotne pumpe aroTHERM plus na jednom mestu.



Izaberite idealan rezervoar za toplu vodu u domaćinstvu i međurezervoar ogrevne/rashladne vode.



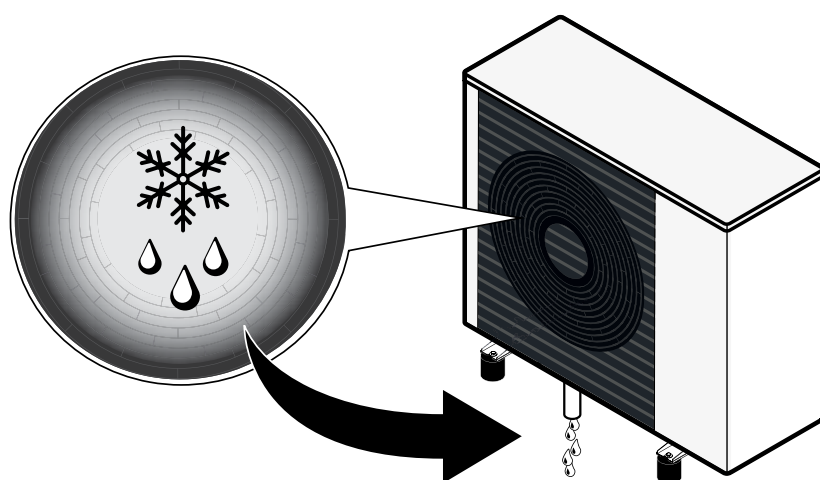
Očitajte QR kod kako biste brzo izračunali potrebnu zapreminu rezervoara tople vode, kao i međurezervoara.



Rezervoar	...samo pomoću toplotne pumpe.					...pomoću toplotne pumpe i sunčeve toplote	
Rezervoar	uniTOWER QW 190	uniSTOR VIH RW 200	uniSTOR VIH RW 300	uniSTOR VIH RW 400	uniSTOR VIH RW 500	uniSTOR VIH SW 400	uniSTOR VIH SW 500
Izlazna količina PTV pomoću toplotne pumpe	190 l	200 l	300 l	400 l	500 l	200 l	250 l
Izlazna količina PTV na temperaturi od 38 °C kod temperature rezervoara od 55°C	305 l	321 l	482 l	643 l	804 l	321 l	402 l
aroTHERM plus	Vreme potrebno za ponovno zagrevanje rezervoara do 55 °C bez dodatnog grejača kada temperatura padne ispod 46 °C pri spoljašnjoj temperaturi od 7 °C.						
VWL 45/6	28 min	29 min	44 min	58 min*	73 min*	29 min	37 min
VWL 55/6	28 min	29 min	44 min	58 min *	73 min *	29 min	37 min
VWL 65/6	27 min	28 min	42 min	57 min*	70 min*	28 min	35 min
VWL 85/6	27 min	28 min	42 min	57 min*	70 min*	28 min	35 min
VWL 125/6	15 min	16 min	23 min	31 min	39 min	16 min	20 min
VWL 155/6	15 min	16 min	23 min	31 min	39 min	16 min	20 min

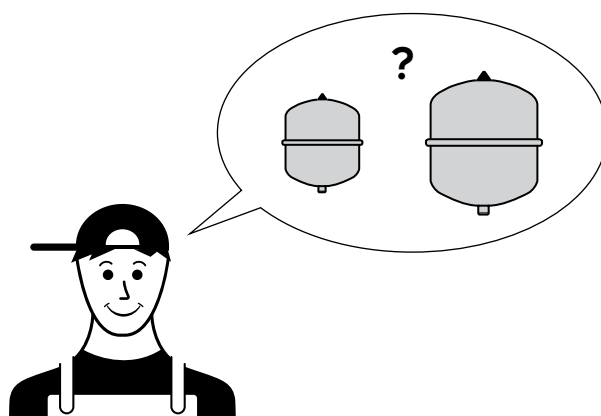
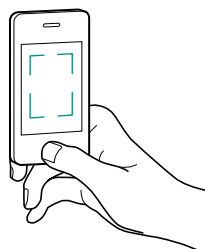
Obavezna minimalna zapremina međurezervoara/zapremina vode za odmrzavanje

aroTHERM plus	Sa aktivnim rezervnim grejačem, temperatura sistema > 25 °C	Bez aktivnoga rezervnoga grejača, temperatura sistema > 15 °C
VWL 45/6, VWL 55/6	15 l	40 l
VWL 65/6, VWL 85/6	20 l	55 l
VWL 125/6, VWL 155/6	45 l	150 l



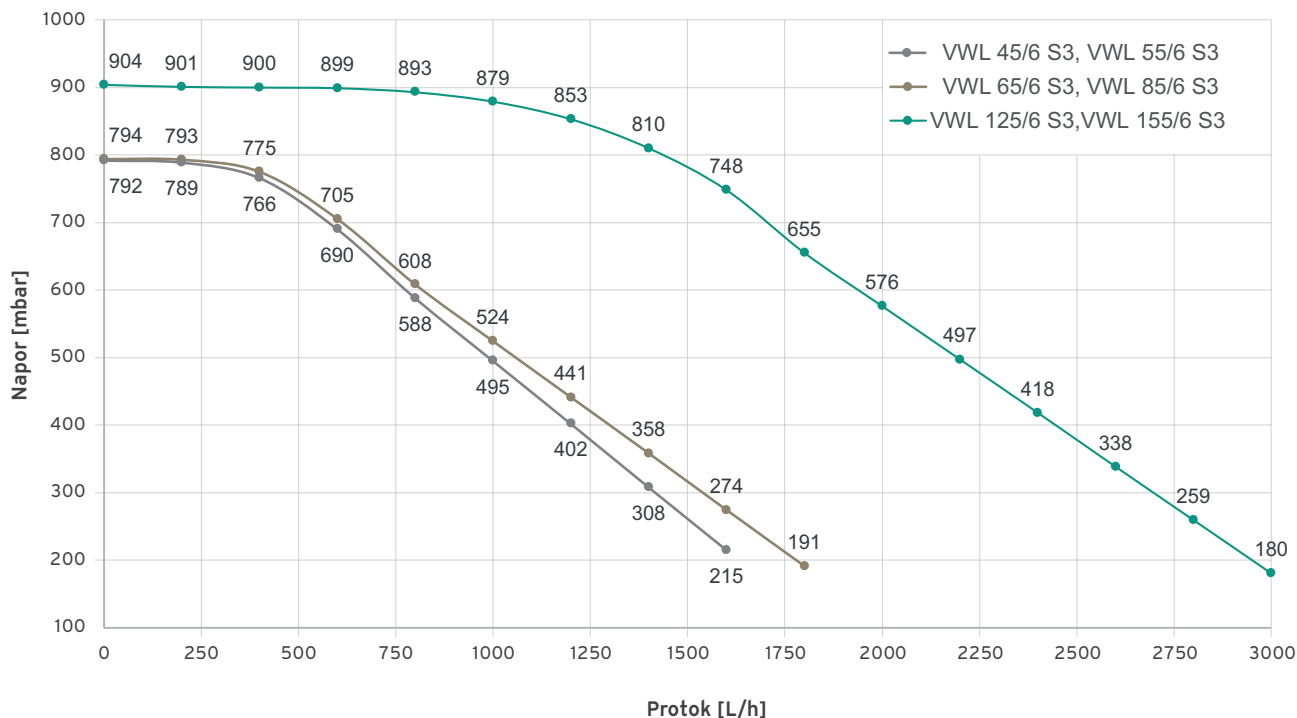
Odredite zapreminu ekspanzione posude.

