

Upute za uporabu i ugradnju električnog uređaja za etažno centralno grijanje



HR

Vaillant eloBLOCK VE 9, 12, 15, 18, 21, 24



0	Predgovor	4
1.	Uvod	5
1.1.	Napomene o kvaliteti i osobnoj sigurnosti ...	5
2.	Tehnički opis uređaja za etažno centralno grijanje i dijelovi	6
2.1.	Tehnički opis	6
2.2.	Dijelovi uređaja za etažno centralno grijanje	6
3.	Upravljanje i signalizacija	7
4.	Uvjeti za instaliranje i rad	9
5.	Priključne dimenzije i dijagram crpke	11
6.	Montaža i postavljanje uređaja za etažno centralno grijanje	13
6.1.	Električno spajanje	14
6.2.	Kaskadno upravljanje	14
7.	Rad uređaja za etažno centralno grijanje ..	15
8.	Održavanje	16
9.	Jamstvo i jamstveni uvjeti	17
10.	Transport i skladištenje	18
11.	Tehnička svojstva	19
12.	Električna shema uređaja za etažno centralno grijanje	20
12.1.	Električna shema dvaju uređaja spojenih u kaskadu	21

Važne napomene za korisnika!

Upravo ste postali vlasnik električnog uređaja za centralno grijanje s osnovnom opcijom regulacije.

U želji da Vaš Vaillant električni uređaj učinkovito radi, potrebno je primijeniti neka načela prilikom instaliranja i rada uređaja za etažno centralno grijanje. Stoga vas molimo da pažljivo pročitate ove upute za rukovanje i da ih primjenjujete tijekom rada.

Vjerujemo da će vam Vaillant električni uređaj za etažno centralno grijanje stvoriti optimalni toplinski komfor i stvoriti istinski ugodan okoliš.

Molimo obratite posebnu pažnju na sljedeće važne točke:

1. Uređaj za etažno centralno grijanje i pripadajuća mu oprema moraju biti instalirani i upotrijebljeni u skladu sa svojom konstrukcijom, svim važećim propisima i tehničkim normama i uputama proizvođača.
2. Instaliranje i puštanje u rad smije izvoditi samo ovlašteni Vaillant servis.
3. U slučaju kvara obratite se ovlaštenom servisu.
Neprofesionalni zahvat može dovesti do oštećenja uređaja (ili čak, priključenih instalacijskih dijelova)!!
4. Provjerite jesu li isporučeni svi dijelovi.
5. Prije uporabe uređaja upoznajte se i proučiti sve upute i informacije navedene u uputama za rukovanje.
6. Nemojte skinuti ili oštetiti bilo koju naljepnicu ili pisanu zabilješku na uređaju za etažno centralno grijanje.
7. Po isteku životnog vijeka treba uređaj za etažno centralno grijanje i njegove dijelove zbrinuti štiteći okoliš.

1. Uvod

Sukladno razvojnim trendovima električnih uređaja za etažno centralno grijanje, tvrtka Vaillant lansirala je na tržište električne uređaje za centralno grijanje serije eloBLOCK, proizvedene u snagama od 9, 12, 15, 18, 21 i 24 kW.

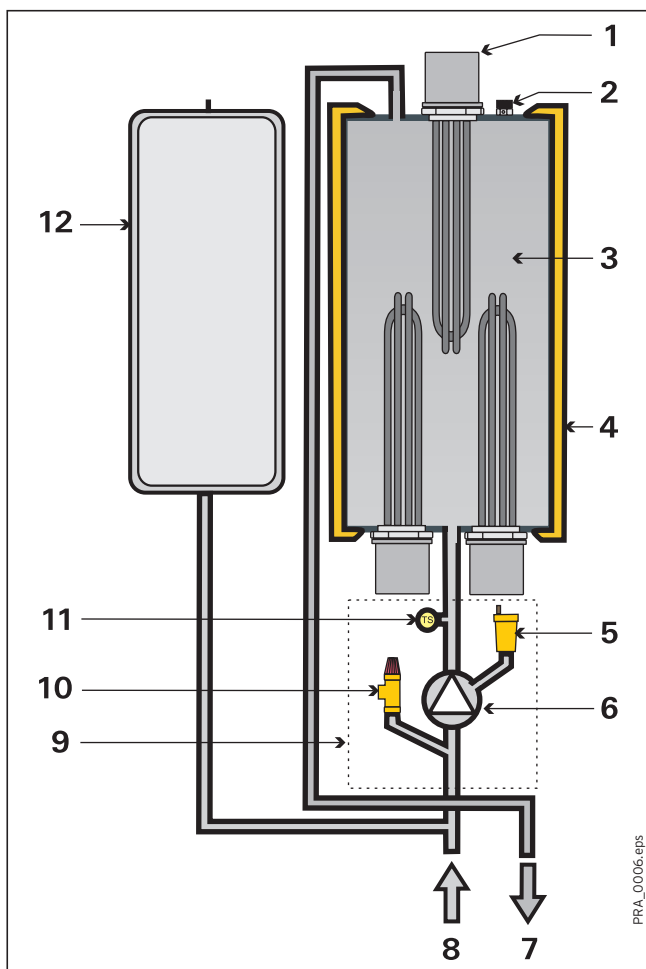
1.1. Napomene o kvaliteti i osobnoj sigurnosti

Vaillant električni uređaji odgovaraju nacionalnim propisima i zakonskim normama.

Neophodno je zbog vlastite sigurnosti prije same uporabe uređaja upoznati se sa načinom rada. Sve informacije i upute navedene su u ovim uputama za rukovanje.

Proizvodnja certificirana je sustavom kvalitete u skladu s normom ISO 9001.

Stalnu brigu za proizvod i korisnika (prilikom instaliranja, puštanja u rad, upoznavanja s uporabom, namještanja i upravljanja sukladno lokalnim okolnostima, tijekom jamstvenog roka i poslije njega) osigurava mreža ovlaštenih Vaillant servisera.



Slika 2.1: Shema rada električnog uređaja za etažno centralno grijanje

1. Ogrjevna spirala
2. Odzračivač
3. Spremnik / izmjenjivač topline
4. Izolacija
5. Ventil za odzračivanje
6. Cirkulacijska crpka
7. Polazni vod
8. Povratni vod
9. Hidraulička grupa
10. Sigurnosni ventil
11. Senzor tlaka
12. Ekspanzijska posuda

2. Tehnički opis uređaja za etažno centralno grijanje i dijelovi

2.1. Tehnički opis

Vaillant električni uređaji konstruirani su za uporabu u toplovodnim sustavima grijanja s prisilnom cirkulacijom vode.

