



**BOSCH**

Tehnologija za život



## Bosch Termotehnika

Proizvodni program 2021/22

[www.bosch-climate.rs](http://www.bosch-climate.rs)  
[www.bosch-industrial.com/rs/](http://www.bosch-industrial.com/rs/)

Grejanje, hlađenje i  
priprema tople vode

# SADRŽAJ

|  |  |   |                            |
|--|--|---|----------------------------|
| <b>GAS</b>                             | Konvencionalni zidni gasni kotlovi                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Gaz 6000 W</li><li>• Dimovodne cevi, regulacija, pribor</li></ul>   | <b>1</b><br>str. 2 - 7     |
|  | Kondenzacioni zidni gasni kotlovi                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Condens 5000 W/WT, 2300 W, 2500 W, 7000 W, 7000i W</li><li>• Dimovodne cevi, regulacija, pribor</li></ul>                                       | <b>2</b><br>str. 8 - 39    |
| <b>ELEKTRO</b>                         | Elektro kotlovi<br>Konvektori                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tronic Heat 3500</li><li>• HC 4000</li></ul>  | <b>3</b><br>str. 40 - 43   |
| <b>TOPLA VODA</b>                      | Priprema sanitarne vode za stambene i komercijalne objekte     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Električni akumulacioni bojleri, Tronic T</li><li>• Akum. bojleri sa izmenjivačem toplote</li><li>• Električni protočni bojleri</li></ul>       | <b>4</b><br>str. 44 - 55   |
|  | Priprema sanitarne vode za komercijalne i industrijske objekte | <ul style="list-style-type: none"><li>• Akumulacioni bojleri 8 bara, do 2000 lit Acu Heat, Acu Solar i Acu Puffer</li><li>• Akumulacioni bojleri 3 bara, do 2000 lit Acu Tank</li></ul> | <b>5</b><br>str. 56 - 75   |
| <b>TOPLLOTNE PUMPE I KLIMATIZACIJA</b> | Toplotne pumpe vazduh/voda<br>Klimatizacija                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Compress 3000 AWS</li><li>• Compress 6000 AW</li><li>• Singl split sistemi</li><li>• Multi split sistemi</li></ul>                              | <b>6</b><br>str. 76 - 103  |
| <b>SOLAR</b>                           | Solarni kolektori<br>Pribor i oprema                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Solar 4000 TF</li><li>• Solar 8000 TV</li><li>• Montažni pribor</li><li>• Solarni bojleri, ostali pribor</li></ul>                              | <b>7</b><br>str. 104 - 123 |
| <b>GAS I LOŽ ULJE</b>                  | Uljni i gasni kotlovi snage od 50 do 1850 kW                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Liveni / čelični konvencionalni</li><li>• Liveni / čelični kondenzacioni</li><li>• Regulacija</li></ul>   | <b>8</b><br>str. 124 - 141 |
| <b>INDUSTRIJSKI KOTLOVI</b>            | Kotlovi snage do 39 MW<br>Parni kotlovi do 55 t/h              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Toplovodni / vrelovodni kotlovi</li><li>• Parni kotlovi</li><li>• Oprema kotlarnica</li></ul>   | <b>9</b><br>str. 142 - 149 |

Napomena: Dimovodne cevi za svaku grupu zidnih gasnih kotlova nalaze se iza stranice sa pregledom kotlova

Bosch maksimalno koristi sve svoje resurse kako bi vam obezbedio da sve informacije u ovom cenovniku budu potpuno tačne, ali ne može i da garantuje ispravnost svih navedenih podataka. Fotografije su informativne prirode i ne moraju u potpunosti odgovarati stvarnom izgledu proizvoda. Bosch ne snosi odgovornost za štamparske greške.

Bosch konvencionalni gasni kotlovi koncipirani su za velike zahteve: Fasadni, kombinovani (grejanje + topla voda), širok raspon izlaznih snaga deo su Bosch ponude na polju konvencionalnih gasnih kotlova. Tradicija proizvodnje gasnih uređaja duža od jednog veka, garancija je vrhunskog kvaliteta i visoke efikasnosti. Sa BOSCH konvencionalnim gasnim kotlovima vašim kupcima možete uvek ponuditi proizvod najsavremenije tehnologije i pouzdanog kvaliteta.



#### Osnovne prednosti

- ▶ Kontinualna modulacija plamena za veliku uštedu u potrošnji gasa, kako u režimu grejanja tako i pri pripremi tople sanitarne vode

---

- ▶ Visok stepen korisnosti zahvaljujući modulacionom ventilatoru, integrisanoj trobrzinskoj pumpi i patentiranom Thermostar lamelnom gorioniku visoke efikasnosti

---

- ▶ Zahvaljujući novoj generaciji elektronike sa open-therm interfejsom (LCD displej) imate mogućnost solarnog moda (solarna kompatibilnost, dogrevanje vode iz solarnog akumulacionog bojlera)

---

- ▶ Laka montaža, kompaktne dimenzije, jednostavno podešavanje korišćenje. Tekstualni displej sa prikazom najbitnijih parametara, servisnih funkcija i kodova grešaka.

---

- ▶ Izuzetna servisabilnost, lak pristup svim komponentama, garantuju jednostavno održavanje i servisiranje.

---

- ▶ Moderan izgled, zahvaljujući Bosch Skin Design projektom rešenju.

---

# Konvencionalni zidni gasni kotlovi

## Pregled programa



Gaz 6000 W

|                        | Učinek    | Opis       | Oznaka | Strana |
|------------------------|-----------|------------|--------|--------|
| Kompletna oprema       | 24, 28 KW | Gaz 6000 W | WBN    | 4      |
| Dimovodne cevi Ø60/100 |           |            |        | 6      |


Napomena: Regulacija je na strani 32

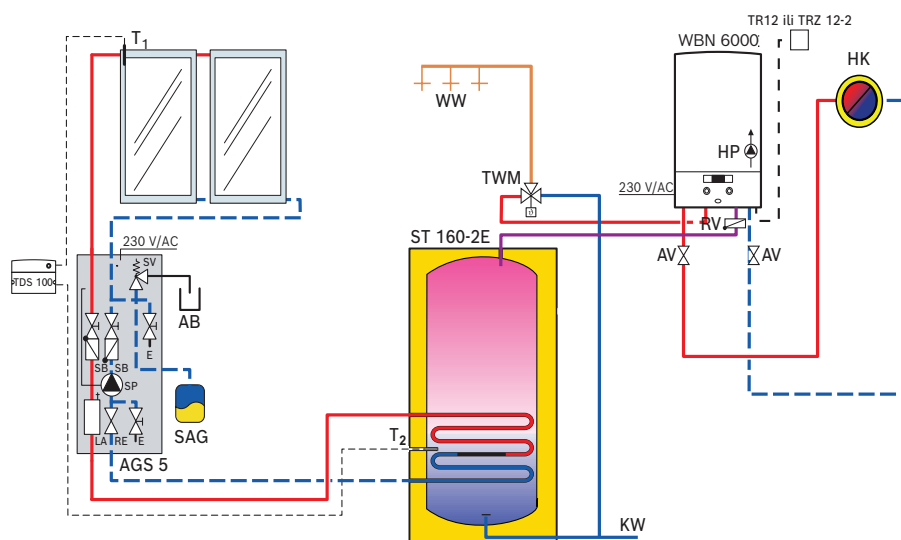
## Gaz 6000 W



| Model                  | Max. snaga | Dimnjak / Fasada | Tip                   | Porudžbeni broj |
|------------------------|------------|------------------|-----------------------|-----------------|
| <b>WBN 6000-24C RN</b> | 24 kW      | Fasada           | Grejanje + Topla voda | 7736900364      |
| <b>WBN 6000-28C RN</b> | 28 kW      | Fasada           | Grejanje + Topla voda | 7736900365      |

## Opis uređaja

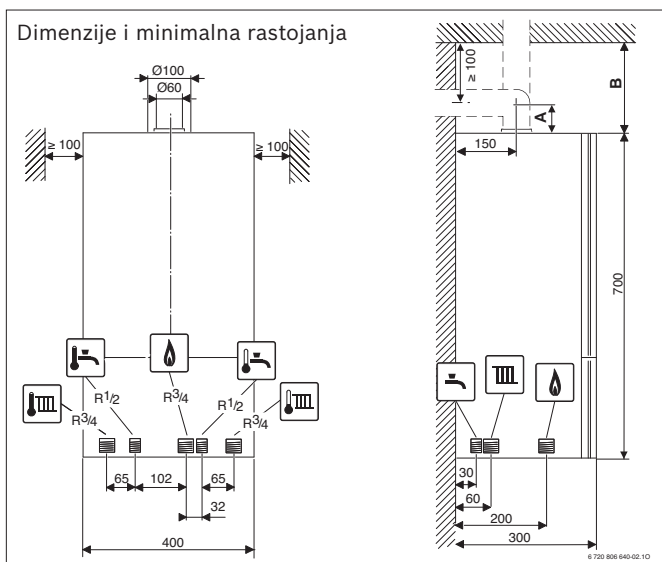
|                                   |   |  |  |  |
|-----------------------------------|---|--|--|--|
| Start                             | Automatsko paljenje, kontrola plamena preko jonizacione elektrode.  |  |  |  |
| Regulacija plamena ★★★            | Kontinualna regulacija plamena preko NTC senzora na polaznom vodu grejanja.   |  |  |  |
| Sigurnosne funkcije               | Sigurnosni temp. graničnik 105°C, zaštita pumpe od blokade, zaštita od smrzavanja, kontrola toka dimnih gasova preko diferencijalnog presostata, sigurnosni ventil na strani grejanja 3 bar, odzračni ventil, ekspanzioni sud od 8 litara. Trostepena cirkulaciona pumpa sa direktnim odvajanjem vazduha, senzor pritiska vode. |  |  |  |
| Topla voda ★★                     | Sistem za pripremu: Turbina, NTC isekundarni izmenjivač. Praćenje temperature i kontinualna regulacija u režimu pripreme tople vode preko NTC senzora. Slavina za dopunu instalacije, sigurnosni ventil 15 bar.   |  |  |  |
| Solar                             | Solarna kompatibilnost – opcija podrške solarnih sistema u režimu pripreme tople vode   |  |  |  |
| Dijagnoza kvara / prijava smetnji | Elektronika prati vitalne funkcije kotla, vrši dijagnozu smetnje i na multifunkcionalnom displeju ispisuje šifru smetnje. Memorisanje poslednjih smetnji. Bezbednosni sistem Cotronic IV (za otkrivanje prestanka rada plamena i blokade ventila).  |  |  |  |
| Sobni termostati                  | 220 V, TX serija TRZ 12-2    |  |  |  |
| Elektronika                       | Nova generacija elektronike sa open-therm interfejsom LCD displej   |  |  |  |
| Dimenzije                         | Dimenzije (Š×V×D) 400 × 700 × 299 mm  |  |  |  |



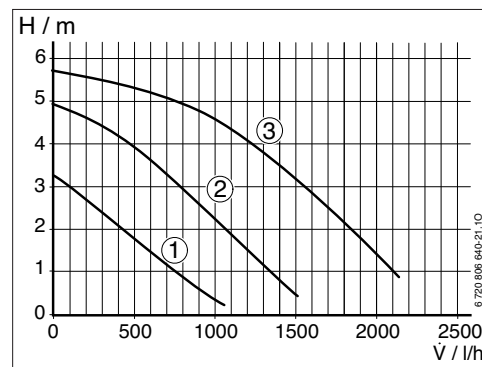
Solarna kompatibilnost: kotao WBN 6000 ima funkciju dogrevanje vode iz solarnog akumulacionog bojlera. To znači da sve dok je voda u solarnom aku. bojleru viša od npr. 45 °C WBN 6000 se neće uključivati. Kada temperatura vode u bojleru opadne ispod zadate temperature WBN 6000 će se uključiti u režimu pripreme sanitarne vode i dogrejaće vodu do željene temperature.

# Tehničke karakteristike Gaz 6000 W

|   | Jedinica          | WBN 6000-24 |             | WBN 6000-28 |             |
|---|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                   | Zemni gas   | Tečni gas   | Zemni gas   | Tečni gas   |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{max}$ ) 80/60 °C                     | kW                | 24          | 24          | 28          | 28          |
| Maks. nominalno toplotno opterećenje ( $Q_{max}$ ) grejanja               | kW                | 25,9        | 25,9        | 30          | 30          |
| Min. nominalna toplotna snaga ( $P_{min}$ ) 53/47 °C                      | kW                | 7,2         | 7,2         | 8,4         | 8,4         |
| Min. nominalno toplotno opterećenje ( $Q_{min}$ ) za grejanje             | kW                | 7,8         | 7,8         | 9           | 9           |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{nW}$ ) tople vode                    | kW                | 24          | 24          | 28          | 28          |
| Maks. nominalno toplotno opterećenje ( $Q_{max}$ ) tople vode             | kW                | 25,9        | 25,9        | 30          | 30          |
| <b>Gas – Prikjučna vrednost</b>   |                   |             |             |             |             |
| Zemni gas H ( $H_{i(15, °C)} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$ )                     | m <sup>3</sup> /h | 2,7         | –           | 3,1         | –           |
| Tečni gas ( $H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$ )                                 | kg/h              | –           | 2,0         | –           | 2,3         |
| <b>Dozvoljeni ulazni pritisak gasa</b>                                    |                   |             |             |             |             |
| Zemni gas H   | mbar              | 17 - 25     | –           | 17 - 25     | –           |
| Tečni gas   | mbar              | –           | 25 - 35     | –           | 25 - 35     |
| <b>Ekspanzioni sud prema standardima EN 13838</b>                         |                   |             |             |             |             |
| Predpritisak  | bar               | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
| Ukupna zapremina  | l                 | 6           | 6           | 6           | 6           |
| <b>Topla voda</b>   |                   |             |             |             |             |
| Maks. količina tople vode   | l/min             | 8           | 8           | 10          | 10          |
| Spec. protok $\Delta T = 50 \text{ K}$                                    | l/min             | 6,8         | 6,8         | 8,0         | 8,0         |
| Spec. protok $\Delta T = 30 \text{ K}$                                    | l/min             | 11,4        | 11,4        | 13,3        | 13,3        |
| Izlazna temperatura   | °C                | 40 – 60     | 40 – 60     | 40 – 60     | 40 – 60     |
| Maks. dozvoljeni pritisak tople vode                                      | bar               | 10          | 10          | 10          | 10          |
| Min. pritisak toka  | bar               | 0,3         | 0,3         | 0,3         | 0,3         |
| Topla voda - (komfor) - klasa u skladu sa EN 13203                        |                   | 2           | 2           | 2           | 2           |
| <b>Obračunske vrednosti za proračun poprečnog preseka prema DIN 13384</b> |                   |             |             |             |             |
| Temperatura izduvnog gasa 80/60 °C maks./min. naz. vr.                    | °C                | 120         | 128         | 120         | 125         |
| Temperatura izduvnog gasa 80/60 °C maks./min. naz. vr.                    | °C                | 63          | 64          | 64          | 66          |
| Masena struja izduvnog gasa maks./min. naz. vr.                           | g/s               | 15,1        | 17,2        | 16,5        | 18,7        |
| Masena struja izduvnog gasa maks./min. naz. vr.                           | g/s               | 13,7        | 13          | 15,4        | 14,4        |
| CO <sub>2</sub> kod maks. nazivne snage grejanja                          | %                 | 6,5 – 7,0   | 6,7 – 7,2   | 7,0 – 7,5   | 7,0 – 7,5   |
| CO <sub>2</sub> kod min. nazivne snage grejanja                           | %                 | 2,2 – 2,7   | 2,5 – 3,0   | 2,0 – 2,5   | 2,5 – 3,0   |
| Sadržaj NO <sub>x</sub>   | mg/kWh            | 132         | 132         | 132         | 132         |
| NO <sub>x</sub> -klasa  |                   | 3           | 3           | 3           | 3           |
| Priključak za izduvni gas   | mm                | 60/100      | 60/100      | 60/100      | 60/100      |
| <b>Uopšteno</b>   |                   |             |             |             |             |
| Elektr. napon   | AC ... V          | 230         | 230         | 230         | 230         |
| Frekvencija   | Hz                | 50          | 50          | 50          | 50          |
| Maks. potrošnja energije (režim grejanja)                                 | W                 | <150        | <150        | <150        | <150        |
| Potrošnja energije u režimu pripravnosti                                  | W                 | 5           | 5           | 5           | 5           |
| Nivo zvučnog pritiska   | ≤ dB (A)          | ≤38         | ≤38         | ≤38         | ≤38         |
| Tip zaštite   | IP                | X4D         | X4D         | X4D         | X4D         |
| Maks. temperatura polaznog voda   | °C                | 40 – 82     | 40 – 82     | 40 – 82     | 40 – 82     |
| Maks. dozvoljeni radni pritisak ( $P_{MS}$ ) grejanja                     | bar               | 3           | 3           | 3           | 3           |
| Dozvoljena temperatura okoline  | °C                | 0 – 50      | 0 – 50      | 0 – 50      | 0 – 50      |
| Težina (bez pakovanja)  | kg                | 31          | 31          | 32          | 32          |
| Dimenzije Š × V × D   | mm                | 400x700x299 | 400x700x299 | 400x700x299 | 400x700x299 |



Broj obrtaja pumpe za grejanje se može menjati na poklopcu pumpe.



sl. 28

- [1] Karakteristika za položaj prekidača 1
- [2] Karakteristika za položaj prekidača 2
- [3] Karakteristika za položaj prekidača 3 (osnovno podešavanje)
- [H] Potisna visina
- [V] Količina vode u cirkulaciji

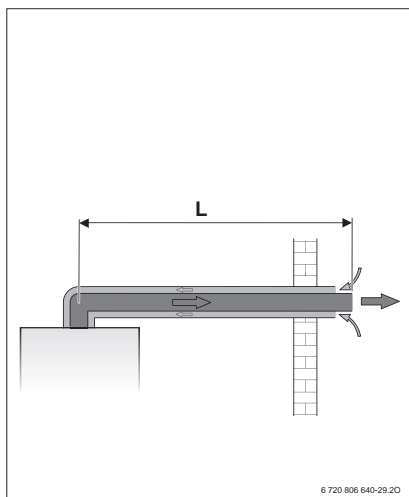
# Gaz 3000 W, Gaz 5000 W, Gaz 7000 W, Gaz 6000 W



## Cilindrične cevi Ø60/100 mm

|         |   |               |
|---------|---|---------------|
| AZ 388  | Osnovni horizontalni pribor, teleskopski, (koleno + produžetak 72cm), Ø60/100 (zamena za AZ 361)    | 7-716-050-063 |
| AZ 389  | Osnovni horizontalni pribor (koleno + produžetak 81 cm), Ø60/100 (zamena za AZ 362)                 | 7-716-050-064 |
| AZ 397  | Vertikalni početni priključak / adapter (zamena za AZ 370)  | 7-736-995-075 |
| AZ 391  | Produžna cev 750mm, Ø60/100(zamena za AZ 364)   | 7-736-995-063 |
| AZ 392  | Produžna cev 1500mm, Ø60/100 (zamena za AZ 365)   | 7-736-995-067 |
| AZ 393  | Koleno 90°, Ø60/100(zamena za AZ 366)   | 7-736-995-079 |
| AZ 394  | Koleno 45°, Ø60/100(zamena za AZ 367)   | 7-736-995-071 |
| AZ 395  | Početni komad za vertikalno vođenje cevi i horizontalni završetak 365mm, Ø60/100 (zamena za AZ 368) | 7-736-995-083 |
| AZ 396  | Osnovni vertikalni pribor, 1350mm, Ø60/100 (zamena za AZ 369)                                       | 7-716-050-071 |
| AZB 923 | Krovna prirubnica za kosi krov, boja crepa  | 7-719-002-855 |
| AZ 401  | Odvod kondenzata horizontalni(zamena za AZ 374)   | 7-716-050-076 |
| AZ 402  | Odvod kondenzata vertikalni(zamena za AZ 375)   | 7-736-995-089 |

**NAPOMENE:** Maksimalna dužina vertikalnog priključka: 3.5 metara (prvo koleno uzeto u obzir), Maksimalna dužina horizontalnog priključka: 3.85 metara, Koleno 90° umanjuje maksimalnu dužinu za 1metar



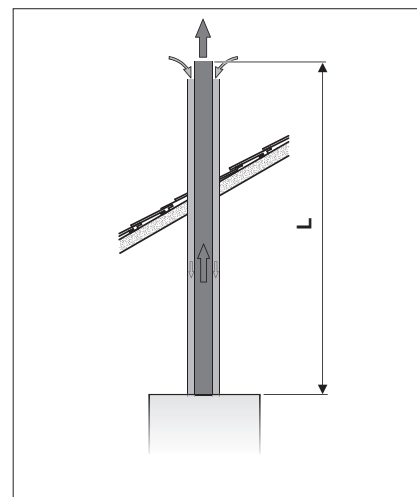
sl. 1 Horizontalni odvod za izduvne gasove sa koncentričnom cevi C<sub>12</sub>

Koleno od 90° na uređaju je već uračunato u maksimalne dužine

- Svako naredno koleno od 90° odgovara dužini od 1 m.
- Svako naredno koleno od 45° odgovara dužini od 0,5 m.

|             | L (m) |
|-------------|-------|
| WBN 6000-24 | 4     |
| WBN 6000-28 | 4     |

Tab. 10 Horizontalni odvod za izduvne gasove sa koncentričnom cevi C<sub>12</sub>, C<sub>42</sub>



sl. 3 Vertikalni odvod za izduvne gasove sa koncentričnom cevi C<sub>32</sub>

- Svako naredno koleno od 90° odgovara dužini od 1 m.
- Svako naredno koleno od 45° odgovara dužini od 0,5 m.

|             | L (m) |
|-------------|-------|
| WBN 6000-24 | 8     |
| WBN 6000-28 | 8     |

Tab. 12 Vertikalni odvod za izduvne gasove sa koncentričnom cevi C<sub>32</sub>

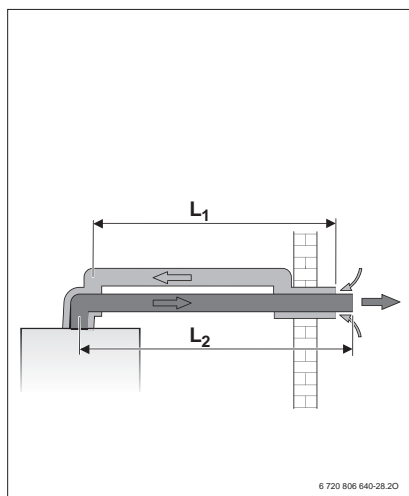


### Razdvojeni dimovodi Ø80/80 mm

|        |  |               |
|--------|--|---------------|
| AZ 468 | Osnovni pribor za separatno priključivanje                 | 7-736-995-095 |
| AZ 404 | Osnovna vertikalna cev, 1350mm, Ø125, sa redukcijom na Ø80 | 7-716-050-080 |
| AZ 406 | Adapter sa 2 cevi Ø80 na vertikalni pribor AZ 378          | 7-719-001-027 |
| AZ 407 | Koleno 90°, Ø80  | 7-736-995-107 |
| AZ 408 | Koleno 45°, Ø80  | 7-736-995-106 |
| AZ 409 | Produžetak 0.5 m, Ø80                                      | 7-736-995-100 |
| AZ 410 | Produžetak 1 m, Ø80  | 7-736-995-101 |
| AZ 411 | Produžetak 2 m, Ø80  | 7-736-995-102 |
| AZ 412 | Odvod kondenzata, Ø80                                      | 7-736-995-103 |

#### NAPOMENE:

Maksimalna dužina odvoda dimnih gasova: 10 - 12.3 metara, maksimalna dužina dovoda svežeg vazduha: 8 - 12.3 metara, dužine zavise od tipa izvedenog dimovoda (B22, B32, C12, C52 ili C32). Detalje pogledati u uputstvima za postavljanje dimovodnih cevi.



sl. 2 Horizontalni odvod izduvnih gasova sa razdvojnjom cevi C<sub>12</sub>

L1 - Dužina cevi za vazduh za sagorevanje

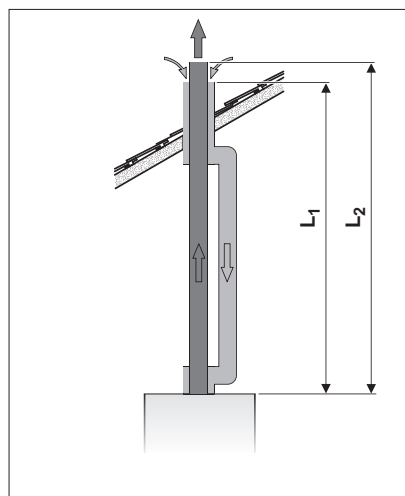
L2 - Dužina cevi za izduvne gasove

Koleno od 90° na uređaju je već uračunato u maksimalne dužine

- Svako naredno koleno od 90° odgovara cevi za izduvne gasove od 2 m
- Svako naredno koleno od 90° odgovara cevi za vazduh za sagorevanje od 1 m
- Svako naredno koleno od 45° odgovara dužini od 0,5 m.

|             | L=L <sub>1</sub> +L <sub>2</sub> (m) | L <sub>2</sub> (m) |
|-------------|--------------------------------------|--------------------|
| WBN 6000-24 | 30                                   | 15                 |
| WBN 6000-28 | 30                                   | 15                 |

Tab. 11 Horizontalni odvod izduvnih gasova sa razdvojnjom cevi C<sub>12</sub>, C<sub>42</sub>



sl. 4 Vertikalni odvod izduvnih gasova sa razdvojnjom cevi C<sub>32</sub>

L1 - Dužina cevi za vazduh za sagorevanje

L2 - Dužina cevi za izduvne gasove

Koleno od 90° na uređaju je već uračunato u maksimalne dužine

- Svako naredno koleno od 90° odgovara cevi za izduvne gasove od 2 m
- Svako naredno koleno od 45° odgovara cevi za izduvne gasove od 1 m
- Svako naredno koleno od 90° odgovara cevi za vazduh za sagorevanje od 1 m
- Svako naredno koleno od 45° odgovara dužini od 0,5 m.

|             | L=L <sub>1</sub> +L <sub>2</sub> (m) | L <sub>2</sub> (m) |
|-------------|--------------------------------------|--------------------|
| WBN 6000-24 | 30                                   | 15                 |
| WBN 6000-28 | 30                                   | 15                 |

Tab. 13 Vertikalni odvod izduvnih gasova sa razdvojnjom cevi C<sub>32</sub>, C<sub>52</sub>, C<sub>82</sub>



Bosch kondenzacione kotlove karakterišu visok stepen korisnosti, mala potrošnja gasa i pouzdan rad, bez obzira da li rade samostalno ili u kaskadi, na zemni ili tečni naftni gas, na kućnim instalacijama, obdaništima, hotelima ili velikim komercijalnim objektima. Dug radni vek uz velike uštede sinonim su za Bosch kondenzacione kotlove.



#### Osnovne prednosti

- ▶ Visok stepen korisnosti zahvaljujući Bosch patentiranoj kondenzacionoj tehnologiji, modulišućem ventilatoru i elektronskoj pumpi sa karakterističnim poljem.

---

- ▶ Izmenjivač toplote od aluminijum-silicijuma sa prenosom toplote najveće efikasnosti, otporan na sredstva protiv smrzavanja i gotovo nečujan.

---

- ▶ Zahvaljujući Bosch Heatronic 3 automatici i FX regulaciji, moguća je integracija u najsloženije kaskadne i solarne sisteme za grejanje i pripremu tople sanitarne vode.

---

- ▶ Laka montaža, kompaktne dimenzije, jednostavno podešavanje i korišćenje. Tekstualni displej sa prikazom najbitnijih parametara, servisnih funkcija i kodova grešaka.

---

- ▶ Niska emisija azotnih oksida i ugljen dioksida uz zadovoljenje najviših standarda zaštite životne sredine.

---

- ▶ Moderan izgled, zahvaljujući Bosch Skin Design projektom rešenju

# Kondenzacioni zidni gasni kotlovi

## Pregled programa



Condens 2300 W

Condens 2500 W

Condens 7000 W

Condens 7000i W

Condens 5000 WT

Condens 5000W

|                        | Učinek               | Opis            | Oznaka     | Strana |
|------------------------|----------------------|-----------------|------------|--------|
| Kompletna oprema       | 70, 100 kW           | Condens 5000 W  | ZBR...     | 10     |
| Kompletna oprema       | 24/30 kW             | Condens 2300 W  | GC         | 18     |
| Kompletna oprema       | 14, 24, 28 kW        | Condens 2500 W  | WBC        | 20     |
| Kompletna oprema       | 35, 42 kW            | Condens 7000 W  | ZBR i ZWBR | 22     |
| Kompletna oprema       | 14,20,24,30,35,42 kW | Condens 7000i W | GC         | 24     |
| Kompletna oprema       | 24/28 kW             | Condens 5000 WT | <b>WBC</b> | 27     |
| Dimovodne cevi Ø60/100 |                      |                 |            | 28     |
| Dimovodne cevi Ø80/125 |                      |                 |            | 30     |
| Regulacija             |                      | NSC, RRC        |            | 32     |

# Condens 5000W



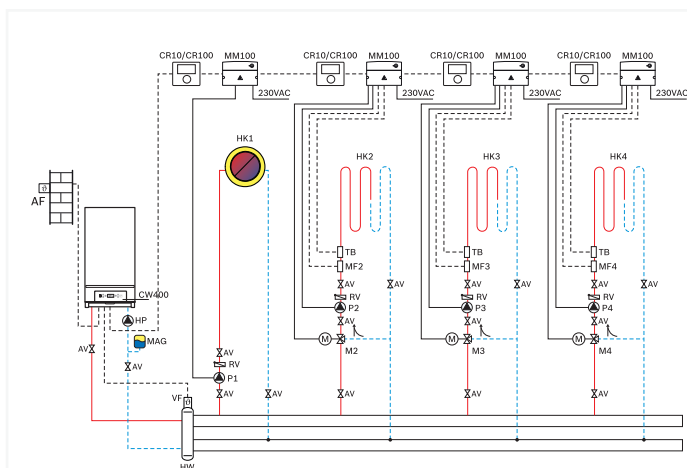
| Model            | Max. snaga | Dimnjak / Fasada | Tip           | Porudžbeni broj |
|------------------|------------|------------------|---------------|-----------------|
| <b>ZBR 70-3</b>  | 70 kW      | Fasada           | Samo grejanje | 7736701023      |
| <b>ZBR 100-3</b> | 100 kW     | Fasada           | Samo grejanje | 7736701024      |

## Opis uređaja

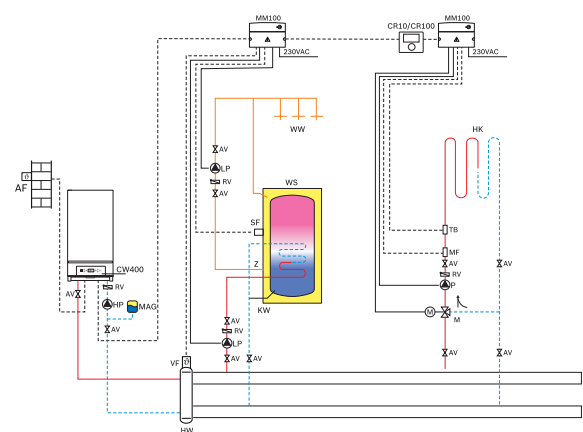
|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Start                                 | Automatsko paljenje pomoću tihog upaljača (glow ignitioner), kontrola plamena preko jonizacione elektrode.   |
| Regulacija plamena                    | Kontinualna regulacija plamena / učinka kod grejanja. Dodatna kontrola modulacije na gasnoj armaturi preko tri temperaturna senzora i dodatnog senzora pritiska vode.  |
| Sigurnosne funkcije                   | Tri temperaturna senzora (senzor polaza, senzor povrata, senzor gradijenta). Praćenje razlike temperature u polazu i povratu. Praćenje gradijenta temperature u jedinici vremena. Temperaturni graničnik 110C. UBA 3.5 elektronika: servis modul, detekcija smetnje, ventilator sa regulisanim brojem obrtaja, osiguranje od pomanjkanja vode pomoću senzora pritiska. |
| Upravljački uređaj / Dijagnoza kvara  | UBA 3.5 elektronika kompatibilna sa NSC regulacijom, automatsko ispitivanje vitalnih funkcija kotla, samodijagnoza kvara i ispisivanje šifre kvara na multi funkcionalnom displeju - kodovi isključivanja / smetnji.   |
| Regulacija prema spoljašnjim uslovima | Mogućnost priključenja regulacije prema spoljašnji uslovima CW100, CW400 za više krugova grejanja, akumulacionog bojlera. Mogućnost kaskadnog povezivanja do 8 uređaja (ukupne max. snage do 1 MW).  |
| Dimenzije (VxŠxD)                     | 980 x 520 x 465 mm   |

**NAPOMENA:** Condens 5000W se isporučuje bez cirkulacione pumpe, ekspanzionog suda i sigurnosnog ventila

Kondenzacioni zidni gasni kotao Condens 5000W, snage 70 i 100 kW je visokokvalitetan kotao, izrađen najsavremenijom tehnologijom i izuzetno ekonomičan u radu, sa stepenom korisnosti od čak 109% (definisano u odnosu na donju toplotnu moć). Gorionik kotla je izrađen od keramike sa specijalnom oblogom za intenziviranje jonizacionog efekta. Uređaj je opremljen elektronskom pumpom visoke efikasnosti koja zadovoljava ERP direktivu. Kotao se sastoji od robustnog izmenjivača toplote izrađenog od aluminijuma, materijala izuzetnog kvaliteta otpornog na koroziju. Unutrašnji kanali izmenjivača su spiralnog oblika radi podsticanja turbulentnog strujanja sa intenzivnom razmenom toplote. Komora za sagorevanje se u potpunosti pothlađuje vodom, što omogućava kompaktnu izradu ložišta za sagorevanje, malih dimenzija, sa jako gustim rasporedom površina za izmenu toplote. To osigurava minimalne gubitke toplote kroz dimne gasove, uz nisku emisiju štetnih materija i ostvarenje maksimalnog stepena korisnosti u radu. Specijalna mrežasta struktura u zoni sagorevanja ima ulogu da izvrši stabilizaciju plamena, smanji emisiju štetnih materija i ujednači sagorevanje u slučajevima kada kvalitet gasa varira. Kondenzacioni kotao Condens 5000W ima veoma nisku emisiju azotnih oksida i CO i na najbolji način doprinosi očuvanju životne okoline. Uz mogućnost kaskadnog povezivanja do 8 uređaja Condens 5000W u kaskadu, BOSCH nudi vrhunska rešenja brojnim savremenim zahtevima sistema grejanja i pripreme tople vode, uz veliku uštedu energije i prostora za ugradnju. Korišćenjem fabrički pripremljenih kaskadnih setova i pumpnih setova moguće je smestiti kaskadu instalirane snage od cca 1 MW u kotlarnicu kompaktnih dimenzija. Gasni kotlovi Condens 5000W mogu veoma jednostavno i brzo da se prerade za rad na čist propan. Karakteristike rada uređaja na propanu su odlične, što je inače veoma važna karakteristika svih BOSCH gasnih uređaja, a posebno kondenzacionih gasnih kotlova.



Regulacija vođena spoljašnjom temperaturom ZBR 70-3 / ZBR100-3 za četiri kruga grejanja





Regulacija vođena spoljašnjom temperaturom ZBR 70-3 / ZBR 100-3 za jedan krug grejanja i akumulacioni bojler iza hidraulične skretnice











# Tehničke karakteristike Condens 5000W

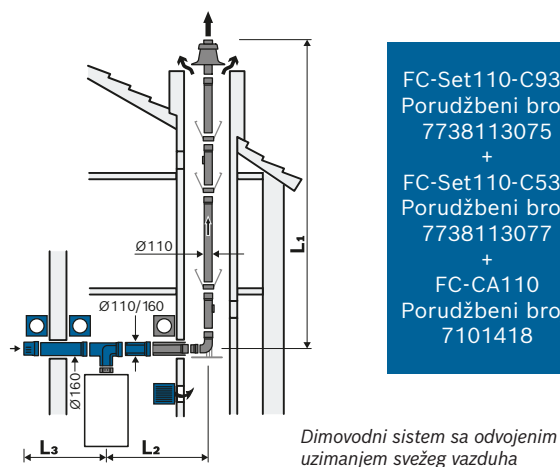
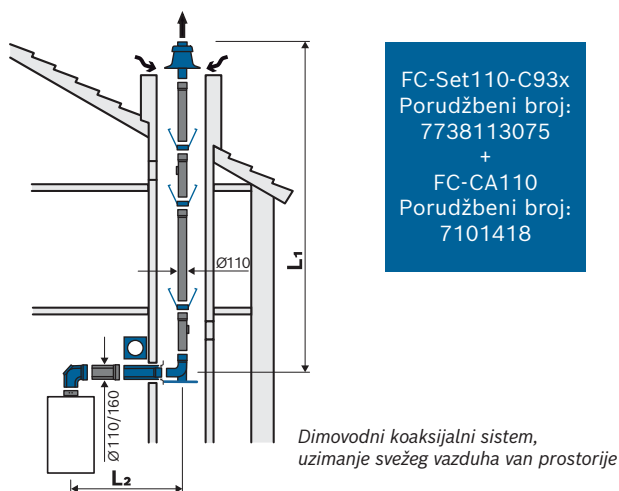
|   | Jedinica          | ZBR 70-3                                  | ZBR 100-3             |
|---|-------------------|---|-----------------------|
| Nominalno toplotno opterećenje G20  | kW                | 13,3 – 64,3                               | 19,3 – 96,5           |
| Nominalno toplotno opterećenje G31  | kW                | 12,9 – 60,9                               | 17,6 – 92,4           |
| Nominalno toplotno opterećenje Karakteristika grejanja 80/60 °C                                   | kW                | 13,0 – 62,6                               | 19,0 – 94,5           |
| Nominalno toplotno opterećenje Karakteristika grejanja 50/30 °C                                   | kW                | 14,3 – 69,5                               | 20,8 – 99,5           |
| Stepen korisnosti G20 (80/60 °C) puno opterećenje   | %                 | 97,4                                      | 97                    |
| Stepen korisnosti G20 (37/30 °C) delimično opterećenje 30% prema EN 15502                         | %                 | 107,8                                     | 107,9                 |
| Nominalni stepen korisnosti, kriva grejanja (75/60 °C)  | %                 | 106,8                                     | 106,7                 |
| Nominalni stepen korisnosti, kriva grejanja (40/30 °C)  | %                 | 109,4                                     | 109,5                 |
| Maks. količina kondenzata   | l/h               | 7,6                                       | 11                    |
| Krug grejne vode  |                   |   |                       |
| Maksimalni dozvoljeni pritisak vode gasnog kondenzacionog kotla [PMS]                             | bar               |   | 4                     |
| Potisna visina ventilatora (Pmax)   | Pa                | 130                                       | 220                   |
| Klasifikacija temperatura prema EN 14471  |                   |   | T120                  |
| Maksimalna temperatura polaznog voda [Tmax]   | °C                |   | 90                    |
| Dozvoljena temperatura okoline  | °C                |   | 0-40                  |
| Cevni priključci  |                   |   |                       |
| Priključak za izduvni gas/dovod vazduha, koncentrični   | mm                |   | 100/150               |
| Priključak za gas   | inč               |   | Rp1" unutrašnji navoj |
| Priključak vode za grejanje   | mm                | G1½" slepa navrtka sa unutrašnjim navojem |                       |
| Odvod kondenzata (fleksibilno crevo za odvod)   | mm                | Ø 24                                      |                       |
| Vrednosti emisije prema EN 13384  |                   |   |                       |
| CO <sub>2</sub> -sadržaj kod zemnog gasa G20, delimično opterećenje/puno opterećenje              | %                 | 8,9 / 9,3                                 | 8,9 / 9,3             |
| CO <sub>2</sub> -sadržaj kod propana G31, delimično opterećenje/puno opterećenje                  | %                 | 9,6 / 9,8                                 | 8,6 / 9,7             |
| Emisija CO G20 pri punom opterećenju  | ppm               | 57  | 100                   |
| Emisija NOx G20 pri punom opterećenju prema EN 15502 (prosečno)                                   | mg/kWh            | 27  | 48                    |
| Temperatura izduvnog gasa 50/30 °C, puno opterećenje  | °C                | 45  | 50                    |
| NOx klasa   |                   |   | 5                     |
| Zapreminski protok izduvnog gasa pri maks./min. nominalnoj toplotnoj snazi                        | g/s               | 29,8                                      | 43,8                  |
| Temperatura izduvnog gasa kod 80/60 °C, delimično opterećenje/puno opterećenje                    | mg/kWh            |   | 44                    |
| Standardni faktor emisije NOx 60/70   | °C                | 57 / 62                                   | 57 / 68               |
| Temperatura izduvnog gasa kod 50/30 °C, delimično opterećenje/puno opterećenje                    | °C                | 34 / 39                                   | 34 / 53               |
| Diferencijalni pritisak gas/vazduh (pri delimičnom opterećenju)                                   | Pa                |   | -5                    |
| Ø sistem za odvođenje izduvnih gasova, zavisitan od vazduha u prostoriji                          | mm                | 100                                       |                       |
| Ø sistem za odvođenje izduvnih gasova koji ne zavisi od vazduha u prostoriji, pojedinačni         | mm                | 100/150 koncentrični                      |                       |
| Ø sistem za odvođenje izduvnih gasova koji ne zavisi od vazduha u prostoriji, kaskada             | mm                | 110/160 koncentrični                      |                       |
| Maksimalna potrošnja gasa   |                   |   |                       |
| Zemni gas E, H, Es (G20)  | m <sup>3</sup> /h | 6,81                                      | 10,24                 |
| Zemni gas LL, L, Ei (G25)   | m <sup>3</sup> /h | 7,91                                      | 11,88                 |
| Zemni gas Es (G25)  | m <sup>3</sup> /h | 6,51                                      | 9,76                  |
| Propan 3P (G31)   | m <sup>3</sup> /h | 2,48                                      | 3,76                  |
| Električni podaci   |                   |   |                       |
| Mrežni napon, frekvencija   | V, Hz             | 230, 50                                   |                       |
| Električna vrsta zaštite  |                   | IP X4D (IP X0D; B23)                      |                       |
| Potrošnja električne energije (bez pumpe), pripravnost / delimično opterećenje / puno opterećenje | W                 | 6 / 18 / 82                               | 6 / 25 / 155          |
| Priključna grupa  |                   |   |                       |
| Cev polaznog voda grejanja  | inč               | G 1½                                      |                       |
| Cev povratnog voda grejanja, spoljni navoj sa ravnom zaptivkom                                    | inč               | G 1½                                      |                       |
| Vod za gas  | inč               | G 1                                       |                       |
| Potrošnja električne energije WILO Stratos PARA 25/1-8, min./maks.                                | W                 | 8 / 140                                   |                       |
| Dimenzije   |                   |   |                       |
| Visina × širina × dubina, sa priključnom grupom   | mm                | 1300 x 520 x 465                          |                       |
| Visina × širina × dubina  | mm                | 980 x 520 x 465                           |                       |
| Težina  | kg                | 70  |                       |

## Condens 5000W - pribor za kaskadnu montažu

|  | Opis proizvoda  | Porudžbeni broj |
|--|---|-----------------|
|  | Za ravan priključak na kotao, uključujući pumpu tip Stratos Para 1-8, sigurnosni ventil 4 bara, gasnu slavinu, zapornu slavinu, nepovratni ventil, manometar, priključak za spoljni MAG, KFE-slavinu, izolaciju. Priključak G 1½" | 7736700103      |
|  | Kao gore, dodatno ugrađen trokraki ventil za povezivanje sa akumulacionim bojlerom  | 7736700105      |

# Condens 5000W - osnovni dimovodni pribor za sistem sa jednim kotlom, horizontalno vođenje

| Osnovni dimovodni setovi  |                |  |            |
|---|----------------|--|------------|
|    | FC-Set110-C13x | Osnovni horizontalni dimovodni pribor C13x Ø110/160. Sastoji se od početnog kolena 87° sa kontrolnim otvorom, produžna koaksijalna cev dužine 500mm. 2x završna ploča, završni komad. Obavezan dodatak KAS koncentrični pribor 7101418 ( <b>posebno se poručuje</b> ). | 7738113093 |
|    | FC-Set110-C33x | Osnovni vertikalni pribor, C33x, Ø110/160. Sastoji se od početnog komada, cevi 500mm, izduhne cevi dužine 1400mm, završnog komada. Obavezan dodatak KAS koncentrični pribor 7101418 ( <b>posebno se poručuje</b> ).  | 7738113090 |
| Ostali dimovodni setovi   |                |  |            |
|    | FC-Set110-C93x | Horizontalni dimovodni pribor C93x Ø110/160. Sastoji se od početnog kolena 87° sa kontrolnim otvorom, produžna koaksijalna cev dužine 500mm. Završni komad. Obavezan dodatak KAS koncentrični pribor 7101418 ( <b>posebno se poručuje</b> ).                           | 7738113075 |
|    | FC-Set110-C53x | Osnovni set za proširenje za odvojeno uzimanje svežeg vazduha C53x, Ø 110/160  | 7738113077 |
|    | FC-CA110       | KAS koncentrični pribor Ø110/160 za kotlove ZBR 70 i ZBR 100.  | 7101418    |
|    | FC-C110-500    | Koaksijalna produžna cev Ø 110/160, dužine 0,5 m   | 7738113099 |
|   | FC-C110-1000   | Koaksijalna produžna cev Ø 110/160, dužine 1 m   | 7738113100 |
|   | FC-C110-2000   | Koaksijalna produžna cev Ø 110/160, dužine 2 m   | 7738113101 |
|   | FC-CR110       | Koaksijalna produžna cev sa kontrolnim otvorom Ø 110/160 mm  | 7738113107 |
|  | FC-CE110-15    | Koaksijalno produžno koleno Ø 110/160, 15°   | 7738113102 |
|   | FC-CE110-30    | Koaksijalno produžno koleno Ø 110/160, 30°   | 7738113103 |
|   | FC-CE110-45    | Koaksijalno produžno koleno Ø 110/160, 45°   | 7738113104 |
|   | FC-CE110-87    | Koaksijalno produžno koleno Ø 110/160, 87°   | 7738113105 |
|  | FC-O110        | Koaksijalno produžno koleno sa kontrolnim otvorom Ø 110/160 mm, 87°  | 7738113106 |
|  | FC-CER110-87   | Završna ploča Ø 160, jednodelna, bela  | 7738113158 |



| Tip kotla | L max (m) | L <sub>1</sub> max (m) | Odbitak dužine u m po svakom kolenu |     |     |     |
|-----------|-----------|------------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|
|           |           |                        | 87°                                 | 45° | 30° | 15° |
| ZBR 70-3  | 20        | 2                      | 1,5                                 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| ZBR 100-3 | 15        | 2                      | 1,5                                 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |








Moguće dimenzije dimnjaka (mm): min. 140x140 / max. 300x300 i okrugli D min. 150 / D max. 350.

| Tip kotla | L max (m) | L <sub>1</sub> max (m) | L <sub>3</sub> max (m) | Odbitak dužine u m po svakom kolenu |     |     |     |
|-----------|-----------|------------------------|------------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|
|           |           |                        |                        | 87°                                 | 45° | 30° | 15° |
| ZBR 70-3  | 52        | 2                      | 5                      | 1,5                                 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| ZBR 100-3 | 52        | 2                      | 5                      | 1,5                                 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |






Moguće dimenzije dimnjaka (mm): min. 170x170 / max. 300x300 i okrugli D min. 190 / D max. 350.

# Condens 5000W - Osnovni dimovodni pribor za kotlove ZBR 70-3 i ZBR 100-3 za sistem sa jednim kotlom, vertikalno vođenje uz fasadu

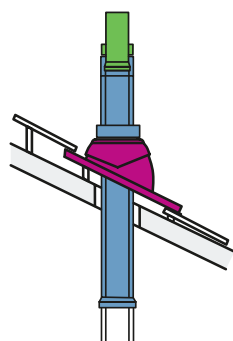
## Horizontalni deo

|   |                |  |            |
|---|----------------|--|------------|
|   | FC-Set110-C53x | Koaksijalni probor C53V Ø110/160 za povezivanje na vertikalni dimovod. Sastoji se od početnog komada, dve cevi Ø110/160 dužine 500mm, dve završne ploče (spoljašnja od nerđajućeg čelika), završnog kolena, spoljašnjeg zidnog držača od nerđajućeg čelika, stezaljke i završnog komada. Obavezan dodatak KAS koncentrični pribor 7101418 (posebno se poručuje). | 7738113095 |
|   | FC-CA110       | KAS koncentrični pribor Ø110/160 za kotlove ZBR 70 i ZBR 100.  | 7101418    |
|   | FC-C110-500    | Koaksijalna produžna cev Ø 110/160, dužine 0,5 m   | 7738113099 |
|   | FC-C110-1000   | Koaksijalna produžna cev Ø 110/160, dužine 1 m   | 7738113100 |
|   | FC-C110-2000   | Koaksijalna produžna cev Ø 110/160, dužine 2 m   | 7738113101 |
|   | FC-CR110       | Koaksijalna produžna cev sa kontrolnim otvorom Ø 110/160 mm  | 7738113107 |
|   | FC-CE110-15    | Koaksijalno produžno koleno Ø 110/160, 15°   | 7738113102 |
|   | FC-CE110-30    | Koaksijalno produžno koleno Ø 110/160, 30°   | 7738113103 |
|   | FC-CE110-45    | Koaksijalno produžno koleno Ø 110/160, 45°   | 7738113104 |
|   | FC-CE110-87    | Koaksijalno produžno koleno Ø 110/160, 87°   | 7738113105 |
|   | FC-CER110-87   | Koaksijalno produžno koleno sa kontrolnim otvorom Ø 110/160 mm, 87°  | 7738113106 |
|  | FC-O110        | Završna ploča Ø 160, jednodelna, bela  | 7738113158 |

## Vertikalni deo

|  |              |  |            |
|--|--------------|--|------------|
|  | FC-C110-500  | Koaksijalna produžna cev Ø 110/160, dužine 0,5 m, nerđajući čelik            | 7738113140 |
|  | FC-C110-1000 | Koaksijalna produžna cev Ø 110/160, dužine 1 m, nerđajući čelik              | 7738113141 |
|  | FC-C110-2000 | Koaksijalna produžna cev Ø 110/160, dužine 2 m, nerđajući čelik              | 7738113142 |
|  | FC-CR110     | Koaksijalna produžna cev sa kontrolnim otvorom Ø 110/160 mm, nerđajući čelik | 7738113148 |
|  | FC-CE110-15  | Koaksijalno produžno koleno Ø 110/160, 15°, nerđajući čelik                  | 7738113143 |
|  | FC-CE110-30  | Koaksijalno produžno koleno Ø 110/160, 30°, nerđajući čelik                  | 7738113144 |
|  | FC-CE110-45  | Koaksijalno produžno koleno Ø 110/160, 45°, nerđajući čelik                  | 7738113145 |
|  | FC-CE110-87  | Koaksijalno produžno koleno Ø 110/160, 87°, nerđajući čelik                  | 7738113146 |
|  | FC-O110      | Zidni držač Ø 160, 40-65 mm nerđajući čelik                                  | 7738113149 |
|  | FC-O110      | Krovni element Ø 166, 25-45°, crni   | 7738113129 |
|  | FC-C110      | Prolaz kroz krov Ø 110/160, nerđajući čelik                                  | 7738113156 |

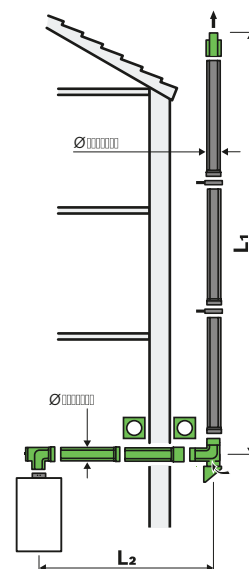
| Tip kotla | L max (m) | L <sub>2</sub> max (m) | Odbitak dužine u m po svakom kolenu |     |     |     |
|-----------|-----------|------------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|
|           |           |                        | 87°                                 | 45° | 30° | 15° |
| ZBR 70-3  | 52        | 2                      | 1,5                                 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| ZBR 100-3 | 52        | 2                      | 1,5                                 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |



FC-Set110-C53V  
Porudžbeni broj: 7738113095  
+  
FC-CA110  
Porudžbeni broj: 7101418

FC-O110  
Porudžbeni broj: 7738113129

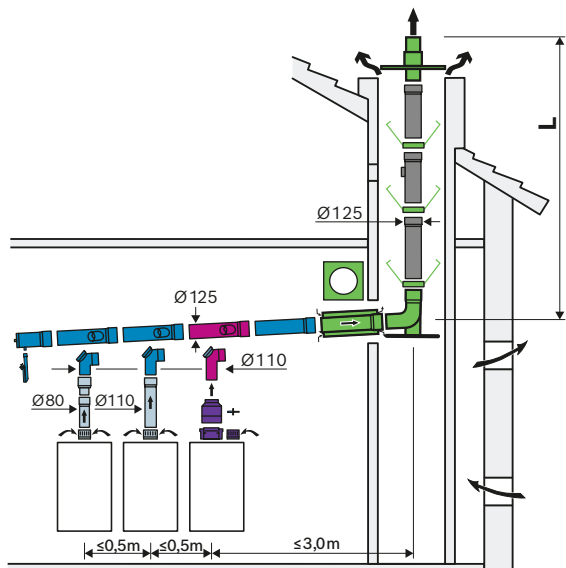
FC-C110  
Porudžbeni broj: 7738113156



# Condens 5000W - osnovni dimnovodni pribor za montažu u kaskadi

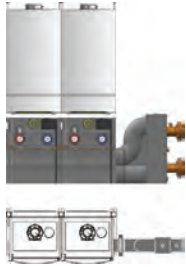
| Porudžbeni broj | Naziv          | Opis  | Slika |
|-----------------|----------------|---|-------|
| 7738113199      | FC-Set125-B23  | Osnovni komplet kaskade B23P, Ø 125, za povezivanje dva kotla sa uzimanjem svežeg vazduha iz prostorije, sa priključkom kotla Ø 110/160. Obavezan dodatak KAS koncentrični pribor za svaki kotao po 1 kom 7101418 (posebno se poručuje).                |       |
| 7738113200      | FC-Set160-B23  | Osnovni komplet kaskade B23P, Ø 160. (opis isti kao za Ø 125).  |       |
| 7738113201      | FC-Set200-B23P | Osnovni komplet kaskade B23P, Ø 200. (opis isti kao za Ø 125).  |       |
| 7736700115      | Base Kit DN250 | KOsnovni komplet kaskade B23P, Ø 250. (opis isti kao za Ø 125).   |       |
| 7738113203      | FC-Set125-B23  | Komplet proširenja kaskade B23P, Ø 125, za povezivanje dodatnog (trećeg) kotla sa uzimanjem svežeg vazduha iz prostorije, sa priključkom kotla Ø80/125. Obavezan dodatak KAS koncentrični pribor za svaki kotao po 1 kom 7101418 (posebno se poručuje). |       |
| 7738113204      | FC-Set160-B23  | Komplet proširenja kaskade B23P, Ø 160. (opis isti kao za Ø 125).   |       |
| 7738113205      | FC-Set200-B23P | Komplet proširenja kaskade B23P, Ø 200. (opis isti kao za Ø 125).   |       |
| 7736700120      | Ext Kit DN250  | Komplet proširenja kaskade B23P, Ø 250. (opis isti kao za Ø 125).   |       |
| 7738113212      | FC-Set125-B23P | Osnovni komplet kaskade za dimnjak B23P u dimnjaku, Ø 125, nerđajući čelik.   |       |
| 7738113213      | FC-Set160-B23P | Osnovni komplet kaskade za dimnjak B23P u dimnjaku, Ø 160, nerđajući čelik.   |       |
| 7738113214      | FC-Set200-B23P | Osnovni komplet kaskade za dimnjak B23P u dimnjaku, Ø 200, nerđajući čelik.   |       |
| 7738113214      | FC-Set200-B23P | Opcioni pribor 1.<br>Priklučni komplet Ø 80 (1 x potreban za svaki kotao), dužina cevi 500mm  |       |
| 7738113207      | FC-Set110-B23  | Opcioni pribor 2.<br>Priklučni komplet Ø 110 (1 x potreban za svaki kotao), dužina cevi 500mm, bez proširenja   |       |
| 7738113208      | FC-Set110-B23P | Opcioni pribor 3.<br>Priklučni komplet Ø 110/160 sa povratnom klapnom (1 x potreban je za svaki kotao)  |       |

| Kombinatorna tabela   | Osnovni set |      |      |      | Produžni set |      |      |      | Komplet za dimnjak |      |      |
|-----------------------|-------------|------|------|------|--------------|------|------|------|--------------------|------|------|
|                       | Ø125        | Ø160 | Ø200 | Ø250 | Ø125         | Ø160 | Ø200 | Ø250 | Ø125               | Ø160 | Ø200 |
| ZBR 70/100 -2 kotla   | x1          |      |      |      |              |      |      |      | x1                 |      |      |
| ZBR 70/100 -3 kotla   |             | x1   |      |      |              | x1   |      |      |                    | x1   |      |
| ZBR 70/100 -4 kotla   |             | x1   |      |      |              | x2   |      |      |                    | x1   |      |
| ZBR 70/100 -5 kotlova |             |      | x1   |      |              |      | x3   |      |                    |      | x1   |
| ZBR 70/100 -6 kotlova |             |      | x1   |      |              |      | x4   |      |                    |      | x1   |
| ZBR 70/100 -7 kotlova |             |      |      | x1   |              |      |      | x5   |                    |      |      |
| ZBR 70/100 -8 kotlova |             |      |      | x1   |              |      |      | x6   |                    |      |      |

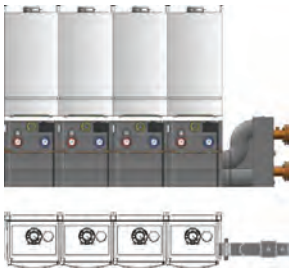


|   |
|---|
| Osnovni set kaskade<br>FC-Set125-B23<br>Porudžbeni broj: 7738113199<br>+<br>FC-CA110<br>Porudžbeni broj: 7101418        |
| Komplet proširenja kaskade<br>FC-Set125-B23<br>Porudžbeni broj: 7738113203<br>+<br>FC-CA110<br>Porudžbeni broj: 7101418 |
| Osnovni set za dimnjak<br>FC-Set125-B23P<br>Porudžbeni broj: 7738113212   |
| Opcija 1 Priklučni komplet Ø80<br>za kotlove do 50kW<br>FC-Set80-B23P<br>Porudžbeni broj: 7738113206                    |
| Opcija 2 Priklučni komplet Ø110<br>za kotlove 70-100kW<br>FC-Set110-B23<br>Porudžbeni broj: 7738113207                  |
| Opcija 3 Set sa nepovratnom<br>klapnom za kotlove 70-100kW<br>FC-Set110-B23P<br>Porudžbeni broj: 7738113208             |

# Condens 5000W - pribor za montažu u kaskadu



TL 2 HS



TR 4 HS



TL 6



TR 5

| Ime artikla | Opis proizvoda  | Porudžbeni broj |
|-------------|---|-----------------|
| TL 2 HS     | Linijska kaskadna instalaciona jedinica za dva kotla sa izolacijom i hidrauličnom skretnicom. | 7736700457      |
| TL 3 HS     | Isto kao gore navedeni TL 2 samo za 3 kotla.  | 7736700458      |
| TL 4 HS     | Isto kao gore navedeni TL 2 samo za 4 kotla.  | 7736700459      |
| TL 5 HS     | Isto kao gore navedeni TL 2 samo za 5 kotlova.  | 7736700460      |
| TL 6 HS     | Isto kao gore navedeni TL 2 samo za 6 kotlova.  | 7736700461      |
| TL 7 HS     | Isto kao gore navedeni TL 2 samo za 7 kotlova.  | 7736700462      |
| TL 8 HS     | Isto kao gore navedeni TL 2 samo za 8 kotlova.  | 7736700463      |
| TR 2 HS     | Leđna kaskadna instalaciona jedinica za dva kotla sa izolacijom i hidrauličnom skretnicom.    | 7736700464      |
| TR 3 HS     | Isto kao gore navedeni TR 2 samo za 3 kotla.  | 7736700465      |
| TR 4 HS     | Isto kao gore navedeni TR 2 samo za 4 kotla.  | 7736700466      |
| TR 5 HS     | Isto kao gore navedeni TR 2 samo za 5 kotlova.  | 7736700467      |
| TR 6 HS     | Isto kao gore navedeni TR 2 samo za 6 kotlova.  | 7736700468      |
| TR 7 HS     | Isto kao gore navedeni TR 2 samo za 7 kotlova.  | 7736700469      |
| TR 8 HS     | Isto kao gore navedeni TR 2 samo za 8 kotlova.  | 7736700470      |
| TL 2        | Linijska kaskadna instalaciona jedinica za dva kotla sa izolacijom bez hidraulične skretnice. | 7736700472      |
| TL 3        | Isto kao gore navedeni TL 2 samo za 3 kotla.  | 7736700473      |
| TL 4        | Isto kao gore navedeni TL 2 samo za 4 kotla.  | 7736700474      |
| TL 5        | Isto kao gore navedeni TL 2 samo za 5 kotlova.  | 7736700475      |
| TL 6        | Isto kao gore navedeni TL 2 samo za 6 kotlova.  | 7736700476      |
| TL 7        | Isto kao gore navedeni TL 2 samo za 7 kotlova.  | 7736700477      |
| TL 8        | Isto kao gore navedeni TL 2 samo za 8 kotlova.  | 7736700478      |
| TR 2        | Leđna kaskadna instalaciona jedinica za dva kotla sa izolacijom bez hidraulične skretnice.    | 7736700479      |
| TR 3        | Isto kao gore navedeni TR 2 samo za 3 kotla.  | 7736700480      |
| TR 4        | Isto kao gore navedeni TR 2 samo za 4 kotla.  | 7736700481      |
| TR 5        | Isto kao gore navedeni TR 2 samo za 5 kotlova.  | 7736700482      |
| TR 6        | Isto kao gore navedeni TR 2 samo za 6 kotlova.  | 7736700483      |
| TR 7        | Isto kao gore navedeni TR 2 samo za 7 kotlova.  | 7736700484      |
| TR 8        | Isto kao gore navedeni TR 2 samo za 8 kotlova.  | 7736700485      |



# Condens 5000W - primeri kaskadnih specifikacija sa nadpritisnim dimovodnom



| Kaskadni blok 2 kotla (do 200kW)  | Komada | Porudžbeni broj |
|---|--------|-----------------|
| Gasni kotao Bosch Condens 5000W ZBR 100-3   | 2      | 7736701024      |
| Pumpna grupa za kotao   | 2      | 7736700103      |
| FC-Set125-B23 Osnovni komplet kaskade B23P, Ø 125   | 1      | 7738113199      |
| Linijaska kaskadna instalaciona jedinica za dva kotla sa izolacijom i hidrauličnom skretnicom TL 2 HS | 1      | 7736700457      |
| MC 400 kaskadni modul za vođenje do 4 kotla   | 1      | 7738111003      |
| CW 400 Regulator prema spoljašnjim uslovima   | 1      | 7738111076      |
| VF senzor temperature polaznog voda sistema   | 1      | 7719001833      |



| Kaskadni blok 3 kotla (do 300kW)  | Komada | Porudžbeni broj |
|---|--------|-----------------|
| Gasni kotao Bosch Condens 5000W ZBR 100-3   | 3      | 7736701024      |
| Pumpna grupa za kotao   | 3      | 7736700103      |
| FC-Set160-B23 Osnovni komplet kaskade B23P, Ø 160   | 1      | 7738113200      |
| FC-Set160-B23 Komplet proširenja kaskade B23P, Ø 160  | 1      | 7738113204      |
| Linijaska kaskadna instalaciona jedinica za tri kotla sa izolacijom i hidrauličnom skretnicom TL 3 HS | 1      | 7736700458      |
| MC 400 kaskadni modul za vođenje do 4 kotla   | 1      | 7738111003      |
| CW 400 Regulator prema spoljašnjim uslovima   | 1      | 7738111076      |
| VF senzor temperature polaznog voda sistema   | 1      | 7719001833      |



| Kaskadni blok 4 kotla (do 400kW)   | Komada | Porudžbeni broj |
|--|--------|-----------------|
| Gasni kotao Bosch Condens 5000W ZBR 100-3  | 4      | 7736701024      |
| Pumpna grupa za kotao  | 4      | 7736700103      |
| FC-Set160-B23 Osnovni komplet kaskade B23P, Ø 160  | 1      | 7738113200      |
| FC-Set160-B23 Komplet proširenja kaskade B23P, Ø 160   | 2      | 7738113204      |
| Linijaska kaskadna instalaciona jedinica za četiri kotla sa izolacijom i hidrauličnom skretnicom TL 4 HS | 1      | 7736700459      |
| MC 400 kaskadni modul za vođenje do 4 kotla  | 1      | 7738111003      |
| CW 400 Regulator prema spoljašnjim uslovima  | 1      | 7738111076      |
| VF senzor temperature polaznog voda sistema  | 1      | 7719001833      |



| Kaskadni blok 5 kotlova (do 500kW)  | Komada | Porudžbeni broj |
|---|--------|-----------------|
| Gasni kotao Bosch Condens 5000W ZBR 100-3   | 5      | 7736701024      |
| Pumpna grupa za kotao   | 5      | 7736700103      |
| FC-Set200-B23P Osnovni komplet kaskade B23P, Ø 200  | 1      | 7738113201      |
| FC-Set200-B23P Komplet proširenja kaskade B23P, Ø 200   | 3      | 7738113205      |
| Linijaska kaskadna instalaciona jedinica za pet kotlova sa izolacijom i hidrauličnom skretnicom TL 5 HS | 1      | 7736700460      |
| MC 400 kaskadni modul za vođenje do 4 kotla   | 3      | 7738111003      |
| CW 400 Regulator prema spoljašnjim uslovima   | 1      | 7738111076      |
| VF senzor temperature polaznog voda sistema   | 1      | 7719001833      |



# Kondenzacioni gasni kotlovi

## Condens 2300 W



Condens 2300 W








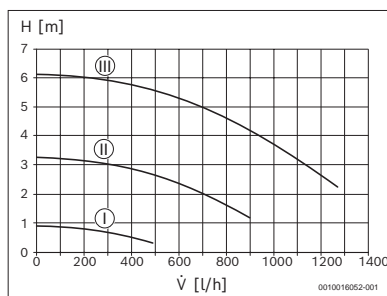
LCD Displej

Condens 2300 W  
24/30  
pregled proizvoda

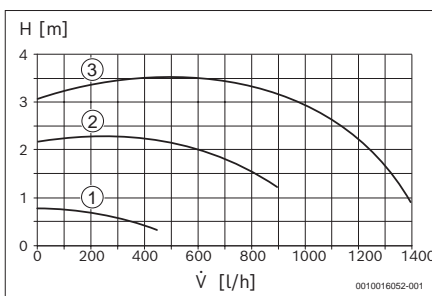
| Model                  | Max. snaga grejanja | Max. snaga sanit. vode | Dimnjak/Fasada | Tip                   | Porudžbeni broj |
|------------------------|---------------------|------------------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| GC2300 W<br>24/30 C 23 | 24 kW               | 30 kW                  | Fasada         | Grejanje + Topla voda | 7-736-901-295   |

### Opis uređaja

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Start                                 | Automatsko paljenje, kontrola plamena preko jonizacione elektrode.  |
| Regulacija plamena                    | Kontinualna regulacija plamena preko modulacionog ventilatora i gasne armature  |
| Sigurnosne funkcije                   | Sigurnosni temp. graničnik 120 °C, zaštita od smrzavanja, temperaturni graničnik dimnih gasova 110 °C, sigurnosti ventil na grejanja 3 bar, odzračni ventil, ekspanzioni sud od 6 litara, integrisana elektronska pumpa klase A.  |
| Topla voda                            | Sistem za pripremu: Turbina, NTC, i sekundarni izmenjivač. Praćenje temperature i kontinualna regulacija u režimu pripreme tople vode preko NTC senzora, sigurnosni ventil 15 bar.  |
| Solar                                 | Solarna kompatibilnost - opcija podrške solarnih sistema u režimu pripreme tople vode   |
| Novi dizajn                           | Nov moderan i kompaktan dizajn, LCD displej sa pozadinskim osvetljenjem   |
| Sobni termostat                       | 24 V, NSC serija (EMS BUS, dvožilni kabal): CR 10  CR 100  CT 200   |
| Regulacija prema spoljašnjim uslovima | 24 V, NSC serija (EMS BUS, dvožilni kabal): CW 100  CW 400 <br>Mogućnost vođenja prema spoljašnjim uslovima za jedan krug grejanja samo uz dokupljivanje senzora spoljašnje temperature i već integrisane kotlovske automatike u samom uređaju. Za vođenje više krugova grejanja CW 400 |
| Pregled proizvoda                     | Model dolazi sa integrisanom: pumpom, eksanzionom posudom od 6 litara i trokrakim ventilom, visoka modulacija samog gorinika od 10 do 100%  |
| Elektronika                           | Nova generacija elektronike Bosch HMI 300, kompatibilnost sa NSC regulacijama. Kodovi grešaka na displeju uređaja.  |
| Pribor                                | Senzor spoljašnje temperature: 87472071010  |
| Dimenzije (VxŠxD)                     | 724 x 400 x 300 mm  |

Radna oblast za grejanje  
(Konstantan broj obrtaja)

- I Karakteristika za položaj prekidača I
- II Karakteristika za položaj prekidača II
- III Karakteristika za položaj prekidača III (osnovno podešavanje)

Radna oblast za grejanje  
(Proporcionalan pritisak)

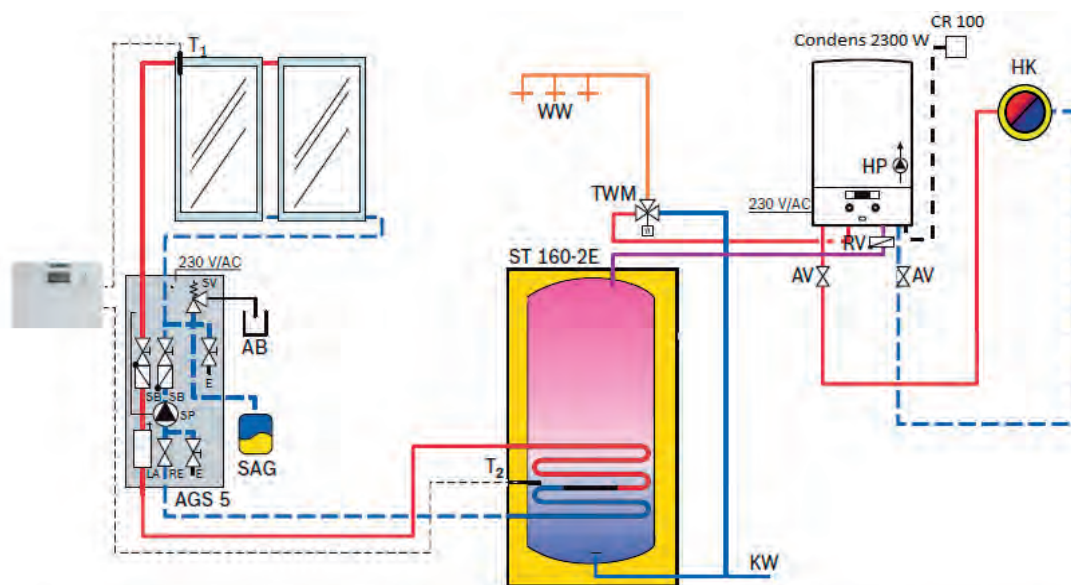
- [1] Karakteristika za položaj prekidača [1]
- [2] Karakteristika za položaj prekidača [2]
- [3] Karakteristika za položaj prekidača [3]

H Potisna visina  
V-dot Zapreminski protok

# Tehničke karakteristike

## Condens 2300 W

| GC2300 W 24/30 C 23  |                   |           |         |         |
|--|-------------------|-----------|---------|---------|
|  | Jedinica          | Zemni gas | Propan  | Butan   |
| <b>Toplotna snaga/opterećenje</b>  |                   |           |         |         |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{max}$ ) 40/30° C                      | kW                | 25,2      | 25,2    | 28,8    |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{max}$ ) 50/30° C                      | kW                | 25,0      | 25,0    | 28,6    |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{max}$ ) 80/60° C                      | kW                | 24,0      | 24,0    | 27,4    |
| Maks. nominalno toplotno opterećenje ( $Q_{max}$ )                         | kW                | 24,5      | 24,5    | 28,0    |
| Min. nominalna toplotna snaga ( $P_{min}$ ) 40/30° C                       | kW                | 3,4       | 3,4     | 4,0     |
| Min. nominalna toplotna snaga ( $P_{min}$ ) 50/30° C                       | kW                | 3,4       | 3,4     | 4,0     |
| Min. nominalna toplotna snaga ( $P_{min}$ ) 80/60° C                       | kW                | 3,0       | 3,0     | 3,6     |
| Min. nominalno toplotno opterećenje ( $Q_{min}$ )                          | kW                | 3,1       | 3,1     | 3,7     |
| Maks. nominalna toplotna snaga za toplu vodu ( $P_{mw}$ )                  | kW                | 29,4      | 29,4    | 33,8    |
| Maks. nominalna toplotno opterećenje za toplu vodu ( $Q_{mw}$ )            | kW                | 30,0      | 30,0    | 34,5    |
| Stepen iskorišćenja, kriva grejanja za maks. snagu 40/30° C                | %                 | 103       | 103     | 103     |
| Stepen iskorišćenja, kriva grejanja za maks. snagu 50/30° C                | %                 | 102       | 102     | 102     |
| Stepen iskorišćenja, kriva grejanja za maks. snagu 80/60° C                | %                 | 98        | 98      | 98      |
| Stepen iskorišćenja, kriva grejanja za min. snagu 36/30° C                 | %                 | 109,5     | 109,5   | 109,5   |
| Stepen iskorišćenja, kriva grejanja za min. snagu 40/30° C                 | %                 | 109       | 109     | 109     |
| Stepen iskorišćenja, kriva grejanja za min. snagu 50/30° C                 | %                 | 109       | 109     | 109     |
| Stepen iskorišćenja, kriva grejanja za min. snagu 80/60° C                 | %                 | 97,5      | 97,5    | 97,5    |
| Stepen nominalnog iskorišćenja krive grejanja 75/60° C                     | %                 | 105       | 105     | 105     |
| Stepen nominalnog iskorišćenja krive grejanja pri 30% opterećenju 40/30° C | %                 | 108,5     | 108,5   | 108,5   |
| <b>Priključna vrednost gasa</b>  |                   |           |         |         |
| Prirodni gas H ( $H_{i(15^{\circ}C)}$ - 9,5 kWh/m <sup>3</sup> )           | m <sup>3</sup> /h | 3,05      | -       | -       |
| Propan ( $H_i$ - 12,9 kWh/kg)  | kg/h              | -         | 2,21    | -       |
| Butan ( $H_i$ - 12,7 kWh/kg)   | kg/h              | -         | -       | 2,56    |
| <b>Dozvoljeni priključni pritisak za gas</b>                               |                   |           |         |         |
| Zemni gas H  | mbar              | 17 - 25   | -       | -       |
| Tečni gas  | mbar              | -         | 25 - 45 | 25 - 35 |



Solarna kompatibilnost: kotao GC 2300 W ima funkciju dogrevanje vode iz solarnog akumulacionog bojlera. To znači da sve dok je voda u solarnom aku. bojleru viša od npr. 45 °C GC 2300 W se neće uključivati. Kada temperatura vode u bojleru opadne ispod zadate temperature GC 2300 W će se uključiti u režimu pripreme sanitarne vode i dogrejaće vodu do željene temperature.

