

## Korisnički priručnik za instaliranje i servis Podni plinski bojler visoke učinkovitosti

**Gas 220 Ace**  
160 - 200 - 250 - 300  
HMI S-control

Poštovani,

zahvaljujemo vam na kupnji ovog uređaja.

Prije korištenja proizvoda pažljivo pročitajte priručnik i čuvajte ga na sigurnom mjestu za naknadne potrebe. Kako bi se osigurao stalan siguran i učinkovit rad, preporučujemo redovito servisiranje proizvoda. Naša servisna služba i služba za korisnike mogu vam u tome pomoći.

Nadamo se da će vam proizvod pružati dugogodišnje zadovoljstvo upotrebe bez poteškoća.

## Sadržaj

<b>1</b>	<b>Sigurnost</b>	<b>5</b>
1.1	Opće sigurnosne upute	5
1.1.1	Za instalatera	5
1.1.2	Za krajnjeg korisnika	5
1.2	Preporuke	6
1.3	Odgovornosti	7
1.3.1	Odgovornost proizvođača	7
1.3.2	Odgovornost instalatera	7
1.3.3	Odgovornost korisnika	7
<b>2</b>	<b>O ovom korisničkom priručniku</b>	<b>7</b>
2.1	Općenito	7
2.2	Dodatna dokumentacija	7
2.3	Simboli upotrijebljeni u priručniku	7
<b>3</b>	<b>Opis proizvoda</b>	<b>8</b>
3.1	Općeniti opis	8
3.2	Glavni sastavni dijelovi	9
3.3	Uvod u upravljačku platformu e-Smart	9
3.4	Standardna isporuka	10
3.5	Dodatna oprema i opcije	11
<b>4</b>	<b>Priprema instalacije</b>	<b>11</b>
4.1	Propisi za postavljanje	11
4.2	Odabir lokacije	11
4.2.1	Lokacija kotla	11
4.2.2	Prijevoz	12
4.2.3	Raspakiranje i početna priprema	12
4.3	Zahtjevi za priključke vode	13
4.3.1	Zahtjevi za priključivanje centralnog grijanja	13
4.3.2	Zahtjevi za odvod kondenzata	13
4.3.3	Ispiranje sustava	13
4.4	Zahtjevi za plinsko priključivanje	13
4.5	Zahtjevi za sustav ispusta dimnih plinova	14
4.5.1	Klasifikacija	14
4.5.2	Materijal	16
4.5.3	Dimenzije cijevi izlaza dimnih plinova	17
4.5.4	Duljina cijevi za dim i dovod zraka	18
4.5.5	Dodatne smjernice	20
4.6	Zahtjevi za električno priključivanje	20
4.7	Kvaliteta vode i obrada vode	20
<b>5</b>	<b>Instalacija</b>	<b>21</b>
5.1	Namještanje bojlera	21
5.2	Hidraulički priključci	22
5.2.1	Priključivanje sustava grijanja	22
5.2.2	Priključivanje cijevi za odvod kondenzata	22
5.3	Priključak plina	23
5.4	Priključivanje izlaza dimnih plinova	23
5.5	Priključivanje dovoda zraka	24
5.6	Električni priključci	24
5.6.1	Upravljačka jedinice	24
5.6.2	Sklop upravljačke ploče	25
5.6.3	Postavljanje spojnog kućišta	26
5.6.4	Spojna tiskana pločica CB-01	27
5.6.5	Dodatna tiskana pločica SCB-01	30
5.6.6	Priključivanje osobnog/prijenosnog računala	31
<b>6</b>	<b>Prije puštanja u rad</b>	<b>31</b>
6.1	Kontrolni popis prije puštanja u rad	31
6.1.1	Punjenje sustava	31
6.1.2	Punjenje posude kondenzata	31
6.1.3	Krug plina	32
6.2	Opis upravljačke ploče	33

6.2.1	Značenje tipki . . . . .	33
6.2.2	Pregled izbornika . . . . .	33
6.2.3	Značenje simbola na zaslonu . . . . .	34
<b>7</b>	<b>Puštanje u rad . . . . .</b>	<b>35</b>
7.1	Postupak puštanja u rad . . . . .	35
7.2	Postavke plina . . . . .	35
7.2.1	Tvorničke postavke . . . . .	35
7.2.2	Prilagođavanje različitih vrsta plina . . . . .	36
7.2.3	Provjeravanje i postavljanje omjera plina i zraka . . . . .	41
7.3	Završne upute . . . . .	46
<b>8</b>	<b>Postavke . . . . .</b>	<b>47</b>
8.1	Uvod u kodove parametra . . . . .	47
8.2	Popis parametara . . . . .	48
8.2.1	Parametri upravljačke ploče HMI S-control . . . . .	48
8.2.2	CU-GH06c parametri upravljačke jedinice . . . . .	48
<b>9</b>	<b>Održavanje . . . . .</b>	<b>52</b>
9.1	Pravila za održavanje . . . . .	52
9.2	Poruka o održavanju . . . . .	52
9.3	Otvaranje bojlera . . . . .	53
9.4	Odlaganje i recikliranje . . . . .	53
<b>10</b>	<b>Rješavanje problema . . . . .</b>	<b>53</b>
10.1	Kodovi pogrešaka . . . . .	53
10.1.1	Prikaz šifri pogrešaka . . . . .	54
10.1.2	Upozorenje . . . . .	54
10.1.3	Blokiranje . . . . .	55
10.1.4	Kodovi zaključavanja . . . . .	57
10.2	Povijest pogrešaka . . . . .	60
10.2.1	Očitavanje memorije pogrešaka . . . . .	60
10.2.2	Brisanje memorije pogrešaka . . . . .	61
<b>11</b>	<b>Korisničke upute . . . . .</b>	<b>61</b>
11.1	Pokretanje . . . . .	61
11.2	Pregled izbornika . . . . .	62
11.3	Postavljanje jezika i vremena . . . . .	63
11.3.1	Postavljanje jezika . . . . .	63
11.3.2	Postavljanje vremena i datuma . . . . .	63
11.4	Promjena korisničkih parametara . . . . .	64
11.5	Promjena temperature polaza centralnog grijanja . . . . .	65
11.6	Promjena temperature tople sanitarne vode . . . . .	66
11.7	Postavljanje programa mjerača vremena . . . . .	66
11.8	Brzo očitavanje tlaka vode i temperature polaza . . . . .	68
11.9	Isključivanje centralnog grijanja . . . . .	68
11.10	Isključivanje rada tople sanitarne vode . . . . .	68
11.11	Isključenje . . . . .	69
11.12	Zaštita od smrzavanja . . . . .	69
11.13	Čišćenje kućišta . . . . .	69
<b>12</b>	<b>Tehničke specifikacije . . . . .</b>	<b>70</b>
12.1	Homologacije . . . . .	70
12.1.1	Atesti . . . . .	70
12.1.2	Kategorije jedinice . . . . .	70
12.1.3	Direktive . . . . .	70
12.1.4	Tvorničko ispitivanje . . . . .	71
12.2	Električna shema . . . . .	71
12.3	Dimenzije i priključci . . . . .	72
12.4	Tehnički podaci . . . . .	73
<b>13</b>	<b>Dodatak . . . . .</b>	<b>76</b>
13.1	ErP informacije . . . . .	76
13.1.1	Obrazac proizvoda . . . . .	76
13.2	EZ Izjava o sukladnosti . . . . .	76

# 1 Sigurnost

## 1.1 Opće sigurnosne upute

### 1.1.1 Za instalatera



#### Opasnost

Ako osjećate miris plina:

1. ne upotrebljavajte otvoreni plamen, ne pušite i ne upravljajte električnim kontaktima ili prekidačima (zvono na vratima, svjetlo, motor, dizalo itd.).
2. Zatvorite dovod plina.
3. Otvorite prozore.
4. Pronađite moguća curenja i odmah ih zabrtvite.
5. Ako se curenje nalazi ispred plinskog brojila, obavijestite tvrtku za distribuciju plina.



#### Opasnost

Ako osjetite dimne plinove:

1. Isključite bojler.
2. Otvorite prozore.
3. Pronađite moguća curenja i odmah ih zabrtvite.



#### Oprez

Nakon obavljanja zahvata održavanja ili popravka, provjerite cijelu instalaciju grijanja kako biste bili sigurni da nema curenja.

### 1.1.2 Za krajnjeg korisnika



#### Opasnost

Ako osjećate miris plina:

1. ne upotrebljavajte otvoreni plamen, ne pušite i ne upravljajte električnim kontaktima ili prekidačima (zvono na vratima, svjetlo, motor, dizalo itd.).
2. Zatvorite dovod plina.
3. Otvorite prozore.
4. Ispraznite zgradu.
5. Kontaktirajte kvalificiranog instalatera.



#### Opasnost

Ako osjetite dimne plinove:

1. Isključite bojler.
2. Otvorite prozore.
3. Ispraznite zgradu.
4. Kontaktirajte kvalificiranog instalatera.



#### Upozorenje

Ne dodirujte cijevi dimnih plinova. Ovisno o postavkama bojlera temperatura cijevi dimnih plinova može narasti na preko 60 °C.



#### Upozorenje

Nemojte dugo dirati radijatore. Ovisno o postavkama bojlera temperatura radijatora može narasti na preko 60 °C.



#### Upozorenje

Budi oprezni sa sanitarnim toplom vodom. Ovisno o postavkama bojlera temperatura sanitarne tople vode može narasti na preko 65 °C.



#### Upozorenje

Upotreba bojlera i instalacija od strane krajnjeg korisnika mora se ograničiti na zahvate opisane u ovom priručniku. Sve ostale radnje smije obavljati samo kvalificirani instalater/inženjer.



#### Upozorenje

Odvod za kondenzaciju ne smije se preinačiti ili zatvoriti. Ako se upotrebljava sustav za neutralizaciju kondenzata, sustav se mora redovito čistiti u skladu s uputama proizvođača.



**Oprez**

Osigurajte redovito servisiranje bojlera. Obratite se kvalificiranom instalateru ili dogovorite ugovor o održavanju za servisiranje bojlera.



**Oprez**

Smiju se upotrebljavati samo originalni rezervni dijelovi.



**Važno**

Redovito provjeravajte prisutnost vode i tlaka u instalaciji grijanja.

## 1.2 Preporuke



**Opasnost**

Uređaj mogu upotrebljavati djeca starosti osam i više godina i osobe smanjenih fizičkih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti ili one s nedostatkom iskustava ili znanja ako su pod nadzorom i ako su dobile upute o sigurnom načinu upotrebe uređaja i upoznate su s povezanim opasnostima. Djeci se ne smije dozvoliti da se igraju s uređajem. Djeca ne smiju obavljati zahvate čišćenja i održavanja bez nadzora odrasle osobe.



**Upozorenje**

Postavljanje i održavanje bojlera mora obaviti kvalificirani instalater u skladu s lokalnim i državnim propisima.



**Upozorenje**

Postavljanje i održavanje uređaja mora obaviti kvalificirani instalater u skladu s informacijama iz isporučenog priručnika jer u protivnom može doći do opasnih situacija i/ili tjelesnih ozljeda.



**Upozorenje**

Uklanjanje i odlaganje bojlera mora obaviti kvalificirana osoba u skladu s lokalnim i državnim propisima.



**Upozorenje**

Ako je glavni vod oštećen, mora ga zamijeniti originalni proizvođač, distributer proizvođača ili druga odgovarajuće kvalificirana osoba kako bi se spriječile opasne situacije do kojih bi moglo doći.



**Upozorenje**

Prilikom obavljanja zahvata na bojleru uvijek odspojite dovod struje i zatvorite glavni plinski ventil.



**Upozorenje**

Provjerite ima li curenja na cijelom sustavi nakon obavljanja zahvata održavanja ili servisiranja.



**Opasnost**

Iz sigurnosnih razloga preporučujemo da na odgovarajuća mjesta u domu postavite alarm za dim i detektor CO pored uređaja.



**Oprez**

- Pazite da je bojler uvijek dostupan.
- Bojler se mora postaviti u područje koje ne smrzava.
- Ako je kabel za napajanje stalno priključen, morate postaviti glavnu dvopolnu sklopku s otvorom od najmanje 3 mm (EN 60335-1).
- Ispraznite bojler i sustav centralnog grijanja ako ćete dulje vrijeme biti odsutni iz doma i ako postoji opasnost od smrzavanja.
- Zaštita od smrzavanja ne radi ako je bojler isključen.
- Zaštita bojlera štiti samo bojler, a ne i sustav.
- Redovito provjeravajte tlak vode. Ako je tlak vode niži od preporučenog, sustav je potrebno nadopuniti.



**Važno**

Ovaj dokument čuvajte u blizini bojlera.



**Važno**

Kućište uklonite samo za zahvate održavanja i popravka. Sve ploče ponovno postavite po završetku zahvata održavanja i servisiranja.

**Važno**

Naljepnice s uputama i upozorenjima nikada se ne smiju skidati ili prekrivati i moraju biti čitke tijekom cijelog vijeka upotrebe bojlera. Oštećene ili nečitljive naljepnice s uputama i upozorenjima moraju se odmah zamijeniti.

**Važno**

Za izmjene bojlera potrebno je pisano odobrenje **Remeha**.

## 1.3 Odgovornosti

---

### 1.3.1 Odgovornost proizvođača

---

Naši su proizvodi proizvedeni u skladu sa zahtjevima raznih primjenjivih Direktiva. Zato se isporučuju s oznakom **CE** i svom potrebnom dokumentacijom. Radi što bolje kvalitete naših proizvoda neprestano ih nastojimo poboljšati. Zbog toga zadržavamo pravo izmjene specifikacija navedenih u ovom dokumentu.

Odgovornost nas kao proizvođača ne može se pozvati u sljedećim slučajevima:

- nepridržavanja uputa o postavljanju i održavanju uređaja.
- nepridržavanja uputa o upotrebi uređaja.
- Nepravilno ili nedovoljno održavanje uređaja.

### 1.3.2 Odgovornost instalatera

---

Instalater je odgovoran za postavljanje i prvo puštanje uređaja u rad. Instalater se mora pridržavati sljedećih uputa:

- pročitati i pridržavati se uputa u priručnicima isporučenima s uređajem.
- uređaj postaviti u skladu s važećim pravnim propisima i normama.
- provesti prvo puštanje u rad i sve potrebne kontrole.
- korisniku objasniti instalaciju.
- Ako treba obavljati održavanje, korisnika upozorite na obavezu kontrole uređaja i održavanja njegovog ispravnog radnog stanja.
- Dati sve korisničke priručnike korisniku.

### 1.3.3 Odgovornost korisnika

---

Kako bi se zajamčio optimalan rad sustava, morate se pridržavati sljedećih uputa:

- pročitati i pridržavati se uputa u priručnicima isporučenima s uređajem.
- pozvati kvalificiranog stručnjaka za obavljanje instalacije i početnog puštanja u rad
- neka vam instalater objasni instalaciju.
- kvalificirani instalater treba obavljati potrebne preglede i održavanja.
- Priručnik s uputama čuvajte u dobrom stanju u blizini uređaja.

## 2 O ovom korisničkom priručniku

---

### 2.1 Općenito

---

U ovom se priručniku opisuje postavljanje, upotreba i održavanje kotla Gas 220 Ace. Ovaj je priručnik dio dokumentacije koje se isporučuju s kotlom.

### 2.2 Dodatna dokumentacija

---

Pored ovog priručnika dostupna je i sljedeća dokumentacija:

- Servisni priručnik
- Upute o kvaliteti vode

### 2.3 Simboli upotrijebljeni u priručniku

---

U ovome se priručniku nalaze posebne upute označene posebno određenim simbolima. Obratite posebnu pozornost kada su ti simboli upotrijebljeni.

**Opasnost**

Rizik od opasnih situacija koje mogu dovesti to teških tjelesnih ozljeda.

**Opasnost od električnog udara**

Rizik od strujnog udara koji može dovesti to teških tjelesnih ozljeda.

**Upozorenje**

Rizik od opasnih situacija koje mogu dovesti do manjih tjelesnih ozljeda.

**Oprez**

Rizik od materijalnih šteta.

**Važno**

Napomena: važne informacije.

Simboli navedeni u nastavku manje su važni, ali vam mogu pomoći u navigaciji i dati korisne informacije.

**Pogledati**

Referenca na druge priručnike ili na stranice u ovom priručniku.



Korisne informacije ili dodatno navođenje.

▶▶ Izravna navigacija izbornikom, potvrde se neće prikazati. Upotrebljavajte ako dobro poznajete sustav.

## 3 Opis proizvoda

### 3.1 Općeniti opis

Kotao je samostojeći plinski kotao visoke učinkovitosti sa sljedećim značajkama:

- grijanje visoke učinkovitosti.
- aluminijski lijevani izmjenjivač topline.
- ograničena emisija zagađujućih tvari.
- standardno opremljen kotačima za prijevoz.

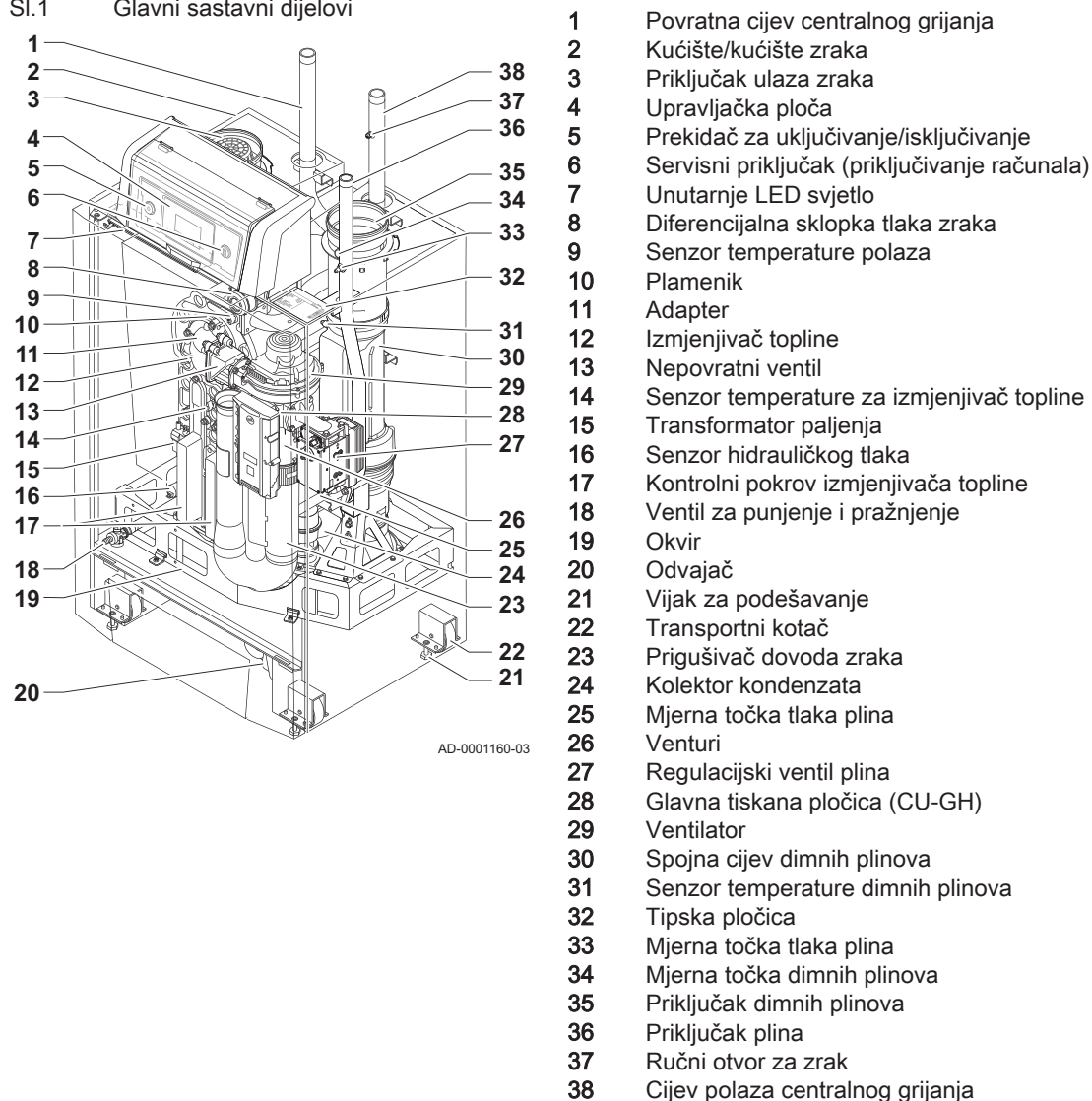
Dostupne su sljedeće vrste bojlera:

Tabl.1 Vrste bojlera

Naziv	Izlaz <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 160	162 kW
Gas 220 Ace 200	210 kW
Gas 220 Ace 250	261 kW
Gas 220 Ace 300	311 kW
(1) Nazivni izlaz $P_n$ 50/30 °C	

### 3.2 Glavni sastavni dijelovi

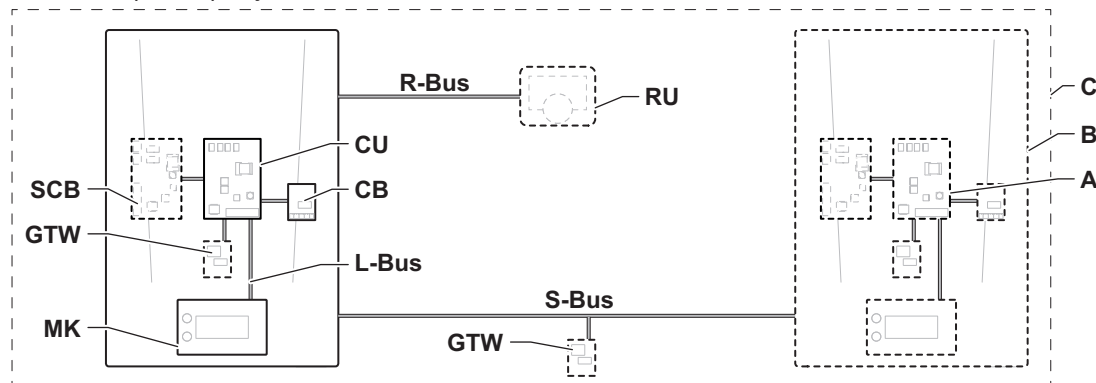
Sl.1 Glavni sastavni dijelovi



### 3.3 Uvod u upravljačku platformu e-Smart

Bojler Gas 220 Ace opremljen je upravljačkom platformom e-Smart. To je modularni sustav i omogućuje kompatibilnost i povezivanje svih proizvoda koji upotrebljavaju istu platformu.

Sl.2 Općeniti primjer



AD-3001366-02

Tabl.2 Sastavni dijelovi u primjeru

Stavka	Opis	Funkcija
CU	Upravljačka jedinica Control Unit:	Upravljačka jedinica upravlja svim osnovnim funkcijama uređaja.
CB	Spojna tiskana pločica Connection Board:	Spojna tiskana pločica upotrebljava se za lako pristupanje svim priključcima na upravljačkoj jedinici.
SCB	Smart Control Board: Ekspanzijska tiskana pločica	Ekspanzijska tiskana pločica pruža posebnu funkciju, kao što je interni grijač ili više zona.
GTW	Gateway: Tiskana pločica za prebacivanje	gateway može se ugraditi u uređaj ili sustav da bi omogućila nešto od sljedećeg: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodatno (bežično) povezivanje</li> <li>• servisne veze</li> <li>• komunikaciju s ostalim platformama</li> </ul>
MK	Upravljačka ploča Control panel: i zaslon	Upravljačka je ploča korisničko sučelje uređaja.
RU	Room Unit: Sobna jedinica (na primjer, termostat)	Sobna jedinica mjeri temperaturu u referentnoj prostoriji.
L-Bus	Local Bus: Spoj između mehanizama	Lokalna sabirnica omogućuje komunikaciju između mehanizama.
S-Bus	System Bus: Spoj između uređaja	Sabirnica sustava omogućuje komunikaciju između uređaja.
R-Bus	Room unit Bus: Spoj na sobnu jedinicu	Sabirnica sobne jedinice omogućuje komunikaciju sa sobnom jedinicom.
A	Mehanizam	Mehanizam je tiskana pločica upravljačka ploča ili sobna jedinica.
B	Uređaj	Uređaj je komplet mehanizama spojenih preko istog L-Bus
C	Sustav	Sustav je komplet uređaja spojenih preko istog S-Bus

Tabl.3 Posebni uređaji koji se isporučuju s bojlerom Gas 220 Ace

Naziv vidljiv na zaslonu	Verzija softvera	Opis	Funkcija
FSB-WHB-HE-150-300	02.01	Upravljačka jedinica <b>CU-GH06c</b>	Upravljačka jedinica CU-GH06c upravlja svim osnovnim funkcijama bojlera Gas 220 Ace.
HMI	02.01	Upravljačka ploča <b>HMI S-control</b>	HMI S-control je korisničko sučelje bojlera Gas 220 Ace.
SCB-01	01.03	Ekspanzijska tiskana pločica <b>SCB-01</b>	SCB-01 omogućuje priključak 0 – 10 V za crpku sustava PWM i dva kontakta bez potencijala za obavijest o stanju.

### 3.4 Standardna isporuka

Tabl.4 U isporuku su uključena 2 paketa

Jedan paket sadrži:	Jedan paket sadrži:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kotao sa strujnim utikačem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odvajač s odvodnim crijevom kondenzata</li> <li>• kućište priključivanja s vanjskim priključcima, uključujući: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spojna tiskana pločica <b>CB-01</b></li> <li>- Ekspanzijska tiskana pločica <b>SCB-01</b></li> </ul> </li> <li>• naljepnicu: Ova jedinica centralnog grijanja postavljena je za...</li> <li>• dokumentaciju</li> </ul>



#### Važno

U ovom je priručniku obrađen samo uobičajeni raspon distribucije. U odgovarajućim uputama za postavljanje potražite upute za postavljanje ili sastavljanje bilo koje dodatne opreme isporučene s bojlerom.

### 3.5 Dodatna oprema i opcije

Za kotao je dostupna različita dodatna oprema.



#### Važno

Obratite nam se kako biste dobili više informacija.

## 4 Priprema instalacije

### 4.1 Propisi za postavljanje



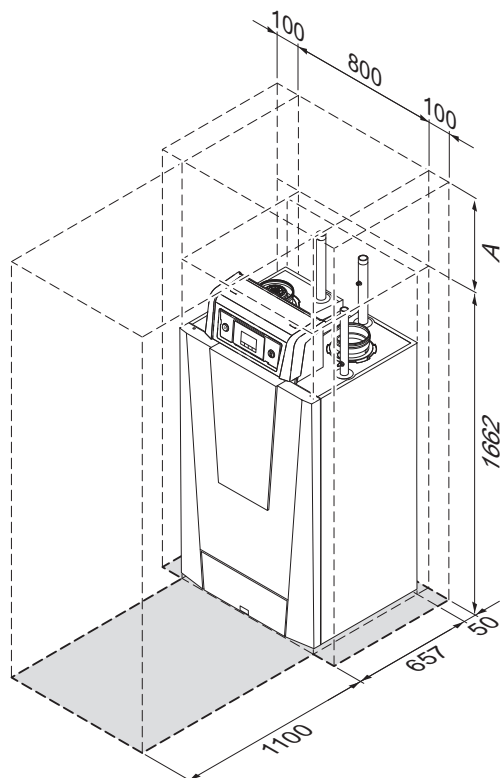
#### Važno

Gas 220 Ace mora postaviti kvalificirani instalater u skladu s lokalnim i državnim propisima.

### 4.2 Odabir lokacije

#### 4.2.1 Lokacija kotla

##### Sl.3 Potreban razmak



AD-0001163-01

**A** 500 mm (ako se upotrebljava filter dovoda zraka, razmak mora biti najmanje 650 mm)

Standardni zahvati pregleda i održavanja kotla obavljaju se s prednje strane kotla. To je ujedno i mjesto gdje se nalaze kontrolni priključci izmjenjivača topline. Hidraulički priključci i izlaz dimnih plinova nalaze se na prednjem dijelu kotla. Kućište upravljačke ploče također se nalazi na prednjem dijelu kotla.

- Upotrijebite smjernice i potreban prostor za postavljanje kao temelj za određivanje točnog mjesta za postavljanje kotla. Prilikom određivanja točnog prostora postavljanja u obzir uzmite dozvoljeni položaj ispusta dimnih plinova i/ili izlaza dovoda zraka.
- Provjerite ima li oko kotla dovoljno prostora za ispravan pristup i lako održavanje.



#### Opasnost

Zabranjeno je odlagati, pa čak i privremeno, zapaljive predmete i tvari u kotao ili pored njega.



#### Oprez

- Kotao se mora postaviti u područje koje ne smrzava.
- Kotao mora imati uzemljeni električni priključak.
- Mora postojati priključak na odvod u blizini kotla za ispuštanje kondenzata.
- Tehnički razmak od najmanje 1100 mm potreban je s prednje (servisne strane) kotla. Preporučujemo razmak od najmanje 500 mm iznad kotla.

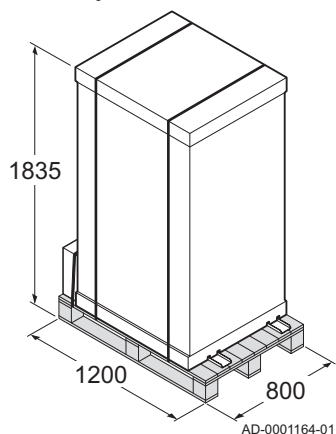


#### Oprez

Ako je kabel za napajanje stalno priključen, uvijek morate postaviti glavnu dvopolnu sklopku s otvorom od najmanje 3 mm (EN 60335-1).