Električni uređaj za etažno centralno grijanje ima funkciju sekvencijskog uključivanja/isključivanja snage u koracima od najviše 6 kW uz kašnjenje od 10 - 70 sekundi (zavisno o izlaznoj snazi uređaja), tako da se uklone neželjeni impulsi u električnoj mreži prilikom isključivanja i uključivanja uređaja za etažno centralno grijanje. Cirkulacijska crpka radi samo onda kada treba, štedeći na taj način energiju i smanjujući mehaničko habanje.

Crpka radi još 2 minute po isključivanju električnog uređaja kako bi se iskoristila topla voda preostala u spremniku/izmjenjivaču topline i razvodnom sustavu.

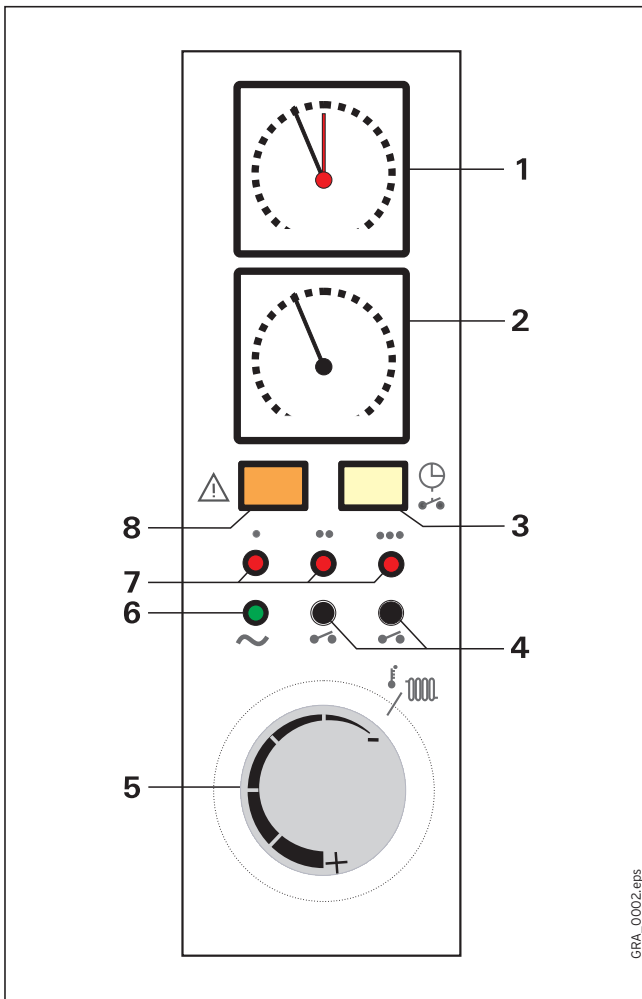
Električni uređaj za etažno centralno grijanje ima čelično kućište s integriranom prednjom pločom. Ulaz i izlaz vode za grijanje i električni priključak nalaze se s donje strane uređaja za etažno centralno grijanje.

Serijski uređaji za etažno centralno grijanje eloBLOCK konstruirani su za montažu na zid.

Kako bi se postignula veća izlazna snaga, električni uređaji za etažno centralno grijanje mogu se spojiti kaskadno i upravljati samo s jednim regulatorom temperature priključenim na glavni/primarni električni uređaj za etažno centralno grijanje.

2.2. Dijelovi uređaja za etažno centralno grijanje

Električni uređaj za etažno centralno grijanje ima cilindrični izmjenjivač topline s ogrjevnim spiralama i hidrauličkom grupom koja se sastoji od cirkulacijske crpke, senzora tlaka i sigurnosnog ventila. Signalizacija i upravljanje snage sastoji se iz integriranog termometra i manometra, radnog termostata, LED-dioda za prvi, drugi i treći stupanj izlazne snage, prekidača za drugi i treći stupanj izlazne snage, LED-diode za pokazivanje mreže i eventualnog pregrijanja uređaja. Ugrađena je ekspanzijska posuda od 10 litara za kompenzaciju učinka toplinskog rastezanja vode u sustavu grijanja.



Slika 3.1: Upravljačka ploča

1. Manometar
2. Termometar
3. Signalna lampica
4. Prekidač izlazne snage
5. Radni termostat
6. Prikaz priključenosti na el. mrežu
7. Prikaz izlazne snage
8. Prikaz pregrijanja uređaja i pada tlaka vode

3. Upravljanje i signalizacija

Električni uređaj za etažno centralno grijanje namijenjen je za samostalni rad. Po uključivanju glavne mrežne sklopke na upravljačkoj ploči pali se zeleno svjetlo (vidi sliku upravljačke ploče) pokazujući da je uređaj priključen na električnu mrežu.

Dva prekidača smještena u donjem dijelu upravljačke ploče omogućavaju korisniku odabir izlaznih razina prema sljedećoj tabeli:

Izlazna snaga (kW)	9	12	15	18	21	24
I	0	0	6	6	12	12
I+II	3	6	9	12	15	18
I+III	6	6	12	12	18	18
I+II+III	9	12	15	18	21	24

Upaljene LED-diode II i III iznad prekidača označavaju da su prekidači uključeni i da odgovarajući grijači u električnom uređaju za etažno centralno grijanje griju. LED-dioda I pokazuje da je uključena prva razina i trenutak kada sobni termostat (230 V~) ili termostat u uređaju uključuje/isključuje uređaj za etažno centralno grijanje.

Ako postoje dva ili više kaskadno spojena uređaja za etažno centralno grijanje, drugi električni uređaj uvijek se po uključivanju maksimalne izlazne snage prethodnog uređaja uključi s kašnjenjem.

Termostat uređaja za etažno centralno grijanje treba namjestiti prema uputama tvrtke koja izvodi montažu ovisno o tipu sustava za grijanje (podno grijanje, ugradnja termostatskih ventila, grijanje potrošne tople vode).