Očitajte QR kod kako biste jednostavno odredili zapreminu ekspanzione posude.



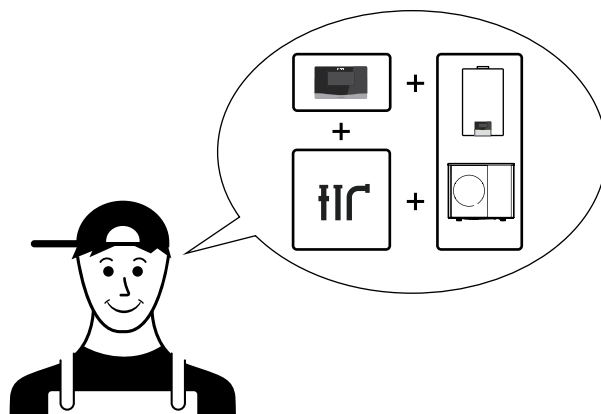
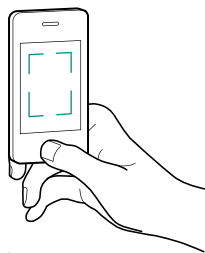
Očitajte ili kliknite na QR kod kako biste odredili zapreminu ekspanzione posude.

Dijagram napora cirkulacione pumpe kruga grejanja/hlađenja



Izaberite željenu šemu sistema (komponente sistema, hidraulika i ožičenje).

Očitajte QR kod kako biste odabrali šemu sistema.

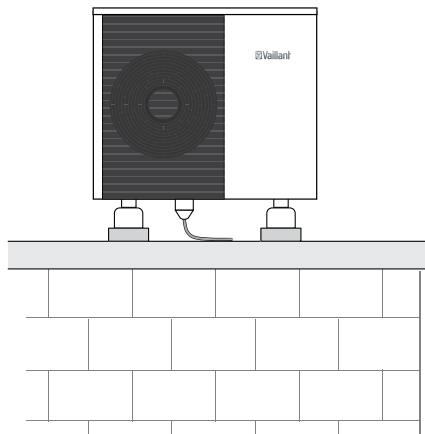


Očitajte ili kliknite na QR kod kako biste odabrali šemu sistema.

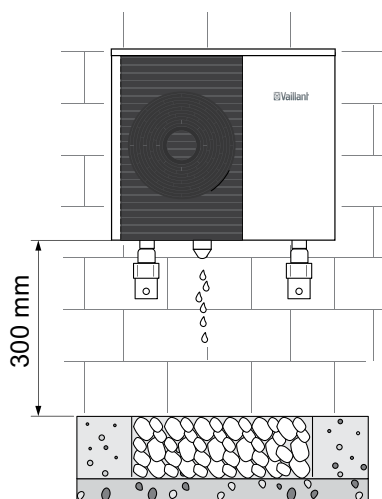
Napomena: Za pristup šemi sistema morate biti ulogovani na zaštićeni deo stranice www.vaillant.rs namenjen poslovnim partnerima.

Izaberite vrstu ugradnje.

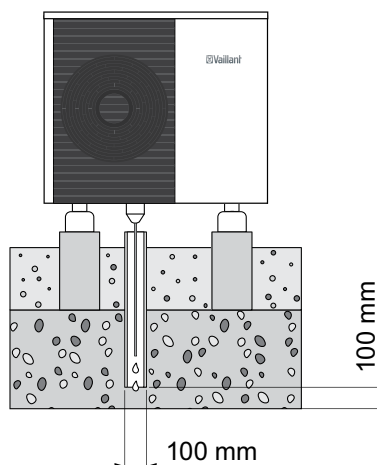
Na krovu...



Na zidu...



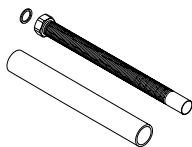
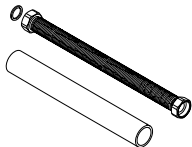
Na podu...

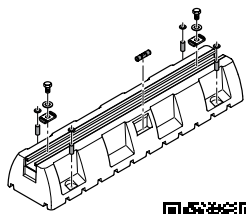
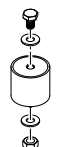
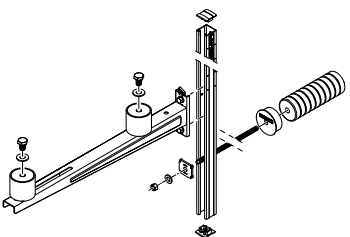
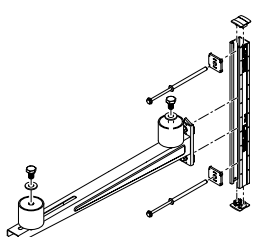


Izaberite pribor za montažu

Kliknite na slike za
uputstva za ugradnju.

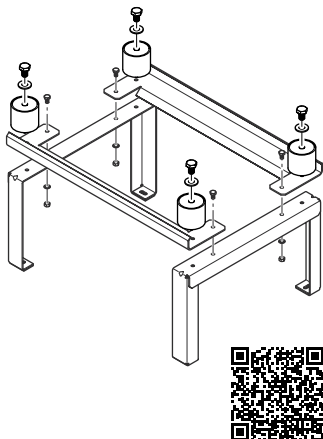
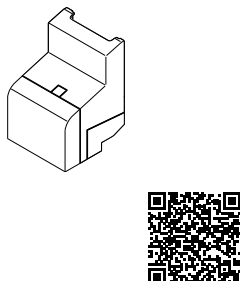
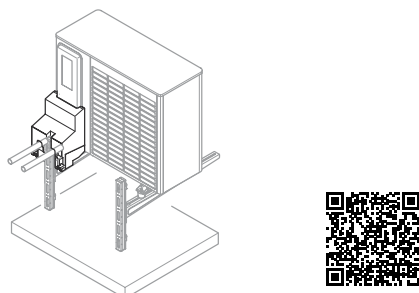
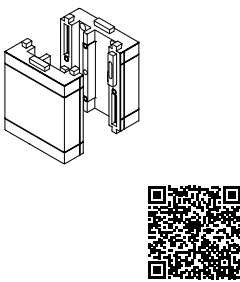


	Vrsta ugradnje	
	Pod/krov	Zid
Montaža		
Press spoj	Set fleksibilnih spojnih cevi Br. proizv.: 0010027976  	
Spoj sa maticom	Set fleksibilnih spojnih cevi s maticom Br. proizv.: 0010027989  	

Montaža			
Jednostavna	Antivibracioni set Br. proizv.: 0020250226  		
	Antivibracioni set Br. proizv.: 0020252091  	Zidni nosači za toplotno izolovane zidove Br. proizv.: 0020250224  	Zidni nosači za zidove bez toplotne izolacije Br. proizv.: 0020250225  

Kliknite na slike za
Uputstva za ugradnju.