# Condens 2500 W



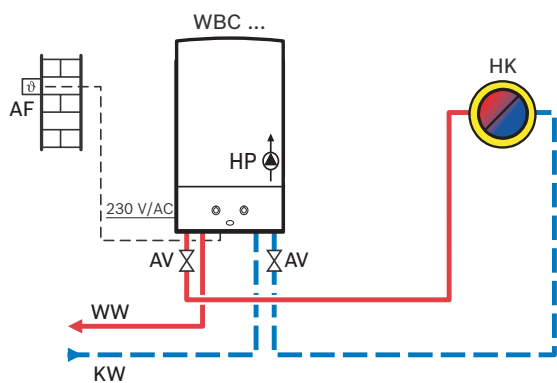
Kompatibilan sa  
CT200



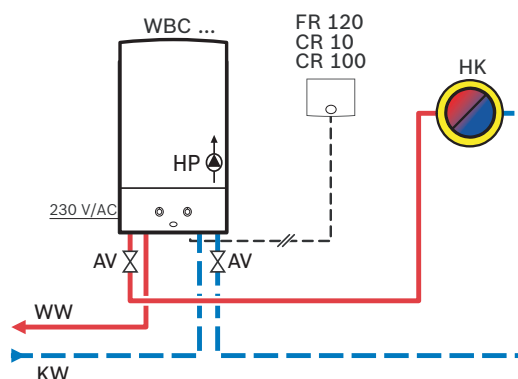
| Model                  | Max snaga grejanja | Max snaga sanit. vode | Dimnjak/fasada | Tip                   | Porudžbeni broj |
|------------------------|--------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| <b>WBC 28-1 DCE 23</b> | 24 kW              | 28 kW                 | Fasada         | Grejanje + Topla voda | 7736901568      |
| <b>WBC 14-1 DE 23</b>  | 14 kW              |                       | Fasada         | Grejanje              | 7736900779      |
| <b>WBC 24-1 DE 23</b>  | 24 kW              |                       | Fasada         | Grejanje              | 7736900778      |

## Opis uređaja

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Start                                 | Automatsko paljenje, kontrola plamena preko jonizacione elektrode.   |
| Regulacije plamena***                 | Kontinualna regulacija plamena preko modulacionog ventilatora i gasne armature   |
| Sigurnosne funkcije                   | Sigurnosni temp. graničnik 120°C, zaštita pumpe od blokade, zaštita od smrzavanja, kontrola propusnosti dimovoda preko vazdušnog presostata, temperaturni graničnik dimnih gasova, sigurnosni ventil na strani grejanja 3 bar, odzračni ventil, ekspanzioni sud od 8 litara. Elektronska pumpa grejanja (ERP) sa automatskim odzračnim ventilom. |
| Topla voda***                         | Sistem za pripremu: Turbina, NTC i sekundarni izmenjivač. Praćenje temperature i kontinualna regulacija u režimu pripreme tople vode preko NTC senzora. Slavina za dopunu instalacije, sigurnosni ventil 15 bar.   |
| Solar                                 | Solarna kompatibilnost – opcija podrške solarnih sistema u režimu pripreme tople vode  |
| Sobni termostat                       | 24V NSC serija (EMS BUS, dvožilni kabl):<br>CR10  CR100  CT200   |
| Regulacija prema spoljašnjim uslovima | 24V NSC serija (EMS BUS, dvožilni kabl): CW100  CW400<br>Mogućnost vođenja prema spoljašnjim uslovima za jedan krug grejanja samo uz dokupljivanje senzora spoljašnje temperature i već integrisane kotlovske automatike u samom uređaju. Za vođenje više krugova: CW 400.   |
| Elektronika                           | Nova generacija elektronike Bosch Heatronic 3.5. LCD displej, kompatibilnost sa NSC i FX regulacijama. Kodovi grešaka na displeju uređaja.   |
| Dimenzije (VxŠxD)                     | Dimenzije (ŠxVxD) 400 x 815 x 300 mm   |
| Pribor                                | Senzor spoljašnje temperature: 8747207101<br>Montažna ploča: 7736900501  |



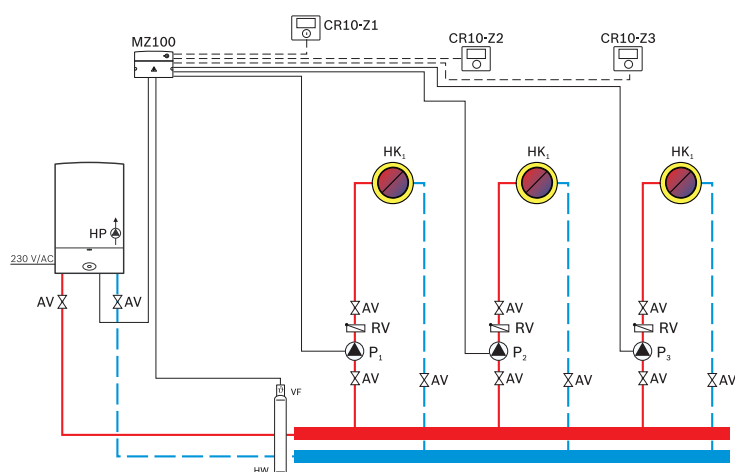
Regulacija vođenja spoljnom temperaturom uz pomoć dodatnog temperaturnog senzora i integrisane automatike uređaja



Regulacija vođena sobnim regulatorom temperature

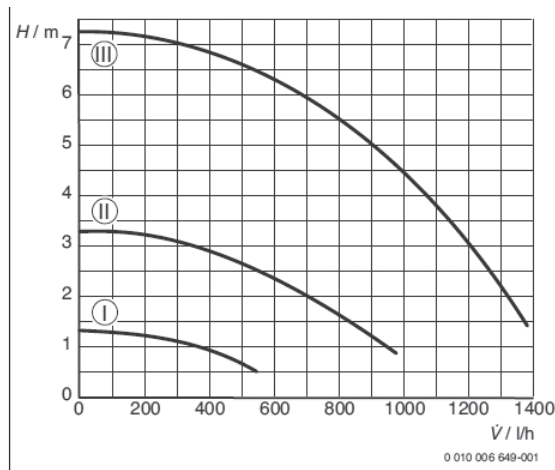
# Tehničke karakteristike Condens 2500 W

|  | WBC 14-1 D        |                 |                      |         | WBC 24-1 D...                    |                      |          | WBC 28-1 D... |                      |          |
|--|-------------------|-----------------|----------------------|---------|----------------------------------|----------------------|----------|---------------|----------------------|----------|
|  | Jedinica          | Zemni gas       | Propan <sup>1)</sup> | Butan   | Zemni gas                        | Propan <sup>1)</sup> | Butan    | Zemni gas     | Propan <sup>1)</sup> | Butan    |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{max}$ ) 40/30 °C                    | kW                | 15,2            | 15,2                 | 17,4    | 25,4                             | 25,4                 | 29,6     | 25,4          | 25,4                 | 29,6     |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{max}$ ) 50/30 °C                    | kW                | 15              | 15                   | 17,2    | 25,2                             | 25,2                 | 29,3     | 25,2          | 25,2                 | 29,3     |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{max}$ ) 80/60 °C                    | kW                | 14              | 14                   | 16      | 24,1                             | 24,1                 | 28       | 24,1          | 24,1                 | 28       |
| Maks. nominalno toplotno opterećenje ( $Q_{max}$ ) grejanja              | kW                | 14,4            | 14,4                 | 16,5    | 24,7                             | 24,7                 | 28,7     | 24,7          | 24,7                 | 28,7     |
| Min. nominalna toplotna snaga ( $P_{min}$ ) 40/30 °C                     | kW                | 2,3             | 2,3                  | 2,9     | 3,8                              | 3,8                  | 4,4      | 4,1           | 4,3                  | 5,2      |
| Min. nominalna toplotna snaga ( $P_{min}$ ) 50/30 °C                     | kW                | 2,2             | 2,2                  | 2,8     | 3,3                              | 3,3                  | 4,2      | 4             | 4,2                  | 5        |
| Min. nominalna toplotna snaga ( $P_{min}$ ) 80/60 °C                     | kW                | 2               | 2                    | 2,6     | 3                                | 3                    | 3,9      | 3,7           | 3,9                  | 4,7      |
| Min. nominalno toplotno opterećenje ( $Q_{min}$ ) za grejanje            | kW                | 2,1             | 2,1                  | 2,7     | 3,1                              | 3,1                  | 4        | 3,8           | 4                    | 4,8      |
| <b>Gas-Priključna vrednost</b>   |                   |                 |                      |         |                                  |                      |          |               |                      |          |
| Zemni gas H ( $H_{iS} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$ )                           | m <sup>3</sup> /h | 1,53            | -                    | -       | 3,18                             | -                    | -        | 3,18          | -                    | -        |
| Tečni gas ( $H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$ )                                | kg/h              | -               | 0,89                 | 1,03    | -                                | 2,27                 | 2,62     | -             | 2,27                 | 2,62     |
| <b>Dozvoljeni ulazni pritisak gasa</b>                                   |                   |                 |                      |         |                                  |                      |          |               |                      |          |
| Zemni gas H  | mbar              | 17 - 25         | -                    | -       | 17 - 25                          | -                    | -        | 17 - 25       | -                    | -        |
| Tečni gas  | mbar              | -               | 25 - 45              | 25 - 35 | -                                | 25 - 45              | 25 - 35  | -             | 25 - 45              | 25 - 35  |
| <b>Ekspanzioni sud</b>   |                   |                 |                      |         |                                  |                      |          |               |                      |          |
| Predpritisak   | bar               | 0,75            | 0,75                 | 0,75    | 0,75                             | 0,75                 | 0,75     | 0,75          | 0,75                 | 0,75     |
| Ukupna zapremina   | l                 | 8               | 8                    | 8       | 8                                | 8                    | 8        | 8             | 8                    | 8        |
| <b>Obračunske vrednosti za proračun poprečnog preseka prema DIN 4705</b> |                   |                 |                      |         |                                  |                      |          |               |                      |          |
| Masena struja izduvnog gasa maks./min. naz. vr.                          | g/s               | 6,5/1           | 6,3/0,9              | 6,2/1   | 11,2/1,5                         | 10,8/1,4             | 11,1/1,6 | 12,6/1,8      | 12,7/1,8             | 12,9/1,9 |
| Temperatura izduvnog gasa 80/60 °C maks./min. naz. vr.                   | °C                | 75/62           | 75/62                | 75/62   | 87/55                            | 87/55                | 87/55    | 87/55         | 87/55                | 87/55    |
| Temperatura izduvnog gasa 40/30 °C maks./min. naz. vr.                   | °C                | 53/43           | 53/43                | 53/43   | 59/48                            | 59/48                | 59/48    | 59/44         | 59/44                | 59/44    |
| Preostala visina transporta  | Pa                | 125             | 190                  | 190     | 130                              | 130                  | 130      | 130           | 130                  | 130      |
| CO <sub>2</sub> kod maks. nazivne snage grejanja                         | %                 | 9,4             | 10,8                 | 12,8    | 9,4                              | 10,8                 | 12,4     | 9,4           | 10,8                 | 12,4     |
| CO <sub>2</sub> kod min. nazivne snage grejanja                          | %                 | 8,6             | 10,5                 | 12,3    | 8,6                              | 10,5                 | 12       | 8,6           | 10,5                 | 12       |
| Vrednosna grupa izduvnog gasa po G 636                                   |                   |                 |                      |         | G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub> |                      |          |               |                      |          |
| NOx-klasa  |                   | 5               | 5                    | 5       | 5                                | 5                    | 5        |               |                      |          |
| <b>Kondenzat</b>   |                   |                 |                      |         |                                  |                      |          |               |                      |          |
| maks. količina kondenzata (tR = 30 °C)                                   | l/h               | 1,2             | 1,2                  | 1,2     | 1,7                              | 1,7                  | 1,7      | 1,7           | 1,7                  | 1,7      |
| pH-vrednost oko  |                   | 4,8             | 4,8                  | 4,8     | 4,8                              | 4,8                  | 4,8      | 4,8           | 4,8                  | 4,8      |
| <b>Uopšteno</b>  |                   |                 |                      |         |                                  |                      |          |               |                      |          |
| Elektr. Napon  | AC ... V          | 230             |                      |         |                                  |                      |          |               |                      |          |
| Frekvencija  | Hz                | 50              |                      |         |                                  |                      |          |               |                      |          |
| Maks. potrošnja snage  | W                 | 125             | 125                  | 125     | 125                              | 125                  | 125      |               |                      |          |
| EMV-granična vrednosna klasa   |                   | B               | B                    | B       | B                                | B                    | B        | B             | B                    | B        |
| Nivo zvučnog pritiska  | ≤ dB (A)          | 50              | 50                   | 50      | 50                               | 50                   | 50       | 49            | 49                   | 49       |
| Tip zaštite  | IP                | X4D             | X4D                  | X4D     | X4D                              | X4D                  | X4D      | X4D           | X4D                  | X4D      |
| Maks. temperatura polaznog voda  | °C                | 82              | 82                   | 82      | 82                               | 82                   | 82       | 82            | 82                   | 82       |
| Maks. dozv. radni pritisak (grejanje)                                    | bar               | 3               | 3                    | 3       | 3                                | 3                    | 3        | 3             | 3                    | 3        |
| Dozvoljena temperatura okoline   | °C                | 0-50            | 0-50                 | 0-50    | 0-50                             | 0-50                 | 0-50     | 0-50          | 0-50                 | 0-50     |
| Nazivna zapremina (grejanje)   | l                 | 7               |                      |         |                                  |                      |          |               |                      |          |
| Težina (bez pakovanja)   | kg                | 36              |                      |         |                                  |                      |          |               |                      |          |
| Dimenzije Š × V × D mm   | mm                | 400 x 815 x 300 |                      |         |                                  |                      |          |               |                      |          |



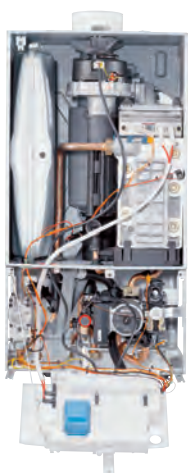
Vođenje više krugova pomoću zonskog modula MZ100 i sobnih korektora CR10

Radni dijagram pumpe



0 010 006 649-001

# Condens 7000 W



ZWBR 35-3A

Kompatibilan sa  
CT200

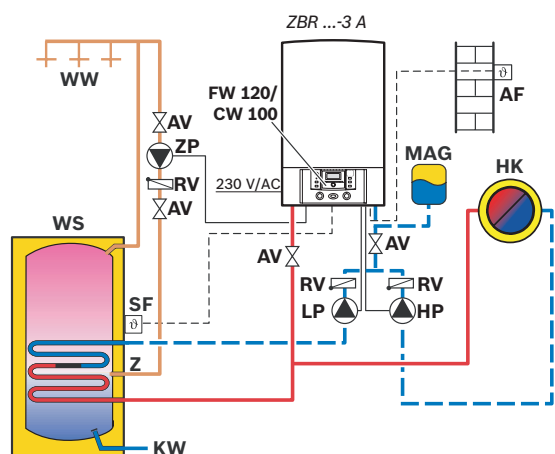


| Model       | Max. snaga | Dimnjak / Fasada | Tip                 | Porudžbeni broj |
|-------------|------------|------------------|---------------------|-----------------|
| ZBR 35-3 A  | 35 kW      | Fasada           | Samo grejanje       | 7712231463      |
| ZBR 42-3 A  | 42 kW      | Fasada           | Samo grejanje       | 7712231462      |
| ZWBR 35-3 A | 35 kW      | Fasada           | Grejanje+Topla voda | 7738100420      |

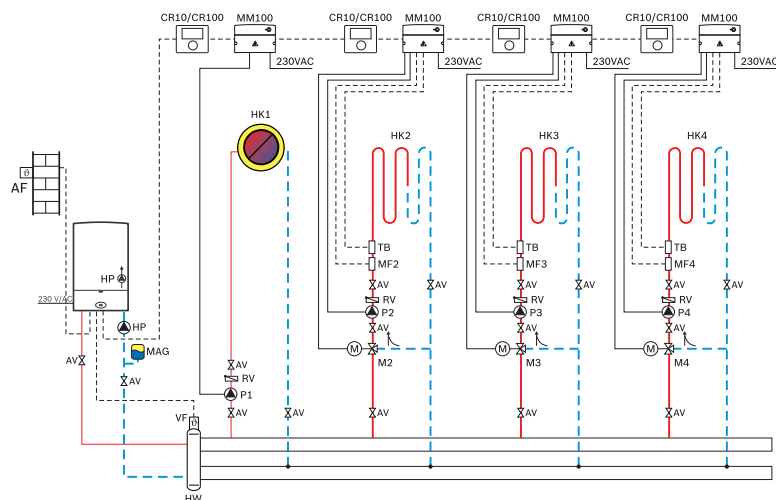
## Opis uređaja

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Start                                 | Automatsko paljenje, kontrola plamena preko jonizacione elektrode.   |
| Regulacija plamena                    | Kontinualna regulacija plamena / učinka kod grejanja i pripreme sanitarne vode, regulacioni ventil na gasnoj armaturi sa beskonačnim brojem položaja.  |
| Sigurnosne funkcije                   | Temperaturski graničnik u 24V-DC strujnom krugu; Senzor temperature u polaznom i povratnom vodu; Graničnik temp. dimnih gasova 110°C; Gasna armatura sa 2 sigurnosna i 1 regulacionim ventilom; Sigurnosni ventil, manometar i ekspanziona posuda (ZWBR); Elektronska pumpa grejanja (ZWBR) sa automatskim odzračnim ventilom; Slavina za dopunjavanje (ZWBR); BOSCH HEATRONIC III elektronika: servis mod, taster za dimnjačara, detekcija i ispisivanje šifre kvara na displeju; Ventilator sa regulisanim brojem obrtaja; Zaštita pumpe grejanja i trokrakog ventila od blokade; Zaštita od smrzavanja. |
| Topla voda ★★★                        | ZWBR: Povećani sekundarni izmenjivač toplote; Mogućnost snabdevanja dva kupatila toplom vodom u isto vreme; Kontinualna regulacija plamena preko NTC tople vode (ZWBR). Senzor pritiska u vodu tople vode; ECO ili COMFORT režim (uvek spremna topla voda); Komfor sanitarne tople vode 3***<br>ZBR: na kotao se priključuje pumpa aku. bojlera (LP, slika dole) i pumpa grejanja (HP). Senzor aku bojlera SF uključuje pumpu i puni aku. bojler.  |
| Dijagnoza kvara                       | Bosch Heatronic III elektronika – automatsko ispitivanje vitalnih funkcija kotla, samodijagnoza kvara i ispisivanje šifre kvara na multi funkcionalnom displeju.   |
| Sobni termostati                      | 24V NSC serija (EMS BUS, dvožilni kabl): CR10  CR100  CT200  |
| Regulacija prema spoljašnjim uslovima | 24V NSC serija (EMS BUS, dvožilni kabl): CW100  CW400  |
| Dimenzije (VxŠxD)                     | 850 x 440 x 350 mm   |
| Pribor                                | Vertikalna montažna ploča br. 258 (ZWBR) porudžbeni broj 7-719-000-660<br>Vertikalna montažna ploča br. 759 (ZBR) porudžbeni broj 7-719-001-771  |

**NAPOMENA:** Condens 7000 W ZBR 35/42-3 se isporučuje bez cirkulacione pumpe i ekspanzionog suda!  
Montažna ploča nije u opsegu isporuke.



Regulacija vođena spoljnom temperaturom (FW 120/CW 100) sa jednim krugom grejanja i akumulacionim bojlerom sa recirkulacijom, tip uređaja ZBR

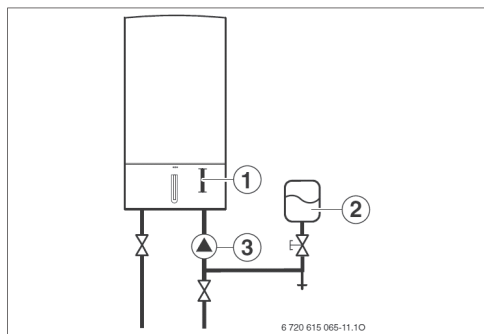


Regulacija vođena spoljnom temperaturom, sa jednim nemešajućim krugom i tri kruga grejanja sa mešnim ventilom, tip uređaja ZBR

# Tehničke karakteristike Condens 7000 W

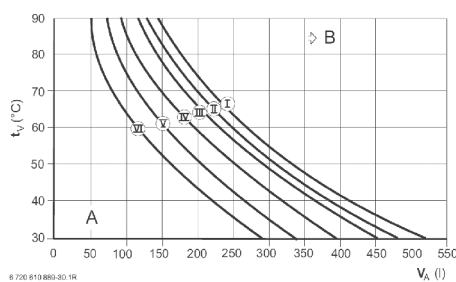
|  | Jedinica          | ZWBR 35-3 A |                      |          | ZBR 35-3 A |                      |          | ZBR 42-3 A                       |                      |          |
|--|-------------------|-------------|----------------------|----------|------------|----------------------|----------|----------------------------------|----------------------|----------|
|  |                   | Zemni gas   | Propan <sup>1)</sup> | Butan    | Zemni gas  | Propan <sup>1)</sup> | Butan    | Zemni gas                        | Propan <sup>1)</sup> | Butan    |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{max}$ ) 40/30 °C                    | kW                | 35,3        | 35,3                 | 40,2     | 35,3       | 35,3                 | 40,2     | 40,8                             | 40,8                 | 46,4     |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{max}$ ) 50/30 °C                    | kW                | 35,2        | 35,2                 | 40       | 35,2       | 35,2                 | 40       | 40,4                             | 40,4                 | 45,9     |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{max}$ ) 80/60 °C                    | kW                | 34,1        | 34,1                 | 38,8     | 34,1       | 34,1                 | 38,8     | 39,2                             | 39,2                 | 44,6     |
| Maks. nominalno toplotno opterećenje ( $Q_{max}$ ) grejanja              | kW                | 34,8        | 34,8                 | 39,6     | 34,8       | 34,8                 | 39,6     | 40                               | 40                   | 45,5     |
| Min. nominalna toplotna snaga ( $P_{min}$ ) 40/30 °C                     | kW                | 10,2        | 13,4                 | 15,3     | 10,2       | 13,4                 | 15,3     | 10,2                             | 13,4                 | 15,3     |
| Min. nominalna toplotna snaga ( $P_{min}$ ) 50/30 °C                     | kW                | 10,2        | 13,4                 | 15,3     | 10,2       | 13,4                 | 15,3     | 10,1                             | 13,4                 | 15,3     |
| Min. nominalna toplotna snaga ( $P_{min}$ ) 80/60 °C                     | kW                | 9,3         | 12,2                 | 13,9     | 9,3        | 12,2                 | 13,9     | 9,5                              | 12,2                 | 13,9     |
| Min. nominalno toplotno opterećenje ( $Q_{min}$ ) za grejanje            | kW                | 9,5         | 12,5                 | 14,2     | 9,5        | 12,5                 | 14,2     | 9,5                              | 12,5                 | 14,2     |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{Rw}$ ) tople vode                   | kW                | 34,8        | 34,8                 | 39,6     | 34,8       | 34,8                 | 39,6     | 40                               | 40                   | 45,5     |
| Maks. nominalno toplotno opterećenje ( $Q_{max}$ ) tople vode            | kW                | 34,8        | 34,8                 | 39,6     | 34,8       | 34,8                 | 39,6     | 40                               | 40                   | 45,5     |
| <b>Gas-Priključna vrednost</b>   |                   |             |                      |          |            |                      |          |                                  |                      |          |
| Zemni gas H ( $H_{iS} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$ )                           | m <sup>3</sup> /h | 3,7         | -                    | -        | 3,7        | -                    | -        | 4,2                              | -                    | -        |
| Tečni gas ( $H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$ )                                | kg/h              | -           | 2,7                  | 3,1      | -          | 2,7                  | 3,1      | -                                | 3,1                  | 3,5      |
| <b>Dozvoljeni ulazni pritisak gasa</b>                                   |                   |             |                      |          |            |                      |          |                                  |                      |          |
| Zemni gas H  | mbar              | 17-25       | -                    | -        | 17-25      | -                    | -        | 17-25                            | -                    | -        |
| Tečni gas  | mbar              | -           | 37                   | 28-30    | -          | 37                   | 28-30    | -                                | 37                   | 28-30    |
| <b>Ekspanzioni sud</b>   |                   |             |                      |          |            |                      |          |                                  |                      |          |
| Predpritisak   | bar               | 0,75        | 0,75                 | 0,75     | -          | -                    | -        | -                                | -                    | -        |
| Ukupna zapremina   | l                 | 12          | 12                   | 12       | -          | -                    | -        | -                                | -                    | -        |
| <b>Obračunske vrednosti za proračun poprečnog preseka prema DIN 4705</b> |                   |             |                      |          |            |                      |          |                                  |                      |          |
| Masena struja izduvnog gasa maks./min. naz. vr.                          | g/s               | 15,7/4,3    | 15,3/5,5             | 15,3/5,5 | 15,7/4,3   | 15,3/5,5             | 15,3/5,5 | 18,1/4,3                         | 17,5/5,5             | 17,5/5,5 |
| Temperatura izduvnog gasa 80/60 °C maks./min. naz. vr.                   | °C                | 79/60       | 79/60                | 79/60    | 79/60      | 79/60                | 79/60    | 87/60                            | 87/60                | 87/60    |
| Temperatura izduvnog gasa 40/30 °C maks./min. naz. vr.                   | °C                | 60/32       | 60/32                | 60/32    | 60/32      | 60/32                | 60/32    | 65/32                            | 65/32                | 65/32    |
| Preostala visina transporta  | Pa                | 100         | 100                  | 100      | 100        | 100                  | 100      | 100                              | 100                  | 100      |
| CO <sub>2</sub> kod maks. nazivne snage grejanja                         | %                 | 9,4         | 10,8                 | 12,4     | 9,4        | 10,8                 | 12,4     | 9,4                              | 10,8                 | 12,4     |
| CO <sub>2</sub> kod min. nazivne snage grejanja                          | %                 | 9,4         | 10,8                 | 12,4     | 9,4        | 10,8                 | 12,4     | 9,4                              | 10,8                 | 12,4     |
| Vrednosna grupa izduvnog gasa po G 636                                   |                   |             |                      |          |            |                      |          | G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub> |                      |          |
| NO <sub>x</sub> -klasa   |                   |             |                      |          |            |                      |          | 5                                |                      |          |
| <b>Kondenzat</b>   |                   |             |                      |          |            |                      |          |                                  |                      |          |
| Maks. količina kondenzata ( $t_R = 30 \text{ °C}$ )                      | l/h               | 3,3         | 3,3                  | 3,3      | 3,3        | 3,3                  | 3,3      | 3,5                              | 3,5                  | 3,5      |
| pH-vrednost oko  |                   | 4,8         | 4,8                  | 4,8      | 4,8        | 4,8                  | 4,8      | 4,8                              | 4,8                  | 4,8      |
| <b>Uopšteno</b>  |                   |             |                      |          |            |                      |          |                                  |                      |          |
| Elektr. Napon  | AC ... V          |             |                      |          |            |                      |          | 230                              |                      |          |
| Frekvencija  | Hz                |             |                      |          |            |                      |          | 50                               |                      |          |
| Maks. potrošnja snage  | W                 | 160         | 160                  | 160      | 88         | 88                   | 88       | 92                               | 92                   | 92       |
| EMV-granična vrednosna klasa   |                   | B           | B                    | B        | B          | B                    | B        | B                                | B                    | B        |
| Nivo zvučnog pritiska  | ≤ dB (A)          | 38          | 38                   | 38       | 38         | 38                   | 38       | 40                               | 40                   | 40       |
| Tip zaštite  | IP                | X4D         | X4D                  | X4D      | X4D        | X4D                  | X4D      | X4D                              | X4D                  | X4D      |
| Maks. temperatura polaznog voda  | °C                | oko 90      | oko 90               | oko 90   | oko 90     | oko 90               | oko 90   | oko 90                           | oko 90               | oko 90   |
| Maks. dozv. radni pritisak (grejanje)                                    | bar               | 3           | 3                    | 3        | 3          | 3                    | 3        | 3                                | 3                    | 3        |
| Dozvoljena temperatura okoline   | °C                | 0-50        | 0-50                 | 0-50     | 0-50       | 0-50                 | 0-50     | 0-50                             | 0-50                 | 0-50     |
| Nazivna zapremina (grejanje)   | l                 | 3,7         | 3,7                  | 3,7      | 3,5        | 3,5                  | 3,5      | 3,5                              | 3,5                  | 3,5      |
| Težina (bez pakovanja)   | kg                | 50          | 50                   | 50       | 40         | 40                   | 40       | 40                               | 40                   | 40       |
| Dimenzije Š × V × D mm   | mm                |             |                      |          |            |                      |          | 440 x 850 x 350                  |                      |          |

Primer instalacije hidraulike, tip ZBR



- (1) Mesto ugradnje za ugradnju pumpe za grejanje, pribor br. 1146 ili 1147
- (2) Ekspanziona posuda (spoljna)
- (3) Pumpa za grejanje (spoljna)

Dijagram za približnu procenu, da li je ugrađeni ekspanzioni sud dovoljan ili je neophodan dopunski ekspanzioni sud (nije za podno grejanje).



- (I) Predpritisak 0,2 bara
- (II) Predpritisak 0,5 bara
- (III) Predpritisak 0,75 bara (fabričko podešavanje)
- (IV) Predpritisak 1,0 bar
- (V) Predpritisak 1,2 bara

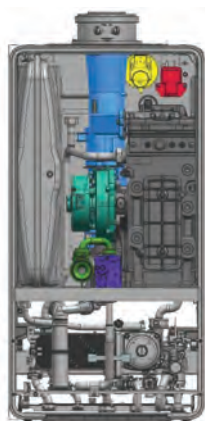
- (VI) Predpritisak 1,3 bara
- (tv) Polazna temperatura
- (VA) Zapremina postrojenja u litrima
- (A) Radni opseg ekspanzione posude
- (B) Neophodan dodatni ekspanzioni sud



# Condens 7000i W









Condens 7000i W  
B-Black glass cover



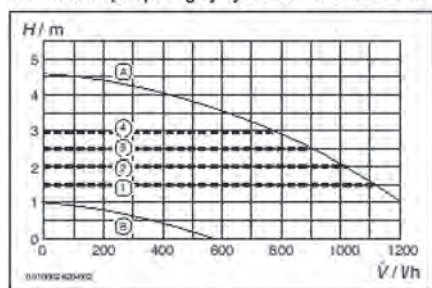
Condens 7000i W  
30/35 C23  
Pregled proizvoda

| Model                        | Max. snaga grejanja | Max. snaga sanit. vode | Dimnjak/Fasada | Tip                   | Porudžbeni broj |
|------------------------------|---------------------|------------------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| <b>GC7000i W 14 PB 23</b>    | 14 kW               |                        | Fasada         | Samo grejanje         | 7-736-901-329   |
| <b>GC7000i W 20/24 CB 23</b> | 20 kW               | 24 kW                  | Fasada         | Grejanje + Topla voda | 7-736-901-331   |
| <b>GC7000i W 24 PB 23</b>    | 24 kW               |                        | Fasada         | Samo grejanje         | 7-736-901-333   |
| <b>GC7000i W 24/28 C 23</b>  | 24 kW               | 28 kW                  | Fasada         | Grejanje + Topla voda | 7-736-901-339   |
| <b>GC7000i W 30/35 CB 23</b> | 30 kW               | 35 kW                  | Fasada         | Grejanje + Topla voda | 7-736-901-335   |
| <b>GC7000i W 35 PB 23</b>    | 35 kW               |                        | Fasada         | Samo grejanje         | 7-736-901-336   |
| <b>GC7000i W 42 PB 23</b>    | 42 kW               |                        | Fasada         | Samo grejanje         | 7-736-901-337   |

## Opis uređaja

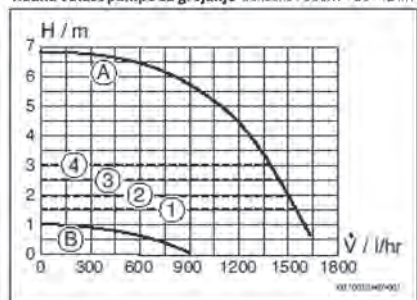
|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Start                                 | Automatsko paljenje, kontrola plamena preko jonizacione elektrode  |
| Regulacija plamena                    | Kontinualna regulacija plamena preko modulacionog ventilatora i gasne armature   |
| Sigurnosne funkcije                   | Sigurnosni temp. Graničnik 120 °C, zaštita od smrzavanja, kontrola propusnosti dimovoda preko vazdušnog presostata, temperaturni graničnik dimnih gasova, sigurnosni ventil na grejanje 3 bar, odzračni ventil, ekspanzioni sud od 12 litara, integrisana elek-tronska pumpa klase A.  |
| Topla voda                            | Sistem za pripremu: Turbina, NTC, i sekundarni izmenjivač. Praćenje temperature i kontinualna regulacija u režimu pripreme tople vode preko NTC senzora. Slavina za dopunu instalacije, sigurnosni ventil 15 bar.  |
| Solar                                 | Solarna kompatibilnost - opcija podrške solarnih sistema u režimu pripreme tople vode  |
| Novi dizajn                           | Staklena oplata u crnoj i beloj boji, visokog kvaliteta, jednake čvrstoće kao i metal  |
| Sobni termostati                      | 24V NSC serija (EMS BUS, dvožilni kabl): CR10  CR100  CT200   |
| Regulacija prema spoljašnjim uslovima | 24V NSC serija (EMS BUS, dvožilni kabl): CW100  CW400  <br>Mogućnost vođenja prema spoljašnjim uslovima za jedan krug grejanja samo uz dokupljivanje senzora spoljašnje temperature i već integrisane kotlovske automatike u samom uređaju. Za vođenje više krugova grejanja CW 400 |
| Pregled proizvoda                     | Svi modeli dolaze sa integrisanom: pumpom, ekspanzionom posudom od 12 litara i trokrakim ventilom  |
| Elektronika                           | Nova generacija elektronike Bosch BC23, kompatibilnost sa NSC regulacijama. Kodovi grešaka na displeju uređaja.  |
| Pribor                                | Senzor spoljašnje temperature: 8747207101  |

Radna oblast pumpe za grejanje Condens 7000iW - 14-24 kW



sl. B2 Radne oblasti pumpe i karakteristične krive pumpe

Radna oblast pumpe za grejanje Condens 7000iW - 30-42 kW



sl. B0 Radne oblasti pumpe i karakteristične krive pumpe

- (1) Radna oblast pumpe konst. pritisak 150 mbar
  - (2) Radna oblast pumpe konst. pritisak 200 mbar
  - (3) Radna oblast pumpe konst. pritisak 250 mbar
  - (4) Radna oblast pumpe konst. pritisak 300 mbar
- (A) Karakteristična kriva pumpe pri max. snazi pumpe  
(B) Karakteristična kriva pumpe pri min. snazi pumpe

H Potisna visina  
V Zapreminski pritisak

# Tehničke karakteristike Condens 7000i W

|  | Jedinica          | GC7000i W 14   |                      |         | GC7000i W 24 |                      |          | GC7000i W 20/24 |                      |          | GC7000i W 24/28 |                      |          |
|--|-------------------|--|----------------------|---------|--------------|----------------------|----------|-----------------|----------------------|----------|-----------------|----------------------|----------|
|  |                   | Zemni gas  | Propan <sup>1)</sup> | Butan   | Zemni gas    | Propan <sup>1)</sup> | Butan    | Zemni gas       | Propan <sup>1)</sup> | Butan    | Zemni gas       | Propan <sup>1)</sup> | Butan    |
| <b>Toplotna snaga/opterećenje</b>  |                   |  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{max}$ ) 40/30 °C                        | kW                | 15,2   | 15,2                 | 17,2    | 25,1         | 25,1                 | 28,6     | 21,3            | 21,3                 | 24,1     | 25,1            | 25,1                 | 28,6     |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{max}$ ) 50/30 °C                        | kW                | 15,1   | 15,1                 | 17,1    | 25,1         | 25,1                 | 28,5     | 21,2            | 21,2                 | 24,1     | 25,1            | 25,1                 | 28,5     |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{max}$ ) 80/60 °C                        | kW                | 14,0   | 14,0                 | 15,9    | 24,0         | 24,0                 | 27,3     | 20,0            | 20,0                 | 22,8     | 24,0            | 24,0                 | 27,3     |
| Maks. nominalno toplotno opterećenje ( $Q_{max}$ ) grejanja                  | kW                | 14,4   | 14,4                 | 16,3    | 24,6         | 24,6                 | 28,0     | 20,5            | 20,5                 | 23,4     | 24,6            | 24,6                 | 28,0     |
| Min. nominalna toplotna snaga ( $P_{min}$ ) 40/30 °C                         | kW                | 2,3  | 2,3                  | 2,6     | 3,4          | 5,1                  | 5,8      | 3,4             | 5,1                  | 5,8      | 4,1             | 5,1                  | 5,8      |
| Min. nominalna toplotna snaga ( $P_{min}$ ) 50/30 °C                         | kW                | 2,3  | 2,3                  | 2,6     | 3,4          | 5,1                  | 5,7      | 3,4             | 5,1                  | 5,7      | 4,1             | 5,1                  | 5,7      |
| Min. nominalna toplotna snaga ( $P_{min}$ ) 80/60 °C                         | kW                | 2,0  | 2,0                  | 2,3     | 3,0          | 4,6                  | 5,2      | 3,0             | 4,6                  | 5,2      | 3,7             | 4,6                  | 5,2      |
| Min. nominalno toplotno opterećenje ( $Q_{min}$ ) za grejanje                | kW                | 2,1  | 2,1                  | 2,4     | 3,1          | 4,7                  | 5,3      | 3,1             | 4,7                  | 5,3      | 3,8             | 4,7                  | 5,3      |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{NW}$ ) tople vode                       | kW                | 14,0   | 14,0                 | 15,9    | 24,0         | 24,0                 | 27,3     | 24,0            | 24,0                 | 27,3     | 28,0            | 28,0                 | 31,8     |
| Maks. nominalno toplotno opterećenje ( $Q_{max}$ ) tople vode                | kW                | 14,4   | 14,4                 | 16,3    | 24,6         | 24,6                 | 28,0     | 24,6            | 24,6                 | 28,0     | 28,7            | 28,7                 | 32,7     |
| <b>Gas-Priključna vrednost</b>   |                   |  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Zemni gas H ( $H_{iS} = 9,5$ kWh/m <sup>3</sup> )                            | m <sup>3</sup> /h | 1,52   | -                    | -       | 1,52         | -                    | -        | 2,59            | -                    | -        | 3,03            | -                    | -        |
| Propan ( $H_i = 12,9$ kWh/kg)  | kg/h              | -  | 1,12                 | -       | -            | 1,91                 | -        | -               | 1,91                 | -        | -               | 2,22                 | -        |
| Butan ( $H_i = 12,79$ kWh/kg)  | kg/h              | -  | -                    | 1,28    | -            | -                    | 2,20     | -               | -                    | 2,20     | -               | -                    | 2,57     |
| <b>Dozvoljeni priključni pritisak gasa</b>                                   |                   |  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Zemni gas H  | mbar              | 17-25  | -                    | -       | 17-25        | -                    | -        | 17-25           | -                    | -        | 17-25           | -                    | -        |
| Tečni gas  | mbar              | -  | 25-45                | 25-35   | -            | 25-45                | 25-35    | -               | 25-45                | 25-35    | -               | 25-45                | 25-35    |
| <b>Ekspanzioni sud</b>   |                   |  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Predpritisak   | bar               | 0,75   | 0,75                 | 0,75    | 0,75         | 0,75                 | 0,75     | 0,75            | 0,75                 | 0,75     | 0,75            | 0,75                 | 0,75     |
| Ukupna zapremina   | l                 | 12   | 12                   | 12      | 12           | 12                   | 12       | 12              | 12                   | 12       | 12              | 12                   | 12       |
| <b>Proračunske vrednosti za proračun poprečnog preseka prema EN 13384</b>    |                   |  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Zapreminski protok izduvnog gasa pri maks./min. nominalnoj toplotnoj snazi   | g/s               | 6,5/1,0  | 6,3/1,0              | 6,3/1,0 | 11,1/1,5     | 10,8/2,1             | 10,9/2,1 | 11,1/1,5        | 10,8/2,1             | 10,9/2,1 | 12,9/1,8        | 12,6/2,1             | 12,7/2,1 |
| Temperatura izduvnog gasa 80/60 °C pri maks./min. nominalnoj toplotnoj snazi | °C                | 64/52  | 59/52                | 59/52   | 87/55        | 87/55                | 87/55    | 87/55           | 87/55                | 87/55    | 87/55           | 87/55                | 87/55    |
| Temperatura izduvnog gasa 40/30 °C pri maks./min. nominalnoj toplotnoj snazi | °C                | 46/30  | 46/30                | 46/30   | 59/32        | 59/32                | 59/32    | 59/32           | 59/32                | 59/32    | 59/32           | 59/32                | 59/32    |
| Preostala pritisak pumpanja  | Pa                | 110  | 110                  | 110     | 120          | 120                  | 120      | 120             | 120                  | 120      | 120             | 120                  | 120      |
| CO <sub>2</sub> pri maks. nominalnoj toplotnoj snazi                         | %                 | 9,4  | 10,8                 | 12,4    | 9,4          | 10,8                 | 12,4     | 9,4             | 10,8                 | 12,4     | 9,4             | 10,8                 | 12,4     |
| CO <sub>2</sub> pri min. nominalnoj toplotnoj snazi                          | %                 | 8,6  | 10,2                 | 12,0    | 8,6          | 10,5                 | 12,0     | 8,6             | 10,58                | 12,0     | 8,6             | 10,5                 | 12,0     |
| Grupa dozvoljenih vrednosti izduvnih gasova prema G 636/ G 635               | -                 | G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub>   |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| NO <sub>x</sub> klasa  | -                 | 6  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| <b>Kondenzat</b>   |                   |  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Maks. količina kondenzata ( $t_R = 30$ °C)                                   | l/h               | 1,7  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| pH-vrednost oko  | -                 | 4,8  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| ID br. proizvoda   | -                 | CE-0085BU0450  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Kategorija uređaja (vrsta gasa)  | -                 | II <sub>2H</sub> 3B/P  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Tip instalacije  | -                 | C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>93</sub> , B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| <b>Opšte napomene</b>  |                   |  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Elektr. napon  | AC ... V          | 230  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Frekvencija  | Hz                | 50   |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Maks. potrošnja energije (Stand by)  | W                 | 2  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Maks. potrošnja energije (režim grejanja)                                    |                   | 80   | 80                   | 80      | 98           | 98                   | 98       | 75              | 75                   | 75       | 100             | 100                  | 100      |
| Maks. potrošnja energije pri najmanjoj snazi (režim grejanja)                |                   | 60   |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Indeks energetske efikasnosti (EEI) pumpe za grejanje                        | -                 | ≤0,23  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Klasa EMC graničnih vrednosti  | -                 | B  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Nivo zvučne snage  | ≤ dB (A)          | ≤48  | ≤48                  | ≤48     | ≤50          | ≤50                  | ≤50      | ≤49             | ≤49                  | ≤49      | ≤50             | ≤50                  | ≤50      |
| Vrsta zaštite  | IP                | X4D  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Maks. temperatura razvodnog voda   | °C                | 82   |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Maks. dozv. radni pritisak (PMS) grejanja                                    | bar               | 3  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Dozvoljena temperatura okoline   | °C                | 0-50   |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Težina (bez pakovanja)   | kg                | 43   |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Dimenzije Š × V × D mm   | mm                | 440 x 840 x 360  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| <b>Topla voda</b>  |                   |  |                      |         |              |                      |          |                 |                      |          |                 |                      |          |
| Maks. količina tople vode ( $\Delta T = 35K$ )                               | l/min             | -  | -                    | -       | -            | -                    | -        | 10              | 10                   | 10       | 10              | 10                   | 10       |
| Temperatura tople vode   | °C                | -  | -                    | -       | -            | -                    | -        | 40-60           | 40-60                | 40-60    | 40-60           | 40-60                | 40-60    |
| Maks. ulazna temperatura hladne vode   | °C                | -  | -                    | -       | -            | -                    | -        | 60              | 60                   | 60       | 60              | 60                   | 60       |
| Maks. dozvoljen pritisak tople vode  | bar               | -  | -                    | -       | -            | -                    | -        | 10              | 10                   | 10       | 10              | 10                   | 10       |
| Min. pritisak protoka  | bar               | -  | -                    | -       | -            | -                    | -        | 0,2             | 0,2                  | 0,2      | 0,2             | 0,2                  | 0,2      |

# Tehničke karakteristike Condens 7000i W

|  | Jedinica          | GC7000i W 35 |                      |          | GC7000i W 42 |                      |  | GC7000i W 30/35 |                      |          |  |
|--|-------------------|--------------|----------------------|----------|--------------|----------------------|--|-----------------|----------------------|----------|--|
|  |                   | Zemni gas    | Propan <sup>1)</sup> | Butan    | Zemni gas    | Propan <sup>1)</sup> | Butan  | Zemni gas       | Propan <sup>1)</sup> | Butan    |  |
| <b>Toplotna snaga/opterećenje</b>  |                   |              |                      |          |              |                      |  |                 |                      |          |  |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{max}$ ) 40/30 °C                        | kW                | 35,0         | 35,0                 | 37,2     | 42,0         | 42,0                 | 42,6   | 30,3            | 30,3                 | 32,7     |  |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{max}$ ) 50/30 °C                        | kW                | 35,0         | 35,0                 | 37,0     | 42,0         | 42,0                 | 45,9   | 30,0            | 30,0                 | 32,5     |  |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{max}$ ) 80/60 °C                        | kW                | 33,0         | 33,0                 | 35,2     | 39,9         | 39,9                 | 44,0   | 28,4            | 28,4                 | 30,7     |  |
| Maks. nominalno toplotno opterećenje ( $Q_{max}$ ) grejanja                  | kW                | 33,8         | 33,8                 | 36,0     | 41,0         | 41,0                 | 45,2   | 29,0            | 29,0                 | 31,3     |  |
| Min. nominalna toplotna snaga ( $P_{min}$ ) 40/30 °C                         | kW                | 5,6          | 5,6                  | 6,1      | 5,9          | 5,9                  | 6,3  | 5,6             | 5,6                  | 6,1      |  |
| Min. nominalna toplotna snaga ( $P_{min}$ ) 50/30 °C                         | kW                | 5,6          | 5,6                  | 6,1      | 5,9          | 5,9                  | 6,3  | 5,6             | 5,6                  | 6,1      |  |
| Min. nominalna toplotna snaga ( $P_{min}$ ) 80/60 °C                         | kW                | 5,0          | 5,0                  | 5,4      | 5,3          | 5,3                  | 5,6  | 5,0             | 5,0                  | 5,4      |  |
| Min. nominalno toplotno opterećenje ( $Q_{min}$ ) za grejanje                | kW                | 5,2          | 5,2                  | 5,6      | 5,5          | 5,5                  | 5,8  | 5,2             | 5,2                  | 5,6      |  |
| Maks. nominalna toplotna snaga ( $P_{NW}$ ) tople vode                       | kW                | 34,7         | 34,7                 | 37,0     | 41,7         | 41,7                 | 45,9   | 24,7            | 24,7                 | 37,0     |  |
| Maks. nominalno toplotno opterećenje ( $Q_{max}$ ) tople vode                | kW                | 33,8         | 33,8                 | 36,0     | 41,          | 41,0                 | 45,2   | 33,8            | 33,8                 | 36,0     |  |
| Stepen iskorišćenja uređaja, kriva grejanja za maks. snagu 80/60 °C          | %                 | 97,7         | 97,7                 | 97,7     | 97,4         | 97,4                 | 97,4   | 98,0            | 98,0                 | 98,0     |  |
| Stepen iskorišćenja uređaja, kriva grejanja za maks. snagu 50/30 °C          | %                 | 101,7        | 101,7                | 101,7    | 100,6        | 100,6                | 100,6  | 102,7           | 102,7                | 102,7    |  |
| Stepen iskorišćenja uređaja, kriva grejanja za min. snagu 50/30 °C           | %                 | 108,1        | 108,1                | 108,1    | 108,1        | 108,1                | 108,1  | 108,1           | 108,1                | 108,1    |  |
| Stepen iskorišćenja uređaja, kriva grejanja za min. snagu 40/30 °C           | %                 | 108,4        | 108,4                | 108,4    | 108,4        | 108,4                | 108,4  | 108,4           | 108,4                | 108,4    |  |
| <b>Gas-Priključna vrednost</b>   |                   |              |                      |          |              |                      |  |                 |                      |          |  |
| Zemni gas H ( $H_{iS}$ = 9,5 kWh/m <sup>3</sup> )                            | m <sup>3</sup> /h | 3,56         | -                    | -        | 4,32         | -                    | -  | 3,56            | -                    | -        |  |
| Propan ( $H_i$ = 12,9 kWh/kg)  | kg/h              | -            | 2,62                 | -        | -            | 3,18                 | -  | -               | 2,62                 | -        |  |
| Butan ( $H_i$ = 12,79 kWh/kg)  | kg/h              | -            | -                    | 2,83     | -            | -                    | 3,56   | -               | -                    | 2,83     |  |
| <b>Dozvoljeni priključni pritisak gasa</b>                                   |                   |              |                      |          |              |                      |  |                 |                      |          |  |
| Zemni gas H  | mbar              | 17-25        | -                    | -        | 17-25        | -                    | -  | 17-25           | -                    | -        |  |
| Tečni gas  | mbar              | -            | 25-35                | 25-35    | -            | 25-35                | 25-35  | -               | 25-35                | 25-35    |  |
| <b>Ekspanzioni sud</b>   |                   |              |                      |          |              |                      |  |                 |                      |          |  |
| Predpritisak   | bar               | 0,75         | 0,75                 | 0,75     | 0,75         | 0,75                 | 0,75   | 0,75            | 0,75                 | 0,75     |  |
| Ukupna zapremina   | l                 | 12           | 12                   | 12       | 12           | 12                   | 12   | 12              | 12                   | 12       |  |
| <b>Proračunske vrednosti za proračun poprečnog preseka prema EN 13384</b>    |                   |              |                      |          |              |                      |  |                 |                      |          |  |
| Zapreminski protok izduvnog gasa pri maks./min. nominalnoj toplotnoj snazi   | g/s               | 15,1/2,5     | 14,8/2,4             | 14,5/2,4 | 18,3/2,7     | 12,6/1,8             | 12,5/1,8   | 15,1/2,5        | 14,8/2,4             | 14,5/2,4 |  |
| Temperatura izduvnog gasa 80/60 °C pri maks./min. nominalnoj toplotnoj snazi | °C                | 65/55        | 65/55                | 65/55    | 75/55        | 75/55                | 75/55  | 65/55           | 65/55                | 65/55    |  |
| Temperatura izduvnog gasa 40/30 °C pri maks./min. nominalnoj toplotnoj snazi | °C                | 55/35        | 55/35                | 55/35    | 62/35        | 62/35                | 62/35  | 55/35           | 55/35                | 55/35    |  |
| Preostala pritisak pumpanja  | Pa                | 100          | 100                  | 100      | 150          | 150                  | 150  | 100             | 100                  | 100      |  |
| CO <sub>2</sub> pri maks. nominalnoj toplotnoj snazi                         | %                 | 9,5          | 10,8                 | 11,9     | 9,5          | 10,8                 | 11,9   | 9,5             | 10,8                 | 11,9     |  |
| CO <sub>2</sub> pri min. nominalnoj toplotnoj snazi                          | %                 | 8,6          | 10,2                 | 11,2     | 8,6          | 10,2                 | 11,2   | 8,6             | 10,2                 | 11,2     |  |
| Grupa dozvoljenih vrednosti izduvnih gasova prema G 636/ G 635               | -                 |              |                      |          |              |                      | G <sub>41</sub> /G <sub>42</sub>   |                 |                      |          |  |
| NO <sub>x</sub> -klasa   | -                 |              |                      |          |              |                      | 6  |                 |                      |          |  |
| <b>Kondenzat</b>   |                   |              |                      |          |              |                      |  |                 |                      |          |  |
| Maks. količina kondenzata ( $t_n$ = 30 °C)                                   | l/h               |              |                      |          |              |                      | 2,9  |                 |                      |          |  |
| pH-vrednost oko  | -                 |              |                      |          |              |                      | 4,8  |                 |                      |          |  |
| ID br. proizvođa   | -                 |              |                      |          |              |                      | CE-0085CQ0238  |                 |                      |          |  |
| Kategorija uređaja (vrsta gasa)  | -                 |              |                      |          |              |                      | II <sub>2H3B/P</sub>   |                 |                      |          |  |
| Tip instalacije  | -                 |              |                      |          |              |                      | C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>93</sub> , B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> |                 |                      |          |  |
| <b>Opšte napomene</b>  |                   |              |                      |          |              |                      |  |                 |                      |          |  |
| Elektr. napon  | AC ... V          |              |                      |          |              |                      | 230  |                 |                      |          |  |
| Frekvencija  | Hz                |              |                      |          |              |                      | 50   |                 |                      |          |  |
| Maks. potrošnja energije (Stand by)  | W                 |              |                      |          |              |                      | 2  |                 |                      |          |  |
| Maks. potrošnja energije (topla voda)  | W                 | 120          | 120                  | 120      | 153          | 153                  | 153  | 120             | 120                  | 120      |  |
| Maks. potrošnja energije (režim grejanja)                                    | W                 | 120          | 120                  | 120      | 153          | 153                  | 153  | 110             | 110                  | 110      |  |
| Maks. potrošnja energije pri najmanjoj snazi (režim grejanja)                | W                 | 82           | 82                   | 82       | 82           | 82                   | 82   | 82              | 82                   | 82       |  |
| Indeks energetske efikasnosti (EEI) pumpe za grejanje                        | -                 | ≤0,23        | ≤0,23                | ≤0,23    | ≤0,23        | ≤0,23                | ≤0,23  | ≤0,23           | ≤0,23                | ≤0,23    |  |
| Klasa EMC graničnih vrednosti  | -                 | 2            | 2                    | 2        | 2            | 2                    | 2  | 2               | 2                    | 2        |  |
| Nivo zvučne snage  | ≤ dB (A)          | ≤52          | ≤52                  | ≤52      | ≤52          | ≤52                  | ≤52  | ≤52             | ≤52                  | ≤52      |  |
| Vrsta zaštite  | IP                |              |                      |          |              |                      | X4D  |                 |                      |          |  |
| Maks. temperatura razvodnog voda   | °C                |              |                      |          |              |                      | 82   |                 |                      |          |  |
| Maks. dozv. radni pritisak (PMS) grejanja                                    | bar               |              |                      |          |              |                      | 3  |                 |                      |          |  |
| Dozvoljena temperatura okoline   | °C                |              |                      |          |              |                      | 0-50   |                 |                      |          |  |
| Težina (bez pakovanja)   | kg                |              |                      |          |              |                      | 52   |                 |                      |          |  |
| Dimenzije Š × V × D mm   | mm                |              |                      |          |              |                      | 840 x 440 x 360  |                 |                      |          |  |
| <b>Topla voda</b>  |                   |              |                      |          |              |                      |  |                 |                      |          |  |
| Maks. količina tople vode ( $\Delta T$ = 35K)                                | l/min             | -            | -                    | -        | -            | -                    | -  | 14              | 14                   | 14       |  |
| Temperatura tople vode   | °C                | -            | -                    | -        | -            | -                    | -  | 40-70           | 40-70                | 40-70    |  |
| Maks. ulazna temperatura hladne vode   | °C                | -            | -                    | -        | -            | -                    | -  | 60              | 60                   | 60       |  |
| Maks. dozvoljen pritisak tople vode  | bar               | -            | -                    | -        | -            | -                    | -  | 10              | 10                   | 10       |  |
| Min. pritisak protoka  | bar               | -            | -                    | -        | -            | -                    | -  | 0,2             | 0,2                  | 0,2      |  |
| Specifičan protok prema EN 13203-1 ( $\Delta T$ = 30K)                       | l/min             | -            | -                    | -        | -            | -                    | -  | 15,2            | 15,2                 | 15,2     |  |






# Condens 5000 WT

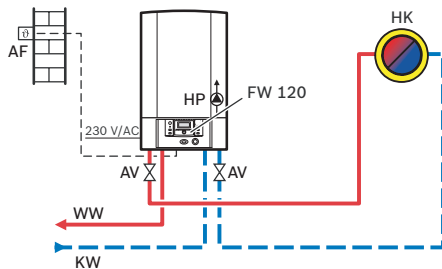


Kompatibilan sa CT200

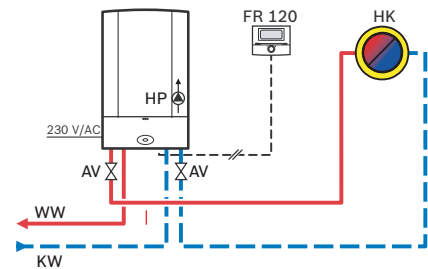


| Model                | Max. snaga grejanja | Max snaga sanit. vode | Dimnjak / Fasada | Tip                 | Porudžbeni broj |
|----------------------|---------------------|-----------------------|------------------|---------------------|-----------------|
| <b>WBC 24 s50 23</b> | 24 kW               | 28 kW                 | Fasada           | Grejanje+Acu bojler | 7-716-701-524   |

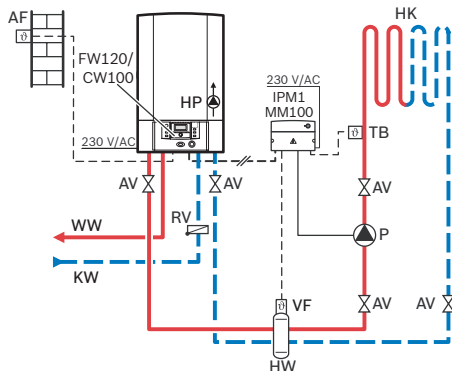
| Opis uređaja                          |  |
|---------------------------------------|--|
| Start                                 | Automatsko paljenje, kontrola plamena preko jonizacione elektrode.   |
| Regulacija plamena***                 | Kontinualna regulacija plamena preko modulacionog ventilatora i gasne armature   |
| Sigurnosne funkcije                   | Sigurnosni temp. graničnik 120 °C, zaštita pumpe od blokade, zaštita od smrzavanja, kontrola propusnosti dimovoda preko vazdušnog presostata, temperaturni graničnik dimnih gasova, sigurnosni ventil na strani grejanja 3 bar, odzračni ventil. Elektronska pumpa grejanja (ERP) sa automatskim odzračnim lončetom, Bosch Heatronic IV elektronika. |
| Topla voda                            | Čelični emajlirani akumulacioni bojler od 48 litara za pripremu sanitarne vode. Akumulacioni bojler u sebi ima ugrađenu magnezijumsku anodu za zaštitu kazana. Ekspanziona posuda 10 litara. Kontrola punjenja akumulacionog bojlera preko senzora temperature na povratnom vodu akumulacionog bojlera.  |
| Solar                                 | Solarna kompatibilnost - opcija podrške solarnih sistema u režimu pripreme tople vode  |
| Sobni termostati                      | 24V NSC serija (EMS BUS, dvožilni kabl): CR10  CR100  CT200                                 |
| Regulacija prema spoljašnjim uslovima | 24V NSC serija (EMS BUS, dvožilni kabl): CW100  CW400    |
| Elektronika                           | Nova generacija elektronike Bosch Heatronic IV elektronika, kompatibilnost sa NSC i FX regulacijama. Kodovi grešaka na displeju uređaja.   |
| Pribor                                | Montažna ploča - 7-719-000-660   |
| Dimenzije                             | 600 x 880 x 482 mm   |
| Masa                                  | 78 kg  |



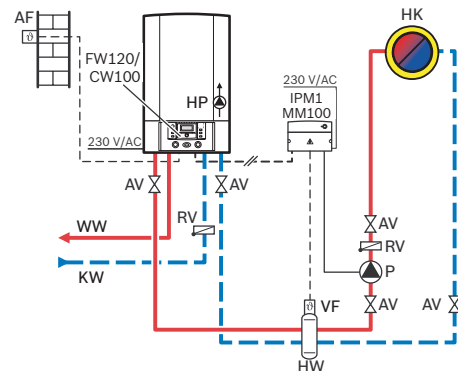
Regulacija vođena spoljnom temperaturom



Regulacija vođena sobnim regulatorom temperature FR120/CR100









Regulacija vođena spoljnom temperaturom za podna grejanja sa protokom preko 1000 l/h

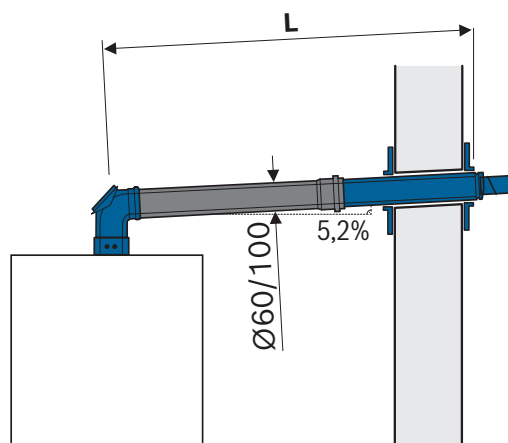


Regulacija vođena spoljnom temperaturom za jedan krug sa hidrauličkom skretnicom

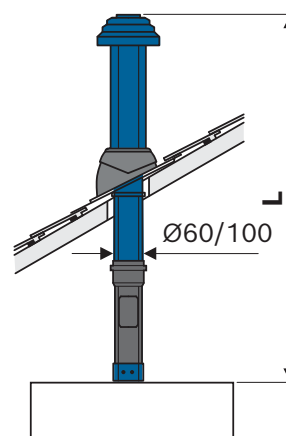
## Dimovodne cevi za kondenzacione zidne gasne kotlove Ø 60/100

## Condens 2300 W, 2500 W, 5000 WT, 7000i W (14-28 kW)

| Slika  | Naziv         | Opis   | Porudžbeni broj |
|--|---------------|--|-----------------|
|   | FC-SET60-C13X | Osnovni horizontalni koncentrični set Ø60/100 mm. Koleno početni adapter (objedinjeno) + cev fiksne dužine 1106mm. Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x.          | 7-738-112-495   |
|   | FC-SET60-C13X | Osnovni horizontalni koncentrični set Ø60/100 mm. Početni adapter + koleno + cev fiksne dužine 1106mm. Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x.                      | 7-738-112-497   |
|   | FC-SET60-C33X | Osnovni vertikalni koncentrični set Ø 60/100 mm. Početni adapter + cev fiksne dužine 1169 mm. Materijal PP/metal. Bela boja sa crnim krovnim završetkom. Namena za dimovodne sisteme C33x.   | 7-738-112-504   |
|   | FC-SET60-C33X | Osnovni vertikalni koncentrični set Ø 60/100 mm. Početni adapter + cev fiksne dužine 1169 mm. Materijal PP/metal. Bela boja sa crvenim krovnim završetkom. Namena za dimovodne sisteme C33x. | 7-738-112-507   |
|   | FC-CA60-87    | Početni horizontalni koncentrični adapter Ø60/100 mm. Ugao 87°. Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C93x.   | 7-738-112-535   |
|  | FC-CA60       | Početni vertikalni koncentrični adapter Ø60/100 mm. Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C33x, C93x.   | 7-738-112-636   |



FC-Set60-C13x  
Kataloški br.  
7-738-112-495  
7-738-112-497



FC-Set60-C33x  
Kataloški br.  
7738112504, crni  
7738112507, crveni

## Condens sistem 60/100




|  |   |       |
|--|---|-------|
| Nominalna toplotna snaga kW                  | do 16                                   | do 28 |
| Horizontalno max. dužina L1                  | 6 m <sup>1)</sup>                       | 4 m   |
| Vertikalno max. dužina L2                    | 4 m <sup>1)</sup> (10 m <sup>2)</sup> ) | 6 m   |
| Redukcija dužine po cevnom luku od 90°       | -                                       | 2 m   |
| Redukcija dužine po cevnom luku od 45° i 30° | -                                       | 1 m   |

1) = uključujući 3 x 90° koleno (6 x 45° koleno), 2) = porast minimalne snage na 6 kW







## Dimovodne cevi za kondenzacione zidne gasne kotlove Ø 60/100

## Condens 2300 W, 2500 W, 5000 WT, 7000i W (14-28 kW)



## Produžne cevi Ø60/100

|  |             |   |               |
|--|-------------|---|---------------|
|  | FC-C60-500  | Produžna koncentrična cev Ø60/100 mm. Dužina 500mm. Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C33x, C93x.                          | 7-738-112-614 |
|  | FC-C60-1000 | Produžna koncentrična cev Ø60/100 mm. Dužina 1000mm. Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C33x, C93x.                         | 7-738-112-615 |
|  | FC-C60-2000 | Produžna koncentrična cev Ø60/100 mm. Dužina 2000mm. Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C33x, C93x.                         | 7-738-112-500 |
|  | FC-CO60     | Produžna teleskopska koncentrična cev Ø60/100 mm. Dužina 273-320mm. Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C33x, C93x.          | 7-738-112-536 |
|  | FC-CR60     | Produžna koncentrična cev Ø60/100 mm sa otvorom za inspekciju. Dužina 230mm. Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C33x, C93x. | 7-738-112-617 |

## Kolena Ø60/100

|   |             |  |               |
|---|-------------|--|---------------|
|   | FC-CE60-45  | Koleno koncentrično Ø60/100 mm. Ugao 45o . Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C33x, C93x.  | 7-738-112-501 |
|  | FC-CE60-87  | Koleno koncentrično Ø60/100 mm. Ugao 87o . Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C33x, C93x.  | 7-738-112-616 |
|   | FC-CE60-45  | Koleno koncentrično Ø60/100 mm, za kompenzaciju 100mm (dva komada u pakovanju). Ugao 45o. Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C33x, C93x. | 7-738-112-298 |
|  | FC-CE60-30  | Koleno koncentrično Ø60/100 mm. Ugao 30o . Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C33x, C93x.  | 7-738-112-528 |
|  | FC-CE60-15  | Koleno koncentrično Ø60/100 mm. Ugao 15o . Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C33x, C93x.  | 7-738-112-529 |
|  | FC-CER60-87 | Koleno koncentrično Ø60/100 mm sa otvorom za inspekciju. Ugao 87o. Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C33x, C93x.                  | 7-738-112-637 |





## Krovne prirubnice / rozetne Ø125

|  |           |   |               |
|--|-----------|---|---------------|
|  | FC-O60_80 | Krovna prirubnica za kosi krov Ø125 mm. Crna boja. Ugao krova 25-45°. Namena za dimovodne sisteme C33x.   | 7-738-112-621 |
|  | FC-O60_80 | Krovna prirubnica za kosi krov Ø125 mm. Crvena boja. Ugao krova 25-45°. Namena za dimovodne sisteme C33x. | 7-738-112-622 |


## Dimovodne cevi za kondenzacione zidne gasne kotlove Ø 80/125

## Condens 7000 W i Condens 7000i W (30–42kW)





## Osnovni početni setovi Ø80/125

|   |               |  |               |
|---|---------------|--|---------------|
|  | FC-SET80-C13X | Osnovni horizontalni koncentrični set Ø80/125 mm. Početni adapter + koleno + teleskopska cev promenljive dužine 435-630mm. Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x.  | 7-738-112-577 |
|  | FC-SET80-C33X | Osnovni vertikalni koncentrični set Ø80/125 mm. Cev fiksne dužine 1277 mm. Nema početni adapter. Za vezu na gasni kotao mora se dokupiti FC-CA60. Materijal PP/metal. Bela boja sa crnim krovnim završetkom. Namena za dimovodne sisteme C33x. | 7-738-112-660 |
|  | FC-Set80-C13x | Osnovni horizontalni koncentrični set Ø80/125 mm. Koleno početni adapter (objedinjeno) + koleno + teleskopska cev promenljive dužine 435-630mm. Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x.                               | 7-738-112-576 |
|  | FC-CA80       | Početni vertikalni koncentrični adapter Ø80/125 mm. Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C33x, C93x, <b>obavezni pribor za vertikalni dimovod Ø80/125</b>  | 7-738-112-714 |

## Produžne cevi Ø80/125

|   |             |   |               |
|---|-------------|---|---------------|
|  | FC-C80-500  | Produžna koncentrična cev Ø80/125 mm. Dužina 500mm. Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C(14)3x, C33x, B33, C53x, C93x.  | 7-738-112-645 |
|   | FC-C80-1000 | Produžna koncentrična cev Ø80/125 mm. Dužina 1000mm. Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C(14)3x, C33x, B33, C53x, C93x. | 7-738-112-646 |
|   | FC-C80-2000 | Produžna cev Ø80/125 mm. Dužina 2000mm. Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C(14)3x, C33x, B33, C53x, C93x.              | 7-738-112-647 |

## Kolena Ø80/125

|   |             |   |               |
|---|-------------|---|---------------|
|  | FC-CE80-87  | Koleno koncentrično Ø80/125 mm. Ugao 87° . Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C(14)3x, C33x, B33, C53x, C93x.     | 7-738-112-648 |
|  | FC-CE80-45  | Koleno koncentrično Ø80/125 mm. Ugao 45° . Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C(14)3x, C33x, B33, C53x, C93x.     | 7-738-112-593 |
|  | FC-CE80-15  | Koleno koncentrično Ø80/125 mm. Ugao 15° . Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C(14)3x, C33x, B33, C53x, C93x.     | 7-738-112-594 |
|  | FC-CER80-87 | Koleno koncentrično Ø80/125 mm sa otvorom za inspekciju. Ugao 87o. Materijal PP/metal. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C13x, C33x, C93x. | 7-738-112-665 |

## Condens sistem 80/125

|  |   |         |                    |
|--|---|---------|--------------------|
| Nominalna toplotna snaga kW                  | do 16                                   | 22 - 30 | 42                 |
| Horizontalno max. dužina L1                  | 4 m <sup>1)</sup>                       | 15 m    | 9 m                |
| Vertikalno max. dužina L2                    | 4 m <sup>1)</sup> (10 m <sup>2)</sup> ) | 17 m    | 11 m <sup>3)</sup> |
| Redukcija dužine po cevnom luku od 90°       | –                                       | 2 m     | 2 m                |
| Redukcija dužine po cevnom luku od 45° i 30° | –                                       | 1 m     | 1 m                |

1) = uključujući 3 x 90° koleno (6 x 45° koleno), 2) = porast minimalne snage na 6 kW, 3) = za dužine iznad 11 m potreban je Ø100/150

## Dimovodne cevi Ø 80 za kondenzacione zidne gasne kotlove, pojedinačni elementi za instalaciju u dimnjak, Ø 80

# Condens 2300 W, 2500 W, 5000 WT, 7000i W (14-28 kW)

### Adapter ili osnovni početni set



FC-CA80

Osnovni set za separatno povezivanje. Priključak za kotao Ø80/125 mm. Razdvojeni priključci za dimne gasove Ø80 mm, i svež vazduh Ø80 mm.

7-738-113-529

### Produžne cevi Ø80



FC-SR80

Produžna cev Ø80 mm. Dužina 250 mm. Materijal PP. Mat providna boja. Namena za dimovodne sisteme C(14)3x, B23P/B53, B33, C53, C53x, C93x.

7-738-112-669

FC-S80-500

Produžna cev Ø80 mm. Dužina 500mm. Materijal PP. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C(14)3x, B23P/B53, B33, C53, C53x, C93x.

7-738-112-650

FC-S80-1000

Produžna cev Ø80 mm. Dužina 1000mm. Materijal PP. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C(14)3x, B23P/B53, B33, C53, C53x, C93x.

7-738-112-651

FC-S80-2000

Produžna cev Ø80 mm. Dužina 2000 mm. Materijal PP. Mat providna boja. Namena za dimovodne sisteme C(14)3x, B23P/B53, B33, C53, C53x, C93x.

7-738-112-652

### Krovne prirubnice / rozetne Ø125



FC-SR80

Koleno Ø80 mm. Ugao 15°. Materijal PP. Mat providna boja. Namena za dimovodne sisteme C53, B23P/B53.

7-738-112-669



FC-SE80-30

Koleno Ø80 mm. Ugao 30°. Materijal PP. Mat providna boja. Namena za dimovodne sisteme C53, B23P/B53.

7-738-112-668



FC-SE80-45

Koleno Ø80 mm. Ugao 45°. Materijal PP. Mat providna boja. Namena za dimovodne sisteme C53, B23P/B53.

7-738-112-653



FC-SE80-87

Koleno Ø80 mm. Ugao 87°. Materijal PP. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C53, B23P/B53.

7-738-112-654



FC-SER80-87

Koleno Ø80 mm sa otvorom za inspekciju. Ugao 87°. Materijal PP. Bela boja. Namena za dimovodne sisteme C53, B23P/B53.

7-738-112-596



## Sobni termostati i regulatori grejanja za uređaje sa Bosch Heatronic III elektronikom

# Condens 2300 W, 2500 W, 5000 WT, 7000i W (14-28 kW)

### Sobni regulatori, 24V, tekst display, srpski jezik



CR 10/CR 10H

**Sobni regulator**, display, prikaz sobne temperature na ekranu, regulacija jednog nemešajućeg grejnog kruga, automatska detekcija BUS veze. Integriran temperaturni senzor, plug & play regulator, u kombinaciji sa MZ100 ili CW400 radi kao daljinski regulator. Prikaz grešaka na ekranu, zamena za FB 10 i FR 10, kompatibilan sa Bosch Heatronic III. CR 10H verzija sa senzorom vlažnosti i funkcijom hlađenja za toplotne pumpe. Povezivanje dvožilnim kablom, 24V, preko EMS BUS-a ili OpenTerm BUS-a (OT).