Namjestite sobni termostat prema željama korisnika. Kada koristite klasično centralno grijanje s grijačim tijelima i sobnim termostatom, radni termostat uređaja za etažno centralno grijanje treba namjestiti na višu temperaturu, npr. na 80 °C. Sobni termostat stabilizirat će temperaturu vode na razini potrebnoj za postizanje zadane unutrašnje temperature zraka. Namještanjem radnog termostata uređaja za etažno centralno grijanje na višu temperaturu sprječava se isključivanje uređaja u slučaju da je namještena preniska temperatura vode u odnosu na regulaciju sobne temperature.

Namještenost radnog termostata ovisi o gubitku topline na vašem katu ili kući, o vanjskoj temperaturi ili o željenoj unutrašnjoj temperaturi.

Kada se griju dva stana, izlaz treba namjestiti tako da bude dovoljan za pokrivanje gubitaka u oba stana. Električni uređaj za etažno centralno grijanje opremljen je sa sigurnosnim temperaturnim graničnikom i senzorom tlaka koji osiguravaju siguran rad. Sigurnosni temperaturni graničnik će trajno isključiti uređaj za etažno

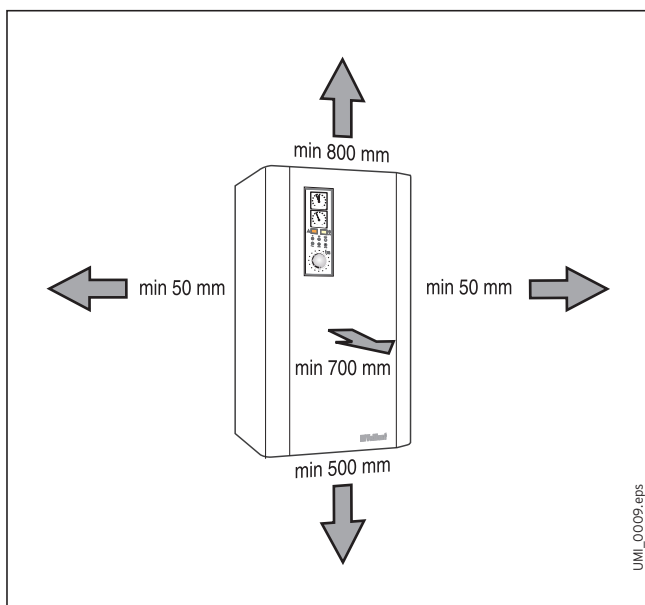
3 Upravljanje i signalizacija

centralno grijanje ako temperatura pređe kritičnu vrijednost od 100 °C, što će biti signalizirano narančastim svjetlom. U tom slučaju, odmah pozovite ovlaštenog servisera, koji će ustanoviti pravi uzrok, popraviti uređaj i ponovno ga pustiti u rad.

Napomena: ovakav popravak nije pokriven jamstvom.

Nikada ne pokušavajte sami popravljati uređaj! Senzor tlaka sprječava uključivanje uređaja za etažno centralno grijanje ako iz sustava grijanja curi voda i ako tlak padne ispod 0,8 bara kako bi se zaštitili grijači u slučaju nestanka vode u sustavu. Pad tlaka signalizira se narančastim signalnim svjetlom. Uzrok isključenja prepoznaje se na manometru.

Kako bi se postigla maksimalna učinkovitost u radu (minimalizirali troškovi električne energije), vašem sustavu grijanja treba pridodati sobni termostat (230 V~) koji će održavati zadanu temperaturu kada ste kod kuće i koji će unutrašnju temperaturu automatski smanjiti noću ili kada nikoga nema kod kuće.



Slika 4.1

4. Uvjeti za instaliranje i rad

Prilikom instaliranja novog centralnog grijanja ili adaptacije starog, preporučamo profesionalno izvođenje projekta kako bi se osiguralo postavljanje ekonomičnog i pouzdanog sustava.

Električni uređaj smije na sustav grijanja priključiti samo ovlaštenu servis. Priključivanje na električnu mrežu i ožičenje također smije izvoditi samo ovlaštenu servis.

Električni uređaji konstruirani su za fiksni priključak na električnu mrežu. Kod priključivanja obavezno treba ugraditi dodatni osigurač.

Električnom uređaju za etažno centralno grijanje treba odrediti pogodno mjesto, računajući na određeni prostor ispred uređaja, potreban za rukovanje kao i ispod uređaja za priključivanje ulaza i izlaza cijevi za grijanje. Minimalni razmaci potrebni za rad i servisiranje prikazani su na slici 4.1.

Jamstvene odredbe uvjetovane su instaliranjem od strane ovlaštenog servisa. Stoga molimo da kontaktirate naše ovlaštene servise koji će priključiti uređaj i koji će vas savjetovati po pitanju rada električnog grijanja.

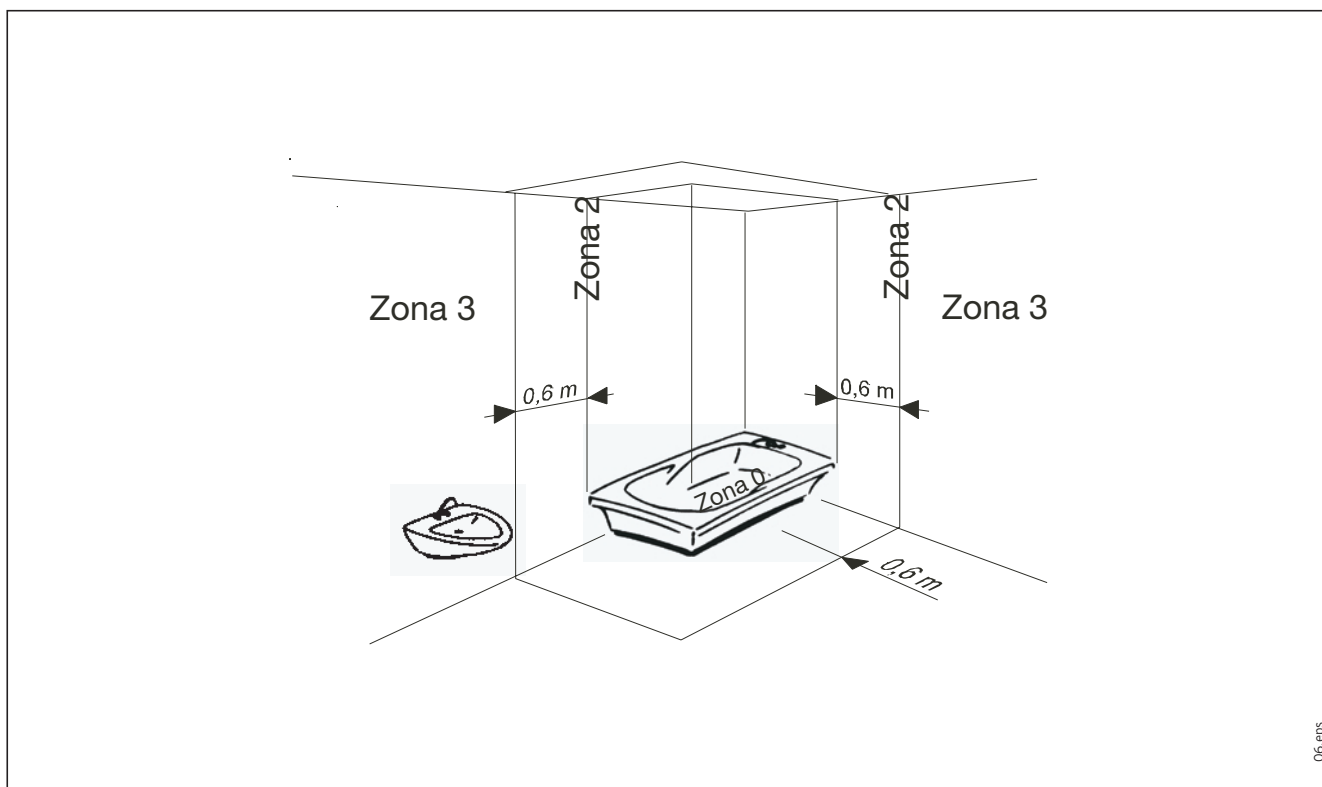
Ovlašteni serviser uputit će Vas u način rada i rukovanja uređajem.