		Vrsta ugradnje	
		Pod/krov	Zid
Montaža			
Zaštita od nanosa snega	Postolje za izdizanje Art.-No.: 0010027984		
			
Izolacija cevi			
	Spojni set za podnu instalaciju Br. proizv.: 0010027971	Spojni set za instalaciju kroz zid Br. proizv.: 0010027974	
			
	Spojni set - produžetak za podnu instalaciju Br. proizv.: 0010027972		
			

Proverite svoj plan!

Na kontrolnoj listi označite sve dosad
odrađeno. 

- ☐ Odabrana toplotna pumpa u zavisnosti od toplotnog proračuna pri grejanju i hlađenju
- ☐ Planirano mesto ugradnje prema instalacionim uputstvima
- ☐ Izabran temperaturni režim (podno grejanje, radijator, ventilokonvektor)
- ☐ Izabran rezervoar za toplu vodu u domaćinstvu i međurezervoar tople/rashladne vode
- ☐ Određena ekspanziona posuda
- ☐ Odabrana šema sistema
- ☐ Naručen svi elementi sistema uključujući i dodatan pribor za ugradnju
- ☐ Da li je prečnik cevi u skladu sa izabranom toplotnom pumpom i sistemom grejanja/hlađenja
- ☐ Da li je izabran/implementiran radni medijum (mešavina glikola i vode) sistema grejanja/hlađenja u skladu sa lokaliteteom
- ☐ Proveriti da li su električne instalacije izvedene u skladu sa izabranom opremom
- ☐ Proveriti da li su instalacije za povezivanje kompenata regulacije (eBUS veze) izvedene u skladu sa izabranom opremom/šemom



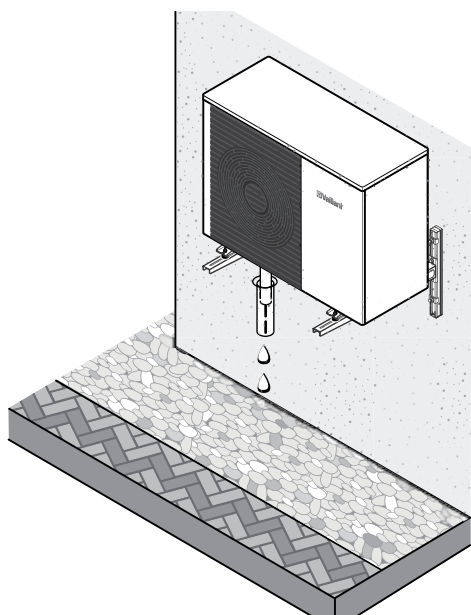
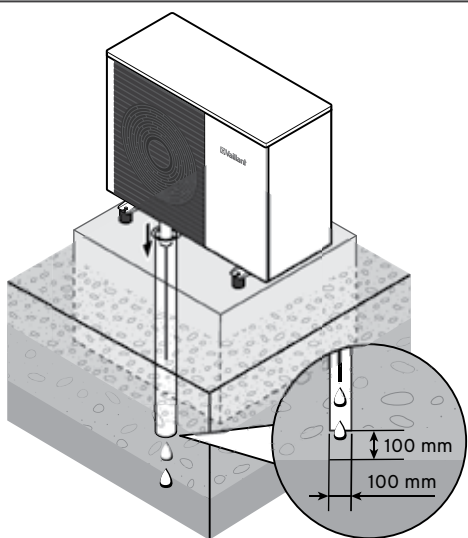
...svoj plan sprovedite u delo:

Ugradite sistem aroTHERM plus.

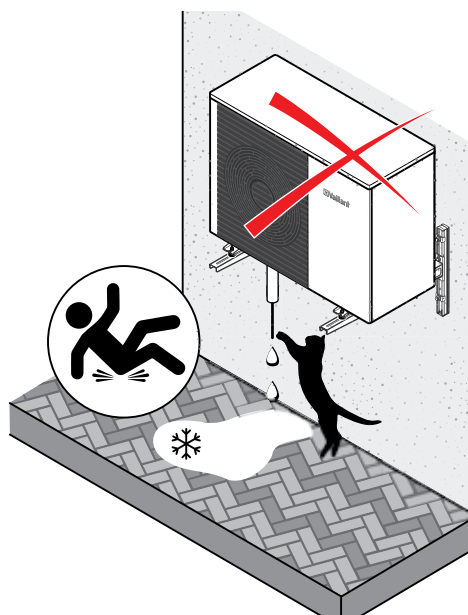
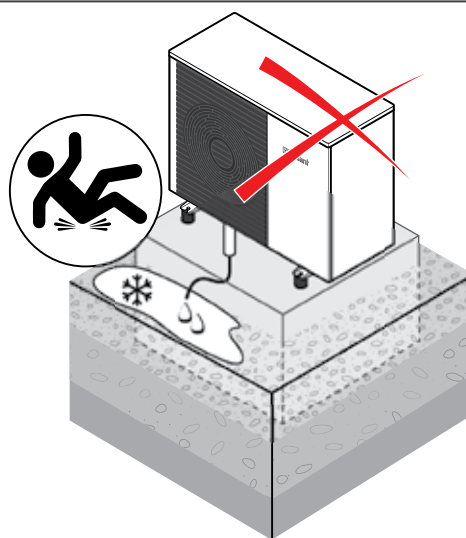
Krenite sa povezivanjem hidraulike.

Postavite odvod kondenzata.

Ispravno! 

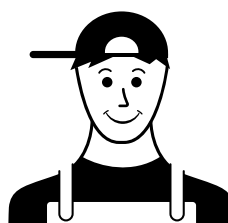
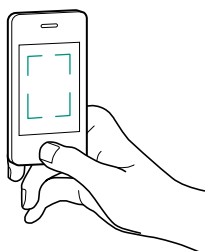


Neispravno! 