7-738-110-078  
7-738-111-019  
(CR 10H)

CR 100

**Programabilan sobni regulator**, vođenje jednog mešajućeg grejnog kruga, unapređeno pozadinsko osvetljenje i jasnoća ekrana. Po 2 vremenska programa sa 6 uklopnih tačaka dnevno, automatska detekcija BUS veze. Intuitivan korisnički interfejs (jednostavno korišćenje, dostupnost informacija, automatsko konfigurisanje radi lakšeg sistemskog podešavanja). Jednostavniji program rada u režimu godišnjeg odmora i program potrošnje energije. U kombinaciji sa MZ100 ili CW400 radi kao daljinski regulator, kompatibilan sa Bosch Heatronic III, zamena za FB 100, FR 100, FR 120. Povezivanje dvožilnim kablom, 24V preko EMS BUS-a.

7-738-111-058



CR 100 RF set

Modulacioni programabilan sobni regulator sa bežičnom komunikacijom između prijemne i predajne jedinice pomoću radio talasa. Samostalno vođenje jednog nemešajućeg grejnog kruga, odnosno vođenje jednog nemešajućeg grejnog kruga ili mešajućeg grejnog kruga ili kruga pripreme potrošne tople vode u akumulacionom bojleru uz pomoć BUS modula MM100. Vođenje osnovne solarne pripreme tople potrošne vode u akumulacionom bojleru uz pomoć solarnog BUS modula MS100. Unapređeno pozadinsko osvetljenje i jasnoća ekrana. Po 2 vremenska programa sa 6 uklopnih tačaka dnevno, automatska detekcija BUS veze. Intuitivan korisnički interfejs (jednostavno korišćenje, dostupnost informacija, automatsko konfigurisanje radi lakšeg sistemskog podešavanja). Jednostavniji program rada u režimu godišnjeg odmora i program potrošnje energije. U kombinaciji sa MZ100 ili CW400 radi kao daljinski regulator, kompatibilan sa Bosch Heatronic III, zamena za FB 100, FR 100, FR 120. Povezivanje radio modula (prijemne jedinice) dvožilnim kablom, 24V preko EMS BUS-a. Regulator (predajna jedinica) je sa baterijskim napajanjem. Baterije 2x1,5V AAA su u opsegu isporuke.

7-738-112-357

### Regulator prema spoljašnjim uslovima, 24V, displej sa tekstem, srpski jezik



CR 100 RF

Regulator grejanja vođen **spoljašnjim vremenskim uslovima**, vođenje jednog mešajućeg ili nemešajućeg grejnog kruga, **solarna optimizacija** pripreme tople vode, unapređeno pozadinsko osvetljenje i jasnoća ekrana. Po 2 vremenska programa sa 6 uklopnih tačaka dnevno, automatska detekcija BUS veze. Intuitivan korisnički interfejs (jednostavno korišćenje, dostupnost informacija, automatsko konfigurisanje radi lakšeg sistemskog podešavanja). Jednostavniji program rada u režimu godišnjeg odmora i program potrošnje energije. U kombinaciji sa MZ100 ili CW400 radi kao daljinski regulator, kompatibilan sa Bosch Heatronic III, zamena za FW 100, FW 120. Povezivanje dvožilnim kablom, 24V preko EMS BUS-a. **Spoljni senzor u opsegu isporuke.**

7-738-111-042



CR 100 RF SET

Regulator grejanja vođen **spoljašnjim vremenskim uslovima**, mogućnost rada kao sobni regulator zbog **integriranog temperaturnog senzora**, vođenje 4 mešajuća ili nemešajuća grejna kruga, do dva solarne akumulaciona bojlera, regulacija bazenskih sistema. Izbor između jednostavne i napredne krive grejanja. LCD displej visoke rezolucije, prikaz hidrauličkih šema i detaljnih informacija, pozadinsko osvetljenje. Za svaki grejni krug po 2 vremenska programa sa 6 uklopnih tačaka dnevno. Automatsko konfigurisanje i detekcija povezanih modula radi lakšeg sistemskog podešavanja. Ekspert nivo sa velikim brojem podešavanja. **Favorite** taster za brzo biranje često korišćenih funkcija. Jednostavniji program rada u režimu godišnjeg odmora za 5 nezavisnih korisnika i program potrošnje energije. Kompatibilan sa kaskadnim modulima i Bosch Heatronic III, zamena za FW 200. Povezivanje dvožilnim kablom, 24V preko EMS BUS-a. **Spoljni senzor u opsegu isporuke.**

7-738-111-076

## Sobni termostati i regulatori grejanja

### Wi-Fi sobni regulator EasyControl CT200, 24V



Easy Control CT 200 B

**Easy Control CT 200** je programabilni sobni regulator priključen na internet. Ima mogućnost vođenja 1 kruga grejanja i pripreme sanitarne vode. Kontrolisanje preko mobilne aplikacije EasyControl, putem WiFi veze povezan sa lokalnim ruterom, praćenje dnevne potrošnje energije za bolje kontrolisanje troškova i povećanu uštedu. Povećava efikasnost sistema za grejanje bez uticaja na komfor.

7736701392



Easy Control CT 200 B

Ključne funkcije: daljinsko upravljanje, praćenje potrošnje energije, auto-away funkcija, korišćenje interneta za dobijanje informacije o spoljašnjoj temperaturi (ukoliko ne postoji spoljašnji tem. senzor). Komunikacija sa kotlom preko dvožilnog kabla, 24V preko EMS BUS-a. CT 200 je dostupan u crnoj i beloj boji.

7736701341

### Wi-Fi sobni regulator EasyControl, EasyControl adapter



EasyControl Adapter

**EasyControl Adapter** omogućava regulaciju grejnih uređaja sa On/Off regulacijom kao i uređaja sa OpenTherm 4.0 protokolom, preko regulatora EasyControl CT200. Vaš sistem grejanja na ovaj način možete voditi preko mobilne aplikacije.

7736701598

### Wi-Fi sobni regulator EasyControl, EasyControl termo glava



EasyControl termo glava

**EasyControl termo glave** omogućavaju laku, zasebnu kontrolu sobne temperature preko Wi-Fi komunikacije uz pomoć sobnog regulatora EasyControl CT 200. Regulacija svake termo glave zasebno vrši se preko aplikacije EasyControl.

7736701574



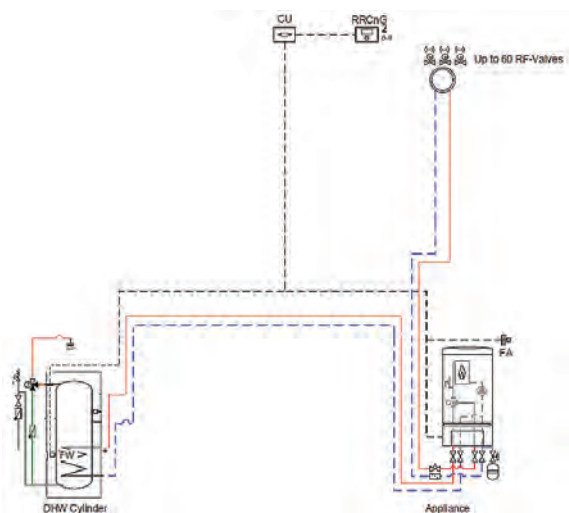
Set CT 200

Set se sastoji od Easy Control CT200 i tri Easy Control termo glave.

7736701394



7736701393



Mogućnost vođenja 1 kruga grejanja i pripremu sanitarne vode.



Za povezivanje regulatora CT100 nije potrebna fizička veza sa ruterom, već se veza uspostavlja preko **Wireless konekcije**

## Gaz 6000

### Sobni termostati 220V, žični i bežični



TRZ 12-2

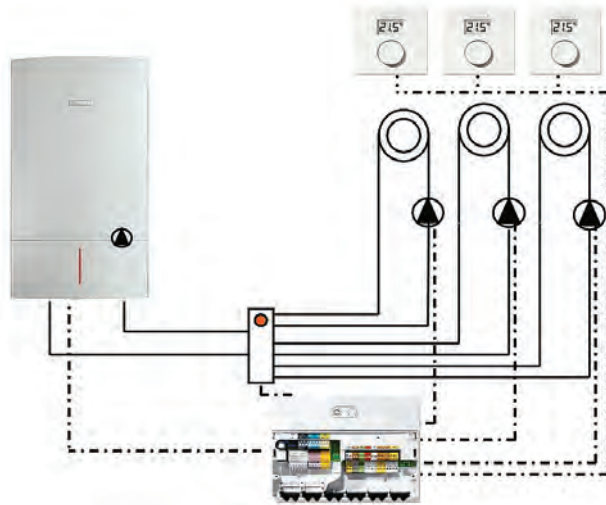
Regulator tem. prostorije sa nedeljnim programom, sat, dnevna i noćna temperatura, 3+3 vremena podizanja tj. spuštanja temperature, baterijsko napajanje, priključni napon 220V, povezivanje dvožilnim kablom, program za godišnji odmor

7-719-002-104

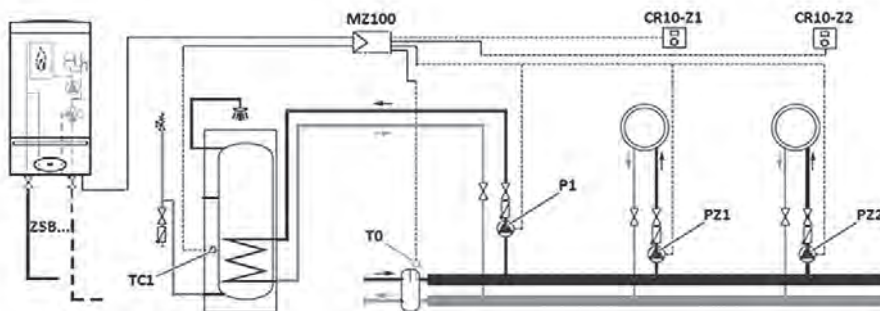
## Uklopni moduli

|  |        |  |               |
|--|--------|--|---------------|
|  | MM 100 | Uklopni modul za upravljanje pumpom/mešnim ventilom za <b>1 grejni krug</b> sa ili bez mešanja, pumpom za napajanje akumulacionog bojlera, i cirkulacionom pumpom za krug iza hidrauličke skretnice. Sa dodatnim funkcijama grejanja i hlađenja za toplotne pumpe. Kompatibilan sa Bosch Heatronic III, zamena za IPM 1. Povezivanje dvožilnim EMS BUS kablom. Napajanje 230V.   | 7-738-110-139 |
|  | MS 100 | Uklopni modul za <b>solarnu pripremu tople vode</b> u kombinaciji sa regulatorom CW100/CW 400. Pogodan za pumpe visoke efikasnosti, montaža na zidu ili pumpnoj stanici. Kompatibilan sa Bosch Heatronic III, zamena za ISM 1. Povezivanje dvožilnim EMS BUS kablom. Napajanje 230V.   | 7-738-110-123 |
|  | MS 200 | Uklopni modul za <b>nezavistan solarni sistem u kombinaciji sa regulacijom CS200</b> . Za solarnu podršku u sistemu grejanja se koristi u kombinaciji sa regulacijom CW 400. 6 ulaznih/ izlaznih priključaka. Pogodan za pumpe visoke efikasnosti, montaža na zidu ili pumpnoj stanici. Kompatibilan sa Bosch Heatronic III, zamena za ISM 2. Povezivanje dvožilnim kablom, 230V preko EMS BUS-a.  | 7-738-110-125 |
|  | MC 400 | <b>Kaskadni modul</b> za vođenje 4 kotla u kaskadi u kombinaciji sa regulatorom CW 400. Mogućnost povezivanja do 5 kaskadnih modula u jedan sistem, ukupno 16 kotlova. Kompatibilan sa Bosch Heatronic III, zamena za ICM. Povezivanje dvožilnim EMS BUS kablom. Napajanje 230V.   | 7-738-111-003 |
|  | MZ 100 | <b>Zonski modul</b> za vođenje pumpi i ventila u kombinaciji sa CR 10/ CR 100 ili bez dodatnih regulatora ako su temperature fiksirane. Vođenje do 3 nemešajuća kruga ili do 2 nemešajuća kruga i pumpe za pripremu tople vode. U jednom sistemu grejanja se može ugraditi do 3 zonska modula, do 2 zonska modula MZ 100 za 6 grejnih krugova i jedan dodatni modul MZ 100 za buduća 2 kruga za pripremu tople vode. Maksimum sistema: 8 grejnih krugova + 1 krug za pripremu tople vode. Kompatibilan sa Bosch Heatronic III. Povezivanje dvožilnim EMS BUS kablom. Napajanje 230V. | 7-738-110-132 |
|  | MP 100 | <b>Modul za vođenje bazenskih sistema</b> . Povezivanje dvožilnim EMS BUS kablom. Napajanje 230V.  | 7-738-110-134 |

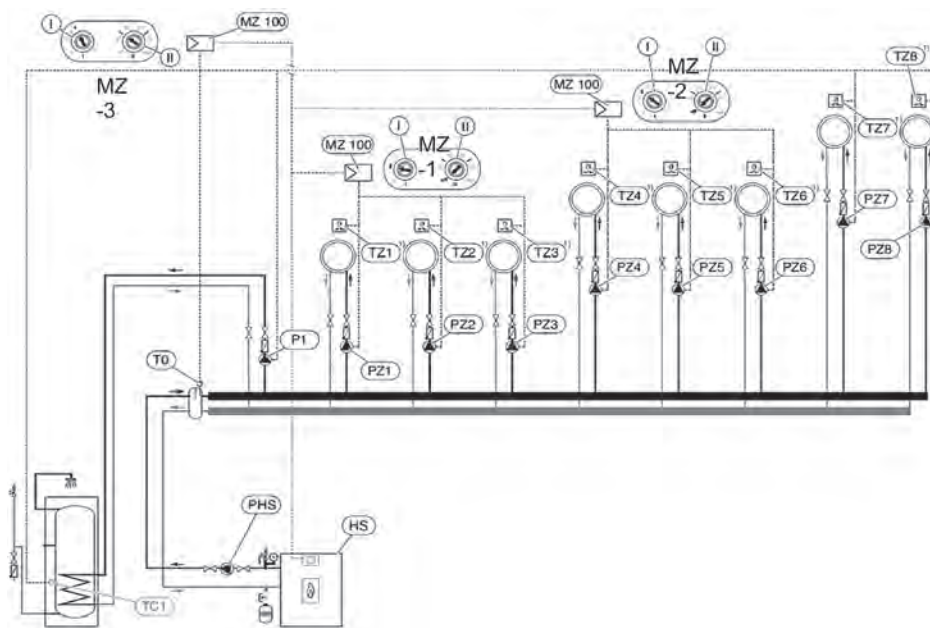
## Uklopni modul MZ100 – primeri hidrauličkih šema



Jeftino i lako realizovanje kontrole zona preko zonskog modula koji prikuplja toplotne zahteve sa tri regulatora i prosleđuje najviši zahtev do kotla, koji obezbeđuje potrebnu temp. polaznog voda za grejni krug. Zone sa nižim toplotnim zahtevima ograničavaju toplotni izlaz pomoću ventila ili pumpekako bi dobile niže pojedinačne sobne temperature. Dakle, 3 različite sobne temperature je moguće veoma jednostavno realizovati.



Preko jednog zonskog modula moguće je vođenje dva nemešajuća grejna kruga u kombinaciji sa dva CR10 ili CR100 koji su konfigurisani kao zonski regulatori kao i vođenje pumpe za pripremu sanitarne vode.



Mogućnost vođenja i do osam nemešajućih krugova grejanja preko tri zonska modula MZ100 i osam CR10 ili CR100 koji su konfigurisani kao zonski regulatori kao i vođenje pumpe za pripremu sanitarne vode.

## Montažne ploče za kotlove tipa

## Gaz 7000 W i Condens 7000 WT



Nr. 798

NR. 798

Horizontalna montažna ploča

7-719-001-904

## Condens 2500 W



Horizontalna montažna ploča

7-736-900-501

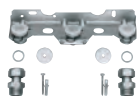
 Condens 7000W ZWBR 35-3 A  
 Condens 5000WT WBC 24 s50 23


NR. 258

Vertikalna montažna ploča za zemni gas sa priključnim navojnim spojnim komadima, 3 ventila (Vorlauf/Rucklauf, dovod hladne vode)

7-719-000-660

## Condens 7000 W ZBR 35-3 A i ZBR 42-3 A



NR. 759

Vertikalna montažna ploča za zemni gas sa priključnim navojnim spojnim komadima, 3 ventila (Vorlauf/Rucklauf, dovod hladne vode)

7-719-001-771

## Ostali pribor za izvođenje kotlarnica

## Trokraki i četvorokraki mešni ventili



|          |  |               |
|----------|--|---------------|
| DWM 25-2 | Trokraki mešni ventil 1", KVS 10.0         | 7-719-003-645 |
| DWM 32-2 | Trokraki mešni ventil 1 1/4", KVS 16.0     | 7-719-003-646 |
| SM 3-1   | Motor za mešaočni ventil                   | 7-719-003-642 |
| VWM 15-2 | Četvorokraki mešni ventil 1/2", KVS 2.5    | 7-719-003-647 |
| VWM 20-2 | Četvorokraki mešni ventil 3/4", KVS 6.3    | 7-719-003-648 |
| VWM 25-2 | Četvorokraki mešni ventil 1", KVS 8.0      | 7-719-003-649 |
| VWM 32-2 | Četvorokraki mešni ventil 1 1/4", KVS 18.0 | 7-719-003-650 |

## Ostali pribor



|         |  |               |
|---------|--|---------------|
| HW 25   | Hidraulička skretnica, za nazivni toplotni učinak u sekundarnom krugu do 45 kW pri $\Delta t$ 20K, Opseg isporuke: hidr. skretnica sa izolacijom i zidnim držačem, NTC senzor, fitting, ventil izjednačenja (vidi šeme na str. 2 i 3). | 7-719-001-677 |
| HW 50   | Hidraulička skretnica, za nazivni toplotni učinak u sekundarnom krugu do 105 kW pri $\Delta t$ 20K, Opseg isporuke: hidr. skretnica sa izolacijom i zidnim držačem, NTC senzor.  | 7-719-001-780 |
| HW 90   | Hidraulička skretnica, za nazivni toplotni učinak u sekundarnom krugu do 170 kW pri $\Delta t$ 20K, Opseg isporuke: hidr. skretnica sa izolacijom i zidnim držačem, NTC senzor.  | 7-719-002-304 |
| VF      | Senzor temperature polaznog voda za kombinovanje sa TA 250 i TA 270. U opsegu isporuke je priključni kabl (2m), pasta i traka za stezanje.   | 7-719-001-833 |
| NR. 429 | Sigurnosna grupa za pritiske u mreži do 4 bar, za ugradnju ispred akumulacionih bojlera, sa sigurnosnim ventilom 6 bar, zapornom slavinom, protivpovratnom slavinom, priključni navojni spojni komadi sa R 1/2" spoljnim navojem.      | 7-719-000-758 |
| NR. 430 | Sigurnosna grupa za pritiske u mreži preko 4 bar, za ugradnju ispred akumulacionih bojlera, isto kao NR. 429, samo sa reduktorom pritiska podešenim na 4 bar.  | 7-719-000-759 |

# Ostali pribor



NB 100

|        |                                    |               |
|--------|------------------------------------|---------------|
| NB 100 | Kutija granulata za neutralizaciju | 7-719-001-994 |
|--------|------------------------------------|---------------|

|         |   |               |
|---------|---|---------------|
| NR 1605 | Kutija granulata za neutralizaciju za kaskade do 800 kW | 8-718-576-749 |
|---------|---|---------------|



KP 130

|        |   |               |
|--------|---|---------------|
| KP 130 | Pumpa za odvod kondenzata, za sisteme do 130 kW, protok 12l/h | 7-719-001-970 |
|--------|---|---------------|

|        |                           |               |
|--------|---------------------------|---------------|
| KP 600 | Pumpa za odvod kondenzata | 7-719-001-992 |
|--------|---------------------------|---------------|

|         |                            |               |
|---------|----------------------------|---------------|
| NR. 839 | Granulat za neutralizaciju | 7-719-001-995 |
|---------|----------------------------|---------------|

|         |                   |               |
|---------|-------------------|---------------|
| NR. 840 | Šipka za čišćenje | 7-719-001-996 |
|---------|-------------------|---------------|

|     |                                |               |
|-----|--------------------------------|---------------|
| TB1 | Kontrolni nalegajući termostat | 7-719-002-255 |
|-----|--------------------------------|---------------|

# Setovi za preradu na tečni gas (Butan Propan)

| Tip uređaja                         | Opis                    | Porudžbeni broj          |
|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Gaz 7000 W ZWC/ZSC 24-3             | Set za preradu          | 8-716-011-947            |
| Gaz 7000 W ZWC/ZSC 28-3             | Set za preradu          | 8-716-011-948            |
| Gaz 7000 W ZWC/ZSC 35-3             | Set za preradu          | 8-716-011-964            |
| Gaz 5000 W ZWE 24-5 MFA             | Set za preradu          | 8-716-011-974            |
| Gaz 5000 W ZWE 28-5 MFA             | Set za preradu          | 8-716-011-975            |
| Gaz 3000 W ZW/ZS 18-2               | Set za preradu          | 8-719-002-381            |
| Gaz 3000 W ZW/ZS 24-2               | Set za preradu          | 8-719-002-385            |
| Gaz 3000 W ZW 30-2                  | Set za preradu          | 8-719-002-317            |
| Gaz 3000 W1 OW                      | Set za preradu          | 8-708-202-127 (2 kesice) |
| Gaz 6000W WBN-24C                   | Set za preradu          | 8-737-601-082-0          |
| Gaz 6000W WBN-28C                   | Set za preradu          | 8-737-601-084-0          |
| Condens 5000W ZBR 70-3              | Set za preradu          | 7-736-701-528            |
| Condens 5000W ZBR 100-3             | Set za preradu          | 7-736-701-540            |
| Condens 2300W                       | Set za preradu          | 7-736-901-521            |
| Condens 2500W WBC                   | Elektronsko podešavanje |                          |
| Condens 3000W ZSB 22-3C             | Set za preradu          | 8-716-012-760            |
| Condens 3000W ZWB 24-3C             | Set za preradu          | 8-716-012-761            |
| Condens 3000W ZWB 28-3C             | Set za preradu          | 8-716-012-762            |
| Condens 7000W ZWBR 35-3 A           | Set za preradu          | 8-719-001-099            |
| Condens 7000W ZBR 35-3 A            | Set za preradu          | 8-719-001-100            |
| Condens 7000W ZBR 42-3 A            | Set za preradu          | 8-719-001-132            |
| Condens 5000WT WBC 24 s50 23        | Set za preradu          | 7-716-780-309            |
| Condens 7000i W GC 7000i W 14 kW    | Set za preradu          | 7-736-901-216            |
| Condens 7000i W GC 7000i W 20/24 kW | Set za preradu          | 7-736-901-457            |
| Condens 7000i W GC 7000i W 24 kW    | Set za preradu          | 7-736-901-219            |
| Condens 7000i W GC 7000i W 24/28 kW | Set za preradu          | 7-736-901-229            |
| Condens 7000i W GC 7000i W 30/35 kW | Set za preradu          | 7-736-901-239            |
| Condens 7000i W GC 7000i W 35 kW    | Set za preradu          | 7-736-901-235            |
| Condens 7000i W GC 7000i W 42 kW    | Set za preradu          | 7-736-901-243            |



Ukoliko želite da grejete standardni objekat (kuća/stan/poslovni prostor), sa ili bez pripreme tople sanitarne vode, BOSCH Vam nudi električni kotao visokih performansi, modernog dizajna, kojim se jednostavno rukuje pomoću multifunkcionalnog kolor displeja. Za grejanje manjih objekata (manji stan/kiosk/gasonjera) ili objekata u kojima se ređe boravi (vikendica/bungalov/kamp kućica) BOSCH Vam preporučuje ugradnju električnih konvektora. Jednostavna montaža i bešuman rad, osnovne su prednosti ovog izuzetno praktičnog uređaja. Široka paleta modela čini ga primenljivim u svim vrstama prostora.



#### Pregled programa i prednosti – Električni kotao

- ▶ Električni kotao za grejanje prostora i pripremu tople sanitarne vode
- ▶ Široka paleta modela od 4kW do 24kW
- ▶ Multi funkcionalni displej za lako rukovanje i podešavanje
- ▶ Modulacioni način uključivanja grejača radi uštede električne energije
- ▶ Visok stepen sigurnosti zahvaljujući sigurnosnom temp. graničniku i daljinskom naponskom okidaču
- ▶ Uključivanje grejača i opterećenje faza, optimizovano preko internog tajmera
- ▶ Sistem razdvojenih elektronskih ploča omogućuje lakšu i jeftiniju zamenu delova
- ▶ U slučaju neispravnosti jednostavna dijagnostika pomoću kodova grešaka na displeju

#### Pregled programa i prednosti – Električni konvektor

- ▶ Jednostavna montaža koju može da izvrši i krajnji korisnik
- ▶ Prilagodljiv za sve veličine prostorija, kapacitet od 500W do 2500W
- ▶ Bešuman rad, bez ventilatora – nema buke i podizanja prašine
- ▶ Integrisana zaštita od pregrevanja i zaštita od smrzavanja
- ▶ Lep dizajn

# Električni kotlovi

## Električni konvektori

### Pregled programa



Električni kotao  
Tronic Heat 3500

**Novo!**



Heat Convector 4000

|                       | Učinak      | Opis                | Oznaka     | Strana |
|-----------------------|-------------|---------------------|------------|--------|
| Električni kotlovi    | 4 – 24kW    | Tronic Heat 3500    | 4 – 24     | 42     |
| Električni konvektori | 0,5 – 2,5kW | Heat Convector 4000 | 500 - 2500 | 43     |

# Tronic Heat 3500



| Model            | Max. snaga | Grejanje | San. voda | Pumpa      | Porudžbeni broj |
|------------------|------------|----------|-----------|------------|-----------------|
| Tronic Heat 3500 | 4          | Da       | Da        | 3-Brzinska | 7738502610      |
| Tronic Heat 3500 | 6          | Da       | Da        | 3-Brzinska | 7738502611      |
| Tronic Heat 3500 | 9          | Da       | Da        | 3-Brzinska | 7738502612      |
| Tronic Heat 3500 | 12         | Da       | Da        | 3-Brzinska | 7738502613      |
| Tronic Heat 3500 | 15         | Da       | Da        | 3-Brzinska | 7738502614      |
| Tronic Heat 3500 | 18         | Da       | Da        | 3-Brzinska | 7738502615      |
| Tronic Heat 3500 | 24         | Da       | Da        | 3-Brzinska | 7738502616      |

## Pregled prednosti




- ▶ Električni kotao za grejanje i pripremu sanitarne vode pomoću akumulacionog bojlera
- ▶ Trobrzinska pumpa sa konstantnim brojem obrtaja
- ▶ Uključivanje/isključivanje grejača, sa internim tajmerom koji ravnomerno uključuje grejače (uključivanje grejača sa najmanjim vremenom rada)
- ▶ Sigurnosni temperaturni graničnik sa daljinskim naponskim okidačem (bez napajanja u redovnom radu, duži radni vek)
- ▶ Mehanički merač pritiska vode u sistemu
- ▶ Vođenje preko sobnog termostata/mogućnost kupovine dodatnog modula EKR za regulaciju temperature polaznog voda grejanja na osnovu spoljašnje temperature, vremensko upravljanje, upravljanjem radom grejnog kotla signalom od 0...10V, blokiranje pripreme tople vode za kupanje
- ▶ Automatsko odzračivanje kotla za grejanje
- ▶ Dodatni modul KASK - kaskadna regulacija do 6 grejnih kotlova, regulacija na osnovu spoljašnje temperature
- ▶ Zaštita od smrzavanja pomoću zasebnog programa
- ▶ Multifunkcioni displej za jednostavno rukovanje i podešavanje
- ▶ Elektronika prati vitalne funkcije kotla, vrši dijagnozu smetnje i na multifunkcionalnom displeju ispisuje šifru smetnje

## Tehničke karakteristike

|  | MJ              | Kapacitet kotla (snaga) |            |            |          |               |                      |           |  |
|--|-----------------|-------------------------|------------|------------|----------|---------------|----------------------|-----------|--|
|  |                 | 4                       | 6          | 9          | 12       | 15            | 18                   | 24        |  |
| Toplotna snaga   | kW              | 3,96                    | 5,94       | 8,91       | 11,88    | 14,85         | 17,82                | 23,76     |  |
| Maksimalna potrošnja el. energije, ukupno                  | kW              | 4,1                     | 6,1        | 9,1        | 12,1     | 15,1          | 18,1                 | 24,1      |  |
| Stepen korisnog dejstva                                    | %               | 99,7                    | 99,7       | 99,7       | 99,7     | 99,7          | 99,7                 | 99,7      |  |
| Povezivanje grejača  | kom. x kW       | 3 x 1,3                 | 3 x 2      | 3 x 3      | 3 x 4    | 3 x 3 + 3 x 2 | 6 x 3                | 6 x 4     |  |
| Broj stepena snage   | -               | 3                       | 3          | 3          | 3        | 6             | 6                    | 6         |  |
| Broj kontaktora  | kom.            | 3                       | 3          | 3          | 3        | 6             | 6                    | 6         |  |
| Mrežni napon   | V AC            | 3 x 400/230 (-10/+6%)   |            |            |          |               |                      |           |  |
| Nominalna struja (na 3 x 400/230 V AC)                     | A               | 5,8                     | 8,7        | 13,1       | 17,4     | 21,8          | 26,1                 | 34,8      |  |
| Osigurač ispred kotla za grejanje                          | A               | 10                      | 10         | 16         | 20       | 25            | 32                   | 40        |  |
| Minimalni poprečni presek kabla za napajanje <sup>1)</sup> | mm <sup>2</sup> | 5(4) x 2,5              | 5(4) x 2,5 | 5(4) x 2,5 | 5(4) x 4 | 5(4) x 6      | 5(4) x 6             | 5(4) x 10 |  |
| Mrežni napon   | V AC            | 1 x 230 (-10/+6%)       |            |            |          |               |                      |           |  |
| Nominalna struja (na 1 x 230 V AC)                         | A               | 17,4                    | 26,1       | 39,2       | 52,2     | -             | -                    | -         |  |
| Osigurač ispred kotla za grejanje                          | A               | 20                      | 32         | 50(40)     | 63       | -             | -                    | -         |  |
| Minimalni poprečni presek kabla za napajanje <sup>1)</sup> | mm <sup>2</sup> | 3 x 4                   | 3 x 6      | 3 x 10     | 3 x 16   | -             | -                    | -         |  |
| Glavni prekidač u kotlu za grejanje                        | A               | 63                      |            |            |          |               |                      |           |  |
| Električna vrsta zaštite                                   | IP              | IP40                    |            |            |          |               |                      |           |  |
| Nominalna zapremina prostora za vodu                       | l               | 3,7                     | 3,7        | 3,7        | 3,7      | 6,4           | 6,4                  | 6,4       |  |
| Priključak za termostat koji se uključuje/isključuje       | -               | 24 V DC                 |            |            |          |               |                      |           |  |
| Maksimalni dozvoljeni radni pritisak                       | bar             | 3                       |            |            |          |               |                      |           |  |
| Minimalni zapreminski protok                               | l/h             | 56                      | 86         | 130        | 172      | 86            | 130                  | 172       |  |
| Minimalni radni pritisak                                   | bar             | 0,6                     | 0,6        | 0,6        | 0,6      | 0,6           | 0,6                  | 0,6       |  |
| Maksimalna temperatura grejne vode                         | °C              | 85                      | 85         | 85         | 85       | 85            | 85                   | 85        |  |
| Ekspanziona posuda <sup>2)</sup>                           | l               | 7                       | 7          | 7          | 7        | 7             | 7                    | 7         |  |
| Sigurnosni ventil 1/2"                                     | bar             | 3                       | 3          | 3          | 3        | 3             | 3                    | 3         |  |
| Priključak polaznog voda (spoljni navoj)                   | inč             | G3/4                    | G3/4       | G3/4       | G3/4     | G3/4          | G3/4                 | G3/4      |  |
| Priključak povratnog voda (spoljni navoj)                  | inč             | G3/4                    | G3/4       | G3/4       | G3/4     | G3/4          | G3/4                 | G3/4      |  |
| Težina kotla za grejanje, bez vode                         | kg              | 17                      | 17         | 17         | 17       | 22            | 22                   | 22        |  |
| Širina x visina x dubina x težina za Tronic Heat 3500      | mm, kg          | 330 x 712 x 273 x 24,4  |            |            |          |               | 416 x 712 x 300 x 28 |           |  |

1) Za 4 - 12 kW moguće povezivanje i na monofazni priključak bez dodatnih izmena (češalj u opsegu isporuke)

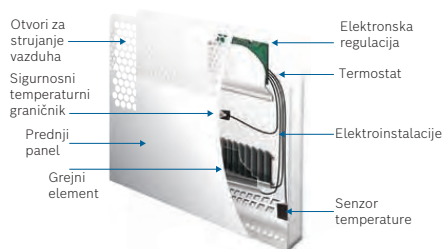
# Tronic Heat 3500 – pribor

|   | Model   | Porudžbeni broj |
|---|---|-----------------|
|  | Sigurnosni termostat za podno grejanje  | 7 738 504 992   |
|  | Dodatni senzor temperature - 2m   | 7 738 504 990   |
|  | Komplet: eksterni priključak za toplu vodu (3-kraki ventil, servo pogon 230 V AC Honeywell i eksterni senzor temperature)   | 7 738 504 991   |
| Dodatni modul EKR   | Regulator temperature polaznog voda grejanja na osnovu spoljašnje temperature, vremensko upravljanje, upravljanje radom grejnog kotla signalom od 0...10 V, blokiranje pripreme tople vode za kupanje | 7 738 504 989   |
| Dodatni modul KASK  | Kaskadna regulacija do 6 grejnih kotlova, regulacija na osnovu spoljašnje temperature   | 7 738 504 988   |

## Električni konvektori

### HC 4000

- ▶ Elektronska regulacija temperature omogućava jednostavno rukovanje. LED indikator za prikaz podešene i trenutne temperature (ekran sa gornje strane)
- ▶ Dnevni i nedeljni program, kao i mogućnost korišćenja već predefinisanih režima
- ▶ Eco režim - funkcija uštede energije. Temperatura zagrevanja niža za 3°C od željene podešene temperature
- ▶ Tajmer - podešavanje određenog vremenskog intervala u kojem konvektor radi (18h)
- ▶ Prepoznavanje otvorenog prozora - Ukoliko temperatura prostorije naglo padne u kratkom vremenskom intervalu, konvektor se isključuje
- ▶ Zaštita od prevrtanja (Tip over protection), ukoliko se konvektor prevrne, uređaj se automatski isključuje
- ▶ Adaptivan start omogućava uređaju da započne grejanje pre starta dnevnog programa kako bi prostor bio zagrejan na vreme



| Tehnički podaci                                      | Jedinica | HC 4000-5                                       | HC 4000-10 | HC 4000-15 | HC 4000-20 | HC 4000-25 |
|--|----------|---|------------|------------|------------|------------|
| Max. Snaga   | W        | 500   | 1000       | 1500       | 2000       | 2500       |
| Električni napon                                     | V        | 220 - 230                                       |            |            |            |            |
| Frekvencija  | Hz       | 50 - 60   |            |            |            |            |
| On/Off prekidač                                      |          | Da  |            |            |            |            |
| IP24 sertifikacija                                   |          | Da  |            |            |            |            |
| Uskladenost sa ErP direktivom                        |          | Da  |            |            |            |            |
| Podesiv raspon temperature                           | °C       | 7 - 28  |            |            |            |            |
| Zaštita od mraza                                     | °C       | 7   |            |            |            |            |
| Adaptivna kontrola uključivanja                      |          | Da  |            |            |            |            |
| Zaštita od pregrevanja                               |          | Da  |            |            |            |            |
| Zaštita od prevrtanja                                |          | Da  |            |            |            |            |
| Elektronska regulacija temperature                   |          | Da  |            |            |            |            |
| Mogućnost programiranja dnevnog i nedeljnog programa |          | Da  |            |            |            |            |
| Eko program, funkcija uštede energije                |          | Da  |            |            |            |            |
| Ugrađeni tajmer                                      |          | Da  |            |            |            |            |
| Prepoznavanje otvorenog prozora                      |          | Da  |            |            |            |            |
| Zaključavanje tastature (Child lock)                 |          | Da  |            |            |            |            |
| Mogućnost postavljanja na pod                        |          | Da, uz podne nosače HC-SC (dostupni kao pribor) |            |            |            |            |
| Mogućnost postavljanja na zid                        |          | Da  |            |            |            |            |
| Visina x Širina x Dubina                             | mm       | 451x310x98                                      | 451x458x98 | 451x606x98 | 451x754x98 | 451x902x98 |
| Neto težina  | kg       | 3,1   | 3,3        | 4,7        | 5,4        | 6,8        |

Kompanija BOSCH ima jedinstvenu ponudu uređaja za pripremu sanitarne vode koja obuhvata uređaje namenjene za domaćinstva ali i uređaje namenjene za komercijalne i industrijske objekte (strane 48-63).

Široka paleta proizvoda, visok kvalitet opreme, odlična izolacija i pouzdan servis čine BOSCH pravim izborom za svakog investitora.



#### Pregled programa i prednosti

- ▶ Električni akumulacioni bojleri zapremine 10 do 150 litara, horizontalni/vertikalni/slim
- ▶ Istovremena potrošnja tople vode na više potrošnih mesta
- ▶ Ravnomerna temperatura vode prilikom korištenja, topla voda odmah raspoloživa
- ▶ Akumulacioni bojleri sa jednim izmenjivačem
- ▶ Visoki kvalitet izolacije bojlera, priključna mesta za elektro grejače
- ▶ Obezbeđen servis i rezervni delovi

Napomena: Za solarne bojlere pogledati stranu 66/67

# Električni akumulacioni bojleri

## Akumulacioni bojleri za sisteme grejanja

### Pregled programa



Tronic 2000 T - model T  
Tronic 2000 T - model B



Tronic 1000 T  
Tronic 1000 T CB  
Tronic 2000 T

|                                 | Zapremina       | Opis                                | Oznaka             | Strana |
|---------------------------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------|--------|
| Električni akumulacioni bojleri | 50 - 150 litara | Bojleri sa regulacijom ispod plašta | Tronic 1000 T      | 46     |
| Električni akumulacioni bojleri | 80 - 100 litara | Bojleri sa dodatnim izmenjivačem    | Tronic 1000 T CB   | 48     |
| Električni akumulacioni bojleri | 10 litara       | Bojleri sa spoljašnjom regulacijom  | Tronic 2000 T mini | 49     |
| Električni akumulacioni bojleri | 30 - 120 litara | Bojleri sa spoljašnjom regulacijom  | Tronic 2000 T      | 50     |

# Tronic 1000 T – basic



| Model                | Zapremina litar | Elektro-grejač | Montaža                      | Porudžbeni broj |
|----------------------|-----------------|----------------|------------------------------|-----------------|
| <b>TR1000T 50 B</b>  | 50              | 1,5            | Vertikalna /donji priključci | 7736506099      |
| <b>TR1000T 80 B</b>  | 80              | 2              |                              | 7736506100      |
| <b>TR1000T 100 B</b> | 100             | 2              |                              | 7736506101      |
| <b>TR1000T 120 B</b> | 120             | 2              |                              | 7736506102      |
| <b>TR1000T 150 B</b> | 150             | 2              |                              | 7736504486      |

## Visoka opremljenost uređaja

Uređaj raspolaže ugrađenom napravom za zaštitu od pregrevanja (termostatom) koja isključuje grejač sa električne mreže kada temperatura dostigne previsoku vrednost. Istovremeno, nepovratni zaštitni ventil sprečava potpuno pražnjenje uređaja kod zatvaranja dovoda hladne vode iz vodovodne mreže. On štiti uređaj od povišenja pritiska u bojleru.

Opremljeni su povećanom magnezijumskom anodom sa dugim vekom trajanja. Prirubnica omogućava slobodan pristup električnom bojleru, tako da se anoda i grejač mogu lako zameniti.

Visokoeffikasna toplotna izolacija od poliuretanske pene visoke gustine, garantuje minimalne gubitke toplote i energetski štedljiv rad.

Basic - Vertikalni model  
(prečnik 46 cm)

## Opis i karakteristike

- Vertikalna montaža na zid
- Radni pritisak: 8 bara
- Izolacija 18 mm, od visokoeffikasnog poliuretana velike gustine
- Kazan: emajlirani čelik 50, 80, 100 litara  
staklo-keramika 120 i 150 litara
- Svetlosna indikacija
- Ugrađen sigurnosni termostat za zaštitu od pregrevanja vode u bojleru
- Nepovratni sigurnosni ventil (u opsegu isporuke) sa 2 funkcije:
  - Štiti bojler od pražnjenja u slučaju zatvaranja hladne vode iz vodovoda
  - Ispušta vodu u slučaju prekomernog povećanja pritiska
- Zaštitna magnezijumska anoda
- Prirubnica za zamenu grejača i anode, tj. redovno održavanje bojlera

## Tehničke karakteristike

| Tip                          |         | TR1000T 50 B     | TR1000T 80 B     | TR1000T 100 B    | TR1000T 120 B   | TR1000T 150 B   |
|------------------------------|---------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| Zapremina                    | lit.    | 50               | 80               | 100              | 120             | 150             |
| Elektrogrejač                | W       | 1500             | 2000             | 2000             | 2000            | 2000            |
| Zaštita                      |         | Emajlirani čelik | Emajlirani čelik | Emajlirani čelik | Staklo-keramika | Staklo-keramika |
| Izolacija                    | mm      | 18               | 18               | 18               | 18              | 18              |
| Termostat radni i sigurnosni |         | da               | da               | da               | da              | da              |
| Sigurnosni ventil            |         | da               | da               | da               | da              | da              |
| Masa                         | kg ±1kg | 15,5             | 15,5             | 24,9             | 27,4            | 34,3            |
| Dimenzije d×v×š              | mm      | 445x622x452      | 445x622x452      | 445x1023x452     | 445x1146x452    | 440x452x1313    |
| Prečnik                      | mm      | 445              | 445              | 445              | 445             | 440             |
| Montaža                      |         | donja            | donja            | donja            | donja           | donja           |

# Tronic 1000 T – slim i horizontalni



Slim model  
(prečnik 37 cm)

| Slim modeli           | Zapremina litar | Elektro-grejač | Montaža                        | Porudžbeni broj |
|-----------------------|-----------------|----------------|--------------------------------|-----------------|
| <b>TR1000T 30 SB</b>  | 30              | 1,2            | Vertikalna/donji priključci    | 7736506096      |
| <b>TR1000T 50 SB</b>  | 50              | 1,5            |                                | 7736506097      |
| <b>TR1000T 80 SB</b>  | 80              | 2              |                                | 7736506098      |
| Horizontalni modeli   | Zapremina litar | Elektro-grejač | Montaža                        | Porudžbeni broj |
| <b>TR1000T 80 HB</b>  | 80              | 2              | Horizontalna /bočni priključci | 7736506094      |
| <b>TR1000T 100 HB</b> | 100             | 2              |                                | 7736506095      |

Kada postoji potreba za bojlerom velike zapremine, a postoji problem prostora - malo kupatilo, kosi krov - Tronic 1000 T Slim i Tronic 1000 T Horizontal su pravo rešenje. Zbog fleksibilnosti instalacije i prilagodljivosti svakom prostoru, a uz sve karakteristike standardnog modela – staklo-keramička zaštita, izolacija 18 mm, sigurnosni termostatski, magnezijumska anoda itd. – nedostatak prostora više ne predstavlja prepreku za kvalitetno snabdevanje toplom vodom.



Horizontalni model (prečnik 46 cm)

## Opis i karakteristike

- Radni pritisak: 8 bara
- Izolacija 18 mm, od visokoefikasnog poliuretana velike gustine
- Kazan: Zaštita od emajliranog čelika
- Svetlosna indikacija
- Ugrađen sigurnosni termostatski za zaštitu od pregrevanja vode u bojleru
- Nepovratni sigurnosni ventil (u opsegu isporuke)
- Zaštitna magnezijumska anoda
- Prirubnica za zamenu grejača i anode, tj. redovno održavanje bojlera
- Slim: vertikalna montaža, prečnik bojlera 370 mm
- Horizontal: namenjen za horizontalnu montažu

## Tehničke karakteristike

| Tip                             |         | TR1000T 30 SB    | TR1000T 50 SB | TR1000T 80 SB | TR1000T 80 HB | TR1000T 100 HB |
|---------------------------------|---------|------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Zapremina                       | lit.    | 30               | 50            | 80            | 80            | 100            |
| Elektrogrejač                   | kW      | 1,2              | 1,5           | 2             | 2             | 2              |
| Zaštita                         |         | Emajlirani čelik |               |               |               |                |
| Izolacija                       | mm      | 18               | 18            | 18            | 18            | 18             |
| Termostatski radni i sigurnosni |         | da               | da            | da            | da            | da             |
| Sigurnosni ventil               |         | da               | da            | da            | da            | da             |
| Masa                            | kg ±1kg | 12,7             | 17,6          | 22,9          | 20,1          | 24,9           |
| Dimenzije d×v×š                 | mm      | 380x610x390      | 386x863x396   | 386x1122x396  | 445x821x452   | 445x1023x452   |
| Prečnik                         | mm      | 380              | 386           | 386           | 445           | 445            |
| Montaža                         |         | donja            | donja         | donja         | standardna    | standardna     |



# Tronic 1000 T – sa izmenjivačem toplote



| Model                     | Zapremina litar | Elektro-grejač kW | Izmenjivač kW | Porudžbeni broj |
|---------------------------|-----------------|-------------------|---------------|-----------------|
| <b>TR1000T 80 CB - D</b>  | 80              | 2                 | 5,5           | 7736504472      |
| <b>TR1000T 100 CB - D</b> | 100             | 2                 | 6,2           | 7736504473      |
| <b>TR1000T 80 CB - L</b>  | 80              | 2                 | 5,5           | 7736504468      |
| <b>TR1000T 100 CB - L</b> | 100             | 2                 | 6,2           | 7736504470      |

## Za redno povezivanje na sisteme grejanja

Ekonomičan, efikasan i pouzdan sistem za pripremu tople vode namenjen za priključak na centralno grejanje ili drugi sličan tip lokalne instalacije grejanja sa zatvorenim tipom grejanja. Postoje dva tipa kombinovanih bojlera tople vode zavisno od priključka izmenjivača toplote: DUO R (na desnoj strani) i DUO L (na levoj strani).

## Energetska štedljivost kombinovanih bojlera

Ovi bojleri tople vode omogućavaju uštedu energije u sezoni grejanja tokom godine. To je omogućeno ugrađenim izmenjivačem toplote (spiralnom cevi). Pomoću njega se voda u bojleru zagreva bez potrošnje električne energije, preko centralnog sistema grejanja.

## Opis i karakteristike

- Levi priključak – model DUO L
- Desni priključak – model DUO R
- Snaga elektro grejača: 2000 W
- Snaga izmenjivača: 5,5 – 6,2 kW
- Radni pritisak: 8 bara
- Izolacija 18 mm
- Kazan: Staklo-keramika
- Termometar
- Zaštitna magnezijumska anoda
- Sigurnosni termostat
- Nepovratni ventil
- Prirubnica za zamenu grejača i anode, tj. redovno održavanje bojlera

## Tehničke karakteristike

| Tip                          |      | TR1000T 80 CB D/L | TR1000T 100 CB D/L |
|------------------------------|------|-------------------|--------------------|
| Zapremina                    | lit. | 80                | 100                |
| Elektrogrejač                | W    | 2000              | 2000               |
| Čelični bojler, zaštita      |      | Staklo-keramika   | Staklo-keramika    |
| Izolacija                    | mm   | 18                | 18                 |
| Termostat radni i sigurnosni |      | da                | da                 |
| Sigurnosni ventil            |      | da                | da                 |
| Snaga izmenjivača            | kW   | 5.5               | 6.2                |
| Dimenzije d×š×v              | mm   | 450 × 460 × 780   | 450 × 460 × 930    |
| Masa                         | kg   | 29,2              | 35,9               |
| Prečnik                      | mm   | 460               | 460                |

# Tronic 2000 T – 10 litara



| Model               | Zapremina litar | Elektro-grejač kW | Montaža | Porudžbeni broj |
|---------------------|-----------------|-------------------|---------|-----------------|
| <b>TR2000T 10 B</b> | 10              | 1.5               | gornja  | 7736504741      |
| <b>TR2000T 10 T</b> | 10              | 1.5               | donja   | 7736504739      |

## Tronic 2000 T – model T

Električni bojler za montažu ispod točućeg mesta

### Primena savremene tehnologije

Telo se sastoji od čeličnog bojlera zaštićenog specijalnom prevlakom od staklo keramike. Izolacija je izrađena od ekološki prihvatljive poliuretanske pene velike gustine. Priključne cevi su izrađene od nerđajućeg čelika, a prirubnica je kružnog oblika što povećava sigurnost bojlera.



## Tronic 2000 T – model B

Električni bojler za montažu iznad točućeg mesta

### Opis i karakteristike

- Zapremina bojlera 10 litara
- Donja (T) ili gornja montaža (B)
- Kazan: Staklo-keramika
- Priklučci za dovod i odvod vode od nerđajućeg čelika
- Radni pritisak: 8 bara
- Snaga grejača: 1500W
- ON / OFF prekidač
- Termostat za podešavanje temeperature, sa funkcijama:
  - zaštita od smrzavanja
  - letnji režim rada
  - antibakterijska zaštita
- Svetlosna indikacija
- Sigurnosni ventil u opsegu isporuke
- Prirubnica za zamenu grejača i održavanje bojlera

## Tehničke karakteristike

| Tip                          |      | TR2000T 10 B    | TR2000T 10 T    |
|------------------------------|------|-----------------|-----------------|
| Zapremina                    | lit. | 10              | 10              |
| Elektrogrejač                | W    | 1500            | 1500            |
| Čelični bojler, zaštita      |      | Staklo-keramika | Staklo-keramika |
| Izolacija                    | mm   | 18              | 18              |
| Termostat radni i sigurnosni |      | da              | da              |
| Sigurnosni ventil            |      | da              | da              |
| Dimenzije d×š×v              | mm   | 370 × 250 × 410 | 370 × 250 × 410 |
| Masa                         | kg   | 6.5             | 6.5             |
| Montaža                      |      | iznad           | ispod           |

# Tronic 2000 T – od 30 do 120 lit



**Tronic 2000 T**  
Električni akumulacioni  
bojler

| Vertikalni modeli    | Zapremina litar | Elektro-grejač kW | Montaža | Porudžbeni broj |
|----------------------|-----------------|-------------------|---------|-----------------|
| <b>TR2000T 50 B</b>  | 50              | 1,5               | gornja  | 7736506106      |
| <b>TR2000T 80 B</b>  | 80              | 2                 | gornja  | 7736506107      |
| <b>TR2000T 100 B</b> | 100             | 2                 | gornja  | 7736506108      |
| <b>TR2000T 120 B</b> | 120             | 2                 | gornja  | 7736506109      |

| Slim modeli          | Zapremina litar | Elektro-grejač kW | Montaža | Porudžbeni broj |
|----------------------|-----------------|-------------------|---------|-----------------|
| <b>TR2000T 30 SB</b> | 30              | 1,2               | donja   | 7736506103      |
| <b>TR2000T 50 SB</b> | 50              | 1,5               | donja   | 7736506104      |
| <b>TR2000T 80 SB</b> | 80              | 2                 | donja   | 7736506105      |

## Opis i karakteristike

- Zapremina bojlera: Osnovni model - 50, 80, 100, i 120; Slim model - 30, 50 i 80 litara
- Moderan dizajn
- Čelični kazan sa emajliranom zaštitom za zapremine 30, 50, 80 i 100 litara; a staklo-keramička zaštita za bojlere od 120 litara, za povećanu higijenu vode u bojleru i zaštitu od korozije
- Snaga elektro grejača:  
30 lit ..... 1200 W  
50 lit ..... 1500 W  
80, 100 i 120 lit ..... 2000 W
- Termometar
- Izolacija 18 mm, od visokoefikasnog poliuretana velike gustine
- Radni pritisak: 8 bara
- Zaštitna magnezijumska anoda sa rokom trajanja 3 godine
- Ugrađen sigurnosni termostat za zaštitu od pregrevanja vode u bojleru
- Termostat za podešavanje temeperature, sa funkcijama:  
- zaštita od smrzavanja  
- letnji režim rada  
- antibakterijska zaštita
- Nepovratni sigurnosni ventil, funkcije:  
- Štiti bojler od pražnjenja u slučaju zatvaranja hladne vode iz vodovoda  
- Ispušta vodu u slučaju prekomernog povećanja pritiska
- Priključci za dovod i odvod vode od nerđajućeg čelika
- Difuzor na ulazu hladne vode za bolju stratifikaciju u bojleru
- Varovi urađeni plazma tehnologijom
- Kapilarni termostat visokog kvaliteta, za preciznu regulaciju temperaturu tople vode
- Prirubnica za zamenu grejača i anode, tj. redovno održavanje bojlera

## Tehničke karakteristike

| Tip                          |         | TR2000T 50 B     | TR2000T 80 B     | TR2000T 100 B    | TR2000T 120 B    | TR2000T 30 SB    | TR2000T 50 SB    | TR2000T 80 SB    |
|------------------------------|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Zapremina                    | lit.    | 50               | 80               | 100              | 120              | 30               | 50               | 80               |
| Elektrogrejač                | kW      | 1,5              | 2                | 2                | 2                | 1,2              | 1,5              | 2                |
| Zaštita                      |         | Emajlirani čelik | Emajlirani čelik | Emajlirani čelik | Staklo-keramika  | Emajlirani čelik | Emajlirani čelik | Emajlirani čelik |
| Izolacija                    | mm      | 18               |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Termostat radni i sigurnosni |         | da               |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Sigurnosni ventil            |         | da               |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Masa                         | kg ±1kg | 15,5             | 15,5             | 24,9             | 27,4             | 12,7             | 17,6             | 22,9             |
| Dimenzije d×š×v              | mm      | 445x622<br>x452  | 445x622<br>x452  | 445x1023<br>x452 | 445x1146<br>x452 | 380x610<br>x390  | 380x863<br>x396  | 380x1122<br>x396 |
| Prečnik                      | mm      | 445              | 445              | 445              | 445              | 380              | 386              | 386              |

# Protočni bojleri

## Pregled programa



TR 4000 ET

TR 5000 EB

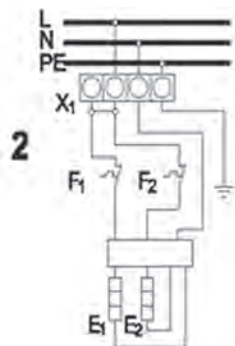
TR 7000  
DESOBTR 8500  
DESOB

|   | Učinak                | Oznaka        | Strana |
|---|-----------------------|---------------|--------|
| Električni protočni bojler za umivaonik   | 5, 6 kW               | TR 4000 ET    | 52     |
| Električni protočni bojleri za sve namene sa elektronskom regulacijom                         | 15, 18, 21, 24, 27 kW | TR 5000 ET    | 53     |
| Električni protočni bojleri za sve namene sa elektronskom regulacijom, solarna kompatibilnost | 15/18 kW, 21/24 kW    | TR 7000 DESOB | 54     |
| Električni protočni bojleri za sve namene sa elektronskom regulacijom, premium model          | 15/18 kW, 21/24 kW    | TR 8500 DESOB | 55     |

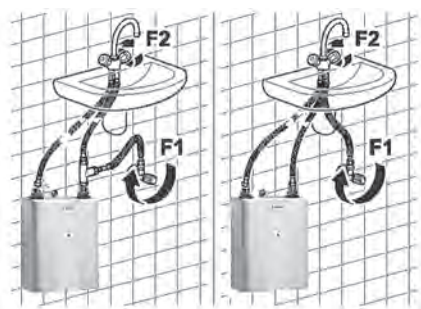
# TR 4000 ET - za sudopere i umivaonike



| Model                                    | TR 4000 5 ET               | TR 4000 6 ET               |
|--|----------------------------|----------------------------|
| Porudžbeni broj                          | 7-736-504-690              | 7-736-504-691              |
| Tip električnog priključka               | Monofazni                  | Monofazni                  |
| Nominalna snaga (kW)                     | 4,5                        | 6                          |
| Minimalni protok (bar)                   | 1.6                        | 1.6                        |
| Kapacitet od 12°C do 38°C (l/min)        | 2,4                        | 3,2                        |
| Mesto montaže                            | Gornja i donja             | Gornja i donja             |
| Hidraulični priključci (")               | 3/8                        | 3/8                        |
| Temperatura ulazne vode (°C)             | od 4 do 20                 | 12                         |
| Preporučeni presek kabla mm <sup>2</sup> | 3 x 2.5                    | 3 x 4                      |
| Osigurač (A)                             | 25                         | 32                         |
| Voltaža (V) / Frekvencija (Hz)           | 230 / 50                   | 230 / 50                   |
| Broj grejača                             | 2                          | 2                          |
| Tip električnog priključka               | Fiksna veza unutar uređaja | Fiksna veza unutar uređaja |
| Težina (kg)                              | 1.17                       | 1.17                       |
| Dimenzije VxŠxD (mm)                     | 185 x 140 x 88             | 185 x 140 x 88             |



Protočni bojler TR 4000 je najbolje rešenje za umivaonike i sudopere. Uređaj krasi male dimenzije, univerzalna pozicija montaže (gornja i donja) i odlična efikasnost klase A. Monofazni priključak garantuje lako povezivanje na bilo koju instalaciju. Uređaj fabrički radi pod pritiskom do maksimalnih 10 bara, ne iziskuju dodatna ulaganja. Idealan je za trpezarije, radionice, toalete i druga mesta za pranje ruku i umivanje. Pri normalnim radnim uslovima uređaj je u stanju da isporuči toplu vodu do 40°C pri protoku od 3l/min.



Primeri donje montaže uređaja

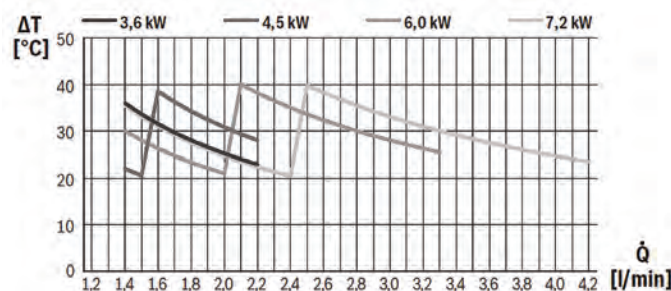


Tabela sa karakteristikama uređaja naspram protoka i temperature

## Šta su električni protočni bojleri i kako rade?

Za razliku od standardnih akumulacionih bojlera, oni ne sadrže kazan, već imaju sistem grejača kroz koje prolazi voda po protočnom principu, zagreva se i odmah može da se koristi. To znači da je vreme za zagrevanje vode smanjeno na minimum i topla voda je odmah dostupna u neograničenim količinama.

## Male dimenzije i laka montaža

Zbog svoje konstrukcije koja ne zahteva kazan, uređaji su znatno manji, lako je pronaći mesto za njihovu montažu, štede prostor i sa modernim dizajnom se lako uklapaju u bilo koji ambijent.

## Otpornost na lošu vodu i kamenac

Jedan od najvažnijih prednosti ovih uređaja je njihova povećana otpornost na kamanac, jer u njima nema zadržavanja vode, time je taloženje kamenca svedeno na minimum.

## Mala potrošnja

Električni protočni bojleri troše manje električne energije od standardnih bojlera jer vodu zagrevaju samo kada se koriste. Takođe uz pomoć elektronske regulacije i senzora temperature i pritiska automatski podešavaju snagu grejača prema potrebi i povećavaju uštedu.

## Primer potrošnje

Odrasla osoba troši 50L tople vode dnevno za komforno korišćenje

| Standardni bojler 80L   | Protočni bojler 18kW  |
|---|---|
| Akumulacioni bojler od 80L sadrži grejač snage 2kW koji zagreva vodu u proseku za 90min (1,5h)  | Protočni bojler snage 18kW isporučuje u proseku 9,8l/min tople vode, tj. jedno komforno tuširanje sa 50L tople vode traje 5,1 min (0,085h)  |
| 4 člana porodice x 50L = 200L tople vode<br>200L / 80L = 2,5 bojlera od 80L<br>Dnevna potrošnja = 2,5 bojlera x 1,5h x 2kW = <b>7,5 kWh</b><br>Godišnja potrošnja = 365 x 7,5 = <b>2737 kWh</b> | 4 člana porodice x 50L = 200L tople vode<br>200L / 9,8L = 20,4min (0,34h)<br>Dnevna potrošnja = 0,34h x 18kW = <b>6,12 kWh</b><br>Godišnja potrošnja = 5,22 x 365 = <b>2233 kWh</b> |
| Zaključak   |   |

Protočni bojler potroši u proseku 20% manje električne energije za zagrevanje iste količine vode kao standardni bojler ! Uz pomoć elektronske regulacije snage i praćenja zahteva za toplom vodom, uređaj podešava snagu prema potrebi, što znači da skoro nikada ne radi na maksimalnoj snazi, tako da ušteda može preći čak 30%.

# TR 5000 EB - Elektronska regulacija

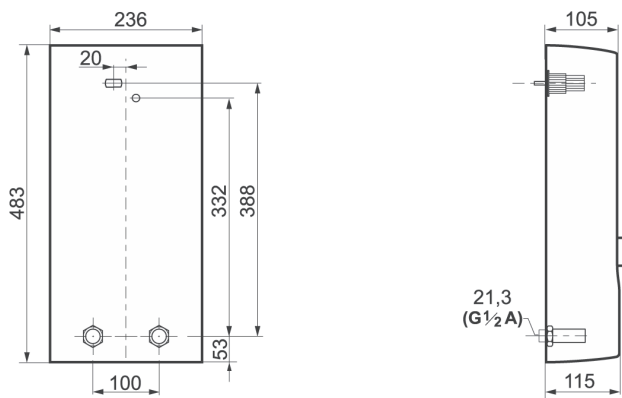


| Model                                    | TR 5000 15/18              | TR 5000 21/24              | TR 5000 24/27              |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Porudžbeni broj                          | 7-736-504-697              | 7-736-504-698              | 7-736-504-699              |
| Tip električnog priključka               | Trofazni                   | Trofazni                   | Trofazni                   |
| Nominalna snaga (kW)                     | 15/18                      | 21/24                      | 24/27                      |
| Minimalni protok (bar)                   | 0.6                        | 0.6                        | 0.6                        |
| Kapacitet od 12°C do 38°C (l/min)        | 8,1 / 9,8                  | 11,6 / 13,0                | 13,0 / 14,6                |
| Kapacitet od 12°C do 50°C (l/min)        | 5.3                        | 7.1                        | 7.9                        |
| Tip zaštite                              | IP 25                      | IP 25                      | IP 25                      |
| Hidraulični priključci (")               | ½                          | ½                          | ½                          |
| Temperatura ulazne vode (°C)             | 12                         | 12                         | 12                         |
| Preporučeni presek kabla mm <sup>2</sup> | 5 x 4                      | 5 x 4                      | 5 x 6                      |
| Osigurač (A)                             | 32/25                      | 32/40                      | 40                         |
| Voltaža (V) / Frekvencija (Hz)           | 400 / 50                   | 400 / 50                   | 400 / 50                   |
| Broj grejača                             | 3                          | 3                          | 3                          |
| Tip električnog priključka               | Fiksna veza unutar uređaja | Fiksna veza unutar uređaja | Fiksna veza unutar uređaja |
| Težina (kg)                              | 3.3                        | 3.3                        | 3.3                        |
| Dimenzije VxŠxD (mm)                     | 438 x 236 x 122            | 438 x 236 x 122            | 438 x 236 x 122            |



TR 5000 EB je elektronski upravljani protočni bojler sa zalivenim grejačima, promenljive snage od 15 do 27kW. Uređaj poseduje okretno dugme za podešavanje temperature za maksimalan komfor u korišćenju. Zbog širokog opsega snage koji poseduje, TR 5000 EB predstavlja savršen izbor za sve potrebe. Uz pomoć elektronske regulacije snage, automatika uređaja meri temperaturu ulazne i izlazne vode u svakom trenutku, prati protok vode i na osnovu tih parametara podešava snagu grejača da uvek zadovolji zadatu izlaznu temperaturu. To znači da ako pritisak u vodovodnoj mreži nije konstantan, krajnji korisnik neće osetiti razliku u temperaturi čak i ako se protok menja. Vrlo kompaktne dimenzije i Klik Fix sistem montiranja omogućavaju veoma laku i brzu montažu u skoro svim okruženjima. Uređaj karakteriše lako održavanje i niža potrošnja do 20% u odnosu na hidraulične protočne bojlere, tj. ukupna ušteda u odnosu na standardne akumulacione bojlere prelazi 30%.

## Dimenzije



# TR 7000 DESOB - Elektronska regulacija, solarna kompatibilnost



| Model                                    | TR 7000 15/18              | TR 7000 21/24              |
|--|----------------------------|----------------------------|
| Porudžbeni broj                          | 7-736-504-700              | 7-736-504-701              |
| Tip električnog priključka               | Trofazni                   | Trofazni                   |
| Nominalna snaga (kW)                     | 15/18                      | 21/24                      |
| Minimalni protok (bar)                   | 0.6                        | 0.6                        |
| Kapacitet od 12°C do 38°C (l/min)        | 8,1 / 9,8                  | 11,6 / 13,0                |
| Kapacitet od 12°C do 50°C (l/min)        | 5.3                        | 7.1                        |
| Tip zaštite                              | IP 25                      | IP 25                      |
| Hidraulični priključci (")               | ½                          | ½                          |
| Min. temperatura ulazne vode (°C)        | 12                         | 12                         |
| Preporučeni presek kabla mm <sup>2</sup> | 5 x 4                      | 5 x 4                      |
| Osigurač (A)                             | 25/32                      | 32/40                      |
| Voltaža (V) / Frekvencija (Hz)           | 400 / 50                   | 400 / 50                   |
| Broj grejača                             | 3                          | 3                          |
| Tip električnog priključka               | Fiksna veza unutar uređaja | Fiksna veza unutar uređaja |
| Težina (kg)                              | 3.3                        | 3.3                        |
| Dimenzije VxŠxD (mm)                     | 438 x 236 x 122            | 438 x 236 x 122            |

TR 7000 DESOB je elektronski upravljani protočni bojler sa zalivenim grejačima, promenljive snage od 15 do 24kW. Uređaj poseduje okretno dugme za podešavanje temperature za maksimalan komfor u korišćenju. Pored toga, uređaj je solarno kompatibilan, što znači da se može povezati sa solarnim sistemom za pripremu sanitarne vode, tako da voda koja izlazi iz solarnog sistema prolazi kroz bojler koji je dogreva samo ako je potrebno. Ovakav princip rada predstavlja najviše iskorišćenje solarnog sistema gde bojler radi kao podrška celom sistemu. TR 7000 DESOB ima ugrađeni LCD ekran na kome se podešava željena temperatura na svakih 0,5 °C, prati rad sistema i prikazuje kodove grešaka. Uz pomoć elektronske regulacije snage, automatika uređaja meri temperaturu ulazne i izlazne vode u svakom trenutku, prati protok vode i na osnovu tih parametara podešava snagu grejača da uvek zadovolji zadatu izlaznu temperaturu. To znači da ako pritisak u vodovodnoj mreži nije konstantan, krajnji korisnik neće osetiti razliku u temperaturi čak i ako se protok menja.

## Solarni mod

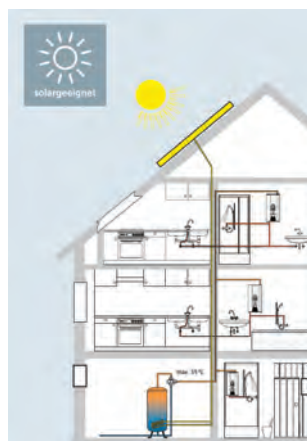
Primer povezivanja na postojeći solarni sistem

### Scenario 1:

Voda je dovoljno zagrejana od strane solarnog sistema, bojler se neće uključivati, maksimalna ušteda električne energije.

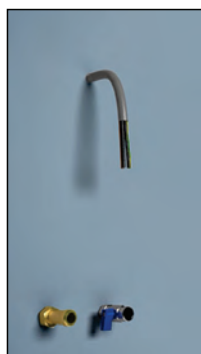
### Scenario 2:

Solarni sistem je zagrejao vodu do određene temperature, ali ne i do željene, bojler se uključuje i dogreva vodu do željene temperature, tj. maksimalne temperature od 55 °C



Šta je Klik Fix sistem?

CLICKFIX plus način montaže je dokazano brz, efikasan i lak način montaže uređaja. Sa ugrađenim priborom i šablonom za montažu, korisnik štedi novac i vreme. Ovakav pristup ne zahteva specijalne alate niti dodatni pribor, povećava efikasnost i brzinu rada. Jednostavno rečeno, ovakav sistem montaže omogućava ugradnju uređaja u **3 koraka**.



Korak 1



Korak 2



Korak 3



# TR 8500 DESOB - Premium model



| Model                                    | TR 8500 15/18              | TR 8500 21/24              |
|--|----------------------------|----------------------------|
| Porudžbeni broj                          | 7-736-504-703              | 7-736-504-704              |
| Tip električnog priključka               | Trofazni                   | Trofazni                   |
| Nominalna snaga (kW)                     | 15/18                      | 21/24                      |
| Minimalni protok (bar)                   | 0.6                        | 0.6                        |
| Kapacitet od 12°C do 38°C (l/min)        | 8,1 / 9,8                  | 11,6 / 13,0                |
| Kapacitet od 12°C do 50°C (l/min)        | 5.3                        | 7.1                        |
| Tip zaštite                              | IP 25                      | IP 25                      |
| Hidraulični priključci (")               | ½                          | ½                          |
| Min. temperatura ulazne vode (°C)        | 12                         | 12                         |
| Preporučeni presek kabla mm <sup>2</sup> | 4                          | 6                          |
| Osigurač (A)                             | 32 (25)                    | 40 (32)                    |
| Voltaža (V) / Frekvencija (Hz)           | 400 / 50                   | 400 / 50                   |
| Broj grejača                             | 3                          | 3                          |
| Tip električnog priključka               | Fiksna veza unutar uređaja | Fiksna veza unutar uređaja |
| Težina (kg)                              | 3.12                       | 4.42                       |
| Dimenzije VxŠxD (mm)                     | 483 x 236 x 105            | 483 x 236 x 105            |

TR 8500 DESOB je elektronski upravljani protočni bojler sa zalivenim grejačima, promenljive snage od 15 do 24kW. Uređaj poseduje okretno dugme za podešavanje temperature za maksimalan komfor u korišćenju. Uređaj je solarno kompatibilan, tj. može se povezati sa solarnim sistemom tako da već zagrejana voda iz solarnog sistema prolazi kroz bojler koji je dogreva ukoliko je potrebno. TR 8500 DESOB ima ugrađeni color LCD ekran na kome se podešava željena temperatura na svakih 0,5°C, prikazuju kodovi grešaka, očitava trenutno angažovana snaga, protok vode i sl. Uz pomoć elektronske regulacije snage, automatika uređaja meri temperaturu ulazne i izlazne vode u svakom trenutku, prati protok vode i na osnovu tih parametara podešava snagu grejača da uvek zadovolji zadatu izlaznu temperaturu. To znači da ako pritisak u vodovodnoj mreži nije konstantan, krajnji korisnik neće osetiti razliku u temperaturi čak i ako se protok menja. Pored ovih vrednosti ovaj uređaj poseduje aquaStop sisem za dodatnu zaštitu u slučaju probijanja vode čime blokira rad uređaja. Sigurnosni temperaturni graničnik, IP 25 zaštita, radi pod pritiskom. Kompaktnog oblika, moguća ugradnja u kuhinjske elemente. CLICKFIX plus® sistem montaže, jednostavna montaža u tri koraka i na taj način štedi vaše vreme.

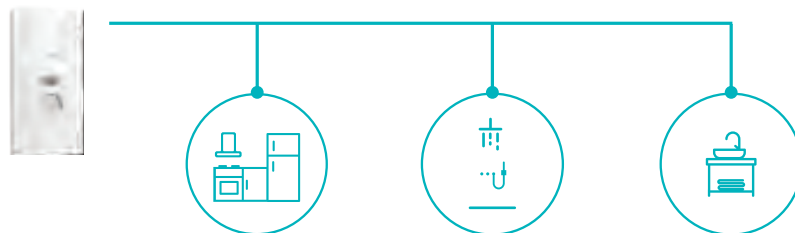


### Povećana sigurnost: Aqua Stop funkcija

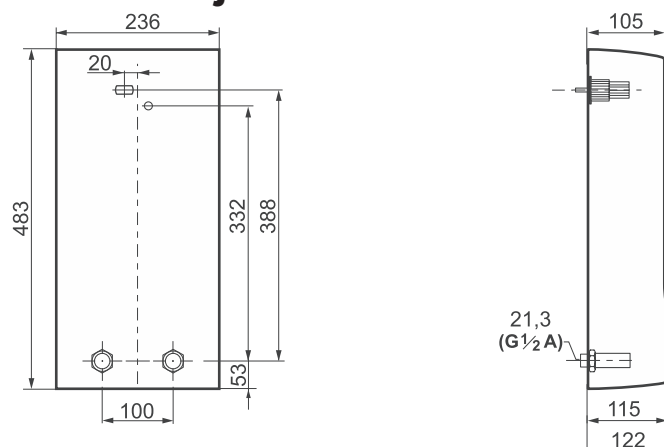
Ova funkcija sprečava mogućnost bilo kakvih oštećenja od curenja vode na ulazu ili kroz cevi u sam uređaj. U slučaju curenja, Aqua Stop detektuje prisustvo vode i isključuje uređaj.

