

–weishaupt–

manual

Upute za montažu i rad



1	Napomene za korisnika	4
1.1	Ciljna grupa	4
1.2	Simboli	4
1.3	Jamstvo i odgovornost	5
2	Sigurnost	6
2.1	Odrednice o pravilnoj primjeni uređaja	6
2.2	Sigurnosne mjere	6
2.2.1	Osobna zaštitna sredstva (PSA)	6
2.2.2	Normalni rad	6
2.2.3	Elektro radovi	6
2.3	Zbrinjavanje	6
3	Opis proizvoda	7
3.1	Šifre tipova	7
3.2	Tip i serijski broj	7
3.3	Funkcija	8
3.4	Tehnički podaci	9
3.4.1	Podaci o odobrenjima	9
3.4.2	Uvjeti okoline	9
3.4.3	Snaga	9
3.4.4	Radni tlak	9
3.4.5	Radna temperatura	9
3.4.6	Zapremina	9
3.4.7	Težina	10
3.4.8	Dimenzije	10
4	Montaža	11
4.1	Uvjeti za montažu	11
4.2	Postavljanje spremnika energije	11
4.3	Montaža osjetnika temperature	12
5	Instaliranje	13
5.1	Zahtjevi na vodu grijanja	13
5.2	Hidraulički priključak	13
5.3	Spoj u kaskadu	14
6	Puštanje u rad	15
7	Isključenje iz pogona	16
8	Održavanje	17
8.1	Napomene za održavanje	17
8.2	Čišćenje spremnika energije	17
8.2.1	Bez električnog grijaćeg uložka	17
8.2.2	S električnim grijaćim uloškom	17
8.3	Zamjena obloge	18
9	Traženje kvara	20
10	Pribor	21
10.1	Električni grijaći uložak	21

11	Tehnička dokumentacija	23
11.1	Tablica za preračunavanje jedinice tlaka	23
12	Rezervni dijelovi	24
13	Bilješke	28
14	Kazalo pojmova	31

1 Napomene za korisnika

Prijevod izvornih uputa za rad

1 Napomene za korisnika

Ove upute su sastavni dio uređaja i moraju stalno biti uz uređaj.

Prije radova na uređaju pažljivo pročitajte ove upute.

1.1 Ciljna grupa

Ove upute za montažu i rad namijenjene su korisnicima i kvalificiranim stručnjacima. Moraju ih se pridržavati sve osobe koje rade na uređaju.

Rad na uređaju je dopušten osobama koje za to posjeduju potrebnu naobrazbu ili ovlaštenje.

Sukladno normi EN 60335-1 vrijede sljedeće odredbe

Ovaj uređaj mogu koristiti djeca starija od 8 godina, kao i osobe smanjenih fizičkih, senzorskih ili mentalnih sposobnosti ili osobe s nedostatnim iskustvom i znanjima, ako su pod nadzorom ili su podučeni u pogledu sigurnog korištenja uređaja i razumiju opasnosti koje iz toga proizlaze. Djeca se ne smiju igrati s uređajem. Čišćenje i korisničko održavanje nije dopušteno djeci ako nisu pod nadzorom.

1.2 Simboli

 OPASNOST	Opasnost s visokim rizikom. Nepridržavanje može dovesti do teških ozljeda ili smrti.
 UPOZORENJE	Opasnost s umjerenim rizikom. Nepridržavanje može dovesti do teških ozljeda ili smrti.
 OPREZ	Opasnost s manjim rizikom. Nepridržavanje može dovesti do lakših ili težih tjelesnih ozljeda.
 NAPOMENA	Nepridržavanje može dovesti do materijalne štete ili štete po okoliš.
	Važna informacija
	Oznaka za radnje koje treba izravno obaviti.
	Rezultat nakon zahvata.
	Nabrajanje
	Raspon vrijednosti
Tekst prikaza	Font teksta koji se pojavljuje na prikazu

1.3 Jamstvo i odgovornost

Jamstvo i odgovornost za osobnu i materijalnu štetu je isključeno ako je do štete došlo zbog jednoga ili više od, u slijedu, navedenih razloga:

- nepridržavanja odrednica o pravilnoj primjeni uređaja,
- neuvažavanja uputa,
- rada uređaja s oštećenim sigurnosnim i zaštitnim sklopovima,
- nastavka uporabe i pored nastalih i uočenih manjkavosti,
- nestručne montaže, puštanja u rad, opsluživanja i održavanja uređaja,
- nestručno izvedenih popravaka,
- neuporabe Weishaupt originalnih dijelova,
- više sile,
- proizvoljnih izmjena na uređaju,
- ugradnje dodatnih komponenti koje nisu ispitane zajedno sa uređajem.
- neprimjerenih medija,
- manjkavosti na opskrbnim vodovima.

2 Sigurnost

2 Sigurnost

2.1 Odrednice o pravilnoj primjeni uređaja

Spremnik energije je namijenjen za zagrijavanje potrošne vode prema VDI 2035.

Uređaj smije raditi samo u zatvorenim prostorima.

Prostor mora odgovarati lokalnim propisima i mora biti osiguran protiv smrzavanja.

Nenamjenskom primjenom može:

- nastupiti opasnost za osobe i život korisnika ili trećih osoba,
- nastupiti kvar na sustavu ili ostalim stvarima od vrijednosti.

2.2 Sigurnosne mjere

Sigurnosno relevantne manjkavosti se moraju odmah otklanjati.

2.2.1 Osobna zaštitna sredstva (PSA)

Kod svih radova koristiti potrebna osobna zaštitna sredstva.

2.2.2 Normalni rad

- Sve natpise na uređaju održavati u čitljivom stanju.
- Pravovremeno izvoditi sve propisane radove namještanja, nadzora i održavanja.

2.2.3 Elektro radovi

Kod radova na dijelovima koji provode napon uvažavati:

- važeće propise o zaštiti na radu, DGUV propis 3 i lokalne propise,
- koristiti alate prema EN IEC 60900.

2.3 Zbrinjavanje

Korištene materijale i komponente zbrinuti stručno od strane ovlaštene ustanove uz čuvanje okoliša. Pri tome uvažavati lokalne propise.