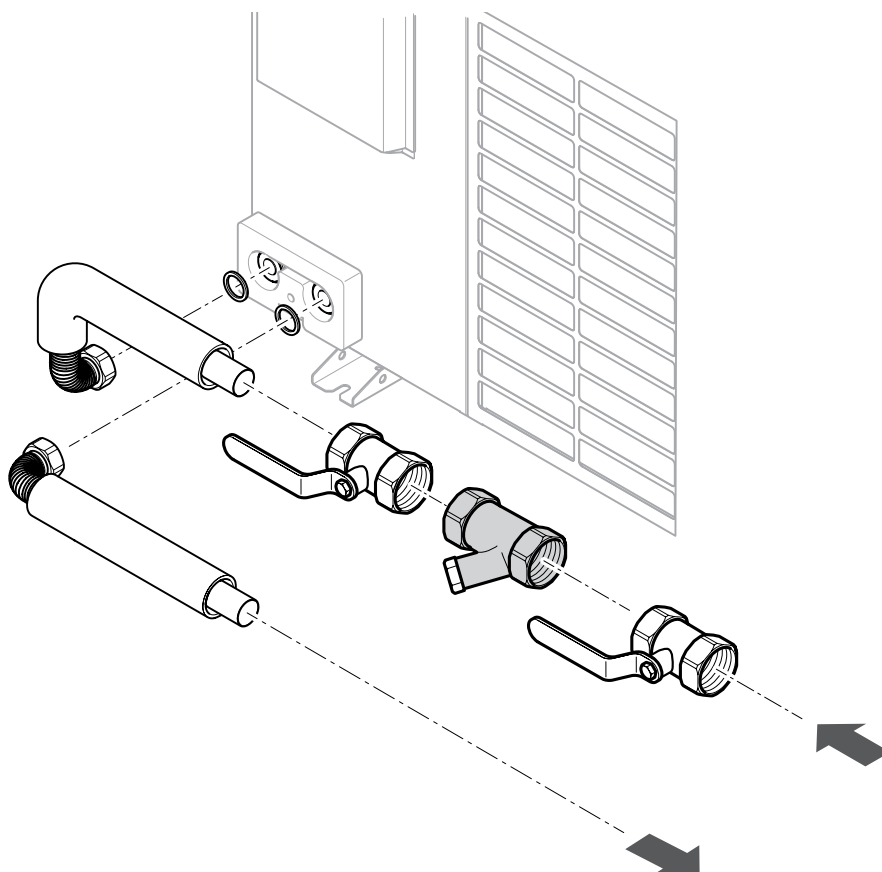


Hidraulični priključak

Videozapis prikazuje toplotnu pumpu aroTHERM plus VWL AS - montaža



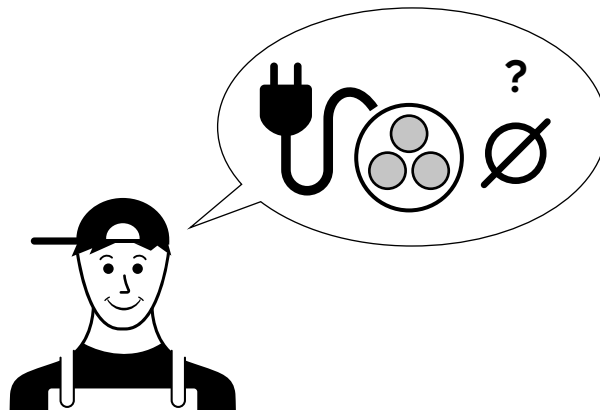
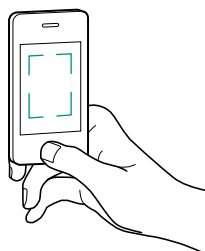
Očitajte ili kliknite na QR kod kako biste pogledali videozapis o načinu ugradnje.



Nastavite sa električnim/eBUS povezivanjem.

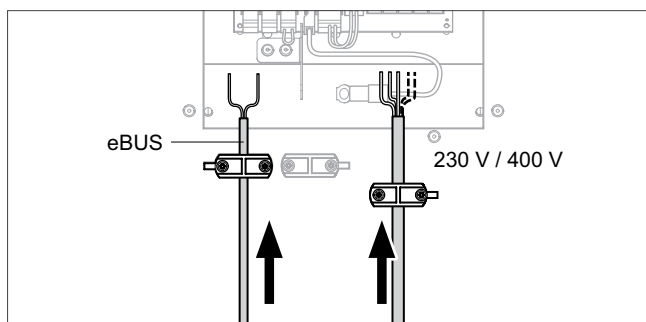
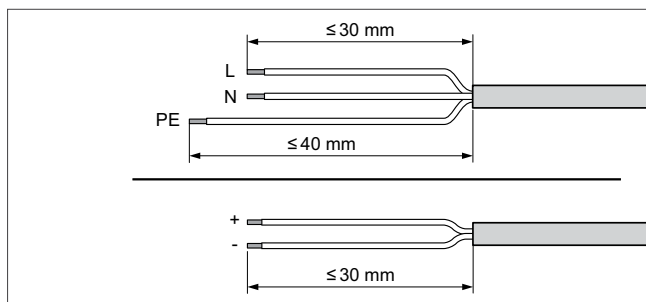
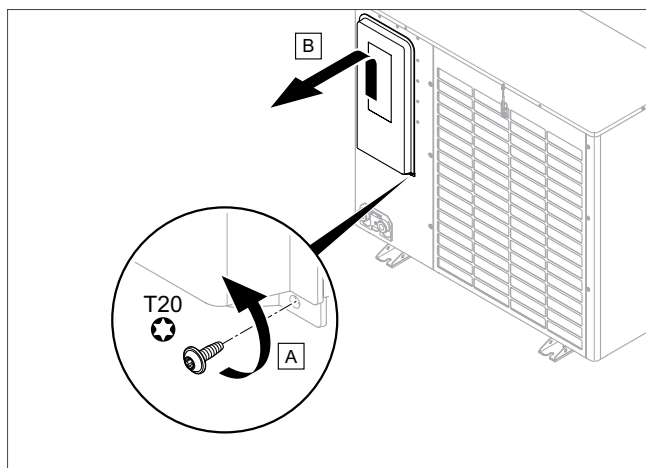
Izračunajte poprečni presek kabla.

Očitajte QR kod kako biste jednostavno izračunali potreban poprečni presek kabla za ožičenje.

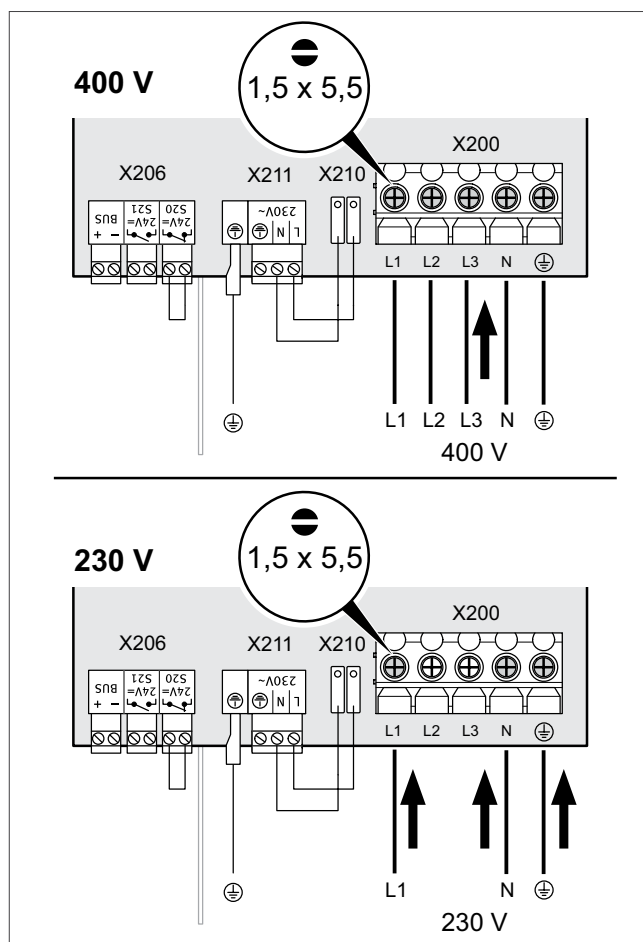


Očitajte ili kliknite na QR kod za izračunavanje poprečnog preseka kabla.