### Više potrošnih mesta

Više potrošnih mesta (slavina) je moguće snabdevati jednim uređajem veće snage

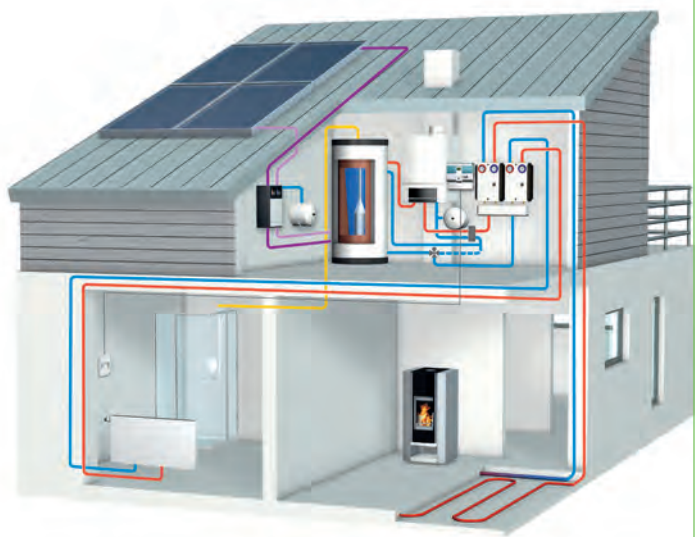


### Dimenzije





Svoju ponudu akumulacionih bojlera kompanija BOSCH upotpunjuje akumulacionim bojlerima brenda Acu Heat, Acu Solar, Acu Puffer, Acu Tank, HP Uno DC, HP Duo. Zapremine bojlera 200-2000 litara, izbor modela na 3 ili 8 bara, izbor uređaja sa jednom, dve ili bez izmenjivača toplote, garantuje rešenje za svaki sistem grejanja i pripreme sanitarne vode.



#### Pregled programa i prednosti

- ▶ Zapremina bojlera od 200 do 2000 litara
- ▶ Modeli za sisteme grejanja (3 bar) i sisteme pripreme tople vode (8 bar)
- ▶ Modeli za pripremu tople vode za toplotne pumpe (8 bar), sa jednim produženim izmenjivačem toplote ili sa dva izmenjivača
- ▶ Modeli sa jednom ili dve cevne zmijske i Akumulatori toplote
- ▶ Izmenjivači toplote velike snage
- ▶ Izuzetno velike površine izmenjivača toplote u akumulacionim bojlerima za toplotne pumpe koji imaju cilj da se koriste sa niskim temperaturama prenosa (65 °C)
- ▶ Izolacija visoke gustine, debljine 5 odnosno 10 cm
- ▶ Mogućnost ugradnje elektro grejača (pribor)
- ▶ Revizioni otvor
- ▶ Veliki brog priključaka
- ▶ Istovremena potrošnja tople vode na više potrošnih mesta
- ▶ Ravnomerna temperatura vode prilikom korištenja, topla voda odmah raspoloživa
- ▶ Obezbeđen servis i rezervni delovi

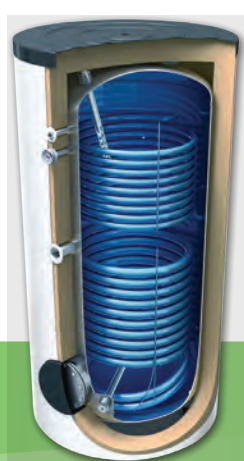
# Akumulacioni bojleri za sisteme grejanja (3 bar) i sisteme pripreme tople vode (8 bar) zapremine 200 – 2000 litara

## Acu Heat, Acu Solar, Acu Puffer, Acu Tank Akumulacioni bojleri za toplotne pumpe

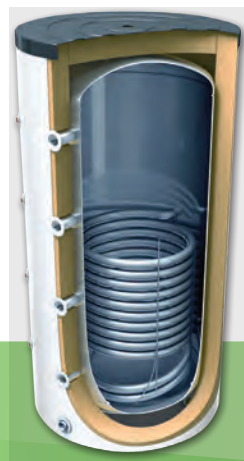
### Pregled programa



Acu Heat, 8 bar



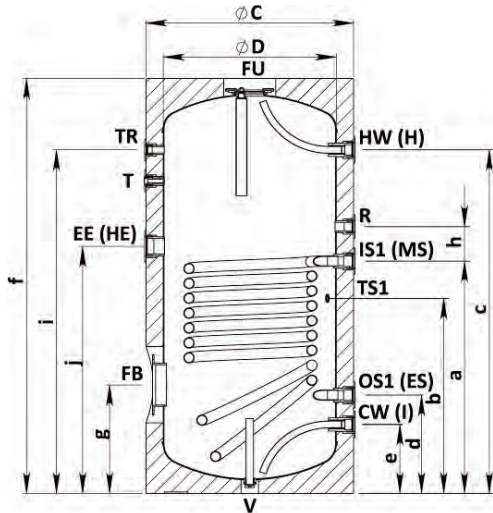
Acu Solar, 8 bar

Acu Puffer, 8 bar  
Acu Tank, 3 barHP UNO DC, 8 bar  
HP DUO, 8 bar

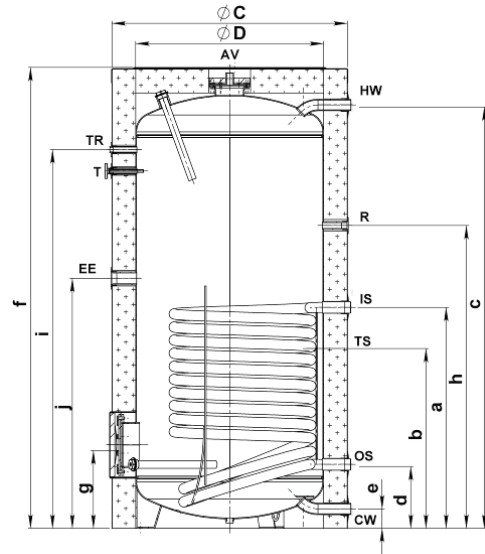
|  | Učinak         | Opis       | Oznaka                 | Strana |
|--|----------------|------------|------------------------|--------|
| Akumulacioni bojleri za sisteme pripreme tople vode (8 bar), sa jednim izmenjivačem          | 200 – 2000 lit | Acu Heat   | AH .... UNO / 8 bar    | 58     |
| Akumulacioni bojleri za sisteme pripreme tople vode (8 bar), sa dva izmenjivača              | 200 – 2000 lit | Acu Solar  | AS .... DUO / 8 bar    | 60     |
| Akumulatori toplote za sisteme grejanja (8 bar)  | 200 – 2000 lit | Acu Puffer | AP .... / 8 bar        | 62     |
| Akumulatori toplote za sisteme grejanja (3 bar)  | 200 – 2000 lit | Acu Tank   | AT .... / 3 bar        | 64     |
| Akumulacioni bojleri za sisteme grejanja (3 bar), sa jednim izmenjivačem                     | 400 – 2000 lit | Acu Tank   | AT .... UNO / 3 bar    | 66     |
| Akumulacioni bojleri za sisteme grejanja (3 bar), sa dva izmenjivača                         | 400 – 2000 lit | Acu Tank   | AT .... DUO / 3 bar    | 68     |
| Akumulacioni bojleri, 8 bara, indirektno zagrevani sa jednim produženim izmenjivačem toplote | 200 – 500 lit  | HP UNO DC  | HP .... UNO DC / 8 bar | 70     |
| Akumulacioni bojleri, 8 bara, indirektno zagrevani sa dva izmenjivača zatoplotne pumpe       | 200 – 1000 lit | HPDUO      | HP .... DUO / 8 bar    | 72     |
| Pribor za akumulacione bojlere   |                |            |                        | 74     |



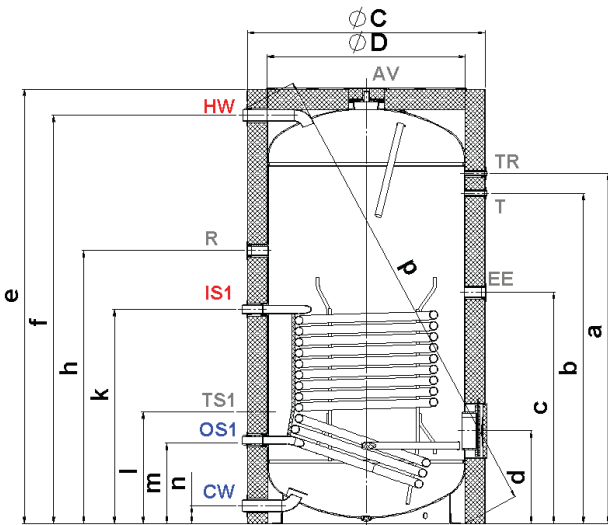
# Dimenzije / Tehnički podaci



Acu Heat 200 - 500



Acu Heat 800 - 1000



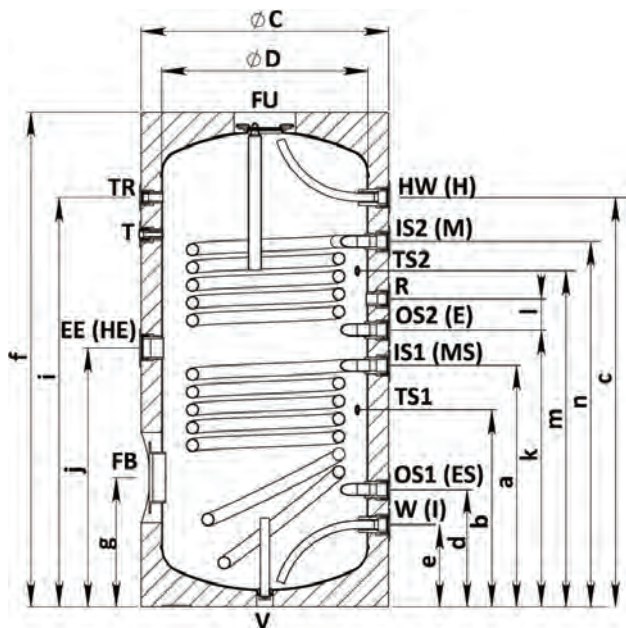
Acu Heat 1500 - 2000

|                 |                             | AH200/<br>AH500 | AH800/<br>AH1000 | AH1500/<br>AH2000 |
|-----------------|-----------------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| <b>R</b>        | Ulaz recirkulacije          | G 3/4" F        | G 3/4" F         | G 1 1/2" F        |
| <b>TS1</b>      | Senzor temperature 1        | G 1/2" F        | G 1/2" F         | G 1/2" F          |
| <b>TS2</b>      | Senzor temperature 2        | G 1/2" F        | G 1/2" F         | G 1/2" F          |
| <b>EE (HE)</b>  | Električni grejač           | G 1 1/2" F      | G 1 1/2" F       | G 1 1/2" F        |
| <b>T</b>        | Termometar                  | G 1/2" F        | G 1/2" F         | G 1/2" F          |
| <b>TR</b>       | Termoregulator              | G 1/2" F        | G 1/2" F         | G 1/2" F          |
| <b>CW</b>       | Ulaz hladne vode            | G 1" F          | G 1 1/2" M       | G 2" M            |
| <b>IS2 (M)</b>  | Ulaz izmenjivača toplote 2  | G 1" F          | G 1" M           | G 1 1/2" M        |
| <b>OS2 (E)</b>  | Izlaz izmenjivača toplote 2 | G 1" F          | G 1" M           | G 1 1/2" M        |
| <b>IS1 (MS)</b> | Ulaz izmenjivača toplote 1  | G 1" F          | G 1 1/2" M       | G 1 1/2" M        |
| <b>OS1 (ES)</b> | Ulaz izmenjivača toplote 1  | G 1" F          | G 1 1/2" M       | G 1 1/2" M        |
| <b>HW</b>       | Izlaz vruće vode            | G 1" F          | G 1 1/2" M       | G 2" M            |
| <b>FB</b>       | Prirubnica za servis        | -               | -                | -                 |
| <b>FU</b>       | Gornja prirubnica sa anodom | -               | -                | -                 |
| <b>V</b>        | Donja anoda                 | -               | -                | -                 |
| <b>AV</b>       | Odzračivanje                | G 3/4"          | G 3/4"           | G 3/4" F          |

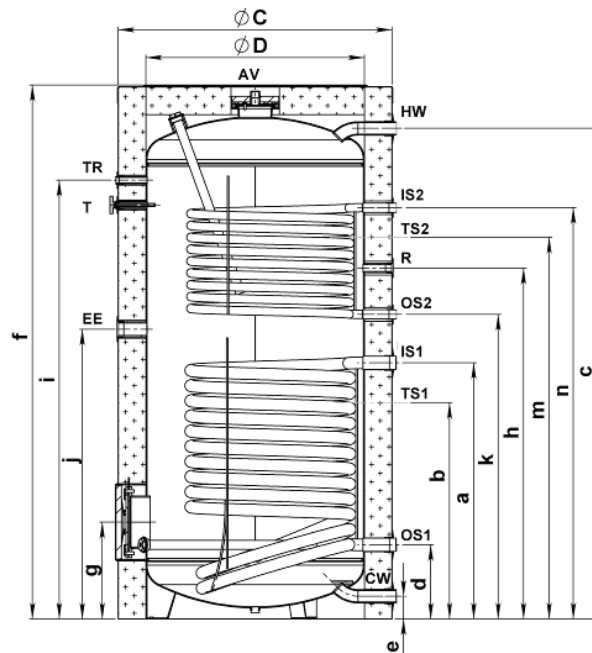
| Dimenzije [mm, ±5] |    | AH 200 UNO | AH 300 UNO | AH 400 UNO | AH 500 UNO | AH 800.2 UNO | AH 1000.2 UNO | AH 1500.2 UNO | AH 2000.2 UNO |
|--------------------|----|------------|------------|------------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| a                  | mm | 671        | 804        | 775        | 944        | 351          | 354           | 1768          | 1927          |
| b                  | mm | 564        | 653        | 617        | 750        | 1051         | 1132          | 1666          | 1827          |
| c                  | mm | 993        | 1207       | 1156       | 1448       | 1592         | 1475          | 1168          | 1287          |
| d                  | mm | 284        | 288        | 302        | 299        | 1822         | 1894          | 468           | 497           |
| e                  | mm | 199        | 203        | 220        | 214        | 1937         | 2002          | 2193          | 2399          |
| f                  | mm | 1200       | 1420       | 1407       | 1674       | 82,5         | 81,5          | 2061          | 2263          |
| g                  | mm | 314        | 314        | 331        | 324        | 269          | 272           | -             | -             |
| h                  | mm | 100        | 206        | -          | 255        | 929          | 987           | 1378          | 1560          |
| i                  | mm | 993        | 1207       | 1156       | 1448       | 1273         | 1274          | -             | -             |
| j                  | mm | 714        | 846        | 813        | 986        | 1780         | 1846          | -             | -             |
| k                  | mm | -          | -          | -          | -          | 2012         | 2097          | 1081          | 1244          |
| l                  | mm | -          | -          | -          | -          | -            | -             | 579           | 587           |
| m                  | mm | -          | -          | -          | -          | -            | -             | 421           | 420           |
| n                  | mm | -          | -          | -          | -          | -            | -             | 90            | 90            |
| p                  | mm | -          | -          | -          | -          | -            | -             | 2361          | 2565          |
| TS                 | mm | -          | -          | -          | -          | 756          | 830           | -             | -             |
| Ø C                | mm | 600        | 650        | 750        | 750        | 990          | 1050          | 1200          | 1300          |
| Ø D                | mm | 500        | 550        | 650        | 650        | 790          | 850           | 1000          | 1100          |



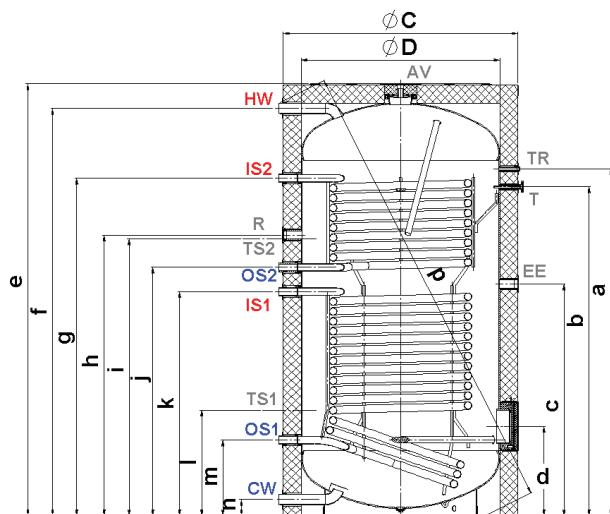
# Dimenzije / Tehnički podaci



**Acu Solar 200 -500 lit**



**Acu Solar 800-1000 lit**



**Acu Solar 1500-2000 lit**

|                 |                             | AS200/<br>AS500 | AS800/<br>AS1000 | AS1500/<br>AS2000 |
|-----------------|-----------------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| <b>R</b>        | Ulaz recirkulacije          | G ¾" F          | G ¾" F           | G 1 ½" F          |
| <b>TS1</b>      | Senzor temperature 1        | G ½" F          | G ½" F           | G ½" F            |
| <b>TS2</b>      | Senzor temperature 2        | G ½" F          | G ½" F           | G ½" F            |
| <b>EE (HE)</b>  | Električni grejač           | G 1 ½" F        | G 1 ½" F         | G 1 ½" F          |
| <b>T</b>        | Termometar                  | G ½" F          | G ½" F           | G ½" F            |
| <b>TR</b>       | Termoregulator              | G ½" F          | G ½" F           | G ½" F            |
| <b>CW</b>       | Ulaz hladne vode            | G 1" F          | G 1 ½" M         | G 2" M            |
| <b>IS2 (M)</b>  | Ulaz izmenjivača toplote 2  | G 1" F          | G 1" M           | G 1 ½" M          |
| <b>OS2 (E)</b>  | Izlaz izmenjivača toplote 2 | G 1" F          | G 1" M           | G 1 ½" M          |
| <b>IS1 (MS)</b> | Ulaz izmenjivača toplote 1  | G 1" F          | G 1 ½" M         | G 1 ½" M          |
| <b>OS1 (ES)</b> | Ulaz izmenjivača toplote 1  | G 1" F          | G 1 ½" M         | G 1 ½" M          |
| <b>HW</b>       | Izlaz vruće vode            | G 1" F          | G 1 ½" M         | G 2" M            |
| <b>FB</b>       | Prirubnica za servis        |                 |                  |                   |
| <b>FU</b>       | Gornja prirubnica sa anodom |                 |                  |                   |
| <b>V</b>        | Donja anoda                 |                 |                  |                   |
| <b>AV</b>       | Odzračivanje                | G ¾"            | G ¾"             | G ¾" F            |

| Dimenzije | AS 200 DUO | AS 300 DUO | AS 400 DUO | AS 500 DUO | AS 800.2 DUO | AS 1000.2 DUO | AS 1500.2 DUO | AS 2000.2 DUO |
|-----------|------------|------------|------------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| a [mm]    | 585        | 718        | 775        | 944        | 929          | 987           | -             | -             |
| b [mm]    | 478        | 610        | 617        | 750        | 756          | 817           | 1666          | 1827          |
| c [mm]    | 993        | 1207       | 1156       | 1448       | 1780         | 1846          | 1168          | 1287          |
| d [mm]    | 284        | 288        | 302        | 299        | 270          | 270           | 468           | 497           |
| e [mm]    | 199        | 203        | 220        | 214        | 82           | 82            | 2193          | 2399          |
| f [mm]    | 1200       | 1420       | 1407       | 1674       | 1937         | 2002          | 2061          | 2263          |
| g [mm]    | 314        | 314        | 331        | 324        | 353          | 353           | 1691          | 1875          |
| h [mm]    | -          | -          | -          | 255        | 1274         | 1274          | 1378          | 1560          |
| i [mm]    | 993        | 1207       | 1156       | 1448       | 1475         | 1592          | 1329          | 1537          |
| j [mm]    | 628        | 760        | 813        | 986        | 1051         | 1132          | 1251          | 1380          |
| k [mm]    | 671        | 803        | 858        | -          | 1055         | 1174          | 1081          | 1244          |
| l [mm]    | 75         | 100        | 85         | -          | -            | -             | 579           | 587           |
| m [mm]    | 815        | 996        | 998        | -          | 1363         | 1374          | 421           | 420           |
| n [mm]    | 886        | 1104       | 1073       | -          | -            | -             | -             | -             |
| TS1 [mm]  | -          | -          | -          | -          | 756          | 817           | 90            | 90            |
| TS2 [mm]  | -          | -          | -          | -          | 1363         | 1374          | 2361          | 2565          |
| Ø C [mm]  | 600        | 650        | 750        | 750        | 990          | 1050          | 1200          | 1300          |
| Ø D [mm]  | 500        | 550        | 650        | 650        | 790          | 850           | 1000          | 1100          |

## Akumulacioni bojleri bez izmenjivača toplote, 8 bara

## Acu Puffer



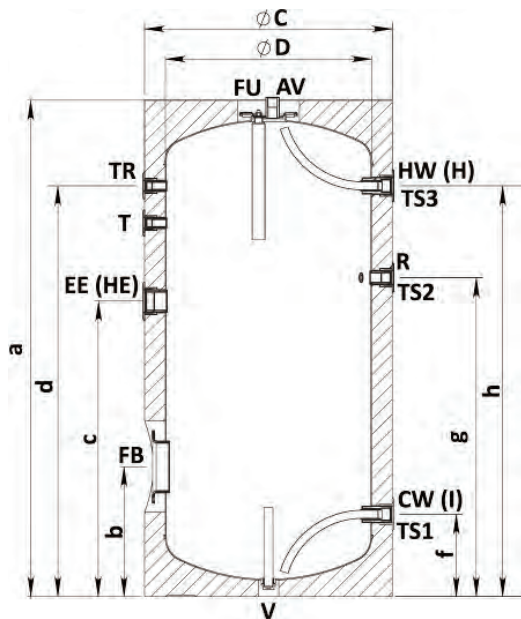
| Tip             | Opis               | Porudžbeni broj |
|-----------------|--------------------|-----------------|
| AP 200/8bar     | 200 litara, 8 bar  | 7-735-500-409   |
| AP 300/8bar     | 300 litara, 8 bar  | 7-735-500-410   |
| AP 400/8bar     | 400 litara, 8 bar  | 7-735-500-411   |
| AP 500/8bar     | 500 litara, 8 bar  | 7-735-500-412   |
| AP 800.2/8 bar  | 800 litara, 8 bar  | 7-735-502-385   |
| AP 1000.2/8 bar | 1000 litara, 8 bar | 7-735-502-386   |
| AP 1500.2/8 bar | 1500 litara, 8 bar | 7-735-502-387   |
| AP 2000.2/8 bar | 2000 litara, 8 bar | 7-735-502-388   |

## Pregled prednosti

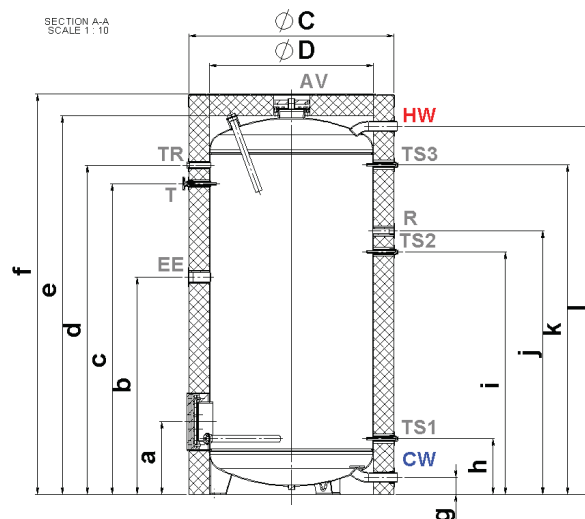
- ▶ Čelični emajlirani bojler, za povećanu higijenu vode u bojleru i zaštitu od korozije
- ▶ Anodna zaštita
- ▶ Termometar
- ▶ Čaure za senzore temperature (3 tj. 2)
- ▶ 2 ulaza i 2 izlaza
- ▶ Sigurnosni ventil
- ▶ Priključak za recirkulaciju
- ▶ Izolacija od PU i omotač od PVC
- ▶ Mogućnost montaže elektro grejača
- ▶ Revizioni otvor/flanšna
- ▶ Podesive nožice, 3 kom. (za modele 200-500 lit.)

| Tehnički podaci                 |      | AP 200 | AP 300 | AP 400 | AP 500 | AP 800.2 | AP 1000.2 | AP 1500.2 | AP 2000.2 |
|---------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Nazivna zapremina               | lit. | 200    | 300    | 400    | 500    | 800      | 1000      | 1500      | 2000      |
| Stvarna zapremina               | lit. | 206    | 302    | 404    | 507    | 805      | 977       | 1492      | 1916      |
| Izolacija (tvrdi poliuretan PU) | mm   | 50     | 50     | 50     | 50     | 100      | 100       | 100       | 100       |
| Maksimalna radna temperatura    | °C   | 95     | 95     | 95     | 95     | 95       | 95        | 95        | 95        |
| Radni pritisak bojlera          | bar  | 8      | 8      | 8      | 8      | 8        | 8         | 8         | 8         |
| Neto težina                     | kg   | 45     | 66     | 117    | 125    | 175      | 211       | 338       | 388       |

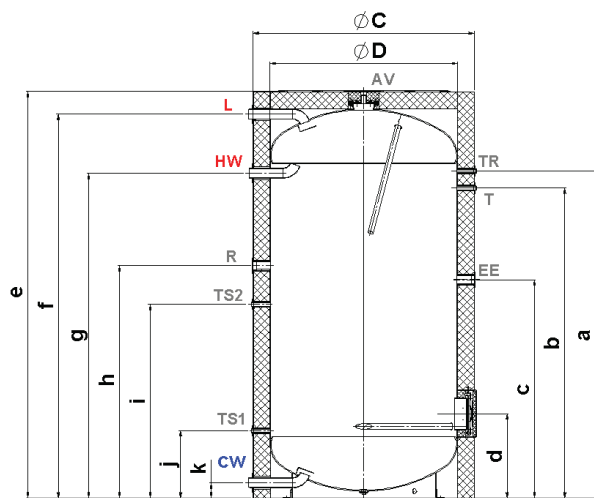
## Dimenzije / Tehnički podaci



Acu Puffer 200 – 500 lit.



Acu Puffer 800 – 1000 lit.



Acu Puffer 1500 – 2000 lit.

|         |                                       | "AP 800 / AP 1000" | "AP 800 / AP 1000" | "AP 1500 / AP 2000" |
|---------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| R       | Ulaz recirkulacije                    | G ¾"F              | G ¾"F              | -                   |
| TS1     | Senzor temperature 1                  | G ½"F              | G ½"F              | G ½"F               |
| TS2     | Senzor temperature 2                  | G ½"F              | G ½"F              | G ½"F               |
| TS3     | Senzor temperature 3                  | G ½"F              | G ½"F              | -                   |
| EE (HE) | Električni grejač                     | G1 ½"F             | G 1 ½"F            | G 1 ½"F             |
| T       | Termometar                            | G ½"F              | G ½"F              | G ½"F               |
| TR      | Termoregulator                        | G½"F               | G ½"F              | G ½"F               |
| CW      | Ulaz hladne vode                      | G 1"F              | G 1 ½"M            | G 2"M               |
| HW      | Izlaz vruće vode                      | G 1"F              | G 1 ½"M            | G 2"M               |
| L       | Ulazni izvor toplote                  | -                  | -                  | G 2"M               |
| FB      | Prirubnica za servis                  | -                  | -                  | -                   |
| FU      | Gornja prirubnica sa zaštitnom anodom | -                  | -                  | -                   |
| V       | Donja zaštitna anoda                  | -                  | -                  | -                   |
| AV      | Odzračivanje                          | G ¾"               | -                  | -                   |
| FU      | Gornja prirubnica sa anodom           | -                  | -                  | -                   |
| V       | Donja anoda                           | -                  | -                  | -                   |
| AV      | Odzračivanje                          | G ¾"               | G ¾"F              | G ¾"F               |

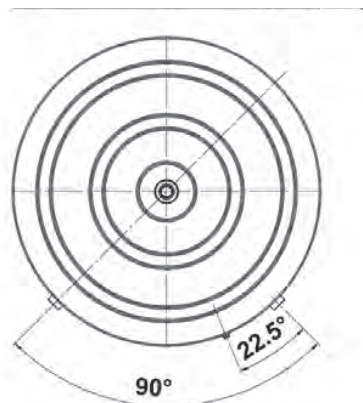
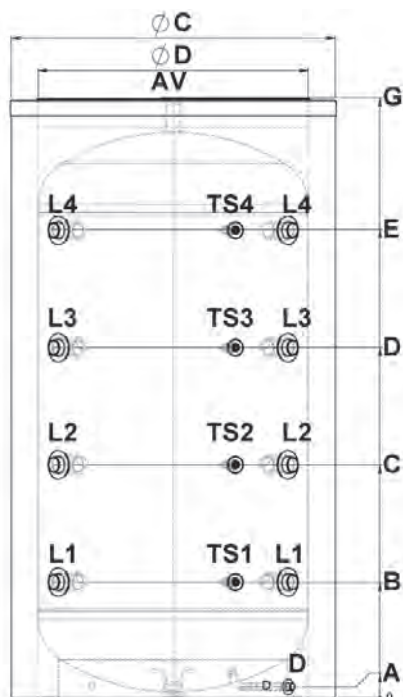
| Dimenzije | AP 200 | AP 300 | AP 400 | AP 500 | AP 800.2 | AP 1000.2 | AP 1500.2 | AP 2000.2 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|----------|-----------|-----------|-----------|
| a [mm]    | 1207   | 1427   | 1407   | 1702   | 351      | 354       | 1767      | 1927      |
| b [mm]    | 314    | 314    | 331    | 321    | 1051     | 1132      | 1665      | 1827      |
| c [mm]    | 714    | 846,5  | 813    | 983,5  | 1502     | 1383      | 1167      | 1287      |
| d [mm]    | 993    | 1207   | 1156   | 1445   | 1592     | 1475      | 467       | 497       |
| e [mm]    | -      | -      | -      | -      | 1830     | 1895      | 2193      | 2399      |
| f [mm]    | 199    | 203    | 220    | 211    | 1937     | 2002      | 2061      | 2263      |
| g [mm]    | 771    | 1010   | 943    | 1196   | 80       | 80        | 1750      | 1915      |
| h [mm]    | 993    | 1207   | 1156   | 1445   | 272      | 272       | 1250      | 1370      |
| i [mm]    | -      | -      | -      | -      | 1174     | 1174      | 1080      | 1141      |
| j [mm]    | -      | -      | -      | -      | 1273     | 1273      | 367       | 397       |
| k [mm]    | -      | -      | -      | -      | 1592     | 1654      | 90        | 90        |
| l [mm]    | -      | -      | -      | -      | 1780     | 1846      | -         | -         |
| p [mm]    | -      | -      | -      | -      | -        | -         | 2214      | 2412      |
| Ø C [mm]  | 600    | 650    | 750    | 750    | 790      | 850       | 1000      | 1100      |
| Ø D [mm]  | 500    | 550    | 650    | 650    | 990      | 1050      | 1200      | 1300      |
| Ø D [mm]  | -      | -      | -      | -      | 900      | 1050      | 1000      | 1100      |





# Dimenzije / Tehnički podaci

## Acu Tank 200 - 2000 lit



|             |  |
|-------------|--|
| <b>L1</b>   | nivo 1                                     |
| <b>L2</b>   | nivo 2                                     |
| <b>L3</b>   | nivo 3                                     |
| <b>L4</b>   | nivo 4                                     |
| <b>TS1</b>  | senzor temperature nivoa 1                 |
| <b>TS2</b>  | senzor temperature nivoa 2                 |
| <b>TS3</b>  | senzor temperature nivoa 3                 |
| <b>TS4</b>  | senzor temperature nivoa 4                 |
| <b>IS1</b>  | ulaz izmenjivača toplote 1                 |
| <b>IS2</b>  | ulaz izmenjivača toplote 2                 |
| <b>OS1</b>  | izlaz izmenjivača toplote HE1              |
| <b>OS2</b>  | izlaz izmenjivača toplote HE2              |
| <b>TSS1</b> | senzor temperature izmenjivača toplote HE1 |
| <b>TSS2</b> | senzor temperature izmenjivača toplote HE2 |
| <b>AV</b>   | odzraka                                    |
| <b>D</b>    | ispust                                     |

|             | AT 200/<br>3 bar | AT 300/<br>3 bar | AT 400/<br>3 bar | AT 500/<br>3 bar | AT 800/<br>3 bar | AT 1000/<br>3 bar | AT 1500/<br>3 bar | AT 2000/<br>3 bar |
|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>L1</b>   | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2          | AG2               | AG2               |
| <b>L2</b>   | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2          | AG2               | AG2               |
| <b>L3</b>   | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2          | AG2               | AG2               |
| <b>L4</b>   | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2          | AG2               | AG2               |
| <b>TS1</b>  | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2            | IG 1/2            | IG 1/2            |
| <b>TS2</b>  | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2            | IG 1/2            | IG 1/2            |
| <b>TS3</b>  | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2            | IG 1/2            | IG 1/2            |
| <b>TS4</b>  | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2            | IG 1/2            | IG 1/2            |
| <b>TSS1</b> | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2            | IG 1/2            | IG 1/2            |
| <b>TSS2</b> | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2            | IG 1/2            | IG 1/2            |
| <b>AV</b>   | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2          | AG 1 1/2          | AG 1 1/2          |
| <b>D</b>    | AG 3/4           | AG 3/4           | AG 3/4           | AG 3/4           | AG 1 1/2         | AG 1 1/2          | AG 1 1/2          | AG 1 1/2          |

|            | AT 200/<br>3 bar | AT 300/<br>3 bar | AT 400/<br>3 bar | AT 500/<br>3 bar | AT 800/<br>3 bar | AT 1000/<br>3 bar | AT 1500/<br>3 bar | AT 2000/<br>3 bar |
|------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>A</b>   | 50               | 52               | 65               | 61               | 82               | 80                | 40                | 40                |
| <b>B</b>   | 199              | 202              | 214              | 210              | 360              | 348               | 426               | 446               |
| <b>C</b>   | 464              | 537              | 530              | 622              | 740              | 758               | 859               | 929               |
| <b>D</b>   | 729              | 872              | 846              | 1034             | 1120             | 1168              | 1293              | 1413              |
| <b>E</b>   | 994              | 1209             | 1162             | 1446             | 1500             | 1578              | 1726              | 1896              |
| <b>F</b>   | 1183             | 1409             | 1368             | 1665             | 1821             | 1883              | 2121              | 2318              |
| <b>G</b>   | 1192             | 1421             | 1407             | 1671             | 1937             | 2002              | 2221              | 2418              |
| <b>Ø D</b> | 500              | 550              | 650              | 650              | 790              | 850               | 1000              | 1300              |
| <b>Ø C</b> | 600              | 650              | 750              | 750              | 990              | 1050              | 1200              | 1300              |

## Akumulacioni bojleri sa jednim izmenjivačem toplote, 3 bara

## Acu Tank



| Tip                     | Opis               | Porudžbeni broj |
|-------------------------|--------------------|-----------------|
| <b>AT 400 Uno/3bar</b>  | 400 litara, 3 bar  | 7-735-500-144   |
| <b>AT 500 Uno/3bar</b>  | 500 litara, 3 bar  | 7-735-500-145   |
| <b>AT 800 Uno/3bar</b>  | 800 litara, 3 bar  | 7-735-500-146   |
| <b>AT 1000 Uno/3bar</b> | 1000 litara, 3 bar | 7-735-500-147   |
| <b>AT 1500 Uno/3bar</b> | 1500 litara, 3 bar | 7-735-500-148   |
| <b>AT 2000 Uno/3bar</b> | 2000 litara, 3 bar | 7-735-500-149   |

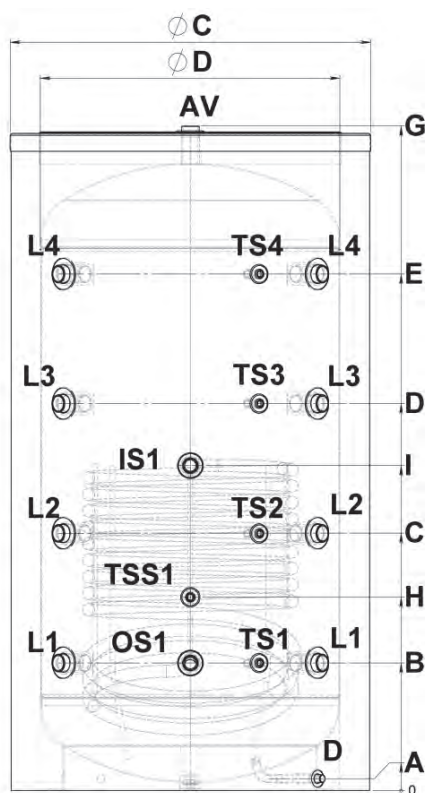
## Pregled prednosti

- ▶ Namenjeni za sisteme grejanja idruge sisteme koji rade na pritisku do 3 bara
  1. Solarni sistemi
  2. Proliza
  3. Drugi sistemi na čvrsto gorivo sa akumulacijom toplote
- ▶ Čelični bojler
- ▶ Anodna zaštita
- ▶ Čaure za senzore temperature, 5 kom.
- ▶ 4 ulaza + 4 izlaza
- ▶ Izolacija od PU i omotač od PVC
- ▶ Podesive nožice, 3 kom. (za modele 400-500 lit.)
- ▶ Ispust, odzraka

| Tehnički podaci                            |                | AT 400 UNO/<br>3 bar | AT 500 UNO/<br>3 bar | AT 800 UNO/<br>3 bar | AT 1000 UNO/<br>3 bar | AT 1500 UNO/<br>3 bar | AT 2000 UNO/<br>3 bar |
|--|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nazivna zapremina                          | lit.           | 400                  | 500                  | 800                  | 1000                  | 1500                  | 1950                  |
| Stvarna zapremina                          | lit.           | 392                  | 489                  | 774                  | 941                   | 1455                  | 1867                  |
| Neto težina                                | kg             | 88                   | 104                  | 169                  | 190                   | 339                   | 430                   |
| Izolacija (meki poliuretana PU)            | mm             | 50                   | 50                   | 100                  | 100                   | 100                   | 100                   |
| Maksimalna temperatura                     | T°C            | 95                   | 95                   | 95                   | 95                    | 95                    | 95                    |
| Maksimalna temperatura izmenjivača toplote | °C             | 110                  | 110                  | 110                  | 110                   | 110                   | 110                   |
| Nazivni radni pritisak                     | bar            | 3                    | 3                    | 3                    | 3                     | 3                     | 3                     |
| Radni pritisak izmenjivača toplote         | bar            | 6                    | 6                    | 6                    | 6                     | 6                     | 6                     |
| Dimenzije izmenjivača toplote S1           | m <sup>2</sup> | 1,65                 | 2,25                 | 2,89                 | 3,45                  | 3,47                  | 4,5                   |
| Zapremina izmenjivača toplote S1           | lit.           | 10                   | 13,7                 | 26,2                 | 31,3                  | 30,4                  | 41,6                  |
| Toplotni gubici ΔT 45K                     | kWh/24h        | 2,8                  | 3,1                  | 5,1                  | 5,3                   | 6,5                   | 8,3                   |
| Mesta za temperaturne senzore              | kom            | 5                    | 5                    | 5                    | 5                     | 5                     | 5                     |

# Dimenzije / Tehnički podaci

## Acu Tank 400 - 2000 lit



|             |  |
|-------------|--|
| <b>L1</b>   | nivo 1                                     |
| <b>L2</b>   | nivo 2                                     |
| <b>L3</b>   | nivo 3                                     |
| <b>L4</b>   | nivo 4                                     |
| <b>TS1</b>  | senzor temperature nivoa 1                 |
| <b>TS2</b>  | senzor temperature nivoa 2                 |
| <b>TS3</b>  | senzor temperature nivoa 3                 |
| <b>TS4</b>  | senzor temperature nivoa 4                 |
| <b>IS1</b>  | ulaz izmenjivača toplote 1                 |
| <b>IS2</b>  | ulaz izmenjivača toplote 2                 |
| <b>OS1</b>  | izlaz izmenjivača toplote HE1              |
| <b>OS2</b>  | izlaz izmenjivača toplote HE2              |
| <b>TSS1</b> | senzor temperature izmenjivača toplote HE1 |
| <b>TSS2</b> | senzor temperature izmenjivača toplote HE2 |
| <b>AV</b>   | odzraka                                    |
| <b>D</b>    | ispust                                     |

|            | AT 400 UNO/3 bar | AT 500 UNO/3 bar | AT 800 UNO/3 bar | AT 1000 UNO/3 bar | AT 1500 UNO/3 bar | AT 2000 UNO/3 bar |
|------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>A</b>   | 65               | 61               | 82               | 80                | 40                | 40                |
| <b>B</b>   | 214              | 210              | 360              | 348               | 426               | 446               |
| <b>C</b>   | 530              | 622              | 740              | 758               | 859               | 929               |
| <b>D</b>   | 846              | 1034             | 1120             | 1168              | 1293              | 1413              |
| <b>E</b>   | 1162             | 1446             | 1500             | 1578              | 1726              | 1896              |
| <b>F</b>   | 1368             | 1665             | 1821             | 1883              | 2121              | 2318              |
| <b>G</b>   | 1407             | 1671             | 1937             | 2002              | 2221              | 2418              |
| <b>H</b>   | 461              | 715              | 580              | 586               | 645               | 646               |
| <b>I</b>   | 777              | 930              | 1020             | 1063              | 1086              | 1271              |
| <b>Ø D</b> | 650              | 650              | 790              | 850               | 1000              | 1100              |
| <b>Ø C</b> | 750              | 750              | 990              | 1050              | 1200              | 1300              |

|             | AT 400 UNO/3 bar | AT 500 UNO/3 bar | AT 800 UNO/3 bar | AT 1000 UNO/3 bar | AT 1500 UNO/3 bar | AT 2000 UNO/3 bar |
|-------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>L1</b>   | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2          | AG 2              | AG 2              |
| <b>L2</b>   | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2          | AG 2              | AG 2              |
| <b>L3</b>   | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2          | AG 2              | AG 2              |
| <b>L4</b>   | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2          | AG 2              | AG 2              |
| <b>TS1</b>  | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2            | IG 1/2            | IG 1/2            |
| <b>TS2</b>  | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2            | IG 1/2            | IG 1/2            |
| <b>TS3</b>  | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2            | IG 1/2            | IG 1/2            |
| <b>TS4</b>  | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2            | IG 1/2            | IG 1/2            |
| <b>TSS1</b> | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2            | IG 1/2            | IG 1/2            |
| <b>OS1</b>  | IG 1             | IG 1             | AG 1 1/2         | AG 1 1/2          | AG 1 1/2          | AG 1 1/2          |
| <b>IS1</b>  | IG 1             | IG 1             | AG 1 1/2         | AG 1 1/2          | AG 1 1/2          | AG 1 1/2          |
| <b>AV</b>   | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2          | AG 1 1/2          | AG 1 1/2          |
| <b>D</b>    | AG 3/4           | AG 3/4           | AG 1 1/2         | AG 1 1/2          | AG 1 1/2          | AG 1 1/2          |

## Akumulacioni bojleri sa dva izmenjivača toplote, 3 bara

## Acu Tank



| Tip                      | Opis               | Porudžbeni broj |
|--------------------------|--------------------|-----------------|
| <b>AT 400 DUO/3 bar</b>  | 400 litara, 3 bar  | 7-735-500-416   |
| <b>AT 500 DUO/3 bar</b>  | 500 litara, 3 bar  | 7-735-500-417   |
| <b>AT 800 DUO/3 bar</b>  | 800 litara, 3 bar  | 7-735-500-418   |
| <b>AT 1000 DUO/3 bar</b> | 1000 litara, 3 bar | 7-735-500-419   |
| <b>AT 1500 DUO/3 bar</b> | 1500 litara, 3 bar | 7-735-500-435   |
| <b>AT 2000 DUO/3 bar</b> | 2000 litara, 3 bar | 7-735-500-420   |

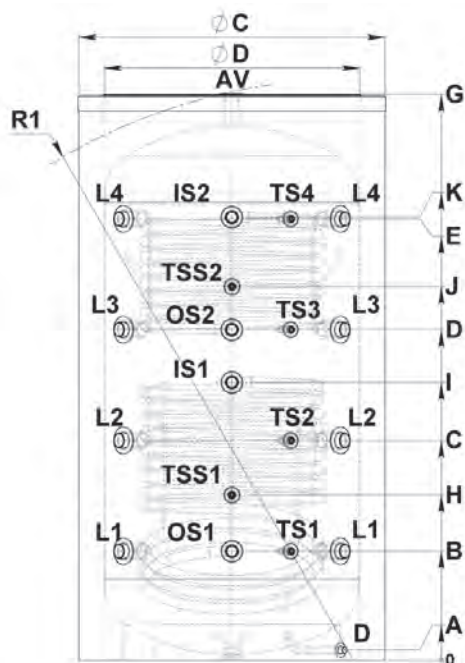
## Pregled prednosti

- ▶ Namenjени za sisteme grejanja idruge sisteme koji rade na pritisku do 3 bara
  1. Solarni sistemi
  2. Proliza
  3. Drugi sistemi na čvrsto gorivo sa akumulacijom toplote
- ▶ Čelični bojler
- ▶ Anodna zaštita
- ▶ Čaure za senzore temperature, 6 kom.
- ▶ 4 ulaza + 4 izlaza
- ▶ Izolacija od PU i omotač od PVC
- ▶ Podesive nožice, 3 kom. (za modele 400-500 lit.)
- ▶ Ispust, odzraka

| Tehnički podaci                            |                | AT 400 DUO/<br>3 bar | AT 500 DUO/<br>3 bar | AT 800 DUO/<br>3 bar | AT 1000 DUO/<br>3 bar | AT 1500 DUO/<br>3 bar | AT 2000 DUO/<br>3 bar |
|--|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nazivna zapremina                          | lit.           | 400                  | 500                  | 800                  | 1000                  | 1500                  | 1928                  |
| Stvarna zapremina                          | lit.           | 386                  | 482                  | 762                  | 931                   | 1430                  | 1836                  |
| Neto težina                                | kg             | 98                   | 123                  | 191                  | 206                   | 376                   | 476                   |
| Izolacija (meki poliuretana PU)            | mm             | 50                   | 50                   | 100                  | 100                   | 100                   | 100                   |
| Maksimalna temperatura                     | T°C            | 95                   | 95                   | 95                   | 95                    | 95                    | 95                    |
| Maksimalna temperatura izmenjivača toplote | °C             | 110                  | 110                  | 110                  | 110                   | 110                   | 110                   |
| Nazivni radni pritisak                     | bar            | 3                    | 3                    | 3                    | 3                     | 3                     | 3                     |
| Radni pritisak izmenjivača toplote         | bar            | 6                    | 6                    | 6                    | 6                     | 6                     | 6                     |
| Dimenzije izmenjivača toplote S1           | m <sup>2</sup> | 1,65                 | 2,25                 | 2,89                 | 3,45                  | 3,47                  | 4,5                   |
| Dimenzije izmenjivača toplote S2           | m <sup>2</sup> | 0,76                 | 1,04                 | 1,54                 | 1,31                  | 2,3                   | 2,7                   |
| Zapremina izmenjivača toplote S1           | lit.           | 10                   | 13,7                 | 26,2                 | 31,3                  | 3,4                   | 41,6                  |
| Zapremina izmenjivača toplote S2           | lit.           | 4,6                  | 6,4                  | 9,4                  | 7,9                   | 20,5                  | 25,3                  |
| Toplotni gubici ΔT 45K                     | kWh/24h        | 2,8                  | 3,1                  | 5,1                  | 5,3                   | 6,5                   | 8,3                   |
| Mesta za temperaturne senzore              | kom            | 6                    | 6                    | 6                    | 6                     | 6                     | 6                     |

# Dimenzije / Tehnički podaci

## Acu Tank 400 - 2000 lit



|             |  |
|-------------|--|
| <b>L1</b>   | nivo 1                                     |
| <b>L2</b>   | nivo 2                                     |
| <b>L3</b>   | nivo 3                                     |
| <b>L4</b>   | nivo 4                                     |
| <b>TS1</b>  | senzor temperature nivoa 1                 |
| <b>TS2</b>  | senzor temperature nivoa 2                 |
| <b>TS3</b>  | senzor temperature nivoa 3                 |
| <b>TS4</b>  | senzor temperature nivoa 4                 |
| <b>IS1</b>  | ulaz izmenjivača toplote 1                 |
| <b>IS2</b>  | ulaz izmenjivača toplote 2                 |
| <b>OS1</b>  | izlaz izmenjivača toplote HE1              |
| <b>OS2</b>  | izlaz izmenjivača toplote HE2              |
| <b>TSS1</b> | senzor temperature izmenjivača toplote HE1 |
| <b>TSS2</b> | senzor temperature izmenjivača toplote HE2 |
| <b>AV</b>   | odzraka                                    |
| <b>D</b>    | ispust                                     |

|      | AT 400 DUO/3 bar | AT 500 DUO/3 bar | AT 800 DUO/3 bar | AT 1000 DUO/3 bar | AT 1500 DUO/3 bar | AT 2000 DUO/3 bar |
|------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| L1   | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2          | AG 2              | AG 2              |
| L2   | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2          | AG 2              | AG 2              |
| L3   | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2          | AG 2              | AG 2              |
| L4   | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2          | AG 2              | AG 2              |
| TS1  | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2            | IG 1/2            | IG 1/2            |
| TS2  | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2            | IG 1/2            | IG 1/2            |
| TS3  | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2            | IG 1/2            | IG 1/2            |
| TS4  | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2            | IG 1/2            | IG 1/2            |
| TSS1 | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2            | IG 1/2            | IG 1/2            |
| TSS2 | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2           | IG 1/2            | IG 1/2            | IG 1/2            |
| IS1  | IG 1             | IG 1             | AG 1 1/2         | AG 1 1/2          | AG 1 1/2          | AG 1 1/2          |
| OS1  | IG 1             | IG 1             | AG 1 1/2         | AG 1 1/2          | AG 1 1/2          | AG 1 1/2          |
| IS2  | IG 1             | IG 1             | AG1              | AG1               | AG 1 1/2          | AG 1 1/2          |
| OS1  | IG 1             | IG 1             | AG1              | AG1               | AG 1 1/2          | AG 1 1/2          |
| AV   | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2         | IG 1 1/2          | AG 1 1/2          | AG 1 1/2          |
| D    | AG 3/4           | AG 3/4           | AG 1 1/2         | AG 1 1/2          | AG 1 1/2          | AG 1 1/2          |

|     | AT 400 DUO/3 bar | AT 500 DUO/3 bar | AT 800 DUO/3 bar | AT 1000 DUO/3 bar | AT 1500 DUO/3 bar | AT 2000 DUO/3 bar |
|-----|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| A   | 65               | 61               | 82               | 80                | 40                | 40                |
| B   | 214              | 210              | 360              | 348               | 426               | 446               |
| C   | 530              | 622              | 740              | 758               | 859               | 929               |
| D   | 846              | 1034             | 1120             | 1168              | 1293              | 1413              |
| E   | 1162             | 1446             | 1500             | 1578              | 1726              | 1896              |
| F   | 1368             | 1665             | 1821             | 1883              | 2121              | 2318              |
| G   | 1407             | 1671             | 1937             | 2002              | 2221              | 2418              |
| H   | 461              | 715              | 580              | 586               | 645               | 646               |
| I   | 777              | 930              | 1020             | 1063              | 1086              | 1271              |
| J   | 998              | 1216             | 1387             | 1367              | 1461              | 1565              |
| K   | 1075             | 1345             | 1508             | 1467              | 1733              | 1896              |
| ∅ D | 650              | 650              | 790              | 850               | 1000              | 1100              |
| ∅ C | 750              | 750              | 990              | 1050              | 1200              | 1300              |

## Akumulacioni bojleri, 8 bara, indirektno zagrevani sa jednim produženim izmenjivačem zatoplotne pumpe

# HP Uno DC



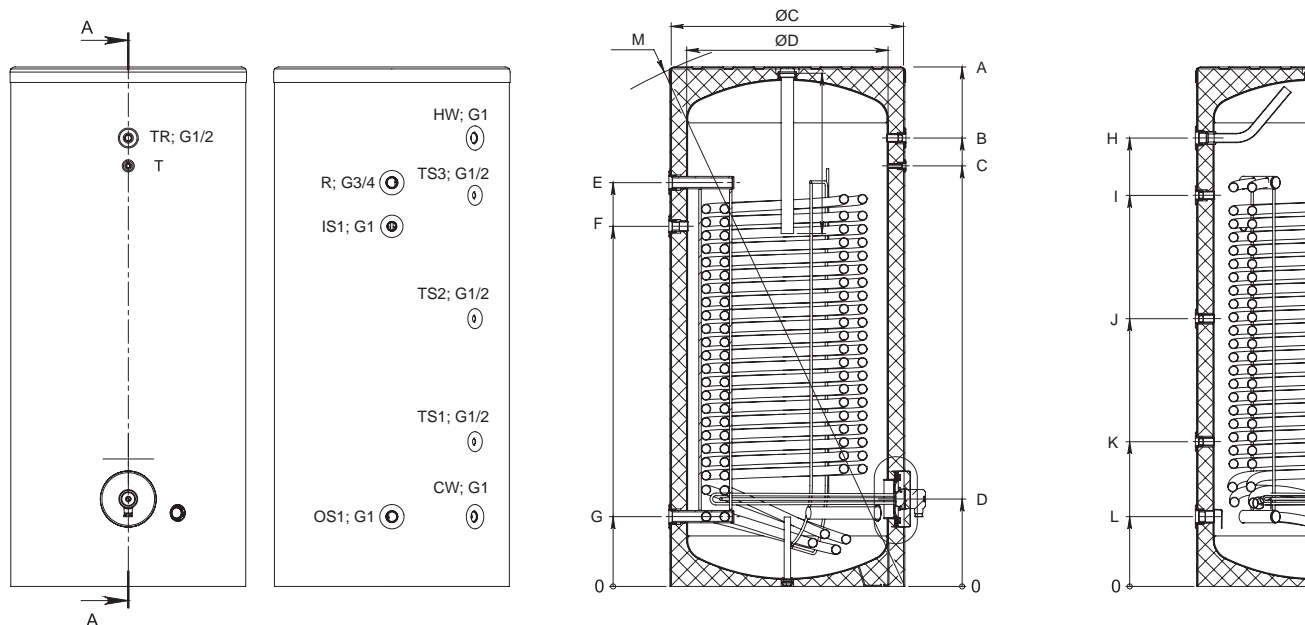
| Tip                       | Opis              | Porudžbeni broj |
|---------------------------|-------------------|-----------------|
| <b>HP 200UNODC / 8bar</b> | 200 litara, 8 bar | 7-735-501-486   |
| <b>HP 300UNODC / 8bar</b> | 300 litara, 8 bar | 7-735-501-488   |
| <b>HP 500UNODC / 8bar</b> | 500 litara, 8 bar | 7-735-501-491   |

### Pregled prednosti

- ▶ Čelični emajlirani bojler, za povećanu higijenu vode u bojleru i zaštitu od korozije
- ▶ Zaštita od korozije - magnezijumska anoda
- ▶ Sigurnosni ventil
- ▶ Mogućnost montaže elektro grejača na prirubnici u donjoj zoni koja se koristi za servisiranje ičišćenje
- ▶ Podesive nožice, 3 kom.
- ▶ PU izolacija od 50mm
- ▶ Izuzetno velike površine izmenjivača toplote koji imaju cilj da se koriste sa niskim temperaturama prenosa (65 °C)
- ▶ Termometar
- ▶ Priključak za recirkulaciju
- ▶ Čaura za senzor temperature

| Tehnički podaci                                  |                | HP 200UNODC | HP 300UNODC | HP 500UNODC |
|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| Nazivna zapremina                                | lit.           | 200         | 300         | 500         |
| Stvarna zapremina                                | lit.           | 196         | 285         | 475         |
| Neto težina                                      | kg             | 85          | 112         | 182         |
| Izolacija (kruti poliuretana PU)                 | mm             | 50          | 50          | 50          |
| Površina izmenjivača toplote S1                  | m <sup>2</sup> | 2,1         | 3           | 6           |
| Zapremina izmenjivača toplote S1                 | m <sup>2</sup> | 12,5        | 18,3        | 33          |
| Snaga izmenjivača toplote S1 u protočnom režimu: |                |             |             |             |
| 70-90°C  | kW             | 69          | 101         | 186         |
| 60-80°C  | kW             | 51          | 75          | 138         |
| 50-70°C  | kW             | 36          | 52          | 96          |
| 50-60°C  | kW             | 27          | 40          | 73          |
| Količina tople vode u ΔT 35°C (S1)               |                |             |             |             |
| 70-90°C  | l/min          | 28,4        | 41,3        | 76,1        |
| 60-80°C  | l/min          | 21,1        | 30,6        | 56,5        |
| 50-70°C  | l/min          | 14,6        | 21,3        | 39,3        |
| 50-60°C  | l/min          | 11          | 16,2        | 30          |
| Maksimalna količina vode MIX 40°C (S1)           |                |             |             |             |
|  | lit.           | 282         | 450         | 750         |
| Topotni gubici ΔT 45K                            | kWh/24h        | 1,4         | 1,6         | 2,3         |
| Maksimalna radna temperatura                     | °C             | 95          | 95          | 95          |
| Maksimalna radna temperatura izmenjivača toplote | °C             | 110         | 110         | 110         |
| Maksimalni pritisak bojlera                      | bar            | 8           | 8           | 8           |
| Maksimalni radni pritisak izmenjivača toplote    | bar            | 6           | 6           | 6           |

## Dimenzije / Tehnički podaci



|                   |                                |                      |
|-------------------|--------------------------------|----------------------|
| <b>R</b>          | Ulaz recirkulacije             | G ¾"                 |
| <b>TS 1, 2, 3</b> | Temperaturni senzor 1,2,3      | G ½"                 |
| <b>T</b>          | Termometar                     | -                    |
| <b>TR</b>         | Termoregulator                 | G ½"                 |
| <b>CW</b>         | Ulaz hladne vode               | G 1"                 |
| <b>IS1</b>        | Ulaz izmjenjivača toplote 1, 2 | G 1"                 |
| <b>OS1</b>        | Ulaz izmjenjivača toplote 1, 2 | G 1"                 |
| <b>HW</b>         | Izlaz vruće vode               | G 1"                 |
| <b>MA1</b>        | Zaštitna anoda 1               | G 1½"                |
| <b>MA2</b>        | Zaštitna anoda 2               | G 1½" samo 500 lit.  |
| <b>MA0</b>        | Zaštitna anoda                 | G ¾" nije zamjenjivo |

|    | HP 200UNODC | HP 300UNODC | HP 500UNODC |
|----|-------------|-------------|-------------|
| A  | 1202        | 1420        | 1670        |
| B  | 996         | 1184        | 1447        |
| C  | 906         | 1094        | 1357        |
| D  | 264         | 278         | 282         |
| E  | 897         | 937         | 1162        |
| F  | 792         | 1055        | 1303        |
| G  | 202         | 205         | 225         |
| H  | 996         | 1184        | 1447        |
| I  | 897         | 1055        | 1262        |
| J  | 633         | 691         | 864         |
| K  | 360         | 398         | 467         |
| L  | 202         | 206         | 225         |
| M  | 1345        | 1560        | 1823        |
| N  | -           | -           | -           |
| P  | -           | -           | -           |
| ØC | 600         | 650         | 750         |
| ØD | 500         | 550         | 650         |



## Akumulacioni bojleri, 8 bara, indirektno zagrevani sa dva izmenjivača zaoplotne pumpe

## HP Duo



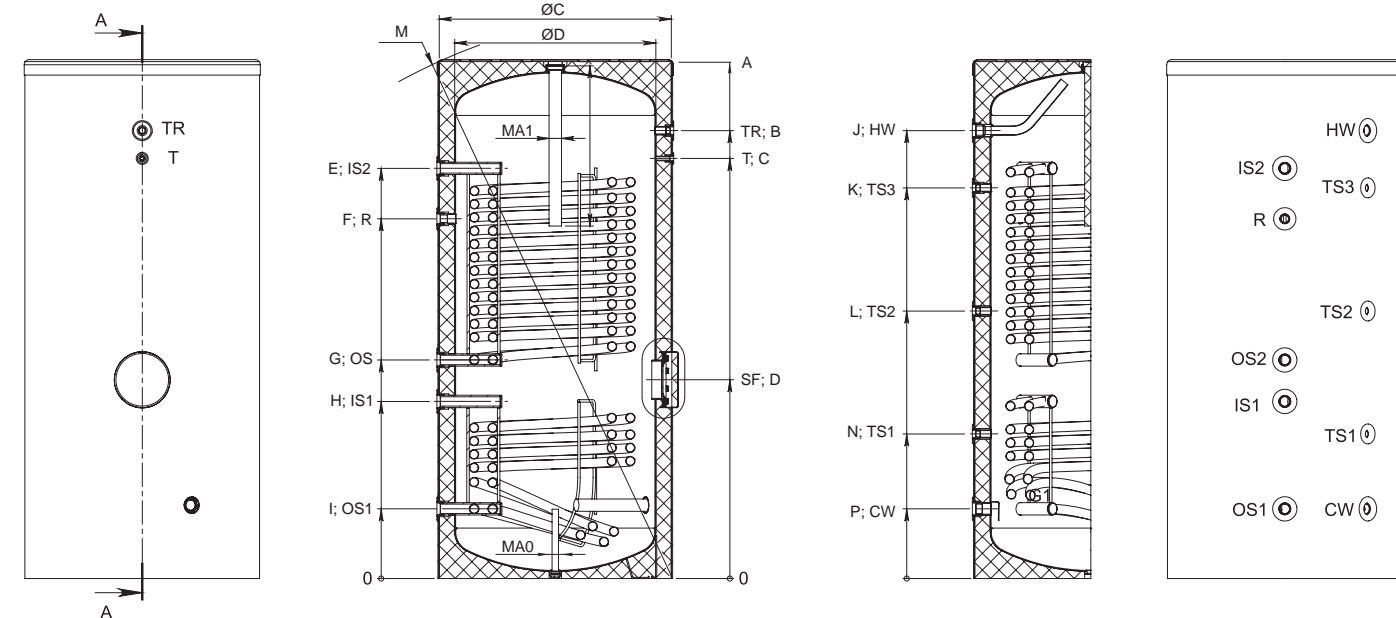
| Tip                         | Opis               | Porudžbeni broj |
|-----------------------------|--------------------|-----------------|
| <b>HP 200DUO / 8bar</b>     | 200 litara, 8 bar  | 7-735-501-492   |
| <b>HP 300DUO / 8bar</b>     | 300 litara, 8 bar  | 7-735-501-493   |
| <b>HP 500DUO / 8bar</b>     | 500 litara, 8 bar  | 7-735-501-494   |
| <b>HP 1000.2 DUO / 8bar</b> | 1000 litara, 8 bar | 7-735-502-389   |

## Pregled prednosti

- ▶ Čelični emajlirani bojler, za povećanu higijenu vode u bojleru i zaštitu od korozije
- ▶ Zaštita od korozije - magnezijumska anoda
- ▶ Sigurnosni ventil
- ▶ Mogućnost montaže elektro grejača na priрубnici u donjoj zoni koja se koristi za servisiranje ičišćenje
- ▶ Podesive nožice, 3 kom.
- ▶ PU izolacija od 50mm
- ▶ Izuzetno velike površine izmenjivača toplote koji imaju cilj da se koriste sa niskim temperaturama prenosa (65 °C)
- ▶ Termometar
- ▶ Priključak za recirkulaciju
- ▶ Čaura za senzor temperature

| Tehnički podaci                                  |                | HP 200DUO | HP 300DUO | HP 500DUO | HP 1000.2 DUO |
|--|----------------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| Nazivna zapremina                                | lit.           | 200       | 300       | 500       | 1000          |
| Stvarna zapremina                                | lit.           | 195       | 283       | 483       | 962           |
| Neto težina                                      | kg             | 85        | 116       | 172       | 314           |
| Izolacija (kruti poliuretan PU)                  | mm             | 50        | 50        | 50        | 100           |
| Površina izmenjivača toplote S1                  | m <sup>2</sup> | 0,65      | 1         | 1,55      | 2,5           |
| Površina izmenjivača toplote S2                  | m <sup>2</sup> | 1,6       | 2,45      | 3,45      | 4,6           |
| Zapremina izmenjivača toplote S1                 | m <sup>2</sup> | 4         | 6         | 9,3       | 14,4          |
| Zapremina izmenjivača toplote S2                 | m <sup>2</sup> | 9,5       | 14,7      | 21        | 27,5          |
| Snaga izmenjivača toplote S1 u protočnom režimu: |                |           |           |           |               |
| 70-90°C  | kW             | 22        | 32        | 51        | 50            |
| 60-80°C  | kW             | 16        | 24        | 38        | -             |
| 50-70°C  | kW             | 11        | 17        | 26        | -             |
| 50-60°C  | kW             | 9         | 13        | 20        | -             |
| Snaga izmenjivača toplote S2 u protočnom režimu: |                |           |           |           |               |
| 70-90°C  | kW             | 48        | 74        | 105       | 106           |
| 60-80°C  | kW             | 35        | 55        | 78        | -             |
| 50-70°C  | kW             | 24        | 38        | 53        | -             |
| 50-60°C  | kW             | 18        | 28        | 40        | -             |
| Količina tople vode u ΔT 35°C (S1)               |                |           |           |           |               |
| 70-90°C  | l/min          | 9,0       | 13,3      | 21,0      | 20            |
| 60-80°C  | l/min          | 6,7       | 9,9       | 15,6      | -             |
| 50-70°C  | l/min          | 4,7       | 6,9       | 10,8      | -             |
| 50-60°C  | l/min          | 3,5       | 5,2       | 8,3       | -             |
| Količina tople vode u ΔT 35°C (S2)               |                |           |           |           |               |
| 70-90°C  | l/min          | 19,7      | 30,4      | 43,2      | 42            |
| 60-80°C  | l/min          | 14,5      | 22,4      | 31,8      | -             |
| 50-70°C  | l/min          | 10        | 15,4      | 21,9      | -             |
| 50-60°C  | l/min          | 7,5       | 11,6      | 16,4      | -             |
| Maksimalna količina vode MIX 40°C (S1)           | lit.           | 282       | 450       | 750       | 1050          |
| Maksimalna količina vode MIX 40°C (S2)           | lit.           | 175       | 282       | 474       | 682           |
| Topotni gubici ΔT 45K                            | kWh/24h        | 1,4       | 1,6       | 2,3       | 2,9           |
| Maksimalna radna temperatura                     | °C             | 95        | 95        | 95        | 95            |
| Maksimalna radna temperatura izmenjivača toplote | °C             | 110       | 110       | 110       | 110           |
| Maksimalni pritisak bojlera                      | bar            | 8         | 8         | 8         | 8             |
| Maksimalni radni pritisak izmenjivača toplote    | bar            | 6         | 6         | 6         | 6             |

## Dimenzije / Tehnički podaci



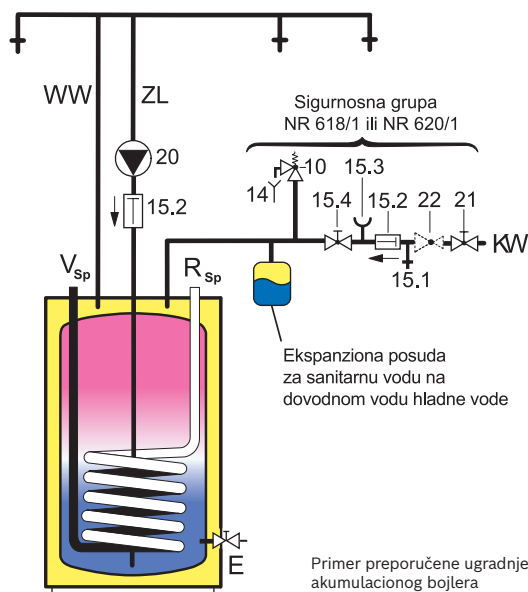
|                   |                               |                     |        |
|-------------------|-------------------------------|---------------------|--------|
|                   |                               |                     | 1000 l |
| <b>R</b>          | Ulaz recirkulacije            | G ¾"                | G ¾"   |
| <b>TS 1, 2, 3</b> | Temperaturni senzor 1,2,3     | G ½"                | G ½"   |
| <b>T</b>          | Termometar                    | -                   | -      |
| <b>TR</b>         | Termoregulator                | G ½"                | G ½"   |
| <b>CW</b>         | Ulaz hladne vode              | G 1"                | G 1½"B |
| <b>IS1</b>        | Ulaz izmenjivača toplote 1, 2 | G 1"                | G 1¼"B |
| <b>OS1</b>        | Ulaz izmenjivača toplote 1, 2 | G 1"                | G 1¼"B |
| <b>HW</b>         | Izlaz vruće vode              | G 1"                | G 1½"B |
| <b>MA1</b>        | Zaštitna anoda 1              | G 1½"               | G 1¼"  |
| <b>MA2</b>        | Zaštitna anoda 2              | G 1½" samo 500 lit. | G 1¼"  |
| <b>MA0</b>        | Zaštitna anoda                | G ¾" nije zamenjivo | -      |

|    | HP 200DUO | HP 300DUO | HP 500DUO | HP 1000.2 DUO |
|----|-----------|-----------|-----------|---------------|
| A  | 1202      | 1420      | 1670      | 2012          |
| B  | 996       | 1184      | 1447      | 1625          |
| C  | 906       | 1094      | 1357      | 1535          |
| D  | 483       | 533       | 642       | 734           |
| E  | 966       | 1150      | 1325      | 1625          |
| F  | 817       | 1055      | 1162      | 1374          |
| G  | 519       | 574       | 706       | 834           |
| H  | 434       | 485       | 572       | 637           |
| I  | 202       | 205       | 225       | 337           |
| J  | 996       | 1184      | 1447      | 1846          |
| K  | 817       | 1055      | 1262      | 1374          |
| L  | -         | 726       | 864       | 919           |
| M  | 1345      | 1560      | 1823      | 2097          |
| N  | 360       | 398       | 467       | 470           |
| P  | 202       | 206       | 225       | 81            |
| øC | 600       | 650       | 750       | -             |
| øD | 500       | 550       | 650       | -             |


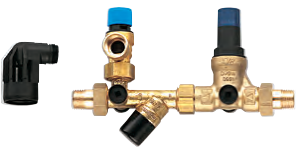




## Akumulacioni bojleri, pribor ioprema

## Preporuke za ugradnju akumulacionih bojlera

- Snaga izmenjivača toplote u bojleru treba da odgovara snazi izvora toplote. U slučaju da se na kotao određene snage ugradi bojler sa značajno manjim izmenjivačem, grejanje vode će trajati značajno duže nego što je potrebno za datu litražu, uz povećanu potrošnju energenata i smanjeni komfor grejanja.
- Kako bi se sprečila pojava legionele, obavezna je ugradnja regulatora sistema grejanja koji imaju funkciju zaštite od legionele, kao što su FR120, FW120, FW200.
- Zbog mogućih hidrauličnih udara u vodovodnoj mreži, kada pritisci mogu biti viši od radnog pritiska bojlera, obavezno je da se bojleri zaštite od prevelikog pritiska, ugradnjom sigurnosnih grupa, regulatora pritiska ili sigurnosnih ventila. Ugradnja ovih elemenata je uslov za važenje garancije za akumulacioni bojler.
- Obavezna je ugradnja ekspanzionih posuda, koje treba da prime i kompenzuju temperatursku dilataciju vode u akumulacionom bojleru.



## Sigurnosne grupe, elementi, pribor

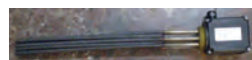
| Oznaka  | Opis  | Porudž. broj  |
|---|---|---------------|
|  NR. 429   | Sigurnosna grupa za pritiske u mreži do 4 bar, za ugradnju ispred akumulacionih bojlera, sa sigurnosnim ventilom 6 bar, zapornom slavinom, protivpovratnom slavinom, priključni navojni spojni komadi sa R 1/2" spoljnim navojem. | 7-719-000-758 |
|  NR. 430    | Sigurnosna grupa za pritiske u mreži preko 4 bar, za ugradnju ispred akumulacionih bojlera, isto kao NR. 429, samo sa reduktorom pritiska podešenim na 4 bar.   | 7-719-000-759 |
|  NR. 618/1 | Reduktor pritiska sanitarne vode 618/1 (fiksno podešen na 4 bar)  | 7-719-002-803 |
|  NR. 620/1 | Reduktor pritiska sanitarne vode 620/1 (podesiv)  | 7-719-002-804 |
|  TWM 20    | Mešni ventil za toplu vodu  | 7-739-300-117 |
|  SF4       | Senzor akumulacionog bojlera  | 7-735-502-290 |

## El. grejači za bojlere zapremine do 500 litara



| Oznaka  | Opis  | Porudž. broj  |
|---------|---|---------------|
| EF 2842 | “Plug & play” električni grejač snage 3 kW sa integrisanim termostatom; priključak G 6/4”, dužina 360 mm; monofazni priključak (220V), materijal bakar; za aku. bojlere zapremine do 500 litara (debljina izolacije 50 mm), kabal dužine 1250 mm sa utičnicom | 300910        |
| EF 2928 | Električni grejač snage 3 kW; priključak G 6/4”, dužina 290 mm; trofazni priključak (400V), od nerđajućeg čelika; za aku. bojlere zapremine do 500 litara (debljina izolacije 50 mm)  | 300570        |
| EF 2930 | Električni grejač snage 4,5 kW; priključak G 6/4”, dužina 405 mm; trofazni priključak (400V), od nerđajućeg čelika; za aku. bojlere zapremine do 500 litara (debljina izolacije 50 mm)  | 300571        |
| EF 2931 | Električni grejač snage 6 kW; priključak G 6/4”, dužina 440 mm; trofazni priključak (400V), od nerđajućeg čelika; za aku. bojlere zapremine do 500 litara (debljina izolacije 50 mm)  | 8-731-700-436 |
| EF 2726 | Termostat za aku. bojlere zapremine do 500 litara (debljina izolacije 50 mm), podešavanje radne temperature od 0 do 90 °C, sigurnosno isključenje na 110 °C. U opsegu isporuke kućište, 2 sonde, čaura dužine 97 mm za monažu sondi.                          | 300592        |

## El. grejači za bojlere zapremine 750–2000 litara



| Oznaka  | Opis   | Porudž. broj |
|---------|--|--------------|
| EF 2932 | Električni grejač snage 6 kW; priključak G 6/4”, dužina 505mm; trofazni priključak (400V), od nerđajućeg čelika, namenjen za bojlere zapremine od 750 do 2000 litara.  | 300573       |
| EF 2933 | Električni grejač snage 7,5 kW; priključak G 6/4”, dužina 615mm; trofazni priključak (400V), od nerđajućeg čelika, namenjen za bojlere zapremine od 750 do 2000 litara.  | 300575       |
| EF 2934 | Električni grejač snage 12 kW; priključak G 2”, dužina 520mm; trofazni priključak (400V), od nerđajućeg čelika, namenjen za bojlere zapremine 1500 i 2000 litara.  | 300569       |
| EF 2791 | Termostat za aku. bojlere zapremine od 750 do 2000 litara (debljina izolacije 100 mm), podešavanje radne temperature od 0 do 90 °C, sigurnosno isključenje na 110 °C. U opsegu isporuke kućište, 2 sonde, čaura dužine 147 mm za monažu sondi. | 300593       |

## Pribor za montažu el. grejača na revizioni otvor (donja zona)



| Oznaka                           | Opis   | Porudž. broj |
|----------------------------------|--|--------------|
| Set<br>PF 50255<br>+<br>CF 10285 | Flanšna sa priključkom G 6/4” za montažu elektro grejača, za akumulacione bojlere zapremine do 500 litara (bojlera sa debljinom izolacije 50 mm – Acu Heat, Acu Solar, Acu Tank, Aku Puffer), za montažu elektro grejača na revizioni otvor bojlera (u donju zonu bojlera)<br>CF 10285 - Gumeni dihtung za flanšnu PF 50255  | 301459       |
| Set<br>PF 50140<br>+<br>CF 10220 | Flanšna sa priključkom G 6/4” za montažu elektro grejača, za akumulacione bojlere zapremine do 750 do 1500 litara (bojlera sa debljinom izolacije 100 mm - Acu Heat, Acu Solar, Acu Tank, Aku Puffer), za montažu elektro grejača na revizioni otvor bojlera (u donju zonu bojlera)<br>CF 10220 - Gumeni dihtung za flanšnu bojlera zapremine 750-2000 litara PF 50141 i PF 50140. | 300567       |
| Set<br>PF 50141<br>+<br>CF 10220 | Flanšna sa priključkom G 2” za montažu elektro grejača snage 12 kW, za akumulacione bojlere zapremine 2000 litara (Acu Heat, Acu Solar, Acu Tank, Aku Puffer), za montažu elektro grejača na revizioni otvor bojlera (u donju zonu bojlera)<br>CF 10220 - Gumeni dihtung za flanšnu bojlera zapremine 2000 litara PF 50141 za montažu elektro grejača snage 12 kW.                 | 300568       |

U okolnom vazduhu se nalazi ogromna, dostupna i besplatna energija sunca. Zahvaljujući najsavremenijim rešenjima Bosch toplotnih pumpi, ovu energiju je moguće iskoristiti na više načina.