3 Opis proizvoda

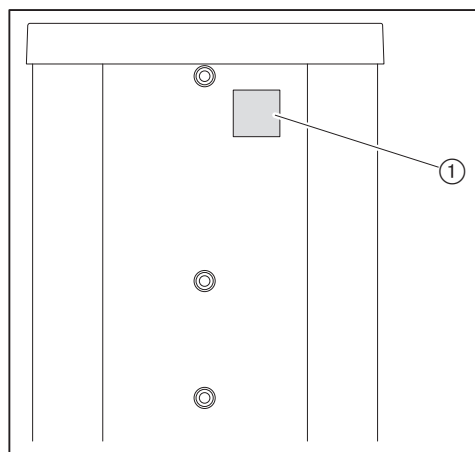
3.1 Šifre tipova

WES 500 Cas-R / Eco / A

WES	Grupa proizvoda: Weishaupt spremnici energije
500	Veličina: 500
Cas	Izvedba: kaskada
R	Izvedba: jednoslojna naprava za povratni tok
Eco	Izvedba: razred učinkovitosti toplinske izolacije A
A	Verzija konstrukcije

3.2 Tip i serijski broj

Tip i serijski broj na tipnoj pločici jednoznačno označavaju proizvod. Potrebni su servisnoj službi tvrtke Weishaupt.



① Tipna pločica

Tip: _____

Ser. br.: _____

3 Opis proizvoda

3.3 Funkcija

Spremnik energije je namijenjen za zatvorene toplovodne sustave grijanja. Spremnik energije se puni putem generatora topline. Toplina kao pohranjena energija se može koristiti za grijanje stambenog prostora.

Stup termo raspodjele

Preko stupa termo raspodjele voda za grijanje iz povratnog voda se uslojava ovisno o temperaturi.

Električni grijači uložak (opcija)

Kao dodatni izvor topline moguće je ugraditi električni grijači uložak [Pog. 10.1].

Kaskada (opcija)

Više spremnika energije može biti spojeno u kaskadu. Time se može povećati obujam spremanja (akumuliranja).

3.4 Tehnički podaci

3.4.1 Podaci o odobrenjima

DIN CERTCO

|9W267-10 E/MB

3.4.2 Uvjeti okoline

Temperatura u radu

|+5 ... +40 °C

Temperatura kod transporta/skladištenja

|–20 ... +70 °C

Relativna vlažnost zraka

|maks 80 %, bez rošenja

Visina postavljanja

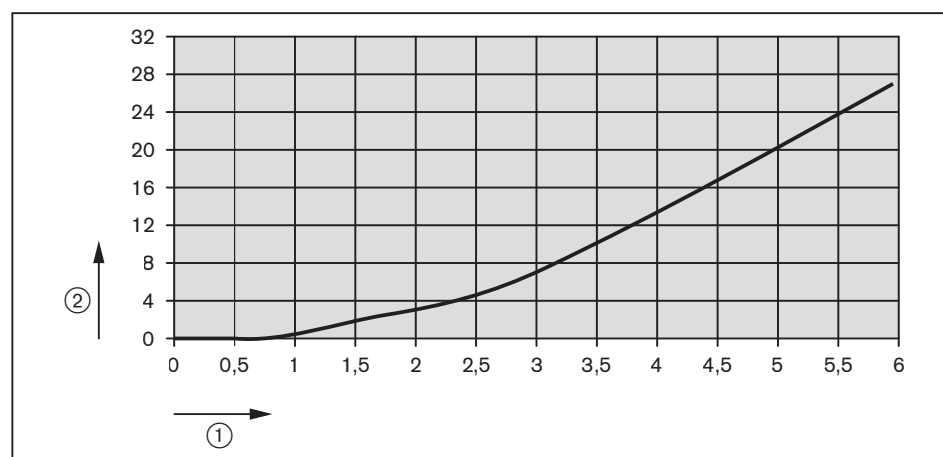
|maks. 2000 m⁽¹⁾⁽¹⁾ Za veću visinu postavljanja potreban je dogovor s tvrtkom Weishaupt.

3.4.3 Snaga

Gubici spremnosti Q_B

|vidjeti tipnu pločicu

Pad tlaka



① Protok [m³/h]

② Pad tlaka [mbar]