### 4.2.2 Prijevoz

SI.4 Pakiranje kotla



Kotao se isporučuje potpuno sastavljen i pakovan na paleti. Bez pakiranja kotao prolazi kroz standardna vrata.

Kotao je opremljen ugrađenim kotačima za prijevoz što znači da se lako može pomicati.

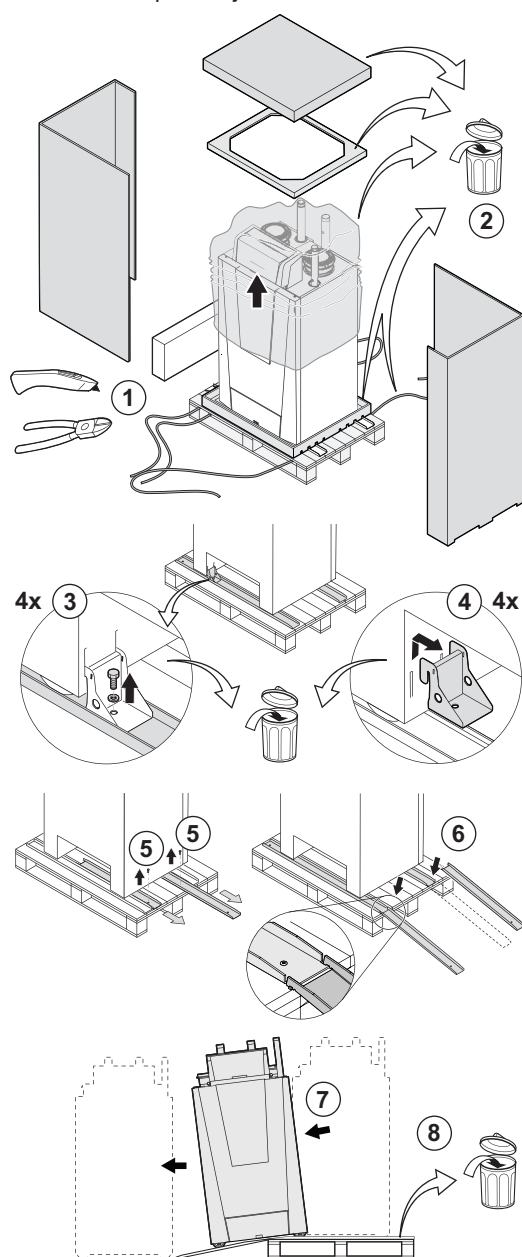


**Oprez**

Kotači za prijevoz ispod kotla namijenjeni su za prijevoz, a ne za upotrebu kada je kotao u svom završnim položaju.

### 4.2.3 Raspakiranje i početna priprema

SI.5 Raspakiranje kotla



1. Prerežite trake pakovanja i uklonite.
2. Uklonite pakovanje.
3. Odvijte sidrište kotla na paleti.
4. Uklonite sidrište kotla.
5. Odvijte utovarne rampe na paleti.
6. Postavite utovarne rampe ispred palete.
7. Skinite kotao s palete.
8. Uklonite paletu i ostatak pakovanja.

Kotao se sada može pomicati pomoću kotača za prijevoz.

AD-0001165-01

## 4.3 Zahtjevi za priključke vode

---

- Prije ugradnje provjerite ispunjavaju li priključci postavljene zahtjeve.
- Sve zahvate zavarivanja obavite na sigurnoj udaljenosti od bojlera.
- Ako upotrebljavate sintetske cijevi, pridržavajte se uputa proizvođača.

### 4.3.1 Zahtjevi za priključivanje centralnog grijanja

---

- Preporučujemo da se filter centralnog grijanja ugradi u povratnu cijev da bi se spriječilo začepljivanje sastavnih dijelova bojlera.

### 4.3.2 Zahtjevi za odvod kondenzata

---

- Odvodna cijev mora imati Ø 32 mm ili veći koja završava u odvodu.
- Za odvodnu cijev upotrebljavajte isključivo plastične materijale zbog kiselosti (pH 2 do 5) kondenzata.
- Namjestite odvajač na odvodnu cijev.
- Odvodna cijev mora imati nagib od najmanje 30 mm po metru i maksimalnu duljinu od 5 metara.
- Nemojte upotrebljavati fiksni priključak da biste spriječili nadtlak u odvajaču.

### 4.3.3 Ispiranje sustava

---

Prije no što se novi bojler može spojiti na sustav, cijeli sustav treba potpuno očistiti ispiranjem. Ispiranje pomaže u uklanjanju ostataka iz postupka postavljanja (ostatci varenja, proizvodi za pričvršćivanje itd.) i nakupljene prljavštine (mulj, blato itd.)



#### **Važno**

- Sustav grijanja isperite količinom vode koja iznosi najmanje tri zapremnine sustava.
- Cijevi sanitarne vode isperite količinom vode koja je najmanje 20 zapremnina cijevi.

## 4.4 Zahtjevi za plinsko priključivanje

---

- Sve zahvate zavarivanja obavite na sigurnoj udaljenosti od bojlera.
- Prije postavljanja provjerite ima li mjerač plina dovoljan kapacitet. U obzir uzmite potrošnju svih uređaja. Obavijestite lokalnu tvrtku za opskrbu energentima ako mjerač plina nema dovoljan kapacitet.
- Preporučujemo da postavite plinski filter kako biste spriječili začepljivanje jedinice plinskog ventila.

## 4.5 Zahtjevi za sustav ispusta dimnih plinova

### 4.5.1 Klasifikacija



#### Važno

- Instalater je dužan osigurati da se upotrebljava odgovarajuća vrsta sustava dima te točan promjer i duljinu.
- Uvijek upotrebljavajte materijale za spajanje, krovni terminal i/ili vodoravni terminal dimnih plinova koje isporučuje isti proizvođač. Podatke o kompatibilnosti potražite kod proizvođača.
- Dopuštena je upotreba sustava dima drugih proizvođača pored onih preporučenih, navedenih u ovom priručniku. Upotreba je dopuštena isključivo kada su ispunjeni svi naši zahtjevi i kada se poštuje opis sustava dima C<sub>63</sub>.

Tabl.5 Vrsta sustava dima: B<sub>23P</sub>

Princip	Opis	Preporučeni proizvođači <sup>(1)</sup>
<p>AD-3001055-01</p>	<p>Ventilirana verzija za prostoriju.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bez uređaja za preusmjeravanje silaznog strujanja.</li> <li>• Dimni se plinovi ispuštaju kroz krov.</li> <li>• Dovod zraka iz područja postavljanja.</li> <li>• Priključak dovoda zraka mora ostati otvoren.</li> <li>• Područje instalacije mora se odzračivati da bi se osigurao dovoljan dovod zraka. Otvori se ne smiju zapriječiti ili zatvoriti.</li> <li>• IPNazivna oznaka bojlera snižena je na IP20.</li> </ul>	<p>Materijali za spajanje i krovni terminal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrotherm</li> <li>• Cox Geelen</li> <li>• Muelink &amp; Grol</li> </ul>

(1) Materijal također mora ispunjavati zahtjeve o svojstvima materijala iz odgovarajućeg poglavlja.

Tabl.6 Vrsta sustava dima: B<sub>33</sub>

Princip	Opis	Preporučeni proizvođači <sup>(1)</sup>
	<p>Ventilirana verzija za prostoriju.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bez uređaja za preusmjeravanje silaznog strujanja.</li> <li>• Spojite ispust dimnih plinova preko krova, s omogućenim prirodnom odvodom (u spoju voda ispusta uvijek mora biti podtlak).</li> <li>• Ispuh dimova pročišćen zrakom, zrak iz područja postavljanja (posebna konstrukcija).</li> <li>• IPNazivna oznaka bojlera snižena je na IP20.</li> </ul>	<p>Spojni materijal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrotherm</li> <li>• Cox Geelen</li> <li>• Muelink &amp; Grol</li> </ul>

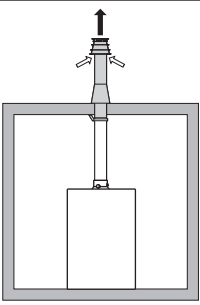
(1) Materijal također mora ispunjavati zahtjeve o svojstvima materijala iz odgovarajućeg poglavlja.

Tabl.7 Vrsta sustava dima: C<sub>13</sub>

Princip	Opis	Preporučeni proizvođači <sup>(1)</sup>
<p>AD-3001056-01</p>	<p>Zabrtvljena verzija za prostoriju.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ispust dimova na vanjskom zidu.</li> <li>• Ulaz zraka ima isto područje tlaka kao i dim (npr. vodoravni terminal dimnih plinova).</li> <li>• Paralelni zidni terminal nije dopušten.</li> </ul>	<p>Vodoravni terminal dimnih plinova i materijali za spajanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remeha, u kombinaciji sa spojnim materijalom iz Muelink &amp; Grol</li> <li>• Cox Geelen</li> <li>• Muelink &amp; Grol</li> </ul>

(1) Materijal također mora ispunjavati zahtjeve o svojstvima materijala iz odgovarajućeg poglavlja.

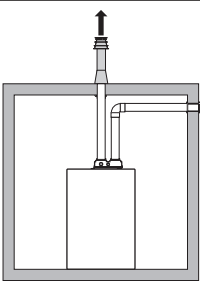
Tabl.8 Vrsta sustava dima: C<sub>33</sub>

Princip	Opis	Preporučeni proizvođači <sup>(1)</sup>
 <p style="text-align: center;">AD-3001057-01</p>	<p>Zabrtvljena verzija za prostoriju.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimni se plinovi ispuštaju kroz krov.</li> <li>• Ulaz zraka ima isto područje tlaka kao i dim (npr. koncentrični krovni terminal).</li> </ul>	<p>Krovni terminal i materijali za spajanje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remeha, u kombinaciji sa spojnim materijalom iz Muelink &amp; Grol</li> <li>• Cox Geelen</li> <li>• Muelink &amp; Grol</li> </ul>
<p>(1) Materijal također mora ispunjavati zahtjeve o svojstvima materijala iz odgovarajućeg poglavlja.</p>		

Tabl.9 Vrsta sustava dima: C<sub>43P</sub>

Princip <sup>(1)</sup>	Opis	Preporučeni proizvođači <sup>(2)</sup>
	<p>Kombinirani ulaz zraka i sustava dimova (zajednički dijeljeni sustav plinova) s nadtlakom.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koncentrični (ako je moguće).</li> <li>• paralelni (ako koncentrični nije moguć).</li> <li>• Minimalna dopuštena razlika u tlaku između ulaza zraka i dima iznosi -200 Pa (uključujući tlak vjetra od -100 Pa).</li> <li>• Cjevovod mora biti izrađen za nazivnu temperaturu dimnih plinova od 25 °C.</li> <li>• Postavite odvod za kondenzaciju opremljen odvajačem na dno cjevovoda.</li> <li>• Maksimalna dopuštena recirkulacija od 10 %.</li> <li>• Zajednički dijeljeni sustav dima mora odgovarati tlaku od najmanje 200 Pa.</li> <li>• Krovni terminal mora biti izrađen za tu konfiguraciju i mora dovesti do silaznog strujanja u cjevovod.</li> <li>• Nije dopuštena upotreba uređaja za preusmjerenje silaznog strujanja.</li> </ul> <p><b>i</b> <b>Važno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izmijenite brzinu ventilatora za ovu konfiguraciju.</li> <li>• Obratite nam se kako biste dobili više informacija.</li> </ul>	<p>Spojni materijal za zajednički dijeljeni sustav dima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrotherm</li> <li>• Cox Geelen</li> <li>• Muelink &amp; Grol</li> </ul>
<p>(1) EN 15502-2-1: Usis od 0,5 mbar zbog negativnog tlaka.</p> <p>(2) Materijal također mora ispunjavati zahtjeve o svojstvima materijala iz odgovarajućeg poglavlja.</p>		

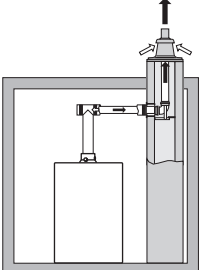
Tabl.10 Vrsta sustava dima: C<sub>53</sub>

Princip	Opis	Preporučeni proizvođači <sup>(1)</sup>
 <p style="text-align: center;">AD-3001058-02</p>	<p>Priključivanje u područjima različitog tlaka.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zatvorena jedinica.</li> <li>• Odvojeni ulaz zraka i dim.</li> <li>• Ispuštanje u različita područja tlaka.</li> <li>• Ulaz zraka u dima ne smiju se postaviti na suprotne zidove.</li> </ul>	<p>Materijali za spajanje i krovni terminal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrotherm</li> <li>• Cox Geelen</li> <li>• Muelink &amp; Grol</li> </ul>
<p>(1) Materijal također mora ispunjavati zahtjeve o svojstvima materijala iz odgovarajućeg poglavlja.</p>		

Tabl.11 Vrsta sustava dima: C<sub>63</sub>

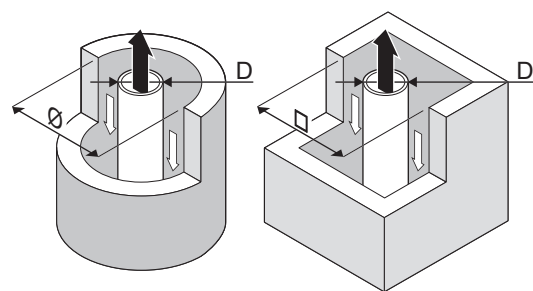
Princip	Opis	Preporučeni proizvođači <sup>(1)</sup>
	<p>Ovaj sustav isporučujemo bez ulaza zraka i dima. Prilikom odabira materijala vodite računa da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondenzirana voda mora ponovno utjecati u bojler.</li> <li>• Materijal mora biti otporan na temperaturu dimnih plinova ovog bojlera.</li> <li>• Maksimalna dopuštena recirkulacija od 10 %.</li> <li>• Ulaz zraka u dima ne smiju se postaviti na suprotne zidove.</li> <li>• Minimalna dopuštena razlika u tlaku između ulaza zraka i dima iznosi -200 Pa (uključujući tlak vjetra od -100 Pa).</li> </ul>	Upotreba je dopuštena isključivo kada su ispunjeni svi naši zahtjevi i kada se poštuje opis ove vrste sustava dima.
(1) Materijal također mora ispunjavati zahtjeve o svojstvima materijala iz odgovarajućeg poglavlja.		

Tabl.12 Vrsta sustava dima: C<sub>93</sub>

Princip <sup>(1)</sup>	Opis	Preporučeni proizvođači <sup>(2)</sup>
 <p>AD-3001059-01</p>	<p>Zabrtvljena verzija za prostoriju.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulaz zraka i dima u dimovodni kanal ili cjevovod: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Koncentrično.</li> <li>- Dovod zraka iz postojećeg dimovodnog kanala ili cjevovoda.</li> <li>- Dimni se plinovi ispuštaju kroz krov.</li> <li>- Ulaz zraka ima isto područje tlaka kao i dim.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Materijali za spajanje i krovni terminal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrotherm</li> <li>• Cox Geelen</li> <li>• Muelink &amp; Grol</li> </ul>
(1) U tablici potražite zahtjeve za dimovodni kanal ili cjevovod.		
(2) Materijal također mora ispunjavati zahtjeve o svojstvima materijala iz odgovarajućeg poglavlja.		

Tabl.13 Minimalne dimenzije dimovodnog kanala ili cjevovoda C<sub>93</sub>

Verzija (D)	Bez dovoda zraka		S dovodom zraka	
Kruta 150 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 220 mm	□ 220 x 220 mm
Kruta 200 mm	Ø 250 mm	□ 250 x 250 mm	Ø 280 mm	□ 280 x 280 mm
Koncentrična 150/200 mm	Ø 270 mm	□ 270 x 270 mm	Ø 270 mm	□ 270 x 270 mm

SI.6 Minimalne dimenzije dimovodnog kanala ili cjevovoda C<sub>93</sub>

**i** **Važno**  
Dimovodni kanal mora biti u skladu sa zahtjevima lokalnih propisa o nepropusnosti zraka.

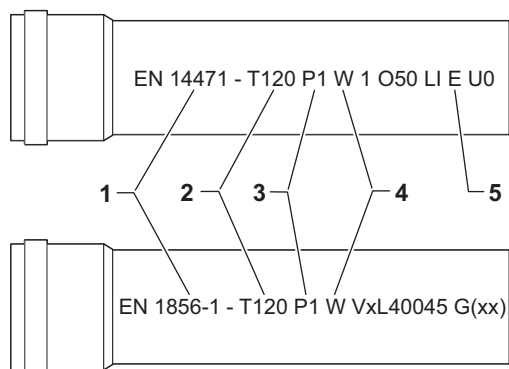
**i** **Važno**

- Dimovodne kanale uvijek potpuno očistite kada upotrebljavate dimovodne cijevi i/ili priključak za dovod zraka.
- Mora postojati mogućnost pregleda dimovodne cijevi.

## 4.5.2 Materijal

Upotrijebite vezicu na materijalu izlaza dimnih plinova da biste provjerili je li prikladan za upotrebu na ovom uređaju.

Sl.7 Uzorak vezece



AD-3001120-01

- 1 **EN 14471 ili EN 1856-1:** Materijal je CE odobren prema ovoj normi. Za plastiku to je EN 14471, za aluminij i nehrđajući čelik to je EN 1856-1.
- 2 **T120:** Klasa temperature materijala je T120. Dopuštena je i viša klasa, ali ne i niža.
- 3 **P1:** Materijal ulazi u klasu tlaka P1. Dopuštena je i H1.
- 4 **W:** Materijal je prikladan za ispuštanje vode kondenzacije (W='wet'). D nije dopušten (D='dry').
- 5 **E:** Materijal ulazi u klasu otpornosti na požar E. Dopuštene su klasa A i D, klasa F nije dopuštena. Odnosi se samo na plastiku.

**Upozorenje**

- Spojevi i način priključivanja mogu se razlikovati ovisno o proizvođaču. Nije dozvoljeno kombiniranje cijevi, spojeva i načina priključivanja različitih proizvođača. Ovo se odnosi i na krovni terminal i zajedničke dijeljene cijevi dima.
- Upotrijebljeni materijali moraju biti u skladu s važećim propisima i normama.
- Obratite nam se ako bismo vam dali savjete o upotrebi materijala za fleksibilni izlaz dimnih plinova.

Tabl.14 Pregled svojstva materijala

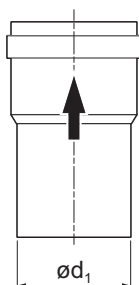
Verzija	Izlaz dimnih plinova		Dovod zraka	
	Materijal	Svojstva materijala	Materijal	Svojstva materijala
Jedan zid, kruti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plastika<sup>(1)</sup></li> <li>• Nehrđajući čelik<sup>(2)</sup></li> <li>• Debela stjenka, aluminijska<sup>(2)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S CE</li> <li>• Klasa temperature T120 ili viša</li> <li>• Klasa kondenzacije W (vlažno)</li> <li>• Klasa tlaka P1 ili H1</li> <li>• Klasa otpornosti na požar E ili bolja<sup>(3)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plastika</li> <li>• Nehrđajući čelik</li> <li>• Aluminij</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S CE</li> <li>• Klasa tlaka P1 ili H1</li> <li>• Klasa otpornosti na požar E ili bolja<sup>(3)</sup></li> </ul>
(1) u skladu s EN 14471 (2) u skladu s EN 1856 (3) u skladu s EN 13501-1				

## 4.5.3 Dimenzije cijevi izlaza dimnih plinova

**Upozorenje**

Cijevi spojene na adapter dimnih plinova moraju zadovoljavati sljedeće zahtjeve po pitanju dimenzija.

Sl.8 Dimenzije otvorenog spoja



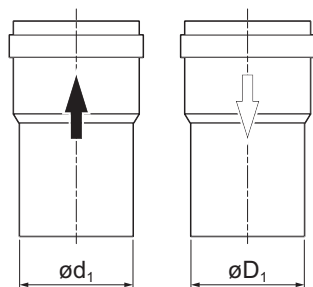
AD-3001094-01

 $d_1$  Vanjske dimenzije cijevi izlaza dimnih plinova

Tabl.15 Dimenzije cijevi

	$d_1$ (min. – maks.)
150 mm	149 – 151 mm
200 mm	199 – 201 mm
250 mm	249 – 251 mm

SI.9 Dimenzije paralelnog spoja



AD-3000963-01

d<sub>1</sub> Vanjske dimenzije cijevi izlaza dimnih plinovaD<sub>1</sub> Vanjske dimenzije cijevi dovoda zraka

Tabl.16 Dimenzije cijevi

	d <sub>1</sub> (min. – maks.)	D <sub>1</sub> (min. – maks.)
150/150 mm	149 – 151 mm	149 – 151 mm

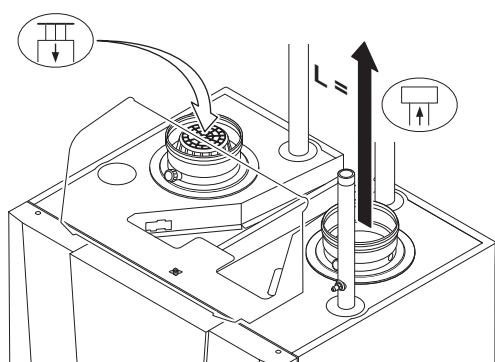
#### 4.5.4 Duljina cijevi za dim i dovod zraka

Maksimalna duljina cijevi za dim i dovod zraka varira ovisno o vrsti uređaja. U odgovarajućim poglavljima potražite točne dužine.

- Ako bojler nije kompatibilan s određenim sustavom dimova ili promjerom, to je u tablici označeno s "-".
- Prilikom upotrebe koljena maksimalna duljina za dim (L) mora se skratiti prema tablici smanjenja.
- Upotrebljavajte odobrene reduktore dima za prilagodbu na drugi promjer.
- Bojler podržava i druge dužine i promjere za dim osim onih navedenih u tablicama. Obratite nam se kako biste dobili više informacija.


#### ■ Ventilirani model za prostoriju (B<sub>23P</sub>, B<sub>33</sub>)

SI.10 Ventilirana verzija za prostoriju



AD-0001169-01

L Duljina kanala izlaza dimnih plinova do krovnog sklopa

 Izlaz dimnih plinova

 Dovod zraka

Kod ventilirane verzije za prostoriju otvor dovoda zraka ostaje otvoren, a samo je otvor dimnih plinova spojen. To će omogućiti da kotao dobiva potreban zrak sagorijevanja izravno iz područja postavljanja. Upotrijebite adaptere kada se promjer cijevi dovoda zraka i ispusta dimnih plinova razlikuje od standardnih 150 ili 200 mm.



#### Oprez

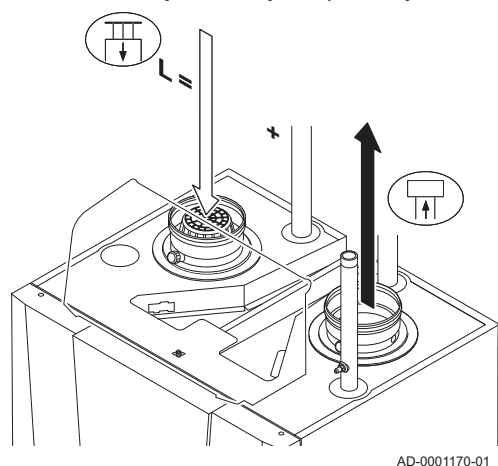
- Otvori dovoda zraka mora ostati otvoren.
- Područje postavljanja mora biti opremljeno potrebnim otvorima dovoda zraka. Ti se otvori ne smiju zapriječiti ili zatvoriti.
- Ako je kotao, kod rada u ventiliranoj prostoriji postavljen u (vrlo) prašnjavoj, upotrebljava filter dovoda zraka (dodatna oprema).
- Upotreba filtra ulaza zraka obavezna je kada je kotao izložen prašini prostorije.

Tabl.17 Maksimalna duljina dimnjaka (L)



Promjer	130 mm	150 mm	200 mm	250 mm
Gas 220 Ace 160	37 m	50 m <sup>(1)</sup>	50 m <sup>(1)</sup>	50 m <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 200	16 m	35 m	50 m <sup>(1)</sup>	50 m <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 250	10 m	21 m	50 m <sup>(1)</sup>	50 m <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 300	7 m	15 m	50 m <sup>(1)</sup>	50 m <sup>(1)</sup>

(1) Uz zadržavanje maksimalne duljine dima može se primijeniti dodatnih 5 koljena od 90° ili 10 koljena od 45°.

SI.11 Zabrtvljena verzija za prostoriju



### ■ Zabrtvljeni model za prostoriju (C<sub>13</sub>, C<sub>33</sub>, C<sub>63</sub>, C<sub>93</sub>)

- L Kombinirana duljina kanala izlaza dimnih plinova do krovnog sklopa
-  Izlaz dimnih plinova
-  Dovod zraka

Na verziji zabrtvljenoj za prostoriju, izlaz dimnih plinova i otvori dovoda zraka spojeni su (paralelno). Upotrijebite adaptere kada se promjer cijevi dovoda zraka i ispusta dimnih plinova razlikuje od standardnih 150 ili 200 mm.

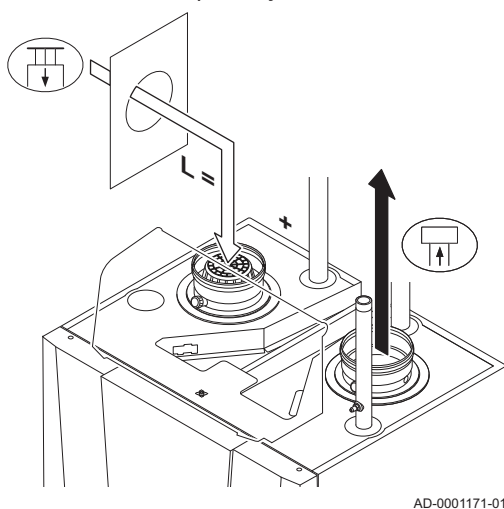
Tabl.18 Maksimalna duljina dimnjaka (L)



Promjer	130 mm	150 mm	200 mm	250 mm
Gas 220 Ace 160	18 m	62 m	100 m <sup>(1)</sup>	100 m <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 200	-	10 m	100 m <sup>(1)</sup>	100 m <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 250	-	-	74 m	100 m <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 300	-	-	40 m	100 m <sup>(1)</sup>

(1) Uz zadržavanje maksimalne duljine dima može se primijeniti dodatnih 5 koljena od 90° ili 10 koljena od 45°.

### ■ Priključivanje u područjima različitog tlaka (C<sub>53</sub>)

SI.12 Različita područja tlaka



- L Provjera izlaza dimnih plinova i cijevi dovoda zraka
-  Priključivanje izlaza dimnih plinova
-  Priključivanje dovoda zraka

Dovod zraka sagorijevanja i ispuštanje dimnih plinova moguće je u različitim područjima tlaka i sustavima polu CLV, osim u obalnim područjima. Maksimalna dozvoljena razlika u visini između dovoda zraka sagorijevanja i izlaza dimnih plinova iznosi 36 m.

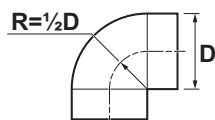
Tabl.19 Maksimalna duljina dimnjaka (L)

Promjer	130 mm	150 mm	200 mm	250 mm
Gas 220 Ace 160	27 m	64 m	100 m <sup>(1)</sup>	100 m <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 200	7 m	21 m	100 m <sup>(1)</sup>	100 m <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 250	-	11 m	74 m	100 m <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 300	-	5 m	48 m	100 m <sup>(1)</sup>

(1) Uz zadržavanje maksimalne duljine dima može se primijeniti dodatnih 5 koljena od 90° ili 10 koljena od 45°.

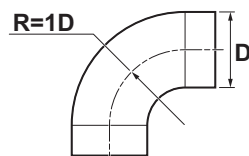
### ■ Tablica smanjenja

SI.13 Polumjer koljena ½D



AD-3001608-01

SI.14 Polumjer koljena 1D



AD-3001609-01

Tabl.20 Skraćenje cijevi za svako koljeno – polumjer ½D (paralelni)

Promjer	130 mm	150 mm	200 mm	250 mm
koljeno pod 45°	1,6 m	-	-	-
koljeno pod 90°	6,2 m	-	-	-

Tabl.21 Skraćenje cijevi za svako koljeno – polumjer 1D (paralelni)

Promjer	130 mm	150 mm	200 mm	250 mm
koljeno pod 45°	1 m	1,2 m	1,6 m	2,0 m
koljeno pod 90°	1,8 m	2,1 m	2,8 m	3,5 m

#### 4.5.5 Dodatne smjernice

##### ■ Instalacija

- U uputama proizvođača odgovarajućeg materijala potražite način postavljanja izlaza dimnih plinova i materijala za dovod zraka. Nakon postavljanja provjerite barem zategnutost izlaza svih dimnih plinova i dijelova za dovod zraka.



##### Upozorenje

Ako izlaz dimnih plinova i materijali za dovod zraka nisu postavljeni u skladu s uputama (npr. nisu nepropusni, nisu pravilno zategnuti), to može dovesti do opasnih situacija i/ili tjelesnih ozljeda.