Na raspolaganju su toplotne pumpe vazduh-voda kapaciteta od 5-17 kW za grejanje, aktivno hlađenje i pripremu sanitarne vode.

Ove toplotne pumpe vazduh-voda su u stanju da zadovolje potrebe većine domaćinstava uz potpun komfor u vašem domu, a visok COP znači da su troškovi eksploatacije niski.



#### Pregled programa i prednosti

- ▶ Reverzibilna toplotna pumpa za grejanje, aktivno hlađenje i pripremu sanitarne tople vode, kapaciteta od 5–17 kW
- ▶ Compress 6000 AW sistemi se sastoje od jedne spoljne jedinice i jedne unutrašnje jedinice u četiri različite varijante, različite namene, savršeno pogodne za svaki zahtev
- ▶ Četiri tipa unutrašnjih jedinica: Hybrid, Electro, Compact, Solar
- ▶ Visoka energetska efikasnost (COP do 5,1)
- ▶ Opcija Whisper: smanjenje nivoa buke za još 3 dB(A), novi materijal koji obezbeđuje malu težinu
- ▶ Integrisani elektro grejač, sa podršku sistema.
- ▶ Visok stepen iskorišćenja COP
- ▶ Bežuman rad, izmenjivači toplote povećanih dimenzija

# Bosch Compress 3000 AWS i Compress 6000 AW za grejanje i aktivno hlađenje i pripremu sanitarne vode

## Pregled programa

**Novo!**



Compress 3000 AW



Compress 6000 AW

|   | Učinak  | Opis                | Oznaka | Strana |
|---|---------|---------------------|--------|--------|
| Toplotne pumpe Vazduh/Voda za grejanje i aktivno hlađenje i pripremu tople sanitarne vode - split verzija | 4/15 kW | Bosch Compress 3000 | AWS    | 78     |
| Toplotne pumpe Vazduh/Voda za grejanje i aktivno hlađenje i pripremu tople sanitarne vode                 | 5/17 kW | Bosch Compress 6000 | AW     | 80     |

# Compress 3000 AWS

**Novo!**


Toplotna pumpa 3000 AWS– Spoljna jedinica ODU Split i unutrašnje jedinice AW B i AW E

Toplotne pumpe BOSCH Compress 3000 AWS, su osmišljene kako bi iskoristili obnovljivu energiju za grejanje i hlađenje prostora kao i za pripremu tople vode. Manjih dimenzija i kompaktnog pakovanja, ova toplotna pumpa ispunjava potrebe za svaki dom, kuću, dvorište ili stan. Compress 3000 AWS sistemi se sastoje od jedne spoljne jedinice i jedne unutrašnje jedinice u dve različite varijante različite namene:

- sa integrisanim trokrakim ventilom (HYBRID) - za povezivanje na postojeće sisteme grejanje, back up preko postojećeg elektro, gasnog ili nekog drugog kotla

- sa integrisanim elektro grejačem (ELECTRO) - za nove instalacije, back up preko ugrađenog elektro grejača

Sa ugrađenom upravljačkom automatikom Bosch HPC400, Compress 3000 AWS se može podesiti savršeno u skladu sa zahtevima za grejanjem. Upravljačka jedinica uz pomoć naprednog algoritma rada uklapa sve izvore toplote u efikasan sistem i stara se da je komfor na najvišem nivou.

Uz dodatno kupljeni IP-modul moguća je i komunikacija sa smart mobilnim uređajima putem internet veze, te je korišćenje ove toplotne pumpe još jednostavnije.

## Opis uređaja

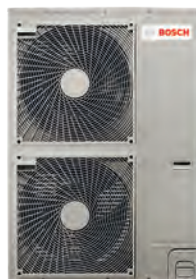
- Reverzibilna toplotna pumpa COMPACT vazduh / voda za grejanje, hlađenje i pripremu tople sanitarne vode.
- Split sistem (rashlađivač R410A) kompaktnih dimenzija, lagana i nečujna.
- Visoka energetska efikasnost COP do 4,8, modulacija kompresora pomoću invertera.
- Veliki raspon snaga: opseg snaga od 4 do 17,9 KW pomoću monofaznog i trofaznog napajanja.
- Četiri različite unutrašnje jedinice koje se mogu hidraulički povezati sa spoljnom jedinicom:
  - Hibridni AWB: Hibridni sistem sa mešnim ventilom koji se može hidraulički kombinovati sa bilo kojim pomoćnim toplotnim generatorom;
  - Električni AWE: monoenergetski sistem sa integrisanim električnim grejačem;
- Opremljene su dvostruko rotirajućim kompresorom visoke efikasnosti, sa dodatnim IP modulom za internet povezivanje i posudom za kondenzat + pametnim električnim kablom!
- Nova regulacija HPC400 integrisana unutar jedinice sa prekonfigurisanim grafičkim korisničkim interfejsom za kontrolu i podešavanje sistemskih parametara: klimatska regulacija; rashladni parametri; granice korišćenja; ograničenje i/ili isključivanje električnog grejača (AWE, AWM i AWMS); stopa regulisanja rada motora mešnog ventila; parametri za pripremu tople sanitarne vode; mogućnost kontrole nad dva ili više uređaja u nizu. Mogućnost daljinskog upravljanja pomoću aplikacije preko IP modula, kroz direktnu vezu sa modemom / ruterom.
- Spoljašnja jedinica je opremljena podmetačima za postavljanje, nisu potrebni dodatni držači za fiksiranje i podršku.
- Unutrašnja jedinica opremljena je sondom za spoljašnju temperaturu
- Opcija Whisper: smanjenje nivoa buke za 3 dB(A), na primer noću
- Zadovoljava direktive Low Voltage Directive 2006/95/EC i Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC.
- Zadovoljava zahteve svih evropskih standarda za 2019: Klasa energetske efikasnosti grejanja A+++.

# Compress 3000 AWS

**Novo!**
**AW B, AW E - Unutrašnja jedinica sa mešnim ventilom/elektro grejačem**

 Unutrašnja jedinica  
AW B, AW E

| Model              | Tip unutrašnje jedinice | Back up elektro grejač | Mešni ventil | Montaža | Dimenzije       | Porudžbeni broj |
|--------------------|-------------------------|------------------------|--------------|---------|-----------------|-----------------|
| <b>AW B S 2-6</b>  | Hibrid                  | -                      | da           | na zid  | 485 x 398 x 700 | 7738601313      |
| <b>AW B S 8-15</b> | Hibrid                  | -                      | da           | na zid  |                 | 7738601314      |
| <b>AW E S 2-6</b>  | Elektro                 | 6 kW                   | -            | na zid  |                 | 7738601315      |
| <b>AW E S 8-15</b> | Elektro                 | 9 kW                   | -            | na zid  |                 | 7738601316      |



| Model  |                   | ODU Split 4     | ODU Split 6 | ODU Split 8 | ODU Split 11s | ODU Split 11t   | ODU Split 13t | ODU Split 15t |
|--|-------------------|-----------------|-------------|-------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|
| Porudžbeni broj  |                   | 8738206019      | 8738206020  | 8738206021  | 8738206023    | 8738206024      | 8738206025    | 8738206026    |
| Nazivna toplotna snaga pri +7/+35 °C (grejanje)                              | kW                | 7.4             | 8.35        | 9.8         | 14.5          | 14.5            | 15.9          | 17.9          |
| COP pri A7/W35 (grejanje)  | -                 | 4.7             | 4.7         | 4.7         | 4.7           | 4.7             | 4.7           | 4.8           |
| Nazivna toplotna snaga pri -7/+35 °C (grejanje)                              | kW                | 5.5             | 6           | 7.2         | 10.00         | 10.50           | 11            | 12.50         |
| COP pri A-7/W35 (grejanje)   | -                 | 2.5             | 2.5         | 2.61        | 2.70          | 2.70            | 2.70          | 2.69          |
| Snaga hlađenja pri +35/+18°C   | kW                | 5               | 7           | 8           | 12            | 12              | 14            | 15            |
| EER pri A35/W18  | -                 | 3.3             | 3.3         | 3.3         | 3.3           | 3.3             | 3.3           | 3.3           |
| Maks. temp. vode u polazu bez pomoćnog električnog grejača u režimu grejanja | °C                | 55              |             |             |               |                 |               |               |
| Najniža temperatura vode u polazu pri hlađenju                               | °C                | 7               |             |             |               |                 |               |               |
| Električno napajanje   | V Hz              | 230V, 1NAC 50Hz |             |             |               | 400V, 3NAC 50Hz |               |               |
| Potrebni osigurači   | A                 | 16              | 16          | 16          | 32            | 13              | 13            | 13            |
| Nazivni zapreminski protok vode na kondenzatoru (A7/W35)                     | m <sup>3</sup> /h | 1.2             | 1.2         | 1.2         | 1.5           | 1.5             | 1.7           | 2.0           |
| Presek kabla (max dužine 30 m)   | mm <sup>2</sup>   | 2.5             | 2.5         | 4           | 10            | 1.5             | 1.5           | 1.5           |
| Radni temperaturni opseg u režimu grejanja                                   | °C                | -20 / +35       |             |             |               |                 |               |               |
| Radni temperaturni opseg u režimu hlađenja                                   | °C                | +10 / +45       |             |             |               |                 |               |               |
| Nivo buke na rastojanju od 1 m   | dB(A)             | 55              | 55          | 52          | 55            | 55              | 55            | 55            |
| Nivo buke prema EN 12102 (7/55)  | dB(A)             | 65              | 65          | 65          | 67            | 67              | 67            | 67            |
| Dimenzije (Š x D x V)  | mm                | 950x330x834     | 950x330x834 | 834x330x950 | 1380x330x950  | 1380x330x950    | 1380x330x950  | 1380x330x950  |
| Masa   | kg                | 60              | 60          | 60          | 94            | 96              | 96            | 96            |
| Priključci na freonskom krugu  |                   | 3/8" i 5/8"     |             |             |               |                 |               |               |
| ErP podaci u režimu grejanja pri temperaturi polaznog voda 35°C              |                   |                 |             |             |               |                 |               |               |
| Energetski razred  |                   |                 |             |             |               |                 |               |               |
| ErP podaci u režimu grejanja pri temperaturi polaznog voda 55°C              |                   |                 |             |             |               |                 |               |               |
| Razred energetske učinkovitosti  |                   |                 |             |             |               |                 |               |               |



# Compress 6000 AW



Toplotna pumpa 6000AW – Spoljna jedinica 6000AW i unutrašnje jedinice AW B, AW E, AW M, AW MS

Toplotne pumpe BOSCH Compress 6000 AW, su plod dugogodišnjeg razvoja i istraživanja BOSCH korporacije. Rezultat, pored čitavog niza patenata, su izuzetne performanse ove toplotne pumpe: najviši COP u klasi, najmanja težina u klasi, širok opseg unutrašnjih jedinica za svaku kuću... Ono što je posebno važno je da se radi o toplotnoj pumpi koja je najtiša u klasi, značajno tiša od sličnih proizvoda, što je jako važno za rad u noćnom režimu, i povećanje komfora korisnika.

BOSCH toplotne pumpe vazduh-voda su idealno rešenje za grejanje, proizvodnju tople vode i aktivno hlađenje. Compress 6000 AW sistemi se sastoje od jedne spoljne jedinice i jedne unutrašnje jedinice u četiri različite varijante različite namene, savršeno pogodne za svaki zahtev:

- sa integrisanim trokrakim ventilom (HYBRID) - za povezivanje na postojeće sisteme grejanje, back up preko postojećeg elektro, gasnog ili nekog drugog kotla
- sa integrisanim elektro grejačem (ELECTRO) - za nove instalacije, back up preko ugrađenog elektro grejača
- sa integrisanim bojlerom 190 litara (COMPACT) - rešenje za toplu vodu, integr. elektro grejač
- sa integrisanim bojlerom sa izmenjivačem za solar (SOLAR) - za kombinovanje sa solarnim sistemima, bojler 184 lit, integrisani elektro grejač.

## Opis uređaja

- Reverzibilna toplotna pumpa COMPACT vazduh / voda za grejanje, hlađenje i pripremu tople sanitarne vode.
- Spoljna jedinica monoblok, hermetičko rashladno kolo (rashlađivač R410A), lagana i nečujna, telo od EPP-a (ekspandiranog poli propilena koja je čini ekstremno lakom i tihom)
- Visoka energetska efikasnost COP do 5.1, modulacija kompresora pomoću invertera.
- Veliki raspon snaga: opseg snaga od 5 do 17 KW pomoću monofaznog i trofaznog napajanja.
- Četiri različite unutrašnje jedinice koje se mogu hidraulički povezati sa spoljnom jedinicom:
  - Hibridni AWB: hibridni sistem sa mešnim ventilom koji se može hidraulički kombinovati sa bilo kojim pomoćnim toplotnim generatorom;
  - Električni AWE: monoenergetski sistem sa integrisanim električnim grejačem;
  - Kompaktni AWM: monoenergetski sistem sa integrisanim električnim grejačem i integrisanim rezervoarom za skladištenje tople vode sa malim gubicima toplote za maksimalni komfor;
  - Kompaktni solarni AWMS: monoenergetski sistem sa integrisanim električnim grejačem i integrisanim rezervoarom za skladištenje tople vode sa malim gubicima toplote za maksimalni komfor, mogućnost povezivanja i na solarni sistem.
- Opremljene su dvostruko rotirajućim kompresorom visoke efikasnosti, integrisanim IP modulom za internet povezivanje i posudom za kondenzat + pametnim električnim kablom!
- Nova regulacija HPC400 integrisana unutar jedinice sa prekonfigurisanim grafičkim korisničkim interfejsom za kontrolu i podešavanje sistemskih parametara: klimatska regulacija; rashladni parametri; granice korišćenja; ograničenje i/ili isključivanje električnog grejača (AWE, AWM i AWMS); stopa regulisanja rada motora mešnog ventila; parametri za pripremu tople sanitarne vode; mogućnost kontrole nad dva ili više uređaja u nizu. Mogućnost daljinskog upravljanja pomoću aplikacije preko integrisanog IP modula, kroz direktnu vezu sa modemom / ruterom.
- Spoljašnja jedinica je opremljena podmetačima za postavljanje, nisu potrebni dodatni držači za fiksiranje i podršku.
- Unutrašnja jedinica opremljena je sondom za spoljašnju temperaturu
- Opcija Whisper: smanjenje nivoa buke za 3 dB(A), na primer noću
- Zadovoljava direktive Low Voltage Directive 2006/95/EC i Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC.
- Zadovoljava zahteve svih evropskih standarda za 2019: Klasa energetske efikasnosti grejanja A+++.

# Compress 6000 AW



Spoljna jedinica AW

## Spoljna jedinica AW

| Model                | Max. snaga grejanja | Klasa energetske efikasnosti | Tip  | Strujni priključak | Kompatibilne unutrašnje jedinice |
|----------------------|---------------------|------------------------------|--|--------------------|----------------------------------|
| Compress 6000 AW 5s  | 5 kW                | A <sup>++</sup>              | Grejanje<br>+ Hlađenje<br>+ Priprema tople<br>sanitarne vode | monofazni          | AW B<br>AW E<br>AW M<br>AW MS    |
| Compress 6000 AW 7s  | 7 kW                | A <sup>++</sup>              |  | monofazni          |                                  |
| Compress 6000 AW 9s  | 9 kW                | A <sup>++</sup>              |  | monofazni          |                                  |
| Compress 6000 AW 13s | 13 kW               | A <sup>++</sup>              |  | monofazni          |                                  |
| Compress 6000 AW 13t | 13 kW               | A <sup>++</sup>              |  | trofazni           |                                  |
| Compress 6000 AW 17t | 17 kW               | A <sup>++</sup>              |  | trofazni           |                                  |

## AW B, AW E - Unutrašnja jedinica sa mešnim ventilom/elektro grejačem



Unutrašnja jedinica AW B, AW E

| Model      | Tip unutrašnje jedinice | Back up elektro grejač | Mešni vetil | Montaža | Kompatibilne spoljne jedinice |
|------------|-------------------------|------------------------|-------------|---------|-------------------------------|
| AW B 5-9   | Hibrid                  | -                      | da          | na zid  | AW 5s,<br>AW 7s, AW 9s        |
| AW B 13-17 | Hibrid                  | -                      | da          | na zid  | AW 13s,<br>AW 13t, AW 17t     |
| AW E 5-9   | Elektro                 | 9 kW                   | -           | na zid  | AW 5s,<br>AW 7s, AW 9s        |
| AW E 13-17 | Elektro                 | 9 kW                   | -           | na zid  | AW 13s,<br>AW 13t, AW 17t     |

## AW M, AW MS - Unutrašnja jedinica sa bojlerom/bojlerom Solar



Unutrašnja jedinica AW M, AW MS

| Model       | Tip unutrašnje jedinice      | Zapremina bojlera | Back up elektro grejač | Montaža | Kompatibilne spoljne jedinice |
|-------------|------------------------------|-------------------|------------------------|---------|-------------------------------|
| AW M 5-9    | Bojler (1 izmenjivač)        | 190 lit           | 9 kW                   | na pod  | AW 5s,<br>AW 7s, AW 9s        |
| AW M 13-17  | Bojler (1 izmenjivač)        | 190 lit           | 9 kW                   | na pod  | AW 13s,<br>AW 13t, AW 17t     |
| AW MS 5-9   | Bojler-Solar (2 izmenjivača) | 184 lit           | 9 kW                   | na pod  | AW 5s,<br>AW 7s, AW 9s        |
| AW MS 13-17 | Bojler-Solar (2 izmenjivača) | 184 lit           | 9 kW                   | na pod  | AW 13s,<br>AW 13t, AW 17t     |

## Pregled kompatibilnosti spoljašnje sa unutrašnjom jedinicom

|                  |      |      |      |       |
|------------------|------|------|------|-------|
|                  |      |      |      |       |
| Compress 6000 AW | AW B | AW E | AW M | AW MS |

## Compress 6000 AW

| Nominalna snaga sistema (KW) | Spoljašnja jedinica |                      | Unutrašnja jedinica |                              |            | Toplotna pumpa Vazduh/Voda |  |
|------------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|------------|----------------------------|--|
|                              | Napajanje           | Model                | Vrsta sistema       | Mogućnost dodatnog grejanja  | Model      | Porudžbeni broj            |  |
|                              |                     |                      |                     |                              |            | Set                        | Spoljašnja jedinica<br>Unutrašnja jedinica |
| 5                            | Monofazno           | Compress 6000 AW 5   | Hibrid              | Preko postojećeg kotla       | AWB 5-9    | 8731900001                 | 8738205060<br>7738601305                   |
|                              |                     |                      | Elektro             | Integrisanog elektro grejača | AWE 5-9    | 8731900002                 | 8738205060<br>7738601307                   |
|                              |                     |                      | Kompakt             | Integrisanog elektro grejača | AWM 5-9    | 8731900003                 | 8738205060<br>7738601242                   |
|                              |                     |                      | Kompakt - Solar     | Integrisanog elektro grejača | AWMS 5-9   | 8731900004                 | 8738205060<br>7738601244                   |
| 7                            | Monofazno           | Compress 6000 AW 7   | Hibrid              | Preko postojećeg kotla       | AWB 5-9    | 8731900005                 | 8738205061<br>7738601305                   |
|                              |                     |                      | Elektro             | Integrisanog elektro grejača | AWE 5-9    | 8731900006                 | 8738205061<br>7738601307                   |
|                              |                     |                      | Kompakt             | Integrisanog elektro grejača | AWM 5-9    | 8731900007                 | 8738205061<br>7738601242                   |
|                              |                     |                      | Kompakt - Solar     | Integrisanog elektro grejača | AWMS 5-9   | 8731900008                 | 8738205061<br>7738601244                   |
| 9                            | Monofazno           | Compress 6000 AW 9   | Hibrid              | Preko postojećeg kotla       | AWB 5-9    | 8731900009                 | 8738205062<br>7738601305                   |
|                              |                     |                      | Elektro             | Integrisanog elektro grejača | AWE 5-9    | 8731900010                 | 8738205062<br>7738601307                   |
|                              |                     |                      | Kompakt             | Integrisanog elektro grejača | AWM 5-9    | 8731900011                 | 8738205062<br>7738601242                   |
|                              |                     |                      | Kompakt - Solar     | Integrisanog elektro grejača | AWMS 5-9   | 8731900012                 | 8738205062<br>7738601244                   |
| 13                           | Monofazno           | Compress 6000 AW 13s | Hibrid              | Preko postojećeg kotla       | AWB 13-17  | 8731900013                 | 7738602089<br>7738601306                   |
|                              |                     |                      | Elektro             | Integrisanog elektro grejača | AWE 13-17  | 8731900014                 | 7738602089<br>7738601308                   |
|                              |                     |                      | Kompakt             | Integrisanog elektro grejača | AWM 13-17  | 8731900015                 | 7738602089<br>7738601243                   |
|                              |                     |                      | Kompakt - Solar     | Integrisanog elektro grejača | AWMS 13-17 | 8731900016                 | 7738602089<br>7738601245                   |
| 13                           | Trofazno            | Compress 6000 AW 13t | Hibrid              | Preko postojećeg kotla       | AWB 13-17  | 8731900017                 | 7738601997<br>7738601306                   |
|                              |                     |                      | Elektro             | Integrisanog elektro grejača | AWE 13-17  | 8731900018                 | 7738601997<br>7738601308                   |
|                              |                     |                      | Kompakt             | Integrisanog elektro grejača | AWM 13-17  | 8731900019                 | 7738601997<br>7738601243                   |
|                              |                     |                      | Kompakt - Solar     | Integrisanog elektro grejača | AWMS 13-17 | 8731900020                 | 7738601997<br>7738601245                   |
| 17                           | Trofazno            | Compress 6000 AW 17t | Hibrid              | Preko postojećeg kotla       | AWB 13-17  | 8731900021                 | 7738601998<br>7738601306                   |
|                              |                     |                      | Elektro             | Integrisanog elektro grejača | AWE 13-17  | 8731900022                 | 7738601998<br>7738601308                   |
|                              |                     |                      | Kompakt             | Integrisanog elektro grejača | AWM 13-17  | 8731900023                 | 7738601998<br>7738601243                   |
|                              |                     |                      | Kompakt - Solar     | Integrisanog elektro grejača | AWMS 13-17 | 8731900024                 | 7738601998<br>7738601245                   |

## Compress 3000 AWS

| Nominalna snaga sistema (kW) | Spoljašnja jedinica |               | Unutrašnja jedinica |                              |           | Toplotna pumpa Vazduh/Voda |  |
|------------------------------|---------------------|---------------|---------------------|------------------------------|-----------|----------------------------|--|
|                              | Napajanje           | Model         | Vrsta sistema       | Mogućnost dodatnog grejanja  | Model     | Porudžbeni broj            |  |
|                              |                     |               |                     |                              |           | Set                        | Spoljašnja jedinica<br>Unutrašnja jedinica |
| 4                            | Monofazno           | ODU Split 4   | Hibrid              | Preko postojećeg kotla       | AWBS 2-6  | 8731900577                 | 7738601313<br>8738206019                   |
|                              |                     |               | Elektro             | Integrisanog elektro grejača | AWES 2-6  | 8731900579                 | 7738601315<br>8738206019                   |
| 6                            | Monofazno           | ODU Split 6   | Hibrid              | Preko postojećeg kotla       | AWBS 2-6  | 8731900578                 | 7738601313<br>8738206020                   |
|                              |                     |               | Elektro             | Integrisanog elektro grejača | AWBS 2-6  | 8731900580                 | 7738601315<br>8738206020                   |
| 8                            | Monofazno           | ODU Split 8   | Hibrid              | Preko postojećeg kotla       | AWBS 8-15 | 8731900535                 | 7738601314<br>8738206021                   |
|                              |                     |               | Elektro             | Integrisanog elektro grejača | AWES 8-15 | 8731900540                 | 7738601316<br>8738206021                   |
| 11                           | Monofazno           | ODU Split 11s | Hibrid              | Preko postojećeg kotla       | AWBS 8-15 | 8731900536                 | 7738601314<br>8738206022                   |
|                              |                     |               | Elektro             | Integrisanog elektro grejača | AWES 8-15 | 8731900541                 | 7738601316<br>8738206022                   |
| 11                           | Trofazno            | ODU Split 11t | Hibrid              | Preko postojećeg kotla       | AWBS 8-15 | 8731900537                 | 7738601314<br>8738206025                   |
|                              |                     |               | Elektro             | Integrisanog elektro grejača | AWES 8-15 | 8731900542                 | 7738601316<br>8738206025                   |
| 13                           | Trofazno            | ODU Split 13t | Hibrid              | Preko postojećeg kotla       | AWBS 8-15 | 8731900538                 | 7738601314<br>8738206026                   |
|                              |                     |               | Elektro             | Integrisanog elektro grejača | AWES 8-15 | 8731900543                 | 7738601316<br>8738206026                   |
| 15                           | Trofazno            | ODU Split 15t | Hibrid              | Preko postojećeg kotla       | AWBS 8-15 | 8731900539                 | 7738601314<br>8738206027                   |
|                              |                     |               | Elektro             | Integrisanog elektro grejača | AWES 8-15 | 8731900544                 | 7738601316<br>8738206027                   |

# Compress 3000 AWS i 6000 AW – Šeme

## Legenda

| Pozicija modula / podešavanje |  |
|-------------------------------|--|
| 1                             | Postavljen na grejnom / hladnom krugu                      |
| 3                             | Postavljen u unutrašnjoj jedinici                          |
| 4                             | Postavljen u unutrašnjoj jedinici ili na zidu              |
| 5                             | Postavljen na zidu   |
| AW                            | Spoljašnja jedinica toplotne pumpe vazduh / voda           |
| AWB                           | Unutrašnja jedinica toplotne pumpe                         |
| BWP                           | Akumulacioni bojler  |
| CR 10                         | Sobni regulator za grejanje i hlađenje preko fan coil-a    |
| CR 10 H                       | Sobni regulator sa senzorom vlažnosti i funkcijom hlađenja |
| HPC400                        | Integrirana kontrolna jedinica toplotne pumpe              |
| HT 4                          | Kontroler pomoćnog sistema grejanja                        |
| MC1                           | Termostat (Monitor Circuit)                                |

|        |   |
|--------|---|
| MK2    | Senzor vlažnosti  |
| MM 100 | Modul za upravljanje pumpom/mešnim ventilom za 1 grejni / rashladni krug sa ili bez mešanja |
| PC 1   | Pumpa za grejanje / hlađenje (Pump Circuit)   |
| PW 2   | Pumpa za sanitarnu vodu   |
| SEC 20 | Integrirani modul u unutrašnjoj jedinici  |
| TC 1   | Senzor za temp. polaznog voda u dodeljenom grejnom krugu                                    |
| TW1    | Senzor za temperaturu bojlera u dodeljenom grejnom krugu za punjenje aku. bojlera           |
| T0     | Senzor temp. polaznog voda hidraulične skretnice  |
| T1     | Spoljašnji senzor temperature   |
| VC1    | Motor mešnog ventila u dodeljenom mešovitom grejnom krugu                                   |
| VW1    | Trokraki preusmerni ventil za povezivanje sa dodatnim DHW akumulacionim rezervoarom         |
| EM 1   | Dodatni izvor grejanja  |

### Potrebna regulacija:

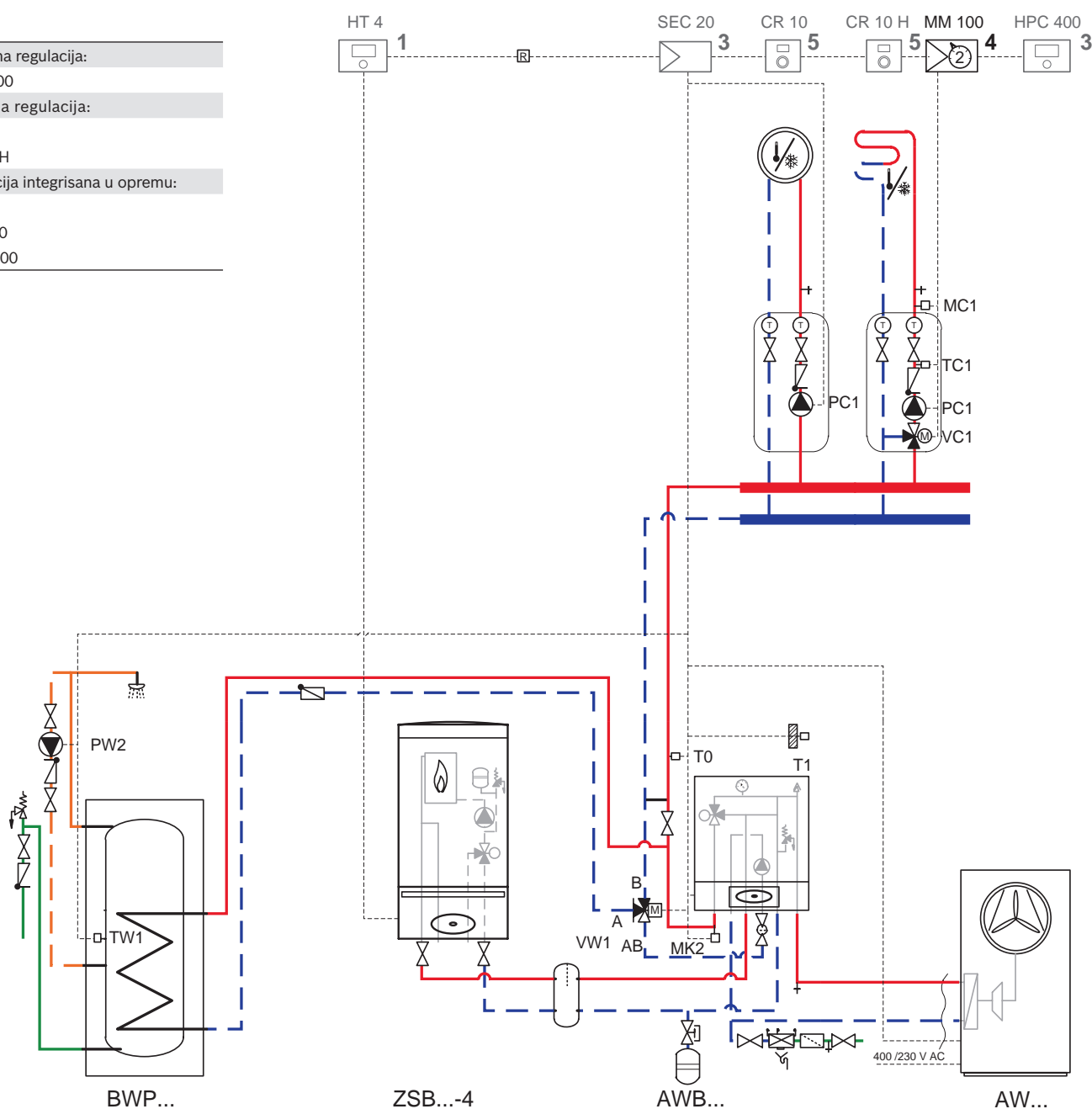
- MM 100

### Opciona regulacija:

- CR 10
- CR 10H

### Regulacija integrisana u opremu:

- HT 4
- SEC 20
- HPC 400



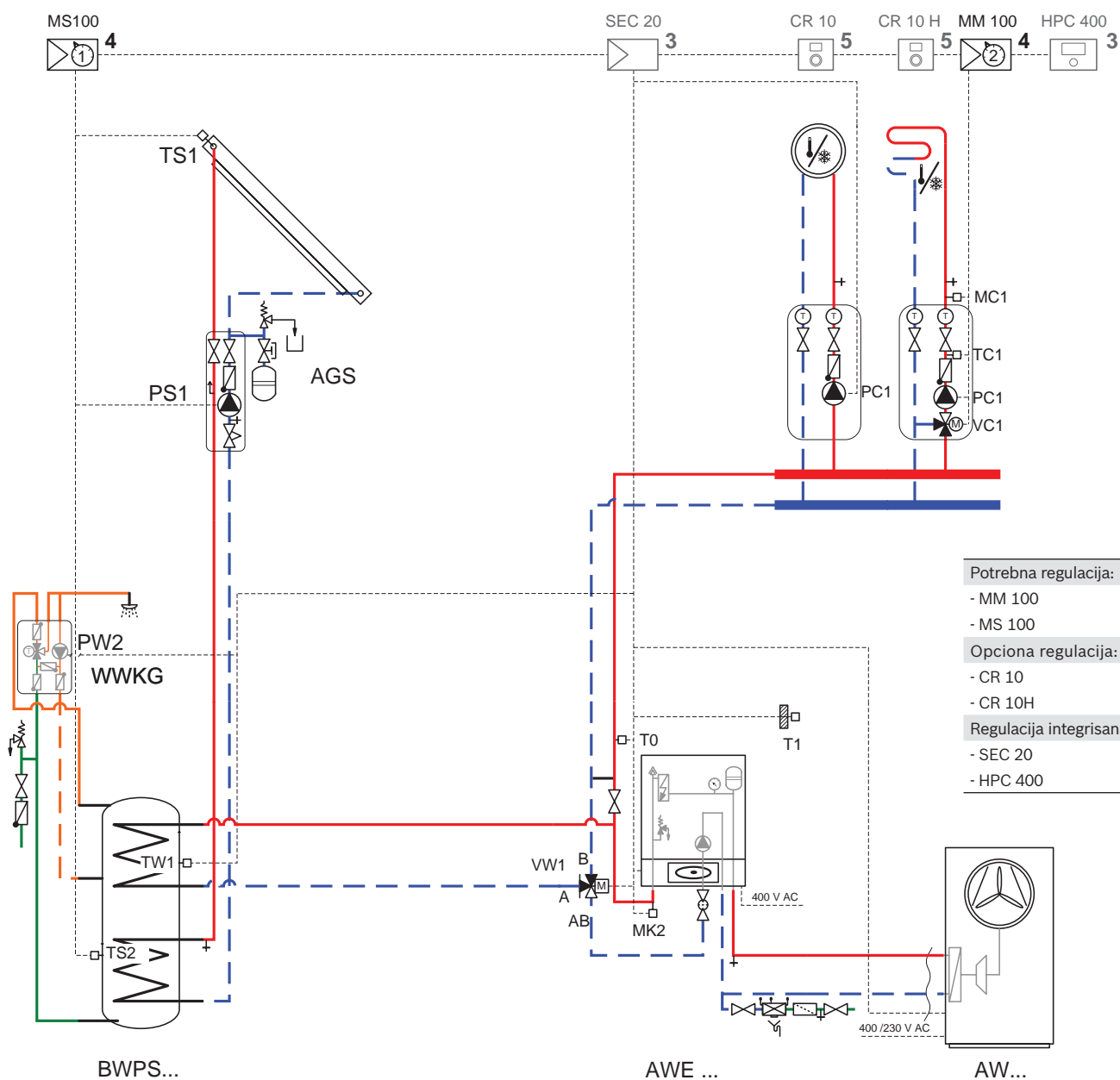
Toplotna pumpa vazduh voda, tip HIBRID. Back up grejanja preko gasnog kotla, grejanje tople vode u externom akumulacionom bojleru, povezanom preko motornog mešnog ventila (pribor). Grejanje i aktivno hlađenje

# Compress 3000 AWS i 6000 AW – Šeme

## Legenda

|         | Pozicija modula / podešavanje   |
|---------|---|
| 3       | Postavljen u unutrašnjoj jedinici   |
| 4       | Postavljen u unutrašnjoj jedinici ili na zidu   |
| 5       | Postavljen na zidu  |
| AW      | Spoljašnja jedinica toplotne pumpe vazduh / voda  |
| AWE     | Unutrašnja jedinica toplotne pumpe  |
| BWPS    | Akumulacioni bojler (2 cevne zmiije)  |
| CR 10   | Sobni regulator za grejanje i hlađenje preko fan coil-a                                     |
| CR 10 H | Sobni regulator sa senzorom vlažnosti i funkcijom hlađenja                                  |
| HPC400  | Integrirana kontrolna jedinica toplotne pumpe   |
| MC1     | Termostat (Monitor Circuit)   |
| MK2     | Senzor vlažnosti  |
| MM 100  | Modul za upravljanje pumpom/mešnim ventilom za 1 grejni / rashladni krug sa ili bez mešanja |

|        |   |
|--------|---|
| MS 100 | Modul solarnog kruga  |
| PC 1   | Pumpa za grejanje / hlađenje (Pump Circuit)   |
| PS1    | Solarna pumpa   |
| PW 2   | Pumpa za sanitarnu vodu   |
| SEC 20 | Integrirani modul u unutrašnjoj jedinici  |
| TC 1   | Senzor za temp. polaznog voda u dodeljenom grejnom krugu                            |
| TS 1   | Senzor temp. na kolektoru   |
| TS 2   | Senzor za temp. u aku. bojleru  |
| TW1    | Senzor za temperaturu bojlera u dodeljenom grejnom krugu za punjenje aku. bojlera   |
| T0     | Senzor temp. polaznog voda hidraulične skretnice                                    |
| T1     | Spoljašnji senzor temperature   |
| VC1    | Motor mešnog ventila u dodeljenom mešovitom grejnom krugu                           |
| VW1    | Trokraki preusmerni ventil za povezivanje sa dodatnim DHW akumulacionim rezervoarom |

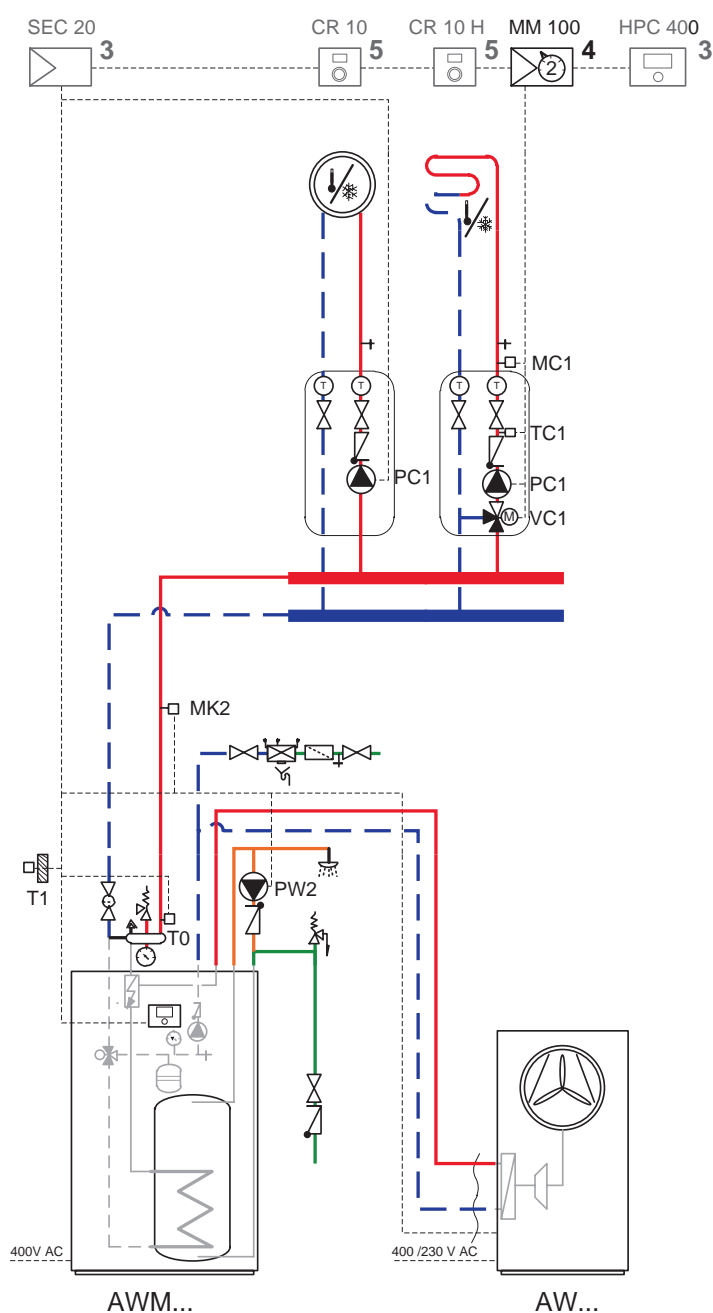


Toplotna pumpa vazduh voda, tip ELEKTRO. Back up grejanja preko integrisanog elektro grejača snage 9 kW; grejanje tople vode u externom solarnom akumulacionom bojleru, upravljanje solarnim krugom preko modula MS100. Grejanje i aktivno hlađenje

# Compress 3000 AWS i 6000 AW – Šeme

## Legenda

|         |  |        |   |
|---------|--|--------|---|
|         | Pozicija modula / podešavanje                              |        |   |
| 3       | Postavljen u unutrašnjoj jedinici                          | MK2    | Senzor vlažnosti  |
| 4       | Postavljen u unutrašnjoj jedinici ili na zidu              | MM 100 | Modul za upravljanje pumpom/mešnim ventilom za 1 grejni / rashladni krug sa ili bez mešanja |
| 5       | Postavljen na zidu   | PC 1   | Pumpa za grejanje / hlađenje (Pump Circuit)   |
| AW      | Spoljašnja jedinica toplotne pumpe vazduh / voda           | PW 2   | Pumpa za sanitarnu vodu   |
| AWM     | Unutrašnja jedinica toplotne pumpe                         | SEC 20 | Integrirani modul u unutrašnjoj jedinici  |
| CR 10   | Sobni regulator za grejanje i hlađenje preko fan coil-a    | TC 1   | Senzor za temp. polaznog voda u dodeljenom grejnom krugu                                    |
| CR 10 H | Sobni regulator sa senzorom vlažnosti i funkcijom hlađenja | T0     | Senzor temp. polaznog voda hidraulične skretnice  |
| HPC400  | Integrirana kontrolna jedinica toplotne pumpe              | T1     | Spoljašnji senzor temperature   |
| MC1     | Termostat (Monitor Circuit)                                | VC1    | Motor mešnog ventila u dodeljenom mešovitom grejnom krugu                                   |



Potrebna regulacija:

- MM 100

Opciona regulacija:

- CR 10

- CR 10H

Regulacija integrisana u opremu:

- SEC 20

- HPC 400

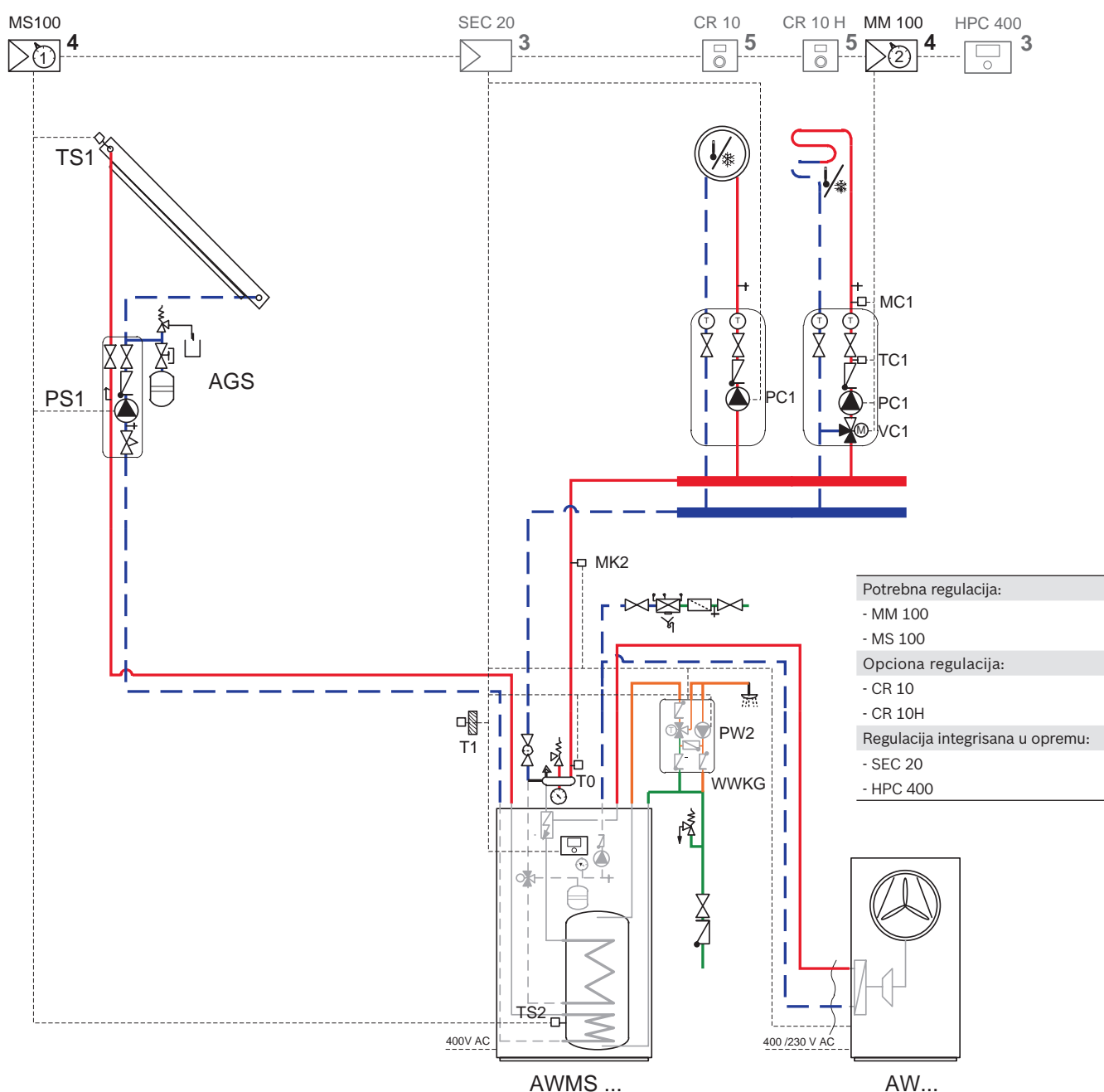
Toplotna pumpa vazduh voda, tip KOMPAKT. Back up grejanja preko integrisanog elektro grejača snage 9 kW; grejanje tople vode u integrisanom akumulacionom bojleru. Grejanje i aktivno hlađenje.

# Compress 3000 AWS i 6000 AW – Šeme

## Legenda

|         | Pozicija modula / podešavanje                              |
|---------|--|
| 3       | Postavljen u unutrašnjoj jedinici                          |
| 4       | Postavljen u unutrašnjoj jedinici ili na zidu              |
| 5       | Postavljen na zidu   |
| AW      | Spoljašnja jedinica toplotne pumpe vazduh / voda           |
| AWMS    | Unutrašnja jedinica toplotne pumpe                         |
| AGS     | Solarna pumpna stanica                                     |
| CR 10   | Sobni regulator za grejanje i hlađenje preko fan coil-a    |
| CR 10 H | Sobni regulator sa senzorom vlažnosti i funkcijom hlađenja |
| HPC400  | Integrirana kontrolna jedinica toplotne pumpe              |
| MC1     | Termostat (Monitor Circuit)                                |
| MK2     | Senzor vlažnosti   |

|        |   |
|--------|---|
| MM 100 | Modul za upravljanje pumpom/mešnim ventilom za 1 grejni / rashladni krug sa ili bez mešanja |
| MS 100 | Modul solarnog kruga  |
| PC 1   | Pumpa za grejanje / hlađenje (Pump Circuit)   |
| PS1    | Solarna pumpa   |
| PW 2   | Pumpa za sanitarnu vodu   |
| SEC 20 | Integrirani modul u unutrašnjoj jedinici  |
| TC 1   | Senzor za temp. polaznog voda u dodeljenom grejnom krugu                                    |
| TS 1   | Senzor temp. na kolektoru   |
| TS 2   | Senzor za temp. u aku. bojleru  |
| T0     | Senzor temp. polaznog voda hidraulične skretnice  |
| T1     | Spoljašnji senzor temperature   |
| VC1    | Motor mešnog ventila u dodeljenom mešovitom grejnom krugu                                   |
| WWKG   | Modul recirkulacije   |



Toplotna pumpa vazduh voda, tip KOMPAKT-SOLAR. Back up grejanja preko integrisanog elektro grejača snage 9 kW; grejanje tople vode u integrisanom akumulacionom bojleru sa solarnom cevnom zmijom, upravljanje solarnim krugom preko modula MS100. Grejanje i aktivno hlađenje




# Compress 6000 AW – Tehnički podaci

**Spoljašnja jedinica AW toplotne pumpe Bosch Compress 6000, reverzibilna, sa Inverter kompresorom, rashladni fluid R410A**

## Tehnički podaci

Tehnički podaci za energetske potrošnje  
– po zahtevima propisa EU br. 811/2013 i 812/2013  
kao dopunjavanje direktive 2010/30/EU

|  | AW 5                            | AW 7 | AW 9 | AW 13s | AW 13t | AW 17t  |
|--|---------------------------------|------|------|--------|--------|---|
| Klasa energetske efikasnosti   | A++                             | A++  | A++  | A++    | A++    | A++   |
| Nominalna izlazna snaga po standardnim klimatskim uslovima (kW)                            | 4                               | 5    | 6    | 9      | 9      | 10  |
| Nominalna termička snaga po standardnim klimatskim uslovima „po niskim temperaturama“ (kW) | 4                               | 5    | 7    | 10     | 10     | 12  |
| Klasa energetske efikasnosti kod primene „na niskim temperaturama“                         | A++ (do 2019. predviđeno: A+++) |      |      |        |        |  |

## Spoljašnja jedinica

|   |                          | AW 5 | AW 7 | AW 9 | AW 13s | AW 13t | AW 17t |       |
|---|--------------------------|------|------|------|--------|--------|--------|-------|
| <b>Performanse tokom grejanja</b>                                 |                          |      |      |      |        |        |        |       |
| Vazduh +7 °C – Voda 35°C <sup>(1)</sup>                           | Maksimalna izlazna snaga | kW   | 5    | 7    | 9      | 13     | 13     | 17    |
| Vazduh 2 °C – Voda 35°C <sup>(1)</sup>                            | Nominalna izlazna snaga  | kW   | 4    | 6    | 8      | 11     | 11     | 14    |
| Vazduh -7 °C – Voda 35°C <sup>(2)</sup><br>100% inverterske snage | Nominalna izlazna snaga  | kW   | 4,61 | 6,18 | 8,43   | 10,99  | 10,99  | 12,45 |
|   | COP                      | -    | 2,92 | 2,82 | 2,96   | 2,85   | 2,85   | 2,55  |
| Vazduh 2 °C – Voda 35°C <sup>(2)</sup><br>60% inverterske snage   | Nominalna izlazna snaga  | kW   | 2,79 | 3,90 | 5,04   | 7,11   | 7,11   | 7,42  |
|   | COP                      | -    | 3,99 | 4,13 | 4,29   | 4,04   | 4,05   | 4,03  |
| Vazduh +7 °C – Voda 35°C <sup>(2)</sup><br>40% inverterske snage  | Nominalna izlazna snaga  | kW   | 2,03 | 2,96 | 3,32   | 5,11   | 5,11   | 4,80  |
|   | COP                      | -    | 4,61 | 4,84 | 4,93   | 4,90   | 4,90   | 4,82  |

## Performanse tokom rashlađivanja

|  |                         |    |      |      |      |       |       |       |
|--|-------------------------|----|------|------|------|-------|-------|-------|
| Vazduh 35 °C – Voda 18 °C <sup>(1)</sup> | Nominalna izlazna snaga | kW | 5,86 | 6,71 | 9,25 | 11,12 | 11,12 | 11,92 |
|  | EER                     | -  | 4,23 | 3,65 | 3,64 | 3,23  | 3,23  | 3,28  |
| Vazduh 35 °C – Voda 7 °C <sup>(1)</sup>  | Nominalna izlazna snaga | kW | 4,12 | 4,83 | 6,32 | 8,86  | 8,86  | 10,17 |
|  | EER                     | -  | 3,09 | 3,12 | 2,9  | 2,72  | 2,72  | 2,91  |

## Tehnički podaci

|   |                   |                  |      |      |                   |      |      |
|---|-------------------|------------------|------|------|-------------------|------|------|
| Nominalni protok vode u primarnom krugu                                     | m <sup>3</sup> /h | 1,15             | 1,19 | 1,55 | 2,23              | 2,23 | 2,92 |
| Nominalna stopa protoka vazduha (kod ventilatora)                           | m <sup>3</sup> /h | 4500             |      |      | 7300              |      |      |
| Nivo zvučnog pritiska (LwA) na razdaljini od 1 m <sup>(3)</sup>             | dB(A)             | 40               |      |      |                   |      |      |
| Nivo buke (LwA) „Normalnom/Noćnom modu“ <sup>(3)</sup>                      | dB                | 53/50            |      |      |                   |      |      |
| Rashladno sredstvo  | -                 | R410A (4)        |      |      |                   |      |      |
| Količina rashlađivača sredstva  | Kg                | 1,70             | 1,75 | 2,35 | 3,30              | 3,30 | 4,00 |
| Maks. polazna temp. vode (bez elektogrejača u režimu grejanja / DHW režimu) | °C                | 62               |      |      |                   |      |      |
| Opseg spoljašnje temperature za grejanje                                    | °C                | -20 / 35         |      |      |                   |      |      |
| Minimalna temperatura protočne vode u režimu hlađenja                       | °C                | 10               |      |      |                   |      |      |
| Opseg spoljašnje temperature tokom hlađenja                                 | °C                | 15-45            |      |      |                   |      |      |
| Dimenzije Š x V x D (širina visina dubina)                                  | mm                | 930 x 1380 x 440 |      |      | 1122 x 1695 x 545 |      |      |
| Težina  | kg                | 67               | 71   | 75   | 130               | 130  | 132  |

## Električni podaci

|   |    |              |     |     |              |     |     |
|---|----|--------------|-----|-----|--------------|-----|-----|
| Napajanje                                     |    | 230V 1N 50Hz |     |     | 400V 3N 50Hz |     |     |
| Maksimalna potrošnja struje (bez el. grejača) | kW | 2,3          | 3,2 | 3,6 | 7,2          | 7,2 | 7,2 |
| Maksimalna potrošnja motora ventilatora       | W  | 180          |     |     | 280          |     |     |
| Stepen IP zaštite                             | -  | IP X4        |     |     |              |     |     |

(1) Mereno u laboratoriji akreditovanoj u skladu sa EN ISO/IEC 17025 u skladu sa standardom EN 14511

(2) Mereno u laboratoriji akreditovanoj u skladu sa EN ISO/IEC 17025 u skladu sa standardom EN 14825

(3) Nivo zvučne snage LwA u skladu sa EN 12102 (pri 40% nominalne inverterske snage za A7/W55)

(4) GWP100 = 1980

# Compress 6000 AW – Tehnički podaci

## Unutrašnja jedinica AWB, AWE, AWM, AWMS toplotne pumpe Bosch Compress 6000 AW sa integrisanom regulacijom HPC 400

### Tehnički podaci

| Tehnički podaci za unutrašnju jedinicu | AWB 5-9<br>(HYBRID) - za povezivanje na postojeće sisteme grejanja | AWB 13-17 | AWE 5-9<br>monoenergetski sistem sa integrisanim električnim grejačem | AWE 13-17 |
|--|--|-----------|---|-----------|
|--|--|-----------|---|-----------|

### Hidraulični podaci

|   |                   |                 |      |           |
|---|-------------------|-----------------|------|-----------|
| Hidraulični priključci  | -                 | 1"              |      |           |
| Maksimalni radni pritisak   | bar               | 3,0             |      |           |
| Maksimalni radni pritisak (u zavisnosti od pritiska u ekspanzionom sudu)    | bar               | -               | 0,5  |           |
| Ekspanzioni sud   | l                 | Nije integrisan |      | 10        |
| Minimalni nominalni protok (Odmrzavanje nominalnom toplotnom snagom A2/W35) | m <sup>3</sup> /h | 1,15            | 2,02 | 1,15 2,02 |

### Električni podaci

|  |      |                 |  |                             |
|--|------|-----------------|--|-----------------------------|
| Napajanje                                  | V Hz | 230V 1N 50Hz    |  | 230V 1N 50Hz / 400V 3N 50Hz |
| Maksimalna potrošnja struje                | kW   | 0,5             |  | 2/4/6/9 <sup>(1)</sup>      |
| Stepen IP zaštite                          | -    | IP X1           |  |                             |
| Dimenzije Š x V x D (širina visina dubina) | mm   | 485 x 386 x 700 |  |                             |
| Težina                                     | kg   | 30              |  | 35                          |

| Tehnički podaci za unutrašnju jedinicu | AWM 5-9<br>monoenergetski sistem sa integrisanim električnim grejačem i integrisanim rezervoarom | AWM 13-17 | AWMS 5-9<br>monoenergetski sistem sa integrisanim električnim grejačem i sa integrisanim bojlerom sa izmenjivačem za solar (SOLAR) | AWMS 13-17 |
|--|--|-----------|--|------------|
|--|--|-----------|--|------------|

### Hidraulični podaci grejanja

|   |                   |       |      |          |
|---|-------------------|-------|------|----------|
| Hidraulični priključci  | -                 | Cu 28 |      |          |
| Maksimalni radni pritisak   | bar               | 3,0   |      |          |
| Maksimalni radni pritisak (u zavisnosti od pritiska u ekspanzionom sudu)    | bar               | 0,5   |      |          |
| Ekspanzioni sud   | l                 | 11    | 14   | 11 14    |
| Maksimalna temperatura protoka  | °C                | 85    |      |          |
| Minimalni nominalni protok (Odmrzavanje nominalnom toplotnom snagom A2/W35) | m <sup>3</sup> /h | 1,3   | 2,12 | 1,3 2,12 |

### Hidraulični podaci DHW






|   |     |                        |  |     |
|---|-----|------------------------|--|-----|
| Zapremina tople vode akumulacionog bojlera  | l   | 190                    |  | 184 |
| Energetska klasa efikasnosti pri zagrevanju vode (pravilnik EU 811/2013 i 812/2013) | -   | B                      |  | B   |
| Materijal   | -   | Nerđajući čelik 1.4404 |  |     |
| Kapacitet pražnjenja  | l   | 225                    |  |     |
| Maksimalni radni pritisak DHW   | bar | 10                     |  |     |

### Električni podaci






|  |    |                                 |  |                             |
|--|----|---------------------------------|--|-----------------------------|
| Napajanje                                  |    | 230V 1N 50Hz / 400V 3N 50Hz     |  | 230V 1N 50Hz / 400V 3N 50Hz |
| Maksimalna potrošnja struje                | kW | 2/4/6/9 <sup>(1)</sup>          |  |                             |
| Stepen IP zaštite                          | -  | IP X1                           |  |                             |
| Dimenzije Š x V x D (širina visina dubina) | mm | 600 x 660 x 1800                |  |                             |
| Težina                                     | kg | 120 bez solara / 125 sa solarom |  |                             |

(1) Maksimalna potrošnja struje bez el. grejača

## Compress 3000 AWS i 6000 AW – Pribor

| Model                                   | Karakteristike   | Porudžbeni broj |
|---|--|-----------------|
| Instalacioni materijal za zadnju stranu |  Pripremljena creva + instalacioni materijal za povezivanje sa kompaktnim modom u slučaju ugradnje na zadnjoj strani ; samo za Compress 6000 AW   | 8738205042      |
| Zadnja maska                            |  Metalni poklopac za hidraulične priključke na zadnjoj strani (AW - 5 / 9) ; samo za Compress 6000 AW   | 8738205044      |
|   |  Metalni poklopac za hidraulične priključke na zadnjoj strani (AW - 13 / 17) ; samo za Compress 6000 AW   | 8738205045      |
| Zaštitna mreža isparivača               |  Zaštitna mreža isparivača za Compact 5 - 9 KW ; samo za Compress 6000 AW   | 8738206294      |
|   |  Zaštitna mreža isparivača za Compact 13 - 17 KW ; samo za Compress 6000 AW   | 8738206295      |
| Trokraki ventil za DHW                  |  Trokraki preusmerni ventil za povezivanje sa dodatnim DHW akumulacionim rezervoarom, kompatibilan sa AWB i AWE unutrašnjim jedinicama, 230 V, sa muškim navojem "G1".  | 8738204921      |
| Senzor vlažnosti                        |  Služi kao zaštita za vlažne delove tokom procesa rashlađivanja, zaustavlja stvaranje kondenzacije i blokira rad toplotne pumpe. Može se povezati više ovakvih senzora u paralelno maksimalnih 5   | 7747204698      |
| Kabal 2m                                |  Linearni električni otpor, kontroliše se preko spoljašnje jedinice, služi kao zaštita od zamrzavanja vode u sistemu. U paketu se dobija razdvojena kutija i termostat za kontrolu temperature. Dužina 2 m  | 7719003296      |
| Kabal 3m                                |  Linearni električni otpor, kontroliše se preko spoljašnje jedinice, služi kao zaštita od zamrzavanja vode u sistemu. U paketu se dobija razdvojena kutija i termostat za kontrolu temperature. Dužina 3 m  | 7719003297      |
| Kabal 5m                                |  Linearni električni otpor, kontroliše se preko spoljašnje jedinice, služi kao zaštita od zamrzavanja vode u sistemu. U paketu se dobija razdvojena kutija i termostat za kontrolu temperature. Dužina 5 m  | 7719003298      |
| Buderus Buffer BST 120                  |  Bufferi za hlađenje i grejanje, zapremine 120 litara   | 8718543039      |
| Buderus Buffer BST 200                  |  Bufferi za hlađenje i grejanje, zapremine 200 litara   | 8718543047      |
| Posuda za odvod kondenzata              | Posuda za odvod kondenzata ; samo za Compress 3000 AWS   | 8738204655      |
| IP modul                                | Uklonni internet modul za toplotnu pumpu Compress 3000. Žičano povezivanje sa automatikom toplotne pumpe i LAN kablom za pristup internetu. Omogućava korišćenje Bosch mobilne aplikacije Bosch EasyRemote za upravljanje toplotnom pumpom. Podešavanje nedeljnih programa, praćenje rada sistema, daljinsko uključivanje i isključivanje uređaja. | 8718590852      |

## Compress 3000 AWS i 6000 AW – Regulacija

| Model             | Karakteristike   | Porudžbeni broj                            |
|-------------------|--|--|
| CR 10<br>/ CR 10H |  <b>Sobni regulator</b> , display, prikaz sobne temperature na ekranu, regulacija jednog nemešajućeg grejnog kruga, automatska detekcija BUS veze. Integriran temperaturni senzor, plug & play regulator, u kombinaciji sa MZ100 ili CW400 radi kao daljinski regulator. Prikaz grešaka na ekranu, zamena za FB 10 i FR 10, kompatibilan sa Bosch Heatronic III. CR 10H verzija sa senzorom vlažnosti i funkcijom hlađenja za toplotne pumpe. Povezivanje dvožilnim kablom, 24V, preko EMS BUS-a ili OpenTerm BUS-a (OT). | 7-738-110-078<br>7-738-111-019<br>(CR 10H) |
| MM100             |  Uklopni modul za upravljanje pumpom/mešnim ventilom za <b>1 grejni krug</b> sa ili bez mešanja, pumpom za napajanje akumulacionog bojlera, i cirkulacionom pumpom za krug iza hidrauličke skretnice. Sa dodatnim funkcijama grejanja i hlađenja za toplotne pumpe. Kompatibilan sa Bosch Heatronic III, zamena za IPM 1. Povezivanje dvožilnim EMS BUS kablom. Napajanje 230V.   | 7-738-110-139                              |
| MS100             |  Uklopni modul za <b>solarnu pripremu tople vode</b> u kombinaciji sa regulatorom CW100/CW 400. Pogodan za pumpe visoke efikasnosti, montaža na zidu ili pumpnoj stanici. Kompatibilan sa Bosch Heatronic III, zamena za ISM 1. Povezivanje dvožilnim EMS BUS kablom. Napajanje 230V.   | 7-738-110-123                              |
| MS200             |  Uklopni modul za <b>solarnu pripremu tople vode i solarnu podršku sistemu grejanja</b> u kombinaciji sa regulatorom CW100/CW 400. Pogodan za pumpe visoke efikasnosti, montaža na zidu ili pumpnoj stanici. Kompatibilan sa Bosch Heatronic III, zamena za ISM 2. Povezivanje dvožilnim EMS BUS kablom. Napajanje 230V.   | 7-738-110-125                              |
| MP100             |  <b>Modul za vođenje bazenskih sistema.</b> Povezivanje dvožilnim EMS BUS kablom. Napajanje 230V.   | 7-738-110-134                              |

## Compress 3000 AWS i 6000 AW – Akumulacioni bojleri za toplotne pumpe

| Model        | Karakteristike  | Površina izmenjivača | Porudžbeni broj |
|--------------|---|----------------------|-----------------|
| HP200UNODC   |  Visoko kvalitetni čelični emajlirani akumulacioni bojler, indirektno zagrevani sa jednim povećanim izmenjivačem toplote sa maksimalnim radnim pritiskom od 8 bara, mogućnost montaže elektro grejača. Varijante od 200, 300 i 500 litara zapremine. – PU izolacija 50mm                                       | 2,1                  | 7735501486      |
| HP300UNODC   |   | 3                    | 7735501488      |
| HP500UNODC   |   | 6                    | 7735501491      |
| HP200DUO     |  Visoko kvalitetni čelični emajlirani akumulacioni bojler, indirektno zagrevani sa dva izmenjivača toplote sa maksimalnim radnim pritiskom od 8 bara, mogućnost montaže elektro grejača. Varijante od 200, 300, 500 i 1000 litara zapremine. – 200/300/500 l – PU izolacija 50mm – 1000 l – PU izolacija 100mm | 0,65 / 1,6           | 7735501492      |
| HP300DUO     |   | 1 / 2,45             | 7735501493      |
| HP500DUO     |   | 1,55 / 3,45          | 7735501494      |
| HP1000.2 DUO |   | 2,5 / 4,6            | 7735502389      |

Kako obezbediti idealnu temperaturu i zdrave uslove u vašem domu?

Vrlo jednostavno!

Bosch nudi savršeno rešenje za potpuni komfor tokom boravka u vašem domu ili radnom prostoru, pre svega obezbeđujući najviši kvalitet vazduha i preciznu modulaciju temperature. Zahvaljujući inovativnom rešenju, nove inverter klime iz programa Bosch Climate su energetske efikasne, tihe, jednostavne za montažu, rukovanje i korišćenje, a ujedno i ekološki prihvatljive.



#### Pregled programa i prednosti

- ▶ U vreme kada su vremenski uslovi nepredvidivi, tehnologija inverter klime vam omogućuje da istim uređajem možete i hladiti i grejati vaš prostor

---

- ▶ Bosch inverter klima omogućava da klima uređaj automatski prilagodi svoj učinak vašim potrebama za hlađenjem ili grejanjem. To znači da klima uređaj uvek radi s minimalnom potrošnjom električne energije

---

- ▶ Bosch klima sistemi su dostupni kao multi i singl split

---

- ▶ Klima uređaji serije Bosch Climate maksimalno su energetske efikasni

---

- ▶ Bosch singl split sistemi u kombinaciji sa unutrašnjim jedinicama su dostupni u sledećim snagama 2.6kW, 3.5kW, 5.3kW i 7kW

---

- ▶ Bosch multi split sistemi u kombinaciji sa unutrašnjim jedinicama su dostupni u sledećim snagama 2.6kW, 3.5kW, 5.3kW i 7kW

---

- ▶ Bosch multi split sistemi u kombinaciji sa kasetama su dostupne u sledećim snagama 2kW, 2,6kW, 3,5kW i 5.3kW

---

- ▶ Kompaktan dizajn i skoro bešuman rad

---

- ▶ Širok raspon radne temperature (-15°C do 50°C)

---

# Bosch Climate 5000 / 3000i / 5000i / 8000i multi i single split

## Pregled programa

**Novo!**



Bosch Climate multi i single split

|                                       | Učinak       | Opis                                 | Oznaka              | Strana |
|---------------------------------------|--------------|--------------------------------------|---------------------|--------|
| Bosch Climate 5000 RAC - single split | 2,6 / 7 kW   | Bosch Climate 5000 RAC - inverter    | Climate 5000        | 96     |
| Bosch Climate 3000i single split      | 2,6 / 7 kW   | Bosch Climate 3000i - inverter       | Climate 3000i       | 97     |
| Bosch Climate 5000i single split      | 2,6 / 3,3 kW | Bosch Climate 5000i - inverter       | Climate 5000i       | 98     |
| Bosch Climate 8000i single split      | 2,5 / 3,5 kW | Bosch Climate 8000i - inverter       | Climate 8000i       | 99     |
| Bosch Climate 5000 MS multi split     | 2,6 / 7 kW   | Bosch Climate 5000 MS - inverter     | Climate 5000 MS     | 101    |
| Bosch Climate 5000 MS CAS multi split | 2 / 5,3 kW   | Bosch Climate 5000 MS CAS - inverter | Climate 5000 MS CAS | 101    |

# Bosch klima sistemi, multi i singl split



Bosch inverter klime - Multi i singl split sistemi

U vreme kada su vremenski uslovi nepredvidivi, tehnologija inverter klime vam omogućava da istim uređajem možete i hladiti i grejati vaš prostor, a da pritom nemate velikih ulaganja kao ni dodatnih građevinskih radova u vašem stanu ili kući. Zahvaljujući tome što u zavisnosti od trenutnih vremenskih uslova i vaših potreba uključujete inverter klimu, ostvarujete ozbiljne uštede u energiji. Bosch inverter klime su osmišljene da podignu kvalitet svakodnevnog života korišćenjem inovativnog i energetski efikasnog rešenja, ne samo sa idejom očuvanja životne sredine nego i očuvanje zdravlja samog korisnika. Klima uređaji serije Climate maksimalno su energetski efikasni. Inovativna tehnologija invertera pruža za to tehničku osnovu. Ona omogućava da klima uređaj automatski prilagodi svoj učinak vašim potrebama za hlađenjem ili grejanjem. To znači da klima uređaj uvek radi s minimalnom potrošnjom električne energije, tako da se ni najmanje električne energije ne troši bespotrebno. Postoje i energetski štedljive funkcije klima uređaja koje takođe doprinose maloj potrošnji električne energije. Bosch inverter klime rade skoro nečujno, neće smetati ni vama, ni vašim komšijama. Kompaktno rešenje dizajna ovog klima uređaja takođe je jedna od odlika njegovog kvaliteta: ovi klima uređaji zauzimaju vrlo malo prostora u vašem domu. Zahvaljujući tome olakšan je izbor prikladnog mesta za njihovo instaliranje. Bosch posebno pridaje značaj mnogobrojnim funkcijama koje bitno doprinose poboljšanju kvaliteta samog vazduha: uklanjanje štetnih bakterija, sprečavanje buđi, elergena, neprijatnih mirisa i drugih negativnih pojava.