3.4.4 Radni tlak

Voda grijanja

|maks. 3 bara

3.4.5 Radna temperatura

Voda grijanja

|maks. 95 °C

3.4.6 Zapremina

Voda grijanja

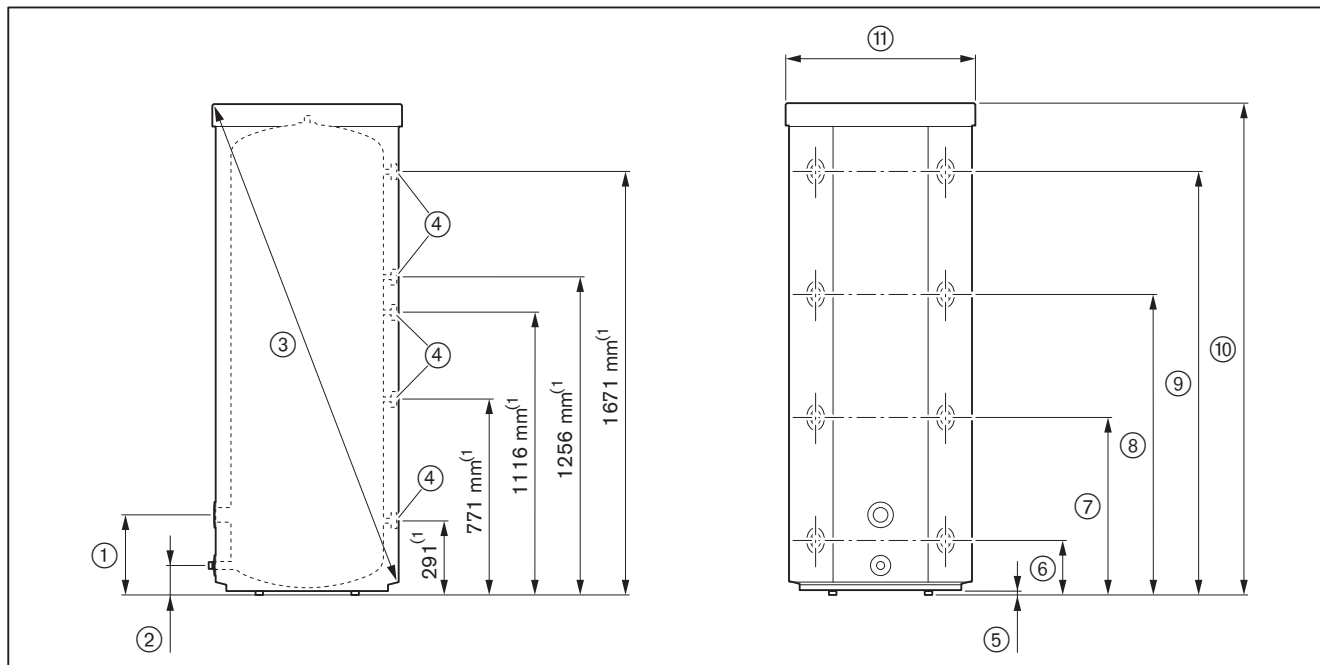
|480 litara

3 Opis proizvoda

3.4.7 Težina

Težina praznog uređaja cca. 176 kg

3.4.8 Dimenzije



①	Povratni vod kruga grijanja	316 mm ⁽¹⁾
②	Priključak za pražnjenje	115 mm ⁽¹⁾
③	Prekretna mjera	2050 mm
④	Potopna čahura (osjetnik)	
⑤	Navojne nožice	15 mm
⑥	Ulaz ili izlaz	216 mm ⁽¹⁾
⑦	Ulaz ili izlaz ili elektro grijaći uložak	701 mm ⁽¹⁾
⑧	Ulaz ili izlaz ili elektro grijaći uložak	1186 mm ⁽¹⁾
⑨	Ulaz ili izlaz	1671 mm ⁽¹⁾
⑩	Visina	1935 mm ⁽¹⁾
⑪	Promjer poklopca	748 mm

⁽¹⁾ Odnosi se na visinu navojnih nožica 15 mm.

4 Montaža

4.1 Uvjeti za montažu

Tip uređaja i radni tlak

Ne prelaziti radni tlak naveden na tipnoj pločici.

- Provjeriti tip uređaja.
- Osigurati pridržavanje radnog tlaka [Pog. 3.4.4].

Prostor postavljanja

- Prije montaže utvrditi da:
 - prostorija postavljanja ima minimalnu potrebnu visinu, pri tome se pridržavati prekretna mjere [Pog. 3.4.8],
 - se pošiva minimalni razmak ,
 - eventualno postoji dovoljno prostora za ugradnju i demontažu elektro grijanja ,
 - je transportni put slobodan i nosiv [Pog. 3.4.7],
 - je površina postavljanja nosiva i ravna,
 - ima dovoljno mjesta za hidraulički priključak,
 - je prostor postavljanja zaštićen od smrzavanja i suh,

4.2 Postavljanje spremnika energije

Pridržavati se propisa zaštite na radu za dizanje i nošenje tereta [Pog. 3.4.7].

Izbjegavati udare i oštećenja kod transporta i postavljanja.



Toplinska izolacija je osjetljiva na udarce. Raditi pažljivo.

Najmanji razmak

Za radove održavanja osigurati najmanji razmak do zida.

bez električnog grijaćeg uloška	30 cm
s električnim grijaćim uloškom (opcija)	55 cm

Poravnavanje

Područje namještanja navojnih nožica: 0 ... 15 mm



Navojne nožice ne uvrtati do graničnika jer može doći do prijenosa vibracija.

- Uz pomoć navojnih nožica uređaj dovesti u vodoravan položaj.

4 Montaža

4.3 Montaža osjetnika temperature

Ovisno o generatoru topline, za regulaciju se postavljaju različiti osjetnici temperature.

- ▶ Skinuti prednji poklopac [Pog. 8.3].

U svaku potopnu čahuru moguće je montirati do 3 osjetnika temperature.

- ▶ Pastu za provod topline nanijeti na osjetnik.
- ▶ Osjetnik utaknuti u odgovarajuću potopnu čahuru.
- ✓ Zatezna opruga ugrađena u potopnu čahuru čvrsto drži osjetnik.

U toplinskoj izolaciji se na prednjoj i gornjoj strani nalaze izrezi za vodove osjetnika. Poklopac ima izbočinu ispod koje se vodovi mogu izvesti prema van.

- ▶ Vodove osjetnika položiti prema gore i fiksirati priloženim držačima kabela.

5 Instaliranje

5.1 Zahtjevi na vodu grijanja



Voda grijanja mora odgovarati VDI-smjernici 2035.

5.2 Hidraulički priključak

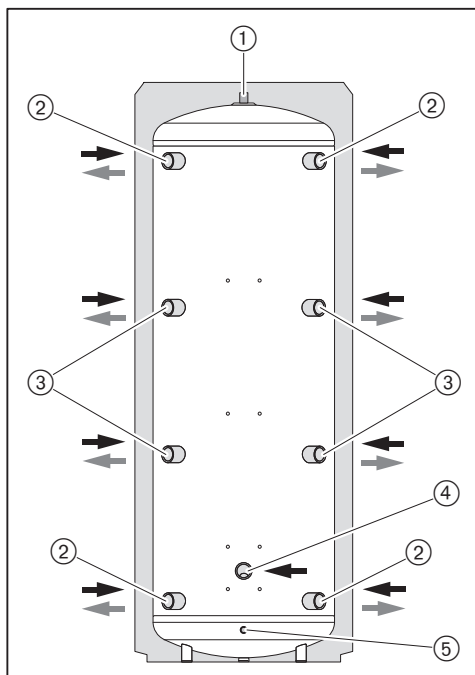
- ▶ Priključiti vodove grijanja vode.
- ▶ Priključke koji se neće koristiti zatvoriti čepovima.
- ▶ Pravilno dimenzionirati ekspanzijsku posudu.
- ▶ Montirati slavinu za pražnjenje na priključak za pražnjenje spremnika energije.

Sigurnosni ventil

Uvažavati upute proizvođača o dimenzioniranju.