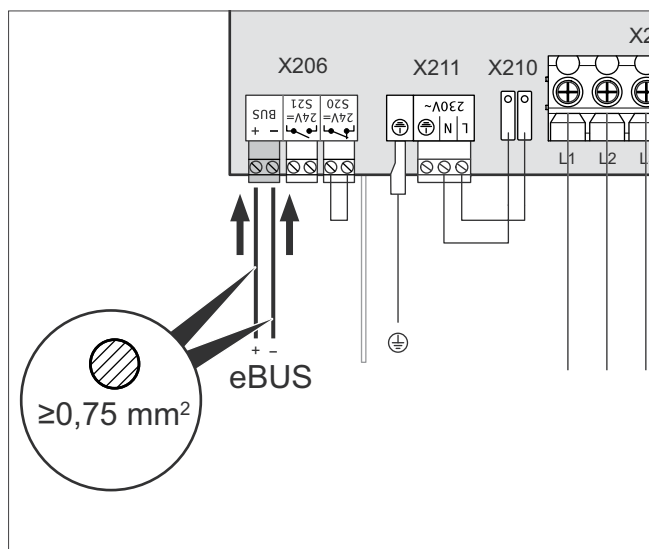
Priprema



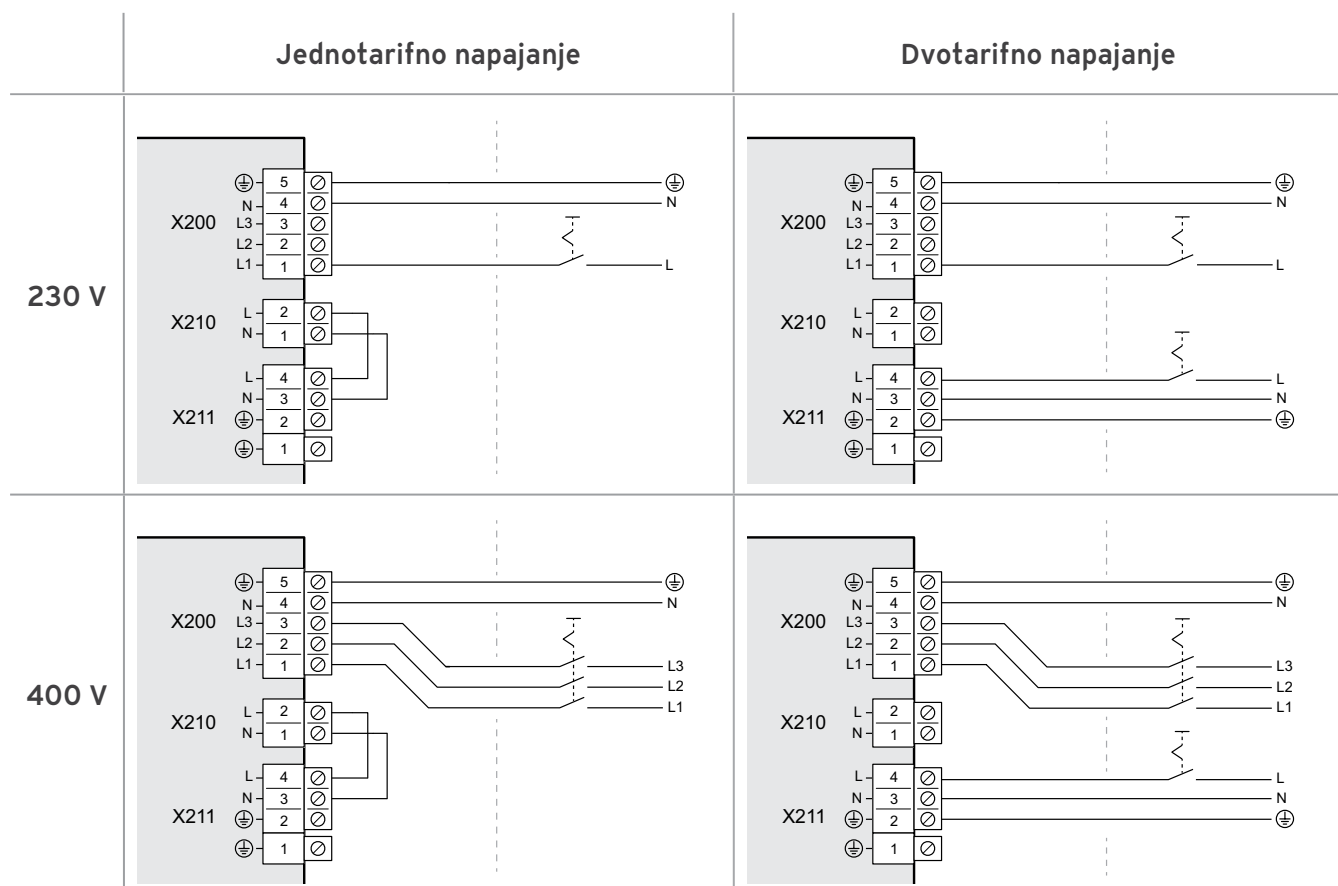
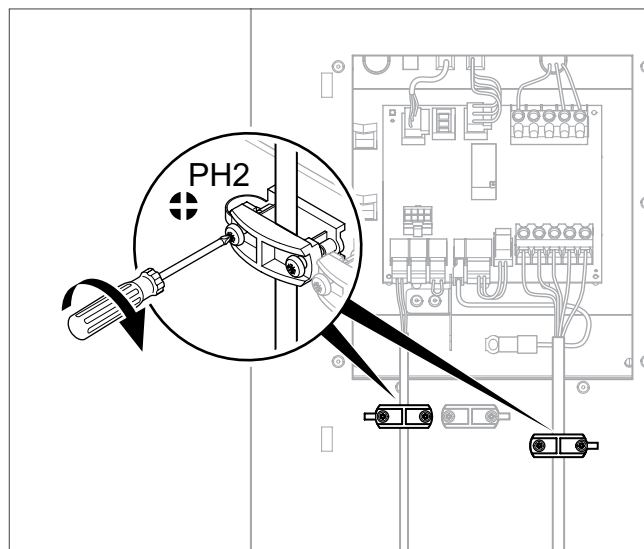
Priključak strujnog napajanja (230 V / 400 V)



eBUS komunikaciona veza

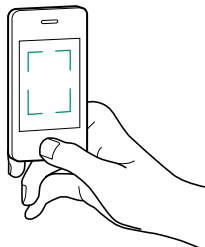
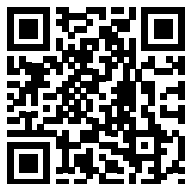


Stegnite držač kabela.