## Opis karakteristika

- ▶ **Detekcija curenja freona:** Ako jedinica detektuje curenje freona, na ekranu unutrašnje jedinice pojaviće se poruka „EC“ i klima uređaj prestaje sa radom. Ova funkcija dodatno štiti kompresor od oštećenja.
- ▶ **Samodijagnostika i sigurnost:** U slučaju pojave greške u toku rada, uređaj se automatski isključuje i prikazuje relevantan kod greške, što znacajno olakšava dijagnostiku i popravku.
- ▶ **Nisko ambijentalno hlađenje:** Automatika uređaja omogućava modulaciju ventilatora spoljašnje jedinice na temperaturu kondenzacije. Ovo omogućava grejanje pri spoljašnjim temperaturama do -15 °C. Koristi se u uslovima gde je neophodna konstantna temperatura, na primer u server sobama.
- ▶ **Opcija “Follow me”:** U normalnim uslovima, klima uređaj meri sobnu temperaturu pomoću senzora smeštenog unutar kućišta unutrašnje jedinice. Aktiviranjem funkcije “Follow Me” merenje temperature vrši senzor ugrađen u ožičenom ili bežičnom daljinskom upravljaču. Ovo omogućava održavanje tačne temperature na korisničkoj lokaciji.
- ▶ **Tajmer:** Ova funkcija omogućava programiranje vremena automatskog uključivanja/isključivanja klima uređaja.
- ▶ **Turbo mod:** Aktivacijom ove funkcije, ventilator automatski počinje da radi sa maksimalnom snagom, kako bi u što kraćem vremenskom periodu zagrejao ili rashladio prostoriju.
- ▶ **Ekonomični mod:** Ukoliko podesite rad na ovu funkciju, klima uređaj narednih 8 sati će raditi u ekonomičnom režimu. Ovo dovodi do smanjenja potrošnje energije čak do 60% u odnosu na rad u konvencionalnom režimu.
- ▶ **Samoodržavanje:** Unutrašnja jedinica nastaviće da radi u specijalnom kombinovanom režimu, proces sušenja unutrašnjeg isparivača i nakon što se uređaj isključi, kako bi vazduh ostao čist i zdrav za korisnika.
- ▶ **Auto defrost:** Sprečava zamrzavanje isparivača i održava efekat odvođenja vlage u okolini niske temperature.
- ▶ **Al-izmenjivač toplote sa specijalnim premazom za zaštitu od korozije:** Izmenjivač toplote na unutrašnjoj jedinici je od aluminijuma sa specijalnim premazom, koji omogućava brzo uklanjanje kondenzata. Na taj način se ne dozvoljava formiranje buđi i bakterija, pružajući efikasnije funkcionisanje klima uređaja.
- ▶ **Bio filter:** Sastoji se od specijalnog biološkog enzima i eko filtera. Eko filter zadržava sitne čestice prašine u vazduhu i neutrališe bakterije, gljivice i mikrobe. Biološki enzimi ubijaju bakterije tako što rastvaraju svoj ćelijski zid, čime otklanjaju problem ponovnog zagađenja.
- ▶ **Filter velike gustine:** Redukovani prečnik filtracione mreže je faktor koji povećava efikasnost filtera do 80% u poređenju sa drugim standardnim filterima koji se koriste u drugim klima uređajima.
- ▶ **Havarijski mod:** U slučaju neispravnosti senzora temperature, klima uređaj prikazuje kod greške bez prekida rada. Ovo omogućava klima uređaju da radi u havarijskom režimu do dolaska servisera.
- ▶ **Dungle**

# Pregled karakteristika

## POGODNOSTI PRI KORIŠĆENJU

### Wi-Fi

Lako upravljanje putem Bosch HomeCom Easy aplikacije i gateway dodatne opreme.



### Auto Restart

Vaš klima uređaj neće zaboraviti podešavanja koja ste mu zadali pre nestanka struje.



### 1-2-3-5h off timer

Tajmer za isključivanje 1-2-3-5 h vrlo lako se podešava. Klima uređaj će automatski prestati sa radom nakon zadatog vremena.



## KOMFOR

### Silent mode za spoljašnju jedinicu

Sa ovom funkcijom možete smanjiti nivo buke i do 4 dB(A).



### Follow me funkcija

Senzor na daljinskom upravljaču meri temperaturu u oblasti gde se daljinski upravljač trenutno nalazi.



### Coanda efekat

Prednosti Coanda efekta koriste se za kontrolisano vođenje struje hladnog vazduha preko plafona, a za usmeravanje tople vazdušne struje duž poda. Pri čemu se dobija idealan efekat strujanja vazduha željene temperature, a ujedno se sprečava neprijatan osećaj promaje.



### Izbegavanje direktnog strujanja radi povećanja vašeg komfora

Korišćenjem daljinskog upravljača i ove funkcije onemogućeno je neprijatno direktno strujanje vazduha u pravcu korisnika.



### Multi Space Mode

U ovom režimu, uređaj brzo hladi ili zagreva više prostorija do zadate temperature. Brzina ventilatora i ugao vazдушnih rešetki kontrolišu i ujednačeno distribuiraju topao ili hladan vazduh.



### Režim samočišćenja

Režim samočišćenja smanjuje rast gljivica plesni (buđ) pomoću Plasmacluster jona i suši unutrašnjost jedinice.



### Antikorozijska

Specijalan antikorozivni sloj koji sprečava koroziju površine izmenjivača toplote.



## KVALITET VAZDUHA

### I-clean

Ubija i do 99% bakterija zagrevanjem isparivača na temperaturu od 56°C.



### Nisko ambijentalno hlađenje

Funkcija hlađenja i u zimskoj sezoni za prostorije specifične namene (npr. server sobe).



### 8°C grejanje

Zaštita od smrzavanja u prostoriji, održavanje temperature na 8°C.



### Jonizator

Jonizator tehnologija uklanja bakterije, buđ, viruse i druge zagađivače vazduha.



### Dry mod

Dry mode neutrališe višak vlage iz prostora i održava optimalnu količinu vlage u vašem domu, posebno u danima kada je vlažnost vazduha napolju jako visoka.



### Plasmacluster

Plasmacluster tehnologija koristi efekat pozitivnih i negativnih jona za uklanjanje neželjenih materija iz vazduha (npr. bakterije, virusi, neprijatni mirisi).



## POTROŠNJA ENERGIJE

### Promena brzine ventilatora

Kako bi ostvarili uštedu u energiji moguće su tri brzine ventilatora.



### Eco mod

Eco mode za rad klime sa manjom snagom nego obično, samim tim dolazi do smanjenja utrošene energije.





# Bosch Climate 5000 RAC tehničke karakteristike

## Hlađenje



A+++ → D

## Grejanje



A+++ → D



| Tehničke karakteristike   |                                   |         | RAC5000              |                      |                     |                     |
|---|-----------------------------------|---------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
|   |                                   |         | RAC5000-Set 26 E     | RAC5000-Set 35 E     | RAC5000-Set 53 E    | RAC5000-Set 70 E    |
| Hlađenje  | Nominalna snaga                   | kW      | 2,6                  | 3,5                  | 5,3                 | 7,0                 |
|   | SEER                              | W/W     | 6.2                  | 6.1                  | 7.1                 | 6.1                 |
|   | Klasa energetske efikasnosti      |         | A++                  | A++                  | A++                 | A++                 |
| Grejanje (prosečna sezona)  | Nominalna snaga                   | kW      | 2,1                  | 2,3                  | 4,1                 | 4,8                 |
|   | SCOP                              | W/W     | 4.0                  | 4,0                  | 4.0                 | 4.0                 |
|   | Klasa energetske efikasnosti      |         | A+                   | A+                   | A+                  | A+                  |
| Grejanje (toplija sezona)   | Nominalna snaga                   | kW      | 2,6                  | 2,5                  | 4,5                 | 6,4                 |
|   | SCOP                              | W/W     | 4.9                  | 4,6                  | 5.2                 | 5.0                 |
|   | Klasa energetske efikasnosti      |         | A++                  | A++                  | A++                 | A++                 |
| <b>Unutrašnja jedinica</b>  |                                   |         |                      |                      |                     |                     |
| Unutrašnja jedinica   | Dimenzije (Š*D*V)                 | mm      | 805x194x285          | 805x194x285          | 957x213x302         | 1040x220x327        |
| Visina zvučnog pritiska/nivo buke (viši/srednji/niži/noću)            |                                   | dB(A)   | 40/30/26/21          | 40/34/26/22          | 44/37/30/25         | 44.5/42/34.5/28     |
| Nivo zvučne snage   |                                   | dB(A)   | 53                   | 53                   | 55                  | 59                  |
| Protok vazduha (veliki/srednji/mali)                                  |                                   | m3/h    | 520/460/360          | 600/500/360          | 840/680/540         | 980/817/662         |
| <b>Spoljašnja jedinica</b>  |                                   |         |                      |                      |                     |                     |
| Spoljašnja jedinica   | Dimenzije (Š*D*V)                 | mm      | 700x275x550          | 700x275x550          | 800x333x554         | 845x363x702         |
| Visina zvučnog pritiska/nivo buke                                     |                                   | dB(A)   | 55.5                 | 56                   | 56                  | 59.5                |
| Nivo zvučne snage   |                                   | dB(A)   | 61                   | 65                   | 61                  | 67                  |
| Optimalni radni opseg temperature spolj. jedinice (hlađenje/grejanje) |                                   | °C      | -15-50/-15-30        | -15-50/-15-30        | -15-50/-15-30       | -15-50/-15-30       |
| Rashladno sredstvo  | Tip                               |         | R32                  | R32                  | R32                 | R32                 |
|   | Potencijal glob. zagrevanja GWP   | kgCO2eq | 675                  | 675                  | 675                 | 675                 |
|   | Fabričko punjenje                 | Kg      | 0.5                  | 0.5                  | 1.00                | 1.6                 |
| Hlađenje  | Nominalna snaga (min-max)         | Btu/h   | 9000(3100-11600)     | 12000(3800-14200)    | 18000(6200-20900)   | 24000(7100-27120)   |
| Grejanje  | Nominalna snaga (min-max)         | Btu/h   | 10000(2800-11500)    | 13000(3700-14400)    | 19000(4700-23000)   | 25000(5500-30000)   |
| Crevo rashladnog fluida   | Max dužina creva između ODU i IDU | m       | 25                   | 25                   | 30                  | 50                  |
|   | Max. visinska razlika             | m       | 10                   | 10                   | 20                  | 25                  |
| Napajanje   | Ph-V-Hz                           |         | 220V-240V, 1Ph, 50Hz | 220V-240V, 1Ph, 50Hz | 220-240V, 1Ph, 50Hz | 220-240V, 1Ph, 50Hz |

# Bosch Climate 3000i RAC tehničke karakteristike

## Hlađenje

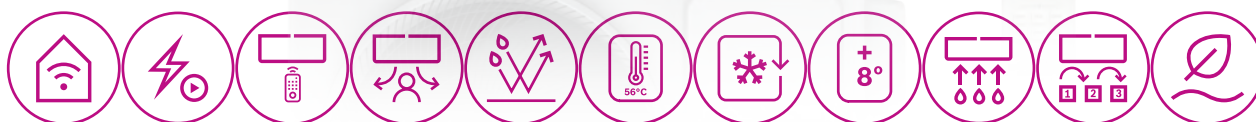


A+++ → D

## Grejanje



A+++ → D



| Tehničke karakteristike   |                                   |                      | Climate 3000i      |                    |                    |                     |
|---|-----------------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
|   |                                   |                      | CL3000i-Set 26 E   | CL3000i-Set 35 E   | CL3000i-Set 53 E   | CL3000i-Set 70 E    |
| Hlađenje  | Nominalna snaga                   | kW                   | 2,8                | 3,6                | 5,3                | 7,0                 |
|   | SEER                              | W/W                  | 7,4                | 7,0                | 7,0                | 6,4                 |
|   | Klasa energetske efikasnosti      |                      | A++                | A++                | A++                | A++                 |
| Grejanje (prosečna sezona)  | Nominalna snaga                   | kW                   | 2,5                | 2,5                | 4,2                | 4,9                 |
|   | SCOP                              | W/W                  | 4,1                | 4,2                | 4,0                | 4,0                 |
|   | Klasa energetske efikasnosti      |                      | A+                 | A+                 | A+                 | A+                  |
| Grejanje (toplija sezona)   | Nominalna snaga                   | kW                   | 2,5                | 2,5                | 4,5                | 5,3                 |
|   | SCOP                              | W/W                  | 5,2                | 5,5                | 5,1                | 5,1                 |
|   | Klasa energetske efikasnosti      |                      | A+++               | A+++               | A+++               | A+++                |
| <b>Unutrašnja jedinica</b>  |                                   |                      |                    |                    |                    |                     |
| Unutrašnja jedinica   | Dimenzije (Š*D*V)                 | mm                   | 729x200x292        | 802x200x295        | 971x228x321        | 1082x234x337        |
| Visina zvučnog pritiska/nivo buke (viši/srednji/niži/noću)            |                                   | dB(A)                | 37/32/22/20        | 37/32/22/21        | 41/37/31/20        | 46/37/34,5/21       |
| Nivo zvučne snage   |                                   | dB(A)                | 54,0               | 56,0               | 56                 | 62                  |
| Protok vazduha (veliki/srednji/mali)                                  |                                   | m <sup>3</sup> /h    | 520/460/330        | 530/400/350        | 800/600/500        | 1090/770/610        |
| <b>Spoljašnja jedinica</b>  |                                   |                      |                    |                    |                    |                     |
| Spoljašnja jedinica   | Dimenzije (Š*D*V)                 | mm                   | 720x270x495        | 720x270x495        | 805x330x554        | 890x342x673         |
| Visina zvučnog pritiska/nivo buke                                     |                                   | dB(A)                | 55,5               | 55,0               | 57                 | 60                  |
| Nivo zvučne snage   |                                   | dB(A)                | 62                 | 63                 | 65                 | 67                  |
| Optimalni radni opseg temperature spolj. jedinice (hlađenje/grejanje) |                                   | °C                   | -15-50/-15-24      | -15-50/-15-24      | -15-50/-15-24      | -15-50/-15-24       |
| Hlađenje  | Nominalna snaga (min-max)         | Btu/h                | 9000 (3500-11000)  | 12000 (4700-14700) | 18000 (7200-20130) | 24000 (11570-28000) |
| Grejanje  | Nominalna snaga (min-max)         | Btu/h                | 10000 (2800-11500) | 13000 (3650-14950) | 19000 (5300-19960) | 25000 (10580-28000) |
| Rashladno sredstvo  | Tip                               |                      | R32                | R32                | R32                | R32                 |
|   | Potencijal glob. zagrevanja GWP   | kgCO <sub>2</sub> eq | 675                | 675                | 675                | 675                 |
|   | Fabričko punjenje                 | kg                   | 0,6                | 0,65               | 1,1                | 1,45                |
| Crevo rashladnog fluida   | Max dužina creva između ODU i IDU | m                    | 25                 | 25                 | 30                 | 50                  |
|   | Max. visinska razlika             | m                    | 10                 | 10                 | 20                 | 25                  |
| Napajanje   | Ph-V-Hz                           |                      | 220-240V,1Ph,50Hz  | 220-240V,1Ph,50Hz  | 220-240V,1Ph,50Hz  | 220-240V,1Ph,50Hz   |

# Bosch Climate 5000i

## tehničke karakteristike



### Hlađenje

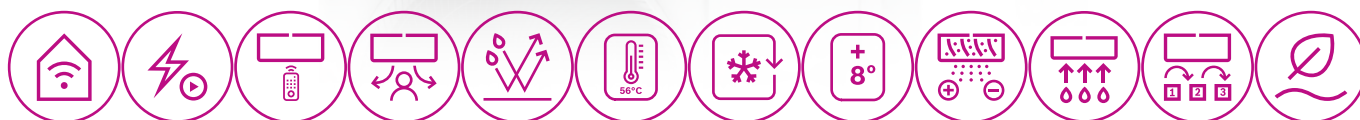


A+++ → D

### Grejanje



A+++ → D



| Tehničke karakteristike   |                                   |                      | Climate 5000i      |                    |
|---|-----------------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
|   |                                   |                      | CL5000i-Set 26 E   | CL5000i-Set 35 E   |
| Hlađenje  | Nominalna snaga                   | kW                   | 2.6                | 3.3                |
|   | SEER                              | W/W                  | 8.5                | 8.5                |
|   | Klasa energetske efikasnosti      |                      | A++                | A++                |
| Grejanje (prosečna sezona)  | Nominalna snaga                   | kW                   | 2.6                | 2.6                |
|   | SCOP                              | W/W                  | 4.2                | 4.3                |
|   | Klasa energetske efikasnosti      |                      | A+++               | A+++               |
| Grejanje (toplija sezona)   | Nominalna snaga                   | kW                   | 2,5                | 2.6                |
|   | SCOP                              | W/W                  | 5,4                | 5,8                |
|   | Klasa energetske efikasnosti      |                      | A+++               | A+++               |
| <b>Unutrašnja jedinica</b>  |                                   |                      |                    |                    |
| Unutrašnja jedinica   | Dimenzije (Š*D*V)                 | mm                   | 802x200x295        | 802x200x295        |
| Visina zvučnog pritiska/nivo buke (viši/srednji/niži/noću)            |                                   | dB(A)                | 37/32/22/21        | 38/33/22/21        |
| Nivo zvučne snage   |                                   | dB(A)                | 56,0               | 60                 |
| Protok vazduha (veliki/srednji/mali)                                  |                                   | m <sup>3</sup> /h    | 510/360/300        | 520/370/310        |
| <b>Spoljašnja jedinica</b>  |                                   |                      |                    |                    |
| Spoljašnja jedinica   | Dimenzije (Š*D*V)                 | mm                   | 765x303x555        | 765x303x555        |
| Visina zvučnog pritiska/nivo buke                                     |                                   | dB(A)                | 55.5               | 55.0               |
| Nivo zvučne snage   |                                   | dB(A)                | 60                 | 64                 |
| Optimalni radni opseg temperature spolj. jedinice (hlađenje/grejanje) |                                   | °C                   | -15~-50/-15~-24    | -15~-50/-15~-24    |
| Hlađenje  | Nominalna snaga (min-max)         | Btu/h                | 9000 (3500~11000)  | 12000 (4700~14700) |
| Grejanje  | Nominalna snaga (min-max)         | Btu/h                | 10000 (2800~11500) | 13000 (3650~14950) |
| Rashladno sredstvo  | Tip                               |                      | R32                | R32                |
|   | GWP                               | kgCO <sub>2</sub> eq | 675                | 675                |
|   | Fabričko punjenje                 | Kg                   | 0.62               | 0.62               |
| Crevo rashladnog fluida   | Max dužina creva između ODU i IDU | m                    | 25                 | 25                 |
|   | Max. visinska razlika             | m                    | 10                 | 10                 |
| Napajanje   |                                   | Ph-V-Hz              | 220-240V,1Ph,50Hz  | 220-240V,1Ph,50Hz  |

# Bosch Climate 8000i tehničke karakteristike

## Hlađenje



A+++ → D

## Grejanje

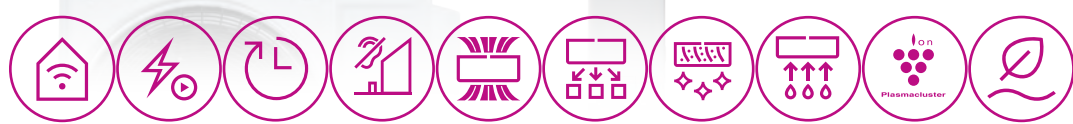


A+++ → D

Wi-fi  
modul  
ugrađen



R 32

NOVO



| Tehničke karakteristike  |                                   |         | Climate Class 8000i |                    |
|--|-----------------------------------|---------|---------------------|--------------------|
| Dostupno u bojama  | Bela boja                         |         | CLC8001i-Set 25 E   | CLC8001i-Set 35 E  |
|  | Titanijum siva boja               |         | CLC8001i-Set 25 ET  | CLC8001i-Set 35 ET |
|  | Inox siva boja                    |         | CLC8001i-Set 25 ES  | CLC8001i-Set 35 ES |
|  | Crvena boja                       |         | CLC8001i-Set 25 ER  | CLC8001i-Set 35 ER |
| Hlađenje   | Nominalna snaga                   | kW      | 2,5                 | 3,5                |
|  | SEER                              | W/W     | 8,5                 | 8,5                |
|  | Klasa energetske efikasnosti      |         | A+++                | A+++               |
| Grejanje (prosečna sezona)   | Nominalna snaga                   | kW      | 2,8                 | 3,2                |
|  | Klasa energetske efikasnosti      |         | A+++                | A+++               |
| <b>Unutrašnja jedinica</b>   |                                   |         |                     |                    |
| Unutrašnja jedinica  | Dimenzije (V*Š*D)                 | mm      | 289x879x229         | 289x879x230        |
| Visina zvučnog pritiska/nivo buke unutrašnje jedinice (max/min) hlađenje |                                   | dB(A)   | 46 / 27             | 46 / 27            |
| Visina zvučnog pritiska/nivo buke (max/min) grejanja                     |                                   | dB(A)   | 45 / 28             | 46 / 29            |
| Nivo zvučne snage (max) hlađenje/grejanje                                |                                   | dB(A)   | 57 / 56             | 59 / 58            |
| <b>Spoljašnja jedinica</b>   |                                   |         |                     |                    |
| Spoljašnja jedinica  | Dimenzije (Š*D*V)                 | mm      | 630x800x300         | 630x800x300        |
| Visina zvučnog pritiska/nivo buke  |                                   | dB(A)   | 47                  | 48                 |
| Nivo zvučne snage  |                                   | dB(A)   | 57 / 59             | 61 / 59            |
| Optimalni radni opseg temperature spolj. jedinice (hlađenje/grejanje)    |                                   | °C      | -10~48/-15~24       | -10~48/-15~24      |
| Rashladno sredstvo   | Tip                               |         | R32                 | R32                |
|  | Potencijal glob. zagrevanja GWP   | kgCO2eq | 675                 | 675                |
|  | Fabričko punjenje                 | Kg      | 1,1                 | 1,1                |
| Hlađenje   | Nominalna snaga (min-max)         | kW      | 0.9 / 2.5 / 3.0     | 0.9 / 3.5 / 4.2    |
| Grejanje   | Nominalna snaga (min-max)         | kW      | 0.9 / 3.2 / 5.0     | 0.9 / 4.2 / 6.5    |
| Crevo rashladnog fluida  | Max dužina creva između ODU i IDU | m       | 15                  | 15                 |
|  | Max. visinska razlika             | m       | 10                  | 10                 |
| Napajanje  | Ph-V-Hz                           |         | 220-240V,1Ph,50Hz   | 220-240V,1Ph,50Hz  |

# Bosch klima sistemi, multi i singl split

|   | 7 kBTU | 9 kBTU | 12 kBTU | 18 kBTU | 24 kBTU |                    |
|---|--------|--------|---------|---------|---------|--------------------|
| <br>Climate 5000         |        | ✓      | ✓       | ✓       | ✓       | ▶ 7 kBTU/h: 2kW    |
| <br>Climate 5000i        |        | ✓      | ✓       | ✓       | ✓       | ▶ 9 kBTU/h: 2.6kW  |
| <br>Climate 3000i        |        | ✓      | ✓       | ✓       | ✓       | ▶ 12 kBTU/h: 3.5kW |
| <br>Climate 5000 MS CAS  | ✓      | ✓      | ✓       | ✓       |         | ▶ 18 kBTU/h: 5.3kW |
| <br>Spoljašnja jedinica | ✓      | ✓      | ✓       | ✓       |         | ▶ 24 kBTU/h: 7kW   |

|  | 18 kBTU | 27 kBTU | 36 kBTU | 42 kBTU |
|--|---------|---------|---------|---------|
|  | ✓       | ✓       | ✓       | ✓       |

Jedinice korišćene u tabelama su izrađene u kBTU/h

## Multi split klima uređaj

Dostupni modeli: 5,3 kW, 8 kW, 10,6 kW i 12,3 kW.

Može se spojiti od 2 do 5 unutarnjih zidno montiranih jedinica.

## Moguće kombinacije

| Spoljašnje jedinice | Broj unutrašnjih jedinica |  |  |   |   |
|---------------------|---------------------------|--|--|---|---|
|                     | 1                         | 2  | 3  | 4   | 5   |
| MS Climate 18 kBTU  | 7*; 9; 12; 18             | 7*+7*; 9+9; 9+12<br>12+12                                  |  |   |   |
| MS Climate 27 kBTU  | 7*; 9; 12; 18; 24         | 7*+7*; 7*+9; 9+9;<br>9+12;<br>12+12; 12+18;<br>18+18       | 7*+7*+7*; 7*+7*+9;<br>7*+9+9; 9+9+9; 9+9+12<br>9+12+12; 12+12+12                       |   |   |
| MS Climate 36 kBTU  | 7*; 9; 12; 18; 24         | 7*+7*; 7*+9; 9+9;<br>9+12;<br>12+12; 12+18; 18+18<br>18+24 | 7*+7*+7*; 7*+7*+9;<br>7*+9+9; 9+9+9; 9+9+12<br>9+12+12; 12+12+12<br>12+12+18; 12+18+18 | 7*+7*+7*+7*;<br>7*+7*+7*+9;<br>7*+7*+9+9; 7*+9+9+9<br>9+9+9+9; 9+9+9+12<br>9+9+12+12;<br>9+12+12+12<br>12+12+12+12;<br>7*+12+12+12                |   |
| MS Climate 42 kBTU  | 7*; 9; 12; 18; 24         | 7*+7*; 7*+9; 9+9;<br>9+12;<br>12+12; 12+18; 18+18<br>18+24 | 7*+7*+7*; 7*+7*+9;<br>7*+9+9; 9+9+9; 9+9+12<br>9+12+12; 12+12+12<br>12+12+18; 12+18+18 | 7*+7*+7*+7*;<br>7*+7*+7*+9;<br>7*+7*+9+9; 7*+9+9+9<br>9+9+9+9; 9+9+9+12<br>9+9+12+12;<br>9+12+12+12<br>12+12+12+12;<br>12+12+12+18<br>12+12+18+18 | 7*+7*+7*+7*+7*<br>7*+7*+7*+9+9<br>9+9+9+9+9<br>9+9+9+12+12<br>9+9+12+12+12<br>9+12+12+12+12<br>12+12+12+12+12 |

\*Maksimalna ukupna snaga unutrašnjih jedinica je ograničena na 140% nazivne snage spoljašnje jedinice  
Unutrašnja jedinica snage 7 kBTU, dostupna samo kao kasetna jedinica

# Bosch Climate 5000 MS tehničke karakteristike

## Hlađenje



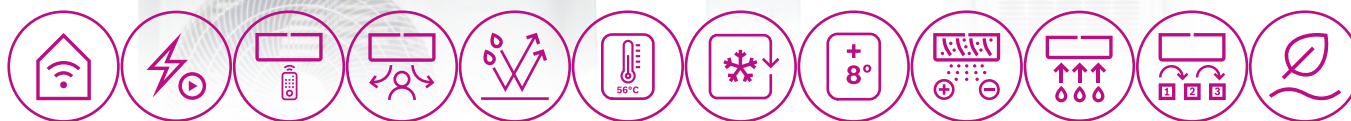
A+++ → D

## Grejanje\*



A+++ → D

\*ErP klasa za CL5000 MS 27 OUE



| Spoljašnja jedinica                                  | Unit  | CL 5000 MS 18 OUE | CL 5000 MS 27 OUE | CL 5000 MS 36 OUE | CL 5000 MS 42 OUE |
|--|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Dimenzije ( V x Š x D )                              | mm    | 554/800/333       | 702/875/363       | 810/946/410       | 810/946/410       |
| Neto težina  | kg    | 36                | 53                | 68.8              | 73.3              |
| Optimalni radni opseg temperature na hlađenju        | °C    | -15/50            | -15/50            | -15/50            | -15/50            |
| Optimalni radni opseg temperature na grejanju        | °C    | -15/24            | -15/24            | -15/24            | -15/24            |
| Klasa energetske efikasnosti za hlađenje             |       | A+                | A++               | A++               | A++               |
| Opseg klasa energetske efikasnosti                   |       | A+++ → D          | A+++ → D          | A+++ → D          | A+++ → D          |
| SEER sezonski koeficijent hlađenja                   |       | 6.0               | 6.1               | 6.2               | 6.1               |
| Nominalna snaga hlađenja                             | kW    | 5.3               | 7.9               | 10.6              | 12.3              |
| Klasa efikasnosti za grejanje za prosečnu klimu      |       | A                 | A+                | A                 | A                 |
| SCOP sezonski koeficijent grejanja za prosečnu klimu |       | 3.8               | 4.0               | 3.8               | 3.5               |
| Nominalna snaga grejanja                             | kW    | 5.6               | 8.2               | 10.8              | 12.3              |
| Nivo zvučnog pritiska (max), hlađenje                | dB(A) | 56                | 59                | 63                | 64                |
| Nivo zvučne snage (max), hlađenje                    | dB(A) | 65                | 66                | 67                | 69                |

### Tehničke karakteristike za F-Gas po EU 517/2014 regulativi

| Informacije u vezi sa životnom sredinom                                       |                       | Sadrži fluorisane gasove        |                                   |                                   |                                   |
|---|-----------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Tip rashladnog sredstva   |                       | R32                             | R32                               | R32                               | R32                               |
| Potencijal globalnog zagevanja - GWP  | kgCO <sub>2</sub> -eq | 675                             | 675                               | 675                               | 675                               |
| Količina rashladnog sredstva  | kg                    | 1.3                             | 1.57                              | 2.1                               | 2.4                               |
| <b>Tehničke karakteristike unutrašnje jedinice kasete Climate 5000 MS CAS</b> |                       | <b>Climate 5000 MS CAS-2 kW</b> | <b>Climate 5000 MS CAS-2,6 kW</b> | <b>Climate 5000 MS CAS-3,5 kW</b> | <b>Climate 5000 MS CAS-5,3 kW</b> |
| Nominalna snaga   | kW                    | 2                               | 2,6                               | 3,5                               | 5,3                               |
| Protok vazduha (veliki/srednji/mali)  | m <sup>3</sup> /h     | 580/450/500                     | 580/450/500                       | 617/504/415                       | 720/625/540                       |
| Visina zvučnog pritiska (viši/srednji/niži)                                   | dB/(A)                | 38/33/29                        | 38/33/29                          | 41/37/34                          | 43/39/36                          |
| Nivo zvučne snage   | dB/(A)                | 53                              | 53                                | 58                                | 56                                |
| Dimenzije (Š x D x V)   | mm                    | 570x570x260                     |                                   |                                   |                                   |
| Težina  | kg                    | 14,5                            | 14,5                              | 16,2                              | 16,2                              |

|  |                   |                   |                    |
|--|-------------------|-------------------|--------------------|
| Karakteristike ostalih unutrašnjih jedinica možete pogledati na stranim: | Climate 5000 str. | Climate 3000 str. | Climate 5000i str. |
|--|-------------------|-------------------|--------------------|



# Multi Split klimatizacija - Spoljašnja jedinica

## Tehnički podaci

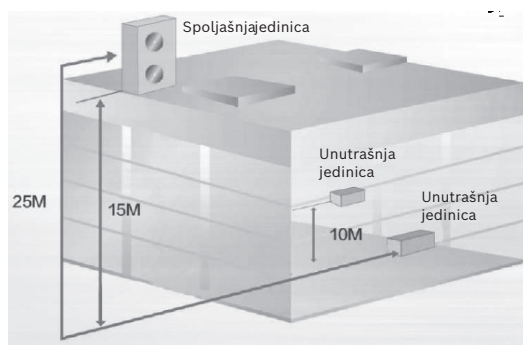
|                                    |   |   | MS 18 OUE                                       | MS 27 OUE                                       | MS 36 OUE                                       | MS 42 OUE   |   |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| SPOLJAŠNJA JEDINICA                |   |   | MS 18 OUE<br>8 733 500 837                      | MS 27 OUE<br>8 733 500 838                      | MS 36 OUE<br>8 733 500 839                      | MS 42 OUE<br>8 733 500 840  |   |
| KOMBINACIJA UNUTRAŠNJIH JEDINICA * |   |   | MS 09 CAS<br>8 733 500 846<br>2 UNUTR. JEDINICE | MS 09 CAS<br>8 733 500 846<br>3 UNUTR. JEDINICE | MS 09 CAS<br>8 733 500 846<br>4 UNUTR. JEDINICE | MS 09 CAS<br>8 733 500 846<br>5 UNUTR. JEDINICE                         |   |
| Električni napon                   |   | V/Hz/Ph   | 220-240/~50/1                                   | 220-240/~50/1                                   | 220-240/~50/1                                   | 220-240/~50/1   |   |
| Maks. potrošnja energije           |   | W   | 2300  | 3100  | 4600  | 4700  |   |
| Nominalna struja                   |   | A   | 12  | 15  | 21.5  | 22  |   |
| Hlađenje                           | Snaga hlađenja                          | Nominalna   | kW  | 5.3   | 7.9   | 10.5  | 12.3  |
|                                    | Potrošnja energije                      | Nominalna (min-max)   | W   | 1750 (650-2000)                                 | 2470 (680-3470)                                 | 3600 (733-4250)   | 3830 (750-4596)   |
|                                    | Nominalna struja                        | Nominalna (min-max)   | A   | 8.0 (2.8-9.2)                                   | 10.7 (3.0-13.6)                                 | 16.5 (3.2-20.1)   | 17.4 (3.4-21.4)   |
|                                    | EER                                     |   | W/W   | 3.01  | 3.22  | 2.93  | 3.21  |
|                                    | SEER                                    |   | W/W   | 5.6   | 5.6   | 5.6   | 5.6   |
|                                    | ErP energetska klasa                    |   |   | A+  | A+  | A+  | A+  |
| Grejanje                           | Toplotna snaga                          | Nominalna   | kW  | 5.6   | 8.2   | 10.5  | 12.3  |
|                                    | Potrošnja energije                      | Nominalna (min-max)   | W   | 1550 (600-1670)                                 | 2350 (680-3150)                                 | 3000 (720-4110)   | 3400 (780-4480)   |
|                                    | Nominalna struja                        | Nominalna (min-max)   | A   | 7.1 (2.6-7.7)                                   | 10.2 (3.0-13.5)                                 | 13.7 (3.4-17.2)   | 15.5 (3.6-18.5)   |
|                                    | COP                                     |   | W/W   | 3.59  | 3.49  | 3.52  | 3.62  |
|                                    | SCOP                                    |   | W/W   | 3.8   | 3.8   | 3.8   | 3.8   |
|                                    | ErP energetska klasa                    |   |   | A   | A   | A   | A   |
| Spoljašnja jedinica                | Dimenzije                               | Š x D x V   | mm  | 800x333x554                                     | 845x363x702                                     | 946x410x810   | 946x410x810   |
|                                    | Dimenzije pakovanja                     | Š x D x V   | mm  | 920x390x615                                     | 965x395x765                                     | 1090x500x875  | 1090x500x875  |
|                                    | Težina                                  | Net/gross   | kg  | 35.5/38.5                                       | 53/56.5   | 68.8/75.6   | 73.3/80.4   |
|                                    | Kompresor                               | Tip   |   | Rotary  | Rotary  | Rotary  | Rotary  |
|                                    |   | Nominalna struja  | A   | 7.1   | 9.4   | 5.38  | 5.38  |
|                                    | Ventilator                              | Brzina (H/M/L)  | r/min   | 850/750/650                                     | 850/750/600                                     | 900/750/600   | 900/750/600   |
|                                    | Protok vazduha                          |   | m <sup>3</sup> /h                               | 2200  | 2700  | 4000  | 3850  |
|                                    | Nivo zvučnog pritiska                   |   | dB(A)   | 56  | 59  | 63  | 62  |
| Nivo zvučne snage                  |   | dB(A)   | 64  | 66  | 67  | 72  |   |
| Unutrašnja jedinica                | Nivo zvučne snage                       |   | dB(A)   | 53  | 53  | 53  | 53  |
| Instalacija                        | Rashladno sredstvo                      | Tip   |   | R32   | R32   | R32   | R32   |
|                                    |   | Karakteristike na grejanju  | GWP   | 675   | 675   | 675   | 675   |
|                                    |   | Količina rashladnog sredstva                                      | kg  | 1.3   | 1.57  | 2.1   | 2.4   |
|                                    | Povezivanje cevi                        | Tečnost / Gas   | mm (inch)                                       | 2 sets<br>Ø6.35/Ø9.52<br>(1/4"/3/8")            | 3 sets<br>Ø6.35/Ø9.52<br>(1/4"/3/8")            | 3 sets Ø6.35/Ø9.52<br>(1/4"/3/8") +<br>1 set Ø6.35/Ø12.7<br>(1/4"/1/2") | 4 sets Ø6.35/Ø9.52<br>(1/4"/3/8") +<br>1 set Ø6.35/Ø12.7<br>(1/4"/1/2") |
|                                    |   | Maks. dužina instalacije  | m   | 40  | 60  | 80  | 80  |
|                                    |   | Maks. razlika u nivou (maks. dužina za jednu unutrašnju jedinicu) | m   | 25  | 30  | 35  | 35  |
|                                    |   | Maks. visinska razlika između unutrašnje i spoljašnje jedinice    | m   | 15  | 15  | 15  | 15  |
|                                    |   | Maks. visinska razlika između dve unutrašnje jedinice             | m   | 10  | 10  | 10  | 10  |
|                                    |   | Električna instalacija  | Napajanje (do unutrašnje jedinice)              | mm <sup>2</sup>                                 | 3x2.5   | 3x2.5   | 3x4.0   |
|                                    | Komunikacija (sa unutrašnjom jedinicom) |   | mm <sup>2</sup>                                 | 5x1.5   | 5x1.5   | 5x1.5   | 5x1.5   |
|                                    | Zaštita                                 |   | A   | 16  | 20  | 25  | 30  |
|                                    | Broj kompatibilnih unutrašnjih jedinica | (Min./max.)   |   | 1 / 2   | 1 / 3   | 1 / 4   | 1 / 5   |
|                                    | Optimalni radni opseg                   | Hlađenje  | °C  | -15-50  | -15-50  | -15-50  | -15-50  |
| Grejanje                           |   | °C  | -15-24  | -15-24  | -15-24  | -15-24  |   |

# Multi Split klimatizacija - Spoljašnja jedinica

## Pribor

| Tip           | Opis   | Porudžbeni broj |
|---------------|--|-----------------|
| ARC R         | <br>Ožičeni daljinski upravljač za multi split sisteme  | 7 739 838 309   |
| Wi-Fi adapter | <br>Bežični WiFi adapter za upravljanje Bosch inverter klima uređajem putem mobilne aplikacije HomeCom Easy. Aplikacija je dostupna na Android i IOS platformi, namenjena za modele Bosch Climate 3000i, Climate 5000i.<br>Neophodna dostupnost Wifi signala na mestu gde se nalazi klima uređaj za rad aplikacije. | 7 736 604 249   |

## Zahtevi koji se postavljaju na instaliranje Spoljašnje jedinice



|        | Maksimalna dužina |                       | Maksimalna elevacija                    |   |
|--------|-------------------|-----------------------|---|---|
|        | Ukupna dužina     | 1 unutrašnja jedinica | Između unutrašnje i spoljašnje jedinice | Između unutrašnje i spoljašnje jedinice |
| 1 do 2 | 40                | 25                    | 15                                      | 10                                      |
| 1 do 3 | 60                | 30                    | 15                                      | 10                                      |
| 1 do 4 | 80                | 35                    | 15                                      | 10                                      |
| 1 do 5 | 80                | 35                    | 15                                      | 10                                      |

## Zahtevi koji se postavljaju na instaliranje

|                     | Model                  | Tečnost (mm) | Gas (mm)   | Dodatno punjenje gasa (g/m) |
|---------------------|------------------------|--------------|------------|-----------------------------|
| Unutrašnja jedinica | 2,6 kW/ 3,5 KW         | Ø 6,35       | Ø 9,52     | 15                          |
|                     | 5,3 kW                 | Ø 6,35       | Ø 12,7     | 15                          |
|                     | 7 kW                   | Ø 9,52       | Ø 15,9     | 30                          |
| Spoljašnja jedinica | 14/18K (dvostruki)     | Ø 6,35 x 2   | Ø 9,52 x 2 | /                           |
|                     | 8 kW (trostruki)       | Ø 6,35 x 3   | Ø 9,52 x 3 | /                           |
|                     | 10,6 kW četverostruki  | Ø 6,35 x 4   | Ø 9,52 x 3 | /                           |
|                     |                        |              | Ø 12,7 x 1 |                             |
|                     | 12,3 kW (peterostruki) | Ø 6,35 x 5   | Ø 9,52 x 4 | /                           |
| Ø 12,7 x 1          |                        |              |            |                             |

Prethodno napunjeno rashladno sredstvo unutar spoljašnje jedinice, odnosi se na 5m standardnih cevi, svako. Ako su stvarne cevi duže od 5m, za svaku cev sa tečnošću potrebno je punjenje dodatnim rashladnim sredstvom.



Savremeni trendovi iskorišćenja obnovljivih izvora energije uz zadovoljenje visokih standarda zaštite životne sredine, izbacili su Bosch solarne sisteme u sam vrh svetske ponude najsavremenijih tehnoloških rešenja. Bosch solarni sistemi iskorišćavaju neiscrpnu i besplatnu sunčevu energiju, koju zahvaljujući najmodernijoj automatici koriste za pripremu tople sanitarne vode i podršku sistemu grejanja.



#### Osnovne prednosti

- ▶ Široka ponuda solarnih kolektora najviših performansi, lake i čvrste konstrukcije uz visok stepen apsorpcije i najmanju emisiju.
- ▶ Laka montaža zahvaljujući širokoj paleti predmontažnih setova za montažu na krov, u krov, ili fasadu. Inteligentno rešenje spajanja brzim spojnicama uz minimalni trud i alat.
- ▶ Zahvaljujući Bosch Heatronic 3 automatici i FX regulaciji, moguća je integracija u najsloženije sisteme i hibridna rešenja sa uređajima na druge izvore goriva.
- ▶ Primenom Bosch patentiranog rešenja Solar Inside, moguća je aktivna i pasivna optimizacija sa sistemima na gas uz visoke uštede u pripremi tople sanitarne vode i podršci sistemu grejanja
- ▶ Najsavremenija prateća oprema, solarni akumulacioni bojleri, pumpne stanice, moduli i pribori.
- ▶ Proizvodnja od visoko kvalitetnih materijala otpornih na koroziju, okolne uticaje, i dodatna mehanička opterećenja poput snega, grada i vetra.

# Obnovljivi izvori energije - Solarna tehnologija

## Pregled programa



Solar 4000 TF  
FCC 220-2V



Solar 8000 TV-CPC

|                       | Oznaka     | Strana |
|-----------------------|------------|--------|
| Solar 4000 TF         | FCC 220-2V | 106    |
| Montaža na kosi krov  | FKA        | 108    |
| Montaža na ravan krov | FKF        | 109    |
| Solar 8000 TV         | VK 120-2   | 110    |
| Montaža na kosi krov  | VKA        | 112    |
| Montaža na ravan krov | WKF        | 113    |
| Solarni bojleri       | WST        | 116    |
| Ostali pribor         |            | 117    |
| Solarni setovi        |            | 118    |

# Solarni kolektori Bosch Solar 4000 TF FCC 220-2V



| Model                | Oznaka    | Porudžbeni broj |
|----------------------|-----------|-----------------|
| <b>Solar 4000 TF</b> | FCC220-2V | 8718532282      |

### Konstruktivne karakteristike:

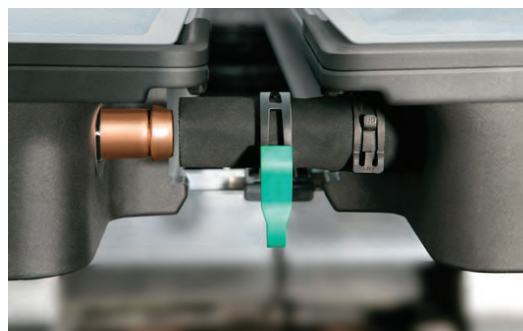
- Visokoefikasni pločasti solarni kolektor sa solarnim strukturiranim staklom, za vertikalnu montažu.
- Strip-apsorber sa visokoselektivnom prevlakom.
- Kućište kolektora od aluminijuma, veoma lagani za manipulaciju.
- Toplotna izolacija debljine 25mm od mineralne vune. Zadnja strana od Alu-Zink lima otpornog na koroziju (automobilska industrija).
- Solarnosigurno staklo sa malim sadržajem gvožđa, strukturirano, za veliku propusnost svetla i manju refleksiju, otporno na udare. Transportna ojačanja na uglovima.
- Specijalni hidraulički priključci za međusobno povezivanje kolektora u opsegu isporuke, montaža preko sigurnosnih spojki, bez varenja ili upotrebe alata. Nakon što se jednom montira, u proseku 10 godina može da funkcioniše bez održavanja.
- Uspravna montaža na kosi ili ravni krov



Aluminijumski okvir i hidraulički priključci za montažu bez alata

| Tehnički podaci                     |                | FCC 220-2V   |
|-------------------------------------|----------------|--------------|
| Bruto površina kolektora            | m <sup>2</sup> | 2,090        |
| Površina apsorbera                  | m <sup>2</sup> | 1,944        |
| Sadržaj apsorbera                   | l              | 0,80         |
| Neto masa                           | kg             | 30           |
| Apsorpcija                          | %              | 95 +/- 2     |
| Emisija                             | %              | 12 +/- 2     |
| Stepen korisnosti                   | %              | 76,1         |
| Temp. stagnacije / p <sub>MAX</sub> | °C/bar         | 194/6        |
| Dimenzije, visina/širina/dubina     | mm             | 2026/1032/67 |

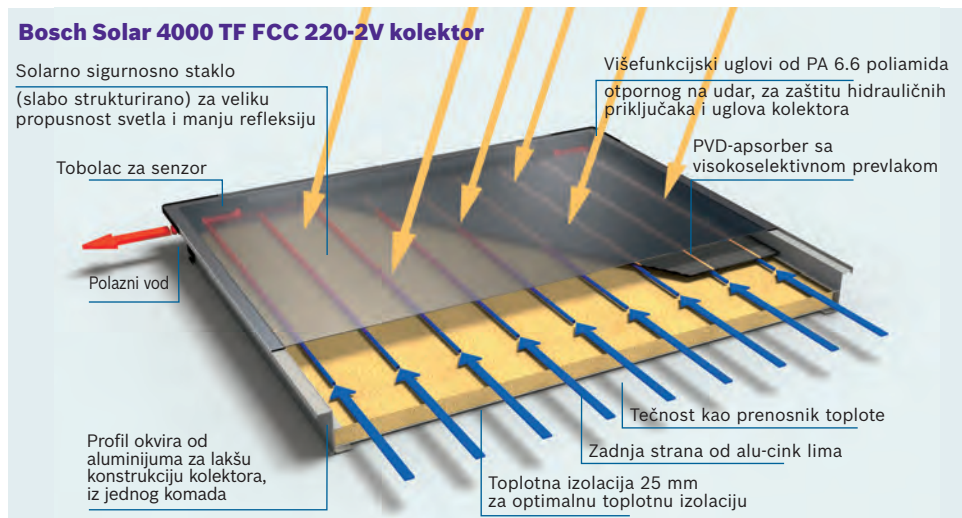
## BOSCH pribor za spajanje kolektora



Na bazi iskustava iz automobilske industrije, BOSCH je razvio superioran sistem spojnika i hidrauličkih creva za povezivanje kolektora, koji omogućava spajanje kolektora bez varenja/lemljenja. Armirana creva su otporna na UV zrake i imaju odlična izolaciona svojstva tako da nije potrebna dodatna izolacija.

Novi varijabilni dizajn kuka za kačenje kolektora daje rešenje za svaki tip krova - kuka može da menja oblik u zavisnosti od načina montaže. Nov dizajn garantuje čvrstinu i sigurnost povezivanja na krov, a za pričvršćivanje se koristi samo uvrtač i imbus ključ.

# Solarni kolektori Bosch Solar 4000 TF FCC 220-2V

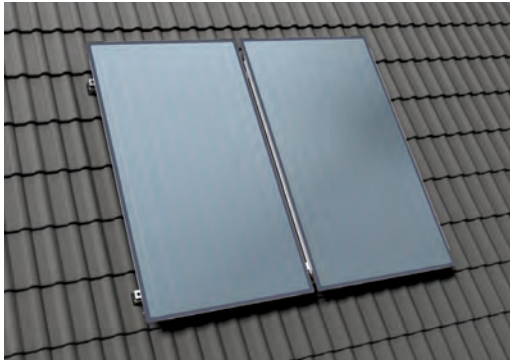


## Pregled prednosti

- Visokokvalitetno solarno sigurnosno staklo
- Al/Cu puni pločasti apsorber s PVD zaštitnom prevlakom
- Lagan i robusan, sa odličnim odnosom cene i performansi
- Izuzetno jednostavna montaža bez alata
- Visoka estetika zahvaljujući punom pločastom apsorberu sa PVD zaštitnom prevlakom
- Smanjena debljina ploče
- Okvir kolektora izrađen od jednog komada aluminijuma

| Pribor za povezivanje kolektora |  | Porudžbeni broj |
|---------------------------------|--|-----------------|
| FCC 220-2V                      | Bosch vertikalni solarni kolektor FCC 220-2V   | 8718532282      |
| WFS20                           | Priključni set za montažu na kosi krov WFS20, za BOSCH solarni kolektor FCC 220-2V, za svaki red kolektora potreban po jedan. Sastoji se od: opletenih armiranih nastavaka creva i priključnih creva za prolaz kroz krov, dužine 1 m, objumica sa opružnim trakama, prelaza na 18 mm holender sa steznim prstenom ili 3/4" spoljni navoj.  | 7709600121      |
| WFS22                           | Priključni set za montažu na ravni krov WFS22, za Solarne kolektore FCC 220-2V za svaki red kolektora potreban po jedan; Sastoji se od: opletenih armiranih nastavaka creva, objumica sa opružnim trakama, ugaonih holendera, prelaza na 18 mm holender sa steznim prstenom ili 3/4" spoljni navoj.  | 7709600125      |
| FS 42                           | Priključni set za montažu na ravni krov FS42, za Solarne kolektore FCC 220-2V, za svaki red kolektora potreban po jedan; Sastoji se od: opletenih armiranih nastavaka creva, objumica sa opružnim trakama, ugaonih holendera, prelaza na 18 mm holender sa steznim prstenom ili 3/4" spoljni navoj. Može se povezati i na Solar 3000 TF i 4000 TF. Napomena: na raspolaganju do isteka zaliha (zamena je WFS20)    | 7739300544      |
| FS6                             | Spojni set za spajanje redova kolektora FS6, za Solar 4000 TF solarne kolektore FCC 220-2V, za svaki red kolektora potreban po jedan. Sastoji se od: opletenih armiranih nastavaka creva i spojnog creva dužine 1 m, objumica sa elastičnom trakom, ugaonih holendera, prelaza na 18 mm holender sa steznim prstenom ili 3/4" spoljni navoj.   | 7739300434      |
| ELT5                            | Set odzračnika ELT5 za Solar 4000 TF solarni kolektor FCC 220-2V, nije nužno potreban pribor za odzračivanje moguć direktno na kolektoru ili ispod krova, u kombinaciji sa solarnom stanicom AGS 5. Sastoji se od: temperaturno otpornog automatskog odzračnika sa kuglastom slavinom za zatvaranje, mesinganim loncem za odvajanje vazduha, prelaza na 18 mm holender sa steznim prstenom ili 3/4" spoljni navoj. | 7739300432      |

# Vertikalna montaža na kosi krov

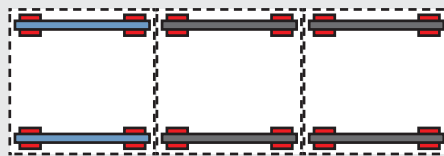
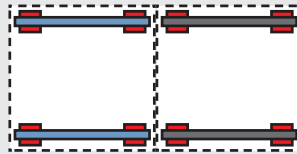
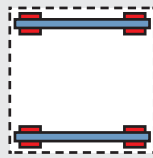


## Opis uređaja

Sistem za montažu na kosi krov oduševljava svojim inteligentnim sistemom pričvršćenja najvišeg kvaliteta, koji je ujedno i jednostavan za montažu. Različiti sistemi montaže na krov, kao i podesive krovne kuke, omogućavaju montažu na različite tipove krova. Sa samo jednim alatom (inbus ključem veličine 5), sistem se može instalirati brzo i sigurno. Sistem se izrađuje od aluminijskih profila, te se garantuje dugi vek trajanja.

Za slučaj povećanih opterećenja od snega ili veta mogu se dodavati profili WMT1 i/ili WMT2. Za odgovarajuću kombinaciju konsultujte se sa Robert Bosch doo odeljenje Grejne tehnike.

Visina zgrade  $\leq 20$  m dop. opterećenja od snega  $\leq 2,0$  kN/m<sup>2</sup>



može se proširiti do 10 kolektora →

- WMT1 osnovni set za vertikalnu montažu na kosi krov
- WMT2 set proširenja za vertikalnu montažu na kosi krov
- FKA3 odnosno FKA4 ili FKA9 set za vezanje na krov

## Pribor za postavljanje kolektora na krov

Porudžbeni broj



FKA3

Veza za kosi krov žleb/biber crep FKA3 za Bosch solarne kolektore FCC 220-2V, za svaki kolektor potrebna po jedna. Sastoji se od: fleksibilnih krovnih kuka od aluminijuma za pričvršćenje na krovne letve ili kao vijčano pričvršćenje, može se prilagoditi debljini letvi i veličini žleba, 4 kom.

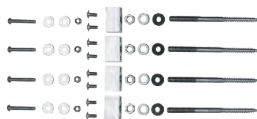
7 739 300 436



FKA9

Veza za kosi krov škrljac/šindl FKA9 za Bosch solarne kolektore FCC 220-2V, za svaki kolektor potrebna po jedna. Sastoji se od: specijalnih krovnih kuka za pričvršćenje na ispod krova, 4 kom. Proveriti dostupnost kod distributera.

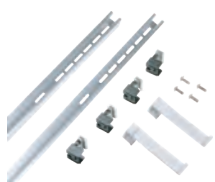
7 739 300 281



FKA4

Veza za kosi krov valoviti lim/limeni krov FKA4 za Bosch solarne kolektore FCC 220-2V, za svaki kolektor potrebna po jedna. Sastoji se od: vijaka za štokove za pričvršćenje, 4 kom., montažni materijal. Proveriti dostupnost kod distributera.

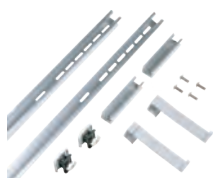
7 739 300 439



WMT1

Osnovni set za vertikalnu montažu na kosi krov WMT1 za Bosch solarne kolektore FCC 220-2V, za svaki prvi kolektor potreban po jedan. Sastoji se od: aluminijskih profilnih nosača, sredstava za pričvršćenje za prvi kolektor. Nap: potrebna je jedna veza za kosi krov FKA3, FKA4 ili FKA9.

7 709 600 087



WMT2

Set proširenja za vertikalnu montažu na kosi krov WMT2 za Bosch solarne kolektore FCC 220-2V t, za svaki kolektor osim prvog potreban po jedan. Sastoji se od: aluminijskih profilnih nosača, sredstava za pričvršćenje. Potreban je WMT1 za prvi kolektor i veza za kosi krov FKA3, FKA4 ili FKA9.

7 709 600 088

# Vertikalna montaža na ravan krov



## Opis uređaja

Montažno rešenje za sve ravne krovove, nenadmašno pre svega zbog aluminijumskog stalka koji se brzo i jednostavno montira. Aluminijumski stalak se na mestu montaže mora još samo otvoriti i spojiti sa nosačima za pričvršćenje. Zahvaljujući podesivom postavnom uglu od 15° - 35° za vertikalne kolektore, može se uvek iskoristiti optimalni solarni prinos. Pričvršćenje se vrši po izboru preko korita za opterećenje ili preko vijčanih spojeva na donju konstrukciju već postavljenu na mestu montaže.

Za slučaj povećanih opterećenja od snega ili veta mogu se dodavati profili WMT1 i/ili WMT2. Za odgovarajuću kombinaciju konsultujte se sa Robert Bosch doo odeljenje Grejne tehnike.

**Visina zgrade ≤ 20 m dop. opterećenja od snega ≤ 2,0 kN/m<sup>2</sup>**

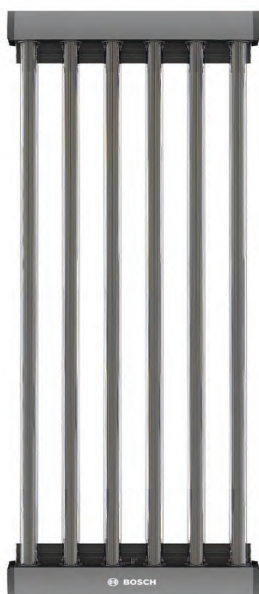
- WMF1 + WMT1 osnovni set vertikalno (pričvršćenje na mestu montaže)
- WMF1 + WMT2 proširenje vertikalno (pričvršćenje na mestu montaže)
- FK7 set korita za ravni krov (za opterećenje šljunkom ili kamenim pločama)

1. Kolektor   2. Kolektor   3. Kolektor   4. Kolektor   5. Kolektor

**može se proširiti do 10 kolektora** →

|  | Pribor za postavljanje kolektora na krov   | Porudžbeni broj |
|--|--|-----------------|
|  | <p><b>WMF1</b></p> <p>Trouglasti nosači za prvi kolektor u redu. Potreban za set dodatno i WMT1. Fiksni ugao nagiba 35°, moguće preraditi na 20 ili 15°. Set je takođe moguće ugraditi na kosi krov malog nagiba kako bi se povećao nagib kolektora i time i efikasnost solarnog sistema. Za više kolektora u nizu dodaje se za svaki kolektor po jedan komad WMF1</p> | 7 747 025 399   |
|  | <p><b>WMT1</b></p> <p>Osnovni set za vertikalnu montažu na kosi krov WMT1 za Bosch solarne kolektore FCC 220-2V, za svaki prvi kolektor potreban po jedan. Sastoji se od: aluminijumskih profilnih nosača, sredstava za pričvršćenje za prvi kolektor.</p>   | 7 709 600 087   |
|  | <p><b>WMT2</b></p> <p>Set proširenja za vertikalnu montažu na kosi krov WMT2 za Bosch solarne kolektore FCC 220-2V, za svaki kolektor osim prvog potreban po jedan. Sastoji se od: aluminijumskih profilnih nosača, sredstava za pričvršćenje.</p>   | 7 709 600 088   |
|  | <p><b>FKF7</b></p> <p>Set korita za ravni krov FK7 za Bosch solarni kolektor FCC 220-2V, za svaki stalak za ravni krov po jedan. Za pričvršćenje na aluminijske profile postavljanja i opterećenje sa šljunkom ili kamenim pločama širine 30 cm. Sastoji se od: 4 korita svaki dimenzija 90 x 30 cm. Proveriti dostupnost kod distributera.</p>                        | 7 739 300 458   |

# Solarni kolektor Solar 8000 TV i Solar 8000 TV CPC



Solar VK 120-2 bez ogledala



Solar VK 120-2 CPC sa ogledalom

| Model                    | Opis         | Konstrukcija | Porudžbeni broj |
|--------------------------|--------------|--------------|-----------------|
| <b>Solar 8000 TV CPC</b> | VK 120-2 CPC | sa ogledalom | 7735600146      |
| <b>Solar 8000 TV</b>     | VK 120-2     | bez ogledala | 7735600147      |

## Opis uređaja

Radi sa posebno visokim stepenom efikasnosti tokom cele godine, idealno rešenje za pripremu sanitarne tople vode, kao i dodatni izvor toplote za Vaš sistem grejanja. Maksimalna konfiguracija solarnog sistema od 14 kolektora povezanih u seriji radi ostvarivanja velikih toplotnih izlaza sa kojima možete zadovoljiti visoke energetske potrebe. Kolektori su dostupni u dve verzije, sa i bez CPC ogledala. CPC ogledala (Compound Parabolic Concentrator) doprinose visokoj efikasnosti kolektora. Ogledala sakupljaju dodatnu sunčevu svestlost sa svih strana i usmeravaju je na vakuumske cevi kako bi maksimalno povećali efikasnost.

Cevi kolektora su zaštićene dvostrukim robustnim staklenim zidom, koji može izdržati vremenske nepogode. Između cevi i stakla je vakuum koji povećava izolacione karakteristike, povećava efikasnost i smanjuje gubitke celog sistema.

Bez obzira da li je instaliran na ravnom ili kosom krovu ili na zidu Solar 8000 TV kolektor je fleksibilan prema Vašim potrebama.

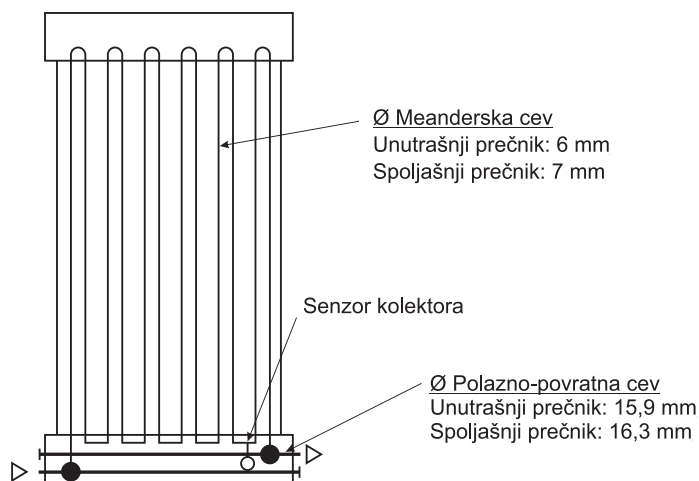
Verzija bez CPC je nevidljiva odozdole, što je čini idealnom za ugradnju na ravnim krovovima industrijskih zgrada.

| Model                              |                | Solar 8000 TV CPC                   | Solar 8000 TV   |
|------------------------------------|----------------|-------------------------------------|---|
| Dimenzije                          | mm             | 1947 × 624 × 85                     | 1947 × 624 × 85   |
| Površina kolektora                 | m <sup>2</sup> | 0,98                                | 0,46  |
|                                    | %              | 0,663*                              | 0,787*  |
| k1                                 | W/m            | 0,782*                              | 2,993*  |
| k2                                 | W/m            | 0,012*                              | 0,015*  |
| Težina                             | kg             | 18                                  | 18  |
| Nominalni protok                   | lit/kolektor   | 30                                  | 30  |
| Temperatura stagnacije             | °C             | 260                                 | 210   |
| Max. snežno opterećenje            | kN             | 2                                   | 2   |
| Max. udar vetra                    | km/h           | 129                                 | 129   |
| Min. visinska razlika              | mm             | 2                                   | 2   |
| Min. dužina cevi                   | mm             | ≥10                                 | ≥10   |
| Ugao (u zavisnosti od instalacije) | °              | Na krovu: 25° do 90°<br>Fasada: 90° | Na krovu: 25° do 60°<br>Fasada: 90°<br>Horizontalno: 0° |

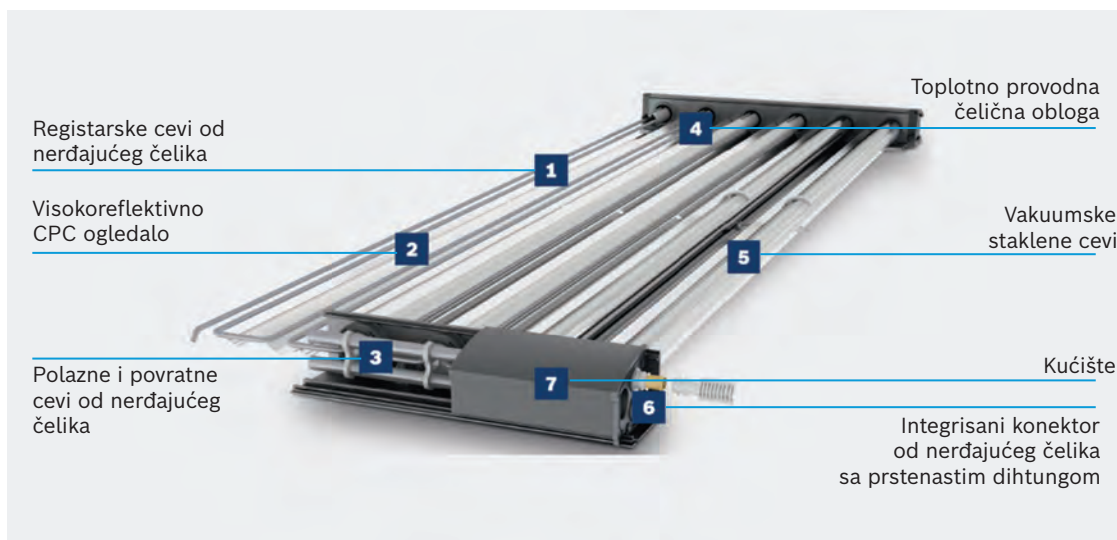
Prema izveštaju Solarkeymarka

Bosch vakuumske kolektori Solar 8000 TV ima visok nivo pouzdanosti zahvaljujući svom JEDINSTVENOM DIZAJNU. Uz pomoć kolektorskih senzora ugrađenih na dnu svakog kolektora proces drenaže je optimizovaniji i efikasniji.

Zahvaljujući ovakvom rešenju vakuumske kolektori imaju veoma dobra svojstva pražnjenja čak i u procesu pregrevanja (slično kao i pločasti kolektori), što smanjuje mogućnost oštećenja strukture kolektora, njegovog radnog fluida, samim tim garantuje visoku sigurnost u radu.