- Provjerite da je cijev izlaza dimnih plinova prema bojleru dovoljno nagnuta (najmanje 50 mm po metru) i da postoji dovoljno velik kolektor kondenzata i pražnjenja (najmanje 1 m prije izlaza bojlera). Upotrijebljena koljena moraju biti veća od 90° kako bi se zajamčio nagib i dobro brtvljenje na rubnim prstenima.

##### ■ Kondenzacija

- Izravno priključivanje izlaza dimnih plinova na strukturne cijevi nije dozvoljeno zbog kondenzacije.
- Ako kondenzat iz dijela plastične cijevi ili cijevi od nehrđajućeg čelika može proticati natrag u aluminijski dio izlaza dimnih plinova, taj se kondenzat mora ispuštati kroz odvajač prije no što dođe do aluminija.
- Novougrađene aluminijske cijevi za dimne plinove većih dužina mogu stvarati relativno veće količine korozivnih proizvoda. Pijesak iz odljevaka i metalni komadići iz proizvodnje novog bojlera također mogu brzo nakon instalacije napuniti sifon bojlera. Zbog toga provjerite i češće čistite sifon.

#### 4.6 Zahtjevi za električno priključivanje

- Električno priključivanje obavite u skladu sa svim važećim lokalnim i državnim propisima i normama.
- Električno priključivanje uvijek se mora obavljati uz odspojeno napajanje i od strane ovlaštenih instalatera.
- Bojler je u potpunosti unaprijed ožičen. Nikada ne mijenjajte interne priključke upravljačke ploče.
- Bojler uvijek priključujte na dobro uzemljenu instalaciju.
- Ožičenje mora biti u skladu s uputama u električkim shemama.
- Pridržavajte se preporuka u ovom priručniku.
- Odvojite kabele senzora od kabela 230 V

Provjerite jesu li sljedeći zahtjevi ispunjeni prilikom priključivanja kabela na priključke CB i SCB:

Tabl.22 Priključci tiskane pločice

Poprečni presjek žice	Dužina ogoljenja	Zatezni moment
puna žica: 0,14 – 4,0 mm <sup>2</sup> (AWG 26 – 12) žica u strukovima: 0,14 – 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 26 – 14) žica u strukovima s obujmicom: 0,25 – 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24 – 14)	8 mm	0,5 Nm

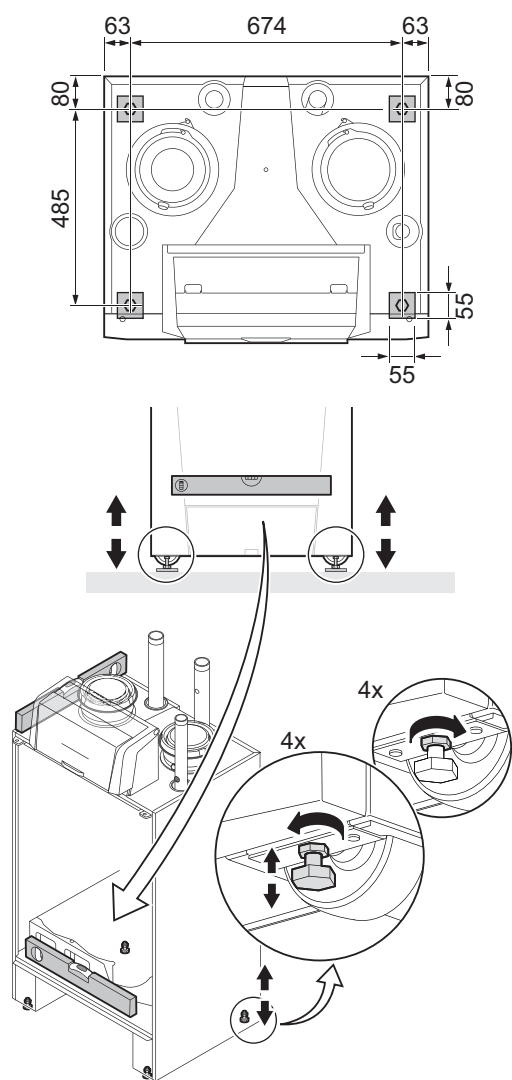
#### 4.7 Kvaliteta vode i obrada vode

Kvaliteta vode za grijanje mora biti u skladu s graničnim vrijednostima u našim **Uputama za kvalitetu vode**. Uvijek se morate pridržavati smjernica u ovim uputama. U većini slučajeva bojler i sustav centralnog grijanja mogu se puniti običnom vodom iz slavine pa obrada vode nije potrebna.

## 5 Instalacija

### 5.1 Namještanje bojlera

Sl.15 Položaj vijaka za namještanje



1. Bojler stavite u ispravan položaja pomoću transportnih kotača.
2. Otpustite vijke za namještanje i provjerite je li bojler u potpuno ravnom položaju.

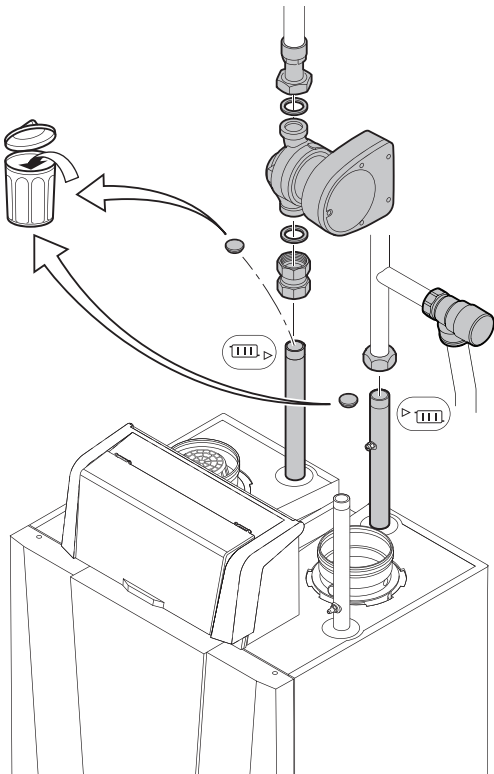
Na slici je prikazana i potporna površina bojlera (ovo je položaj vijaka za namještanje).

AD-0001166-02

## 5.2 Hidraulički priključci

### 5.2.1 Priključivanje sustava grijanja

Sl.16 Opskrba i povratna veza



AD-0001167-01

1. Uklonite poklopac za zaštitu od prašine s priključka protoka centralnog grijanja ▶ III
2. Uklonite poklopac za zaštitu od prašine s priključka povrata centralnog grijanja III ▶
3. Postavite izlaznu cijev za CH vodu u tok CH ▶ III
4. Postavite ulaznu cijev za vodu centralnog grijanja na priključak povrata centralnog grijanja III ▶
5. U opskrbi neposredno iznad kotla, uspostavite priključak za ventil koji ima dovoljan kapacitet.
6. Spojite crpku na povratni priključak kotla.

Uvijek spojite kotao na način koji će jamčiti protok vode kroz jedinicu tijekom rada. Kada se kotao koristi u sustavu s dvije povratne cijevi, povratna cijev se mora koristiti kao hladni povratak. Druga povratna cijev se zatim koristi kao vruća povratka. Obratite nam se kako biste dobili više informacija.

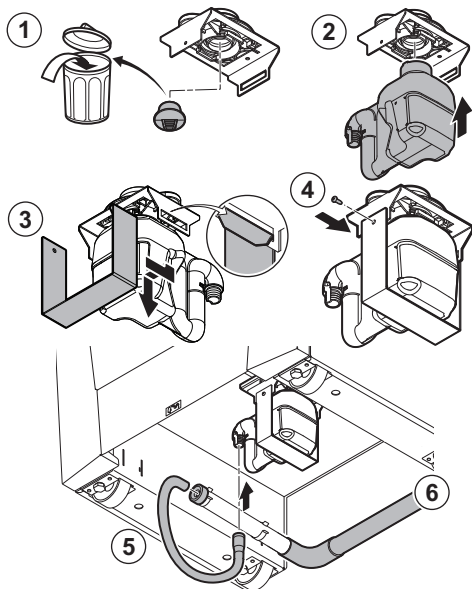


#### Oprez

Ako upotrebljavate plastične cijevi pridržavajte se uputa (spajanje) proizvođača.

### 5.2.2 Priključivanje cijevi za odvod kondenzata

Sl.17 Priključite cijevi za odvod kondenzata



AD-0001168-03

Posuda za kondenzat i savitljivo plastično odvodno crijevo isporučuju se nesastavljeni.

1. Uklonite poklopac za zaštitu od prašine s priključka posude na dnu bojlera.
2. Posudu snažno gurnite u držač.
3. Zakvačite držač na postolje.
4. Pričvrstite vijak na strani držača.
5. Pričvrstite savitljivo crijevo posude na izlaz posude i umetnite drugi vrh u plastično odvodno crijevo s lijeve strane ispod bojlera.
6. Postavite plastično odvodno crijevo Ø 40 mm ili širu koja završava u odvodu.



#### Važno

Otvaranje zraka na posudi sprečava proklizavanje kad je odvodna cijev čvrsto spojena s odvodom.



#### Opasnost

Posuda uvijek mora biti napunjena vodom. Time se sprečava da plinovi uđu u prostoriju.

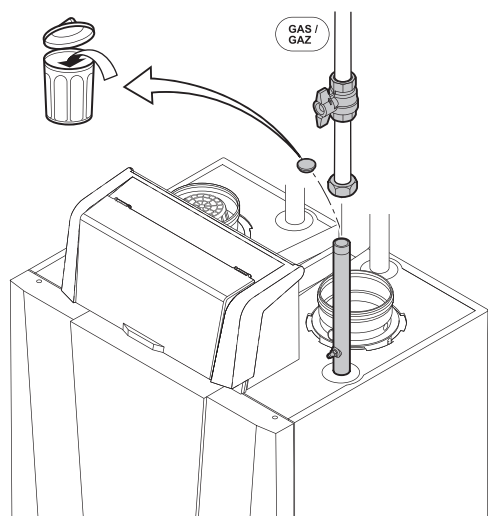


#### Oprez

- Odvodna cijev mora imati nagib od najmanje 30 cm po metru.
- Kondenzirana voda ne smije se ispuštati u slivnik.

### 5.3 Priključak plina

SI.18 Priključak plina



#### Upozorenje

- Prije početka radova na plinskim cijevima, isključite glavnu plinsku slavinu. Prije postavljanja provjerite ima li mjerač plina dovoljan kapacitet. U obzir uzmite potrošnju svih uređaja.
- Obavijestite lokalnu tvrtku za opskrbu energentima ako mjerač plina nema dovoljan kapacitet.

1. Izvadite poklopac prašine na priključak za plin <sup>GAS/</sup>GAZ.
2. Postavite dovodnu plinsku cijev.



#### Oprez

- Zahvate zavarivanja uvijek obavljajte na dovoljnoj udaljenosti od kotla.
- Iz plinske cijevi uklonite prljavštinu i prašinu.



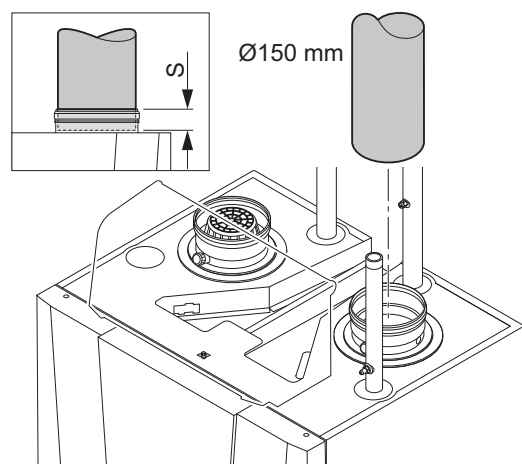
#### Važno

Preporučujemo da postavite plinski filter kako biste spriječili začepljivanje jedinice plinskog ventila.

3. U ovu cijev, blizu kotao, postavite ventil za izolaciju plina.

### 5.4 Priključivanje izlaza dimnih plinova

SI.19 Priključivanje izlaza dimnih plinova



**S** Dubina umetanja 30 mm

1. Postavite cijev izlaza dimnih plinova na kotao.
2. Spojite bez ometanja sljedeće izlazne cijevi dimnih plinova.

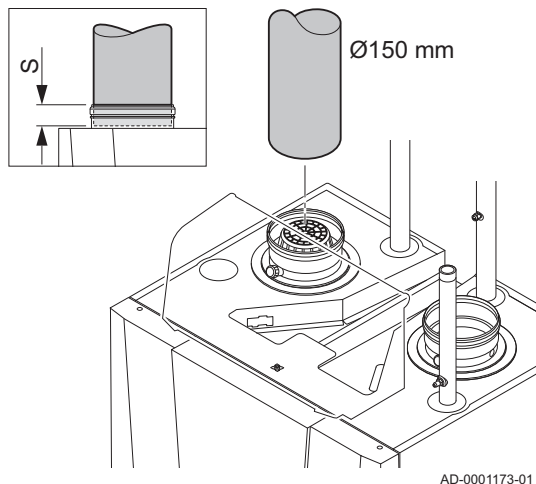


#### Oprez

- Cijevi moraju biti nepropusne za dimne plinove i otporne na hrđanje.
- Cijev dimnih plinova mora biti glatka i obrađena.
- Spojite cijevi tako da nema naprezanja.
- Cijevi se ne smiju oslanjati na kotao.
- Vodoravne dijelove postavite tako da su nagnuti prema kotlu s nagibom od 50 mm po metru.

## 5.5 Priklučivanje dovoda zraka

### SI.20 Priklučivanje dovoda zraka



### S Dubina umetanja 30 mm

1. Postavite cijev dovoda zraka na kotao.
2. Spojite bez ometanja sljedeće cijevi dovoda zraka.



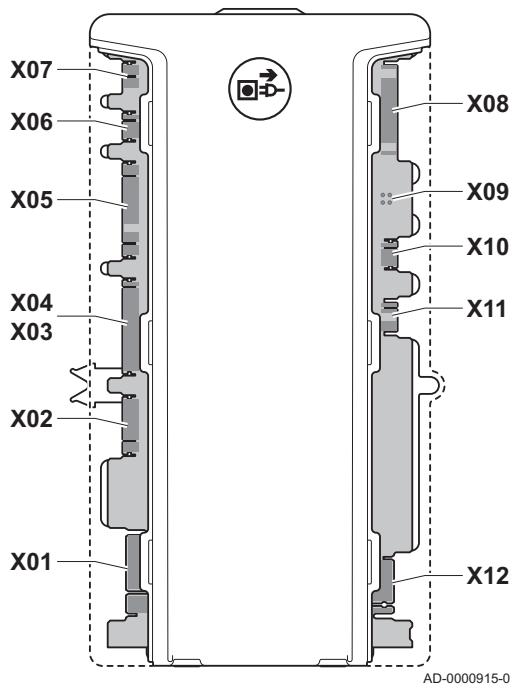
#### Oprez

- Cijevi moraju biti zrako-nepropusne i otporne na hrđanje.
- Cijev za dovod zraka mora biti glatka i obrađena.
- Spojite cijevi tako da nema naprezanja.
- Cijevi se ne smiju oslanjati na kotao.
- Vodoravne dijelove postavite tako da su nagnute prema ulazu dovoda zraka.

## 5.6 Električni priključci

### 5.6.1 Upravljačka jedinice

#### SI.21 Priključci s upravljačke jedinice CU-GH (prikaz sprijeda)



U tablici su navedene važne vrijednosti priključivanja za upravljačku jedinicu.

Tabl.23 Vrijednosti priključivanja za upravljačku jedinicu

Napon napajanja	230 VAC/50 Hz
Vrijednost glavnog osigurača F1 (230 VAC)	6,3 AT
Vrijednost osigurača F2 (230 VAC)	1,6 AT
Ventilator	230 VAC



#### Opasnost od električnog udara

Sljedeći sastavni dijelovi kotla priključeni su na napajanje od 230 V:

- Električni priključak na cirkulacijsku pumpu.
- Električni priključak na sklop plinske kombinacije.
- Električni priključak na ventilator.
- Upravljačka jedinica.
- Transformator paljenja.
- Kabelski priključak napajanja.
- Različiti priključci u kućištu priključivanja.

Glavni vod kotla ima uzemljeni utikač (duljina voda 1,5 m) i namijenjen je za 230 VAC/50 Hz sa sustavom faze/nule/mase.

Kotao nije osjetljiv na fazu. Kotao je u potpunosti unaprijed ožičen



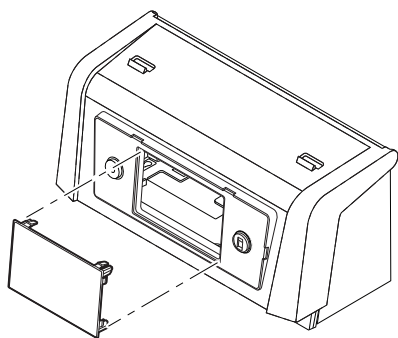
#### Oprez

- Uvijek naručujte zamjenski glavni vod iz Remeha. Kabel za napajanje smije zamijeniti samo Remeha ili instalater s certifikatom tvrtke Remeha .
- Utikač kotla uvijek mora biti dostupan.

Upravljačka ploča i dalje se mora postaviti u kućište upravljačke ploče. Kućište priključivanja s terminalima priključaka za vanjska priključivanja nalazi se iza upravljačke ploče. Dodatne tiskane pločice također se nalaze u kućištu priključivanja. Ožičenje za vanjska priključivanja provedeno je kabelski vod na stražnjem dijelu kotla.

## 5.6.2 Sklop upravljačke ploče

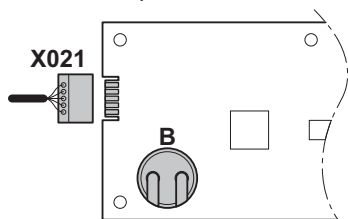
SI.22 Kućište upravljačke ploče



AD-0001175-01

Kotao Gas 220 Ace isporučuje se s odvojenom upravljačkom pločom. Upravljačke je ploča postavljena u kućište upravljačke ploče. Kabel iza upravljačke ploče s priključkom **X021** mora skliznuti na zatik priključka (5 zatika, 24 V) tiskane pločice.

SI.23 Tiskana pločica



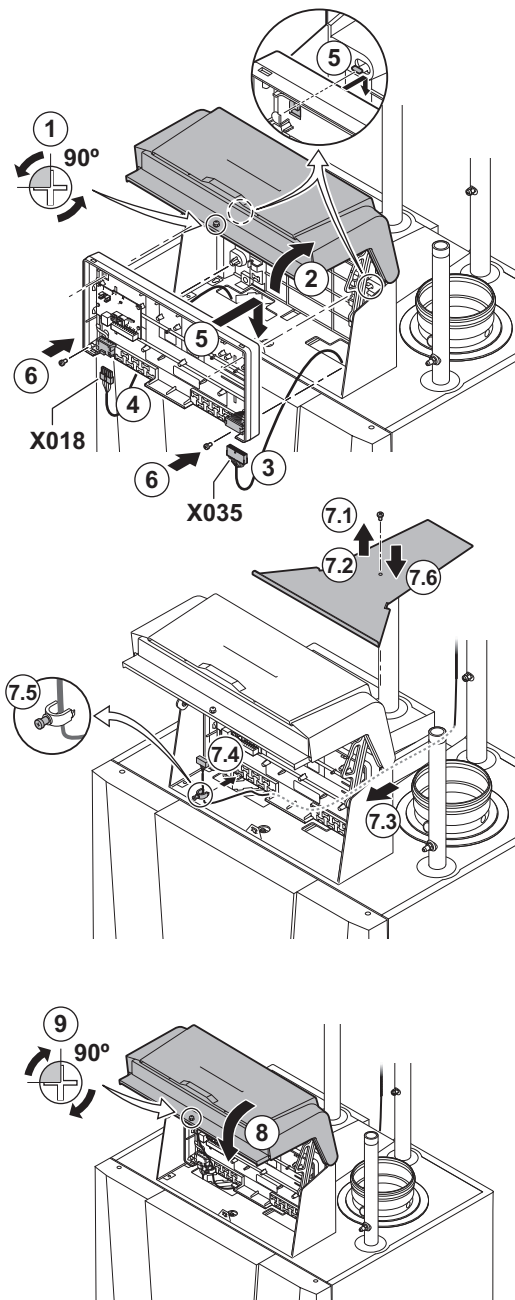
AD-0001300-01

### B Baterija

Uređaj je opremljen i rezervnom baterijom na tiskanoj pločici za unutarnji sat. Provjerite napon baterija ako datum i vrijeme nisu jasno prikazani.

### 5.6.3 Postavljanje spojnog kućišta

Sl.24 Postavljanje i spajanje spojnog kućišta



AD-0001176-01

Spojno kućište sadrži standardnu tiskanu pločicu **CB-01** i jednu ili više opcijskih tiskanih pločica za vanjska priključivanja. Spojno kućište standardni je dio isporuke kotla. Upotrijebite isporučene spojne kabele za spajanje kućišta priključivanja na upravljačku jedinicu. Postupak je sljedeći:

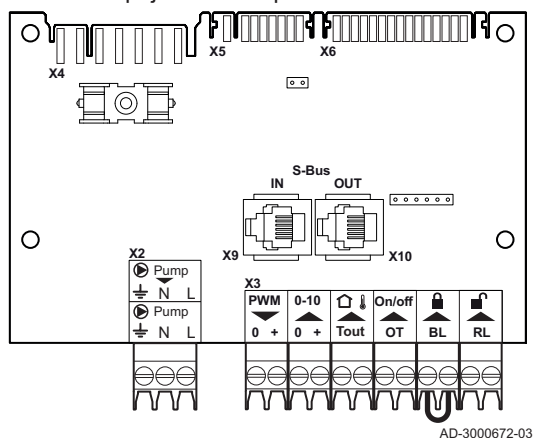
1. Odvijte pridržni vijak na prednjem dijelu kućišta.
2. Otvorite prednja vratašca kućišta.
3. Spojite spojni kabel **X035** na priključak kotla.
4. Spojite spojni kabel **X018** na priključak kotla.
5. Postavite spojno kućište za kopče postavljanja u kućištu.
6. Pažljivo gurnite spojno kućište prema dolje preko kopči za postavljanje i zategnite dva vijka.
7. Sada spojite željene vanjske upravljačke uređaje na ostale priključke.

Postupak je sljedeći:

- 7.1. Odvijte pridržni vijak na pokrovu voda kabela.
- 7.2. Skinite pokrov voda kabela.
- 7.3. Provedite kabel vanjskih upravljačkih uređaja ili senzor kroz vod kabela.
- 7.4. Položite kabel ispod kopče spojnice za rasterećenje.
- 7.5. Kopču spojnice za rasterećenje čvrsto okrenite u mjestu.
- 7.6. Zamijenite pokrov voda kabela i zategnite pridržni vijak.
8. Zatvorite prednja vratašca kućišta.
9. Ponovno zategnite pridržni vijak na prednjem dijelu kućišta.

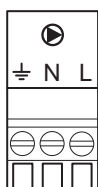
## 5.6.4 Spojna tiskana pločica CB-01

SI.25 Spojna tiskana pločica CB-01



**CB-01** nalazi se u upravljačkoj kutiji. Omogućuje lak pristup svim standardnim priključcima.

SI.26 Crpka sustava



### ■ Spajanje crpke sustava

1. Spojite crpku sustava na terminale **crpke** priključka.

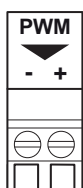


#### **Važno**

Maksimalna potrošnja struje iznosi 300 VA.

Rad crpke sustava može se promijeniti pomoću parametra **PP015**, **PP016** i **PP018**.

SI.27 Pumpa sustava PWM



### ■ Spajanje pumpe sustava PWM

Pumpa sustava PWM može se spojiti na bojler i njome se može na modulirajući način upravljati s bojlera

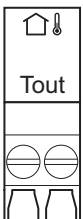
1. Spojite pumpu PWM na terminale **PWM** priključka.



#### **Važno**

Obratite nam se kako biste dobili više informacija.

SI.28 Priključak Tout



### ■ Spajanje senzora vanjske temperature

Senzor vanjske temperature može se spojiti na priključak **Tout**.

1. Dvožilni kabel spojite na priključak **Tout**.

Upotrebljavajte dolje navedene senzore ili senzore istih karakteristika. Postavite parametar **AP056** na instaliranu vrstu senzora vanjske temperature.

- AF60 = NTC 470 Ω/25 °C

Ako je priključen i termostat za uključivanje/isključivanje, bojler će kontrolirati temperaturu pomoću zadane točke s unutarnje krivulje grijanja. **OpenTherm I** upravljački se uređaji mogu upotrebljavati kao senzor vanjske temperature. U tom slučaju, željena krivulja grijanja mora se postaviti na upravljačkom uređaju.

### ■ Zaštita od smrzavanja u kombinaciji s vanjskim senzorom

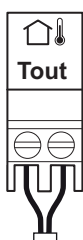
Sustav centralnog grijanja može se zaštititi od smrzavanja u kombinaciji s vanjskim senzorom. Radijatorski ventil u prostoriji osjetljivo na hladnoću mora biti otvoren.

1. Spojite vanjski senzor na terminale **Tout** priključka.

Zaštita od smrzavanja s vanjskim senzorom radi na sljedeći način:

- Pri vanjskoj temperaturi nižoj od -10 °C: cirkulacijska se crpka uključuje.
- Pri vanjskoj temperaturi višoj od -10 °C: cirkulacijska crpka nastavlja s radom i zatim se isključuje.

SI.29 Vanjski senzor



SI.30 Modulacijski termostat



AD-3001310-01

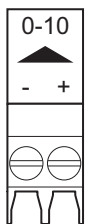
## ■ Spajanje modulacijskog regulatora

### OT Termostat OpenTherm

Bojler je standardno opremljen priključkom **OpenTherm**. Posljedično, modulacijski termostati **OpenTherm** (termostati sobne temperature, za kompenzaciju vremenskih uvjeta i kaskadni) mogu se priključiti bez dodatnih izmjena. Bojler je prikladan i za OpenTherm Smart Power.

1. U slučaju da je opremljen sobnim termostatom: termostat postavite u referentnoj prostoriji.
2. Spojite dvožilni kabel na terminale priključka **za uključ/isklj OT**. Nije bitno koja se žica spaja na koju stezaljku kabela.

SI.31 Analogni ulaz



AD-3001304-02

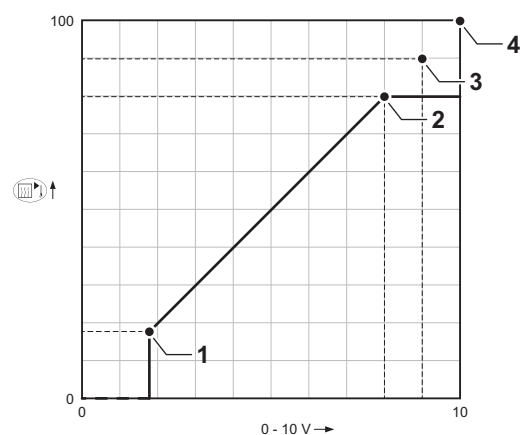
## ■ Analogni ulaz

Ovaj ulaz ima dva načina rada: upravljanje utemeljeno na temperaturi ili utemeljeno na izlazu topline. Ako se upotrebljava ovaj ulaz, zanemaruje se komunikacija OT iz bojlera.

1. Priključite ulazni signal na terminale **0-10** priključka.

Promijenite način rada analognog ulaza pomoću parametra **EP014**.

SI.32 Grafikon regulacije temperature



AD-0001156-03

## - Analognu regulaciju temperature (°C) 0 – 10 V

Uređajem se može upravljati s pomoću signala ulaza od 0 – 10 V. Kada je konfiguracija na temelju temperature, signal 0 – 10 V upravlja temperaturom dovoda bojlera.

- 1 Uključen bojler
- 2 Parametar **CP010**
- 3 Maksimalna temperatura protoka
- 4 Izračunata vrijednost

Tabl.24 Regulacija temperature

Ulazni signal (V)	Temperatura °C	Opis
0 – 1,5	0 – 15	Isključeni bojler
1,5 – 1,8	15 – 18	Histereza
1,8 – 10	18 – 100	Željena temperatura

## - Upravljanje na temelju analogne snage 0 – 10 V

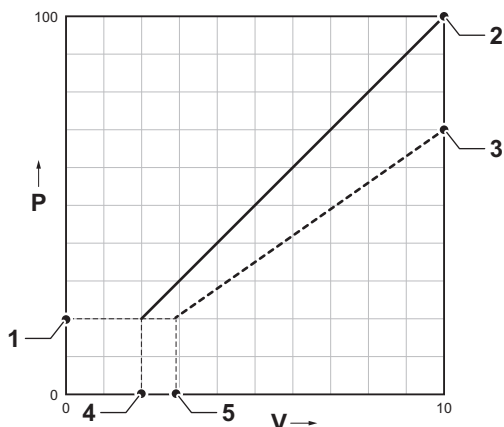
Uređajem se može upravljati s pomoću signala ulaza od 0 – 10 V. Kada je konfiguriran prema snazi, signal 0 – 10 Volt upravlja snagom bojlera.



### Važno

Napon pokretanja ovisi o odnosu između raspona brzine ventilatora i stvarno postavljene maksimalne brzine ventilatora. Može se izračunati procijenjeni napon pokretanja.