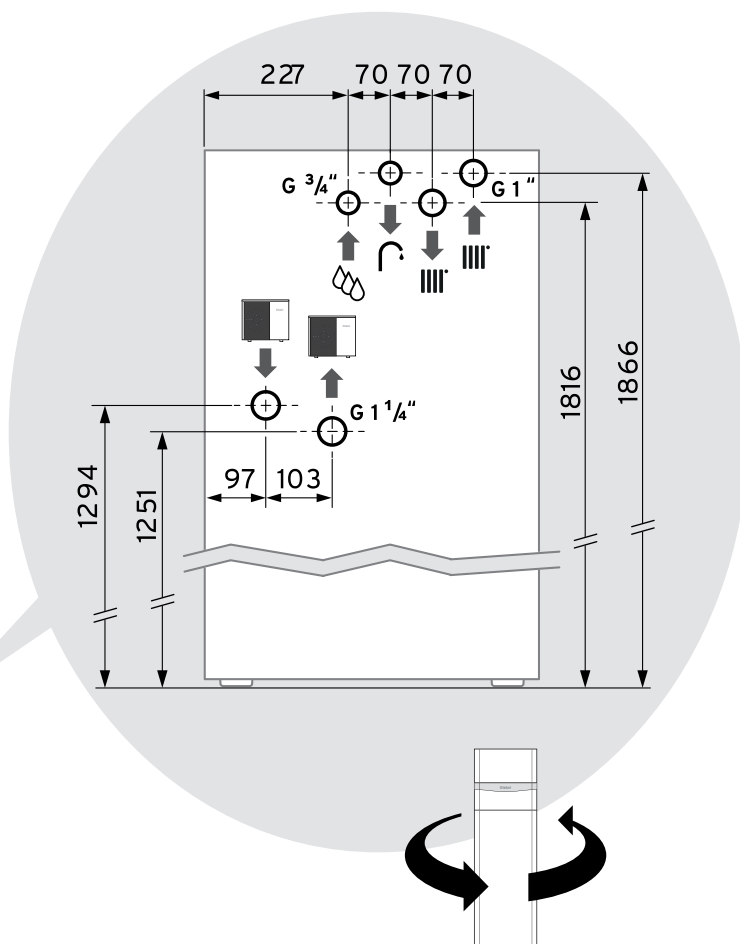
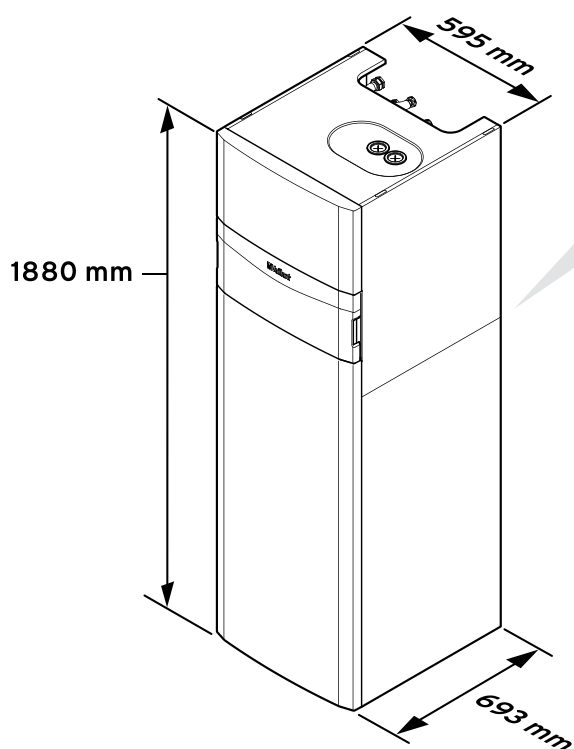


Povežite uniTOWER ili VWZ MEH 97/6.

Ugradite uniTOWER jedinicu.



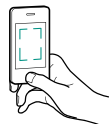
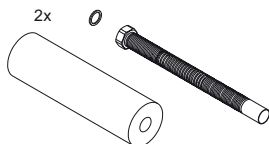
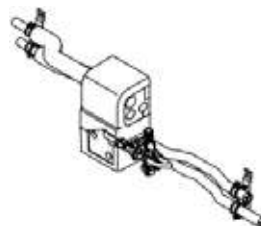
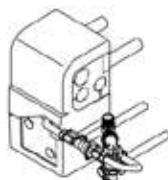
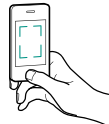
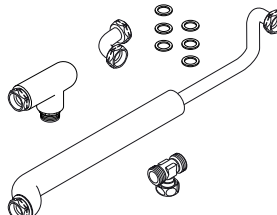
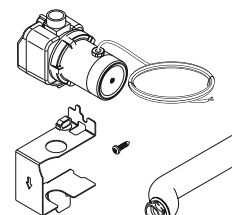
Očitajte ili kliknite na QR kod kako biste pogledali videozapis o načinu ugradnje.



Kliknite na slike kako biste dobili uputstva za ugradnju.

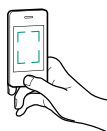


Izaberite hidraulički dodatni pribor za uniTOWER jedinicu.

Povezivanje...		na toplotnu pumpu	
   Očitajte ili kliknite na QR kod za videozapis o ugradnji. 	Spojni set za povezivanje uniTOWER-a i spoljašnje jedinice (HP sklop) Art.-No.: 0010027979		
	 		
Povezivanje...		na krug grejanja sa punjenjem	
Vidno	Priključni set za uniTOWER 10 bara za vidnu instalaciju sa sistemom punjenja Br. proizv.: 0020250221		
	 		
Iz zida	Priključni set za uniTOWER 10 bara za instalaciju iz zida sa sistemom punjenja Br. proizv.: 0020250222		
	 		
Cirkulacija...		bez pumpe	sa ugrađenom pumpom
   Očitajte ili kliknite na QR kod za videozapis o ugradnji. 	Set recirkulacijskih cevi Br. proizv.: 0020170502		Set za recirkulaciju sa pumpom Br. proizv.: 0020170503
	 	 	

Izaberite hidraulički dodatni pribor za uniTOWER jedinicu (nastavak)

Pločasti izmenjivač

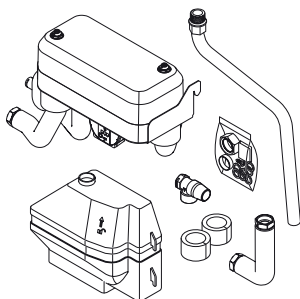


Očitajte ili kliknite na QR kod za videozapis o ugradnji.