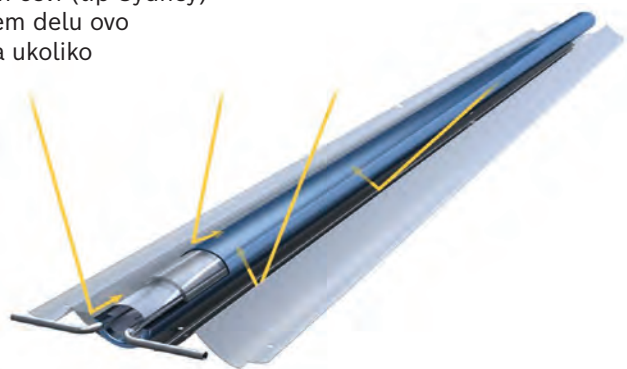


# Solarni kolektor Solar 8000 TV i Solar 8000 TV CPC



## Pregled prednosti

- Vakuumski cevni kolektor sa 6 vakuumskih cevi (tip Sydney)
- Kućište sa hidrauličkom montirano u donjem delu ovo omogućava brzo i lako pražnjenje sistema ukoliko je potrebna zamena solarnog fluida
- Takođe je zamena cevi olakšana jer se sistem ne mora prazniti.
- Specijalno zaštitni ram na vrhu i dnu kolektora
- Kompaktne dimenzije
- Jedinstveno rešenje konektora lake konstrukcije za brzo i efikasno povezivanje
- Robustan i napravljen da traje ceo život
- Atraktivan izgled



| Osnovni pribor za povezivanje vakuumskih kolektora |   |                 |
|--|---|-----------------|
| Naziv  | Opis  | Porudžbeni broj |
| VK 120-2   | Bosch vakuumski cevni kolektor  | 7735600146      |
| VK 120-2 CPC                                       | Bosch vakuumski cevni kolektor <b>sa visoko reflektivnim ogledalom CPC</b>  | 7735600147      |
| FS 121   | Hidraulički priključni set za montažu na <b>kosi krov</b> za solarni vakuumski kolektor. Sastoji se od: savitljivog valovitog creva od nerđajućeg čelika sa toplotnom izolacijom otpornom na ultraljubičaste zrake i temperaturu, sa utičnom spojnicom za prolaz kroz krov, dužine 1 m, prelazi na holender sa stezним prstenom 18 mm ili 3/4" spoljni navoj. | 7735600162      |
| FS 122   | Hidraulički priključni set za montažu na <b>ravan krov</b> za Bosch solarne vakuumske kolektore. Sastoji se od: opletenih armiranih nastavaka creva, obujmica sa opružnim trakama, ugaonih holendera, prelaza na 18 mm holender sa stezним prstenom ili 3/4" spoljni navoj.   | 7735600163      |
| ELT 5  | "Set odzračnog ventila. Sastoji se od: temperaturno otpornog automatskog odzračnog ventila kuglastom slavinom za zatvaranje, mesinganim loncem za odvajanje vazduha, prelazima na 18 mm holender sa stezним prstenom ili 3/4" spoljni navoj."   | 7739300432      |



# Solarni vakuumski kolektor Solar 8000 TV CPC montaža na kosi krov



| Broj potrebnih kolektora |   |   |   |   |   | Naziv pribora |
|--------------------------|---|---|---|---|---|---------------|
| 1                        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |               |
| 1                        |   |   |   |   |   | VKA6          |
|                          | 1 |   | 1 |   |   | VKA7          |
|                          |   | 1 |   | 1 | 1 | VKA8          |
|                          |   |   | 1 | 1 |   | VKA9          |
|                          |   |   |   |   | 1 | VKA10         |



Istom logikom je moguće povezati do 14 kolektora

Vakuumski kolektori su opremljeni jedinstvenim sistemom za laku i brzu montažu

Raznovrsna oprema, kao i prilagodljive krovne kuke omogućavaju laku instalaciju na svim vrstama krovova

Montaža opreme je vrlo bezbedna i jednostavna, dok konstrukcija sačinjena od aluminijumskih profila garantuje dugi radni vek

## Pribor za postavljanje vakuumskih kolektora na kosi krov

| Naziv   | Opis   | Porudžbeni broj |
|---|--|-----------------|
|  VKA6   | Osnovni set za povezivanje 1 vakuumskog kolektora na kosi krov za Bosch solarne vakuum-ske kolektore. Sastoji se od: aluminijumskih profilnih nosača za jenog kolektora i sredstava za pričvršćenje.   | 7735600166      |
|  VKA7   | Osnovni set za povezivanje 2 vakuum-ska kolektora na kosi krov za Bosch solarne vakuum-ske kolektore. Sastoji se od: aluminijumskih profilnih nosača za 2 kolektora i sredstava za pričvršćenje. Proveriti dostupnost kod distributera.  | 7735600167      |
|  VKA8   | Osnovni set za povezivanje 3 vakuum-ska kolektora na kosi krov za Bosch solarne vakuum-ske kolektore. Sastoji se od: aluminijumskih profilnih nosača za 3 kolektora i sredstava za pričvršćenje.   | 7735600168      |
|  VKA9   | Produžni set za povezivanje 2 vakuum-ska kolektora na kosi krov za Bosch solarne vakuum-ske kolektore. Koristi se u kombinaciji sa osnovnim setovima za montažu (VKA6;VKA7;VKA8). Sastoji se od: aluminijumskih profilnih nosača za 2 kolektora i sredstava za pričvršćenje.   | 7735600170      |
|  VKA10  | Produžni set za povezivanje 3 vakuum-ska kolektora na kosi krov za Bosch solarne vakuum-ske kolektore. Koristi se u kombinaciji sa osnovnim setovima za montažu (VKA6;VKA7;VKA8). Sastoji se od: aluminijumskih profilnih nosača za 3 kolektora i sredstava za pričvršćenje.   | 7735600171      |
|  FKA3-2 | Set veza za kosi krov žleb/biber crep koji se sastoji od 4 kuke što je dovoljno za povezivanje 2 kolektora. U setu se nalaze: fleksibilne krovne kuke od aluminijuma za pričvršćenje na krovne letve ili kao vijčano pričvršćenje, može se prilagoditi debljini letvi i veličini žleba. Moguće ih je kombinovati sa FKA21 (2 kuke) za neparan broj kolektora. Proveriti dostupnost kod distributera. | 8718531023      |
|  FKA9-2 | Set veza za kosi krov škrljac/šindl koji se sastoji od 4 kuke što je dovoljno za povezivanje 2 kolektora. U setu se nalaze specijalne krovne kuke za pričvršćenje na ispod krova. Moguće ih je kombinovati sa FKA23 (2 kuke) za neparan broj kolektora.  | 8718531024      |
|  FKA4-2 | Set veza za valoviti lim/limeni krov, koji se sastoji od 4 kuke što je dovoljno za povezivanje 2 kolektora. U setu se nalaze: vijci za štokove za pričvršćenje, montažni materijal. Moguće ih je kombinovati sa FKA26 (2 kuke) za neparan broj kolektora.  | 8718531025      |

# Solarni vakuumski kolektor Solar 8000 TV CPC montaža na ravni krov



| Broj potrebnih kolektora |   |   |   |   | Naziv pribora |
|--------------------------|---|---|---|---|---------------|
| 2                        | 3 | 4 | 5 | 6 |               |
| 1                        |   | 1 |   |   | VKF10         |
|                          | 1 |   | 1 | 1 | VKF11         |
|                          |   | 1 | 1 |   | VKF12         |
|                          |   |   |   | 1 | VKF13         |

Istom logikom je moguće povezati do 14 kolektora

## Pribor za postavljanje vakuumskih kolektora na ravan krov

| Naziv  | Opis  | Porudžbeni broj |
|--------|---|-----------------|
| VKF10  | Osnovni set za vertikalnu montažu na ravan krov za 2 Bosch vakuumski kolektora. Sastoji se od: trouglastih nosača, aluminijumskih profilnih nosača, sredstava za pričvršćenje.  | 7735600277      |
| VKF11  | Osnovni set za vertikalnu montažu na ravan krov za 3 Bosch vakuumski kolektora. Sastoji se od: trouglastih nosača, aluminijumskih profilnih nosača, sredstava za pričvršćenje.  | 7735600278      |
| VKF12  | Produžni set za vertikalnu montažu na ravan krov za 2 Bosch vakuumski kolektora. Sastoji se od: trouglastih nosača, aluminijumskih profilnih nosača, sredstava za pričvršćenje, produžetka za spajanje sa osnovnim setom. | 7735600279      |
| VKF13  | Produžni set za vertikalnu montažu na ravan krov za 3 Bosch vakuumski kolektora. Sastoji se od: trouglastih nosača, aluminijumskih profilnih nosača, sredstava za pričvršćenje, produžetka za spajanje sa osnovnim setom. | 7735600280      |
| FKF7-2 | Set korita za ravan krov, za pričvršćenje na aluminijumske profile postavljajući i opterećenje sa šljunkom ili kamenim pločama širine 30 cm. Proveriti dostupnost kod distributera.                                       | 8718531035      |



# Dodatak za pravljenje setova za kosi krov










|  |                 |   | Naziv seta           |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
|--|-----------------|---|----------------------|---|---|---|---|---|----|---|---|----|---|---|----|----|----|-----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|-----|----|---|---|
|  |                 |   | Broj kolektora       |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 4B | 5 | 6 | 6B | 7 | 8 | 8B | 9  | 10 | 10B | 10C | 11 | 12 | 12B | 13 | 14 | 14B | 15 | 15B | 16 |   |   |
|  |                 |   | Broj redova          |   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1 |   | 1  | 1 | 1 | 2  | 1  | 1  | 1   | 2   | 1  | 1  | 2   | 1  | 1  | 2   | 2  | 3   | 2  |   |   |
|  | Porudžbeni broj | Naziv   | Montaža na kosi krov |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
| Bosch vakuumski kolektor                   | 7735600146      | VK 120-2 CPC  | 1                    | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6  | 6 | 7 | 8  | 8 | 9 | 9  | 10 | 10 | 11  | 12  | 12 | 13 | 14  | 14 | 15 | 15  | 16 |     |    |   |   |
|  | 7735600147      | VK 120-2  |                      |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
| Hidraulički priključni set                 | 7735600162      | Hidraulički priključni set FS 121                           | 1                    | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1 | 1 | 1  | 1 | 2 | 1  | 1  | 1  | 2   | 1   | 1  | 2  | 1   | 1  | 2  | 2   | 3  | 2   |    |   |   |
|  | 7735600163      | Hidraulički priključni set FS 122                           |                      |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
| Osnovni setovi za povezivanje na kosi krov | 7735600166      | Osnovni set za povezivanje 1 vakuumskog kolektora VKA 6     | 1                    |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
|  | 7735600167      | Osnovni set za povezivanje 2 vakuumskog kolektora VKA 7     |                      | 1 |   | 1 | 1 |   |    |   |   |    |   | 2 |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
|  | 7735600168      | Osnovni set za povezivanje 3 vakuumskog kolektora VKA 8     |                      |   | 1 |   |   | 1 | 1  | 1 | 1 | 1  | 1 |   | 1  | 1  | 1  | 2   | 1   | 1  | 2  | 1   | 1  | 2  | 2   | 3  | 2   |    |   |   |
|  | 7735600170      | Produžni set za povezivanje 2 vakuumskog kolektora VKA 9    |                      |   |   | 1 | 1 | 1 |    |   |   |    | 2 | 1 | 2  |    | 2  | 2   | 2   | 1  |    |     | 2  | 1  | 4   | 3  | 3   | 2  |   |   |
|  | 7735600171      | Produžni set za povezivanje 3 vakuumskog kolektora VKA 10   |                      |   |   |   |   |   |    | 1 | 1 |    | 1 |   | 2  | 1  | 1  |     | 2   | 3  | 2  | 2   | 3  |    | 1   |    |     | 2  |   |   |
| Set korita                                 | 8718531035      | Set korita za ravan krov                                    |                      |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
| Veza za kosi krov                          | 8718531025      | Veza za kosi krov valoviti lim/limeni krov FKA 4-2 (4 kuke) |                      |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
|  | 8718531024      | Veza za kosi krov škrijlac/šindl FKA 9-2 (4 kuke)           | 0                    | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3  | 3 | 3 | 4  | 4 | 4 | 5  | 5  | 5  | 5   | 6   | 6  | 6  | 7   | 7  | 7  | 7   | 7  | 8   |    |   |   |
|  | 8718531023      | Veza za kosi krov žleb/biber crep FKA 3-2 (4 kuke)          |                      |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
|  | 7747025410      | Veza za kosi krov žleb/biber crep FKA21 (2 kuke)            |                      |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
|  | 7747029184      | Veza za kosi krov valoviti lim/limeni krov FKA26 (2 kuke)   | 1                    | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0  | 0 | 1 | 0  | 0 | 1 | 0  | 0  | 0  | 0   | 1   | 0  | 0  | 1   | 0  | 0  | 1   | 1  | 0   |    |   | 0 |
|  | 7747025413      | Veza za kosi krov škrijlac/šindl FKA23 (2 kuke)             |                      |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
|  | 7735600183      | Reflektivno među staklo                                     |                      | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5  | 5 | 6 | 7  | 6 | 8 | 9  | 9  | 8  | 10  | 11  | 10 | 12 | 13  | 12 | 13 | 12  | 13 | 12  | 14 |   |   |
| Solarni Fluid                              | 8718660947      | Solarni fluid LS 20   | 1                    | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3  | 3 | 3 | 3  | 4 | 4 | 4  | 4  | 5  | 5   | 6   | 6  | 6  | 6   | 6  | 6  | 7   | 7  | 7   |    |   |   |
| Regulacija                                 | 7735600123      | Regulacija solarnog sistema grejanja Bsol 100-2             | 1                    | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1 | 1 | 1  | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1   | 1   | 1  | 1  | 1   | 1  | 1  | 1   | 1  | 1   | 1  | 1 |   |
| Pumpna stanica                             | 7735600124      | Solarna stanica za do 10 kolektora AGS 10-2                 | 1                    | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1 | 1 | 1  | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1   |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
|  | 7735600038      | Solarna stanica za do 20 kolektora AGS 20-2                 |                      |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     | 1  | 1  | 1   | 1  | 1  | 1   | 1  | 1   | 1  | 1 |   |
|  | 7735600039      | Solarna stanica za do 50 kolektora AGS 50-2                 |                      |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
| Ekspanzionna posuda                        | 7739300100      | Solarna ekspanzionna posuda 18l SAG 18                      | 1                    | 1 |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
|  | 7739300119      | Solarna ekspanzionna posuda 25l SAG 25                      |                      |   | 1 |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
|  | 7739300120      | Solarna ekspanzionna posuda 35l SAG 35                      |                      |   |   | 1 | 1 | 1 |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
|  | 7747010470      | Solarna ekspanzionna posuda 50l SAG 50                      |                      |   |   |   |   |   |    | 1 | 1 | 1  | 1 | 1 |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
|  | 7747010471      | Solarna ekspanzionna posuda 80l SAG 80                      |                      |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    | 1  | 1   | 1   | 1  | 1  | 2   | 2  | 2  | 2   | 3  | 3   | 3  | 3 |   |
| Predekspanzionna posuda                    | 7747010472      | Solarna predekspanzionna posuda 5l VSG 5                    |                      |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
|  | 7747010473      | Solarna predekspanzionna posuda 12l VSG 12                  |                      |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
|  |                 |   | (OPCIONO)            |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
| Akumulacioni bojler                        | 7735500128      | AS 200 DUO / 8 bar  | 1                    | 1 |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
|  | 7735500129      | AS 300 DUO / 8 bar  |                      |   | 1 | 1 |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
|  | 7735500130      | AS 400 DUO / 8 bar  |                      |   |   |   | 1 | 1 | 1  |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
|  | 7735500131      | AS 500 DUO / 8 bar  |                      |   |   |   |   |   |    | 1 | 1 | 1  | 1 |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
|  | 7735500132      | AS 800 DUO / 8 bar  |                      |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    | 1  |    | 1   | 1   |    |    |     |    |    |     |    |     |    |   |   |
|  | 7735500133      | AS 1000 DUO / 8 bar   |                      |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     | 1  | 1  | 1   |    |    |     |    |     |    |   |   |
|  | 7735500134      | AS 1500 DUO / 8 bar   |                      |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     | 1  | 1  | 1   |    |     |    |   |   |
|  | 7735500135      | AS 2000 DUO / 8 bar   |                      |   |   |   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |    |    |     |     |    |    |     |    |    |     |    | 1   | 1  | 1 |   |









# Dodatak za pravljenje setova za ravan krov



|   |            | Naziv seta  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|   |            | Broj kolektora  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   |            | 1   | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 8 | 9 | 10 | 10 | 11 | 12 | 12 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 |    |
|   |            | Broj redova   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   |            | 1   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1  | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  | 2  | 3  | 2  |
| Porudžbeni broj                             | Naziv      | Montaža na ravan krov                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Bosch vakuumski kolektor                    | 7735600146 | VK 120-2 CPC  | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 8 | 9  | 10 | 10 | 11 | 12 | 12 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 |
|   | 7735600147 | VK 120-2  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Hidraulički priključni set                  | 7735600162 | Hidraulički priključni set FS121                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 7735600163 | Hidraulički priključni set FS122                            | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1  | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  | 2  | 3  | 2  |
| Osnovni setovi za povezivanje na ravni krov | 7735600277 | Osnovni set za povezivanje 2 vakuumskog kolektora VKF 10    |   | 1 |   | 1 | 1 |   |   |   | 1 | 2 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |
|   | 7735600278 | Osnovni set za povezivanje 3 vakuumskog kolektora VKF 11    |   |   | 1 |   |   | 1 | 1 |   | 1 |   | 1  | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  |    | 3  | 2  |
|   | 7735600279 | Produžni set za povezivanje 2 vakuumska kolektora VKF 12    |   |   |   | 1 | 1 | 1 |   | 1 | 1 | 2 |    | 2  | 2  | 1  |    |    | 2  | 1  | 4  | 4  | 3  | 2  |
|   | 7735600280 | Produžni set za povezivanje 3 vakuumska kolektora VKF 13    |   |   |   |   |   |   | 1 | 1 | 1 |   | 2  | 1  |    | 2  | 3  | 2  | 2  | 3  |    | 1  |    | 2  |
| Set korita                                  | 8718531035 | Set korita za ravan krov                                    |   | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4  | 5  | 4  | 5  | 6  | 6  | 6  | 7  | 6  | 7  | 6  | 8  |
| Veza za kosi krov                           | 8718531025 | Veza za kosi krov valoviti lim/limeni krov FKA 4-2 (4 kuke) |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 8718531024 | Veza za kosi krov škriļjac/šindl FKA 9-2 (4 kuke)           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 8718531023 | Veza za kosi krov žleb/biber crep FKA 3-2 (4 kuke)          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 7735600183 | Reflektivno među staklo                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 7747025410 | Veza za kosi krov žleb/biber crep FKA21 (2 kuke)            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 7747029184 | Veza za kosi krov valoviti lim/limeni krov FKA26 (2 kuke)   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 7747025413 | Veza za kosi krov škriļjac/šindl FKA23 (2 kuke)             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Solarni Fluid                               | 8718660947 | Solarni fluid LS20  | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4  | 4  | 5  | 5  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 7  | 7  | 7  |
| Regulacija                                  | 7735600123 | Regulacija solarnog sistema grejanja Bsol100-2              | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| Pumpna stanica                              | 7735600124 | Solarna stanica za do 10 kolektora AGS10-2                  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 7735600038 | Solarna stanica za do 20 kolektora AGS20-2                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
|   | 7735600039 | Solarna stanica za do 50 kolektora AGS50-2                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Ekspanziona posuda                          | 7739300100 | Solarna ekspanziona posuda 18l SAG18                        | 1 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 7739300119 | Solarna ekspanziona posuda 25l SAG25                        |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 7739300120 | Solarna ekspanziona posuda 35l SAG35                        |   |   |   | 1 | 1 | 1 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 7747010470 | Solarna ekspanziona posuda 50l SAG50                        |   |   |   |   |   |   | 1 | 1 | 1 | 1 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 7747010471 | Solarna ekspanziona posuda 80l SAG80                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1  | 1  | 1  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| Predekspanziona posuda                      | 7747010472 | Solarna predekspanziona posuda 5l VSG5                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 7747010473 | Solarna predekspanziona posuda 12l VSG12                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Akumulacioni bojler                         | 7735500128 | AS 200 DUO / 8 bar  | 1 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 7735500129 | AS 300 DUO / 8 bar  |   |   | 1 | 1 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 7735500130 | AS 400 DUO / 8 bar  |   |   |   |   | 1 | 1 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 7735500131 | AS 500 DUO / 8 bar  |   |   |   |   |   |   | 1 | 1 | 1 | 1 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 7735500132 | AS 800 DUO / 8 bar  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 7735500133 | AS 1000 DUO / 8 bar   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |
|   | 7735500134 | AS 1500 DUO / 8 bar   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    |
|   | 7735500135 | AS 2000 DUO / 8 bar   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  |

# Solarni regulatori i pribor

| Solarni regulatori  |             | Porudžbeni broj   |            |
|---|-------------|---|------------|
|    | B-SOL 100-2 | Regulator sistema solarnog grejanja za sisteme sa jednim potrošačem, LCD displej sa prikazom piktograma, jednostavno rukovanje, kontrolne funkcije, priključno mesto za pumpu solarnog kruga sa promenljivim brojem obrtaja, temperaturna diferencija za uključenje od 4 -20 K, podesiva max temp. bojlera od 20-90 °C, podesiva min i max temp. kolektora, NTC senzor kolektora, NTC senzor akumul. bojlera, priključno mesto za dodatni senzor aku. bojlera i pribor za montažu.                  | 7735600123 |
|    | CS 200      | Regulacija za nezavistan solarni sistem. Solarna priprema sanitarne vode i podrška sistemu grejanja. Vođenje 1 do 2 kolektorska polja, 2 do 3 akumulaciona bojlera, sistema sa prepumpavanjem kao i solarna podrška grejanja bazena. Mogućnost povezivanja kalorimetra za precizno merenje solarnih dobitaka. Termička dezinfekcija. Funkcioniše isključivo u kombinaciji sa modulom MS 200, tako da SC200 + MS 200 čine zamenu za B-Sol 300. Dvožilna EMS BUS komunikacija. Napajanje modula 230V. | 7738111125 |
|    | MS 200      | Uklonni modul za solarnu pripremu tople vode i solarnu podršku sistemu grejanja u kombinaciji sa regulatorom CW100/CW400 ili sa CS200. Pogodan za pumpe visoke efikasnosti, montaža na zidu ili pumpnoj stanici. Kompatibilan sa Bosch Heatronic III, zamena za ISM 2. Povezivanje dvožilnim EMS BUS kablom. Napajanje modula 230V.   | 7738110125 |
|   | MS 100      | Uklonni modul za solarnu pripremu tople vode u kombinaciji sa regulatorom CW100/CW400. Pogodan za pumpe visoke efikasnosti, montaža na zidu ili pumpnoj stanici. Kompatibilan sa Bosch Heatronic III, zamena za ISM 1. Povezivanje dvožilnim EMS BUS kablom. Napajanje 230V.  | 7738110123 |
|  | AGS 10-2    | Solarna pumpna stanica, modulaciona pumpa, termometar, gravitacione kočnice na polaznom i povratnom vodu, sig. ventil. regulator protoka, deaerator sa odzrakom (odzračni ventil) za 6-10 solarnih kolektora, sa dobavnom visinom 7m, protok kroz by-pass 2-16 lit, priključci 22 mm.   | 7735600124 |
|  | AGS 20-2    | Solarna stanica AGS20-2 za 11 do 20 kolektora, oprema kao i za AGS10-2, ali sa solarnom modulacionom cirkulacionom pumpom do 8 m dobavne visine, pokazivačem zapreminskog protoka 4 - 36 l/min, holender sa steznim prstenom za cev do 28 mm, bez separatora vazduha. Koristiti dodatni odzračnik ili separator vazduha!  | 7735600038 |
|  | AGS 50-2    | Solarna stanica AGS50-2 za 21 do 50 kolektora, oprema kao i za AGS10-2, ali sa modulacionom solarnom cirkulacionom pumpom do 8 m dobavne visine, bez separatora vazduha, sa pokazivačem zapreminskog protoka 4 - 36 l/ min, holender sa steznim prstenom za cev 28 mm. Koristiti dodatni odzračnik ili separator vazduha!   | 7735600039 |

| Pribor za izvođenje solarne instalacije   |       |  |               |
|---|-------|--|---------------|
|  | AAS1  | Priključni komplet ekspanzione posude (SAG), uključujući SAG držač, valovito crevo od nerđajućeg čelika i spojnica za brzu montažu (zamena za 63003891).   | 7-739-300-331 |
|  | SAG18 | Solarna ekspanzionna posuda, uključujući zidni držač 18 litara   | 7-738-325-439 |
|  | SAG25 | Solarna ekspanzionna posuda, uključujući zidni držač 25 litara   | 7-739-300-119 |
|  | VSG5  | Solar predspojena posuda sadržaja 5 litara, za zaštitu ekspanzione posude od previsokih temperatura, posebno kod instalacija sa vrlo visokim solarnim stepenima pokrivanja većim od 60% ili kod podrške sistemu grejanja i kod istovremeno kratkih cevnih sekcija između polja kolektora i ekspanzione posude (krovne kotlarnice), uključujući zidni držač, 5 litara | 7-747-010-472 |
|  | VSG12 | Solar predspojena posuda sadržaja 12 litara, ostalo isto kao VSG5  | 7-747-010-473 |
|  | TF2   | Senzor kolektora NTC20K, primenljiv sa TDS-regulatorima i SM solarnim modulima, dužina kabla 2,5 m, plašt od temperaturno otpornog silikona.   | 7-747-009-880 |
|  | SF4   | Senzor akumulacionog bojlera   | 7-735-502-290 |
|  | VF    | Senzor temperature polaznog voda za uklonni modul grejanja HSM sa priključnim kablom, toplovodljivom pastom i steznom trakom   | 7-719-001-833 |

# Solarni regulatori i pribor



| Pribor za izvođenje solarne instalacije - nastavak |   | Porudžbeni broj |
|--|---|-----------------|
| WMZ3   | Set brojila količine toplote, merni deo zapreminskog protoka sa impulsnim izlazom, 2 nalegajuća senzora temperature, priključak na TDS300   | 7-747-009-873   |
| VS-SU  | Trokraki preusmerni ventil, 230 V, priključak na TDS300 85-103-220  | 8-510-322-0     |
| DHW  | Termostatski mešač za sanitarnu vodu, podesiv od 30°C do 70°C, kao zaštita od opekotina. Priklučci ¼"   | 7-735-600-273   |
| WTF 20   | Tečnost kao prenosnik toplote (Tyfocor L) za pločaste kolektore, propilenglikol, finalno promešana bezbojna tečnost ne sme se mešati sa drugim sredstvima, zaštita od smrzavanja do -30 °C., 20 litara  | 8-718-660-881   |
| WTF 10   | 10 litara, ostalo isto kao WTF 20   | 8-718-660-880   |
| LS20   | Solarni fluid za vakuumske kolektore, tečnost ne sme se mešati sa drugim sredstvima, zaštita od smrzavanja, 20 litara.  | 8-718-660-947   |
| WTP  | Ispitivač zaštite od smrzavanja za tečnost kao prenosnik toplote WTF (Tyfocor L) i WTV (Tyfocor LS)   | 7-739-300-055   |
| WTI  | pH-indikatorski štapići za proveru zaštite od korozije tečnosti kao prenosnika toplote WTF (Tyfocor L) i WTV (Tyfocor LS), 100 kom.   | 7-739-300-056   |
| SSK  | Solar servisni kovčeg za kontrolni pregled i održavanje solarnih instalacija. Refraktometar za određivanje zaštite od smrzavanja Tyfocor vodenih mešavina, višenamenski merni instrument za merenje napona, struje, otpora i temperature, manometar za proveru MAG, džepna svetiljka sa baterijama, pH-merne trakice, kompas, odvijač, šestougaoni ključ otvora 5 mm. | 7-739-300-367   |
| SHP  | Ručna pumpa za punjenje od mesinga, za fiksno instaliranje na solarnu instalaciju, prikladna za naknadno punjenje solarne tečnosti kod manjih padova pritiska, nije prikladna za punjenje i ispiranje solarne instalacije, AG 1/2", 15 mm priključak creva, ostvarivi pritisak do 4 bar, dužina 225 mm.   | 7-739-300-366   |
| SDR 15   | Solar dvostruka cev Cu 15 mm, namotana na kolut radi jednostavnije montaže cevi solarnog kruga. 15 m toplotno izolovana cev polaznog i povratnog voda, toplotna izolacija otporna na ultraljubičaste zrake i temperaturu do 170 °C. Meka, savitljiva bakarna cev Cu 15 x 0,8 mm, uključujući 2-žilni kabl senzora, za 2 - 4 kolektora.                                | 7-739-300-368   |
| SDR18  | Solar dvostruka cev Cu 18 mm, namotana na kolut radi jednostavnije montaže cevi solarnog kruga. 15 m toplotno izolovana cev polaznog i povratnog voda, toplotna izolacija otporna na ultraljubičaste zrake i temperaturu do 170 °C. Meka, savitljiva bakarna cev Cu 18 x 1,0 mm, uključujući 2-žilni kabl senzora, za 4 - 6 kolektora.                                | 7-739-300-369   |
| SDR Z5   | Priključni set solarne dvostruke cevi SDRZ5 za Bosch solarni kolektor FKT-1 i FK-1, holenderi za spajanje priključnih creva sa solar dvostrukom cev i solarnom stanicom, montažni materijal.  | 7-739-300-431   |



# SOLARNI SET 1 porodica 2-4 člana

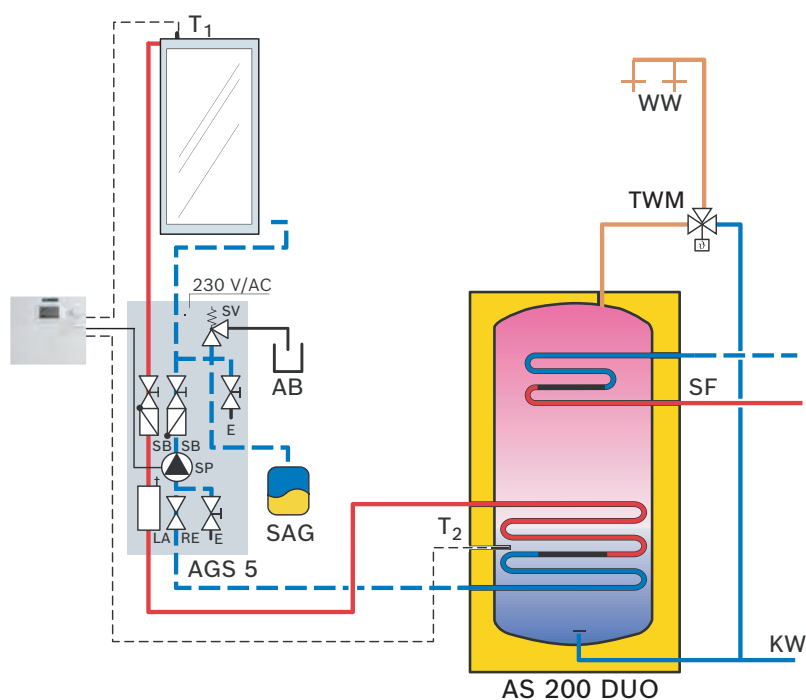
## A1/200/FCC

| Porudžbeni broj | Opis   | Komada |
|-----------------|--|--------|
| 8718532282      | FCC220-2V (Bosch) - Solarni kolektor BOSCH, vertikalni   | 1      |
| 7736500208      | WFS20 - Priključni pribor za FCC kolektore, neophodan za svaki red kolektora za montažu na kosi krov   | 1      |
| 7739300432      | ELT5 - Odzračni pribor za FCC kolektore  | 1      |
| 7709600087      | WMT1 - Osnovni set za vertikalnu montažu na krov prvog kolektora tipa FCC                              | 1      |
| 7739300436      | FKA3 - Krovnekuke za FCC solarne kolektore   | 1      |
| 7735600123      | B-Sol 100-2 - Solarna regulacija   | 1      |
| 7735600124      | AGS 10-2 - Solarna stanica   | 1      |
| 8718660880      | WTF 10 - Solarni fluid 10 litara, 45%  | 2      |
| 7738325439      | SAG 18 - Solarna ekspanziona posuda, 18 litara*  | 1      |
| 7-735-500-128   | AS200DUO - Akumulacioni bojler sa dva izmenjivača (gr: 19kW, sol: 29kW), zapremina 200 litara, 8 bar-a | 1      |

### Pribor:



### Šema povezivanja:

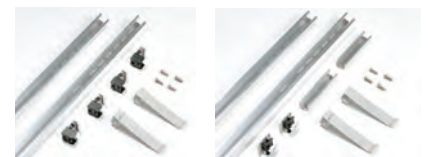
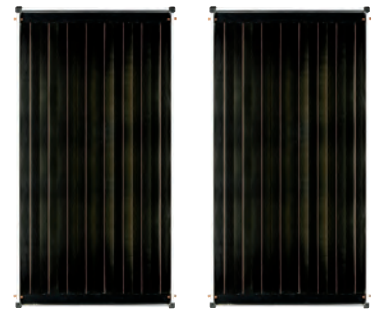


# SOLARNI SET 2 porodica 3-6 članova

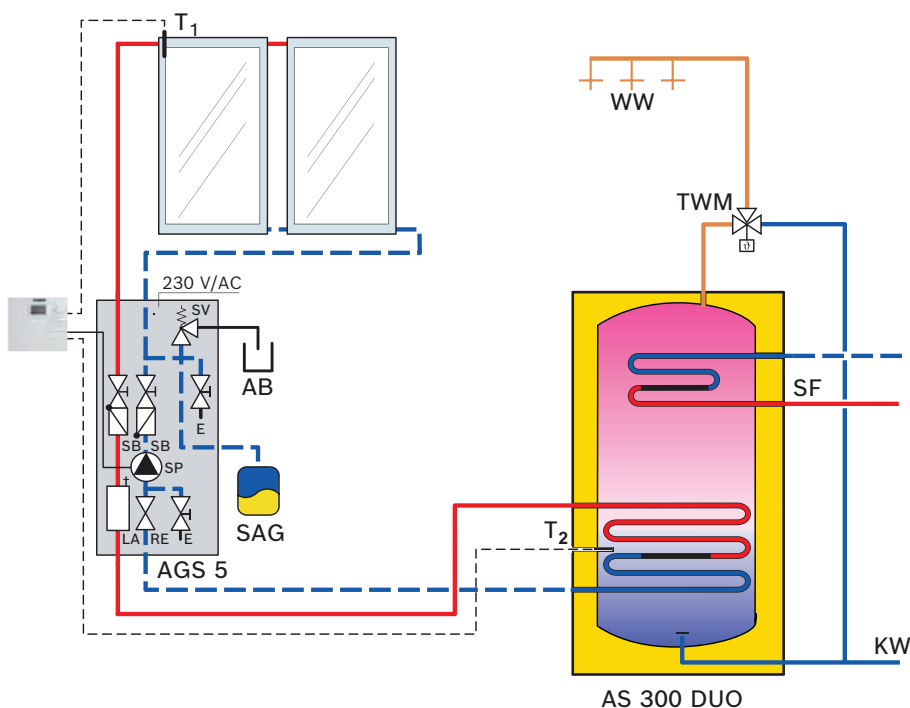
## A2/300/FCC

| Porudžbeni broj | Opis   | Komada |
|-----------------|--|--------|
| 8718532282      | FCC220-2V (Bosch) - Solarni kolektor BOSCH, vertikalni   | 2      |
| 7736500208      | WFS20 - Priključni pribor za FCC kolektore, neophodan za svaki red kolektora za montažu na kosi krov   | 1      |
| 7739300432      | ELT5 - Odzračni pribor za FCC kolektore  | 1      |
| 7709600087      | WMT1 - Osnovni set za vertikalnu montažu na krov prvog kolektora tipa FCC                              | 1      |
| 7709600088      | WMT2 - Produžni set za vertikalnu montažu na krov ostalih kolektora tipa FCC                           | 1      |
| 7739300436      | FKA3 - Krovne kuke za FCC solarne kolektore  | 2      |
| 7735600123      | B-Sol 100-2 - Solarna regulacija   | 1      |
| 7735600124      | AGS 10-2 - Solarna stanica   | 1      |
| 8718660880      | WTF 10 - Solarni fluid 10 litara, 45%  | 2      |
| 7738325439      | SAG 18 - Solarna ekspanziona posuda, 18 litara*  | 1      |
| 7-735-500-129   | AS300DUO - Akumulacioni bojler sa dva izmenjivača (gr: 32kW, sol: 45kW), zapremina 300 litara, 8 bar-a | 1      |

### Pribor:



### Šema povezivanja:





# SOLARNI SET 3 porodica 5-8 članova

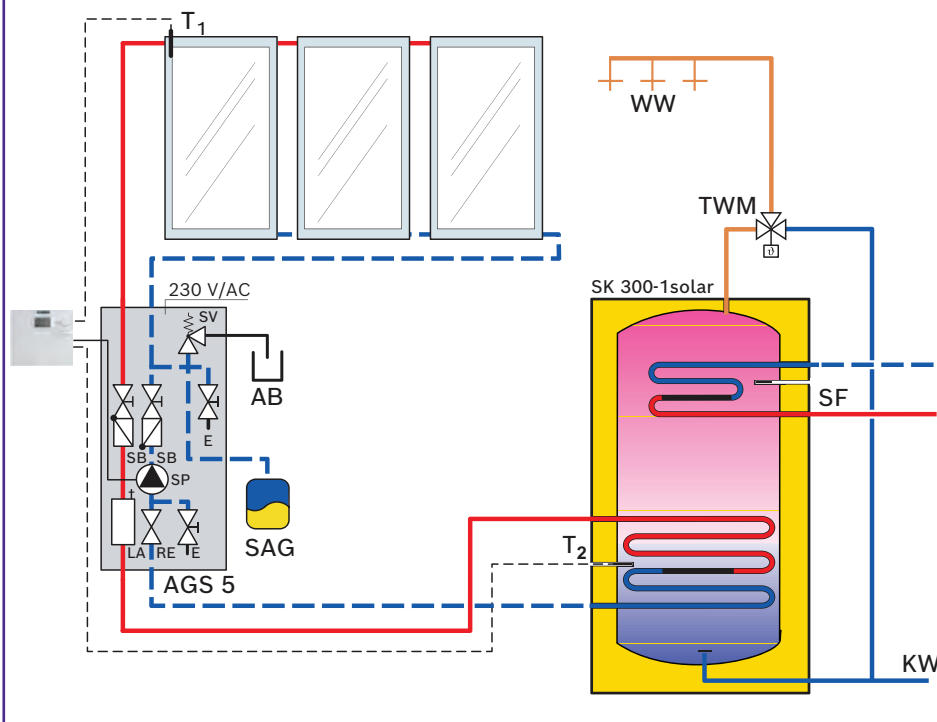
## A3/400/FCC

| Porudžbeni broj | Opis  | Komada |
|-----------------|---|--------|
| 8718532282      | FCC220-2V (Bosch) - Solarni kolektor BOSCH, vertikalni  | 3      |
| 7736500208      | WFS20 - Prikjučni pribor za FCC kolektore, neophodan za svaki red kolektora za montažu na kosi krov     | 1      |
| 7739300432      | ELT5 - Odzračni pribor za FCC kolektore   | 1      |
| 7709600087      | WMT1 - Osnovni set za vertikalnu montažu na krov prvog kolektora tipa FCC                               | 1      |
| 7709600088      | WMT2 - Produžni set za vertikalnu montažu na krov ostalih kolektora tipa FCC                            | 2      |
| 7739300436      | FKA3 - Krovne kuke za FCC solarne kolektore   | 3      |
| 7735600123      | B-Sol 100-2 - Solarna regulacija  | 1      |
| 7735600124      | AGS 10-2 - Solarna stanica  | 1      |
| 8718660880      | WTF 10 - Solarni fluid 10 litara, 45%   | 3      |
| 7739300119      | SAG 25 - Solarna ekspanziona posuda, 25 litara*   | 1      |
| 7-735-500-130   | AS400DUO - Akumulacioni bojler sa dva izmenjivača (gr: 30kW, sol: 61kW) , zapremina 400 litara, 8 bar-a | 1      |

### Pribor:



### Šema povezivanja:



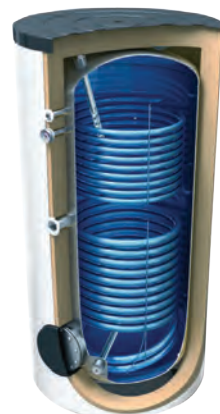
# SOLARNI SET 4 porodica 6-10 članova

## A4/500/FCC

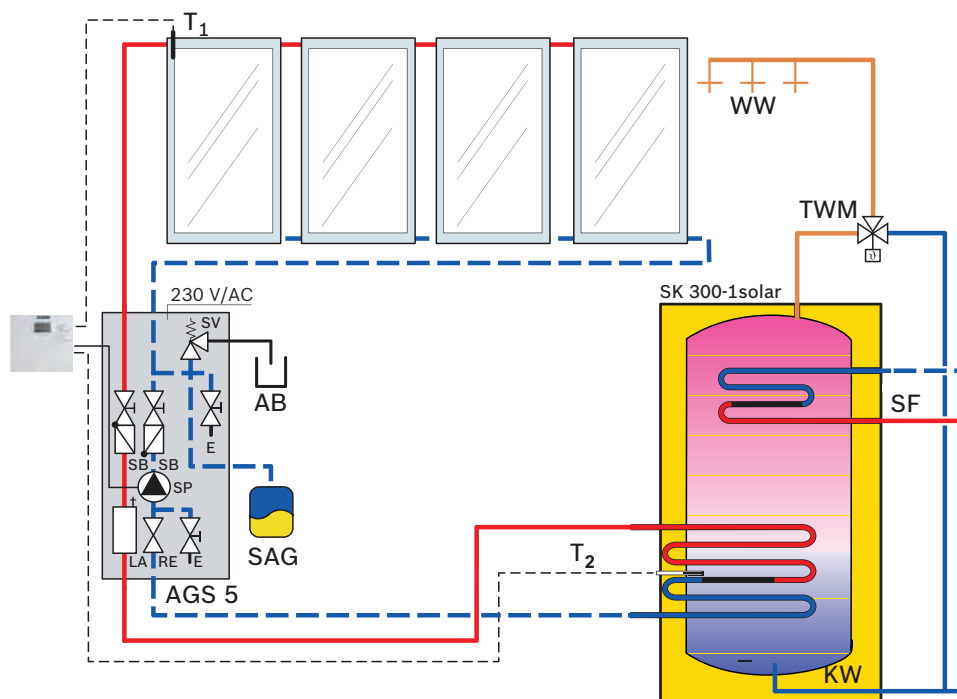
| Porudžbeni broj | Opis  | Komada |
|-----------------|---|--------|
| 8718532282      | FCC220-2V (Bosch) - Solarni kolektor BOSCH, vertikalni  | 4      |
| 7736500208      | WFS20 - Priključni pribor za FCC kolektore, neophodan za svaki red kolektora za montažu na kosi krov    | 1      |
| 7739300432      | ELT5 - Odražni pribor za FCC kolektore  | 1      |
| 7709600087      | WMT1 - Osnovni set za vertikalnu montažu na krov prvog kolektora tipa FCC                               | 1      |
| 7709600088      | WMT2 - Produžni set za vertikalnu montažu na krov ostalih kolektora tipa FCC                            | 3      |
| 7739300436      | FKA3 - Krovne kuke za FCC solarne kolektore   | 4      |
| 7735600123      | B-Sol 100-2 - Solarna regulacija  | 1      |
| 7735600124      | AGS 10-2 - Solarna stanica  | 1      |
| 8718660880      | WTF 10 - Solarni fluid 10 litara, 45%   | 3      |
| 7738325441      | SAG 35 - Solarna ekspanziona posuda, 35 litara*   | 1      |
| 7-735-500-131   | AS500DUO - Akumulacioni bojler sa dva izmenjivača (gr: 39kW, sol: 86kW) , zapremina 500 litara, 8 bar-a | 1      |

\*Proveriti dostupnost ekspanzione posude kod distributera

### Pribor:



### Šema povezivanja:



**NAPOMENA:** Preostale solarne setove pogledati u BOSCH cenovniku.

# SOLARNI VAKUUMSKI SET 3 porodica 3-6 članova

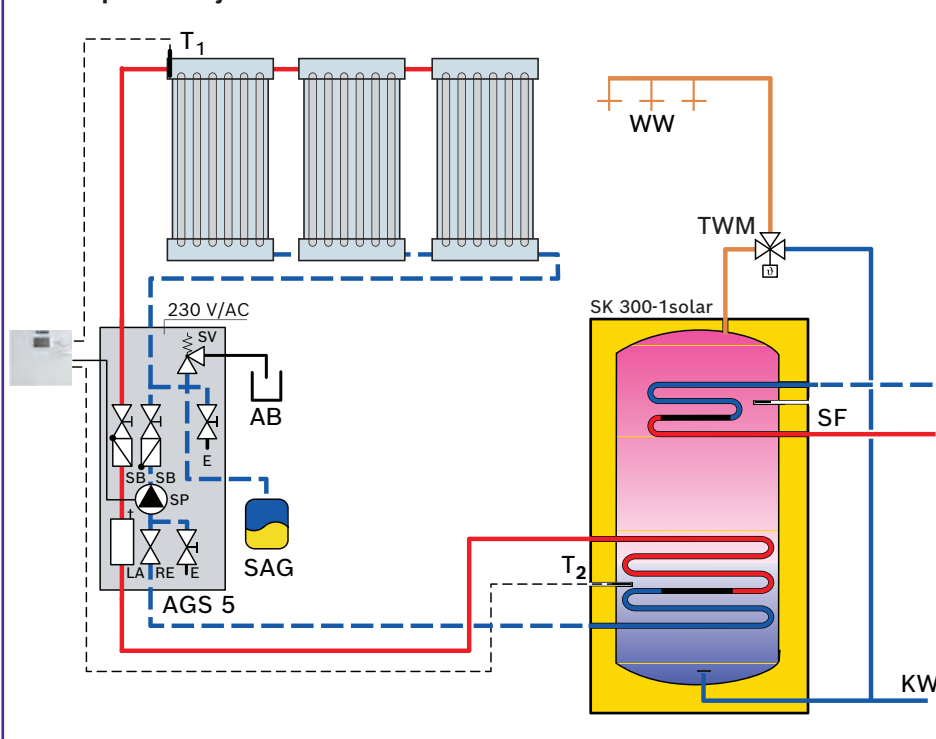
## V3/300/V-CPC

| Porudžbeni broj | Opis   | Komada |
|-----------------|--|--------|
| 7735600146      | VK 120-2 CPC – Solarni vakuumski kolektor sa staklom   | 3      |
| 7735600162      | FS121 - Priklučni set za montažu, neophodan za svaki red kolektora za montažu na kosi krov                     | 1      |
| 7735600168      | VKA8 - Osnovni set za montažu 3 vakuumska kolektora na kosi krov   | 1      |
| 7735600183      | Reflektujuće međustaklo  | 2      |
| 7747025410      | FKA21 - Veza za kosi krov žleb / biber crep - 2 kuke   | 3      |
| 8718660947      | LS20 solarni fluid   | 1      |
| 7735600123      | B-sol 100-2 - Solarna regulacija   | 1      |
| 7735600124      | AGS10-2 – Solarna stanica  | 1      |
| 7738325439      | SAG 18 - Solarna ekspanziona posuda, 18 litara*  | 1      |
| 7747010472      | VSG5 - Posuda za predhlađenje 5 litara   | 1      |
| 7-735-500-129   | AS 300 DUO / 8 bar - Akumulacioni bojler sa dva izmenjivača (gr:32kW, sol:45kW), zapremina 300 litara, 8 bar-a | 1      |

### Pribor:



### Šema povezivanja:



# SOLARNI VAKUUMSKI SET 4 porodica 5-8 članova

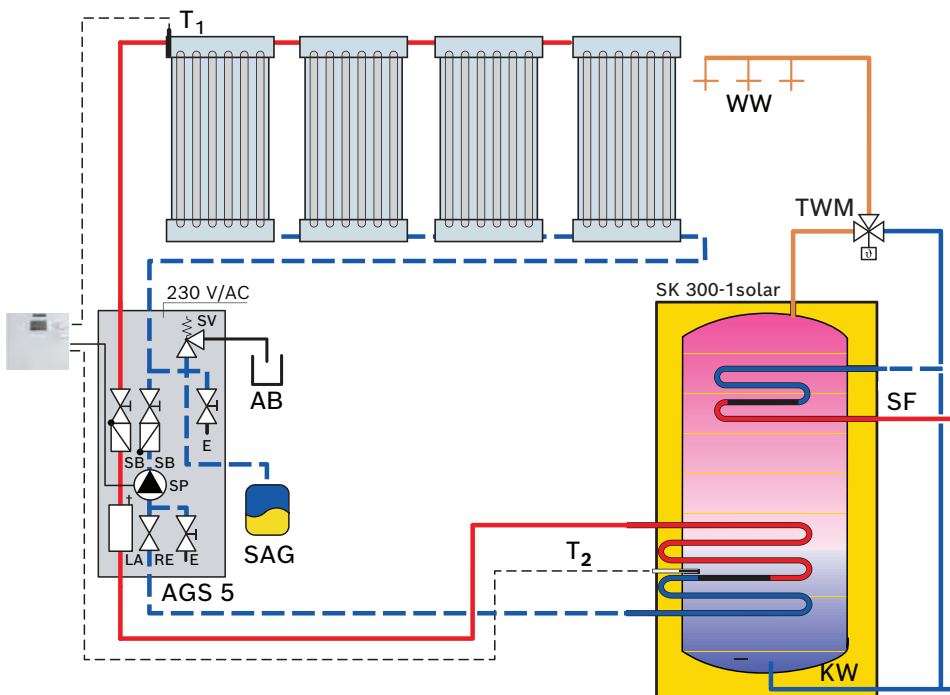
## V4/400/V-CPC

| Porudžbeni broj | Opis   | Komada |
|-----------------|--|--------|
| 7735600146      | VK 120-2 CPC – Solarni vakuumski kolektor sa staklom   | 4      |
| 7735600162      | FS121 - Priključni set za montažu, neophodan za svaki red kolektora za montažu na kosi krov                    | 1      |
| 7735600167      | VKA 7 - Osnovni set za montažu 2 vakuumskih kolektora na kosi krov   | 1      |
| 7735600170      | VKA 9 - Produžni set za povezivanje 2 vakuumskih kolektora na kosi krov  | 1      |
| 7735600183      | Reflektujuće međustaklo  | 3      |
| 7747025410      | FKA21 - Veza za kosi krov žleb / biber crep - 2 kuke   | 4      |
| 8718660947      | LS20 solarni fluid   | 2      |
| 7735600123      | B-sol 100-2 - Solarna regulacija   | 1      |
| 7735600124      | AGS10-2 – Solarna stanica  | 1      |
| 7739300119      | SAG 25 - Solarna ekspanziona posuda, 25 litara*  | 1      |
| 7747010472      | VSG5 - Posuda za predhlađenje 5 litara   | 1      |
| 7-735-500-130   | AS 400 DUO / 8 bar - Akumulacioni bojler sa dva izmenjivača (gr:30kW, sol:61kW), zapremina 400 litara, 8 bar-a | 1      |

### Pribor:



### Šema povezivanja:



Upravo za srednje i velike instalacije u stanogradnji, poslovnim zgradama i u industriji, energetska efikasnost pruža mogućnosti velikih ušteda energije. Ove mogućnosti možete odlično iskoristiti s Buderusom kao partnerom: bez obzira da li ste se odlučili za gas, ulje ili oba goriva, uvek možete profitirati od apsolutno ekonomičnog i delotvornog načina grejanja. S besprekorno međusobno usklađenim komponentama možemo realizovati kompletne sisteme koji su isplativi, kako za investitora, tako i za okolinu.



#### Pregled programa i prednosti

- ▶ Jednostavno projektovanje
- ▶ Visoka merila i stroga kontrola kvaliteta, sve do najsitnijih detalja, čime Buderus osigurava optimalnu funkcionalnost svojih sistema grejanja, za njihov čitav vek trajanja.
- ▶ Pripremljeni za budućnost: Bosch nudi sve mogućnosti proširenja sistema za primenu u budućnosti
- ▶ Jednostavno održavanje i čišćenje

# Kotlovi od 50 kW na lož ulje/gas (izvod iz programa)

## Pregled programa



Logano GE 315



Bosch Uni 3000 F

Bosch Uni Condens  
8000 FBosch Condens  
7000 F

Logano GB 402

|  | Učinak        | Opis                     | Oznaka         | Strana |
|--|---------------|--------------------------|----------------|--------|
| Liveni konvencionalni kotlovi na lož ulje/gas  | 105 - 230 kW  | Buderus Logano           | GE315, GE515   | 126    |
| Liveni konvencionalni kotlovi na lož ulje/gas  | 570 - 1200 kW | Buderus Logano           | GE615          | 127    |
| Čelični konvencionalni kotlovi na lož ulje/gas | 120 - 360 kW  | Bosch Uni 3000 F         | Uni 3000 F     | 128    |
| Čelični konvencionalni kotlovi na lož ulje/gas | 420 - 1850 kW | Bosch Uni 3000 F         | Uni 3000 F     | 129    |
| Kondenzacioni kotlovi na gas                   | 90 - 280 kW   | Bosch Condens 7000 F     | Condens 7000 F | 130    |
| Kondenzacioni kotlovi na lož ulje/gas          | 320 - 620 kW  | Buderus Logano plus      | GB402          | 132    |
| Kondenzacioni kotlovi na lož ulje/gas          | 50 - 115 kW   | Bosch Uni Condens 7000 F | UC8000F 50     | 133    |
| Kondenzacioni kotlovi na lož ulje/gas          | 145 - 640 kW  | Bosch Uni Condens 7000 F | UC8000F 50     | 134    |
| Kondenzacioni kotlovi na lož ulje/gas          | 800 - 1200 kW | Bosch Uni Condens 7000 F | UC8000F 50     | 135    |

# Logano GE315, GE515



U zavisnosti od specifikacije proizvoda, gorionik i automatika ne moraju biti u opsegu isporuke

| Model         | Snaga  | Gorionik | Porudžbeni broj kotao u rastavljenom obliku | Porudžbeni broj sastavljeni kotao |
|---------------|--------|----------|---|-----------------------------------|
| Logano GE 315 | 105 kW | -        | 30 003 868                                  | 30 003 863                        |
| Logano GE 315 | 140 kW | -        | 30 003 869                                  | 30 003 864                        |
| Logano GE 315 | 170 kW | -        | 30 003 870                                  | 30 003 865                        |
| Logano GE 315 | 200 kW | -        | 30 003 871                                  | 30 003 866                        |
| Logano GE 315 | 230 kW | -        | 30 003 872                                  | 30 003 867                        |
| Logano GE 515 | 240 kW | -        | 30 001 738                                  | 30 001 745                        |
| Logano GE 515 | 295 kW | -        | 30 001 739                                  | 30 001 746                        |
| Logano GE 515 | 350 kW | -        | 30 001 740                                  | 30 001 747                        |
| Logano GE 515 | 400 kW | -        | 30 003 741                                  | 30 001 748                        |
| Logano GE 515 | 455 kW | -        | 30 001 742                                  | 30 001 749                        |
| Logano GE 515 | 510 kW | -        | 30 001 743                                  | 30 001 750                        |

## Opis uređaja

|                |  |
|----------------|--|
| Opšte          | - Ecostream niskotemperaturni kotao, prema zahtevima DIN EN 303 za uljno ili gasno loženje sa kontinualnom regulacijom temperature kotlovske vode, bez minimalne temperature povratnog voda                |
|                | - Konstrukcija kotla s Thermostream tehnologijom, za siguran pogon bez pumpe za mešanje i regulacije temperature povratnog voda  |
| Dodatna oprema | - Vodom hlađena Komora za sagorevanje s malim volumnim opterećenjem komore loženja i vođenjem ogrevnih gasova prema 3-prolaznom principu   |
|                | - Kotao je prikladan za lož ulje EL prema DIN 51 603, prirodni gas, tečni gas, ulje repice ili biogas, kao i za uljni i gasni gorionik s ventilatorom prema DIN EN 267 odnosno DIN EN 676 ili s VE-oznakom |
|                | - Osetno smanjeni šumovi tokom pogona, zahvaljujući donjem postroju kotla (pribor) koji prigušuje buku tela kotla, prigušivaču buke dimnih gasova i haubi za prigušenje buke gorionika (pribor)            |
| Montaža        | - Može se kombinovati sa rezervoarima tople vode Logalux SU/LT ili sistemom akumulacije Buderus LAP/LSP, kao i s različitim regulacionim uređajima   |
|                | - Regulacioni uređaj nije sadržan u opsegu isporuke.   |
| Montaža        | - Jednostavno unošenje u kotlarnicu, zahvaljujući isporuci blokova kotla u odvojenim člancima, po izboru blok kotla je fabrički sastavljen   |
|                | - Komora za sagorevanje i sekundarne ogrevne površine lako su dostupne i jednostavne za čišćenje, zahvaljujući velikim vratima na zakretanje (po izboru otvaranje u levo/desno)                            |

## Tehničke karakteristike

| Veličina kotla   |                                 | 105                     | 140   | 170           | 200           | 230           | 240  | 295         | 350         |             |
|--|---------------------------------|-------------------------|---|---------------|---------------|---------------|--|-------------|-------------|-------------|
| Članak kotla   | kom                             | 5                       | 6   | 7             | 8             | 9             | 7  | 8           | 9           |             |
| Nazivni toplotni učinak                                  | kW                              | 105                     | 140   | 170           | 200           | 230           | 240  | 295         | 350         |             |
| Potreba za toplotom područja primene                     | kW                              | 86-105                  | 106-140   | 141-170       | 171-200       | 201-230       | 201-240  | 241-295     | 296-350     |             |
| Toplotni učinak loženja                                  | kW                              | 92,1-113,5              | 113,5-151,4                                     | 151,0-183,4   | 183,1-215,1   | 215,2-247,9   | 215,6-259,7                                      | 257,8-319,0 | 316,6-377,1 |             |
| Dužina   | L/L <sub>K</sub>                | 1125/970                | 1285/1130                                       | 1445/1290     | 1605/1450     | 1765/1610     | 1580/1360  | 1750/1530   | 1920/1700   |             |
| Max. dužina s gorionikom                                 | LG - ulje/gas                   | mm                      | 1520/1520                                       | 1765/1682     | 1913/1812     | 2085/2085     | 2342/2345  | 2157/2160   | 2327/2330   | 2565/2500   |
|  | LB - ulje/gas                   | mm                      | -   | -             | -             | -             | -  | 577/580     | 577/580     | 645/580     |
| Unošenje u kotlarnicu                                    | članak kotla                    | mm                      | širina 712 / visina 934 / dubina 160            |               |               |               | širina 835 / visina 1315 / dubina 170            |             |             |             |
|  | blok kotla                      | mm                      | širina 712 / visina 994 / dužina L <sub>K</sub> |               |               |               | širina 835 / visina 1315 / dužina L <sub>K</sub> |             |             |             |
| Komora za sagorevanje                                    | dužina                          | mm                      | 790   | 950           | 1110          | 1270          | 1430   | 1165        | 1335        | 1505        |
|  | Ø                               | mm                      | 400   | 400           | 400           | 400           | 400  | 515         | 515         | 515         |
| Vrata gorionika  | dubina                          | mm                      | 125   | 125           | 125           | 125           | 125  | 142         | 142         | 142         |
| Težina neto <sup>1)</sup>                                | kg                              | 543                     | 631   | 719           | 807           | 895           | 1270   | 1430        | 1590        |             |
| Sadržaj vode   | l                               | 143                     | 171   | 199           | 227           | 255           | 258  | 294         | 330         |             |
| Sadržaj gasa   | l                               | 147                     | 181   | 215           | 249           | 263           | 421  | 487         | 551         |             |
| Temperatura dimnih gasova                                | delim. opter. 60%               | °C                      | 137   | 138           | 136           | 132           | 141  | 138         | 138         | 140         |
|  | puno opter.                     | °C                      | 162-185   | 154-182       | 162-180       | 158-176       | 168-190  | 164-183     | 161-183     | 161-177     |
| Maseni protok dimnih gasova                              | ulje - del. opter. 60%          | kg/s                    | 0,0283  | 0,0377        | 0,0458        | 0,0539        | 0,0620   | 0,0647      | 0,080       | 0,094       |
|  | ulje - puno opter <sup>3)</sup> | kg/s                    | 0,0391-0,0482                                   | 0,0482-0,0643 | 0,0641-0,0779 | 0,0777-0,0913 | 0,0913-0,1052                                    | 0,092-0,110 | 0,109-0,135 | 0,134-0,160 |
|  | gas - del. opter. 60 %          | kg/s                    | 0,0284  | 0,0379        | 0,0460        | 0,0541        | 0,0622   | 0,065       | 0,080       | 0,095       |
| gas - puno opter <sup>3)</sup>                           | kg/s                            | 0,0392-0,0484           | 0,0484-0,0645                                   | 0,0643-0,0781 | 0,0780-0,0916 | 0,0917-0,1056 | 0,092-0,111                                      | 0,110-0,136 | 0,135-0,161 |             |
| Sadržaj CO <sub>2</sub>                                  | Ulje/Gas                        | %                       | 13/10   | 13/10         | 13/10         | 13/10         | 13/10  | 13/10       | 13/10       | 13/10       |
| Potrebna transportna pritisak (promaja)                  | Pa                              | 0                       | 0   | 0             | 0             | 0             | 0  | 0           | 0           |             |
| Otpor na strani ogrevnih gasova                          | mbar                            | 0,28-0,41               | 0,46-0,79                                       | 0,71-1,30     | 1,34-1,78     | 1,32-1,77     | 0,5-0,6  | 1,0-1,4     | 1,1-1,6     |             |
| Dopuštena temp. polaznog voda <sup>4)</sup>              | °C                              | 120                     |   |               |               |               |  |             |             |             |
| Dopušteni radni pretpritisak                             | bar                             | 6                       |   |               |               |               |  |             |             |             |
| Certifikat br. prema smernicama za uređaje pod pritiskom |                                 | Z-FDK-MUC-00-318-302-02 |   |               |               |               | Z-FDK-MUC-00-318-302-04                          |             |             |             |
| CE-oznaka, ID-br. proiz voda                             |                                 | CE-461 AS255            |   |               |               |               | CE-0461 AR 6154                                  |             |             |             |

1) Težina bez gorionika, s ambalažom veća je za cca. 6-8 %; 2) Prema DIN EN 303. Minimalna temperatura dimnih gasova za proračun dimnjaka prema DIN 4705 je za cca. 12 K niža; 3) Podaci za puno opterećenje odnose se na gornje i donje područje nazivnog togasnog učinka; 4) Osigurana granica sigurnosnog graničnika temperature (STB).  
Maksimalno moguća temperatura polaznog voda = osigurana granica kotla. (STB) kotla - 18 K = 82 °C

# Logano GE615



U zavisnosti od specifikacije proizvoda, gorionik i automatika ne moraju biti u opsegu isporuke

| Model         | Snaga   | Gorionik | Porudžbeni broj / kotao u rastavljenom obliku |
|---------------|---------|----------|---|
| Logano GE 615 | 570 kW  | -        | 30 005 606                                    |
| Logano GE 615 | 660 kW  | -        | 30 005 607                                    |
| Logano GE 615 | 740 kW  | -        | 30 005 608                                    |
| Logano GE 615 | 820 kW  | -        | 30 005 609                                    |
| Logano GE 615 | 920 kW  | -        | 30 005 610                                    |
| Logano GE 615 | 1020 kW | -        | 30 005 611                                    |
| Logano GE 615 | 1110 kW | -        | 30 005 612                                    |
| Logano GE 615 | 1200 kW | -        | 30 005 613                                    |

## Opis uređaja

|                |  |
|----------------|--|
| Opšte          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecostream niskotemperaturni kotao, prema zahtjevima DIN EN 303 za uljno ili gasno loženje s kontinualnom regulacijom temperature kotlovske vode, bez minimalne temperature povratnog voda</li> <li>- Konstrukcija kotla s Thermostream tehnologijom, za siguran pogon bez pumpe za umešanje i regulacije temperature povratnog voda</li> <li>- Vodom hladena Komora za sagorevanje s malim volumnim opterećenjem komore loženja i vođenjem ogrevnih gasova prema 3-prolaznom principu</li> <li>- Kotao je prikladan za lož ulje EL prema DIN 51 603, prirodni gas, tečni gas, ulje repice ili biogas, kao i za uljni i gasni gorionik s ventilatorom prema DIN EN 267 odnosno DIN EN 676 ili s VE-oznakom</li> <li>- Osetno smanjeni šumovi tokom pogona, zahvaljujući donjem postroju kotla (pribor) koji prigušuje buku tela kotla, prigušivaču buke dimnih gasova i haubi za prigušenje buke gorionika (pribor)</li> </ul> |
| Dodatna oprema | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Idealno se može kombinovati sa rezervoarima tople vode Logalux SU, Logalux LT ili sistemom akumulacije LAP/LSP iz Buderus programa, kao i s različitim regulacionim uređajima</li> <li>- Regulacioni uređaj nije sadržan u opsegu isporuke.</li> </ul>  |
| Montaža        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jednostavno unošenje u kotlarnicu, zahvaljujući isporuci blokova kotla u odvojenim člancima, po izboru blok kotla je fabrički sastavljen</li> <li>- Komora za sagorevanje i sekundarne ogrevne površine lako su dostupne i jednostavne za čišćenje, zahvaljujući velikim vratima na zakretanje (po izboru)</li> </ul>   |

| 400  | 455         | 510         | 570   | 660           | 740           | 820           | 920           | 1020          | 1110          | 1200          |
|--|-------------|-------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 10   | 11          | 12          | 9   | 10            | 11            | 12            | 13            | 14            | 15            | 16            |
| 400  | 455         | 510         | 511-570                                       | 571-660       | 661-740       | 741-820       | 821-920       | 991-1020      | 1021-1110     | 1111-1200     |
| 351-400  | 401-455     | 456-510     | 511-570                                       | 571-660       | 661-740       | 741-820       | 821-920       | 991-1020      | 1021-1110     | 1111-1200     |
| 374,6-429,6                                      | 428,4-489,2 | 488,2-547,8 | 546,5-616,2                                   | 610,7-713,5   | 707,0-800,0   | 792,5-886,5   | 878,1-994,6   | 985,0-1102,0  | 1092,0-1200,0 | 1188,0-1297,0 |
| 2090/1870  | 2260/2040   | 2430/2210   | 1926/1804                                     | 2096/1974     | 2266/2144     | 2436/2314     | 2606/2484     | 2776/2654     | 2946/2824     | 3116/2994     |
| 2776/2670  | 2946/3100   | 3075/3298   | 2606/2794                                     | 2782/3061     | 2952/3231     | 3225/3401     | 3372/3571     | 3542/3741     | 3712/3911     | 3882/4081     |
| 676/580  | 686/840     | 645/868     | 680/868                                       | 686/965       | 686/965       | 766/965       | 766/965       | 766/965       | 766/965       | 766/965       |
| širina 835 / visina 1315 / dubina 170            |             |             | širina 1096/visina 1640/dubina 170            |               |               |               |               |               |               |               |
| širina 835 / visina 1315 / dužina L <sub>K</sub> |             |             | širina 1096/visina 1640/dužina L <sub>K</sub> |               |               |               |               |               |               |               |
| 1675   | 1845        | 2015        | 1525  | 1695          | 1865          | 2035          | 2205          | 2375          | 2545          | 2715          |
| 515  | 515         | 515         | 680   | 680           | 680           | 680           | 680           | 680           | 680           | 680           |
| 142  | 142         | 142         | 145   | 145           | 145           | 145           | 145           | 145           | 145           | 145           |
| 1753   | 1900        | 2060        | 2505  | 2747          | 2990          | 3232          | 3475          | 3710          | 3953          | 4147          |
| 366  | 402         | 438         | 561   | 621           | 681           | 741           | 801           | 861           | 921           | 981           |
| 616  | 681         | 745         | 922   | 1027          | 1132          | 1237          | 1342          | 1447          | 1552          | 1657          |
| 129  | 130         | 140         | 140   | 140           | 140           | 140           | 140           | 140           | 140           | 140           |
| 157-171  | 159-172     | 164-174     | 170-180                                       | 170-180       | 170-180       | 170-180       | 170-180       | 170-180       | 170-180       | 170-180       |
| 0,108  | 0,123       | 0,137       | 0,1537  | 0,1778        | 0,1995        | 0,2207        | 0,2479        | 0,2750        | 0,2992        | 0,3234        |
| 0,159-0,182                                      | 0,182-0,208 | 0,207-0,233 | 0,2320-0,2615                                 | 0,2592-0,3028 | 0,3001-0,3396 | 0,3364-0,3763 | 0,3727-0,4222 | 0,4181-0,4678 | 0,4635-0,5093 | 0,5043-0,5505 |
| 0,108  | 0,123       | 0,138       | 0,1542  | 0,1785        | 0,2002        | 0,2215        | 0,2488        | 0,2760        | 0,3003        | 0,3246        |
| 0,160-0,183                                      | 0,183-0,208 | 0,208-0,233 | 0,2328-0,2625                                 | 0,2602-0,3039 | 0,3012-0,3408 | 0,3376-0,3776 | 0,3741-0,4237 | 0,4196-0,4694 | 0,4652-0,5112 | 0,5061-0,5525 |
| 13/10  | 13/10       | 13/10       | 13/10   | 13/10         | 13/10         | 13/10         | 13/10         | 13/10         | 13/10         | 13/10         |
| 0  | 0           | 0           | 0   | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             |
| 2,1-2,9  | 2,5-3,3     | 2,4-3,1     | 2,4   | 3,4           | 4,2           | 4,2           | 4,1           | 4,5           | 5,4           | 5,8           |
| 120  |             |             |   |               |               |               |               |               |               |               |
| 6  |             |             |   |               |               |               |               |               |               |               |
| Z-FDK-MUC-00-318-302-04                          |             |             | Z-FDK-MUC-00-318-302-05                       |               |               |               |               |               |               |               |
| CE-0461 AR 6154                                  |             |             |   |               |               |               |               |               |               |               |



# Bosch Uni 3000 F



U zavisnosti od specifikacije proizvoda, gorionik i automatika ne moraju biti u opsegu isporuke

| Model            | Snaga  | Gorionik | Porudžbeni broj |
|------------------|--------|----------|-----------------|
| Bosch Uni 3000 F | 120 kW | -        | 7 738 502 833   |
| Bosch Uni 3000 F | 190 kW | -        | 7 738 502 834   |
| Bosch Uni 3000 F | 250 kW | -        | 7 738 502 835   |
| Bosch Uni 3000 F | 300 kW | -        | 7 738 502 836   |
| Bosch Uni 3000 F | 360 kW | -        | 7 738 502 837   |

## Opis uređaja

|                |   |
|----------------|---|
| Opšte          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niskotemperaturni kotao sa povratnim loženjem, prema EN 303 / EN14394, za uljno ili gasno loženje.</li> <li>- Konstrukcijsko izvođenje Logano SK655 sa osam tipski ispitanih veličina kotlova i CE-oznakama, za sve uobičajene gorionike s ventilatorom, nazivnih toplotnih učinaka 120 - 600 kW.</li> <li>- Prikladan za lož ulje EL prema DIN 51 603, prirodni gas ili tečni gas, kao i za sve uljne i gasne gorionike s ventilatorom</li> </ul> |
| Dodatna oprema | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Idealno se može kombinovati sa rezervoarima tople vode i regulacionim uređajima iz Buderus programa</li> <li>- Regulacioni uređaj nije sadržan u opsegu isporuke</li> </ul>  |
| Montaža        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaža gorionika drugih proizvođača uz pomoć prethodno perforiranih ploča gorionika</li> <li>- Sigurnosna grupa armature prilagođena kotlu.</li> <li>- Komora za sagorevanje s lakim pristupom i jednostavna za čišćenje</li> </ul>   |

## Tehničke karakteristike

| Veličina kotla                              |                              | 120   | 190                | 250        | 300         | 360         | 420         |             |
|---|------------------------------|-------|--------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Nazivni toplotni učinak                     | kW                           | 120   | 190                | 250        | 300         | 360         | 420         |             |
| Toplotni učinak loženja                     | kW                           | 132   | 210                | 274        | 329         | 393         | 459         |             |
| Dužina                                      | $L_G/L_A$ (kolekt. dim.gas.) | mm    | 1522/230           | 1668/230   | 1817/230    | 1895/230    | 1933/230    |             |
| Max. dužina s gorionikom                    | $L_B$                        | mm    | ovisno o gorioniku |            |             |             |             |             |
| Širina                                      | B                            | mm    | 800                | 850        | 890         | 890         | 955         | 955         |
| Visina                                      | $H/H_K$                      | mm    | 1157/937           | 1220/1000  | 1255/1035   | 1255/1035   | 1320/1100   | 1320/1100   |
| Unošenje u kotlarnicu                       | širina × dužina              | mm    | 700 × 1295         | 760 × 1490 | 790 × 1620  | 790 × 1780  | 860 × 1773  | 860 × 1973  |
| Temeljni okvir kotla                        | $L_{GR}/B_{GR}$              | mm    | 915/700            | 1100/760   | 1240/790    | 1400/790    | 1373/860    | 1573/480    |
| Izlaz dimnih gasova                         | $D_{AA}/H_{AA}$              | mm    | 200/542            | 200/582    | 250/597     | 250/597     | 250/632     | 250/632     |
| Komora za sagorevanje                       | širina/Ø                     | mm    | 865/390            | 1060/420   | 1190/450    | 1350/450    | 1260/488    | 1460/488    |
| Vrata gorionika                             | dubina T × $H_B$             | mm    | 260/427            | 260/442    | 260/457     | 260/457     | 195/477     | 195/477     |
| Cev gorionika                               | minimalna dubina             | mm    | 250                | 250        | 250         | 250         | 280         | 280         |
| Polazni vod kotla <sup>1)</sup>             | VK                           | DN    | 65                 | 65         | 65          | 65          | 80          | 80          |
| Povratni vod kotla <sup>1)</sup>            | RK                           | DN    | 65                 | 65         | 65          | 65          | 80          | 80          |
| Polazni sigurn. vod <sup>1)</sup>           | VSL                          | DN    | 40                 | 40         | 40          | 50          | 50          | 50          |
| Pražnjenje                                  | DEL/HEL                      | DN/mm | 1 1/4" / 200       |            |             |             |             |             |
| Visina prirubnice (VK/VSL/RK)               | $H_F$                        |       | 1005               | 1065       | 1095        | 1095        | 1165        | 1165        |
| Prirubnica (VK/VSL/RK)                      | $A_1/A_2/A_3$                |       | 240/170/400        | 345/205/40 | 495/185/413 | 470/200/573 | 540/225/437 | 540/225/637 |
| Težina neto <sup>2)</sup>                   | kg                           |       | 450                | 520        | 610         | 670         | 800         | 900         |
| Sadržaj vode/gasa                           | l                            |       | 136/129            | 203/183    | 233/238     | 262/268     | 323/304     | 367/350     |
| Temperatura dimnih gasova                   | delim. opter. 60%            | °C    | 150                | 150        | 150         | 150         | 150         | 150         |
|   | puno opterećenje             | °C    | 210                | 205        | 202         | 200         | 200         | 200         |
| Maseni protok dimnih gasova - ulje          | del. opter. 60%              | kg/s  | 0,0316             | 0,0494     | 0,0646      | 0,0769      | 0,0934      | 0,1085      |
|   | puno opter. <sup>3)</sup>    | kg/s  | 0,0527             | 0,0824     | 0,1076      | 0,1282      | 0,1557      | 0,1809      |
| Maseni protok dimnih gasova - gas           | del. opter. 60 %             | kg/s  | 0,0314             | 0,0488     | 0,0650      | 0,0778      | 0,0929      | 0,1068      |
|   | puno opter. <sup>3)</sup>    | kg/s  | 0,0523             | 0,0813     | 0,1084      | 0,1297      | 0,1548      | 0,1780      |
| Sadržaj CO <sub>2</sub>                     | Ulje/Gas                     | %     | 13/10              | 13/10      | 13/10       | 13/10       | 13/10       | 13/10       |
| Otpor na strani ogrevnih gasova             | mbar                         |       | 0,80               | 1,60       | 1,54        | 2,70        | 3,30        | 3,90        |
| Potreban transportni pritisak (promaja)     | Pa                           |       | 0                  |            |             |             |             |             |
| Dopuštena temp. polaznog voda <sup>4)</sup> | °C                           |       | 120                |            |             |             |             |             |
| Dopušteni radni pretpritisak                | bar                          |       | 6                  |            |             |             |             |             |
| CE-oznaka, ident. broj proizvoda            |                              |       | CE 1015-07         |            |             |             |             |             |

1) Prema DIN 2633 (PN 16); 2) Težina s ambalažom veća je za cca. 6-8%; 3) Prema DIN EN 303. Minimalna temperatura dimnih gasova za proračun dimnjaka prema EN 13384-1 niža je za cca 1 2 K. 4) Sigurnosna granica (sigurnosnog graničnika temperature). Maksimalna moguća temperatura polaznog voda = sigurnosna granica (STB) - 18 K. Primer: Sigurnosna granica (STB) = 100 °C, max. moguća temperatura polaznog voda = 100 - 18 = 82 °C

# Bosch Uni 3000 F



U zavisnosti od specifikacije proizvođača, gorionik i automatika ne moraju biti u opsegu isporuke

| Model            | Snaga   | Gorionik | Porudžbeni broj |
|------------------|---------|----------|-----------------|
| Bosch Uni 3000 F | 420 kW  | -        | 7 738 502 838   |
| Bosch Uni 3000 F | 500 kW  | -        | 7 738 502 839   |
| Bosch Uni 3000 F | 600 kW  | -        | 7 738 502 840   |
| Bosch Uni 3000 F | 730 kW  | -        | 7 738 502 841   |
| Bosch Uni 3000 F | 820 kW  | -        | 7 738 502 842   |
| Bosch Uni 3000 F | 1040 kW | -        | 7 738 502 843   |
| Bosch Uni 3000 F | 1200 kW | -        | 7 738 502 844   |
| Bosch Uni 3000 F | 1400 kW | -        | 7 738 502 845   |
| Bosch Uni 3000 F | 1850 kW | -        | 7 738 502 846   |

## Opis uređaja

|                |  |
|----------------|--|
| Opšte          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niskotemperaturni kotao sa povratnim loženjem, prema EN 303 / EN14394, za uljno ili gasno loženje.</li> <li>- Konstrukcijsko izvođenje Logano SK755 sa osam tipski ispitanih veličina kotlova i CE-oznakama, za sve uobičajene gorionike s ventilatorom, nazivnih toplotnih učinaka 730 - 1850 kW.</li> <li>- Prikladan za lož ulje EL prema DIN 51 603, prirodni gas ili tečni gas, kao i za sve uljne i gasne gorionike s ventilatorom</li> </ul> |
| Dodatna oprema | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Idealno se može kombinovati sa rezervoarima tople vode i regulacionim uređajima iz Buderus programa</li> <li>- Regulacioni uređaj nije sadržan u opsegu isporuke.</li> </ul>  |
| Montaža        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaža gorionika drugih proizvođača uz pomoć prethodno perforiranih ploča plamenika</li> <li>- Sigurnosna grupa armature prilagođena kotlu.</li> <li>- Komora za sagorevanje s lakim pristupom i jednostavna za čišćenje</li> </ul>  |

| 500                | 600         | 730         | 820         | 1040        | 1200        | 1400      | 1850      |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|
| 500                | 600         | 730         | 820         | 1040        | 1200        | 1400      | 1850      |
| 546                | 655         | 795         | 893         | 1140        | 1315        | 1532      | 2024      |
| 2075/230           | 2320/230    | 2270/215    | 2469/215    | 2600/215    | 2882/215    | 3050      | 3340      |
| ovisno o gorioniku |             |             |             |             |             |           |           |
| 1040               | 1040        | 1040        | 1040        | 1250        | 1250        | 1610      | 1730      |
| 1430/1210          | 1430/1210   | 1430/1320   | 1430/1320   | 1475/1340   | 1475/1340   | 1612/1460 | 1730/1545 |
| 950 × 1913         | 950 × 2163  | 1060 × 2130 | 1060 × 2330 | 1170 × 2390 | 1170 × 2690 |           |           |
| 1503/570           | 1753/570    | 1700/650    | 1900/650    | 1960/820    | 2260/820    | 2316/880  | 2720/860  |
| 300/662            | 300/662     | 350/727     | 350/727     | 350/797     | 350/797     | 400/1070  | 400/1145  |
| 1390/548           | 1640/548    | 1585/624    | 1785/624    | 1845/710    | 2145/710    | 2120/780  | 2520/860  |
| 195/507            | 195/507     | 195 × 547   | 195 × 547   | 195 × 592   | 195 × 592   |           |           |
| 280                | 280         | 300         | 300         | 300         | 300         |           |           |
| 100                | 100         | 125         | 125         | 125         | 125         |           |           |
| 100                | 100         | 125         | 125         | 125         | 125         |           |           |
| 50                 | 50          | 65          | 65          | 80          | 80          |           |           |
| 1 1/4" / 200       |             |             |             |             |             |           |           |
| 1255               | 1255        | 1365        | 1365        | 1475        | 1475        |           |           |
| 450/365/516        | 450/365/766 | 541/350/620 | 541/350/620 | 569/595/620 | 870/595/620 |           |           |
| 1040               | 1150        | 1360        | 1460        | 1790        | 2070        |           |           |
| 434/420            | 502/495     | 607/618     | 675/693     | 822/934     | 942/1071    |           |           |
| 150                | 150         | 150         | 150         | 150         | 150         |           |           |
| 200                | 200         | 18          | 198         | 198         | 195         |           |           |
| 0,1277             | 0,1538      | 0,1868      | 0,2088      | 0,2651      | 0,3049      |           |           |
| 0,2129             | 0,2564      | 0,3113      | 0,348       | 0,4418      | 0,5082      |           |           |
| 0,1301             | 0,1556      | 0,1869      | 0,2102      | 0,2617      | 0,3089      |           |           |
| 0,2168             | 0,2593      | 0,3116      | 0,3503      | 0,4451      | 0,5148      |           |           |
| 13/10              | 13/10       | 13/10       | 13/10       | 13/10       | 13/10       |           |           |
| 4,70               | 5,59        | 6,10        | 6,47        | 7,25        | 7,74        |           |           |
| 0                  |             |             |             |             |             |           |           |
| 120                |             |             |             |             |             |           |           |
| 6                  |             |             |             |             |             |           |           |
| CE 1015-07         |             |             |             |             |             |           |           |

1) Prema DIN 2633 (PN 16); 2) Težina s ambalažom veća je za cca. 6-8%; 3) Prema DIN EN 303. Minimalna temperatura dimnih gasova za proračun dimnjaka prema EN 13384-1 niža je za cca. 12 K.