Napomena: serviser po puštanju uređaja u rad obavezno mora potvrditi jamstveni list!

Uređaja za etažno centralno grijanje se ne smije instalirati u kupaonicama, praonicama i prostorijama za tuširanje u zonama br. 0, 1 i 2. Ne smije se instalirati niti u zoni br. 3 ako postoji mogućnost da vodeni tok dopre do uređaja (npr. u javnim kupalištima, sportskim svlačionicama i tuševima, smještenim u školama, tvornicama, sportskim klubovima i drugim javnim mjestima, itd.).

Kada je uređaj za etažno centralno grijanje instaliran u dozvoljenim zonama, mora postojati zaštita od električnog udara u skladu s važećim normama.

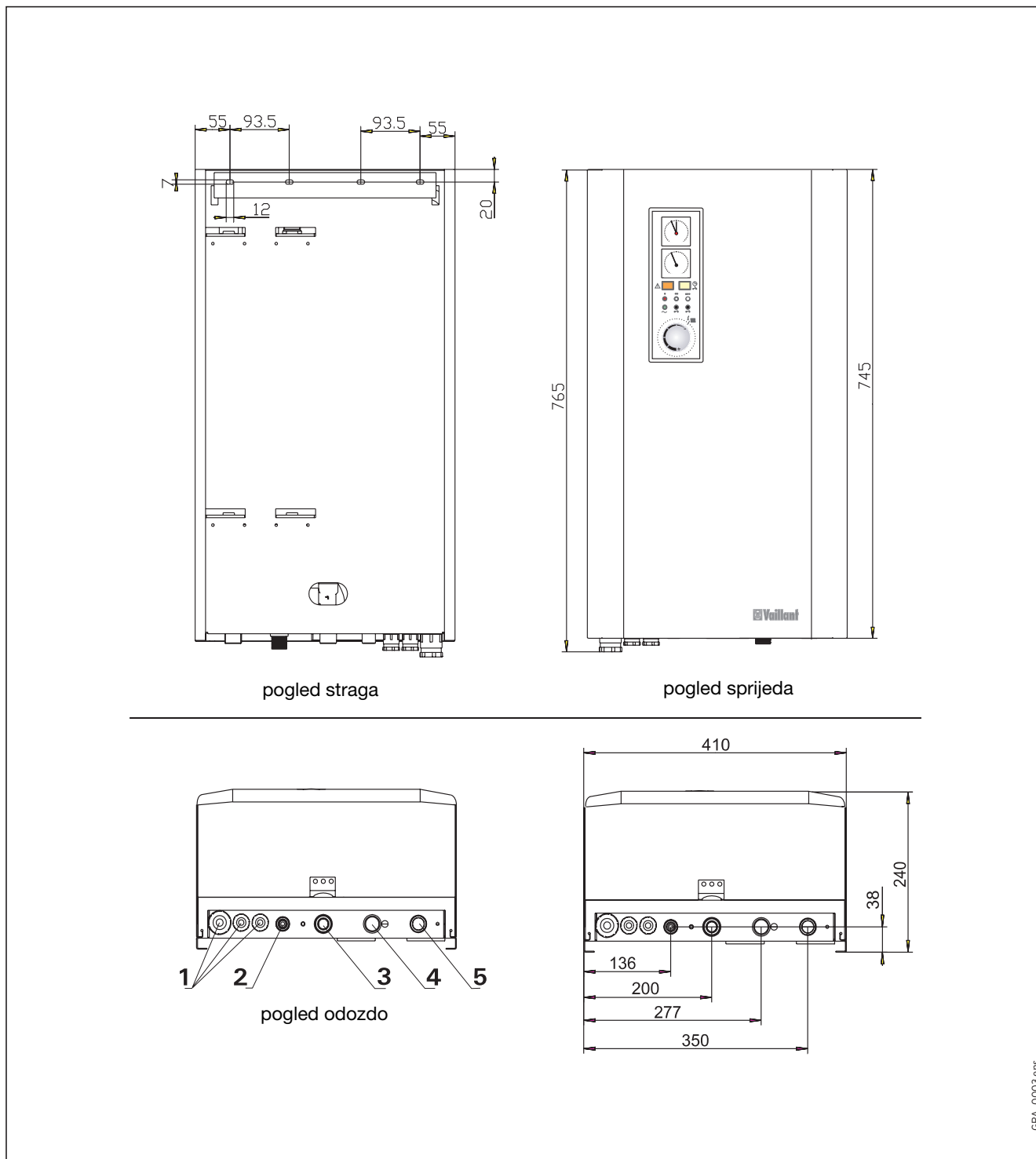
4 Uvjeti za instaliranje i rad



Slika 4.2

06.eps

5. Priključne dimenzije i dijagram crpke

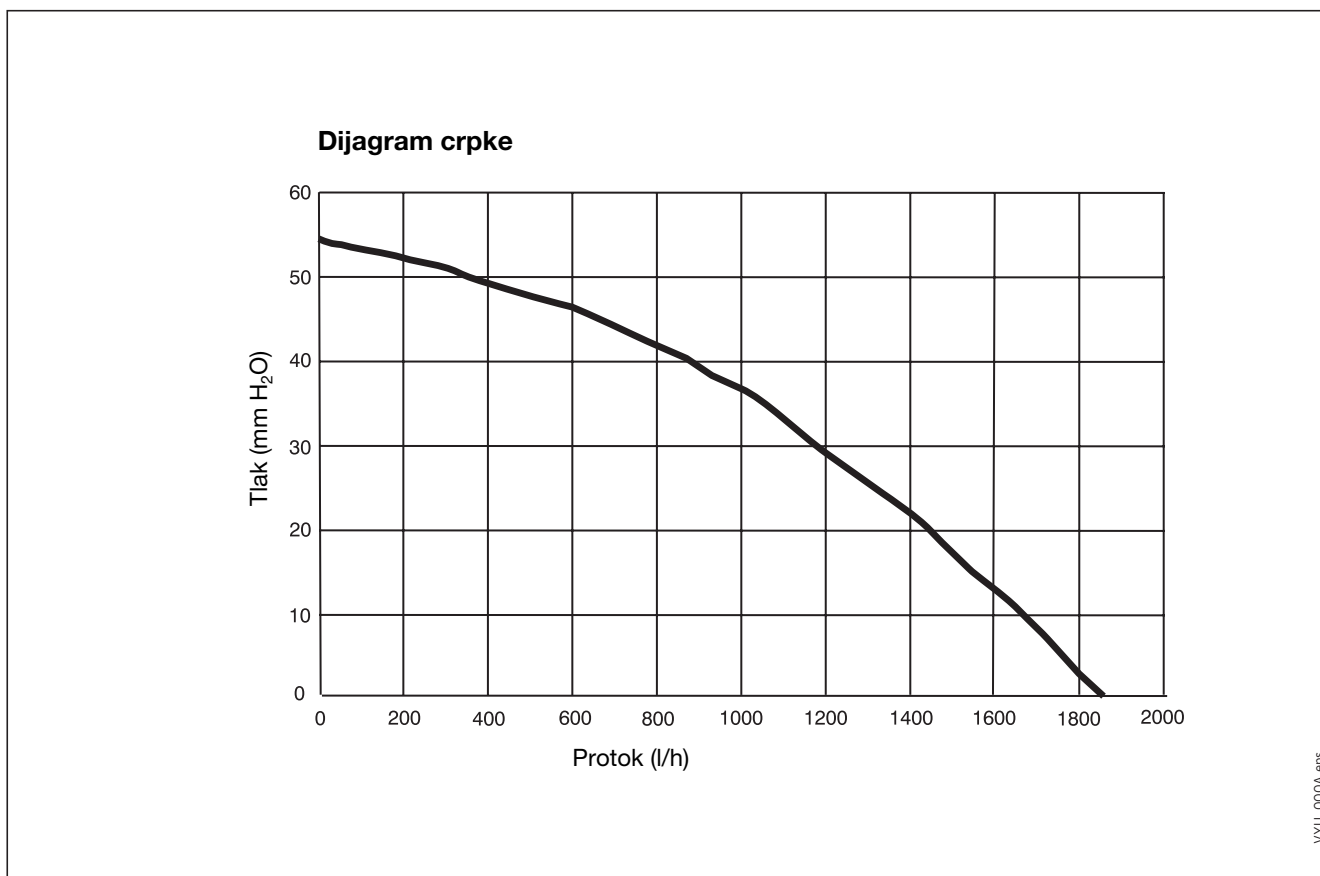


Slika 5.1: Priključne dimenzije uređaja za etažno centralno grijanje