SI.33 Grafikon regulacije snage



AD-3002131-01

- V Napon
- P Snaga bojlera
- 1 Minimalna snaga
- 2 Maksimalna snaga
- 3 Smanjena maksimalna snaga (primjer)
- 4 Napon pokretanja
- 5 Napon pokretanja za smanjenu snagu (primjer)

Formula za izračun napona pokretanja je:

$$V_{start} = ((10.3 * GP008) - (0.5 * GP007factory)) / GP007current$$

- Vstart** Napon pokretanja.
- GP008** Postavljena brzina ventilatora s parametrom GP008.
- GP007factory** Tvornički postavljena brzina ventilatora s parametrom GP007.
- GP007current** Trenutačno postavljena brzina ventilatora s parametrom GP007.

### ■ Blokiranje ulaza



#### Oprez

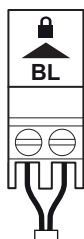
Prikladno je isključivo za kontakte bez potencijala (suhi kontakt).



#### Važno

Najprije uklonite premošćenje ako se taj ulaz upotrebljava.

SI.34 Blokiranje ulaza



AD-3000972-02

Bojler je opremljen blokadom ulaza. Kontakt bez potencijala može se spojiti na terminale priključka **BL**. Ako je kontakt otvoren, bojler će se blokirati.

Promijenite rad ulaza pomoću parametra **AP001**. Ovaj parametar ima sljedeće 3 opcije konfiguracije:

- Kompletno blokiranje: nema zaštite od smrzavanja s vanjskim senzorom i nema zaštite od smrzavanja bojlera (ne pokreće se crpka i ne pokreće se plamenik)
- Djelomično blokiranje: zaštita od smrzavanja bojlera (crpka se pokreće kada je temperatura izmjenjivača topline < 6°C i plamenik se pokreće kada je temperatura izmjenjivača topline < 3°C)
- Isključivanje: nema zaštite od smrzavanja s vanjskim senzorom i djelomična zaštita od smrzavanja bojlera (crpka se pokreće kada je temperatura izmjenjivača topline < 6°C i plamenik se ne pokreće kada je temperatura izmjenjivača topline < 3°C).

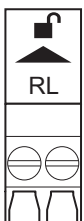
### ■ Otpuštanja ulaza



#### Oprez

Prikladno je isključivo za kontakte bez potencijala (suhi kontakt).

SI.35 Otpuštanja ulaza



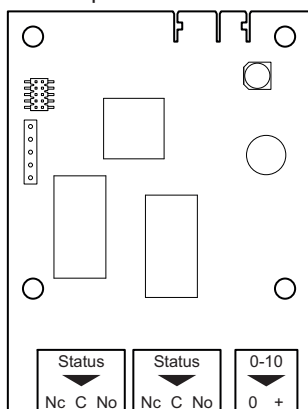
AD-3001303-02

Bojler je opremljen otpuštanjem ulaza. Kontakt bez potencijala može se spojiti na terminale priključka **RL**.

- Ako se kontakt zatvori kada postoji zahtjev za toplinu, bojler će se odmah blokirati.
- Ako je kontakt zatvoren kada nema zahtjeva za toplinu, kontakt ništa ne radi sve do glavna tiskan pločice ne dobije naredbu "pokreni plamenik". Nakon te naredbe započinje vrijeme čekanja. Ako je kontakt zatvoren tijekom vremena čekanja, plamenik se ne pokreće i bojler će biti blokirani. Postavite vrijeme čekanja s pomoću parametra **AP008**. Vrijeme čekanja od 0 onemogućit će kontakt.

## 5.6.5 Dodatna tiskana pločica SCB-01

SI.36 Tiskana pločica SCB-01



AD-3001514-01

SCB-01 ima sljedeće značajke:

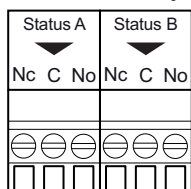
- dva kontakta bez potencijala za obavještanje o stanju
- priključak izlaza 0–10 V za crpku sustava PWM

Upravljačka jedinica bojlera automatski prepoznaje dodatne tiskane pločice. Ako se dodatna tiskana pločica skine, bojler će prikazati kod pogreške. Da biste riješili pogrešku, nakon skidanja trebate obaviti automatsko otkrivanje.

### ■ Obavijesti o stanju priključivanja

Dva kontakta bez potencijala, **Stanja**, mogu se konfigurirati kako je zatraženo. Ovisno o postavci, posebno stanje može prenijeti bojler.

SI.37 Obavijesti o stanju



AD-3001312-01

Releje spojite na sljedeći način:

- Nc** Kontakt koji je obično zatvoren. Kontakt će se otvoriti kada se dogodi stanje.
- C** Glavni kontakt.
- No** Kontakt koji je obično otvoren. Kontakt će se zatvoriti kada se dogodi stanje.

Odaberite obavijest o željenom stanju (postavci) pomoću parametra **EP018** i **EP019**.

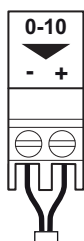
### ■ Spajanje izlaza 0 – 10 V

Kontakt **0 – 10** može se upotrijebiti za priključivanje crpke sustava PWM. Brzina crpke modulira se na temelju signala primljenog s bojlera. Ovisno o modelu i vrsti crpke, njome se može upravljati preko 0 –10 V ili signala PWM.

Spojite upravljački uređaj crpke sustava na priključak **0 – 10**.

- Odaberite vrstu signala koji će se poslati s bojlera pomoću parametra **EP029**.
- Odaberite vrstu signala koji upravlja crpkom pomoću parametra **EP028**.

SI.38 Priključak izlaza 0 – 10 V



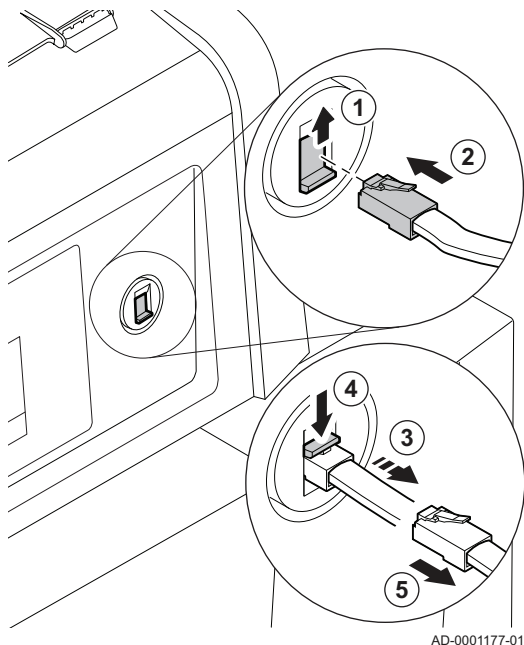
AD-3001305-01

**Oprez**

- Ako je moguće upotrijebite signal modulacije crpke. To pruža najtočnije upravljanje crpkom.
- Ako jedinica automatskog plamenika ne podržava modulaciju crpke, crpka će raditi kao crpka za uključivanje/isključivanje.

**5.6.6 Priključivanje osobnog/prijenosnog računala**

SI.39 Priključivanje konektora sučelja



Pored upravljačke ploče nalazi se priključak **Service**. Sučelje **Recom** može se upotrijebiti za priključivanje osobnog računala, prijenosnog računala ili pametnog servisnog alata. Pomoću softvera za servis **Recom** osobnog/prijenosnog računala možete unositi, mijenjati i očitavati različite postavke kotla.

Priključivanje konektora sučelja:

1. Klizno pomaknite priključak Service prema gore.
2. Gurnite konektor sučelja na njegovo mjesto. Trebao bi se trebao čvrsto zatvoriti uz zvučni klik.  
⇒ Ponovno odspojite konektor sučelja:
3. zadržite lagani pritisak na konektoru sučelja
4. klizno pomaknite prema dolje. Konektor sučelja sada bi se trebao otpustiti.
5. Izvucite konektor sučelja iz priključka.

**6 Prije puštanja u rad****6.1 Kontrolni popis prije puštanja u rad****6.1.1 Punjenje sustava****Važno**

Tlak vode s upravljačke ploče može se očitati ako je kotao uključen. Ako je tlak vode prenizak, kotao ili pumpa kotla neće se pokrenuti.

1. Sustav centralnog grijanja napunite čistom vodom iz slavine.

**Važno**

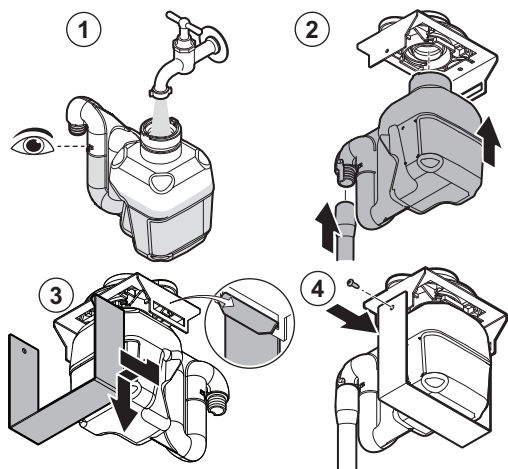
Preporučeni tlak vode je između 1,5 i 2 bara.

2. Provjerite nepropusnost priključaka na strani vode.

**6.1.2 Punjenje posude kondenzata**

Posuda za kondenzat i savitljivo plastično odvodno crijevo isporučuju se nesastavljeni. Postavite posudu iza poklopca, ispod bojlera.

SI.40 Napunite posudu kondenzata



AD-4100153-02



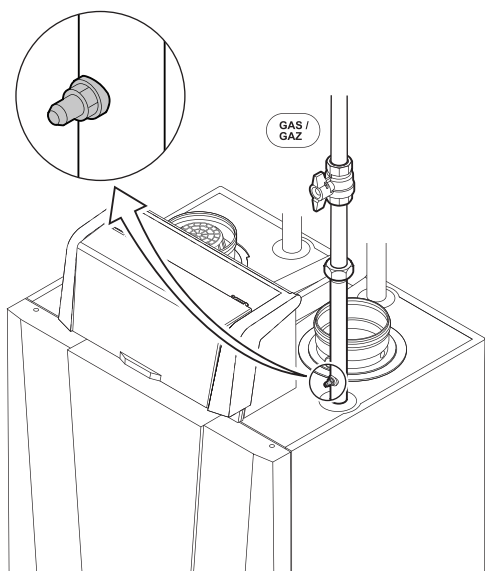
**Opasnost**

Posuda uvijek mora biti dovoljno napunjena vodom. Time se sprječava da plinovi uđu u prostoriju.

1. Posudu napunite vodom do oznake.
2. Čvrsto gurnite posudu u predviđeni otvor i spojite crijevo posude.
3. Zakvačite držač na postolje.
4. Pričvrstite vijak na strani držača.

### 6.1.3 Krug plina

SI.41 Mjerena točka plina



AD-0001178-01



**Upozorenje**

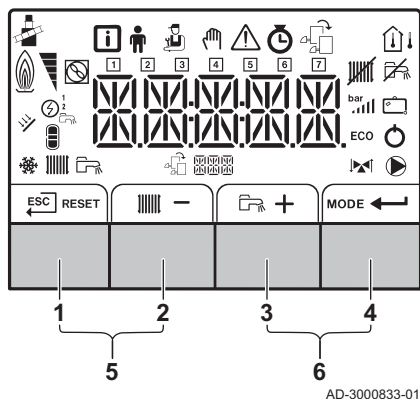
Provjerite je li bojler odspojen od napajanja.

1. Otvorite glavnu plinsku slavinu.
2. Otvorite plinsku slavinu bojlera.
3. Provjerite tlak ulaza plina na mjernoj točki na plinskoj slavini.
4. Odzračite dovodnu plinsku cijev tako da odvijete mjernu točku.
5. Mjernu točku ponovno zategnite kada se cijev do kraja odzračí.
6. Provjerite jesu li svi spojevi nepropusni za plin. Maksimalni dopušteni ispitni tlak je 60 mbara.

## 6.2 Opis upravljačke ploče

### 6.2.1 Značenje tipki

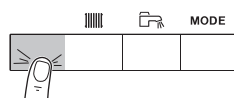
SI.42 Upravljačka ploča



1		Izlaz	Povratak na prethodnu razinu.
	RESET	Reset	Ručno ponovno postavljanje.
2		Temperatura polaza CH	Pristup postavljenoj temperaturi centralnog grijanja.
	-	Minus	Snižavanje vrijednosti ili prethodna stavka izbornika.
3		Temperatura tople sanitarne vode	Pristup postavljenoj temperaturi tople sanitarne vode.
	+	Plus	Povećavanje vrijednosti ili sljedeća stavka izbornika.
4	MODE	Funkcija centralnog grijanja/tople sanitarne vode	Prebacivanje uključivanja/isključivanja funkcije.
		Enter	Potvrda odabira ili vrijednosti.
5		Način za čišćenje dimnjaka	Istodobno pritisnite tipke 1 i 2 za ulazak u način rada za čišćenje dimnjaka.
6		Izbornik	Istodobno pritisnite tipke 3 i 4 za otvaranje izbornika.

### 6.2.2 Pregled izbornika

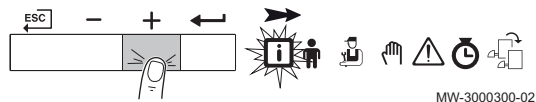
SI.43 Korak 1



SI.44 Korak 2



SI.45 Korak 3



#### Važno

- Ovisno o uređajima ili priključenim tiskanim pločicama upravljanja, na upravljačkoj se ploči prikazuje odabir opcija u određenim izbornicima.
- Najprije odaberite uređaj, tiskanu pločicu upravljanja ili područje za prikaz ili izmjenu postavke.

1. Pritisnite bilo koju tipku za aktiviranje upravljačke ploče sa zaslona u mirovanju.

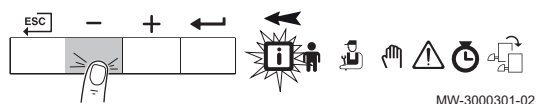
2. Dostupnim opcijama izbornika pristupite tako da istovremeno pritisnete dvije tipke s desne strane.

Tabl.25 Mogući odabiri izbornika

	Izbornik informacija
	Korisnički izbornik
	Izbornik instalatera
	Izbornik ručnog načina rada
	Izbornik pogrešaka
	Mjerač sati rada/Program mjerača vremena/Izbornik sata
	Izbornik tiskane pločice <sup>(1)</sup>
(1) Ikona se prikazuje samo ako je instalirana dodatna tiskana pločica upravljanja.	

3. Pritisnite tipku + za pomicanje kursora udesno.

Sl.46 Korak 4



MW-3000301-02

4. Pritisnite tipku ← za pomicanje kursora ulijevo.

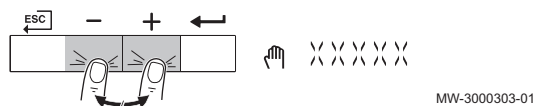
Sl.47 Korak 5



MW-3000302-01

5. Pritisnite tipku ← za potvrdu odabira traženog izbornika ili parametra.

Sl.48 Korak 6



MW-3000303-01

6. Pritisnite tipku + ili - za promjenu vrijednosti.

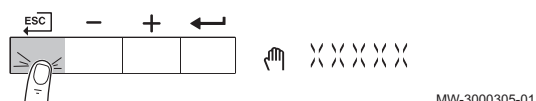
Sl.49 Korak 7



MW-3000304-01

7. Pritisnite tipku ← za potvrdu vrijednosti.

Sl.50 Korak 8

























MW-3000305-01




8. Pritisnite tipku  za povratak na početni zaslom.**Važno**

Zaslom se vraća u stanje mirovanja ako se nijedna tipka ne pritisne tri minute.

### 6.2.3 Značenje simbola na zaslonu

Tabl.26 Mogući simboli na zaslonu (ovisno o dostupnim uređajima ili funkcijama)

	Izbornik informacija: očitavanja različitih trenutačnih vrijednosti.
	Korisnički izbornik: mogu se konfigurirati parametri korisničke razine.
	Izbornik za instalatera: mogu se konfigurirati parametri na razini instalatera.
	Izbornik ručnog načina rada: ručni način rada može se konfigurirati.
	Izbornik pogrešaka: mogu se očitati pogreške.
	Izbornik brojača: Brojač / program mjerača vremena / prikaz sata
	Izbornik tiskane pločice upravljanja: mogu se očitati (dodatne) tiskane pločice upravljanja.
	Omogućen je način rada čišćenja dimnjaka (prinudno puno opterećenje ili djelomično opterećenje za mjerenje O <sub>2</sub> ).
	Senzor vanjske temperature je priključen.
	Senzor sobne temperature je priključen.
	Izlazna razina plamenika (1 do 5 bara što predstavlja 20 % snage)
	Uključena je toplinska pumpa.
	Dnevni zaslom
	Funkcija centralnog grijanja je onemogućena.
	Funkcija tople sanitarne vode je onemogućena.
	Solarni je bojler uključen i prikazuje se njegova razina grijanja.
	Prikaz tlaka vode u sustavu.
	Uključen je program za odmor (uključujući zaštitu od smrzavanja).
	Uključen je način rada za hlađenje.
	Funkcija centralnog grijanja je omogućena.
	Funkcija tople sanitarne vode je omogućena.
	Prikaz odabrane tiskane pločice.

	Indikator trosmjernog ventila.
	Cirkulacijska crpka radi.
<b>ECO</b>	Uključen je način rada EKO.
	Isključite pa ponovno uključite uređaj.

## 7 Puštanje u rad

### 7.1 Postupak puštanja u rad

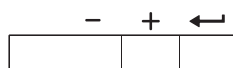


#### Upozorenje

- Prvo puštanje u rad mora obaviti kvalificirani instalater.
- Bojler, ako se prilagođava drugoj vrsti plina, npr. propanu, mora se podesiti prije uključivanja.

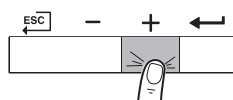
1. Otvorite glavnu plinsku slavinu.
2. Otvorite plinsku slavinu bojlera.
3. Uključite napajanje prekidačem za uključivanje/isključivanje bojlera.  
⇒ Program pokretanja započet će i ne može se prekinuti. Tijekom ciklusa pokretanja svi segmenti zaslona nakratko se prikazuju.
4. Na kraju programa pokretanja prikazat će se zaslon: **LG:FR (FR treperi na slici)**

SI.51 Korak 4



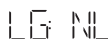
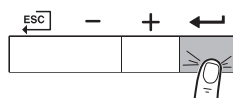
AD-4100151-01

SI.52 Korak 5



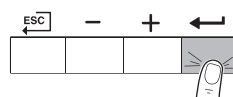
AD-4100149-01

SI.53 Korak 6



AD-4100150-01

SI.54 Korak 7



AD-4100148-01

5. Pomoću tipke **+** odaberite željeni jezik.

6. Pritisnite tipku **←** za potvrdu odabira.  
⇒ Prikazat će se **RESET ALL**.

7. Pritisnite tipku **←** za potvrdu.
8. Odabrani jezik sada je postavljen i prikazat će se glavni zaslon.
9. Postavite sastavne dijelove (termostate, komande) tako da je ta toplina zatražena.



#### Važno

U slučaju pogreške prilikom pokretanja prikazuje se poruka s odgovarajućim kodom. Značenje kodova pogrešaka nalazi se u tablici pogrešaka.

### 7.2 Postavke plina

#### 7.2.1 Tvorničke postavke

Tvornička postavka bojlera je za rad sa skupinom prirodnog plina G20 (plin H).

Tabl.27 Tvorničke postavke G20 (plin H)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
DP003	Maksimalna brzina ventilatora kod sanitarne vode	1000 - 8500 O/min	6700	4650	5700	5800
GP007	Maksimalna brzina ventilatora tijekom središnjeg načina zagrijavanja	1000 - 8500 O/min	6700	4650	5700	5800

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	1900	1450	1550	1650
GP009	Brzina vent prilikom pokretanja uređaja	900 - 5000 O/min	2200	2200	2200	2200

## 7.2.2 Prilagođavanje različitih vrsta plina



### Upozorenje

Samo obučeni instalater može obaviti sljedeće zahvate.



### Važno

Ako je bojler prilagođen za drugu vrstu plina, to se mora navesti na isporučenoj naljepnici. Ova naljepnica mora biti pričvršćena pored podatkovne pločice.

Prije rada s različitom vrstom plina provedite sljedeće korake.

### ■ Prilagođavanje različitih vrsta plina

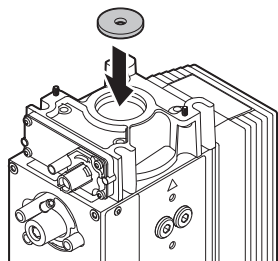
1. Postavite odgovarajući graničnik za konverziju plina u regulacijski plinski ventil ako se bojler upotrebljava s plinom G30/G31 (butan/propan) ili G31 (propan):  
Potrebni promjeri ograničivača navedeni su u tablicama u nastavku. Za ovo su dostupne odvojene upute za sastavljanje.



### Važno

Obratite nam se kako biste dobili više informacija.

SI.55 Ugradnja ograničivača za konverziju plina



AD-3000835-02

Tabl.28 Ograničivač za konverziju plina za G30/G31 (butan/propan)

Ograničivač za konverziju plina za G30/G31 (butan/propan)	Ø (mm)
Gas 220 Ace 160	9.8
Gas 220 Ace 200	12.0
Gas 220 Ace 250	12.0
Gas 220 Ace 300	14.0

Tabl.29 Ograničivač za konverziju plina za G30/G31 (butan/propan) (Švicarska)

Ograničivač za konverziju plina za G30/G31 (butan/propan)	Ø (mm)
Gas 220 Ace 160	9.8
Gas 220 Ace 200	-
Gas 220 Ace 250	-
Gas 220 Ace 300	-

Tabl.30 Ograničivač za konverziju plina za G31 (propan)

Ograničivač za konverziju plina za G31 (propan)	Ø (mm)
Gas 220 Ace 160	9.8
Gas 220 Ace 200	12.0
Gas 220 Ace 250	12.0
Gas 220 Ace 300	14.0

### ■ Prilagođavanje različitih vrsta plina

1. Prilagodite brzinu ventilatora (ako je potrebno) za vrstu plina koji se upotrebljava u skladu s tablicom u nastavku.  
Ako bojler nije prikladan za određenu vrstu plina, to je označeno s pomoću "-" u tablici.

Tabl.31 Podešavanje za vrstu plina G20 (plin H) (Belgija)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
DP003	Maksimalna brzina ventilatora kod sanitarne vode	1000 - 8500 O/min	6700	4650	5700	5800
GP007	Maksimalna brzina ventilatora tijekom središnjeg načina zagrijavanja	1000 - 8500 O/min	6700	4650	5700	5800
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	1900	1450	1550	1650
GP009	Brzina vent prilikom pokretanja uređaja	900 - 5000 O/min	2200	2200	2200	2200

Tabl.32 Podešavanje za vrstu plina G20 (plin H) (Švicarska)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
DP003	Maksimalna brzina ventilatora kod sanitarne vode	1000 - 8500 O/min	6700	4650	5700	5800
GP007	Maksimalna brzina ventilatora tijekom središnjeg načina zagrijavanja	1000 - 8500 O/min	6700	4650	5700	5800
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	1900	1450	1550	1650
GP009	Brzina vent prilikom pokretanja uređaja	900 - 5000 O/min	2200	2200	2200	2200

Tabl.33 Podešavanje za vrstu plina G25 (plin L)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
DP003	Maksimalna brzina ventilatora kod sanitarne vode	1000 - 8500 O/min	7000	4800	6000	5950
GP007	Maksimalna brzina ventilatora tijekom središnjeg načina zagrijavanja	1000 - 8500 O/min	7000	4800	6000	5950
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	1900	1450	1550	1650
GP009	Brzina vent prilikom pokretanja uređaja	900 - 5000 O/min	2200	2200	2200	2200

Tabl.34 Podešavanje za vrstu plina G25 (plin L) (Belgija)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
DP003	Maksimalna brzina ventilatora kod sanitarne vode	1000 - 8500 O/min	7000	4800	6000	5950
GP007	Maksimalna brzina ventilatora tijekom središnjeg načina zagrijavanja	1000 - 8500 O/min	7000	4800	6000	5950
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	1900	1450	1550	1650
GP009	Brzina vent prilikom pokretanja uređaja	900 - 5000 O/min	2200	2200	2200	2200

Tabl.35 Podešavanje za vrstu plina G25.1 (plin S)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
DP003	Maksimalna brzina ventilatora kod sanitarne vode	1000 - 8500 O/min	6700	-	-	-
GP007	Maksimalna brzina ventilatora tijekom središnjeg načina zagrijavanja	1000 - 8500 O/min	6700	-	-	-

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	1900	-	-	-
GP009	Brzina vent prilikom pokretanja uređaja	900 - 5000 O/min	2200	-	-	-

Tabl.36 Podešavanje za vrstu plina G30/G31 (butan/propan)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
DP003	Maksimalna brzina ventilatora kod sanitarne vode	1000 - 8500 O/min	6400	4400	5400	5550
GP007	Maksimalna brzina ventilatora tijekom središnjeg načina zagrijavanja	1000 - 8500 O/min	6400	4400	5400	5550
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2150	1400	1550	1700
GP009	Brzina vent prilikom pokretanja uređaja	900 - 5000 O/min	3000	2200	2200	2200

Tabl.37 Podešavanje za vrstu plina G30/G31 (butan/propan) (Švicarska)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
DP003	Maksimalna brzina ventilatora kod sanitarne vode	1000 - 8500 O/min	6800	-	-	-
GP007	Maksimalna brzina ventilatora tijekom središnjeg načina zagrijavanja	1000 - 8500 O/min	6800	-	-	-
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2150	-	-	-
GP009	Brzina vent prilikom pokretanja uređaja	900 - 5000 O/min	3000	-	-	-

Tabl.38 Podešavanje za vrstu plina G31 (propan)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
DP003	Maksimalna brzina ventilatora kod sanitarne vode	1000 - 8500 O/min	6400	4400	5400	5550
GP007	Maksimalna brzina ventilatora tijekom središnjeg načina zagrijavanja	1000 - 8500 O/min	6400	4400	5400	5550
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2150	1400	1550	1700
GP009	Brzina vent prilikom pokretanja uređaja	900 - 5000 O/min	3000	2200	2200	2200

Tabl.39 Podešavanje za nadtlak CLV od 50 Pa za vrstu plina G20 (plin H)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2200	1850	1950	1950

Tabl.40 Podešavanje za nadtlak CLV od 80 Pa za vrstu plina G20 (plin H)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2400	2050	2100	2050
GP009	Brzina vent prilikom pokretanja uređaja	900 - 5000 O/min	2400	2200	2200	-

Tabl.41 Podešavanje za nadtlak CLV od 50 Pa za vrstu plina G20 (plin H) (Belgija)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2200	1850	1950	1950

Tabl.42 Podešavanje za nadtlak CLV od 80 Pa za vrstu plina G20 (plin H) (Belgija)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2400	2050	2100	2050
GP009	Brzina vent prilikom pokretanja uređaja	900 - 5000 O/min	2400	2200	2200	-

Tabl.43 Podešavanje za nadtlak CLV od 50 Pa za vrstu plina G20 (plin H) (Švicarska)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2200	1850	1950	1950

Tabl.44 Podešavanje za nadtlak CLV od 80 Pa za vrstu plina G20 (plin H) (Švicarska)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2400	2050	2100	2100
GP009	Brzina vent prilikom pokretanja uređaja	900 - 5000 O/min	2400	2200	2200	-

Tabl.45 Podešavanje za nadtlak CLV od 50 Pa za vrstu plina G25 (plin L)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2200	1850	1950	1950

Tabl.46 Podešavanje za nadtlak CLV od 80 Pa za vrstu plina G25 (plin L)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2400	2050	2100	2050
GP009	Brzina vent prilikom pokretanja uređaja	900 - 5000 O/min	2400	2200	2200	-

Tabl.47 Podešavanje za nadtlak CLV od 50 Pa za vrstu plina G25 (plin L) (Belgija)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2200	1850	1950	1950

Tabl.48 Podešavanje za nadtlak CLV od 80 Pa za vrstu plina G25 (plin L) (Belgija)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2400	2050	2100	2050
GP009	Brzina vent prilikom pokretanja uređaja	900 - 5000 O/min	2400	2200	2200	-

Tabl.49 Podešavanje za nadtlak CLV od 50 Pa za vrstu plina G25.1 (plin S)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2200	-	-	-

Tabl.50 Podešavanje za nadtlak CLV od 80 Pa za vrstu plina G25.1 (plin S)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2400	-	-	-
GP009	Brzina vent prilikom pokretanja uređaja	900 - 5000 O/min	2400	-	-	-

Tabl.51 Podešavanje za nadtlak CLV od 50 Pa za vrstu plina G30/G31 (butan/propan)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2350	1800	1950	2000

Tabl.52 Podešavanje za nadtlak CLV od 80 Pa za vrstu plina G30/G31 (butan/propan)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2600	2000	2100	2150
GP009	Brzina vent prilikom pokretanja uređaja	900 - 5000 O/min	3000	2400	2400	-

Tabl.53 Podešavanje za nadtlak CLV od 50 Pa za vrstu plina G30/G31 (butan/propan) (Švicarska)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2350	-	-	-

Tabl.54 Podešavanje za nadtlak CLV od 80 Pa za vrstu plina G30/G31 (butan/propan) (Švicarska)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2600	-	-	-
GP009	Brzina vent prilikom pokretanja uređaja	900 - 5000 O/min	3000	-	-	-

Tabl.55 Podešavanje za nadtlak CLV od 50 Pa za vrstu plina G31 (propan)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2350	1800	1950	2000

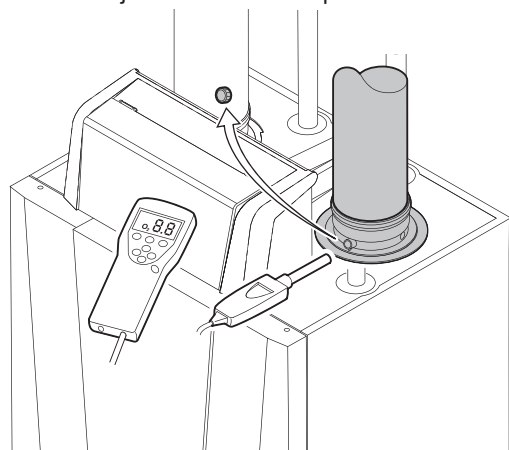
Tabl.56 Podešavanje za nadtlak CLV od 80 Pa za vrstu plina G31 (propan)

Kod	Opis	Raspon podešavanja	160	200	250	300
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500 O/min	2600	2000	2100	2150
GP009	Brzina vent prilikom pokretanja uređaja	900 - 5000 O/min	3000	2400	2400	-

2. Provjerite postavku omjera plin/zrak.

### 7.2.3 Provjeravanje i postavljanje omjera plina i zraka

SI.56 Mjerna točka dimnih plinova



AD-0001179-01

Uređaj za analizu dimnih plinova mora imati minimalnu točnost od  $\pm 0,25\%$   $O_2$ .