Sigurnosni ventil:

- sa strane spremnika energije ne smije biti moguće zatvoriti,
- mora proraditi najkasnije kod maksimalno dopuštenog radnog tlaka spremnika energije [Pog. 3.4.4].



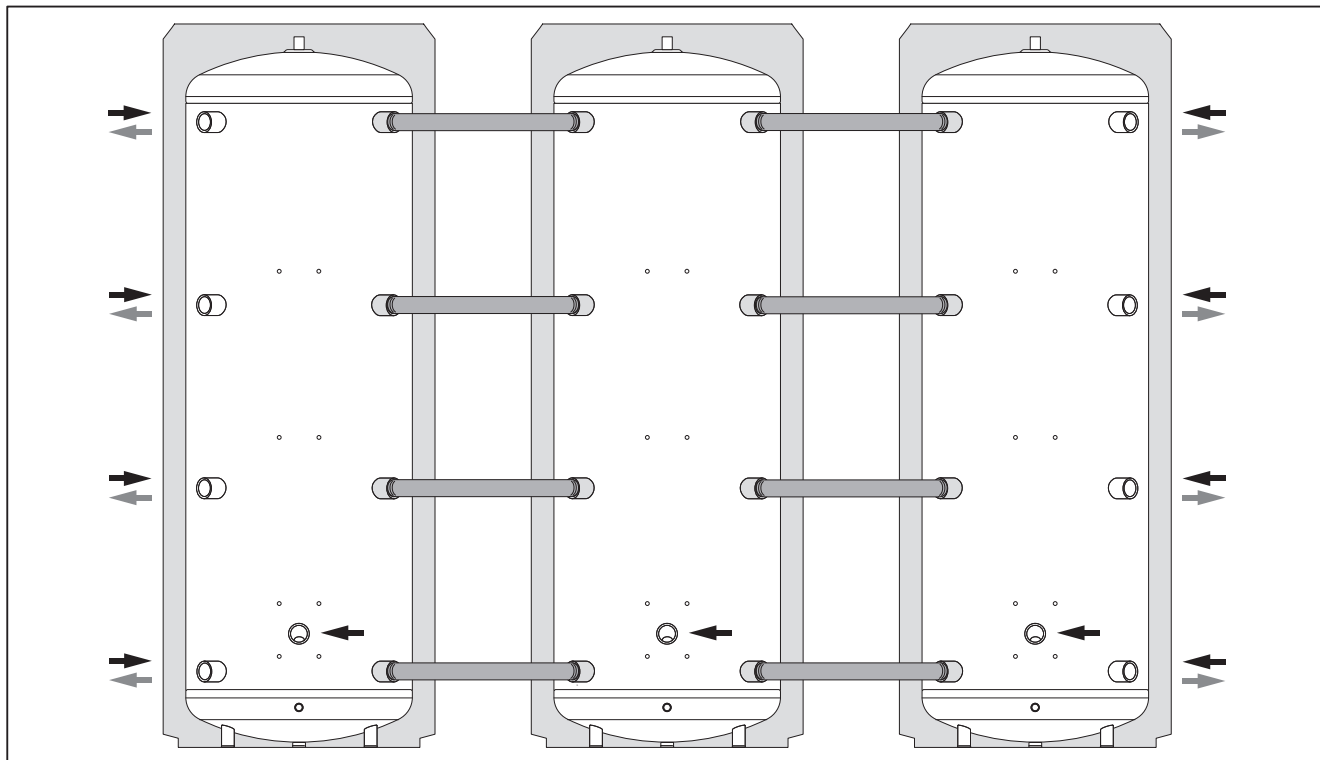
- ① Priključak odzračivanja Rp $\frac{1}{2}$
- ② Ulaz ili izlaz spremnika energije Rp $1\frac{1}{2}$
- ③ Ulaz ili izlaz spremnika energije Rp $1\frac{1}{2}$ ili električni grijači uložak (opcija)
- ④ Povratni vod kruga grijanja Rp $1\frac{1}{2}$
- ⑤ Priključak za pražnjenje G $\frac{3}{4}$ izvana

5 Instaliranje

5.3 Spoj u kaskadu

Svi priključci Rp1 ½.

- ▶ Cijevi kaskade postaviti što je moguće kraće, bez sifonskih skretanja.
- ▶ Cijevi kaskade toplinski izolirati na licu mjesta.



6 Puštanje u rad

- ▶ Spremnik energije napuniti vodom.
- ▶ Provjeriti nepropusnost.
- ▶ Postrojenje dovesti na radni tlak.
- ▶ Spremnik energije odzračiti i po potrebi dopuniti preko slavine za pražnjenje.
- ▶ Provjeriti nepropusnost priključaka.
- ▶ Po potrebi temperaturu namjestiti na električnom grijačem ulošku (opcija).
- ▶ Zagrijati spremnik energije i provjeriti temperaturu isključivanja.
- ▶ Spremnik energije odzračiti i po potrebi dopuniti preko slavine za pražnjenje.
- ▶ Ventil za odzračivanje čvrsto zatvoriti.
- ▶ U polje za tekst unijeti [Pog. 3.2] tip i serijski broj.

7 Isključenje iz pogona

7 Isključenje iz pogona

- ▶ Po potrebi električni grijači uložak odvojiti od napajanja naponom.
- ▶ Osjetnik temperature odvojiti od dovodnog napona.
- ▶ Uređaj isključiti i osigurati od slučajnog ponovnog uključanja.
- ▶ Isprazniti spremnik energije i kompletno osušiti.
- ▶ Slavinu za pražnjenje ostaviti otvorenu do ponovnog puštanja u rad.

8 Održavanje

8.1 Napomene za održavanje

Održavanje smije izvoditi samo kvalificirano stručno osoblje. Na uređaju treba najmanje svake 2 godine provesti servisne radove.



Weishaupt preporuča sklapanje ugovora o servisnom održavanju za osiguranje redovite provjere.

Prije svakog održavanja

- ▶ Obavijestiti korisnika prije početka radova održavanja.
- ▶ Uređaj isključiti i osigurati od slučajnog ponovnog uključenja.

Nakon svakog održavanja

- ▶ Provesti provjeru nepropusnosti.
- ▶ Provesti provjeru funkcionalnosti.