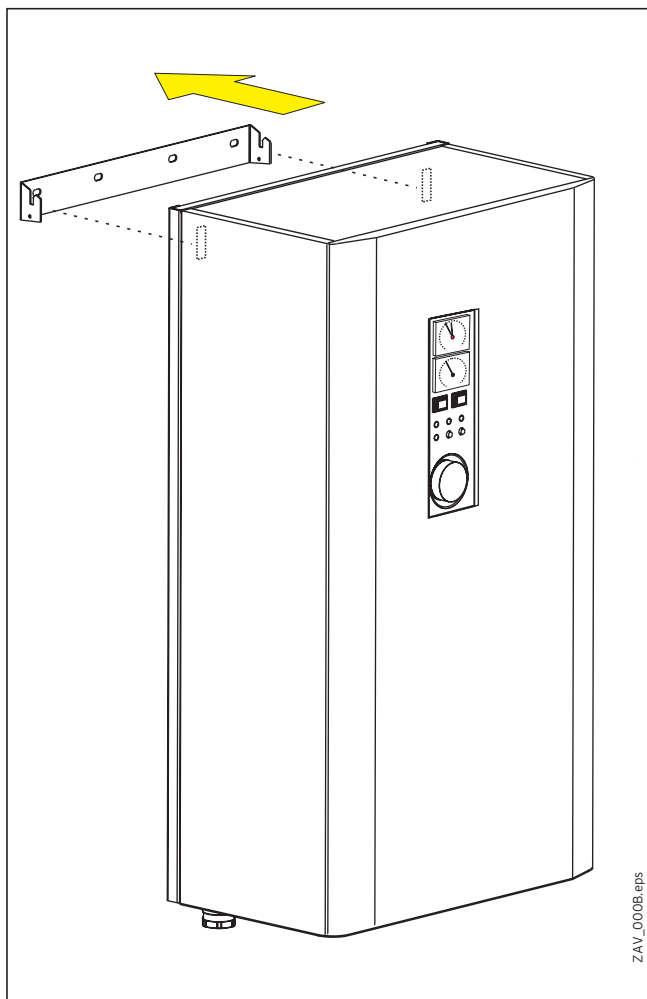
Opis priključaka uređaja za etažno centralno grijanje

1. Kabelaška uvodnica
2. Punjenje/pražnjenje 1/2"
3. Povratni vod grijanja 3/4"
4. Preljev sigurnosnog ventila
5. Polazni vod grijanja 3/4"

5 Priključne dimenzije i dijagram crpke



Slika 5.2: Dijagram crpke



Slika 6.1

6. Montaža i postavljanje uređaja za etažno centralno grijanje

Za montažu uređaja za etažno centralno grijanje na zid (vidi sliku 6.1) preporuča se montažni nosač (uključen u isporuku). Pričvrstite nosač na zid te objesite uređaj. Kućište uređaja se može skinuti a pričvršćeno je vijcima za stražnju ploču. Ako je uređaj instaliran na otvoreni sustav tlak vode mora biti minimalno 1 bar. U sustavima grijanja opremljenim termostatskim ventilima, treba montirati prestrujni vod (by-pass) koji vodi kroz jedno grijaće tijelo koje nema termostatski ventil.