1. Odvijte poklopac s mjerne točke dimnih plinova.
2. Umetnite sondu u otvor za mjerenje uređaja za analizu dimnih plinova.



#### Upozorenje

Tijekom mjerenja potpuno zabrtvite otvor oko senzora.

3. Izmjerite postotak  $O_2$  u dimnim plinovima. Mjerenja obavite kod punog i djelomičnog opterećenja.



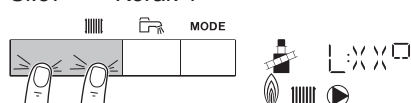
#### Važno

- Ovaj je uređaj prikladan za kategoriju  $I_{2E}$  i  $I_{2E(R)}$  i  $I_{2H}$  i  $I_{2LL}$  koja sadrži najviše 20 % plinovitog vodika ( $H_2$ ). Zbog varijacija u postotku  $H_2$ , postotak  $O_2$  mijenja se tijekom vremena. (Na primjer, 20 %  $H_2$  može dovesti do rasta od 1,5%  $O_2$  u dimnim plinovima)
- Možda će biti potrebno obaviti značajno podešavanje plinskog ventila. Podešavanje se može obaviti s pomoću uobičajenih vrijednosti  $O_2$  upotrijebljenog plina.

#### ■ Omogućite puno opterećenje

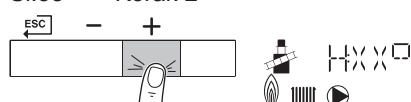
1. Istovremeno pritisnite dvije tipke s lijeve strane kako biste odabrali način rada dimnjaka.  
⇒ Uređaj sada radi pod djelomičnim opterećenjem. Pričekajte dok se na zaslonu ne pojavi **L:XX°**.
2. Dva puta pritisnite tipku **+**.  
⇒ Uređaj sada radi pod punim opterećenjem. Pričekajte dok se na zaslonu ne pojavi **H:XX°**.

SI.57 Korak 1



MW-3000325-01

SI.58 Korak 2



MW-3000326-01

### ■ Provjera/postavljanje vrijednosti za O<sub>2</sub> kod punog opterećenja

1. Izmjerite postotak O<sub>2</sub> u dimnim plinovima.
2. Usporedite izmjerenu vrijednost s kontrolnim vrijednostima u tablici.

Tabl.57 Provjera/postavljanje vrijednosti za O<sub>2</sub> kod punog opterećenja za G20 (plin H)

Vrijednosti kod punog opterećenja za G20 (plin H)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 160	4.8 - 5.2 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 200	4.8 - 5.2 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 250	4.8 - 5.2 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 300	4.8 - 5.2 <sup>(1)</sup>
(1) nazivna vrijednost	

Tabl.58 Provjera/postavljanje vrijednosti za O<sub>2</sub> kod punog opterećenja za G20 (plin H) (Belgija)

Vrijednosti kod punog opterećenja za G20 (plin H)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 160	4.8 - 5.2 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 200	4.8 - 5.2 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 250	4.8 - 5.2 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 300	4.8 - 5.2 <sup>(1)</sup>
(1) nazivna vrijednost	

Tabl.59 Provjera/postavljanje vrijednosti za O<sub>2</sub> kod punog opterećenja za G20 (plin H) (Švicarska)

Vrijednosti kod punog opterećenja za G20 (plin H)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 160	4.8 - 5.2 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 200	4.8 - 5.2 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 250	4.8 - 5.2 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 300	5.3 - 5.7 <sup>(1)</sup>
(1) nazivna vrijednost	

Tabl.60 Provjera/postavljanje vrijednosti za O<sub>2</sub> kod punog opterećenja za G25 (plin L)

Vrijednosti kod punog opterećenja za G25 (plin L)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 160	4.6 - 4.9 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 200	4.6 - 4.9 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 250	4.6 - 4.9 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 300	4.6 - 4.9 <sup>(1)</sup>
(1) nazivna vrijednost	

Tabl.61 Provjera/postavljanje vrijednosti za O<sub>2</sub> kod punog opterećenja za G25 (plin L) (Belgija)

Vrijednosti kod punog opterećenja za G25 (plin L)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 160	4.6 - 4.9 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 200	4.6 - 4.9 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 250	4.6 - 4.9 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 300	4.9 - 4.9 <sup>(1)</sup>
(1) nazivna vrijednost	

Tabl.62 Provjera/postavljanje vrijednosti za O<sub>2</sub> kod punog opterećenja za G25.1 (plin S)

Vrijednosti kod punog opterećenja za G25.1 (plin S)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 160	4.4 - 4.8 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 200	-- <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 250	-- <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 300	-- <sup>(1)</sup>
(1) nazivna vrijednost	

Tabl.63 Provjera/postavljanje vrijednosti za O<sub>2</sub> kod punog opterećenja za G30/G31 (butan/propan)

Vrijednosti kod punog opterećenja za G30/G31 (butan/propan)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 160	5.1 - 5.4 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 200	5.2 - 5.5 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 250	5.2 - 5.5 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 300	5.2 - 5.5 <sup>(1)</sup>
(1) nazivna vrijednost	

Tabl.64 Provjera/postavljanje vrijednosti za O<sub>2</sub> kod punog opterećenja za G30/G31 (butan/propan) (Švicarska)

Vrijednosti kod punog opterećenja za G30/G31 (butan/propan)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 160	5.8 - 6.1 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 200	-- <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 250	-- <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 300	-- <sup>(1)</sup>
(1) nazivna vrijednost	

Tabl.65 Provjera/postavljanje vrijednosti za O<sub>2</sub> kod punog opterećenja za G31 (propan)

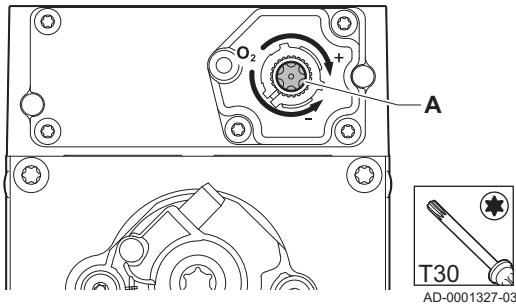
Vrijednosti kod punog opterećenja za G31 (propan)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 160	5.1 - 5.4 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 200	5.2 - 5.5 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 250	5.2 - 5.5 <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 300	5.2 - 5.5 <sup>(1)</sup>
(1) nazivna vrijednost	

**Oprez**

Vrijednosti O<sub>2</sub> kod punog opterećenja moraju biti niže od vrijednosti O<sub>2</sub> kod malog opterećenja.

- Ako su izmjerene vrijednosti izvan vrijednosti navedenih u tablici, ispravite omjer plin/zrak.

SI.59 Položaj vijka za podešavanje A



- Upotrijebite vijak za podešavanje **A** da biste postavili postotak  $O_2$  za vrstu plina koja se upotrebljava na nazivnu vrijednost. Ona uvijek mora biti između ograničenja najviše i najniže postavke.

**i** **Važno**  
Regulacijski ventil plina razlikuje se ovisno o vrsti bojlera. Na slici pogledajte položaj vijka za podešavanje **A** kod punog opterećenja.

- Kroz kontrolni otvor provjerite plamen. Plamen se ne smije gasiti.
- Izmjerite vrijednost CO u dimnim plinovima. Ako je razina CO viša od 400 ppm, napravite sljedeće:

**i** **Važno**  
Koncentracija CO u dimnim plinovima uvijek mora biti u skladu s propisima za postavljanje u zemlji u kojoj je boiler postavljen.

1. Provjerite je li sustav pražnjenja dimnih plinova ispravno postavljen.
2. Provjerite odgovara li vrsta upotrijebljenog plina postavkama bojlera.
3. Provjerite da na plameniku nema oštećenja i očistite plamenik.
4. Ponovno provjerite postavku za omjer plina i zraka.
5. Obratite se dobavljaču ako je razina CO i dalje iznad 400 ppm.

**Opasnost**

Ako je razina CO iznad 1000 ppm, isključite boiler i obratite se dobavljaču.

### ■ Omogućite djelomično opterećenje

- Istovremeno pritisnite dvije tipke s lijeve strane kako biste odabrali način rada dimnjaka.  
⇒ Uređaj sada radi pod djelomičnim opterećenjem. Pričekajte dok se na zaslonu ne pojavi **L:XX°**.
- Ako želite prekinuti ispitivanje pod djelomičnim opterećenjem, pritisnite tipku **ESC** za povratak na glavni zaslon.

### ■ Provjera/postavljanje vrijednosti za $O_2$ kod malog opterećenja

- Izmjerite postotak  $O_2$  u dimnim plinovima.
- Usporedite izmjerenu vrijednost s kontrolnim vrijednostima u tablici.

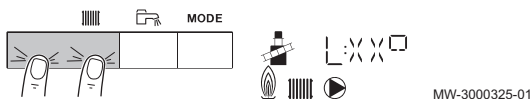
Tabl.66 Provjera/postavljanje vrijednosti za  $O_2$  kod malog opterećenja za G20 (plin H)

Vrijednosti kod malog opterećenja za G20 (plin H)	$O_2$ % <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 160	5.2 <sup>(1)</sup> - 5.6
Gas 220 Ace 200	5.2 <sup>(1)</sup> - 5.6
Gas 220 Ace 250	5.2 <sup>(1)</sup> - 5.6
Gas 220 Ace 300	5.2 <sup>(1)</sup> - 5.6
(1) nazivna vrijednost	

Tabl.67 Provjera/postavljanje vrijednosti za  $O_2$  kod malog opterećenja za G20 (plin H) (Belgija)

Vrijednosti kod malog opterećenja za G20 (plin H)	$O_2$ % <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 160	5.2 <sup>(1)</sup> - 5.6
Gas 220 Ace 200	5.2 <sup>(1)</sup> - 5.6
Gas 220 Ace 250	5.2 <sup>(1)</sup> - 5.6
Gas 220 Ace 300	5.2 <sup>(1)</sup> - 5.6
(1) nazivna vrijednost	

SI.60 Korak 1



Tabl.68 Provjera/postavljanje vrijednosti za O<sub>2</sub> kod malog opterećenja za G20 (plin H) (Švicarska)

Vrijednosti kod malog opterećenja za G20 (plin H)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 160	5.2 <sup>(1)</sup> - 5.6
Gas 220 Ace 200	5.2 <sup>(1)</sup> - 5.6
Gas 220 Ace 250	5.2 <sup>(1)</sup> - 5.6
Gas 220 Ace 300	5.7 <sup>(1)</sup> - 6.1
(1) nazivna vrijednost	

Tabl.69 Provjera/postavljanje vrijednosti za O<sub>2</sub> kod malog opterećenja za G25 (plin L)

Vrijednosti kod malog opterećenja za G25 (plin L)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 160	4.9 <sup>(1)</sup> - 5.3
Gas 220 Ace 200	4.9 <sup>(1)</sup> - 5.3
Gas 220 Ace 250	4.9 <sup>(1)</sup> - 5.3
Gas 220 Ace 300	4.9 <sup>(1)</sup> - 5.3
(1) nazivna vrijednost	

Tabl.70 Provjera/postavljanje vrijednosti za O<sub>2</sub> kod malog opterećenja za G25 (plin L) (Belgija)

Vrijednosti kod malog opterećenja za G25 (plin L)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 160	4.9 <sup>(1)</sup> - 5.3
Gas 220 Ace 200	4.9 <sup>(1)</sup> - 5.3
Gas 220 Ace 250	4.9 <sup>(1)</sup> - 5.3
Gas 220 Ace 300	4.9 <sup>(1)</sup> - 5.3
(1) nazivna vrijednost	

Tabl.71 Provjera/postavljanje vrijednosti za O<sub>2</sub> kod malog opterećenja za G25.1 (plin S)

Vrijednosti kod malog opterećenja za G25.1 (plin S)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 160	4.8 <sup>(1)</sup> - 5.2
Gas 220 Ace 200	-(1) - -
Gas 220 Ace 250	-(1) - -
Gas 220 Ace 300	-(1) - -
(1) nazivna vrijednost	

Tabl.72 Provjera/postavljanje vrijednosti za O<sub>2</sub> kod malog opterećenja za G30/G31 (butan/propan)

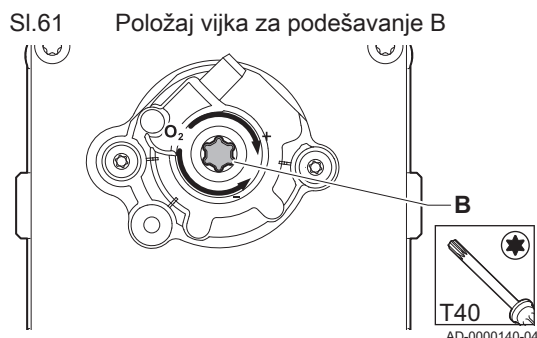
Vrijednosti kod malog opterećenja za G30/31 (butan/propan)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 160	5.4 <sup>(1)</sup> - 5.7
Gas 220 Ace 200	5.5 <sup>(1)</sup> - 5.8
Gas 220 Ace 250	5.5 <sup>(1)</sup> - 5.8
Gas 220 Ace 300	5.5 <sup>(1)</sup> - 5.8
(1) nazivna vrijednost	

Tabl.73 Provjera/postavljanje vrijednosti za O<sub>2</sub> kod malog opterećenja za G30/G31 (butan/propan) (Švicarska)

Vrijednosti kod malog opterećenja za G30/31 (butan/propan)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 160	6.1 <sup>(1)</sup> - 6.4
Gas 220 Ace 200	-(1) - -
Gas 220 Ace 250	-(1) - -
Gas 220 Ace 300	-(1) - -
(1) nazivna vrijednost	

Tabl.74 Provjera/postavljanje vrijednosti za O<sub>2</sub> kod malog opterećenja za G31 (propan)

Vrijednosti kod malog opterećenja za G31 (propan)	O <sub>2</sub> % <sup>(1)</sup>
Gas 220 Ace 160	5.4 <sup>(1)</sup> - 5.7
Gas 220 Ace 200	5.5 <sup>(1)</sup> - 5.8
Gas 220 Ace 250	5.5 <sup>(1)</sup> - 5.8
Gas 220 Ace 300	5.5 <sup>(1)</sup> - 5.8
(1) nazivna vrijednost	

**Oprez**

Vrijednosti O<sub>2</sub> kod malog opterećenja moraju biti više od vrijednosti O<sub>2</sub> kod punog opterećenja.

- Ako su izmjerene vrijednosti izvan vrijednosti navedenih u tablici, ispravite omjer plin/zrak.
- Upotrijebite vijak za podešavanje **B** da biste postavili postotak O<sub>2</sub> za vrstu plina koja se upotrebljava na nazivnu vrijednost. Ona uvijek mora biti između ograničenja najviše i najniže postavke.

**Važno**

Regulacijski ventil plina razlikuje se ovisno o vrsti bojlera. Na slici pogledajte položaj vijka za podešavanje **B** kod malog opterećenja.

- Kroz kontrolni otvor provjerite plamen. Plamen se ne smije gasiti.
- Ispitivanje kod punog opterećenja i ispitivanje kod malog opterećenja ponavljajte sve dok ne dobijete ispravne vrijednosti.
- Izmjerite vrijednost CO u dimnim plinovima. Ako je razina CO viša od 400 ppm, napravite sljedeće:

**Važno**

Koncentracija CO u dimnim plinovima uvijek mora biti u skladu s propisima za postavljanje u zemlji u kojoj je boiler postavljen.

- 7.1. Provjerite je li sustav pražnjenja dimnih plinova ispravno postavljen.
- 7.2. Provjerite odgovara li vrsta upotrijebljenog plina postavkama bojlera.
- 7.3. Provjerite da na plameniku nema oštećenja i očistite plamenik.
- 7.4. Ponovno provjerite postavku za omjer plina i zraka.
- 7.5. Obratite se dobavljaču ako je razina CO i dalje iznad 400 ppm.


**Opasnost**

Ako je razina CO iznad 1000 ppm, isključite boiler i obratite se dobavljaču.

### 7.3 Završne upute

- Uklonite mjernu opremu.
- Zavijte poklopac na mjernu točku dimnih plinova.
- Zabrtvite jedinicu plinskog ventila.
- Vratite prednje kućište.

## SI.62 Primjer popunjene naljepnice

<b>Adjusted for</b> / Réglée pour / Ingesteld op / Eingestellt auf / Regolato per / Ajustado para / Ρυθμιζόμενο για / Nastawiony na / настроен для / Reglat pentru / настроен за / ayarlanmıştir / Nastavljen za / beállitva/ Nastaveno pro / Asetettu kaasulle / Justert for/ indstillet til/ ل تطبخ :	<b>Parameters</b> / Paramètres / Parameter / Parametri / Parámetros / Παράμετροι / Parametry / Параметри / Parametrii / Параметри / Parametreler / Paraméterek / Parametrit / Parametere / Parametre / شامل عمل :
<input checked="" type="checkbox"/> Gas <b>G20</b> _____ <b>20</b> mbar	<b>DP003 - 3300</b> <b>GP007 - 3300</b> <b>GP008 - 2150</b> <b>GP009 -</b> _____
<input checked="" type="checkbox"/> C <sub>(10)3(X)</sub> <input type="checkbox"/> C <sub>(12)3(X)</sub> <input type="checkbox"/> _____	

AD-3001124-01

5. Sustav centralnog grijanja zagrijte na približno 70 °C.
6. Isključite bojler.
7. Sustav centralnog grijanja odzračite nakon približno 10 minuta.
8. Uključite bojler.
9. Provjerite tlak vode. Prema potrebi, nadopunite sustav centralnog grijanja.
10. Na priloženu naljepnicu unesite sljedeće podatke i pričvrstite je pored podatkovne pločice uređaja.
  - Vrsta plina, ako je prilagođen za drugi plin;
  - Tlak dovoda plina;
  - Vrsta dima, ako je postavljeno za nadtlačnu primjenu;
  - Izmijenjeni parametri za gore navedene promjene;
  - Svi parametri brzine ventilatora izmijenjeni za druge svrhe.
11. Postavke optimizirajte kako je to potrebno za sustav i preference korisnika.

**Pogledati**

Za više informacija; Postavke, stranica 47 i Korisničke upute, stranica 61.

12. Korisnika obučite o načinu rada sustava, bojlera i upravljačkog uređaja.
13. Obavijestite korisnika o zahvatima održavanja koje treba obaviti.
14. Korisniku predajte sve priručnike.

## 8 Postavke

### 8.1 Uvod u kodove parametra

## SI.63 Prvo slovo

**CP010**

AD-3001375-01

Upravljačka platforma upotrebljava napredni sustav za kategorizaciju parametara, mjerenja i brojače. Poznavanje logike kodova olakšava njihove prepoznavanje. Kod se sastoji od dva slova i tri broja.

Prvo slovo označava kategoriju na koju se kod odnosi.

- |          |   |
|----------|---|
| <b>A</b> | Appliance: Uređaj                             |
| <b>C</b> | Circuit: Područje                             |
| <b>D</b> | Domestic hot water: Sanitarna topla voda      |
| <b>E</b> | External: Vanjske opcije                      |
| <b>G</b> | Gas fired: Toplinski stroj s plinskim pogonom |
| <b>P</b> | Producer: Centralno grijanje                  |

Kodovi kategorije D su kodovi kojima upravlja samo uređaj. Kada sanitarnom toplom vodom upravlja SOB, njime se rukuje kao sustavom s kodovima kategorije C.

## SI.64 Drugo slovo

**CP010**

AD-3001376-01

Drugo je slovo vrsta.

- |          |                      |
|----------|----------------------|
| <b>P</b> | Parameter: Parametri |
| <b>C</b> | Counter: Brojači     |
| <b>M</b> | Measurement: Signali |

## SI.65 Broj

**CP010**

AD-3001377-01

Broj je uvijek troznamenkasti. U određenim se slučajevima posljednja znamenka odnosi na područje.

## 8.2 Popis parametara

### 8.2.1 Parametri upravljačke ploče HMI S-control

Tabl.75 Tvorničke postavke -  > HMI

Kod	Opis	Raspon podešavanja	Zadana postavka
AP067	Postavka svjetline, eko je onemogućen visokom svjetlinom. Eko omogućen nakon 3 min niske svjetline	0 = Normalno 1 = Ekonomično	0
AP082	Omogućavanje ljetnog računanja vremena za sustav radi uštede energije zimi	0 = Isklj 1 = Uklj	1
AP103	Postavka jezika sučelja HMI	0 = No language EN = English FR = Français DE = Deutsch NL = Nederlands IT = Italiano ES = Espagno PL = Polski PT = Português	0
AP104	Vrijednost kontrasta HMI	0 - 3	3
AP105	Prikaz jedinica koji primijenjuje HMI: °C ili °F	0 = °C/bar 1 = °F/Psi	0

### 8.2.2 CU-GH06c parametri upravljačke jedinice


U svim tablicama prikazane su tvorničke postavke za parametre.



#### Važno

U tablicama se nalazi i popis parametara koji su primjenjivi samo kada se bojler kombinira s drugom opremom.

Tabl.76 Navigacija za osnovnu

Razina	Putanja izbornika
Korisnik	 > Podizbornik <sup>(1)</sup>


(1) Ispravan način navigacije pogledajte u stupcu „Podizbornik” u tablici u nastavku. Parametri su grupirani prema određenim funkcijama.

Tabl.77 Tvorničke postavke na osnovnoj

Kod	Opis	Raspon podešavanja	Podizbornik	160	200	250	300
AP016	Omogućavanje ili onemogućavanje obrade zahtjeva za centralno grijanje	0 = Isklj 1 = Uklj	CU-GH-06	1	1	1	1
AP017	To je maksimalna dostupna snaga u kW koju ovaj uređaj može dati za PTV	0 = Isklj 1 = Uklj	CU-GH-06	1	1	1	1
CP080	Zadana vrijednost temperature u području aktivnosti korisnika	5 - 30°C	CH	16	16	16	16
CP081				20	20	20	20
CP082				6	6	6	6
CP083				21	21	21	21
CP084				22	22	22	22
CP085	20	20	20	20			
CP200	Ručno postavljanje zadane vrijednosti temperature prostorije područja	5 - 30°C	CH	20	20	20	20

Kod	Opis	Raspon podešavanja	Podizbornik	160	200	250	300
CP320	Način rada područja	0 = Raspoređivanje 1 = Ručno 2 = Isklj	CH	1	1	1	1
CP550	Uključen je način rada za kamin	0 = Isklj 1 = Uklj	CH	0	0	0	0
CP570	Vremenski program područja koji je odabrao korisnik	0 = Raspored 1 1 = Raspored 2 2 = Raspored 3	CH	0	0	0	0
CP660	Izbor ikona za prikaz u ovom području	0 = Nema 1 = Sve	CH	1	1	1	1

Tabl.78 Navigacija za razinu instalatera

Razina	Putanja izbornika
Instalater	 > Podizbornik <sup>(1)</sup>
(1) Ispravan način navigacije pogledajte u stupcu „Podizbornik” u tablici u nastavku. Parametri su grupirani prema određenim funkcijama.	


Tabl.79 Tvorničke postavke na razini instalatera

Kod	Opis	Raspon podešavanja	Podizbornik	160	200	250	300
AP001	Odabir funkcije ulaza BL	1 = Potpuno blokiranje 2 = Djelomič blokiranje 3 = Korisnič reset zaklj	CU-GH-06	1	1	1	1
AP006	Uređaj će prijaviti tlak vode niži od te vrijednosti	0 - 7bar	CU-GH-06	0.7	0.7	0.7	0.7
AP008	Vrijeme čekanja nakon zatvaranja otpuštanja kontakta za pokretanje generatora topline.	0 - 255S	CU-GH-06	0	0	0	0
AP009	Broj radnih sati generatora topline prije objave obavijesti o potrebnom servisiranju	24 - 51000Sati	CU-GH-06	17400	17400	17400	17400
AP010	Odaberite vrstu obavijesti o servisu	0 = Nema 1 = Prilagođena obavijes 2 = Obavijest ABC	CU-GH-06	2	2	2	2
AP011	Sati napajanja prije objave obavijesti o servisiranju	24 - 51000Sati	CU-GH-06	17400	17400	17400	17400
AP073	Vanjska temperatura: gornje ograničenje za grijanje	1.5 - 60°C	CU-GH-06	22	22	22	22
AP074	Zagrijavanje je isključeno. Topla se voda održava. Prinudni ljetni način rada	0 = Isklj 1 = Uklj	CU-GH-06	0	0	0	0
AP079	Inercija zgrade upotrijebljena za brzinu zagrijavanja	0 - 255	CU-GH-06	0	0	0	0
AP080	Vanjska temperatura ispod koje se uključuje zaštita od zamrzavanja	-32 - 32°C	CU-GH-06	0	0	0	0
AP102	Konfig. pumpe bojlera kao područja pumpe ili pumpe sustava (napajanje razdjelnika malog gubitka)	0 = Ne 1 = Da	CU-GH-06	0	0	0	0
AP110	Parametar za uključivanje 2. senzora povrata	0 = Isključeno 1 = Uključeno	CU-GH-06	0	0	0	0
CP000	Područje zadane vrijednosti maksimalne temperature polaza	0 - 90°C	CH	90	90	90	90
CP010	Podr. zad. vrijed. temp. polaza, upotrebljava se kada je podr. post. na fiksnu zad. vrij. polaza.	0 - 90°C	CH	90	90	90	90
CP020	Rad područja	0 = Onemogućići 1 = Izravno	CH	1	1	1	1

Kod	Opis	Raspon podešavanja	Podizbornik	160	200	250	300
CP060	Željena temperatura u području sobe tijekom razdoblja odmora	5 - 20°C	CH	6	6	6	6
CP070	Maks. ogran. temp. sobe u sustavu u smanjenom načinu rada koje omogućuje prebacivanje u udoban način	5 - 30°C	CH	15	15	15	15
CP210	Osnovna točka udobnosti temperature krivulje grijanja sustava	15 - 90°C	CH	15	15	15	15
CP220	Smanjena osnovna točka udobnosti temperature krivulje grijanja sustava	15 - 90°C	CH	15	15	15	15
CP230	Gradijens temperature krivulje grijanja područja	0 - 4	CH	2.5	2.5	2.5	2.5
CP340	Vrsta smanjenog načina rada noću, zaustavljanja ili održavanje sustava grijanja	0 = Završi zaht za topl 1 = Nastavi zaht za topl	CH	0	0	0	0
CP470	Postavljanje programa za sušenje estriha područja	0 - 30Dani	CH	0	0	0	0
CP480	Postavljanje početne temperature programa za sušenje estriha područja	20 - 50°C	CH	20	20	20	20
CP490	Postavljanje završne temperature programa za sušenje estriha područja	20 - 50°C	CH	20	20	20	20
CP670	Konfiguracija uparivanja sobnih jedinica po području		CH	-	-	-	-
CP750	Maksimalno vrijeme predgrijanja područja	0 - 65000Min	CH	0	0	0	0
CP780	Odabir strategija upravljanja za područje	0 = Automatski 1 = Na temelju sobne tem 2 = Na temelju vanj temp 3 = Na vanj. i sob. tem.	CH	1	1	1	1
DP003	Maksimalna brzina ventilatora kod sanitarne vode	1000 - 8500O/min	DHW	6700	4650	5700	5800
DP010	Histereza temperature za pokretanje proizvodnje tople vode generatora topline	0 - 60°C	DHW	7	7	7	7
DP011	Odstupanje temperature za zaustavljanje proizvodnje tople vode generatora topline	0 - 60°C	DHW	5	5	5	5
EP014	Pametna upravljačka ploča radi na ulazu od 10 V PWM	0 = Isklj 1 = Upravljanje temper 2 = Upravljanje snagom	-	0	0	0	0
GP007	Maksimalna brzina ventilatora tijekom središnjeg načina zagrijavanja	1000 - 8500O/min	CU-GH-06	6700	4650	5700	5800
GP008	Maksimalna brzina ventilatora tijekom moda centralnog grijanja + sanitarna topla voda	900 - 8500O/min	CU-GH-06	1900	1450	1550	1650
GP009	Brzina vent prilikom pokretanja uređaja	900 - 5000O/min	CU-GH-06	2200	2200	2200	2200
GP010	Uključivanje/isključivanje provjere tlačnog prekidača plina	0 = Ne 1 = Da	CU-GH-06	0	0	0	0
GP021	Povratna modulacija kada je delta temperatura viša od zadane vrijednosti	5 - 25 °C	CU-GH-06	25	25	25	25
GP022	Faktor tau za izračun prosječne temperature protoka	0 - 255	CU-GH-06	1	1	1	1
GP024	Uključivanje/isključivanje sustava provjere ventila	0 = Ne 1 = Da	CU-GH-06	0	0	0	0

Kod	Opis	Raspon podešavanja	Podizbornik	160	200	250	300
PP007	Minimalno vrijeme čekanja generatora topline koje se može doći nakon zaustavljanja	0 - 20Min	CU-GH-06	3	3	3	3
PP012	Vrijeme stabilizacije nakon pokretanja generatora topline za centralno grijanje	5 - 180S	CU-GH-06	30	30	30	30
PP015	Vrijeme nakon rada pumpe centralnog grijanja	1 - 99Min	CU-GH-06	1	1	1	1
PP016	Maksimalna brzina pumpe centralnog grijanja (%)	20 - 100%	CU-GH-06	100	100	100	100
PP018	Minimalna brzina pumpe centralnog grijanja (%)	20 - 100%	CU-GH-06	20	20	20	20
PP023	Histereza temperature generatora za pokretanje centralnog grijanja	1 - 25°C	CU-GH-06	10	10	10	10

Tabl.80 Navigacija za naprednu razinu instalatera

Razina	Putanja izbornika
Napredni instalater	 > Podizbornik <sup>(1)</sup> > ADV
(1) Ispravan način navigacije pogledajte u stupcu „Podizbornik” u tablici u nastavku. Parametri su grupirani prema određenim funkcijama.	