8.2 Čišćenje spremnika energije

8.2.1 Bez električnog grijaćeg uložka

Uvažavati napomene za servisiranje [Pog. 8.1].

- ▶ Talog isprati kratkotrajnim otvaranjem slavine za pražnjenje.
- ▶ Po potrebi dopuniti vodu, pri tome paziti na tlak postrojenja.
- ▶ Provesti puštanje u rad [Pog. 6].

8.2.2 S električnim grijaćim uloškom

Uvažavati napomene za servisiranje [Pog. 8.1].



Opasnost po život zbog strujnog udara

Radovi pod naponom mogu prouzročiti strujni udar.

- ▶ Prije početka radova uređaj odvojiti od električne mreže.
- ▶ Osigurati protiv neočekivanog ponovnog uključenja.

- ▶ Isprazniti spremnik energije.
- ▶ Električni grijaći uložak izvaditi [Pog. 10.1].
- ▶ Očistiti elemente grijanja, kod toga ne koristiti oštre predmete.
- ▶ Provjeriti izolaciju grijača s obzirom na oštećenje, po potrebi zamijeniti električni grijaći uložak.
- ▶ Provesti puštanje u rad [Pog. 6].

8 Održavanje

8.3 Zamjena obloge

Uvažavati napomene za servisiranje [Pog. 8.1].



Opasnost po život zbog strujnog udara

Radovi pod naponom mogu prouzročiti strujni udar.

- ▶ Prije početka radova uređaj odvojiti od električne mreže.
- ▶ Osigurati protiv neočekivanog ponovnog uključenja.

Demontaža

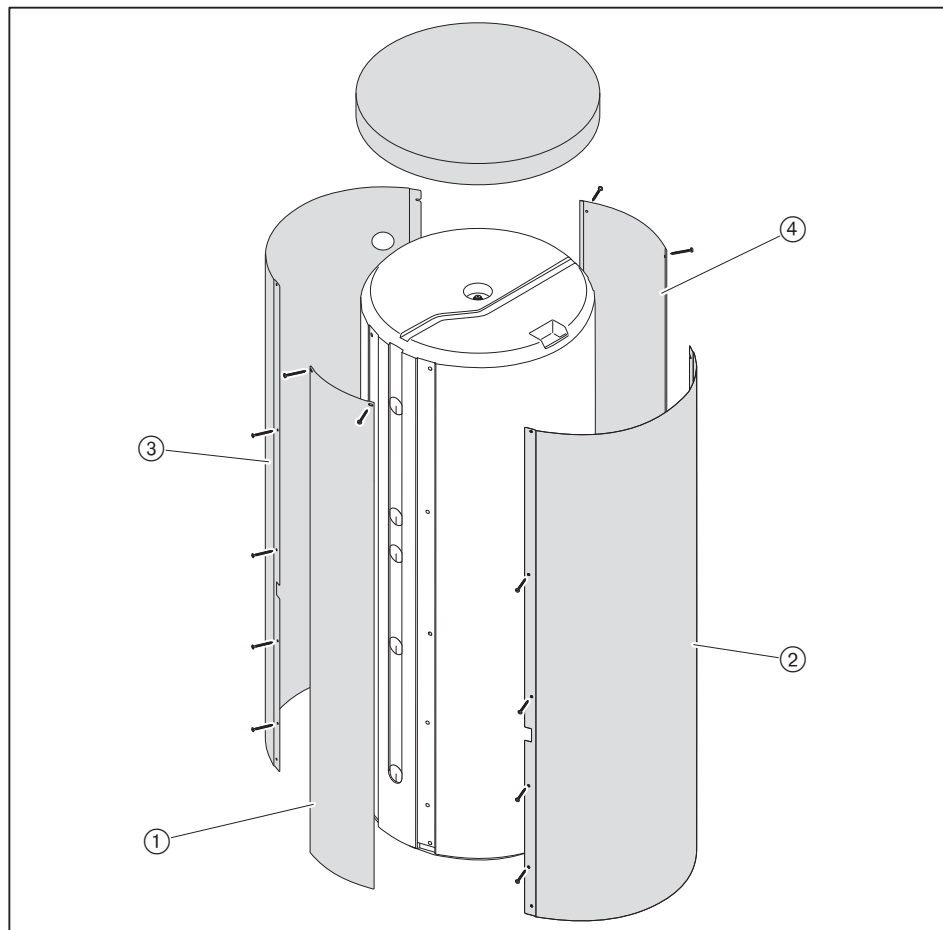
- ▶ Ukloniti osjetnik.
- ▶ Po potrebi električni grijaći uložak izvaditi [Pog. 10.1].



Samo kod zamjene stražnje maske ili bočnih maski

- ▶ Ukloniti hidrauličke priključke.

- ▶ Skinuti poklopac.
- ▶ Ukloniti gornje vijke te prednji dio ① pomicati prema dolje i otkvačiti.
- ▶ Vijke ukloniti i skinuti stražnju oplatu ④.
- ▶ Ukloniti vijke te skinuti bočni dio desno ② i bočni dio lijevo ③.



Ugradnja



NAPOMENA

Oštećenje Eco toplinske izolacije zbog pogrešnih vijaka

Predugi vijci mogu oštetiti vakuumski izolacijski panel (VIP) i prouzročiti gubitak topline.

- ▶ Koristiti samo originalne vijke.
- ▶ Oblogu montirati obrnutim redoslijedom.
- ▶ Postaviti osjetnik i po potrebi montirati električni grijaći uložak.
- ▶ Provesti puštanje u rad [Pog. 6].

9 Traženje kvara**9 Traženje kvara**

Sljedeće smetnje smije otklanjati samo kvalificirano stručno osoblje:

Zapažanje	Uzrok	Otklanjanje
Spremnik energije ne brtvi	Neispravan hidraulički priključak	► Provjeriti hidraulički priključak i tlak postrojenja.
	Zaporni čep ne brtvi	► Ponovo zabrtviti zaporni čep.
	Spojevi cijevi ne brtve	► Otpustiti priključak i ponovo zabrtviti.
	Spremnik ne brtvi (propušta)	► Obavijestiti Weishaupt predstavništvo ili zastupstvo.
Električni grijači uložak ne radi	Nema napajanja naponom	► Provjeriti napajanje naponom.
	Nema napona na grijaču	► Provjeriti rad regulatora temperature i po potrebi ga zamijeniti.
	Isključio sigurnosni graničnik temperature	► Provjeriti sigurnosni graničnik temperature, po potrebi ga deblokirati ili zamijeniti.