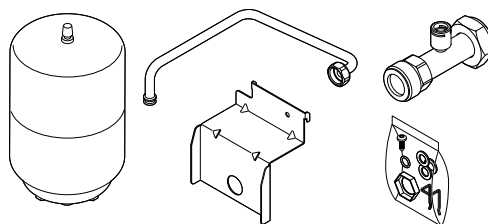
Pločasti izmenjivač za uniTOWER

Br. proizv.: 0010027973
0010027982

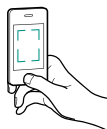


Ekspanziona posuda (krug rasoline) za uniTOWER 2 lit

Br. proizv.: 0010030975



Dodatne komponente sistema

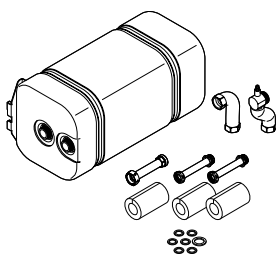


Očitajte ili kliknite na QR kod za videozapis o ugradnji.



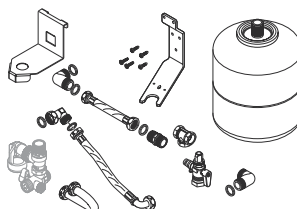
Međurezervoar za uniTOWER 18 lit.

Br. proizv.: 0020269273

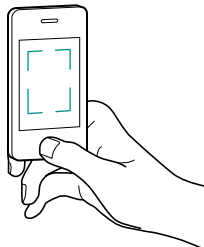
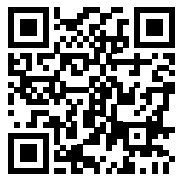


Protočna ugradna ekspanziona posuda za PTV 8 lit.

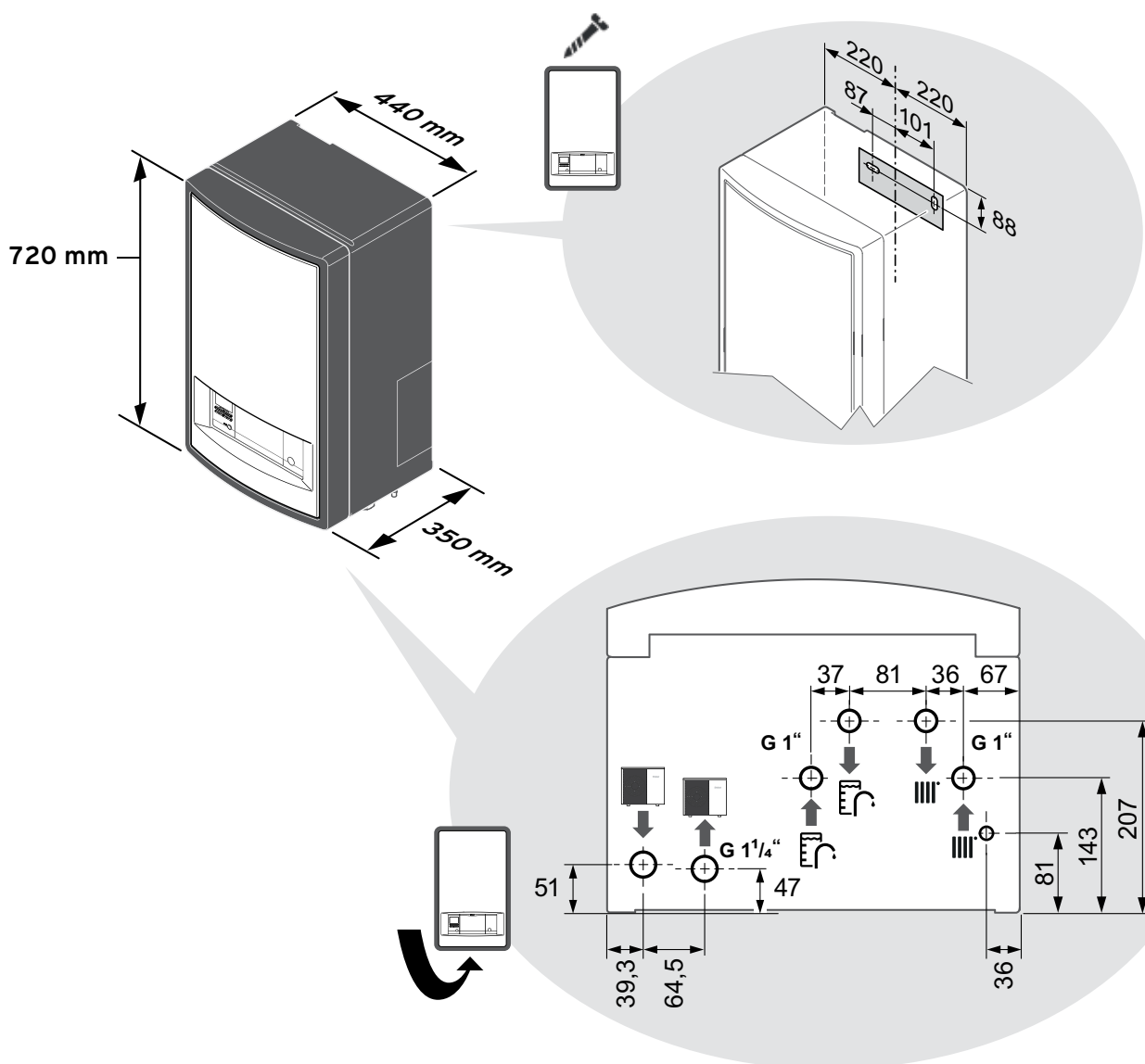
Br. proizv.: 0020180979



Ugradite VWZ MEH 97/6.



Očitajte ili kliknite na QR kod kako biste pogledali videozapis o načinu ugradnje



Proverite odrađeno u toku ugradnje!

Na kontrolnoj listi označite sve dosad odrađeno. 

- ☐ Toplotna pumpa je smeštena u skladu sa vrstom ugradnje (pod, zid, krov).
- ☐ Filter za nečistoću je ugrađen u povratni vod.
- ☐ Ugrađen sigurnosni ventil.
- ☐ Ekspanziona posuda ugrađena je i povezana.
- ☐ Manometar je ugrađen.
- ☐ Svi ventili su ugrađeni u sistem.
- ☐ Hidraulička jedinica povezana i nepropusna (ispitivanje na pritisak sprovedeno).
- ☐ Ožičenje sprovedeno.
- ☐ Sistem grejanja/hlađenja je odzračen.
- ☐ Opcija: Ispunjen ugovor o produženoj garanciji na kompresor.

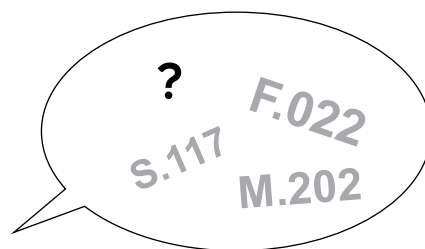
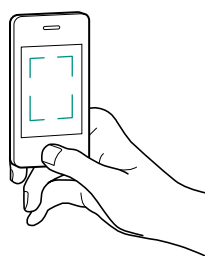
...i pokrenite sistem.

Jednostavno sledite uputstva asistenta za instalaciju na displeju regulatora sistema aroTHERM plus...



Ako vam zatreba...