Tabl.81 Tvorničke postavke na naprednoj razini instalatera

Kod	Opis	Raspon podešavanja	Podizbornik	160	200	250	300
AP002	Omog funkcije ručnog zahtjeva topline	0 = Isklj 1 = Sa zadanom vrijedn 2 = Na temelju vanj temp	CU-GH-06	0	0	0	0
AP026	Zadana vrijednost temperature polaza za ručni zahtjev za toplinom	7 - 90°C	CU-GH-06	40	40	40	40
AP056	Omogućavanje/onemogućavanje prisutnosti vanjskog senzora	0 = Bez vanjskog senzora 1 = AF60	CU-GH-06	1	1	1	1
CP040	Vrijeme područja nakon rada pumpe	0 - 20Min	CH	0	0	0	0
CP240	Podešavanje utjecaja jedinice prostorije u području	0 - 10	CH	3	3	3	3
CP250	Kalib jedinice prostorije u području	-5 - 5°C	CH	0	0	0	0
CP290	Konfiguracija izlaza pumpe područja	0 = Ulaz područja 1 = Način rada CH 2 = Način PTV 3 = Način hlađenja 4 = Izvješće o pogrešci 5 = Paljenje 6 = Servisna zastavica 7 = Pogreška sustava 8 = Petlja PTV	CH	0	0	0	0
CP510	Privremena zadana vrijednost prostorije prema području	5 - 50°C	CH	20	20	20	20
GP030	Maksimalna temperatura dimnih plinova	20 - 200°C	CU-GH-06	120	120	120	120
GP048	Minimalna modulacija pulsne širine za upravljački uređaj ventilatora	0 - 100%	CU-GH-06	10	5	5	5
GP050	Minimalna snaga u kilovatima za izračun RT2012	0 - 300kW	CU-GH-06	5.3	12.5	19	15.6

Kod	Opis	Raspon podešavanja	Podizbornik	160	200	250	300
GP056	Faktor redukcije snage kada je otkriven gradijens temperature > parHeDThMaks.razine1	0 - 1000	CU-GH-06	1	1	1	1
PP017	Maksimalno centralno grijanje kod minimalnog opterećenja kao postotaka maksimalne brzine pumpe	0 - 100%	CU-GH-06	30	30	30	30

## 9 Održavanje

### 9.1 Pravila za održavanje



#### Važno

Bojler mora održavati kvalificirani instalater u skladu s lokalnim i državnim propisima.



#### Važno

Učestalost pregleda i servisa prilagodite uvjetima upotrebe. Ovo se posebno primjenjuje ako je bojler:

- u stalnoj upotrebi (za određene postupke)
- upotrebljava s niskom temperaturom dovoda
- upotrebljava pri visokoj  $\Delta T$



#### Oprez

- Neispravne ili istrošene dijelove zamijenite originalnim rezervnim dijelovima. Nepridržavanje toga poništava jamstvo.
- Tijekom pregleda i zahvata održavanja uvijek zamijenite sve brtve na skinutim dijelovima.
- Provjerite jesu li sve brtve ispravno postavljene (apsolutna ravnina u odgovarajući utorima znači da ne propuštaju plin, zrak i vodu).
- Tijekom pregleda i zahvata održavanja voda (kapljice, prskanja) nikada ne smije doći u kontakt s električnim dijelovima.



#### Upozorenje

Uvijek nosite zaštitne naočale i masku za zaštitu od prašine prilikom čišćenja (koje uključuje komprimirani zrak).



#### Opasnost od električnog udara

Provjerite je li bojler isključen.

### 9.2 Poruka o održavanju

Na zaslonu bojlera jasno će se navesti da je servis potrebno obaviti u odgovarajuće vrijeme. Upotrebljavajte automatske obavijesti o održavanju za zahvate preventivnog održavanja kako bi se pojava kvarova održala na minimalnoj razini. Poruke o servisiranju prikazuju koji se servisni komplet treba upotrijebiti. Ti servisni kompleti sadrže sve dijelove i brtve potrebne za određeni servis. Ti servisni kompleti (A, B ili C), koje je sastavio Remeha, dostupni su kod dobavljača rezervnih dijelova.



#### Važno

Na poruke o održavanju mora se odgovoriti u roku od 2 mjeseca.



#### Važno

Ako je eTwist priključen na bojler, na tom se termostatu može prikazivati i poruka o održavanju. Pogledajte priručnik termostata.



#### Oprez

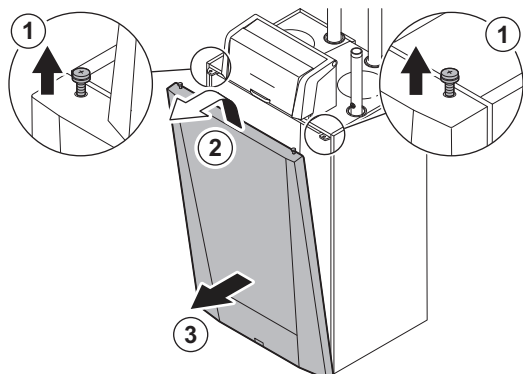
Poruku o održavanju ponovno postavite nakon svakog servisa.



**Pogledati**  
Servisni priručnik bojlera.

### 9.3 Otvaranje bojlera

SI.66 Otvaranje bojlera



AD-3002120-01

1. Skinite dva vijka na vrhu prednje ploče.
2. Nagnite i podignite prednju ploču.
3. Skinite prednju ploču.

### 9.4 Odlaganje i recikliranje

SI.67



MW-3000179-03



**Važno**

Uklanjanje i odlaganje bojlera mora obaviti kvalificirana osoba u skladu s lokalnim i državnim propisima.

Uklanjanje bojlera obavite na sljedeći način:

1. Prekinite napajanje bojlera.
2. Zatvorite dovod plina.
3. Zatvorite dovod vode.
4. Ispraznite sustav.
5. Skinite sifon.
6. Uklonite cijevi dovoda zraka/izlaza dimnih plinova.
7. Odspojite sve cijevi s bojlera.
8. Uklonite bojler.

## 10 Rješavanje problema

### 10.1 Kodovi pogrešaka

Gas 220 Ace opremljen je elektroničkom regulacijom i upravljačkom jedinicom. Srce upravljačkog sustava je mikroprocesor **e-Smart**, koji upravlja bojlerom i štiti ga. U slučaju pogreške prikazuje se odgovarajući kod.

Tabl.82 Kodovi pogrešaka prikazuju se na tri različite razine

Kod	Tip	Opis
A .00.00 <sup>(1)</sup>	Upozorenje	Naredba nastavlja s radom, no mora se ispitati uzrok upozorenja. Upozorenje se može promijeniti u blokiranje ili isključivanje.
H .00.00 <sup>(1)</sup>	Blokiranje	Naredbe će zaustaviti uobičajeni rad i provjeriti u postavljenim intervalima postoji li i dalje uzrok blokade. <sup>(2)</sup> Uobičajeni će se rad nastaviti kada se ispravi uzrok blokade. Blokiranje može postati isključivanje.
E .00.00 <sup>(1)</sup>	Isključenje	Komande će zaustaviti uobičajeni način rada. Uzrok isključenja mora se ispraviti i naredbe se moraju ponovno ručno postaviti.

(1) Prvo slovo označava vrstu pogreške.

(2) Kod nekih pogrešaka koje dovode do blokade, ovaj interval provjere iznosi deset minuta. U tim slučajevima može se činiti da naredbe automatski ne započinju. Pričekajte deset minuta do ponovnog pokretanja.

Značenje koda nalazi se u tablici kodova pogrešaka.

**Pogledati**

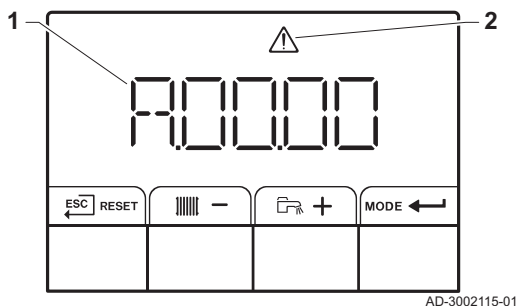
Servisni priručnik. Taj se priručnik nalazi na web stranici.

**Važno**

Kod pogreške služi za brzo i točno pronalaženje pogreške i za podršku iz Remeha.

**10.1.1 Prikaz šifri pogrešaka**

Sl.68 Zaslona koda pogreške na HMI S-control



Kada se na instalaciji pojavi pogreška, na upravljačkoj se ploči prikazuje:

- 1 Na zaslonu će se prikazati pripadajući kod.
- 2 Na zaslonu će se prikazati simbol.

Kada se dogodi pogreška, postupite na sljedeći način:

1. Pritisnite i zadržite gumb **RESET** da biste ponovno postavili uređaj.  
⇒ Uređaj se ponovno pokreće.
2. Ako se kod pogreške ponovno pojavi, problem ispravite prema uputama u tablici s kodovima pogrešaka.

**Važno**

Rad na uređaju i sustavu dopušten je isključivo stručnom osoblju.

⇒ Kod pogreške vidljiv je sve dok se problem ne riješi.

3. Zabilježite kod pogreške ako ne možete riješiti problem i obratite se instalateru.

**10.1.2 Upozorenje**


Tabl.83 Kodovi upozorenja

Kod	Opis	Rješenje
A.01.21	Premašen je gradijens razine3 maksimalne temperature sanitarne vode	Upozorenja na temperaturu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provjerite protok.</li> </ul>
A.02.06	Uključeno upozorenje na tlak vode	Upozorenje na tlak vode: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tlak vode prenizak; provjerite tlak vode</li> </ul>
A.02.18	Pogreška rječnika objekta	Konfiguracijska pogreška: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponovno postavite <b>CN1</b> i <b>CN2</b></li> </ul> <div style="margin-top: 5px;"> <b>Pogledati</b>  Podatkovna pločica za vrijednosti <b>CN1</b> i <b>CN2</b>. </div>
A.02.37	Nekritični uređaj bio je odspojen	SCB nije pronađeno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loša veza: provjerite ožičenje i priključke</li> <li>• Neispravan SCB: Zamijenite SCB</li> </ul>
A.02.45	Matrica povezivanja s punim Can	SCB nije pronađeno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provedite postupak automatskog otkrivanja</li> </ul>
A.02.46	Upravljanje uređajem s punim Can	SCB nije pronađeno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provedite postupak automatskog otkrivanja</li> </ul>
A.02.49	Nije uspio čvor za početno pokretanje	SCB nije pronađeno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provedite postupak automatskog otkrivanja</li> </ul>
A.03.17	U tijeku je periodička sigurnosna provjera	Aktivan postupak sigurnosne provjere: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nema zahvata</li> </ul>

## 10.1.3 Blokiranje

Tabl.84 Kodovi blokiranja

Kod	Opis	Rješenje
H.00.36	Drugi senzor povratne temperature je uklonjen ili mjeri temperaturu nižu od raspona	Otvoren senzor sekundarne temperature povrata: <ul style="list-style-type: none"> <li>Loša veza: provjerite ožičenje i priključke.</li> <li>Nepravilno postavljen senzor: provjerite je li senzor ispravno postavljen.</li> <li>Neispravan senzor: zamijenite senzor.</li> </ul>
H.00.37	Drugi senzor povratne temperature je u prekidu ili mjeri temperaturu višu od raspona	Senzor sekundarne temperature povrata u kratkom spoju: <ul style="list-style-type: none"> <li>Loša veza: provjerite ožičenje i priključke.</li> <li>Nepravilno postavljen senzor: provjerite je li senzor ispravno postavljen.</li> <li>Neispravan senzor: zamijenite senzor.</li> </ul>
H.01.00	Došlo je do komunikacijske pogreške	Komunikacijska pogreška sa sigurnosnom jezgrom: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ponovno pokretanje bojlera</li> <li>Zamijenite CU-GH</li> </ul>
H.01.06	Maksimalna razlika između temperature izmjenjivača topline i temperature polaza	Prekoračena maksimalna razlika između temperature izmjenjivača topline i temperature polaza: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nema polaza ili polaz nije dovoljan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Provjerite cirkulaciju (smjer, pumpa, ventili).</li> <li>Provjerite tlak vode.</li> <li>Provjerite čistoću izmjenjivača topline.</li> <li>Provjerite odzračenu instalaciju.</li> <li>Provjerite kvalitetu vode prema specifikacijama proizvođača.</li> </ul> </li> <li>Pogreška senzora: <ul style="list-style-type: none"> <li>Provjerite rade li senzori ispravno.</li> <li>Provjerite je li senzor pravilno postavljen.</li> </ul> </li> </ul>
H.01.07	Maksimalna razlika između temperature izmjenjivača topline i povratne temperature	Prekoračena maksimalna razlika između temperature izmjenjivača topline i temperature povrata: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nema protoka ili protok nije dovoljan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Provjerite cirkulaciju (smjer, pumpa, ventili).</li> <li>Provjerite tlak vode.</li> <li>Provjerite čistoću izmjenjivača topline.</li> <li>Provjerite je li instalacija pravilno odzračena kako bi se uklonio zrak.</li> </ul> </li> <li>Pogreška senzora: <ul style="list-style-type: none"> <li>Provjerite rade li senzori ispravno.</li> <li>Provjerite je li senzor pravilno postavljen.</li> </ul> </li> </ul>
H.01.08	Prekoračena razina3 gradijensa maksimalne temperature CG	Prekoračen je maksimalan rast temperature izmjenjivača topline: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nema polaza ili nije dovoljan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Provjerite cirkulaciju (smjer, crpka, ventili)</li> <li>Provjerite tlak vode</li> <li>Provjerite čistoću izmjenjivača topline</li> <li>Provjerite je li sustav centralnog grijanja pravilno odzračen kako bi se uklonio zrak</li> </ul> </li> <li>Pogreška senzora: <ul style="list-style-type: none"> <li>Provjerite rade li senzori ispravno</li> <li>Provjerite je li senzor pravilno postavljen</li> </ul> </li> </ul>
H.01.09	Tlačni prek plina	Prenizak tlak plina: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nema polaza ili polaz nije dovoljan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Provjerite je li do kraja otvoren plinski ventil</li> <li>Provjerite tlak dovoda plina</li> <li>Ako je plinski ventil prisutan: Provjerite je li filter čist</li> </ul> </li> <li>Nepravilna postavka na tlačnom prekidaču plina: <ul style="list-style-type: none"> <li>Provjerite je li prekidač pravilno postavljen</li> <li>Prekidač prema potrebi zamijenite</li> </ul> </li> </ul>


Kod	Opis	Rješenje
H.01.13	Temperatura izmjenjivača topline premašila je maksimalnu radnu vrijednost	Prekoračena maksimalna temperatura izmjenjivača topline: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provjerite cirkulaciju (smjer, crpka, ventili).</li> <li>• Provjerite tlak vode.</li> <li>• Provjerite rade li senzori ispravno.</li> <li>• Provjerite je li senzor pravilno postavljen.</li> <li>• Provjerite čistoću izmjenjivača topline.</li> <li>• Provjerite je li sustav centralnog grijanja pravilno odzračen kako bi se uklonio zrak.</li> </ul>
H.01.14	Temperatura polaza premašila je maksimalnu radnu vrijednost	Senzor temperature polaza je iznad uobičajenog raspona: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loša veza: provjerite ožičenje i priključke</li> <li>• Nema protoka polaza ili nije dovoljan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Provjerite cirkulaciju (smjer, crpka, ventili)</li> <li>- Provjerite tlak vode</li> <li>- Provjerite čistoću izmjenjivača topline</li> </ul> </li> </ul>
H.01.15	Temperatura dimnih plinova premašila je maksimalnu radnu vrijednost	Prekoračena maksimalna temperatura dimnih plinova: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provjerite sustav izlaza dimnih plinova</li> <li>• Provjerite izmjenjivač topline kako biste bili sigurni da strana dimnih plinova nije začepljena</li> <li>• Neispravan senzor: zamijenite senzor</li> </ul>
H.02.00	Resetiranje u tijeku	Aktivan postupak ponovnog postavljanja: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nema zahvata</li> </ul>
H.02.02	Čekanje konfiguracijskog broja	Konfiguracijska pogreška ili nepoznat broj konfiguracije: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponovno postavite <b>CN1</b> i <b>CN2</b></li> </ul>
H.02.03	Konfiguracijska pogreška	Konfiguracijska pogreška ili nepoznat broj konfiguracije: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponovno postavite <b>CN1</b> i <b>CN2</b></li> </ul>
H.02.05	CSU ne odgovara vrsti CU	Konfiguracijska pogreška: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponovno postavite <b>CN1</b> i <b>CN2</b></li> </ul>
H.02.09	Prepoznato djelomično blokiranje uređaja	Blokiranje aktivnog ulaza ili uključena zaštita od leda: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanjski uzrok: uklonite vanjski uzrok</li> <li>• Nepravilno postavljen parametar: provjerite parametre</li> <li>• Loša veza: provjerite vezu</li> </ul>
H.02.10	Prepoznato potpuno blokiranje uređaja	Blokiranje ulaza je uključeno (bez zaštite od smrzavanja): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanjski uzrok: uklonite vanjski uzrok</li> <li>• Nepravilno postavljen parametar: provjerite parametre</li> <li>• Loša veza: provjerite vezu</li> </ul>
H.02.12	Ulaz signala otpuštanja upravljačke jedinice s vanjskog okruženja uređaja	Isteklo je vrijeme čekanja za signal otpuštanja: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanjski uzrok: uklonite vanjski uzrok</li> <li>• Nepravilno postavljen parametar: provjerite parametre</li> <li>• Loša veza: provjerite vezu</li> </ul>
H.02.18	Pogreška rječnika objekta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponovno postavite <b>CN1</b> i <b>CN2</b></li> </ul>  <b>Pogledati</b> Podatkovna pločica za vrijednosti <b>CN1</b> i <b>CN2</b> .
H.02.36	Funkcijski uređaj bio je odspojen	Komunikacijska pogreška s tiskanom pločicom SCB: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loša veza sa sabirnicom: provjerite ožičenje.</li> <li>• Nema tiskane pločice: ponovno spojite tiskanu pločicu je pomoću funkcije automatskog otkrivanja dohvatite iz memorije.</li> </ul>
H.02.48	Pogreška u konfiguraciji funkc skupine	SCB nije pronađeno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provedite postupak automatskog otkrivanja</li> </ul>
H.02.50	Kom pogreška funkcijske skupine	SCB nije pronađeno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provedite postupak automatskog otkrivanja.</li> </ul>
H.03.00	Razina 2, 3, 4 sigurnosnih parametara nije ispravna ili nedostaje	Pogreška parametra: sigurnosna jezgra <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponovno pokretanje bojlera</li> <li>• Zamijenite CU-GH</li> </ul>

Kod	Opis	Rješenje
H.03.01	Nema primljenih valjanih podataka s CU za UPV	Komunikacijska pogreška s CU-GH: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponovno pokretanje bojlera</li> </ul>
H.03.02	Izmjerena struja ionizacije niža je od ograničenja	Tijekom rada nema plamena: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nema struje ionizacije: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odzračite dovod plina kako biste uklonili zrak</li> <li>- Provjerite je li do kraja otvoren plinski ventil</li> <li>- Provjerite tlak dovoda plina</li> <li>- Provjerite rad i postavljanje jedinice plinskog ventila</li> <li>- Provjerite da ulaz zraka i izlaz dimnih plinova nisu blokirani</li> <li>- Provjerite da nema ponovno cirkulacije dimnih plinova</li> </ul> </li> </ul>
H.03.05	Došlo je do interne blokade upravljačkog ventila plina	Pogreška sigurnosne jezgre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponovno pokretanje bojlera</li> <li>• Zamijenite CU-GH</li> </ul>

#### 10.1.4 Kodovi zaključavanja

Tabl.85 Kodovi zaključavanja

Kod	Opis	Rješenje
E.00.00	Senzor temperature polaza je uklonjen ili mjeri temperaturu nižu od raspona	Područje senzora temperature polaza je otvoreno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Senzor nije prisutan.</li> <li>• Neispravna postavka <b>Funkcija područja</b>: provjera postavke parametra <b>CP02x</b>.</li> <li>• Loša veza: provjerite ožičenje i priključke.</li> <li>• Nepravilno postavljen senzor: provjerite je li senzor ispravno postavljen.</li> <li>• Neispravan senzor: zamijenite senzor.</li> </ul>
E.00.01	Senzor temperature polaza je u prekudu ili mjeri temperaturu višu od raspona	Područje senzora temperature polaza u kratkom spoju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Senzor nije prisutan.</li> <li>• Loša veza: provjerite ožičenje i priključke.</li> <li>• Nepravilno postavljen senzor: provjerite je li senzor ispravno postavljen.</li> <li>• Neispravan senzor: zamijenite senzor.</li> </ul>
E.00.04	Senzor povratne temperature je uklonjen ili mjeri temperaturu nižu od raspona	Otvoren senzor temperature povrata: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loša veza: provjerite ožičenje i priključke</li> <li>• Nepravilno postavljen senzor: provjerite je li senzor ispravno postavljen</li> <li>• Neispravan senzor: zamijenite senzor</li> </ul>
E.00.05	Senzor povratne temperature je u prekudu ili mjeri temperaturu višu od raspona	Senzor temperature povrata u kratkom spoju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loša veza: provjerite ožičenje i priključke</li> <li>• Nepravilno postavljen senzor: provjerite je li senzor ispravno postavljen</li> <li>• Neispravan senzor: zamijenite senzor</li> </ul>
E.00.08	Senzor temperature izmjenjivača topline je uklonjen ili mjeri temperaturu nižu od raspona	Otvoreni senzor temperature izmjenjivača topline: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loša veza: provjerite ožičenje i priključke.</li> <li>• Nepravilno postavljen senzor: provjerite je li senzor ispravno postavljen.</li> <li>• Neispravan senzor: zamijenite senzor.</li> </ul>
E.00.09	Senzor temperature izmjenjivača topline je u prekudu ili mjeri temperaturu višu od raspona	Senzor temperature izmjenjivača topline u kratkom spoju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loša veza: provjerite ožičenje i priključke.</li> <li>• Nepravilno postavljen senzor: provjerite je li senzor ispravno postavljen.</li> <li>• Neispravan senzor: zamijenite senzor.</li> </ul>

Kod	Opis	Rješenje
E.00.40	Senzor tlaka vode je uklonjen ili mjeri temperaturu nižu od raspona	Otvoren senzor hidrauličkog tlaka: <ul style="list-style-type: none"> <li>Loša veza: provjerite ožičenje i priključke.</li> <li>Nepravilno postavljen senzor: provjerite je li senzor ispravno postavljen.</li> <li>Neispravan senzor: zamijenite senzor.</li> </ul>
E.00.41	Senzor tlaka vode je u prekidu ili mjeri temperaturu višu od raspona	Senzor hidrauličkog tlaka u kratkom spoju: <ul style="list-style-type: none"> <li>Loša veza: provjerite ožičenje i priključke.</li> <li>Nepravilno postavljen senzor: provjerite je li senzor ispravno postavljen.</li> <li>Neispravan senzor: zamijenite senzor.</li> </ul>
E.01.04	5x se pojavila pogreška nehodičnog gubitka plamena	Gubitak plamena događa se 5 puta: <ul style="list-style-type: none"> <li>Odzračite dovod plina kako biste uklonili zrak</li> <li>Provjerite je li do kraja otvoren plinski ventil</li> <li>Provjerite tlak dovoda plina</li> <li>Provjerite rad i postavljanje jedinice plinskog ventila</li> <li>Provjerite da ulaz zraka i izlaz dimnih plinova nisu blokirani</li> <li>Provjerite da nema ponovno cirkulacije dimnih plinova</li> </ul>
E.01.12	Povratna temperatura ima veću temperaturnu vrijednost od temperature polaza	Obrnuti tok polaza i povrata: <ul style="list-style-type: none"> <li>Loša veza: provjerite ožičenje i priključke</li> <li>Voda kruži u nepravilnom smjeru: provjerite cirkulaciju (smjer, pumpu, ventile)</li> <li>Nepravilno postavljen senzor: provjerite dali je senzor ispravno postavljen</li> <li>Neispravan senzor: provjerite omsku vrijednost senzora</li> <li>Neispravan senzor: zamijenite senzor</li> </ul>
E.02.04	Pogreška parametra	Konfiguracijska pogreška: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ponovno postavite <b>CN1</b> i <b>CN2</b></li> </ul>  <b>Pogledati</b> Podatkovna pločica za vrijednosti <b>CN1</b> i <b>CN2</b> .
E.02.13	Blokiranje ulaza upravljačke jedinice s vanjskog okruženja uređaja	Blokiranje ulaza je uključeno: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vanjski uzrok: uklonite vanjski uzrok</li> <li>Nepravilno postavljen parametar: provjerite parametre</li> </ul>
E.02.15	Istek vremena vanjskog CSU	Istek vremena CSU: <ul style="list-style-type: none"> <li>Loša veza: provjerite ožičenje i priključke</li> <li>Neispravan CSU: Zamijenite CSU</li> </ul>
E.02.17	Komunikacija jedinice upravljačkog ventila plina premašila je vrijeme odaziva	Komunikacijska pogreška sa sigurnosnom jezgrom: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ponovno pokretanje bojlera</li> <li>Zamijenite CU-GH</li> </ul>
E.02.35	Kritični sigurnosni uređaj bio je odspojen	Komunikacijska pogreška <ul style="list-style-type: none"> <li>Provedite postupak automatskog otkrivanja</li> </ul>
E.02.47	Neuspjelo povezivanje funkc skupina	Funkcijska skupina nije pronađena: <ul style="list-style-type: none"> <li>Provedite postupak automatskog otkrivanja</li> <li>Ponovno pokretanje bojlera</li> <li>Zamijenite CU-GH</li> </ul>
E.02.48	Pogreška u konfiguraciji funkc skupine	SCB nije pronađeno: <ul style="list-style-type: none"> <li>Provedite postupak automatskog otkrivanja.</li> </ul>
E.02.52	Pogreška profila plamenika Gvc	–
E.04.00	Razina 5 sigurnosnih parametara nije ispravna ili nedostaje	Zamijenite CU-GH.
E.04.01	Senzor temperature polaza je u prekidu ili mjeri temperaturu višu od raspona	Senzor temperature polaza u kratkom spoju: <ul style="list-style-type: none"> <li>Loša veza: provjerite ožičenje i priključke</li> <li>Nepravilno postavljen senzor: provjerite je li senzor ispravno postavljen</li> <li>Neispravan senzor: zamijenite senzor</li> </ul>