10 Pribor

10.1 Električni grijaći uložak

Ako se ugrađuje električni grijaći uložak, on mora biti osiguran kao generator topline prema EN 12828.

Ugradnja električnog grijaćeg uloška

Uvažavati napomene za servisiranje [Pog. 8.1].

Električno priključenje smije obaviti samo školovano stručno osoblje elektro struke. Pri tome uvažavati lokalne propise.



Opasnost po život zbog strujnog udara

Radovi pod naponom mogu prouzročiti strujni udar.

- ▶ Prije početka radova uređaj odvojiti od električne mreže.
- ▶ Osigurati protiv neočekivanog ponovnog uključivanja.

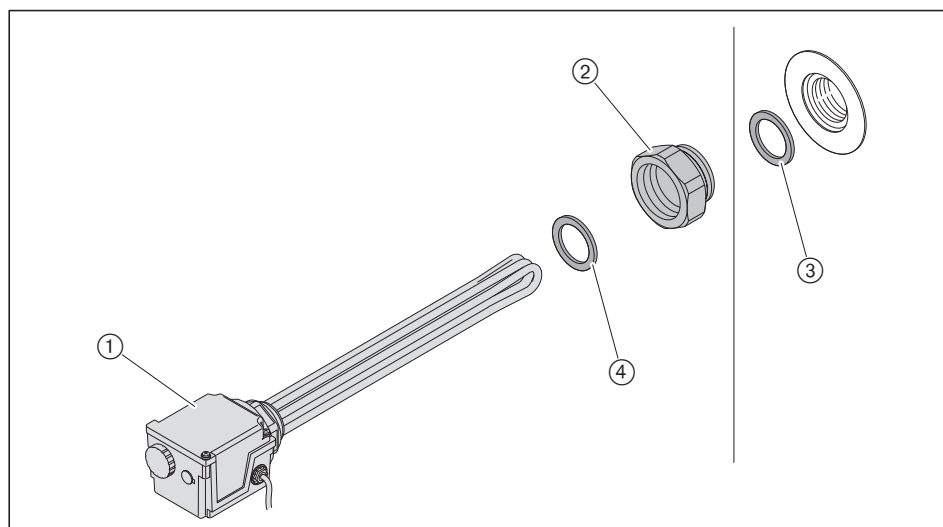


Štete uslijed pregrijavanja

Grijači se mogu oštetiti.

- ▶ Prije puštanja u rad elektro grijaćeg uloška spremnik energije napuniti vodom.

- ▶ Isprazniti spremnik energije.
- ▶ Umetnuti brtvu ③.
- ▶ Montirati navojni spoj ②.
- ▶ Umetnuti brtvu ④.
- ▶ Malo pridržati dijelove grijača.
- ▶ Zaviti elektro grijaći uložak ①, pri tome ne okretati na kućištu.
- ▶ Spremnik energije napuniti vodom i odzračiti.
- ▶ Provesti provjeru nepropusnosti.
- ▶ Priključiti električni grijaći uložak.
- ▶ Uključiti napon.
- ▶ Namjestiti temperaturu.
- ▶ Zagrijati spremnik energije i provjeriti temperaturu isključivanja.



Sigurnosni graničnik temperature (STB)



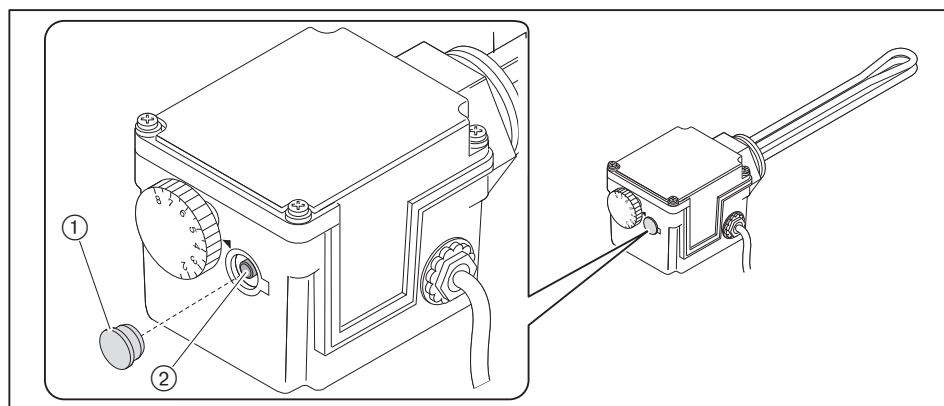
Opasnost po život zbog strujnog udara

Radovi pod naponom mogu prouzročiti strujni udar.

- ▶ Prije početka radova uređaj odvojiti od električne mreže.
- ▶ Osigurati protiv neočekivanog ponovnog uključanja.

Sigurnosni graničnik temperature se aktivira kod pogrešnog reguliranja temperature ili kod rada na suho.

- ▶ Otkloniti kvar.
 - ▶ Skinuti zaštitni poklopac ①.
 - ▶ Pritisnuti gumb za deblokadu ②.
- ✓ Sigurnosni graničnik temperature je deblokiran.