Uporaba mješavina protiv smrzavanja nije dozvoljena zbog njihovih svojstava koja nisu pogodna za rad uređaja za etažno centralno grijanje - posebno zbog smanjenja prijenosa topline, velikog koeficijenta širenja i oštećenja gumenih dijelova.

Prije konačne montaže uređaja treba sustav centralnog grijanja nekoliko puta isprati vodom pod tlakom. Stariji, već rabljeni sustavi trebaju biti isprani u smjeru suprotnom smjeru strujanja vode za grijanje. U novim sustavima sva grijaća tijela treba isprati vodom pod tlakom.

Ispred uređaja preporuča se ugradnja hvatača nečistoće (u cijev povratnog voda). Hvatač nečistoće treba tako montirati da se može jednostavno očistiti.

Jamstvo se ne odnosi na začepljenje uređaja onečišćenjem u sustavu grijanja i na kvarove uzrokovane takvim začepljenjem.

Napomena: hvatač nečistoće treba redovito provjeravati i čistiti.

Prije punjenja sustava grijanja treba provjeriti tlak u ekspanzijskoj posudi. Ako je potrebno, povećajte tlak u ekspanzijskoj posudi sve do 1 - 1,3 bara.

6 Montaža i postavljanje uređaja za etažno centralno grijanje

6.1. Električno spajanje

Preporučamo priključiti uređaj na električnu mrežu putem vanjske sklopke.

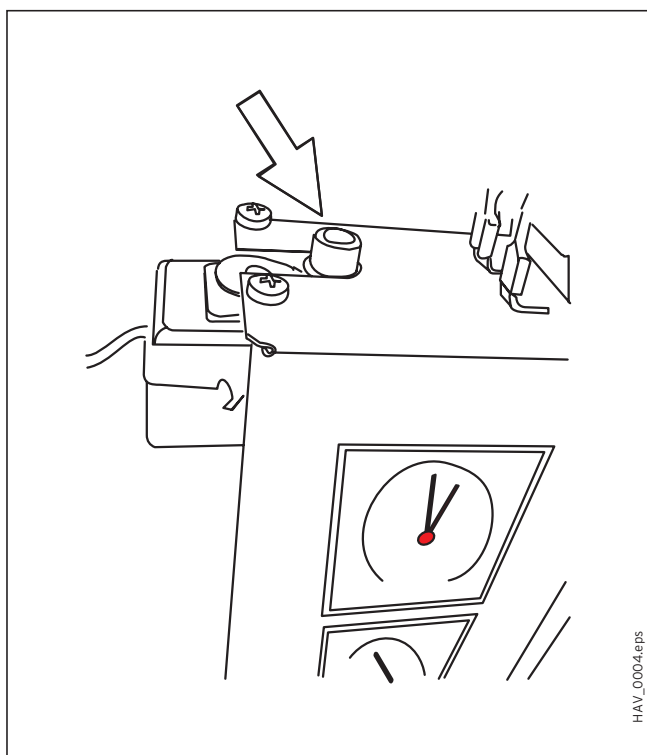
Stezaljke za priključivanje električne mreže i kaskadni priključak smješteni su u donjem lijevom kutu nosećeg okvira (pogled sprijeda). Montirati treba i vanjski zaštitni priključak (mjedeni vijak M6).

Treba ukloniti boju s površine oko vijka s unutrašnje i vanjske strane kućišta prije pričvršćivanja zaštitnog voda. Priključiti treba zaštitni vod koji završava s kabelskom stopicom pod glavu vijka s unutrašnje strane kućišta. S vanjske strane treba pritegnuti mjedenu maticu s nazubljenom podloškom. Druga će matica biti upotrijebljena za spajanje vanjskog zaštitnog voda.

Jednostavniji i složeniji regulacijski elementi kao što su sobni termostat (230 V~) (s dnevnim ili tjednim programom) mogu se nabaviti od Vaillant. Za ispravni rad električnih uređaja za etažno centralno grijanje eloBLOCK treba instalirati sobni termostat s nultim izlaznim naponom. Potrebna snaga izlaznih kontakata sobnog termostata je 230 V /0,1 A. Sobni termostat s nultim izlaznim naponom priključuju se na izvode PR1 i PR2.

6.2. Kaskadno upravljanje

Ako kapacitet jednog uređaja ne pokriva toplinske gubitke zgrade, postoji mogućnost priključivanja dodatnog uređaja serije 21 i 24 kW. Kako biste omogućili tzv. kaskadno upravljanje, priključite izvode K 1 i K 2 uređaja koji upravlja s izvodima PR 1 i PR 2 upravljanog uređaja. Ako postoji potreba za kaskadno upravljanje, osigurana sa sobnim termostatom, priključit ćemo njegove upravljačke izvode s izvodima PR 1 i PR 2 glavnog uređaja.



Slika 7.1

7. Rad uređaja za etažno centralno grijanje

Po priključivanju električnog uređaja za etažno centralno grijanje na sustav grijanja (sukladno lokalnim uvjetima), sustav grijanja treba napuniti vodom i zatim provjeriti nepropusnost cijelog sustava. Po potrebi treba obaviti dodatno brtvljenje.

Po završetku instaliranja, treba provjeriti funkciju radnog termostata zajedno sa sigurnosnim temperaturnim graničnikom, senzorom tlaka i sobnim termostatom. Napomena: Prije prvog pokretanja uređaja za etažno centralno grijanje treba radni termostat uređaja zbog neželjenog ulaska zraka namjestiti na minimum. Po uključivanju glavne sklopke uređaja upalit će se zeleno svjetlo. Okrećite radni termostat uređaja dok se ne upali LED-dioda prvog izlaznog stupnja. Zatim, okrenite radni termostat natrag na minimalnu razinu. To će aktivirati funkciju dodatnog rada crpke u trajanju od 2 minute. Preporuča se ovo ponoviti 2 puta.