4) Sigurnosna granica (sigurnosni graničnik temperature). Maksimalno moguća temperatura polaznog voda = sigurnosna granica (STB) - 18 K. Primer: Sigurnosna granica (STB) = 100 °C, max. moguća temperatura polaznog voda

# Bosch Condens 7000 F



U zavisnosti od specifikacije proizvoda, gorionik i automatika ne moraju biti u opsegu isporuke

| Model          | Snaga                     | Gorionik   | Porudžbeni broj |
|----------------|---------------------------|------------|-----------------|
| Condens 7000 F | 75 kW - desni priključak  | integrisan | 7 736 603 148   |
| Condens 7000 F | 100 kW- desni priključak  | integrisan | 7 736 603 149   |
| Condens 7000 F | 150 kW - desni priključak | integrisan | 7 736 603 150   |
| Condens 7000 F | 200 kW - desni priključak | integrisan | 7 736 603 151   |
| Condens 7000 F | 250 kW- desni priključak  | integrisan | 7 736 603 152   |
| Condens 7000 F | 300 kW - desni priključak | integrisan | 7 736 603 153   |
| Condens 7000 F | 75 kW - levi priključak   | integrisan | 7 736 603 154   |
| Condens 7000 F | 100 kW - levi priključak  | integrisan | 7 736 603 155   |
| Condens 7000 F | 150 kW - levi priključak  | integrisan | 7 736 603 156   |
| Condens 7000 F | 200 kW - levi priključak  | integrisan | 7 736 603 157   |
| Condens 7000 F | 250 kW - levi priključak  | integrisan | 7 736 603 158   |
| Condens 7000 F | 300 kW - levi priključak  | integrisan | 7 736 603 159   |

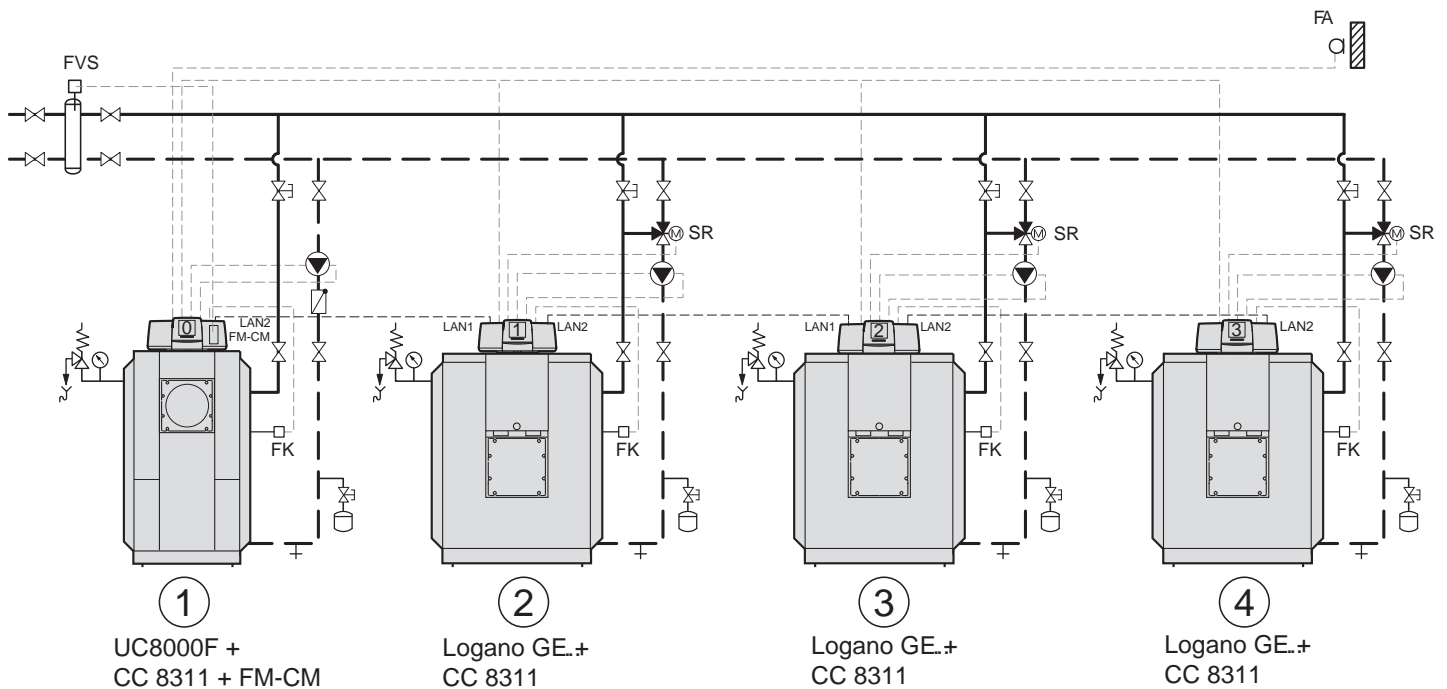
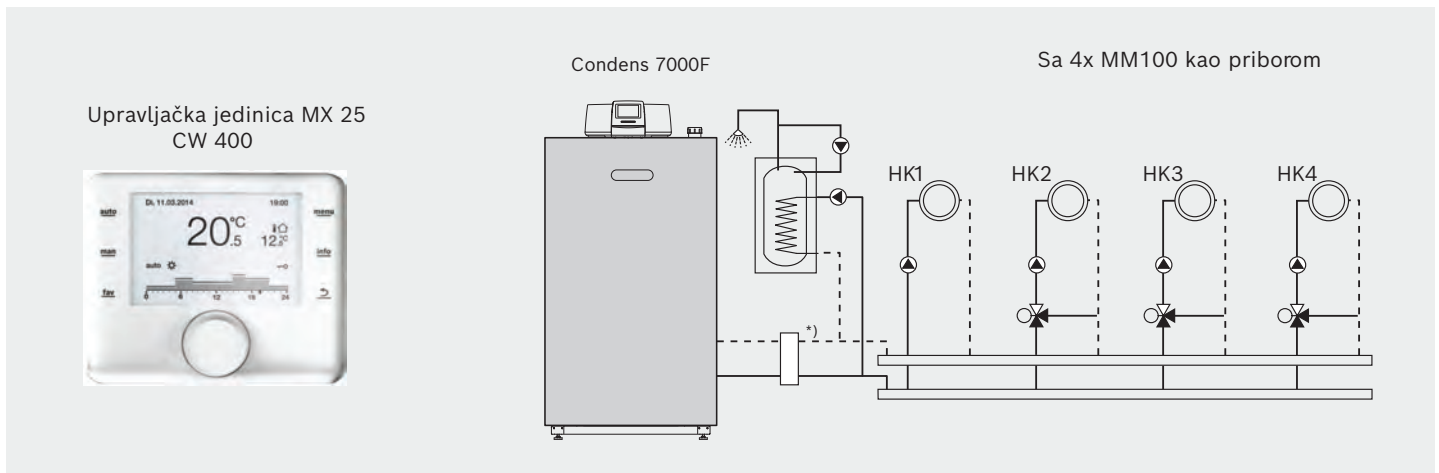
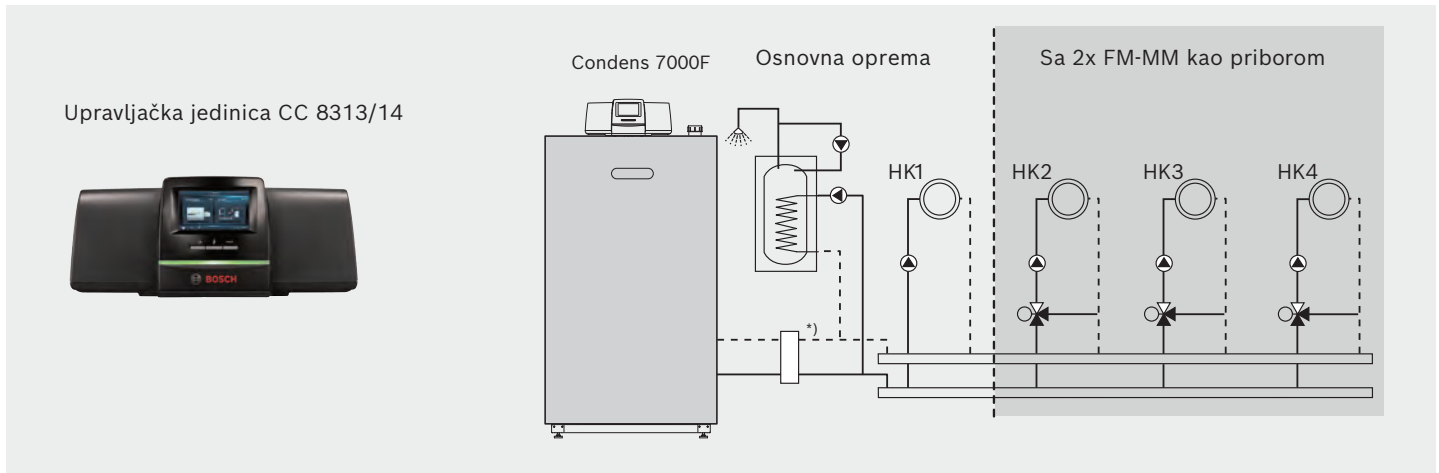
## Opis uređaja

|            |   |
|------------|---|
| Opšte      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompaktni gasni kondenzacioni kotao s visokoeffikasnim aluminijumskim izmenjivačem</li> <li>- Visoki normni stepen iskorištenja do 98,5 % (Hs) / 109,5 % (Hi)</li> <li>- Područje modulacije: 1:6</li> <li>- S modulacijskim, gasnim predmešajućim gorionikom za tihi rad uštedu struje i sa SAFe- programatorom loženja</li> <li>- Šest veličina kotlova odobrenih kao tipski uzorak, s nazivnim toplotnim učincima od 75 do 300 kW</li> <li>- Mogućnost vođenja sa automatika CC8000 i MX25</li> <li>- Minimalni toplotni gubici zahvaljujući toplotnoj izolaciji toplotnog bloka</li> </ul> |
| Regulacija | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usklađena, digitalna Bosch / Buderus regulaciona tehnika</li> <li>- Savremena regulacija vođena spoljnom temperaturom (CC8000 i MX25), s izborom mogućnosti proširenja prilagođeno potrebama</li> <li>- Regulacioni uređaj nije sadržan u opsegu isporuke.</li> </ul>  |
| Montaža    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Povoljna svojstva servisiranja, jednostavno održavanje</li> <li>- Sistem servise dijagnoze SDS i tekstualne servise poruke</li> <li>- Fabričko prethodno podešavanje, odmah spremni za pogon na prirodni gas E i LL</li> <li>- Kompaktno izvođenje, manja težina i manja površina za postavljanje</li> <li>- Otvor za čišćenje ogrevnih površina, za jednostavni kontrolni pregled i mogućnost mehaničkog čišćenja s bočne strane</li> </ul>   |

## Tehničke karakteristike

| Veličina kotla  |                                   |      | 75               | 100        | 150              | 200        | 250              | 300         |
|---|-----------------------------------|------|------------------|------------|------------------|------------|------------------|-------------|
| Nazivni toplotni učinak   | kod 50/30 °C                      | kW   | 17,2 - 75        | 17,2 - 100 | 25,7 - 150       | 37,3 - 200 | 42,9 - 250       | 51,4 - 300  |
|   | kod 80/60 °C                      | kW   | 15,5 - 75        | 15,5 - 100 | 23,2 - 150       | 33,7 - 200 | 38,8 - 250       | 46,7 - 300  |
| Nominalno toplotno opterećenje  | minimum / maximum                 |      | 15,8-70,8        | 15,8-95,1  | 23,8-142,9       | 34,5-189,9 | 39,6-237,9       | 47,6-285,7  |
| Dimenzije bez oplata  | dužina × širina × visina          | mm   | 640 × 481 × 1470 |            | 640 × 782 × 1470 |            | 640 × 994 × 1470 |             |
|   | ØAA                               | DN   | 110              | 110        | 160              | 200        | 200              | 200         |
| Izlaz dimnih gasova   | H <sub>AA</sub>                   | mm   | 424              | 424        | 700              | 763        | 763              | 763         |
|   | A <sub>AA</sub> (desna varijanta) | mm   | 330              | 330        | 330              | 330        | 330              | 330         |
|   | A <sub>AA</sub> (leva varijanta)  | mm   | 340              | 340        | 340              | 339        | 339              | 339         |
|   | VK                                | Col  | 2"               | 2"         |                  |            |                  |             |
| Polazni vod kotla   | VK                                | mm   |                  |            | DN50             | DN65       | DN65             | DN65        |
|   | H <sub>VK</sub>                   | mm   | 1340             | 1340       | 1343             | 1343       | 1343             | 1343        |
|   | RK                                | Coll | 2"               | 2"         |                  |            |                  |             |
| Povratni vod kotla  | RK                                | mm   |                  |            | DN50             | DN65       | DN65             | DN65        |
|   | A <sub>1</sub> (desna varijanta)  | mm   | 150              | 153        | 135              | 135        | 135              | 135         |
|   | A <sub>1</sub> (leva varijanta)   | mm   | 520              | 520        | 543              | 534        | 543              | 534         |
| Priključak sigurnosnog ventila  | VSL                               | mm   | R1 "             | R1 "       | R 1¼ "           | R 1¼ "     | R 1¼ "           | R 1¼ "      |
|   | H <sub>GAS</sub>                  | mm   | 1570             | 1570       | 1620             | 1620       | 1620             | 1620        |
| Gasni priključak  | A <sub>GAS</sub>                  | mm   | 576              | 576        | 569              | 569        | 569              | 569         |
|   | nazivni otvor                     | Col  | R ¾ "            | R ¾ "      | R 1¼ "           | R 1¼ "     | R 1¼ "           | R 1¼ "      |
| Težina neto   |                                   | kg   | 124              | 124        | 180              | 210        | 240              | 272         |
| Sadržaj vode  |                                   | l    | 18,2             | 18,2       | 23,4             | 33,6       | 38,8             | 44,0        |
| Temp. dimnih gasova - puno opterećenje  | kod 50/30 °C                      | °C   | 41               | 46         | 45               | 45         | 46               | 46          |
|   | kod 80/60 °C                      |      | 64               | 68         | 67               | 65         | 67               | 68          |
| Maseni protok dimnih gasova - puno opterećenje (50/30 / 80/60) °C               |                                   | g/s  | 31,8/32,5        | 42,1/43,1  | 62,7/63,6        | 82,3/84,1  | 106,9/110,2      | 125,7/129,4 |
| Sadržaj CO <sub>2</sub> u dimnim gasovima – puno opterećenje (50/30 / 80/60) °C |                                   | %    | 9,2              |            |                  |            |                  |             |
| Potrošnja električne energije   | puno opterećenje                  | W    | 83               | 156        | 250              | 234        | 298              | 336         |
|   | delimično opterećenje             | W    | 28               | 28         | 40               | 42         | 41               | 48          |
| Max. temp. polaznog voda <sup>2)</sup>  |                                   | °C   | 110              |            |                  |            |                  |             |
| Dopušteni radni pretpritisak  |                                   | bar  | 6                |            |                  |            |                  |             |

# Hidrauličke šeme



Kaskadni modul FM-CM za primenu u regulatoru CC8313 za regulaciju do 4 kotla zajedno na osnovni regulator CC8311/8313 dobija se max 5 kotlova (mogućnost 4 kaskadna modula odnosno omogućeno je upravljanje do 16 kotlova).

# Logano plus GB402



| Model                          | Snaga    | Gorionik            | Porudžbeni broj |
|--------------------------------|----------|---------------------|-----------------|
| <b>Logano plus GB402 - 320</b> | 320 kW   | Modulacioni Pre-mix | 7736601370      |
| <b>Logano plus GB402 - 395</b> | 395 kW   | Modulacioni Pre-mix | 7736601371      |
| <b>Logano plus GB402 - 470</b> | 468,8 kW | Modulacioni Pre-mix | 7736601372      |
| <b>Logano plus GB402 - 545</b> | 545 kW   | Modulacioni Pre-mix | 7736601373      |
| <b>Logano plus GB402 - 620</b> | 621,4 kW | Modulacioni Pre-mix | 7736601374      |

## Opis uređaja G 125 BE / G 225 BE, MC 10 BC 10

|            |  |
|------------|--|
| Opšte      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompaktni gasni kondenzacioni kotao sa visoko efikasnim aluminijumskim izmenjivačem</li> <li>- Gasni kondenzacioni kotao prema EN 677</li> <li>- Visoka nominalna efikasnost do 110,4% (za model 620 na 40/30 °C) sa NOX emisijom niskom i do 40 mg/kWh.</li> <li>- Širok opseg modulacije od 20% do 100%</li> <li>- Modulacionipre-mix gasni gorionik sa SAF-e tajmeromkoji šteti energiju i izuzetno tiho funkcioniše (&lt;60 dB(A) pri punoj snazi)</li> <li>- 5 veličina bojlera sa sa nominalnim toplotnim efektom 320-621,4kW (50/30 °C)</li> <li>- Minimalizovani gubici toplote zahvaljujući termalnoj izolaciji</li> </ul> |
| Regulacija | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usklađena, digitalna Buderus regulaciona tehnika</li> <li>- Savremena regulacija vođena spoljnom temperaturom (sistem EMS i Logamatic4000), s izborom mogućnosti proširenja prilagođeno potrebama</li> <li>- Regulacioni uređaj nije sadržan u opsegu isporuke.</li> </ul>  |
| Montaža    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Povoljna svojstva servisiranja, jednostavno održavanje</li> <li>- Sistem servisne dijagnoze SDS i tekstualne servisne poruke</li> <li>- Fabričko prethodno podešavanje, odmah spremni za pogon na prirodni gas E i LL</li> <li>- Kompaktno izvođenje, manja težina i manja površina za postavljanje</li> <li>- Otvor za čišćenje ogrevnih površina, za jednostavni kontrolni pregled i mogućnost mehaničkog čišćenja s prednje strane</li> </ul>  |

U zavisnosti od specifikacije proizvoda, gorionik i automatika ne moraju biti u opsegu isporuke

## Tehničke karakteristike

| Veličina kotla   |                          |      | 320               | 395          | 470          | 545           | 620           |
|--|--------------------------|------|-------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Nazivni toplotni učinak                                      | kod 50/30 °C             | kW   | 66,7 – 320,0      | 80,5 – 395,0 | 95,6 – 468,2 | 113,0 – 545,0 | 127,6 – 621,4 |
|  | kod 80/60 °C             |      | 58,9 – 297,2      | 72,6 – 367,4 | 85,2 – 435,8 | 100,7 – 507,0 | 114,9 – 578,2 |
| Nazivno toplotno opterećenje                                 | minimum - maximum        | kW   | 61,0 – 304,8      | 75,2 – 376,2 | 89,5 – 447,6 | 103,8 – 519,0 | 118,0 – 590,0 |
| Dimenzije bez oplate   | dužina × širina × visina | mm   | 781 x 1740 x 1542 |              |              |               |               |
| Izlaz dimnih gasova  | Ø AA                     | DN   | 250               | 250          | 250          | 250           | 250           |
|  | H <sub>AA</sub>          | mm   | 442               | 442          | 442          | 442           | 442           |
|  | A <sub>2</sub>           | mm   | 511               | 511          | 511          | 511           | 511           |
| Polazni vod kotla  | Ø VK                     | mm   | DN80              | DN80         | DN80         | DN80          | DN80          |
|  | H <sub>Vk</sub>          | mm   | 1329              | 1329         | 1329         | 1329          | 1329          |
| Povratni vod kotla   | Ø RK                     | mm   | DN80              | DN80         | DN80         | DN80          | DN80          |
|  | A <sub>3</sub>           | mm   | 575               | 575          | 575          | 575           | 575           |
| Priključak sigurnosnog ventila                               | Ø ST                     | inch | 2                 | 2            | 2            | 2             | 2             |
| Gasni priključak   | H <sub>GAS</sub>         | mm   | 732               | 732          | 732          | 732           | 732           |
|  | A <sub>1</sub>           | mm   | 135               | 135          | 135          | 135           | 135           |
|  | nazivni otvor            | inch | 2                 | 2            | 2            | 2             | 2             |
| Težina neto  |                          | kg   | 410               | 438          | 465          | 493           | 520           |
| Sadržaj vode   |                          | l    | 47,3              | 53,3         | 59,3         | 65,3          | 75,3          |
| Temperatura dimnih gasova                                    | kod 50/30 °C             | °C   | 45                | 44           | 44           | 43            | 44            |
|  | kod 80/60 °C             |      | 65                | 65           | 65           | 65            | 65            |
| Maseni protok dimnih gasova – puno opterećenje               |                          | g/s  | 142,4             | 174,5        | 207,1        | 240,6         | 271,9         |
| Sadržaj CO <sub>2</sub> u dimnim gasovima – puno opterećenje |                          | %    | 9,1               |              |              |               |               |
| Raspoloživi pretpritisak                                     |                          | Pa   | 100               | 100          | 100          | 100           | 100           |
| Potrošnja električne energije                                | puno opterećenje         | W    | 418               | 449          | 487          | 588           | 734           |
|  | delimično opterećenje    |      | 39                | 45           | 42           | 45            | 49            |
| Maksimalna temperatura polaznog voda                         |                          | °C   | 85                |              |              |               |               |
| Dopušteni radni pretpritisak                                 |                          | bar  | 6                 |              |              |               |               |
| CE-oznaka  |                          |      | CE-0085BU0332     |              |              |               |               |

# Bosch Uni Condens 8000 F



U zavisnosti od specifikacije proizvoda, gorionik i automatika ne moraju biti u opsegu isporuke

| Model                    | Snaga  | Gorionik | Porudžbeni broj |
|--------------------------|--------|----------|-----------------|
| Bosch Uni Condens 8000 F | 50 kW  | -        | 7 736 602 890   |
| Bosch Uni Condens 8000 F | 70 kW  | -        | 7 736 602 891   |
| Bosch Uni Condens 8000 F | 90 kW  | -        | 7 736 602 892   |
| Bosch Uni Condens 8000 F | 115 kW | -        | 7 736 602 893   |

## Opis uređaja

- Opšte
- Kondenzacioni kotao prema EN 15417 i EB 15034
  - Četiri veličine kotla odobrene prema tipu konstrukcije s internim kondenzacionim izmenjivačem toplote, CE-oznacom i nazivnim toplotnim učincima od 50 do 115 kW
  - Visoki normni stepen iskorištenja do 98 % (Hg) / 109 % (Hd) i velike uštede energije
  - Kondenzacioni kotao Logano plus SB615 - uljno/gasni, prikladan je za lož ulje EL s malo sumpora i lož ulje EL A Bio 10 prema DIN 51603, kao i za prirodni i tečni gas
  - Svi delovi koji dolaze u kontakt sa ogrevnim gasom i kondenzatom izrađeni su od nerđajućeg čelika
  - Optimizovanje stepena iskorištenja u praktičnom radu, zahvaljujući dvema termohidraulično odvojenim priključcima povratnog voda za visoko- i niskotemperaturne krugove grejanja

Dodatna oprema: - Mogu se kombinovati sa različitim Buderus rezervoarima i regulacionim uređajima

Montaža - Jednostavno unošenje u kotlarnicu i postavljanje, zbog kompaktne uske izvedbe

## Tehničke karakteristike

| Veličina kotla                                    |                             |      | 50                         | 70          | 90          | 115          |
|---|-----------------------------|------|----------------------------|-------------|-------------|--------------|
| Gabaritne mere za unošenje širina/dužina          |                             | mm   | 680/1215                   |             |             |              |
| Izlaz dimnih gasova                               | Ø D <sub>AA</sub> unutar.   | DN   | 153                        | 153         | 183         | 183          |
|   | H <sub>AA</sub>             | mm   | 347                        | 347         | 317         | 317          |
| Ložišna komora                                    | dužina / Ø                  | mm   | 890/360                    | 890/360     | 890/360     | 890/360      |
|   | dubina                      | mm   | 95                         | 95          | 70          | 70           |
| Vrata gorionika                                   | Ø D <sub>B</sub>            | mm   | 110                        | 110         | 130         | 130          |
|   | Ø D <sub>LK</sub>           | mm   | 150/M8                     | 150/M8      | 170/M8      | 170/M8       |
|   | H <sub>RK1</sub>            | mm   | 156                        | 156         | 106         | 106          |
| Povratni vod kotla 1 <sup>1)</sup>                |                             | mm   | 156                        | 156         | 106         | 106          |
| Toplotni učinak loženja                           |                             | kW   | 18,6 - 46,4                | 26,0 - 65,1 | 33,6 - 83,9 | 43,0 - 107,5 |
| Sadržaj CO <sub>2</sub> , gas/ulje                |                             | %    | 10/13                      | 10/13       | 10/13       | 10/13        |
| Težina neto                                       |                             | kg   | 294                        | 300         | 314         | 321          |
| Sadržaj vode/gasa                                 |                             | l    | 237/90                     | 233/120     | 250/138     | 240/142      |
| Slobodni transportni pritisak                     |                             | Pa   | ovisno o gorioniku (50) 4) |             |             |              |
| Otpor na strani ogrevne vode                      |                             | mbar | 0,43                       | 0,51        | 0,59        | 0,77         |
| Dopuštena temperatura polaznog voda <sup>5)</sup> |                             | °C   | 110                        | 110         | 110         | 110          |
| Dopušteni radni pretpritisak                      |                             | bar  | 4                          | 4           | 4           | 4            |
| CE-oznaka kotla                                   |                             |      | CE-0085 AT 0074            |             |             |              |
| Temperature sistema 50/30 °C 2)                   |                             |      |                            |             |             |              |
| Nazivni toplotni učinak – gas                     | puno opter. / delim. opter. | kW   | 50/20,3                    | 70/28,4     | 90/36,6     | 115/47,0     |
| Nazivni toplotni učinak – ulje                    | puno opter. / delim. opter. | kW   | 47,3/19,2                  | 66,2/26,8   | 85,1/34,6   | 108,7/44,4   |
| Temperatura dimnih gasova <sup>3)</sup>           | puno opter. / delim. opter. | °C   | 45/30                      | 45/30       | 45/30       | 45/30        |
| Maseni protok dimnih gasova                       | puno opter.                 | kg/s | 0,0189                     | 0,0268      | 0,0344      | 0,0443       |
|   | delim. opter.               | kg/s | 0,0074                     | 0,0103      | 0,0133      | 0,0171       |
| Temperature sistema 80/60 °C 2)                   |                             |      |                            |             |             |              |
| Nazivni toplotni učinak                           | puno opter.                 | kW   | 45,2                       | 63,5        | 81,8        | 104,7        |
| Temperatura dimnih gasova <sup>3)</sup>           | puno opter. / delim. opter. | °C   | 72/40                      | 72/40       | 72/40       | 72/40        |
| Maseni protok dimnih gasova                       | puno opter.                 | kg/s | 0,0198                     | 0,0277      | 0,0357      | 0,0458       |
|   | delim. opter.               | kg/s | 0,0079                     | 0,0111      | 0,0143      | 0,0183       |

1) Kod priključka sa zajedničkim povratnim vodom isti treba priključiti na RK 1 (RK 2 treba nakon toga zatvoriti na mestu instaliranja)

2) Preračunavanje nazivnog učinka na odstupajuće temperature sistema, prema dijagramu str. 1036

3) Prema DIN EN 303. Temperatura dimnih gasova za proračun dimnjaka prema EN 13384

4) Vrednost u zagradi je preporučeni maksimalni transportni pritisak

5) Sigurnosna granica (sigurnosni graničnik temperature). Max. moguća temperatura polaznog voda = sigurnosna granica (STB) - 18 K.

Primer: Sigurnosna granica (STB) = 100 °C, max. moguća temperatura polaznog voda = 100 - 18 = 82 °C

# Bosch Uni Condens 8000 F



U zavisnosti od specifikacije proizvoda, gorionik i automatika ne moraju biti u opsegu isporuke

| Model                    | Snaga  | Gorionik | Porudžbeni broj |
|--------------------------|--------|----------|-----------------|
| Bosch Uni Condens 8000 F | 145 kW | -        | 7 736 602 894   |
| Bosch Uni Condens 8000 F | 185 kW | -        | 7 736 602 895   |
| Bosch Uni Condens 8000 F | 240 kW | -        | 7 736 602 896   |
| Bosch Uni Condens 8000 F | 310 kW | -        | 7 736 602 897   |
| Bosch Uni Condens 8000 F | 400 kW | -        | 7 736 602 898   |
| Bosch Uni Condens 8000 F | 510 kW | -        | 7 736 602 899   |
| Bosch Uni Condens 8000 F | 640 kW | -        | 7 736 602 900   |

## Opis uređaja

|                 |   |
|-----------------|---|
| Opšte           | - Kondenzacioni kotao prema EN 15417 i EB 15034   |
|                 | - 7 veličina kotla odobrene prema tipu konstrukcije s internim kondenzacionim izmenjivačem toplote, CE-oznakom i nazivnim toplotnim učincima od 145 do 640 kW                     |
| Opšte           | - Visoki nominalni stepen iskorištenja do 98 % (Hg) / 109 % (Hd) i velike uštede energije   |
|                 | - Kondenzacioni kotao Logano plus SB615 - uljno/gasni, prikladan je za lož ulje EL s malo sumpora i lož ulje EL A Bio 10 prema DIN 51603, kao i za prirodni i tečni gas           |
|                 | - Svi delovi koji dolaze u kontakt sa odevnim gasom i kondenzatom izrađeni su od nerđajućeg čelika  |
|                 | - Optimizovanje stepena iskorištenja u praktičnom radu, zahvaljujući dvema termohidraulično odvojenim priključcima povratnog voda za visoko- i niskotemperaturne krugove grejanja |
|                 | - Vrlo tihi rad zahvaljujući tehnologiji predmešajućeg gorionika do 310 kW, nisu potrebne dodatne mere zaštite od buke, te je zbog toga idealno prikladan za stano-gradnju        |
|                 | - Smanjena potrošnja struje zahvaljujući motoru gorionika odnosno ventilatoru vazduha za izgaranje s regulisanim brojem obrtaja   |
|                 | - Niže emisije štetnih materija zahvaljujući 3-prolaznom izvođenju i malom volumnom opterećenju komore izgaranja  |
| Dodatna oprema: | - Mogu se kombinovati sa različitim Buderus rezervoarima i regulacionim uređajima   |
| Montaža         | - Jednostavno unošenje u kotlarnicu i postavljanje, zbog kompaktne uske izvedbe<br>- Montaža gorionika drugih proizvođača, pomoću prethodno perforiranih ploča gorionika          |

## Tehničke karakteristike

| Veličina kotla                             |  |       | 145       | 185       | 240       | 310       | 400       | 510       | 640       |
|--|--|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Dužina                                     | L/L <sub>K</sub>                         | mm    | 1816/1746 | 1816/1746 | 1845/1774 | 1845/1774 | 1845/1774 | 1980/1912 | 1980/1912 |
| Dužina gorionika                           | L <sub>BR</sub> -Logatop VM              | mm    | 376       | 376       | 376       | 376       | -         | -         | -         |
| Širina                                     | B  | mm    | 900       | 900       | 970       | 970       | 970       | 1100      | 1100      |
| Visina                                     | H/H <sub>K</sub>                         | mm    | 1606/1376 | 1606/1376 | 1638/1408 | 1638/1408 | 1842/1612 | 2000/1770 | 2000/1770 |
| Širina/visina za unošenje u kotlarnicu     |  | mm    | 720/1340  | 720/1340  | 790/1370  | 790/1370  | 790/1570  | 920/1730  | 920/1730  |
| Dužina za unošenje                         |  | mm    | 1735      | 1735      | 1760      | 1760      | 1760      | 1895      | 1895      |
| Temeljni okvir                             | B <sub>GR</sub>                          | mm    | 720       | 720       | 790       | 790       | 790       | 920       | 920       |
| Razmak                                     | A  | mm    | 285       | 285       | 285       | 285       | 285       | 367       | 367       |
| Izlaz dimnih gasova                        | Ø D <sub>AA</sub> unutr./H <sub>AA</sub> | DN/mm | 183/300   | 183/300   | 203/305   | 203/305   | 253/333   | 303/370   | 303/370   |
| Ložišna komora                             | dužina/Ø                                 | mm    | 1460/453  | 1460/453  | 1460/453  | 1460/453  | 1460/550  | 1594/650  | 1594/650  |
| Vrata gorionika                            | dubina/H <sub>B</sub>                    | mm    | 185/985   | 185/985   | 185/1017  | 185/1017  | 185/1135  | 185/1275  | 185/1275  |
| Polazni vod kotla <sup>2)</sup>            | Ø VK/H <sub>VK</sub>                     | mm    | 65/1239   | 65/1239   | 80/1260   | 80/1260   | 100/1442  | 100/1613  | 100/1613  |
| Povratni vod kotla 1 <sup>2)</sup>         | Ø RK1                                    | DN    | 65        | 65        | 80        | 80        | 100       | 100       | 100       |
|  | H <sub>RK1</sub>                         | mm    | 142       | 142       | 142       | 142       | 150       | 150       | 150       |
|  | A <sub>1</sub>                           | mm    | 275       | 275       | 300       | 300       | 290       | 284       | 284       |
| Povratni vod kotla 2 <sup>2)</sup>         | Ø RK2                                    | DN    | R 1 1/2   | R 1 1/2   | R 1 1/2   | 65        | 65        | 80        | 80        |
|  | H <sub>RK2</sub>                         | mm    | 495       | 495       | 512       | 512       | 597       | 685       | 685       |
|  | A <sub>2</sub>                           | mm    | 295       | 295       | 310       | 310       | 315       | 360       | 360       |
| Polazni tok sigurnosnog voda <sup>3)</sup> | Ø VSL                                    | DN    | R 1 1/4   | R 1 1/4   | 32        | 32        | 50        | 50        | 50        |
|  | H <sub>VSL</sub>                         | mm    | 1180      | 1180      | 1213      | 1213      | 1327      | 1549      | 1549      |
|  | A <sub>3</sub>                           | mm    | 160       | 160       | 170       | 170       | 210       | 195       | 195       |
| Pražnjenje                                 | H <sub>FL</sub>                          | mm    | 85        | 85        | 82        | 82        | 90        | 138       | 138       |
| Gasni priključak Logatop VM                |  | DN    | 1 1/2     | 1 1/2     | 1 1/2     | 2         | -         | -         | -         |

# Bosch Uni Condens 8000 F



U zavisnosti od specifikacije proizvoda, gorionik i automatika ne moraju biti u opsegu isporuke

| Model                    | Snaga   | Gorionik | Porudžbeni broj |
|--------------------------|---------|----------|-----------------|
| Bosch Uni Condens 8000 F | 800 kW  | -        | 7 736 602 934   |
| Bosch Uni Condens 8000 F | 1000 kW | -        | 7 736 602 935   |
| Bosch Uni Condens 8000 F | 1200 kW | -        | 7 736 602 936   |

## Opis uređaja

### Opšte

- Uljno/gasni kondenzacioni kotao prema EN 15417 i EB 15034
- Tri veličine kotla odobrene prema tipu konstrukcije s unutrašnjim kondenzacionim izmjenjivačem toplote, CE-oznacom i nazivnim toplotnim učincima od 800 do 1200 kW
- Visoki nominalni stepen iskorišćenja do 98 % (Hg) / 109 % (Hd) i velike uštede energije
- Prikladan je za lož ulje EL s malo sumpora i lož ulje EL A Bio 10 prema DIN 51603, kao i za prirodni i tečni gas
- Svi delovi koji dolaze u kontakt s ogrevnim gasom i kondenzatom izrađeni su od nerđajućeg čelika
- Usko, kompaktno izvođenje s manjom površinom osnove, zahvaljujući gornjoj ložišnoj komori i donjoj kondenzacionoj ogrevnoj površini (Kondens+-površini grejanja)
- U serijskom izvođenju, u opsegu isporuke su sadržane trake za prigušenje buke tela kotla
- Niže emisije štetnih materija u dimnim gasovima, zahvaljujući izvođenju komore za sagorevanje i malom volumnom opterećenju komore za sagorevanje, u kombinaciji s gorionicima s ventilatorom koji proizvode manje štetnih materija u dimnim gasovima

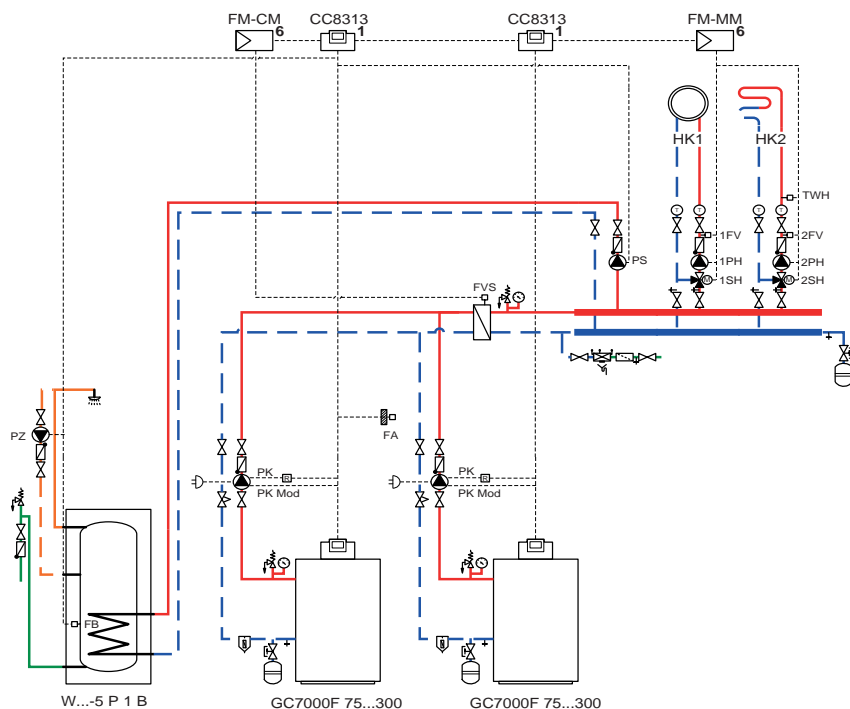
### Dodatna oprema:

- Mogu se kombinovati sa različitim Buderus rezervoarima i regulacionim uređajima.
- Držać regulacionog uređaja u serijskoj izvođenju, za montažu regulacijskog uređaja po izboru, levo ili desno na kotlu.

### Montaža

- Jednostavno unošenje u kotlarnicu i postavljanje, zbog kompaktne uske izvedbe
- Donja konstrukcija kotla može se demontirati u svrhu jednostavnog unošenja u kotlarnicu
- Brza montaža, zahvaljujući kompletno, fabrički toplotno izolovanom i oplštenom kotlu
- Vrlo dobra pristupačnost površinama grejanja, za jednostavno održavanje i čišćenje
- Jednostavna montaža instalacije zahvaljujući usklađenom priboru

## Kaskadna veza dva kondenzaciona kotla Uni Condens 8000iW



|     |  |
|-----|--|
| 1   | Regulacioni uređaj na kotlu CC8311         |
| 6   | Modul u regulacionom uređaju FM-MM i FM-CM |
| FA  | Senzor spoljne temperature                 |
| FB  | Senzor temperature tople vode              |
| FK  | Senzor temperature kotlovske vode          |
| FV  | Senzor temperature polaznog voda           |
| FVS | Senzor strategije (kaskade)                |
| HK  | Krug grejanja                              |
| PH  | Pumpa sistema grejanja                     |
| PK  | Pumpa kruga kotla                          |
| PS  | Pumpa za akumulaciju rezervoara            |
| PZ  | Recirkulaciona pumpa                       |
| SH  | Regulator protoka kruga kotla              |
| TWH | Graničnik temperature polaznog voda        |



# Tehničke karakteristike

| Veličina kotla                                    |                                  |      | 800                                     | 1000               | 1200               |
|---|----------------------------------|------|---|--------------------|--------------------|
| Dužina  | L/L <sub>K</sub>                 | mm   | 2545/2360                               | 2580/2395          | 2580/2395          |
| Dužina gorionika                                  | L <sub>BR</sub>                  | mm   | zavisno od gorionika                    |                    |                    |
| Širina  | B                                | mm   | 960                                     | 1040               | 1040               |
| Širina s regulacionim uređajem                    | B <sub>RG</sub>                  | mm   | 1220                                    | 1330               | 1330               |
| Visina <sup>1)</sup>                              | H <sub>K</sub>                   | mm   | 2014                                    | 2192               | 2192               |
| Gabaritne dimenzije za unošenje u kotlarnicu      | dužina × širina × visina         | mm   | 2405 × 960 × 1874                       | 2455 × 1040 × 2052 | 2455 × 1040 × 2052 |
| Površina za postavljanje temeljnog okvira         | B <sub>GR</sub> /L <sub>GR</sub> | mm   | 960/2200                                | 1040/2200          | 1040/2200          |
| Izlaz dimnih gasova                               | H <sub>AA</sub>                  | mm   | 1064                                    | 1193               | 1193               |
|   | OD <sub>AA</sub> (unutar)        | mm   | 253                                     | 303                | 303                |
|   | A <sub>4</sub>                   | mm   | 299                                     | 348                | 348                |
| Ložišna komora                                    | dužina                           | mm   | 1904                                    | 1954               | 1954               |
|   | O (unutar)                       | mm   | 630                                     | 688                | 688                |
| Vrata gorionika                                   | L <sub>BT</sub>                  | mm   | 227                                     | 227                | 227                |
|   | H <sub>BT</sub>                  | mm   | 1508                                    | 1653               | 1653               |
| Cev gorionika                                     | minimalna dubina                 | mm   | 210                                     | 210                | 210                |
| Polazni vod kotla <sup>2)</sup>                   | O VK PN6                         | DN   | 100                                     | 125                | 125                |
|   | A <sub>2</sub>                   | mm   | 403                                     | 405                | 405                |
| Povratni vod kotla 1 <sup>2)</sup>                | ORK1 PN6                         | DN   | 100                                     | 125                | 125                |
|   | H <sub>RK1</sub>                 | mm   | 1007                                    | 1148               | 1148               |
|   | A <sub>5</sub>                   | mm   | 320                                     | 380                | 380                |
| Povratni vod kotla 2 <sup>2) 6)</sup>             | ORK2 PN6                         | DN   | 80                                      | 100                | 100                |
|   | H <sub>RK2</sub>                 | mm   | 300                                     | 263                | 263                |
|   | A <sub>6</sub>                   | mm   | 320                                     | 390                | 390                |
| Polazni tok sigurnosnog voda <sup>2)</sup>        | O VSL PN16                       | DN   | 65                                      | 65                 | 65                 |
|   | A <sub>3</sub>                   | mm   | 400                                     | 400                | 400                |
| Priključak nosača armature                        | O AAB                            | DN   | G1                                      | G1                 | G1                 |
|   | A <sub>1</sub>                   | mm   | 1200                                    | 1245               | 1245               |
| Izlaz kondenzata                                  | O AKO                            | DN   | 40                                      | 40                 | 40                 |
|   | H <sub>AKO</sub>                 | mm   | 180                                     | 180                | 180                |
| Pražnjenje  | A <sub>7</sub>                   | mm   | 71                                      | 70                 | 70                 |
|   | O EL                             | DN   | R 1                                     | R 1                | R 1                |
|   | H <sub>EL</sub>                  | mm   | 161                                     | 164                | 164                |
| Sadržaj CO <sub>2</sub>                           | gas/ulje                         | %    | 10/13                                   | 10/13              | 10/13              |
| Težina neto                                       |                                  | kg   | 1510                                    | 1760               | 1790               |
| Sadržaj vode                                      |                                  | l    | 930                                     | 1200               | 1190               |
| Radna težina                                      | bez gorionika                    | kg   | 2440                                    | 2960               | 2980               |
| Sadržaj gasa                                      |                                  | l    | 1020                                    | 1310               | 1320               |
| Slobodan transportni pritisak                     |                                  | Pa   | zavisno od gorionika (50) <sup>3)</sup> |                    |                    |
| Otpor na strani produkata izgaranja               |                                  | mbar | 6,4                                     | 6,5                | 7,5                |
| Dopuštena temperatura polaznog voda <sup>4)</sup> |                                  | °C   | 110                                     | 110                | 110                |
| Dopušten radni pretpritisak                       |                                  | bar  | 6,0                                     | 6,0                | 6,0                |
| Toplotni učinak loženja (učinak gorionika)        | puno opter. max.                 | kW   | 752                                     | 939                | 1126               |
|   | del. opter. 30%                  | kW   | 226                                     | 282                | 338                |
| Temperature sistema 50/30 °C <sup>5)</sup>        |                                  |      |   |                    |                    |
| Nazivni toplotni učinak za gas                    | puno opter./del. opter. 30%      | kW   | 800 / 244                               | 1000 / 305         | 1200 / 366         |
| Nazivni toplotni učinak za ulje                   | puno opter./del. opter. 30%      | kW   | 764 / 230                               | 955 / 289          | 1146 / 347         |
| Temperatura dimnih gasova <sup>7)</sup>           | puno opter./del. opter. 30%      | °C   | 40 / 30                                 | 40 / 30            | 40 / 30            |
| Maseni protok dimnih gasova                       | puno opter./del. opter. 30%      | kg/s | 0,320 / 0,096                           | 0,400 / 0,120      | 0,480 / 0,144      |
| Temperature sistema 80/60 °C <sup>2)</sup>        |                                  |      |   |                    |                    |
| Nazivni toplotni učinak                           | puno opter.                      | kW   | 735                                     | 917                | 1100               |
| Temperatura dimnih gasova <sup>7)</sup>           | puno opter./del. opter. 30%      | °C   | 68 / 36                                 | 68 / 36            | 68 / 36            |
| Maseni protok dimnih gasova                       | puno opter./del. opter. 30%      | kg/s | 0,320 / 0,096                           | 0,400 / 0,120      | 0,480 / 0,144      |

1) 12,5 mm dodatne visine zbog traka za prigušenje buke u serijskoj izvedbi

2) Priključna priрубnica polaznog i povratnog voda, prema EN 1092-1 PN 6. Kod priključka sa zajedničkim povratnim vodom, isti treba priključiti na RK 1. Priključna priрубnica za polazni sigurnosni vod, prema EN 1092-1 PN 6

3) Vrednost u zagradi je preporučeni transportni pritisak

4) Sigurnosna granica (sigurnosni graničnik temperature). Maksimalno moguća temperatura polaznog voda = sigurnosna granica (STB) 1-8 K. Primjer: Sigurnosna granica (STB) = 100 °C, max. moguća temperatura polaznog voda = 100 - 18 = 82 °C

5) Preračunavanje nazivnog učinka na odstupajuće temperature sistema dijagram na stranici 7068

6) U isporučenom stanju priključni nastavak RK2 fabrički je zatvoren slepom priрубnicom

7) Računska temperatura dimnih gasova za proračun preseka prema DIN EN 13384 (srednja vrednost za više serija). Izmerena temperatura dimnih gasova može od toga odstupati, zavisno od podešavanja gorionika i stvarne temperature sistema.

# Regulacije grejanja za komercijalni program CC 8311 i CC 8313



| Model   | Opis  | Porudžbeni broj |
|---------|---|-----------------|
| CC 8311 | Regulacioni uređaj za eksterne gorionike    | 7736602265      |
| CC 8313 | Regulacioni uređaj za integrisane gorionike | 7736602243      |

## Opis uređaja

Modulacioni, digitalni regulacioni uređaj, u području srednje i velike snage.

Primena - kao regulacioni uređaj za:

- EMS generatore toplote u kotlovskim postrojenjima, sa upravljanjem gorionikom preko BUS komunikacije sa digitalnim programatorom loženja SAFe odnosno preko EMS displeja
- Proširenja funkcije
- Podstanice
- Nezavisne primene
- Fleksibilna montaža na kotao, bočno ili na zid
- Jednostavna zidna montaža preko zadnjeg dela kućišta, uključujući kablovsku uvodnicu.
- Jednostavno i brzo instaliranje zahvaljujući velikom prostoru za priključak, sa dobrom pristupačnošću
- Sa funkcijskim modulima sistema Bosch CC 8000 preko 4 slobodna utikačka mesta modula, sa mogućnošću proširenja
- Interna komunikacija preko BUS-a
- Jednostavna dopuna sistema za potrebne komponente koje se pribavljaju na mestu instaliranja (npr. releje), moguća je preko nosača sa mogućnošću ugradnje

U osnovnoj opremljenosti sastoji se od:

- Centralnog modula ZM5313, mrežnog modula NM582 sa prekidačem za uključivanje/isključivanje i 2 zasebna sigurnosna kruga (kotao/gorionik, sistem), kao i sistema upravljanja gorionikom i svih osnovnih funkcija. Dodatne jedinice / modul regulatora BCT531 podešavanjem preko kapacitivnog dodirnog ekrana
- Modul regulatora sa 2 USB priključka, priključnog mesta za SD kartice, kao i 2 Ethernet priključka
- Senzora spoljne temperature
- Dodatnog senzora temperature
- Kodirani i bojom označeni priključni utikači sa nepogrešivim spajanjem, koji se nalaze na dotičnom modulu
- Tip zaštite IP 40
- Moguć je priključak zaštitne sklopke
- Napomena: u kombinaciji sa Logano plus GB312/402 sa digitalnim programatorom loženja SAFe, kotao može raditi bez regulatora kotla MC10

Osnovne funkcije:

- Sistem upravljanja gorionikom preko BUS-a komunikacije sa digitalnim programatorom loženja SAFe, odnosno preko EMS displeja, kod primene sa odgovarajućim kotlovima/uređajima
- Osiguranje specifičnih radnih stanja regulacijom kruga kotla s izvršnim članom i upravljanje pumpom kruga kotla prema potrebama
- Regulacija broja okretaja pumpe kruga kotla, vođena toplotnim učinkom ili temperaturnom razlikom, preko PWM ili 0-10 V izlaza "FlowControl"

# Regulacije grejanja za komercijalni program CC 8311 i CC 8313



## Opis uređaja


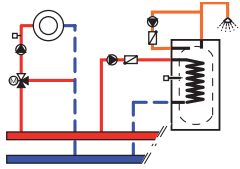

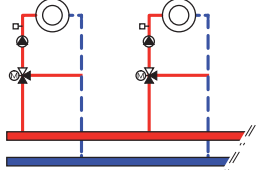
Regulacija jednog kruga grejanja sa/bez izvršnog člana i pumpe kruga grejanja (samo alternativno funkciji kruga kotla) s mogućnošću priključka daljinskog upravljača (BFU)

- Pumpa kruga grejanja po izboru se može podesiti i kao napojna pumpa za podstanicu
- Regulacija jednog kruga sa pumpom za punjenje bojlera i recirkulacionom pumpom
- Moguća je svakodnevna termička dezinfekcija kruga tople vode
- Automatsko prilagođavanje sniženja temperature prema DIN EN 12831, za krugove grejanja zasebno je podesiva
- Vremenski program
- Pogon tokom praznika i godišnjeg odmora, sa funkcijom sniženja temperature po slobodnom izboru
- Prebacivanje leto/zima
- Uklopni sat za godišnje doba.
- Radno stanje može se jednostavno uočiti pokazivanjem stanja velikim LED osvetljenjem.
- Visokokvalitetan i robusan kapacitivni 7" dodirni ekran, sa pokazivanjem velike rezolucije, za podešavanje, pozivanje i pokazivanje svih parametara regulacijskog uređaja
- Jednostavno korišćenje i pokazivanje i na prikazima šeme hidraulike sistema
- Prespajanje na ""Retro-Modus"" za analogno korišćenje Logamatic 4000
- Nivoi ručnog korišćenja za sve komponente sistema (npr. uključivanje/isključivanje pumpe, mogućnost prespajanja isključeno/automatski/ručno)
- Korišćenje preko BUS kompletnog sistema, sa jednog regulacijskog uređaja/jednog mesta
- USB priključak u svrhe servisa (potreban je USB-IP adapter, pribor)
- Nije potreban servisni softver
- Preko USB priključka mogu se realizovati i ostali ekrani, preko odgovarajućeg uobičajenog adaptera USB-WLAN ili USB Bluetooth)
- Moguće je dugotrajno beleženje podataka preko SD kartice (pribavlja se na mestu instaliranja)
- Moguće je unapređivanje softvera preko SD kartice.
- Jednostavno spajanje sa ostalim regulacijskim uređajima Bosch CC 8000 preko Ethernet priključka (kao pribor može se nabaviti prethodno pripremljeni LAN kabl, za kablove koji se pribavljaju na mestu instaliranja preporučuje se barem CAT6)
- Jednostavno spajanje na sisteme drugih proizvođača, preko
  - kontakta za uključivanje/isključivanje
  - kontakta za spoljno blokiranje
  - 0-10 V ulaza
  - 0-10 V povratnog signala

Obaveštenja o kumulativnim poremećajima u radu:

- Jednostavno spajanje na upravljačku opremu zgrade, preko u serijskoj izvedbi priključka MOD-BUS-TCP/IP
- IP-Inside: Ethernet priključak za nadzor i prilagođavanje parametara važnih za operatera, preko interneta (Control Center Commercial) u prikazu 1:1 na dodirnom ekranu.
- U pripremi je profesionalni daljinski prenos podataka sa potpunim daljinskim podešavanjem, kao i ostalim brojnim funkcijama preko Gateway (opcijski, pribor) i korišćenjem portala (Control Center Commercial Plus, uz doplatu)
- Dimenzije širina/visina/dužina: 652 / 274 / 253 mm

# Regulacije grejanja za komercijalni program

| Model   | Opis  | Porudžbeni broj |
|---|---|-----------------|
|  <p>Modul FM MW</p>     | <p>Modul vodjenje kruga sanitarne vode i jednog kruga grejanja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modul za primenu u regulacijskim uređajima CC 8311 i CC 8313</li> <li>- Vođenje jedne funkcije kruga grejanja i jedne funkcije tople vode u instalaciji grejanja</li> <li>- Interna komunikacija preko BUS-a</li> <li>- Potpuno zatvoreno kućište za sigurno rukovanje</li> <li>- Kodirani i bojom označeni priključni utikači</li> <li>- Upravljanje jednim krugom grejanja sa/bez izvršnog člana i pumpe kruga grejanja</li> <li>- Mogućnost priključka jednog daljinskog upravljača</li> <li>- Alternativno, spoljno dnevno/noćno prespajanje preko uklopnog kontakta</li> <li>- Krug grejanja kao predregulacijski krug, preko spoljne temperature ili preko vremenskog kanala (npr. konstantni krug grejanja)</li> <li>- Upravljanje jednim krugom tople vode, sa pumpom za punjenje akumulacionog bojlera i recirkulacionom pumpom</li> <li>- Spoljni ulaz za jednokratnu pripremu tople vode, izvan prethodno zadatog vremena ili za aktiviranje termičke dezinfekcije</li> <li>- Moguća je svakodnevna termička dezinfekcija</li> <li>- Moguće je posebno automatsko podešavanje sniženja temperature prema DIN EN 12831</li> <li>- Rad tokom praznika/godišnjeg odmora, sa funkcijom sniženja temperature po izboru</li> <li>- Nivoi ručnog korišćenja za krug grejanja, sa mogućnošću prespajanja isključeno/automatski/ručno</li> <li>- Nivoi ručnog posluživanja za pripremu tople vode, sa mogućnošću prespajanja isključeno/automatski/ručno</li> <li>- Uključujući senzor temperature tople vode veličine 9 mm</li> <li>- Moguće je maksimalno 1 funkcijski modul za svaki regulacioni uređaj (ukupno je na raspolaganju 2 puta funkcija tople vode)</li> </ul>  | 8718598831      |
|  <p>Modul FM MM</p>  | <p>Modul za vodjenje 2 kruga grejanja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modul za primenu u regulacionim uređajima CC 8310 / CC 8311 / CC 8313</li> <li>- Spajanje dve funkcije kruga grejanja sa/bez izvršnog člana u instalaciji grejanja</li> <li>- Kodirani i bojom označeni priključni utikači</li> <li>- Potpuno zatvoreno kućište za sigurno rukovanje</li> <li>- Priključni sistem sa mehaničkom blokadom, za jednostavnu montažu i robusnu funkciju</li> <li>- Upravljanje krugom grejanja 1 sa/bez izvršnog člana i pumpe kruga grejanja</li> <li>- Mogućnost priključka jednog daljinskog upravljača</li> <li>- Alternativno spoljno, dnevno/noćno podešavanje sa opcionim vremenskim graničnikom (Timer)</li> <li>- Podešavajući krug grejanja kao pred regulacijski krug, preko interne potražnje jedne podstanice, spoljne potražnje ili preko vremenskog kanala</li> <li>- Beznaponski ulaz smetnji u radu pumpe</li> <li>- Upravljanje krugom grejanja 2, sa/bez izvršnog člana i pumpe kruga grejanja</li> <li>- Mogućnost priključka jednog daljinskog upravljača</li> <li>- Alternativno spoljno, dnevno/noćno podešavanje sa opcionim vremenskim graničnikom (Timer)</li> <li>- Podešavajući krug grejanja kao pred regulacijski krug, preko interne potražnje jedne podstanice, spoljne potražnje ili preko vremenskog kanala</li> <li>- Beznaponski ulaz smetnji u radu pumpe</li> <li>- Moguće je zasebno automatsko podešavanje sniženja temperature prema DIN EN 12831, za krugove grejanja</li> <li>- Rad tokom praznika/godišnjeg odmora, sa podesivom funkcijom sniženja temperature po izboru</li> <li>- Nivoi ručnog podešavanja, sa mogućnošću prespajanja isključeno/automatski/ručno</li> <li>- Uključujući 1 set senzora FV/FZ</li> <li>- Moguća su maksimalno 4 funkcijska modula za svaki regulacioni uređaj</li> </ul> | 8718598828      |

# Regulacije grejanja za komercijalni program

## Opis uređaja

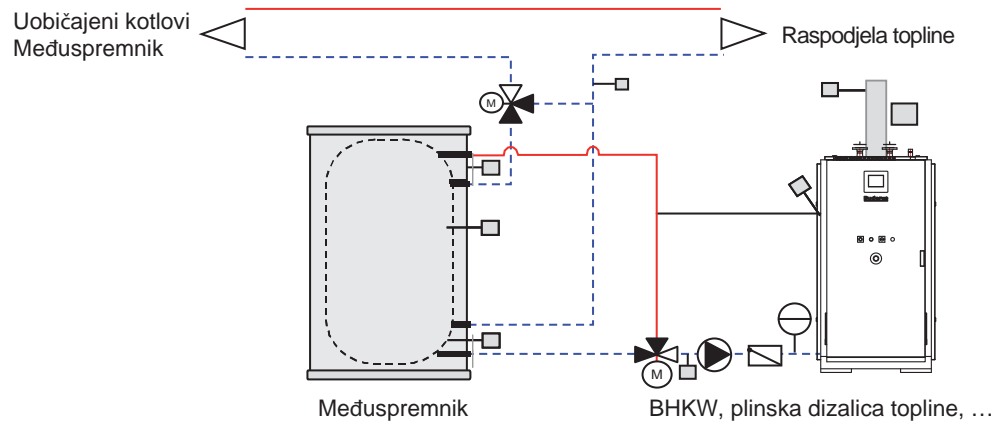


FM CM

Kaskadni modul za vodjenje kotlova srednjih i velikih snaga. Vodjenje do 16 kotlova u kaskadi. Svaki kotao mora da bude opremljen regulacijom CC 8311 ili CC 8313. Modul se uvek instalira na master regulaciju CC 8311 ili CC 8313 za to predvidjeno mesto. Modul omogućava nezavisnu kontrolu snage svih kotlova u nizu u zavisnosti od trenutnog zahteva potrošača. Funkcija modula

- U kombinaciji sa regulacijom CC 8311 ili CC 8313
- Vodjenje do 16 kotlova u kombinaciji sa do 4 FM-CM kaskadna modula.
- Vodjenje kotlova u kombinaciji sa 1-stepenim, 2-stepenim i modulacionim gorionicima.
- Paljenje kotlova u paralelnom ili seriskom režimu.
- Automatska kontrola snage u zavisnosti od spoljne temperature, eksternih signala ili konstantno.
- Automatska kontrola jednakog vremena rada kotlova, po osnovu spoljne temperature, na dnevnoj bazi, na osnovu vremena rada ili preko eksternog signala.
- Automatsko paljenje bojlera u kaskadi ili definisano od strane korisnika ili više različitih načina paljenja
- Kašnjenje bojlera uzimajući u obzir limitiranje opterećenja i načina paljenja.
- Definisane naknadnog vremena rada kotlovske pumpe radi odvodjenja zaostale toplote.
- Izlaz 0 ... 10 V za eksterno zadavanje temperature polaznog voda
- Prikaz statusa svakog bojlera
- Alarmni signal greške.

7736602095



# Regulacija – nastavak



|       |   |         |
|-------|---|---------|
| FZ/FV | Set senzora FV/FZ za osiguranje radnih uslova kotla, regulacije temperature povratnog voda. | 5991376 |
|-------|---|---------|

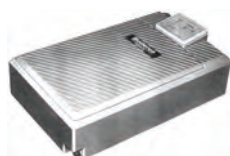
## Sigurnosne grupe, ostali pribor



|                        |  |          |
|------------------------|--|----------|
| Presostat DSH 143-F001 | Graničnik maksimalnog pritiska SAUTER. | 81855160 |
|------------------------|--|----------|

|                        |                                       |          |
|------------------------|---------------------------------------|----------|
| Presostat DSL 143-F001 | Graničnik minimalnog pritiska SAUTER. | 81370440 |
|------------------------|---------------------------------------|----------|

|         |                               |          |
|---------|-------------------------------|----------|
| Syr-931 | Osigurač od pomanjkanja vode. | 81800088 |
|---------|-------------------------------|----------|



|        |   |            |
|--------|---|------------|
| NE 0.1 | Uređaj za neutralizaciju kondenzata NE 0.1. Uključujući granulat. | 8718576749 |
|--------|---|------------|

|        |   |         |
|--------|---|---------|
| NE 2.0 | Uređaj za neutralizaciju kondenzata NE 2.0 Sa samonadzorom, uključujući granulat. LED diode pokazuju smetnje i vreme za dopunu. Mogućnost slanja signala npr do centralnog nadzora. | 8133354 |
|--------|---|---------|

Bosch Industriekessel je u svetskim razmerama renomirani proizvođač toplovodnih i vrelovodnih kotlova, parnih kotlova, kotlovskih sistema i oprema za kotlarnice.

Počevši od našeg osnivanja 1865. godine, specijalizovali smo se za industrijsku kotlogradnju, te našim klijentima možemo ponuditi sveobuhvatni specijalizovani Know-how. Merila našeg proizvodnog programa i naših servisnih usluga su snaga inovacija, svest o kvalitetu proizvoda i efikasnost.

Više od 100.000 isporučenih kotlovskih sistema u više od 140 zemalja, dokaz su visokog kvaliteta i pouzdanosti naših industrijskih kotlova. Naša kotlovska postrojenja možete naći gotovo u svakoj grani industrije - između ostalog i u industriji pića, prehrambenoj industriji, industriji građevinskog materijala, hemijskoj industriji, tekstilnoj industriji i industriji papira. Globalne kompanije kao što su Coca Cola, BASF, Siemens, Ytong, Michelin, Heineken, Carlsberg, Nestle ili Esso, poklonile su poverenje našim inovativnim parnim i vrelovodnim kotlovskim postrojenjima.



#### Jednoplamenični I dvoplamenični toplovodni, vrelovodni I parni kotlovi

- ▶ Tropsmajni i četvoropromajni kotlovi za generisanje tople vode, vrele vode kao i visokokvalitetne tehnološke pare u industriji i sistemima grejanja.
- ▶ Maksimalna efikasnost
- ▶ Niske emisije produkata sagorevanja
- ▶ Perfektna regulacija sistema
- ▶ Isplativost investicija u najkraćem vremenskom intervalu
- ▶ Kvalitet I dostupnost korisničkog servisa
- ▶ Kompletna dokumentacija
- ▶ Sigurnost, pouzdanost, dostupnost, kvalitet

# Industrijski kotlovi i postrojenja Kompetencija i poverenje

## Pregled programa



Toplovodni kotlovi kapaciteta od 650 kW do 19,2 MW po kotlovskoj jedinici.

Vrelovodni kotlovi kapaciteta od 750 kW do 38 MW po kotlovskoj jedinici.

Parni kotlovi kapaciteta proizvodnje pare od 175 kg/čas do 55 000 kg/čas po kotlovskoj jedinici.

Oprema za kotlarnice

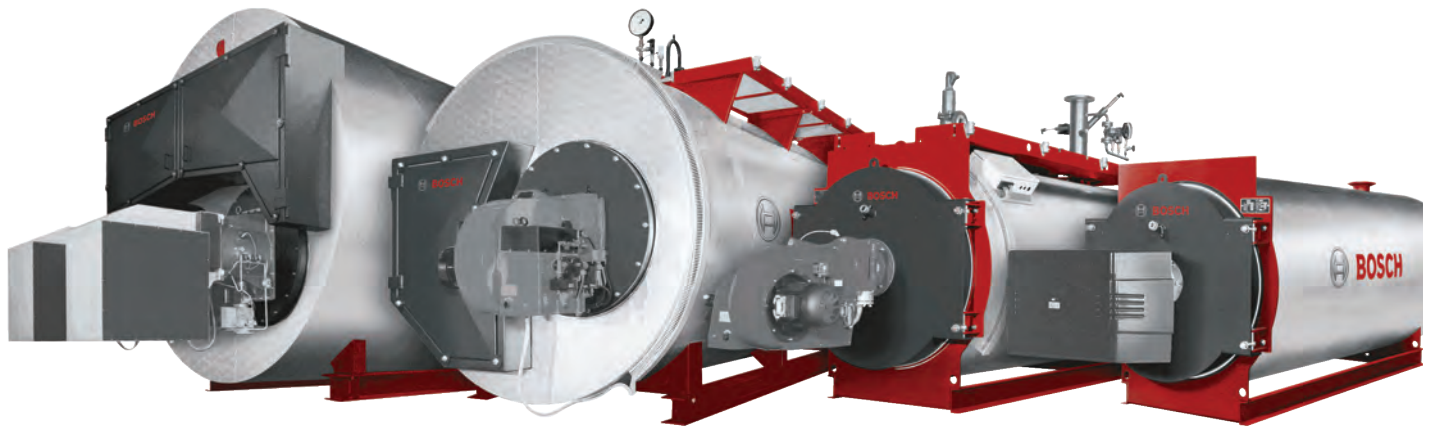




# Toplovodni i vrelovodni kotlovi

## Vrela voda niskog i visokog pritiska

### Toplotni kapacitet od 650 do 38000 kW



Topla voda i vrela voda za energetski štedljivo zagrevanje u industriji, za kancelarijske zgrade i stambene zgrade. Za osnovno opterećenje i vršno opterećenje termoelektrana koje snabdevaju toplotnom energijom mreže toplotnih stanica i magistralnih toplovoda. Za proizvodnju toplotne energije za proizvodne i industrijske procese. Kao opcija ugrađen četvrti prolaz produkata sagorevanja, omogućava korišćenje otpadne toplote iz prethodnih procesa.

#### Tehnički podaci UNIVERSAL

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Tip                       | UT-L  |
| Medijum                   | Topla voda                                    |
| Konstrukcija              | 3-promajni dimocevni<br>jednoplamenični kotao |
| Kapacitet kg/čas          | 650 do 19200                                  |
| Sigurnosni pritisak u bar | do 16   |
| Max temperatura u °C      | 110   |
| Gorivo                    | Ulje, gas                                     |



# Toplovodni i vrelovodni kotlovi

## Tehnički podaci UNIVERSAL

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Tip                       | UT-M                                       |
| Medijum                   | Vrela voda                                 |
| Konstrukcija              | 3-promajni dimocevni jednoplamenični kotao |
| Kapacitet kg/čas          | 750 do 19200                               |
| Sigurnosni pritisak u bar | do 16                                      |
| Max temperatura u °C      | do 190                                     |
| Gorivo                    | Ulje, gas                                  |



## Tehnički podaci UNIVERSAL

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Tip                       | UT-H                                       |
| Medijum                   | Vrela voda                                 |
| Konstrukcija              | 3-promajni dimocevni jednoplamenični kotao |
| Kapacitet kg/čas          | 820 do 18300                               |
| Sigurnosni pritisak u bar | do 30                                      |
| Max temperatura u °C      | do 240                                     |
| Gorivo                    | Ulje, gas                                  |



## Tehnički podaci UNIVERSAL

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Tip                       | UT-HZ                                     |
| Medijum                   | Vrela voda                                |
| Konstrukcija              | 3-promajni dimocevni dvoaplamenični kotao |
| Kapacitet kg/čas          | 13000 do 38000                            |
| Sigurnosni pritisak u bar | do 30                                     |
| Max temperatura u °C      | do 240                                    |
| Gorivo                    | Ulje, gas                                 |



# Parni kotlovi

Zasićena para niskog i visokog pritiska

Vrela para visokog pritiska

Kapacitet produkcije od 175 do 55000 kg/h,  
do 30bar



Sa kotlovima velike zapremine vode, tipske serije UNIVERSAL, s jednom ili dve plamene cevi, nudimo kompletnu paletu proizvoda za svaku potrošnju vodene pare. Za proizvodnju suvozasićene i pregrejane pare za proizvodne i industrijske procese u prehrambenoj, hemijskoj, farmaceutskoj i drugim granama industrije. Visokoefikasna postrojenja sa stepenima iskorišćenja i do 97%.

Kao opcija, ugrađen četvrti prolaz produkata sagorevanja, omogućava korišćenje otpadne toplote iz prethodnih procesa.

Priključenje kogenerativne jedinice za generisanje električne i toplotne energije uz iskorišćenje otpadne toplote dimnih gasova.

## Tehnički podaci kotlovi UNIVERSAL

| Tip                       | U-ND                          | U-HD                           |
|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Medijum                   | Zasićena para niskog pritiska | Zasićena para visokog pritiska |
| Konstrukcija              | Plameno dimocevni             | Plameno dimocevni              |
| Kapacitet kg/čas          | 175 do 3200                   | 175 do 1250                    |
| Sigurnosni pritisak u bar | do 0.5                        | do 16                          |
| Max temperatura u °C      | 110                           | 204                            |
| Gorivo                    | Ulje, gas                     | Ulje, gas                      |



# Parni kotlovi

## Tehnički podaci UNIVERSAL

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| Tip                       | U-MB                           |
| Medijum                   | Zasićena para visokog pritiska |
| Konstrukcija              | Tropromajni plameno dimocevni  |
| Kapacitet kg/čas          | 200 do 2000                    |
| Sigurnosni pritisak u bar | do 16                          |
| Max temperatura u °C      | 204                            |
| Gorivo                    | Ulje, gas                      |



## Tehnički podaci UNIVERSAL

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Tip                       | UL-S  |
| Medijum                   | Zasićena para visokog pritiska              |
| Konstrukcija              | Trajno jednoplamenični dimocevni blok kotao |
| Kapacitet kg/čas          | 1250 do 28000                               |
| Sigurnosni pritisak u bar | do 30                                       |
| Max temperatura u °C      | 235   |
| Gorivo                    | Ulje, gas                                   |



## Tehnički podaci UNIVERSAL

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Tip                       | ZFR / ZFR-X                                    |
| Medijum                   | Zasićena para visokog pritiska                 |
| Konstrukcija              | Tropromajni dimocevni dvoplamenični blok kotao |
| Kapacitet kg/čas          | 18000 do 55000                                 |
| Sigurnosni pritisak u bar | do 30  |
| Max temperatura u °C      | 235 / 300                                      |
| Gorivo                    | Ulje, gas                                      |



# Komponente kotlarnice

## Moduli za parne kotlove

## Moduli za toplovodne i vrelovodne kotlove

Proizvodni program upotpunjuju komponente kotlarnica u modularnoj tehnologiji, kao funkcionalne jedinice spremne za ugradnju.

Moduli za skladištenje i hemijsku pripremu vode, degazaciju, moduli za skladištenje i napajanje kondenzata, moduli za napajanje gorivima, akumulatori pare i dr.

Svi moduli spremni za povezivanje sa centralnom upravljačkom jedinicom – upravljanje i kontrola sa jednog mesta.

Modulskom izvedbom se znatno pojednostavljuje projektovanje, montaža i stavljanje u pogon kompletnog kotlovskog postrojenja. Visok kvalitet izrade garantuje dug, siguran i efikasan pogon postrojenja.



**WSM – T**  
Kompletan modul za napajanje vodom (delimična degazacija)



**WSM – V**  
Kompletan modul za napajanje vodom (potpuna degazacija)



**PM**  
Pumpni modul



**RM**  
Regulacioni modul napojne vode



**SAM**  
Akumulator pare



**CSM**  
Modul kondenzata



**CHP**  
Modul visokopritisnog kondenzata



**BEM**  
Modul za ekspanziju i hlađenje



**EHM**  
Modul za ekspanziju i iskorišćenje toplote



**WA**  
Automatska analiza vode



**OCM**  
Modul za snabdevanje uljem



**OSM**  
Modul za snabdevanje uljem



**OPM**  
Modul za predgrevanje ulja

# Komponente kotlarnice

## Sistemi i moduli za povećanje efikasnosti

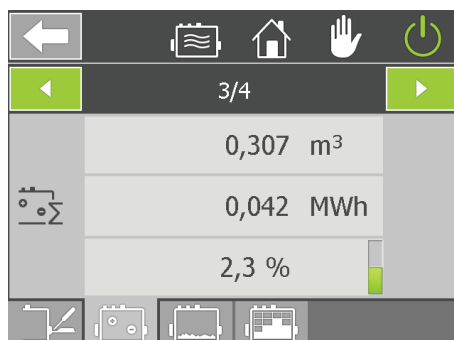
- ▶ Povećanje efikasnosti toplovodnih i parnih postrojenja korišćenjem energije otpadne toplote
- ▶ Snižavanje troškova kroz ostvarivanje ušteta u potrošnji goriva
- ▶ PLC kontrola i regulacija sistema
- ▶ Modularni sistem za brzu ugradnju
- ▶ Kompletni sistemi sa mogućnošću priključenja kogenerativne jedinice
- ▶ Jednostavno puštanje u rad
- ▶ Unificirane komponente
- ▶ Inovativno praćenje radnih parametara sistema
- ▶ Monitoring efikasnosti i pravilnog rada postrojenja CSM
- ▶ Analiza i evaluacija prikupljenih podataka
- ▶ Preventivno reagovanje u slučaju neefikasnog rada sistema



Sistem za povrat toplote kotla HRSB



Kotao na otpadnu toplotu



CSM inteligentni monitoring



Kotao na otpadnu toplotu sa 4 prolazom dimnih gasova









# Naš cilj: najbolja servisna i tehnička podrška u Srbiji!

Naš moto: Svakoj stranci mora se izaći u susret u najkraćem roku!

Organizacija servisne službe je takva da se svaki problem može brzo i uspešno rešiti. Svi serviseri su prošli stručne BOSCH treninge, imaju osnovni set rezervnih delova, i obavezni su da izađu na teren na poziv stranke.

Isporuka trebovanih rezervnih delova se vrši sa BOSCH lagera rezervnih delova, vrednosti ca. 250.000€ što je rezultiralo statistikom od preko 97% isporučenih rezervnih delova u roku 24h u 2016. godini!

Dodatno, za sve teže intervencije angažovana su 4 brza servisa koji pokrivaju teritoriju Srbije, Makedoni je i Crne Gore.



## Školski centar BOSCH

BOSCH-ov školski centar za grejnu tehniku na raspolaganju je svim zainteresovanim projektantima, serviserima, instalaterima i ostalim zainteresovanim licima. Na programu je 10 različitih obuka, od osnovnih instalaterskih do stručnih specijalističkih za solar ili toplotne pumpe. U prisustvu stranih i domaćih predavača, u školskom centru se vrši obuka i godišnja provera znanja za dodelu licenci svih ovlašćenih serviseri, što garantuje najviši nivo obuke i najbolji nivo usluge na terenu!

## Bosch kontakt centar

Ukoliko niste uspeli da pronađete traženu informaciju, naše kolege iz Bosch kontakt centra su tu da Vam pruže podršku.

011/ 30 50 510

Radno vreme:  
ponedeljak - petak  
08.00 - 21.00

Kontakt centar vikendom nije dostupan

[www.bosch-climate.rs](http://www.bosch-climate.rs)  
[www.bosch-industrial.com/rs](http://www.bosch-industrial.com/rs)



**BOSCH**  
Tehnologija za život

Robert Bosch doo  
Omladinskih brigada 90E  
11070 Novi Beograd  
Tel: 011/ 20 52 372 , 20 52 374