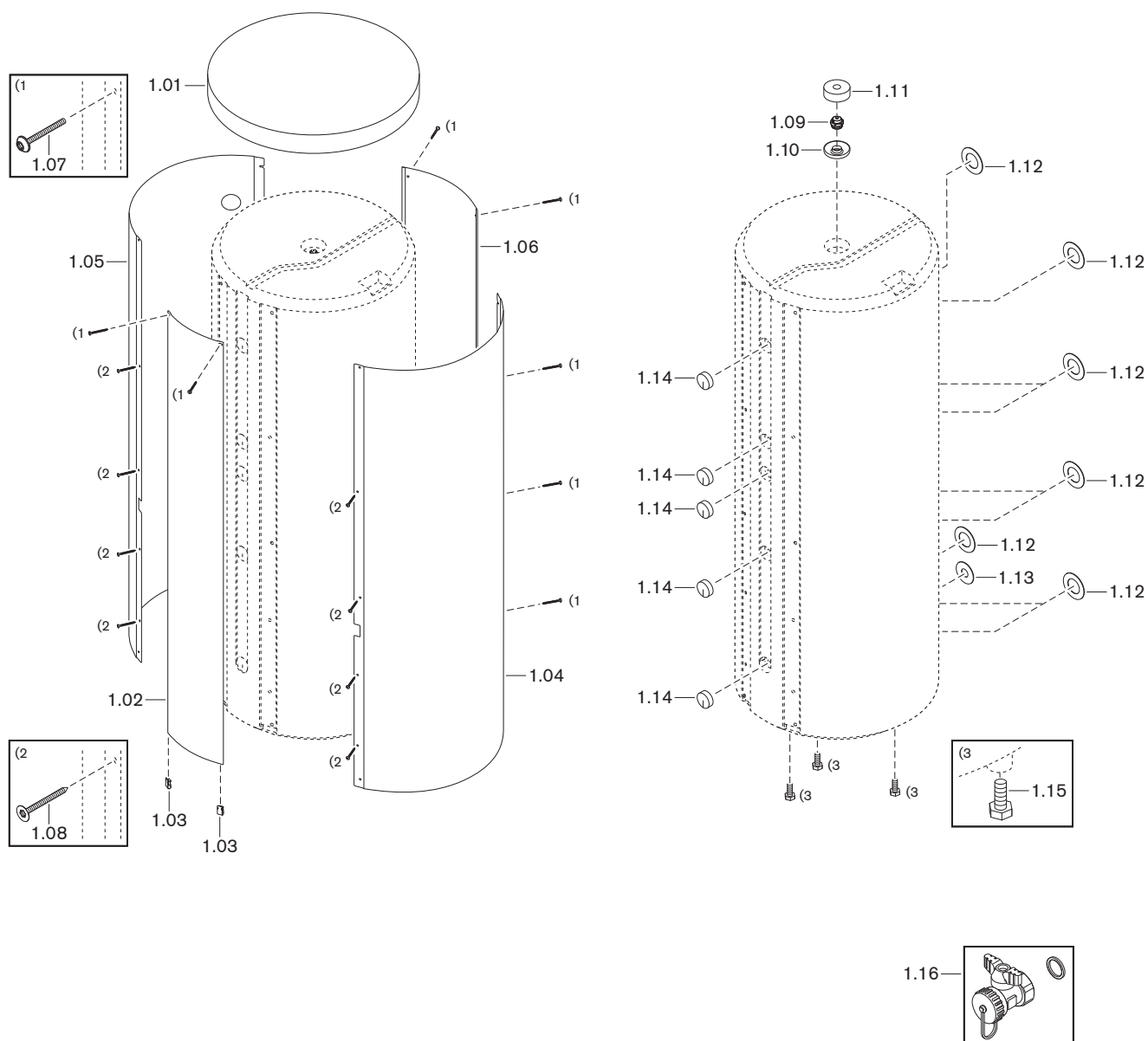
11 Tehnička dokumentacija

11.1 Tablica za preračunavanje jedinice tlaka

Bar	Pascal			
	Pa	hPa	kPa	MPa
0,1 mbar	10	0,1	0,01	0,00001
1 mbar	100	1	0,1	0,0001
10 mbar	1 000	10	1	0,001
100 mbar	10 000	100	10	0,01
1 bar	100 000	1 000	100	0,1
10 bar	1 000 000	10 000	1 000	1

12 Rezervni dijelovi

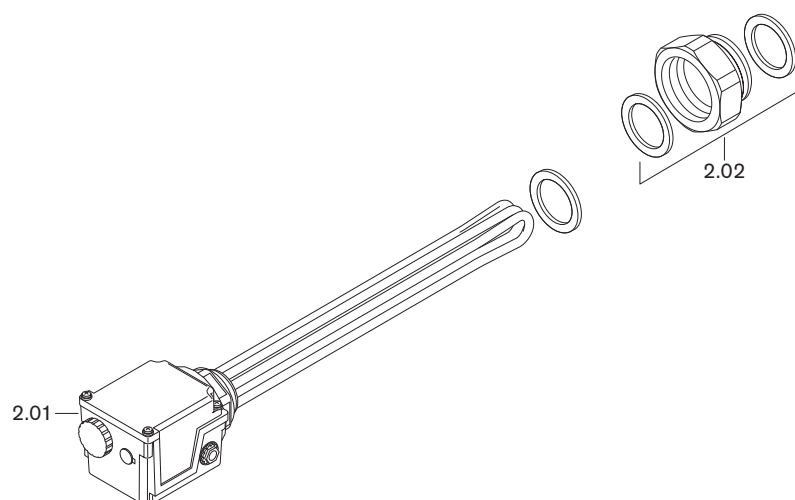
12 Rezervni dijelovi



Poz.	Opis	Narudžbeni br.
1.01	Poklopac kompletno	471 310 02 152
1.02	Prednji dio kompletno	476 501 02 012
1.03	Spojnic	426 412
1.04	Bočni dio desno	476 501 02 027
1.05	Bočni dio lijevo	476 501 02 037
1.06	Stražnja stjenka	476 501 02 047
1.07	Vijak s lećastom glavom 5 x 22-10.9 T20	409 379
1.08	Vijak s upuštenom glavom 5 x 20-10.9	409 380
1.09	Odzračni ventil 1/2 sa zaporom	409 000 04 247
1.10	Rozeta 23 x 130 x 2	475 201 01 107
1.11	Čep za zatvaranje 25 x 95 x 30	471 150 02 297
1.12	Rozeta Ø 57 mm	471 150 02 847
1.13	Rozeta Ø 30 mm	471 150 02 337
1.14	Čep za zatvaranje Ø 60 x 20	476 501 02 057
1.15	Vijak M16 x 50	401 900
1.16	Slavina za pražnjenje G ³ / ₄	483 000 00 522
	– brtva 17 x 24 x 2 (3/4") AFM-34/2	409 000 21 107