Ako je upaljeno narančasto svjetlo, uređaja za etažno centralno grijanje se vjerojatno pregrijao ili je u njemu pao tlak vode. U prvom slučaju treba ovlašteni serviser provjeriti temperaturni graničnik smješten iznad upravljačke ploče (vidi sliku 7.1).

Temperaturni graničnik nema mogućnost samo-resetiranja pa se mora deblokirati tipkom za deblokadu (a). U drugom slučaju je pao tlak vode u uređaju za etažno centralno grijanje. To se može riješiti samo punjenjem sustava vodom, dok se tlak vode ne popne iznad 1 bara. Potom će se narančasto signalno svjetlo ugasiti.

Prije pristupa bilo kojem unutrašnjem dijelu električnog uređaja koji je u dodiru s vodom ili električnim ožičenjem treba obavezno:

- isključiti uređaj na sobnom termostatu ili radnom termostatu,
- pričekati oko 2 minute,
- odspojiti uređaj od električne mreže (sklopnik),
- zatvoriti ventile ispod uređaja (ulaz, izlaz),
- isprazniti vodu iz uređaja (pipac za pražnjenje).

Po završetku provjere ili mogućeg pregleda, a prije ponovnog priključivanja električnog uređaja za etažno centralno grijanje na električnu mrežu, provjerite ne curi li voda iz uređaja.

8. Održavanje

Preporuča se da ovlašteni serviser provjeri uređaj jednom godišnje, po mogućnosti prije razdoblja grijanja (ovo nije uključeno u jamstvo). Prilikom stručne provjere treba pritegnuti sve električne i vodene spojeve, očistiti crpku, ispusni i odzračni ventil, provjeriti sigurnosne dijelove i općenito provjeriti ispravni rad uređaja. Tlak vode treba redovito provjeravati ako rabite uređaj u zatvorenom sustavu grijanja s ekspanzijskom posudom. Ako tlak u hladnom sustavu padne ispod razine označene od strane instalatera, sustav treba dati na provjeru ovlaštenom serviseru. Sustav neće raditi ispravno ukoliko se ne odzračí.

9. Jamstvo i jamstveni uvjeti

Jamstvo vrijedi za električni uređaj za etažno centralno grijanje eloBLOCK u skladu s jamstvenim listom i s u njemu navedenim pisanim uvjetima.

10. Transport i skladištenje

Električni uređaj za etažno centralno grijanje se transportira i skladišti u svojem originalnom pakiranju pri čemu treba izbjegavati primjenu velike sile kao i udaraca a uređaj ne bi trebalo postaviti u položaj u kojem bi mogao iskliznuti iz pakiranja.

Treba osigurati prostor s propisnim uvjetima skladištenja (neagresivni okoliš bez prašine, temperatura od 5 do 50 °C, vlaga zraka do 75 %, zaštićen od bioloških napada, udaraca i vibracija).