Kod	Opis	Rješenje
E.04.02	Senzor temperature polaza je uklonjen ili mjeri temperaturu nižu od raspona	Otvoren senzor temperature polaza: <ul style="list-style-type: none"> <li>Loša veza: provjerite ožičenje i priključke</li> <li>Neispravan senzor: zamijenite senzor</li> </ul>
E.04.03	Izmjerena temperatura polaza viša je od sigurnosnog ograničenja	Nema protoka polaza ili nije dovoljan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Provjerite cirkulaciju (smjer, crpka, ventili)</li> <li>Provjerite tlak vode</li> <li>Provjerite čistoću izmjenjivača topline</li> </ul>
E.04.06	Izmjerena temperatura dimnjaka viša je od ograničenja	-
E.04.07	Otkriveno je odstupanje u senzoru polaza 1 i senzoru polaza 2	Odstupanje senzora temperature polaza: <ul style="list-style-type: none"> <li>Loša veza: provjerite vezu</li> <li>Neispravan senzor: zamijenite senzor</li> </ul>
E.04.08	Sigurnosni ulaz je otvoren	Uključena sklopka diferencijalnog tlaka zraka: <ul style="list-style-type: none"> <li>Loša veza: provjerite ožičenje i priključke</li> <li>Tlak u vodu dimnih plinova je ili je bio previsok: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nepovratni se ventil ne otvara</li> <li>Blokiran ili prazan sifon</li> <li>Provjerite da ulaz zraka i izlaz dimnih plinova nisu blokirani</li> <li>Provjerite čistoću izmjenjivača topline</li> </ul> </li> </ul>
E.04.10	Otkriveno je 5 neuspjelih pokretanja plamenika	Pet neuspjelih pokretanja plamenika: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nema iskre paljenja: <ul style="list-style-type: none"> <li>Provjerite ožičenje između CU-GH i transformatora paljenja</li> <li>Provjerite elektrodu ionizacije/paljenja</li> <li>Provjerite proboj mase</li> <li>Provjerite stanje poklopca plamenika</li> <li>Provjerite uzemljenje</li> <li>Zamijenite CU-GH</li> </ul> </li> <li>Postoji iskra paljenja, ali nema plamena: <ul style="list-style-type: none"> <li>Odzračite cijevi za plin kako biste uklonili zrak</li> <li>Provjerite da ulaz zraka i izlaz dimnih plinova nisu blokirani</li> <li>Provjerite je li do kraja otvoren plinski ventil</li> <li>Provjerite tlak dovoda plina</li> <li>Provjerite rad i postavljanje jedinice plinskog ventila</li> <li>Provjerite ožičenje jedinice plinskog ventila</li> <li>Zamijenite CU-GH</li> </ul> </li> <li>Prisutan plamen, ali ionizacije nije uspjela ili nije odgovarajuća: <ul style="list-style-type: none"> <li>Provjerite je li do kraja otvoren plinski ventil</li> <li>Provjerite tlak dovoda plina</li> <li>Provjerite elektrodu ionizacije/paljenja</li> <li>Provjerite uzemljenje</li> <li>Provjerite ožičenje elektrode ionizacije/paljenja</li> </ul> </li> </ul>
E.04.11	Nije uspjela provjera plinskog ventila VPS	Kvar kontrole curenja plina: <ul style="list-style-type: none"> <li>Loša veza: provjerite ožičenje i priključke</li> <li>Kvar kontrole curenja plina VPS: Zamjena sustava provjere ventila (VPS)</li> <li>Neispravna jedinica plinskog ventila: Zamijenite jedinicu plinskog ventila</li> </ul>
E.04.12	Otkriven je lažan plamen prije pokretanja plamenika	Lažni signal plamena: <ul style="list-style-type: none"> <li>Plamenik ostaje jako vruć: Postavite O<sub>2</sub></li> <li>Izmjerena struja ionizacije, ali ne bi smjelo biti prisutnosti plamena: provjerite elektrodu ionizacije/paljenja</li> <li>Neispravan plinski ventil: zamijenite plinski ventil</li> <li>Neispravan transformator paljenja: zamijenite transformator paljenja</li> </ul>

Kod	Opis	Rješenje
E.04.13	Brzina ventilatora prekoračila je uobičajeni radni raspon	Pogreška ventilatora: <ul style="list-style-type: none"> <li>Loša veza: provjerite ožičenje i priključke.</li> <li>Ventilator radi kada ne bi smio raditi: provjerite ima li pretjeranog izvlačenja dimnjaka</li> <li>Neispravan ventilator: zamijenite ventilator</li> </ul>
E.04.14	Temperatura plamenika i zadana vrijednost razlikuju se više od 60 s u odnosu na konfiguraciju UPV	-
E.04.15	Cijev dimnih plinova je blokirana	Izlaz dimnih plinova je blokirano: <ul style="list-style-type: none"> <li>Provjerite da izlaz dimnih plinova nije blokirano</li> <li>Ponovno pokretanje bojlera</li> </ul>
E.04.17	Pogon plinskog ventila je u kvaru	Greška jedinice plinskog ventila: <ul style="list-style-type: none"> <li>Loša veza: provjerite ožičenje i priključke</li> <li>Neispravna jedinica plinskog ventila: Zamijenite jedinicu plinskog ventila</li> </ul>
E.04.23	Interno zaključ uprav ventila plina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ponovno pokretanje bojlera</li> <li>Zamijenite CU-GH</li> </ul>
E.04.250	Otkrivena greška releja plinskog ventila	Interna pogreška: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zamijenite PCB.</li> </ul>
E.04.254	Nepoznato	Nepoznata pogreška: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zamijenite PCB.</li> </ul>

## 10.2 Povijest pogrešaka

Upravljačka ploče ima povijest pogrešaka koja sprema posljednje 32 pogreške. Za svaku se pogrešku spremaju specifični detalji, na primjer:

- Stanje
- Podstanje
- Temperatura polaza
- temperatura povrata

Te i ostale pojedinosti mogu pridonijeti u rješavanju pogreške.

### 10.2.1 Očitavanje memorije pogrešaka

SI.69 Korak 2



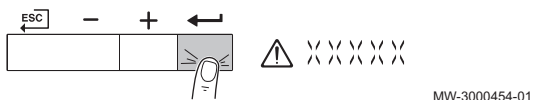
1. Idite na izbornik pogrešaka.
2. Pritisnite tipku za otvaranje izbornika.

SI.70 Korak 3



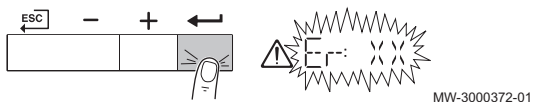
3. Pritišćite tipku sve dok se ne prikaže traženi uređaj, tiskana pločica upravljanja ili područje.

SI.71 Korak 4



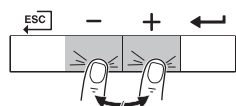
4. Pritisnite tipku za potvrdu odabira.

SI.72 Korak 5



5. Pritisnite tipku da biste prikazali poruke o pogrešci. **XX** je broj pohranjenih poruka o pogrešci.

## SI.73 Korak 6

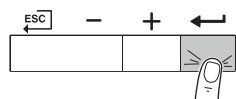


! A/E/HXXXX

MW-3000318-01

6. Pritisnite tipku + ili - da biste pregledali popis poruka.

## SI.74 Korak 7

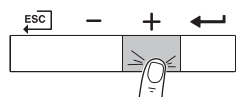


! A/E/HXXXX

MW-3000373-01

7. Pritisnite tipku ← da biste prikazali pojedinosti poruke.

## SI.75 Korak 8

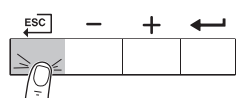


! XXXXX

MW-3000374-02

8. Pritisnite tipku + ili - za pregledavanje pojedinosti.

## SI.76 Korak 9



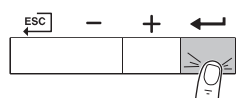
! XXXXX

MW-3000319-02

9. Više puta pritisnite tipku ESC da biste se vratili na početni zaslom.

## 10.2.2 Brisanje memorije pogrešaka

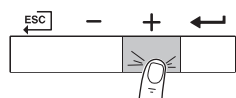
## SI.77 Korak 2



MW-3000317-01

1. Idite na izbornik pogrešaka.
2. Pritisnite tipku ← za otvaranje izbornika.

## SI.78 Korak 3

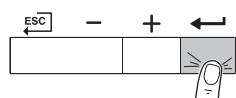


! XXXXX

MW-3000374-02

3. Pritišćite tipku + sve dok se ne prikaže traženi uređaj, tiskana pločica upravljanja ili područje.

## SI.79 Korak 4

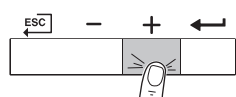


! XXXXX

MW-3000454-01

4. Pritisnite tipku ← za potvrdu odabira.

## SI.80 Korak 5

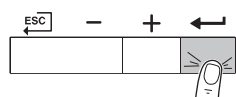


! Er: XX

MW-3000375-01

5. Pritišćite tipku + sve dok se ne prikaže izbornik za brisanje memorije pogrešaka.

## SI.81 Korak 6

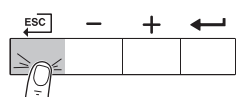


! CLR

MW-3000376-01

6. Pritisnite tipku ← za brisanje pogrešaka iz memorije pogrešaka.

## SI.82 Korak 7



MW-3000440-01

7. Pritisnite tipku ESC za povratak na početni zaslom.

## 11 Korisničke upute

### 11.1 Pokretanje

Bojler pokrenite na sljedeći način:

1. Otvorite plinsku slavinu bojlera.
2. Uključite bojler.

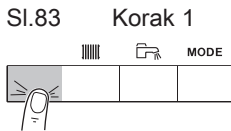
3. Provjerite tlak vode sustava. Prema potrebi, nadopunite sustav. Trenutačni uvjeti rada bojlera prikazuju se na zaslonu.

## 11.2 Pregled izbornika

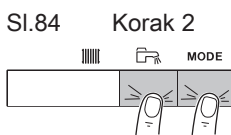
### **i** Važno

- Ovisno o uređajima ili priključenim tiskanim pločicama upravljanja, na upravljačkoj se ploči prikazuje odabir opcija u određenim izbornicima.
- Najprije odaberite uređaj, tiskanu pločicu upravljanja ili područje za prikaz ili izmjenu postavke.

1. Pritisnite bilo koju tipku za aktiviranje upravljačke ploče sa zaslona u mirovanju.



MW-3000377-02

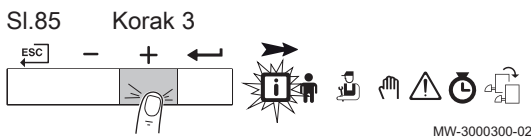


MW-3000299-01

2. Dostupnim opcijama izbornika pristupite tako da istovremeno pritisnete dvije tipke s desne strane.

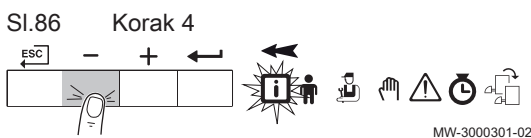
Tabl.86 Mogući odabiri izbornika

<b>i</b>	Izbornik informacija
	Korisnički izbornik
	Izbornik instalatera
	Izbornik ručnog načina rada
	Izbornik pogrešaka
	Mjerač sati rada/Program mjerača vremena/Izbornik sata
	Izbornik tiskane pločice <sup>(1)</sup>
(1) Ikona se prikazuje samo ako je instalirana dodatna tiskana pločica upravljanja.	



MW-3000300-02

3. Pritisnite tipku + za pomicanje kursora udesno.



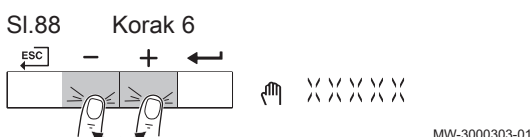
MW-3000301-02

4. Pritisnite tipku - za pomicanje kursora ulijevo.



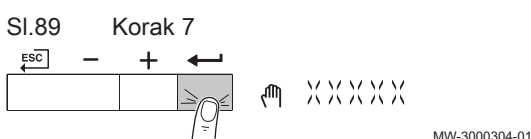
MW-3000302-01

5. Pritisnite tipku ← za potvrdu odabira traženog izbornika ili parametra.



MW-3000303-01

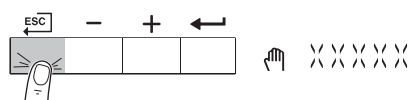
6. Pritisnite tipku + ili - za promjenu vrijednosti.



MW-3000304-01

7. Pritisnite tipku ← za potvrdu vrijednosti.

## SI.90 Korak 8



MW-3000305-01

8. Pritisnite tipku za povratak na početni zaslom.

**i** **Važno**  
Zaslom se vraća u stanje mirovanja ako se nijedna tipka ne pritisne tri minute.

## 11.3 Postavljanje jezika i vremena

**i** **Važno**  
Najprije postavite željeni jezik, zatim točno vrijeme, dan i datum prije daljnje upotrebe upravljačke ploče.

### 11.3.1 Postavljanje jezika

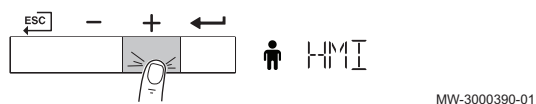
## SI.91 Korak 2



MW-3000309-01

1. Idite na korisnički izbornik.
2. Pritisnite tipku za otvaranje korisničkog izbornika.

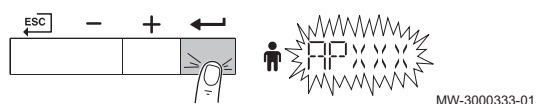
## SI.92 Korak 3



MW-3000390-01

3. Tipku pritišćite sve dok se ne prikaže **HMI**.

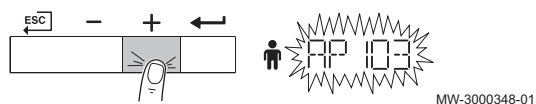
## SI.93 Korak 4



MW-3000333-01

4. Pritisnite tipku za potvrdu odabira.

## SI.94 Korak 5



MW-3000348-01

5. Tipku pritišćite sve dok se ne prikaže **AP103**.

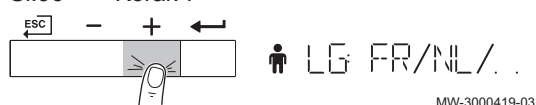
## SI.95 Korak 6



MW-3000349-01

6. Pritisnite tipku za potvrdu parametra.

## SI.96 Korak 7



MW-3000419-03

7. Tipku pritišćite sve dok se ne prikaže kod traženog jezika.

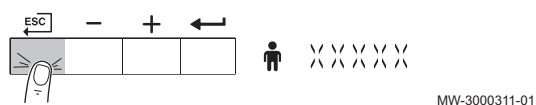
## SI.97 Korak 8



MW-3000447-03

8. Pritisnite tipku za potvrdu odabira jezika.

## SI.98 Korak 9



MW-3000311-01

9. Više puta zaredom pritisnite tipku ili pritisnite i držite tipku kako biste se vratili na početni zaslom.

### 11.3.2 Postavljanje vremena i datuma

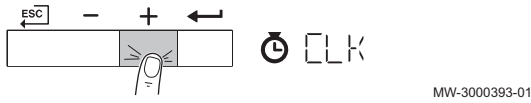
1. Idite na izbornik brojača.

SI.99 Korak 2



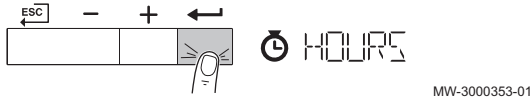
2. Pritisnite tipku ← za otvaranje izbornika brojača.

SI.100 Korak 3



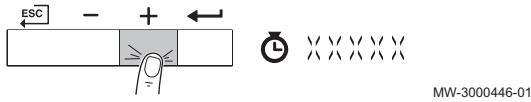
3. Tipku + pritišćite sve dok se ne prikaže izbornik prikaza vremena.

SI.101 Korak 4



4. Pritisnite tipku ← za pristup satima.

SI.102 Korak 5



5. Pritisnite tipku + za pristup sljedećim parametrima:

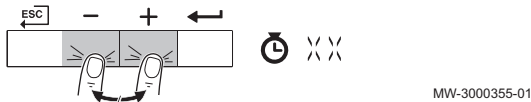
- Minute
- Dan
- Mjesec
- Godina

SI.103 Korak 6



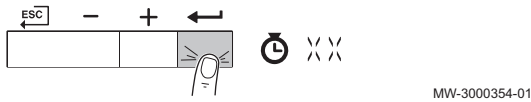
6. Pritisnite tipku ← za potvrdu parametra.

SI.104 Korak 7



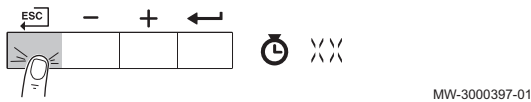
7. Pritisnite tipku + ili - za promjenu vrijednosti.

SI.105 Korak 8



8. Pritisnite tipku ← za potvrdu vrijednosti.

SI.106 Korak 9



9. Više puta pritisnite tipku ←ESC da biste se vratili na početni zaslon.

## 11.4 Promjena korisničkih parametara

Parametre u korisničkom izborniku može promijeniti krajnji korisnik ili instalater.



**Važno**

Najprije odaberite uređaj, tiskanu pločicu upravljanja ili područje za prikaz ili izmjenu postavke.



**Oprez**

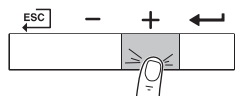
Izmjena tvorničkih postavki može oslabiti rad uređaja, tiskane pločice upravljanja ili područja.

1. Idite na korisnički izbornik.
2. Pritisnite tipku ← za otvaranje izbornika.

SI.107 Korak 2



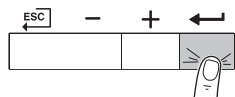
## SI.108 Korak 3



[ESC] -- XXXX

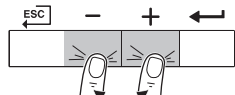
MW-3000402-03

## SI.109 Korak 4



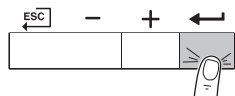
MW-3000333-01

## SI.110 Korak 5



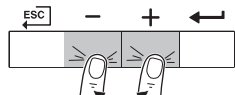
MW-3000310-01

## SI.111 Korak 6



MW-3000333-01

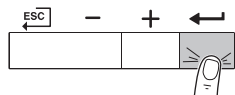
## SI.112 Korak 7



XXXXXX

MW-3000334-01

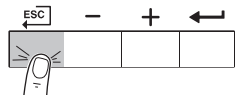
## SI.113 Korak 8



XXXXXX

MW-3000335-01

## SI.114 Korak 9



XXXXXX

MW-3000311-01

3. Pritisnite tipku **+** sve dok se ne prikaže traženi uređaj, tiskana pločica upravljanja ili područje.

4. Pritisnite tipku **←** za potvrdu odabira.

5. Tipku **+** ili **-** pritisnite sve dok se ne prikaže traženi parametar.

6. Pritisnite tipku **←** za potvrdu odabira.

7. Pritisnite tipku **+** ili **-** za promjenu vrijednosti.

8. Pritisnite tipku **←** za potvrdu vrijednosti.

9. Više puta pritisnite tipku **←** da biste se vratili na početni zaslom.

## 11.5 Promjena temperature polaza centralnog grijanja

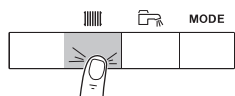
Temperatura polaza centralnog grijanja može se povećati ili smanjiti odvojeno od zahtjeva za grijanje.



### Važno

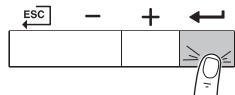
Temperatura polaza centralnog grijanja na taj se način može namještati ako se upotrebljava termostatski za uključivanje/isključivanje.

## SI.115 Korak 1



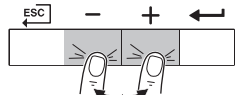
MW-3000366-01

## SI.116 Korak 2



MW-3000367-01

## SI.117 Korak 3



XXXX

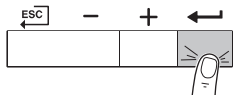
MW-3000368-01

1. Pritisnite tipku **MODE** za odabir temperature polaza centralnog grijanja.

2. Pritisnite tipku **←** za pristup temperaturi polaza centralnog grijanja.

3. Pritisnite tipku **+** ili **-** za traženu temperaturu polaza centralnog grijanja.

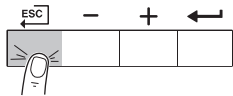
SI.118 Korak 4



MW-3000369-01

4. Pritisnite tipku ← za potvrdu vrijednosti.

SI.119 Korak 5



MW-3000370-01

5. Pritisnite tipku ESC za povratak na glavni zaslom.



**Važno**

Temperatura polaza automatski se usklađuje prilikom upotrebe:

- regulator koji ovisi o vremenu
- regulatora **OpenTherm**
- Modulacijski termostat eTwist

## 11.6 Promjena temperature tople sanitarne vode

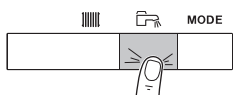
Temperatura sanitarne tople vode u domaćinstvu može se promijeniti prema potrebama.



**Važno**

Temperatura tople sanitarne vode može se podesiti na taj način samo ako je ugrađen senzor tople sanitarne vode.

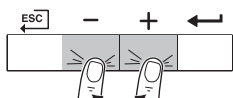
SI.120 Korak 1



MW-3000371-01

1. Pritisnite tipku MODE za odabir temperature sanitarne tople vode.

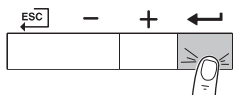
SI.121 Korak 2



MW-3000368-01

2. Pritisnite tipku + ili - za traženu temperaturu.

SI.122 Korak 3



MW-3000369-01

3. Pritisnite tipku ← za potvrdu vrijednosti.

## 11.7 Postavljanje programa mjerača vremena

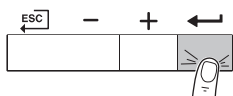
Ako se ne upotrebljava termostat sa satom, može se upotrebljavati vremenski program uređaja. Program mjerača vremena može se upotrebljavati za smanjivanje temperature grijanja tijekom noći ili odsutnosti tijekom dana. Vrijeme početka i završetka niže temperature može postaviti u programu mjerača vremena.



**Važno**

- Program mjerača vremena uključite pomoću parametra **CP320**.
- Program mjerača vremena može se postaviti za svako područje (grijanja, topla sanitarna voda ili hlađenje).

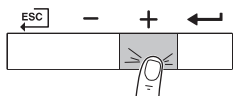
SI.123 Korak 2



MW-3000320-01

1. Idite na izbornik brojača.
2. Pritisnite tipku ← za otvaranje izbornika.

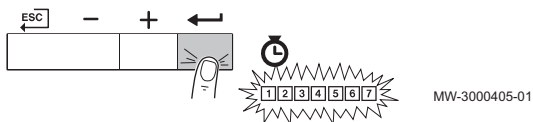
SI.124 Korak 3



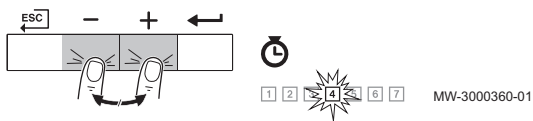
MW-3000404-01

3. Tipku + pritišćite sve dok se ne prikaže traženo područje.  
⇒ Ako postoji samo direktni krug grijanja, jedina opcija koja se prikazuje je CIRCA (krug A)..

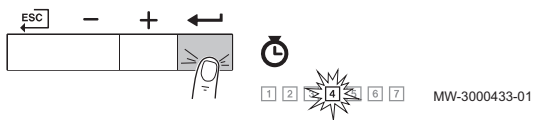
## SI.125 Korak 4



## SI.126 Korak 5



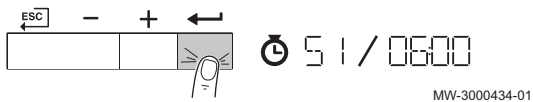
## SI.127 Korak 6



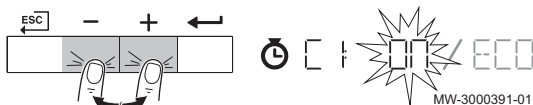
## SI.128 Korak 7



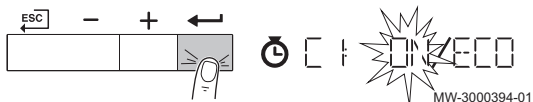
## SI.129 Korak 8



## SI.130 Korak 9



## SI.131 Korak 10



4. Pritisnite tipku za potvrdu odabira.

⇒ Istodobno trepere ikone namijenjene za sve dane u tjednu: **1 2 3**  
**4 5 6 7**.

5. Odaberite traženi broj dana držeći pritisnutom tipku **+** ili **-** sve dok treperi ikona traženog dana.

Tabl.87 Brojevi dana

Odabrani dan	Opis
<b>1 2 3 4 5 6 7</b>	Svaki dan u tjednu
<b>1</b>	Ponedjeljak
<b>2</b>	Utorak
<b>3</b>	Srijeda
<b>4</b>	Četvrtak
<b>5</b>	Petak
<b>6</b>	Subota
<b>7</b>	Nedjelja

6. Pritisnite tipku za potvrdu odabira.

7. Postavite vrijeme početka **S1** pritiskom na tipku **+** ili **-**.

Tabl.88 Opcije

Kratice	Opis
<b>END</b>	Kraj programiranja
<b>S</b>	Oznaka vremena uključivanja ili kraja dana (maks. 6 vremena uključivanja)
<b>C</b>	Postavka temperature (niža noćna ili udobna temperatura)

8. Pritisnite tipku za potvrdu odabira.

9. Odaberite stanje **C1** koje odgovara vremenu uključivanja **S1** pritiskom na tipku **+** ili **-**.

Tabl.89 Stanja C1 do C6 za razdoblja S1 do S6

C1 do C6	Opis
<b>ON</b>	Temperatura udobnosti
<b>ECO</b>	Niža noćna temperatura

10. Pritisnite tipku za potvrdu odabira.

11. Ponovite korake za određivanje vremena uključivanja (**S1** do **S6**) i odgovarajuća stanja (**C1** do **C6**).

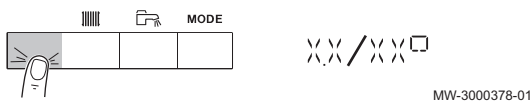
12. Više puta pritisnite tipku da biste se vratili na početni zaslom.

Tabl.90 Primjer

Vremena	1 Ponedjeljak	2 Utorak	3 Srijeda	4 Četvrtak	5 Petak	6 Subota	7 Nedjelja
06:00	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1
08:00	C1 = ON	C1 = ON	C1 = ON	C1 = ON	C1 = ECO	C1 = ECO	C1 = ON
10:00	S2	S2	S2			S2	S2 C2 = ECO
12:00	C2 = ECO	C2 = ECO	C2 = ECO			C2 = ON	
14:00		S3	S3	S2	S3		
16:00		C3 = ON	C3 = ON	C2 = ECO	C3 = ECO		
18:00	S3	S4	S4	S3	S2 C2 = ON	S4	
20:00	C3 = ON		C4 = ECO	C3 = ON		C4 = ON	
22:00	S4	C4 = ECO		S4		S5	
23:50	C4 = ECO			C4 = ECO		C4 = ECO	C5 = ECO

### 11.8 Brzo očitavanje tlaka vode i temperature polaza

Sl.132 Korak 1

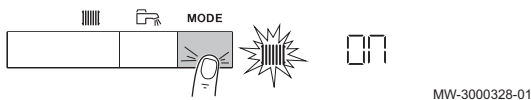


1. Pritisnite lijevu tipku za prikaz trenutnog tlaka vode i temperature polaza.  
⇒ Tlak vode i temperatura polaza prikazuju se na zaslonu.
2. Pritisnite tipku **ESC** za prikaz trenutnog vremena.

**i** **Važno**  
Zaslon mirovanja s trenutnim vremenom prikazuje se ako tri minute nije pritisnuta niti jedna tipka.

### 11.9 Isključivanje centralnog grijanja

Sl.133 Korak 1



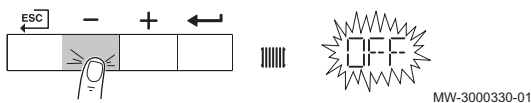
1. Pritisnite tipku **MODE** na približno 2 sekunde.

Sl.134 Korak 2



2. Pritisnite tipku **←** za potvrdu odabira za centralno grijanje.


Sl.135 Korak 3



3. Pritisnite tipku **-** za promjenu trenutnog stanja centralnog grijanja.

Sl.136 Korak 4

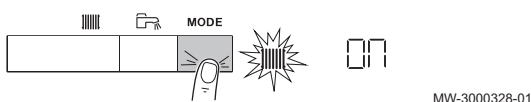


4. Pritisnite tipku **←** za potvrdu promijenjenog stanja.  
⇒ Grijanje je isključeno. Prikazuje se početni zaslon zajedno sa simbolom .

**i** **Važno**  
Funkcija zaštite od smrzavanja nastavlja s radom.

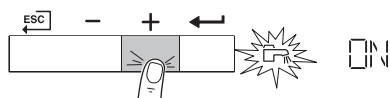
### 11.10 Isključivanje rada tople sanitarne vode

Sl.137 Korak 1



1. Pritisnite tipku **MODE** na približno 2 sekunde.

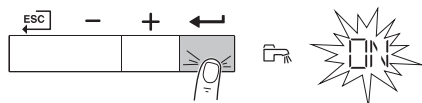
## Sl.138 Korak 2



MW-3000398-01

2. Pritisnite tipku **+** za odabir proizvodnje PTV.

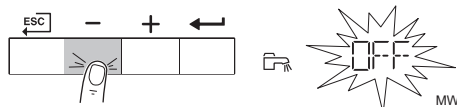
## Sl.139 Korak 3



MW-3000399-01

3. Pritisnite tipku **←** za potvrdu odabira proizvodnje PTV.

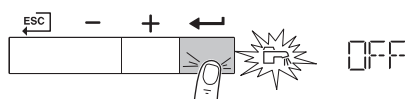
## Sl.140 Korak 4



MW-3000400-01

4. Pritisnite tipku **-** za promjenu trenutnog stanja proizvodnje PTV.

## Sl.141 Korak 5



MW-3000430-01

5. Pritisnite tipku **←** za potvrdu promijenjenog stanja.  
⇒ Isključen je rad sanitarne tople vode. Prikazuje se početni zaslon zajedno sa simbolom

**Važno**

Funkcija zaštite od smrzavanja nastavlja s radom.

## 11.11 Isključenje

Bojler isključite na sljedeći način:

1. Isključite bojler s pomoću prekidača za uključivanje/isključivanje.
2. Zatvorite dovod plina.
3. Instalaciju održavajte bez leda.  
Bojler nemojte isključiti ako instalaciju ne možete održavati bez leda.