12 Rezervni dijelovi

Pribor



12 Rezervni dijelovi

Poz.	Opis	Narudžbeni br.
2.01	Električni grijači uložak WEH	
	– 3,5 kW	473 608 18 010
	– 6,0 kW	473 608 18 020
	– 9,0 kW	473 608 18 030
	– brtva 48 x 60 x 2 Klingersil	473 807 00 027
2.02	Set za produljenje el. grijaćeg uloška	473 608 18 052

13 Bilješke

13 Bilješke

13 Bilješke

B			
Bar	23	Poravnavanje.....	11
C		Povratni vod.....	13
Čišćenje	17	Prekid rada	16
D		Prekretna mjera	10
Dimenzije.....	10	Priključak.....	13
E		Priključak odzračivanja.....	13
Električni grijači uložak.....	8, 11, 13, 21	Priključak vode.....	13
Električni priključak	21	Priključak za pražnjenje.....	13
Elektro grijanje	21	Prostor postavljanja	6, 11
G		Protok	9
Gubici spremnosti	9	Puštanje u rad.....	15
H		R	
Hidraulički priključak.....	13	Radna temperatura.....	9
I		Radni tlak	9
Isključenje iz pogona	16	Razmak.....	11
Izlaz.....	13	Rezervni dijelovi	25
J		S	
Jamstvo.....	5	Serijski broj.....	7
Jedinica.....	23	Sigurnosne mjere.....	6
Jedinica tlaka.....	23	Sigurnosni graničnik temperature	22
K		Sigurnosni ventil.....	13
Kvar	20	Skladištenje	9
M		Snaga	9
mbar	23	Stup termo raspodjele	8
Mjera	10	Šifre tipova.....	7
Montaža.....	11	T	
N		Tablica preračunavanja.....	23
Najmanji razmak.....	11	Temperatura	9
O		Težina.....	10
Odgovornost	5	Tip.....	7
Odobrenje.....	9	Tipna pločica.....	7
Održavanje.....	17	Toplinska izolacija	11
Oplata	19	Transport.....	9
Osjetnik	12	Tvornički broj.....	7
Osjetnik temperature.....	12	U	
Osobna zaštitna sredstva.....	6	Ugovor o servisnom održavanju.....	17
Osobna zaštitna sredstva (PSA)	6	Ulaz.....	13
P		Uvjeti okoline.....	9
Pa.....	23	V	
Pad tlaka	9	Vakuumski izolacijski panel	19
Pascal	23	VDI smjernica 2035.....	13
Područje namještanja navojnih nožica	11	VIP	19
		Visina	10
		Visina postavljanja.....	9
		Vlažnost zraka	9
		Voda grijanja	13
		Vrijeme mirovanja	16
		Z	
		Zapremina.....	9
		Zaštitna oprema	6
		Zbrinjavanje	6

Kompletan program: pouzdana tehnika i brži, profesionalni servis

	W-plamenici do 700 kW Milijun puta dokazani kompaktni plamenici štedljivi pouzdani, potpuno automatski. Uljni, plinski kombinirani plamenici za kuće sa jednim ili više stanova te manje proizvodne pogone.	Zidno ovjesni kondenzacijski sustavi za plin do 800 kW Zidno ovjesni kondenzacijski sustavi WTC-GW razvijeni su uz najveće zahtjeve udobnosti i ekonomičnosti. Njihov modularajući rad čini uređaje posebno tihim i posebno štedljivim.	
	WM-plamenici monarch® i industrijski plamenici do 12.000 kW Legendarni industrijski plamenici pouzdani dugovječni i višestruko primjenjivi. Višestruke izvedbene varijante kao uljni, plinski i kombinirani plamenici namijenjeni za najrazličitije zahtjeve za toplinom u raznim područjima i primjene.	Podno stojeći kondenzacijski kotlovi za ulje i plin do 1.200 kW Podno stojeći kondenzacijski kotlovi WTC-GB i WTC-OB su učinkoviti, siromašni emisijom štetnih plinova uz mogućnost višestruke primjene. Kaskadnim povezivanjem do četiri plinska kondenzacijska kotla može se pokriti i velika snaga.	
	WK-plamenici do 32.000 kW Industrijski plamenici sustava dogradnih jedinica su prilagodljivi, robusni i učinski snažni. I u teškim industrijskim uvjetima obavljaju ovi uljni plinski i kombinirani plamenici pouzdano svoju radnu namjenu.	Solarni sustavi Lijepo oblikovani pločasti kolektori su idealna nadopuna Weishaupt sustava grijanja. Pogodni su za solarno zagrijavanje potrošne vode kao i za kombiniranu potporu grijanju prostora. Uz varijante montaže na krov, u krov i na ravne krovove može se energija Sunca koristiti skoro na svakom krovu.	
	multiflam® plamenici do 23.000 kW Inovativna Weishaupt tehnologija za srednje i velike plamenike nudi minimalne vrijednosti emisija do snaga od 17 megawata. Plamenici sa patentiranim mješalištem goriva i zraka postoje za rad na ulje plin i kao kombinirani ulje/plin.	Grijala vode /spremnici energije Atraktivan program zagrijavanja potrošne vode uključuje klasična grijala vode (bojlere), solarne spremnike, spremnike dizalica topline kao i spremnike toplinske energije.	
	MSR-tehnika/automatika zgrada od Neubergera Od komandnog ormara do kompletnog rješenja automatskog upravljanja zgradama – kod Weishaupta – možete naći cjelokupan spektar moderne MSR tehnike. Okrenute budućnosti, ekonomično i prilagodljivo.	Dizalice topline do 180 kW (Pojedinačni uređaj) Program dizalica topline nudi rješenja za korištenje topline iz zraka, zemlje ili podzemnih voda. Neki od sustava su također pogodni i za hlađenje kuća.	
	Servis Weishaupt korisnici se uvijek mogu osloniti na to da im posebna znanja i alat uvijek stoje na raspolaganju, kada su potrebni. Naši servisni tehničari su univerzalno školovani i poznaju svaki proizvod u tančine, od plamenika do dizalica topline, od kondenzacijskog uređaja do solarnih kolektora.	Geotermalna bušenja Po svojoj firmi kćeri Baugrund Süd, Weishaupt nudi usluge bušenja. Sa iskustvom od više od 17.000 instalacija i više od 3,2 milijuna metara bušenja nudi Baugrund Süd sveobuhvatne prednosti programa usluga.	