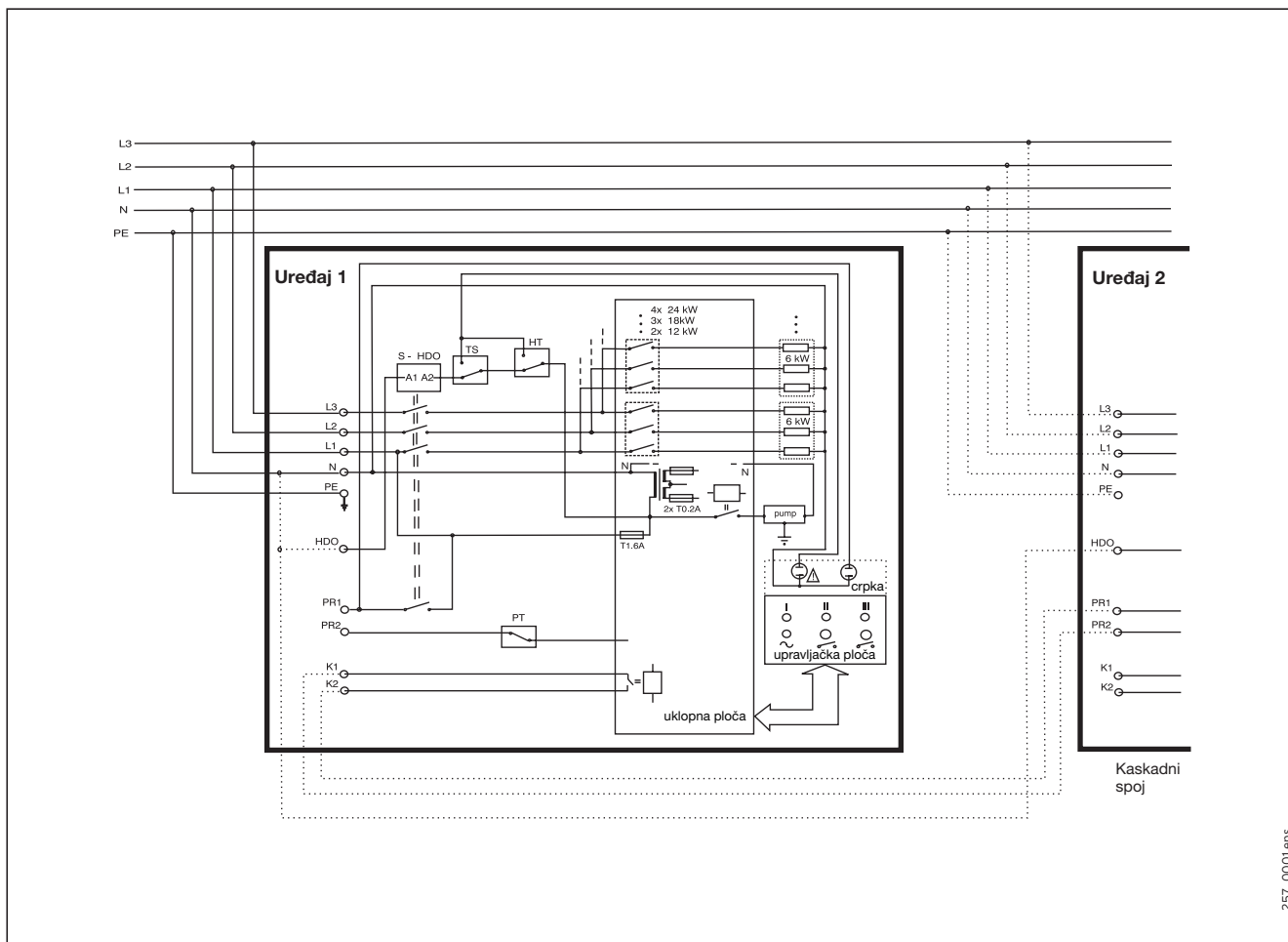
11. Tehnička svojstva

Napon.....	V	.....	3x400+N+PE, 50 Hz
Maks. struja (24 kW)	A	.....	3 x 36 A
Ulazna snaga *	kW	.....	9, 12, 15, 18, 21, 24
Ekspanzijska posuda.....	l	.....	10l
Min. radni pretlak uređaja.....	kPa	.....	80
Maks. radni pretlak uređaja...	kPa	.....	300
Električna zaštita .....		.....	IP 40
Polazni/povratni vod .....		.....	G 3/4"
Otvor za punjenje/praznjenje.....		.....	G 1/2"
Dimenzije:			
visina	mm	.....	740
širina	mm	.....	410
dubina	mm	.....	240
težina (bez vode).....	kg	.....	34
Stupanj iskorištenja .....	%	.....	99,5
Maks. radna temperatura			
vode u sustavu grijanja	°C	.....	85
Maks. pretlak crpke	kPa	.....	50
Preporučeni radni pretlak			
uređaja.....	kPa	.....	100 - 170

Preporučeni sklopnici i presjeci kabela za napajanje

Tip uređaja VE (kW)	Jakost sklopnika (A)	Presjek bakrenog kabela za napajanje (mm ²)
9	16	1,5
12	25	2,5
15	25	2,5
18	35	4
21	35	4
24	50	6

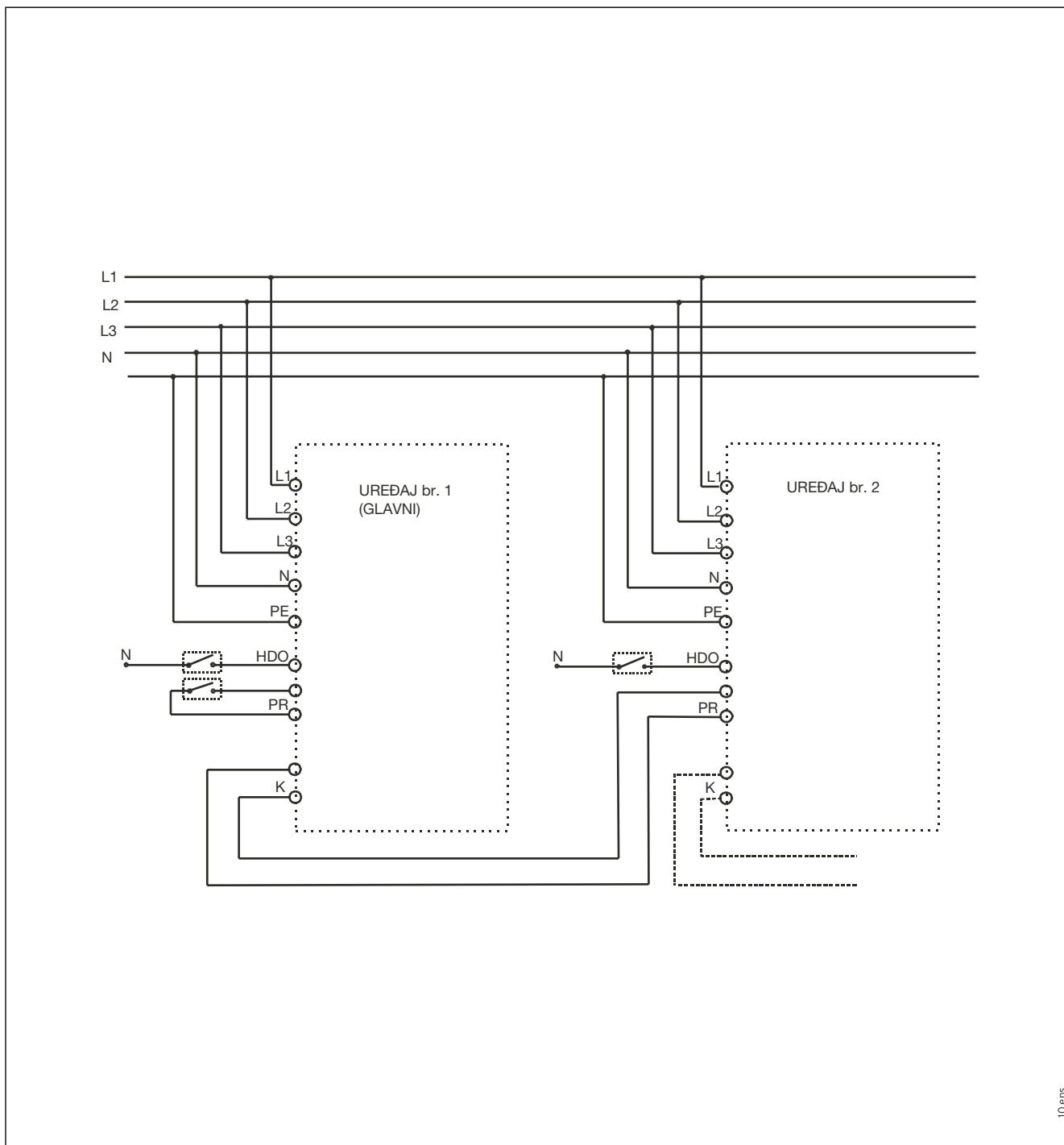
12. Električna shema uređaja za etažno centralno grijanje



Slika 12.1

- TS - tlačna sklopka 0,8 bara
- HT - temperaturni graničnik 100 °C
- PT - radni termostat, maks. 85 °C
- PR - sobni termostat, 230 V / 0,1 A
- K - kaskada (samo za 21 kW i 24 kW)

12.1. Električna shema dvaju uređaja spojenih u kaskadu



Slika 12.2

PR - sobni termostat (230 V~)
K - kaskadni izlaz



Vaillant GmbH, Predstavništvo Zagreb
ul. grada Vukovara 274 ■ 10 000 Zagreb ■ Hrvatska
tel.: +385 1 6188 673 ■ faks: 6188 669
e-mail: info@vaillant.hr