Pronađite popis grešaka te kodove stanja i održavanja.



Očitajte ili kliknite na QR kod kako biste pronašli rešenja.

Tehnički podaci – sistem aroTHERM plus

Opis	Jed.	VWL 45/6 A S3	VWL 55/6 A S3	VWL 65/6 A S3	VWL 85/6 A S3	VWL 125/6 A S3	VWL 125/6 A S3	VWL 155/6 A S3	VWL 155/6 A S3
Električni priključak		230V/ 50Hz	230V/ 50Hz	230V/ 50Hz	230V/ 50Hz	230V/ 50Hz	400V/ 50Hz	230V/ 50Hz	400V/ 50Hz
Grejni kapacitet A7/W35 (min/nom/max)	kW	2,2 /4,1/ 6,3	2,1/ 4,2/ 8,1	3,1/ 5,1/ 9,1	2,9/ 7,8/ 10,9	5,5/ 11,6/ 15,6	5,5/ 11,6/ 15,6	5,5/ 14,3/ 18,7	5,5/ 14,3/ 18,7
Koeficijent efikasnosti na grejanju COP (A7/W35)		do 4,8	do 4,5	do 4,8	do 4,8	do 5,3	do 5,3	do 5,1	do 5,1
Sezonski koeficijent efikasnosti na grejanju SCOP		4,57	4,5	4,72	4,75	5,08	5,08	4,75	4,74
Razred energetske efikasnosti na grejanju (prosečni klimatski uslovi); temp. polaznog voda 35°C		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Minimalna temperatura spoljašnjeg vazduha u režimu grejanja	°C	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-25
Rashladni kapacitet A35/W18 (min/nom/max)	kW	2,4/ 4,5/ 7,3	2,4/ 4,5/ 7,3	3,6/ 6,4/ 11,0	3,6/ 6,4/ 11,0	6,0/ 10,9/ 18,0	6,0/ 10,9/ 18,0	6,0/ 10,8/ 18,0	6,0/ 10,8/ 18,0
Koeficijent efikasnosti na hlađenju EER (A35/W18)		do 5,4	do 5,4	do 5,4	do 5,4	do 5,7	do 5,7	do 5,7	do 5,7
Minimalna temperatura spoljašnjeg vazduha u režimu hlađenja	°C	15	15	15	15	15	15	15	15
Temperatura rezervoara PTVa	°C	do 70 bez dod. grij.	do 70 bez dod. grij.	do 70 bez dod. grij.	do 70 bez dod. grij.	do 70 bez dod. grij.	do 70 bez dod. grij.	do 70 bez dod. grij.	do 70 bez dod. grij.
Maksimalna temp. vode za grejanje bez korišćenja el. grejača	°C	do 75	do 75	do 75	do 75	do 75	do 75	do 75	do 75
Maks. temp. tople vode koju je moguće zadati na regulatoru	°C	do 65	do 65	do 65	do 65	do 65	do 65	do 65	do 65
Dimenzije proizvoda (Š x V x D)	mm	1100 x 765 x 450	1100x 765x 450	1100 x 965 x 450	1100 x 965 x 450	1100 x 1565 x 450	1100 x 1565 x 450	1100 x 1565 x 450	1100 x 1565 x 450
Dimenzije priključaka		G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"
Masa proizvoda	kg	114	114	128	128	194	210	194	210
Stepen zaštite		IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B
Nivo buke na udaljenosti više od 3m od toplotne pumpe u noćnom režimu rada	dB	28,9	28,9	28,7	28,7	33,5	33,4	33,5	33,4
Nivo buke na udaljenosti više od 3m od toplotne pumpe u dnevnom režimu rada	dB	37,9	37,9	43,4	43,4	45,9	45,8	45,9	45,8
Tip rashladnog sredstva		R 290	R 290	R 290	R 290	R 290	R 290	R 290	R 290
GWP (potencijal globalnog zagrevanja)		3	3	3	3	3	3	3	3

Tehnički podaci – uniTOWER jedinica

	VIH QW 190/6 E
Nazivni napon 230 V (+10 % / -15 %), 50 Hz	230 V 1~/N/PE
Nazivni napon 400 V (+10 % / -15 %), 50 Hz	400 V 3~/N/PE
Nazivna snaga, najviša	8,6 kW
Nazivna jačina struje, najviša, 230 V	23,5 A
Nazivna jačina struje, najviša, 400 V	13,6 A
IP ocena	IP 10B
Krug grejanja	
Najviša temperatura polaznog voda u režimu grejanja sa kompresorom	75 °C
Količina vode	16 l
Min. radni pritisak	0,05 MPa (0,50 bar)
Max. radni pritisak	0,30 MPa (3,00 bar)
Krug tople vode za kućanstvo	
Kapacitet rezervoara tople vode	185 l
Najviša temperatura rezervoara samo sa radom toplotne pumpe	70 °C

Tehnički podaci – hidraulički modul VWZ MEH 97/6

	VWZ MEH 97/6
Nazivni napon 230 V (+10 % / -15 %), 50 Hz	230 V 1~/N/PE
Nazivni napon 400 V (+10 % / -15 %), 50 Hz	400 V 3~/N/PE
Nazivna snaga, najviša	8,6 kW
Nazivna jačina struje, najviša, 230 V	23,5 A
Nazivna jačina struje, najviša, 400 V	13,6 A
IP ocena	IP 10B
Krug grejanja	
Najviša temperatura polaznog voda u režimu grejanja sa kompresorom	75 °C
Količina vode	8 l
Min. radni pritisak	0,05 MPa (0,50 bar)
Max. radni pritisak	0,30 MPa (3,00 bar)

Vaillant toplotne pumpe

Doprinosu očuvanju prirodnih resursa, te se postiže maksimalna udobnost grejanja, hlađenja i pripreme tople vode.

Toplotna pumpa aroTHERM plus

Idealna je za novogradnju ili adaptaciju objekta. Koristi besplatno dostupnu toplotu iz spoljašnje sredine za snabdevanje toplotom jednostabnih ili višestambenih objekata. Predstavlja jedan od najekonomičnijih, efikasnih, te istovremeno ekološki prihvatljivih načina pripreme potrošne tople vode, grejanja i hlađenja. Radi na osnovu obnovljivih izvora energije. Upotrebljava do 75 % toplote iz spoljašnje sredine koja je dostupna besplatno i čuva se u vazduhu, zemlji i podzemnim vodama. Najtiša je na tržištu, te idealna za korišćenje u gusto naseljenim područjima.



reddot design award
winner 2018





Toplotne pumpe • Toplotne pume za sistem grejanja, hlađenja i pripreme tople vode

Toplotne pume za sistem grejanja, hlađenja i pripreme tople - 082021 - Zadržavamo pravo izmene



 Grejanje  Hlađenje  Nove energije

Vaillant d.o.o.

Radnička 57 ■ 11030 Beograd ■ Republika Srbija
Tel.: 011/3540 050, 3540 250, 3540 466 ■ Faks: 011/2362 974
www.vaillant.rs ■ info@vaillant.rs