## 11.12 Zaštita od smrzavanja

**Opres**

- Ispraznite bojler i sustav centralnog grijanja ako ćete dulje vrijeme biti odsutni iz doma ili zgrade i ako postoji opasnost od smrzavanja.
- Zaštita od smrzavanja ne radi ako je bojler isključen.
- Ugrađena zaštita bojlera uključuje se samo za bojler, a ne za sustav i radijatore.
- Otvorite ventile svih radijatora priključenih na sustav.

Nisko postavite komandu temperature, na primjer na 10 °C.

Ako temperatura vode centralnog grijanja u bojleru padne prenisko, uključuje se ugrađeni sustav zaštite bojlera. Taj sustav radi na sljedeći način:

- ako je temperatura vode niža od 7 °C, uključuje se crpka.
- ako je temperatura vode niža od 4 °C, uključuje se bojler.
- ako je temperatura vode viša od 10 °C, isključuje se plamenik i crpka kratko nastavlja s radom.

Kako bi se spriječilo zamrzavanje sustava i radijatora u područjima osjetljivim na hladnoću (npr. garaži), na bojler se može priključiti termostatski zaštitni od smrzavanja ili vanjski senzor.

## 11.13 Čišćenje kućišta

1. Vanjski dio uređaja očistite vlažnom krpom i blagim deterdžentom.

## 12 Tehničke specifikacije

### 12.1 Homologacije

#### 12.1.1 Atesti

Tabl.91 Atesti

Identifikacijski broj CE	<b>PIN 0063CQ3781</b>
Klasa NOx <sup>(1)</sup>	<b>6</b>
Vrsta priključka dimnih plinova	B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> <sup>(2)</sup> C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43P</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>93</sub>
(1) EN 15502-1 (2) Prilikom postavljanja bojlera s vrstom priključka B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , IP nazivna oznaka bojlera snižena je na IP20.	

#### 12.1.2 Kategorije jedinice

Tabl.92 Kategorije jedinice

Država	Kategorija <sup>(1)</sup>	Vrsta plina	Pritisak priključka (mbar)
Austrija	II <sub>2H3B/P</sub>	G20 (plin H) G30/G31 (butan/propan)	20 50
Belgija	I <sub>2E(R)</sub> , I <sub>3B/P</sub>	G20/25 (plin E) G30/G31 (butan/propan)	20/25 30 – 50
Švicarska	II <sub>2H3B/P</sub>	G20 (plin H) G30/G31 (butan/propan)	20 30 – 50
Njemačka	II <sub>2ELL3B/P</sub>	G20 (plin H) G25 (plin L) G30/G31 (butan/propan)	20 20 50
Španjolska	II <sub>2H3B/P</sub>	G20 (plin H) G30/G31 (butan/propan)	20 30 – 50
Finska	II <sub>2H3B/P</sub>	G20 (plin H) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Hrvatska	II <sub>2H3P</sub>	G20 (plin H) G31 (propan)	20 37
Mađarska	II <sub>2HS3B/P</sub>	G20 (plin H) G25.1 (plin S) G30/G31 (butan/propan)	25 25 30 – 50
Italija	II <sub>2H3B/P</sub>	G20 (plin H) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Luksemburg	II <sub>2H3P</sub>	G20 (plin H) G31 (propan)	20 50
Rumunjska	II <sub>2H3P</sub>	G20 (plin H) G31 (propan)	20 50
Srbija	II <sub>2H3P</sub>	G20 (plin H) G31 (propan)	20 50
Turska	II <sub>2H3B/P</sub>	G20 (plin H) G30/G31 (butan/propan)	20 30
(1) Ovaj je uređaj prikladan za kategoriju I <sub>2E</sub> i I <sub>2E(R)</sub> i I <sub>2H</sub> i I <sub>2LL</sub> koja sadrži najviše 20 % plinovitog vodika (H <sub>2</sub> ).			

#### 12.1.3 Direktive

Pored pravnih propisa i smjernica, moraju se poštivati i dodatne smjernice navedene u ovom priručniku.

Dodaci ili dodatne odredbe i smjernice koje vrijede u vrijeme postavljanja trebaju se primijeniti pored svih odredbi i smjernica iz ovog priručnika.

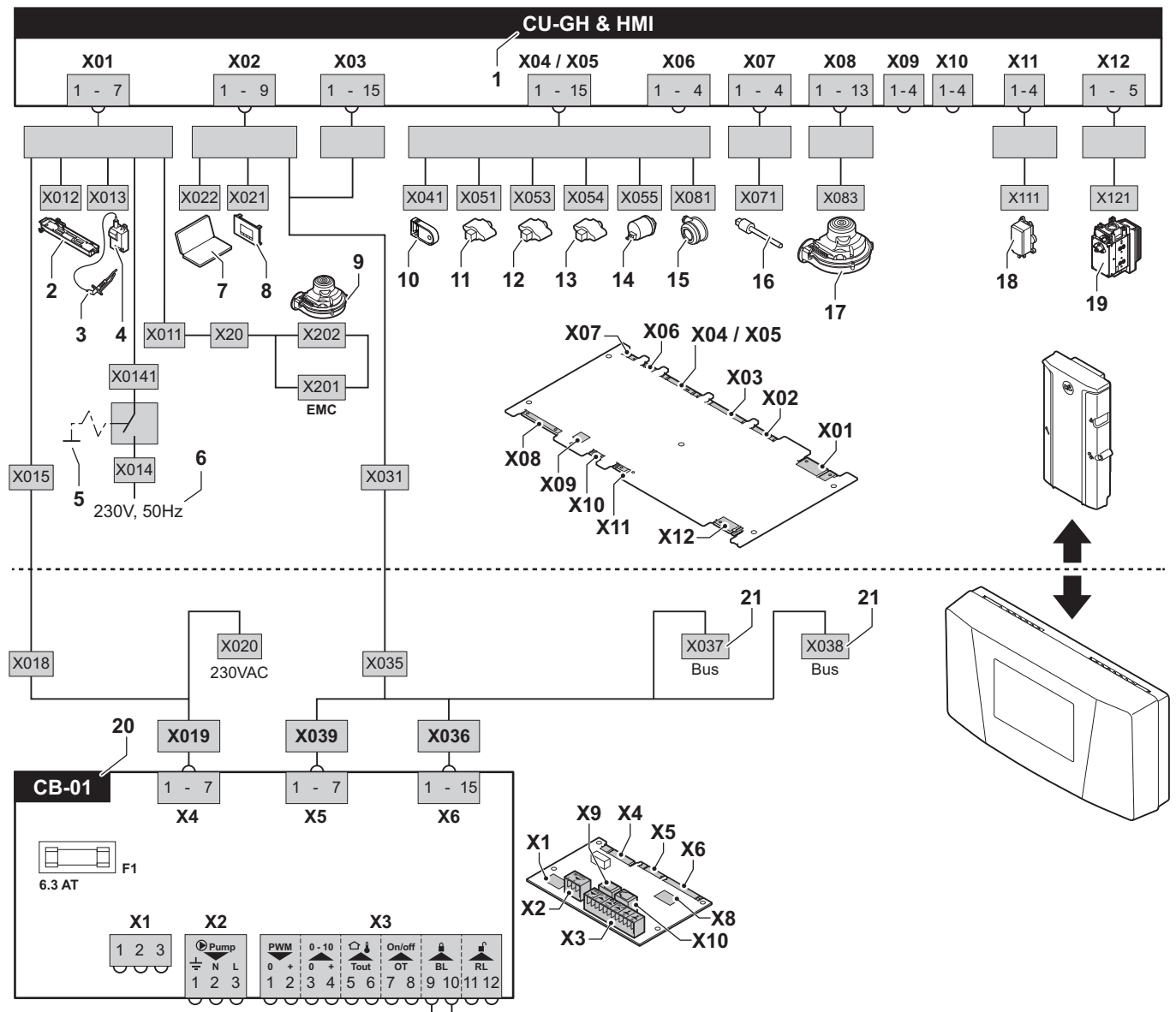
## 12.1.4 Tvorničko ispitivanje

Prije napuštanja tvornice svaki je boiler optimalno postavljen i ispitana je:

- električna sigurnost.
- Podešavanje O<sub>2</sub>.
- vodonepropusnost.
- nepropusnost plina.
- postavka parametra.

## 12.2 Električna shema

Sl.142 Električna shema

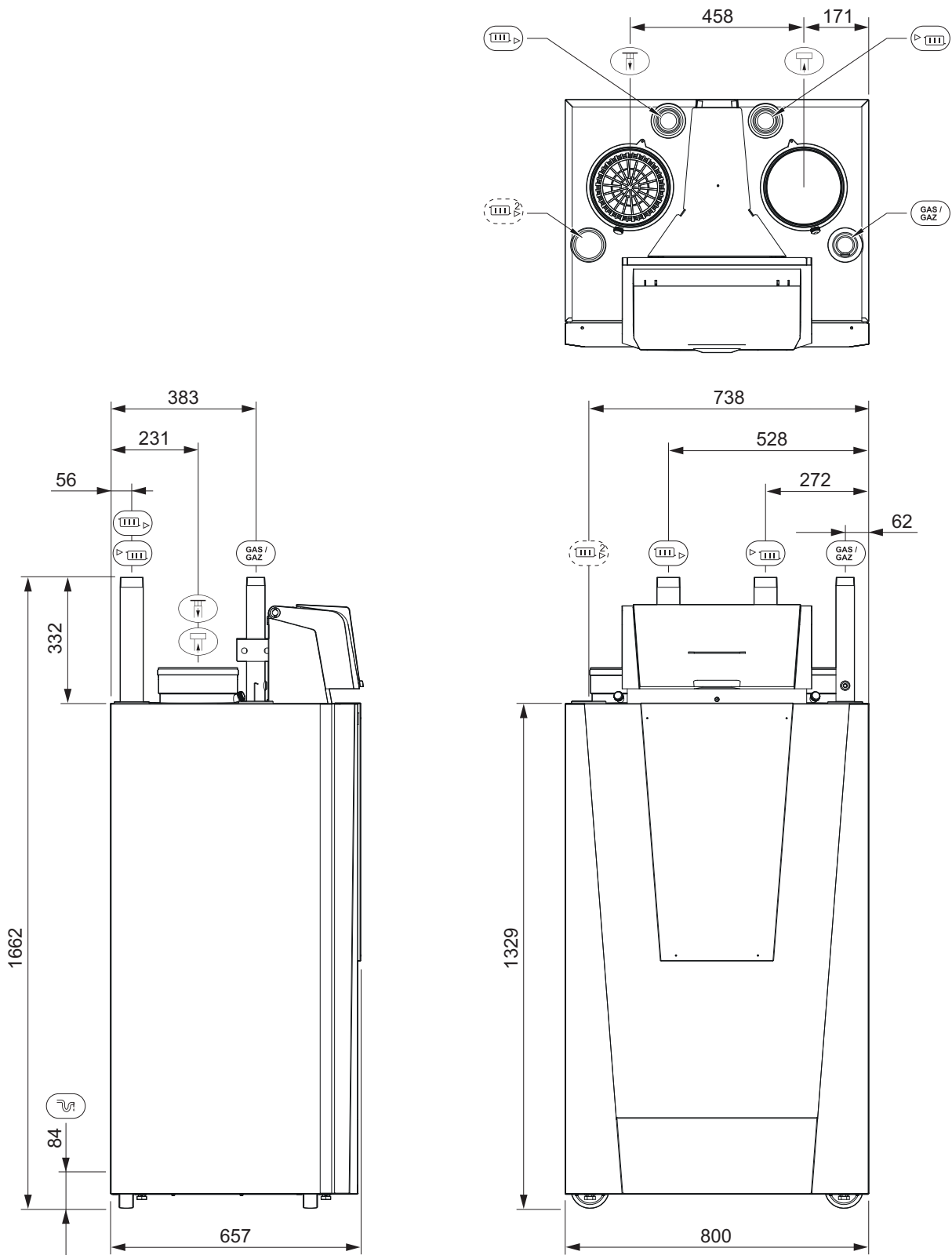


AD-0001189-02




- |  |  |
|--|--|
| 1 Upravljačka jedinica kotla                       | 12 Senzor temperature izmjenjivača topline (HEs)   |
| 2 Svjetlo  | 13 Senzor povratne temperature (RTs)   |
| 3 Elektroda ionizacije/paljenja (E)                | 14 Senzor hidrauličkog tlaka (WPs)   |
| 4 Transformator paljenja (IT)                      | 15 Sklopka diferencijalnog tlaka zraka (PS)  |
| 5 Prekidač za uključivanje/isključivanje (AU)      | 16 Senzor dimnih plinova (FGs)   |
| 6 Napajanje (P)                                    | 17 Komanda ventilatora (PWM)   |
| 7 Servisni priključak/priključivanje računala (PC) | 18 Sklopka tlaka plina GPS   |
| 8 Upravljačka ploča (HMI)                          | 19 Plinski ventil  |
| 9 Napajanje ventilatora (P)                        | 20 Standardna tiskana pločica  |
| 10 Parametar odlaganja (PSU)                       | 21 Priključci sabirnice L za dodatne upravljačke tiskane pločice (ovisno o modelu kotla) |
| 11 Senzor protoka (FTs)                            |  |






### 12.3 Dimenzije i priključci

Sl.143 Dimenzije



AD-3000809-01

-  Spajanje izlaza dimnih plinova;  
Gas 220 Ace 160; Ø 150 mm
-  Spajanje izlaza dimnih plinova;  
Gas 220 Ace 200 – 250 – 300; Ø 200 mm
-  Priklučivanje dovoda zraka;  
Gas 220 Ace ; Ø 150 mm











-  Gas 220 Ace 200 – 250 – 300; Ø 200 mm
-  Priklučak plina;
-  Gas 220 Ace ; muški navoj R od 1 cola
-  Gas 220 Ace 200 – 250– 300; muški navoj R od 1½ cola
-  Priklučak polaza;

Gas 220 Ace ; muški navoj R od 1¼ cola  
 Gas 220 Ace 200 – 250– 300; muški navoj R od 2 cola  
 (III) ▶ Povratni priključak centralnog grijanja;  
 Gas 220 Ace ; muški navoj R od 1¼ cola

Gas 220 Ace 200 – 250– 300; muški navoj R od 2 cola  
 (III) 2 ▶ Drugi povratni priključak centralnog grijanja (opcija);  
 Gas 220 Ace ; muški navoj R od 1¼ cola  
 Gas 220 Ace 200 – 250– 300; muški navoj R od 2 cola  
 Priključak sifona

## 12.4 Tehnički podaci

Tabl.93 Općenito

Gas 220 Ace			160	200	250	300
Nazivni izlaz ( $P_n$ ) za rad centralnog grijanja (80/60 °C)	min - maks.  (1)	kW	31,5 - 152,1 152,1	39,4 - 194,4 194,4	49,2 - 243,3 243,3	59,0 - 290,9 290,9
Nazivni izlaz ( $P_n$ ) za rad centralnog grijanja (50/30 °C)	min - maks.  (1)	kW	34,7 - 161,6 161,6	43,2 - 209,8 209,8	54,1 - 261,0 261,0	65,0 - 310,7 310,7
Nazivni izlaz ( $Q_{nh}$ ) za rad centralnog grijanja ( $H_i$ ) G20 (plin H)	min - maks.  (1)	kW	32,0 - 156,0 156,0	40,0 - 200,0 200,0	50,0 - 250,0 250,0	60,0 - 299,0 299,0
Nazivni izlaz ( $Q_{nh}$ ) za rad centralnog grijanja ( $H_i$ ) G25 (plin L)	min - maks.  (1)	kW	32,0 - 156,0 156,0	40,0 - 200,0 200,0	50,0 - 250,0 250,0	60,0 - 299,0 299,0
Nazivni izlaz ( $Q_n$ ) za rad centralnog grijanja ( $H_i$ ) G31 (propan)	min - maks.	kW	40,0 - 156,0	40,0 - 200,0	50,0 - 250,0	70,0 - 299,0
Nazivni izlaz ( $Q_n$ ) za rad centralnog grijanja ( $H_s$ ) G20 (plin H)	min - maks.  (1)	kW	35,6 - 173,3 173,3	44,4 - 222,2 222,2	55,6 - 277,8 277,8	66,7 - 332,2 332,2
Nazivni izlaz ( $Q_n$ ) za rad centralnog grijanja ( $H_s$ ) G25 (plin L)	min - maks.  (1)	kW	35,6 - 173,3	44,4 - 222,2	55,6 - 277,8	66,7 - 332,2
Nazivni izlaz ( $Q_n$ ) za rad centralnog grijanja ( $H_s$ ) G31 (propan)	min - maks.	kW	43,5 - 169,6	43,5 - 217,4	54,3 - 271,7	76,1 - 325,0
Smanjeni izlaz ( $Q_{Y20h}$ ) za rad centralnog grijanja ( $H_i$ ) G20 (plin H)	min - maks.  (1)	kW	29,8 - 145,1 145,1	37,2 - 186,0 186,0	46,5 - 232,5 232,5	55,8 - 278,1 278,1
Smanjeni izlaz ( $Q_{Y20h}$ ) za rad centralnog grijanja ( $H_i$ ) G25 (plin L)	min - maks.  (1)	kW	29,8 - 145,1 145,1	37,2 - 186,0 186,0	46,5 - 232,5 232,5	55,8 - 278,1 278,1
Smanjeni izlaz ( $Q_{Y20h}$ ) za rad centralnog grijanja ( $H_s$ ) G20 (plin H)	min - maks.  (1)	kW	33,1 - 161,2 161,2	41,3 - 206,6 206,6	51,7 - 258,4 258,4	62,0 - 308,9 308,9
Smanjeni izlaz ( $Q_{Y20h}$ ) za rad centralnog grijanja ( $H_s$ ) G25 (plin L)	min - maks.  (1)	kW	33,1 - 161,2 161,2	41,3 - 206,6 206,6	51,7 - 258,4 258,4	62,0 - 308,9 308,9
Učinkovitost centralnog grijanja pod punim opterećenjem ( $H_i$ ) (80/60 °C) (92/42/EEZ)		%	97,5	97,2	97,3	97,3
Učinkovitost centralnog grijanja pod punim opterećenjem ( $H_i$ ) (50/30 °C) (EN15502)		%	103,6	104,9	104,4	103,9

Gas 220 Ace			160	200	250	300
Učinkovitost centralnog grijanja pod djelomičnim opterećenjem (H <sub>i</sub> ) (temperatura povrata 60 °C)		%	98,4	98,4	98,4	98,4
Učinkovitost centralnog grijanja pod djelomičnim opterećenjem (92/42/EEZ) (temperatura povrata 30 °C)		%	108,5	108,0	108,2	108,4
(1) Tvornička postavka.						

Tabl.94 Podaci o plinu i dimnim plinovima

Gas 220 Ace			160	200	250	300
Tlak ulaza plina G20 (plin H)	min - maks.	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Tlak ulaza plina G25 (plin L)	min - maks.	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30
Tlak ulaza plina G31 (propan)	min - maks.	mbar	37 - 50	37 - 50	37 - 50	37 - 50
Potrošnja plina G20 (plin H)	min - maks.	m <sup>3</sup> /h	3,4 - 16,5	4,2 - 21,2	5,3 - 26,5	6,4 - 31,6
Potrošnja plina G25 (plin L)	min - maks.	m <sup>3</sup> /h	3,9 - 19,1	4,9 - 24,6	6,2 - 30,8	7,4 - 36,8
Potrošnja plina G31 (propan)	min - maks.	m <sup>3</sup> /h	1,4 - 6,3	1,6 - 8,2	2,1 - 10,2	2,8 - 12,2
Godišnja emisija NO <sub>x</sub> za G20 (plin H) EN 15502	H <sub>i</sub>	mg/kWh	39	44	50	55
Godišnja emisija NO <sub>x</sub> za G20 (plin H) EN 15502	H <sub>s</sub>	mg/kWh	35	40	45	50
Godišnje emisije NO <sub>x</sub> za G25 (plin L)		mg/kWh ppm	- -	- -	- -	- -
Godišnja emisija NO <sub>x</sub> za G31 (propan) EN 15502	H <sub>i</sub>	mg/kWh	40	-	-	-
Godišnja emisija NO <sub>x</sub> za G31 (propan) EN 15502	H <sub>s</sub>	mg/kWh	37	-	-	-
Godišnje emisije CO za G25 (plin L)		mg/kWh ppm	- -	- -	- -	- -
{Količina dimnih plinova <sup>(1)</sup>	min - maks.	kg/h g/s	57 - 277 16 - 77	71 - 355 20 - 99	89 - 444 25 - 123	107 - 531 30 - 148
Temperatura dimnih plinova	min - maks.	°C	32 - 66	29 - 63	30 - 63	31 - 64
Maksimalni kontra tlak		Pa	200	150	150	150
(1) min = malo opterećenje pri Tr = 30 °C / maks. = puno opterećenje pri Tr = 60 °C						

Tabl.95 Podaci kruga centralnog grijanja

Gas 220 Ace			160	200	250	300
Sadržaj vode		l	17,0	33,0	33,0	33,0
Radni tlak vode	min	bar	0,8	0,8	0,8	0,8
Radni tlak vode (PMS)	maks.	bar	5,0	6,0	6,0	6,0
Temperatura vode	maks.	°C	110,0	110,0	110,0	110,0
Radna temperatura	maks.	°C	90,0	90,0	90,0	90,0
Hidraulički otpor (ΔT=20K)		mbar	190	100	150	200

Tabl.96 Električni podaci

Gas 220 Ace			160	200	250	300
Napon napajanja		V~/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Potrošnja energije	maks.	W	275,0	204,0	323,0	343,0

Gas 220 Ace			160	200	250	300
Potrošnja – malo opterećenje	min	W	47,0	57,0	57,0	48,0
Potrošnja energije – stanje mirovanja	min	W	5,3	11,0	11,0	9,0
Indeks električne zaštite		IP	IPX1B	IPX1B	IPX1B	IPX1B
Osigurači	CB-01	A	6,3	6,3	6,3	6,3
	CU-GH06c	A	1,6	1,6	1,6	1,6

Tabl.97 Ostali podaci

Gas 220 Ace			160	200	250	300
Ukupna težina (uključujući pakiranje)		kg	235	275	275	275
Težina bojlera		kg	205	245	245	245
Prosječna razina buke na udaljenosti od jednog metar od bojlera		dB(A)	58,7	59,7	63,8	63,8

Tabl.98 Tehnički parametri

Gas 220 Ace			160	200	250	300
Kondenzacijski bojler			Da	Da	Da	Da
Bojler niske temperature <sup>(1)</sup>			Ne	Ne	Ne	Ne
Bojler tipa B1			Ne	Ne	Ne	Ne
Kogeneracijski grijač prostora			Ne	Ne	Ne	Ne
Kombinirani grijač			Ne	Ne	Ne	Ne
<b>Nazivna toplinska snaga</b>	<i>Prated</i>	kW	152	194	243	291
Korisna toplinska snaga pri nazivnoj toplinskoj snazi i visoko temperaturnom radu <sup>(2)</sup>	$P_4$	kW	152,1	194,4	243,3	290,9
Korisna toplinska snaga pri 30 % nazivne toplinske snage u nisko temperaturnom radu <sup>(2)</sup>	$P_1$	kW	50,8	64,8	81,2	97,2
<b>Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora</b>	$\eta_s$	%	-	-	-	-
Iskoristivost pri nazivnoj toplinskoj snazi u visoko temperaturnom radu <sup>(2)</sup>	$\eta_4$	%	87,8	87,6	87,7	87,7
Korisna toplinska snaga pri 30 % nazivne toplinske snage u nisko temperaturnom radu <sup>(2)</sup>	$\eta_1$	%	97,8	97,3	97,5	97,7
<b>Dodatna potrošnja električne energije</b>						
Puno opterećenje	<i>elmax</i>	kW	0,275	0,204	0,323	0,343
Djelomično opterećenje	<i>elmin</i>	kW	0,047	0,057	0,057	0,048
Stanje mirovanja	$P_{SB}$	kW	0,005	0,011	0,011	0,009
<b>Druge stavke</b>						
Gubitak topline u stanju mirovanja	$P_{stby}$	kW	0,191	0,267	0,267	0,267
Potrošnja energije potpalnog plamenika	$P_{ign}$	kW	-	-	-	-
Godišnja potrošnja energije	$Q_{HE}$	kWh GJ	-	-	-	-
Razina zvučne snage, u zatvorenom	$L_{WA}$	dB	67	68	72	72
Emisije dušikovog oksida	$NO_x$	mg/kWh	35	40	45	50
(1) Niska temperatura znači 30 °C za kondenzacijske bojlere, 37 °C za bojlere niske temperature i 50 °C (na ulazu grijanja) za ostale uređaje za grijanje.						
(2) Visoko temperaturni rad podrazumijeva 60 °C na ulazu grijača i temperaturu dovoda od 80 °C na izlazu grijača.						



Pogledati

Poledina namijenjena podacima za kontaktiranje.

## 13 Dodatak

---

### 13.1 ErP informacije

---

#### 13.1.1 Obrazac proizvoda

---

Tabl.99 Obrazac proizvoda

<b>Remeha -Gas 220 Ace</b>		<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>
Razred sezonske energetske učinkovitosti u zagrijavanju prostora		–	–	–	–
Nazivna toplinska snaga ( <i>Prated ili Psup</i> )	kW	152	194	243	291
Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora	%	–	–	–	–
Godišnja potrošnja energije	GJ	–	–	–	–
Razina zvučne snage (L <sub>WA</sub> ), zatvoren prostor	dB	–	–	–	–



#### **Pogledati**

Posebne mjere opreza koje se odnose na sastavljanje, postavljanje i održavanje: Sigurnost, stranica 5

### 13.2 EZ Izjava o sukladnosti

---

Uređaj je u skladu sa standardnom vrstom opisanom u EZ izjavi o sukladnosti. Proizveden je i pušten u rad u skladu s europskim direktivama.

Originalna izjava o sukladnosti može se dobiti kod proizvođača.





## Originalne upute za rad - © Autorska prava

Sve tehničke i tehnološke informacije u ovim tehničkim uputama, kao i svi grafički prikazi i navedeni tehnički opisi, ostaju naše vlasništvo i ne smiju se umnožavati prije našeg prethodnog pisanog odobrenja. Sadržaj je podložan izmjenama.

<b>NL Remeha B.V.</b> Marchantstraat 55 7332 AZ Apeldoorn P.O. Box 32 7300 AA Apeldoorn		T +31 (0)55 549 6969 E remeha@remeha.nl
<b>AT Walter Bösch K.G.</b> Industrie Nord 6890 Lustenau		T +43 5577 81310 F +43 5577 8131250 E info@boesch.at
<b>BE Remeha nv</b> Koralenhoeve 10 B-2160 Wommelgem		T +32 (0) 3 230 71 60 F +32 (0) 3 354 54 30 E info@remeha.be
<b>BE Thema S.A.</b> Zone Industrielle d'Awans Rue de la Chaudronnerie, 2 B-4340 Awans		T +32 (0) 4 246 95 75 F +32 (0) 4 246 95 76 E info@thema-sa.be
<b>CH Cipag S.A.</b> Zone Industrielle 1070 Puidoux-Gare		T +41 21 9266666 F +41 21 9266633 E contact@cipag.ch
<b>CZ Bergen s.r.o.</b> Karlická 9/37 153 00 Praha 5 - Radotín		T +420 257 912 060 F +420 257 912 061 E info@bergen.cz
<b>DE Remeha GmbH</b> Rheiner Strasse 151 48282 Emsdetten		T +49 25572 9161 - 0 F +49 25572 9161 - 102 E info@remeha.de
<b>DK Scanboiler Varmeteknik A/S</b> Vangvedvænget 1 8600 Silkeborg		T +45 86 82 63 55 E info@scanboiler.dk
<b>ES Ecotherm Energy S.L.</b> Berreteaga Bidea 19 48180 Loiu		T +34 94 471 03 33 F +34 94 471 11 52 E info@remeha.es
<b>FI EST Systems Oy</b> Kujamatintie 16 48720 Kotka		T +358 50 554 3068 E toimisto@estsystems.fi
<b>HR Energy Net d.o.o.</b> A.K. Miošića 22a 43000 Bjelovar		T +385 95 21 21 888 E info@energynet.hr
<b>HU Marketbau - Remeha Kft.</b> Gyár u. 2. 2040 Budaors		T +36 23 503 980 F +36 23 503 981 E remeha@remeha.hu
<b>IE Euro Gas Ltd.</b> Unit 38, Southern Cross Business Park Wicklow		T +353 12868244 F +353 12861729 E sales@eurogas.ie
<b>IT Revis S.r.l.</b> Via del Commercio 7 31043 Fontanelle (TV)		T +39 0438 466 311 E info@re-vis.it
<b>RO Remeha S.R.L.</b> Str. Padin, Nr. 9-13 Scara 5, Ap 53, Judejul Cluj Cluj-Napoca		T +40 74 6170 515 F +40 26 4421 175 E remeha@remehacazan.ro
<b>RS Green Building</b> Temerinska 57 21000 Novi Sad		T +381 21 47 70 888 F +381 21 47 70 888 E info@greenbuilding.rs
<b>TR RES Enerji Sistemleri A.S.</b> Barbaros Bulvari No: 52/2 Besiktas - ISTANBUL		T +90 212 356 06 33 F +90 212 275 00 62 E info@resenerji.com
<b>UK Remeha Commercial UK</b> Innovations House 3 Oaklands Business Centre Oaklands Park RG41 2FD Wokingham		T +44 (0)118 978 3434 F +44 (0)118 978 6977 E boilers@remeha.co.uk

