



POWERMAX

 **Beretta**
Il clima di casa.



POWER MAX BOX , NUOVI MODULARNI KONDENZACIONI SISTEM

POWER MAX BOX JE
PODNA IZVEDBA MODELA
POWER MAX SMEŠTENA U
ORMAR, NOVO REŠENJE
BERETTA MODULARNIH
SISTEMA.

Dizajniran i razvijen sa
ciljem da maksimizira
fleksibilnost i
jednostavnost montaže,
novi sistem garantuje
kontinuitet kvaliteta
grejanja tipičnih za
modularne sisteme.

Sa POWER MAX BOX-om
nudi se širok spektar
konfiguracija koje se
mogu instalirati
pojedinačno (od 114 do
448 kW), ili u kaskadi uz
upotrebu specifičnih
dodataka. Ormar se sastoji
od aluminijskog rama i
aluminijskog lima.

i sastoji se od 2,3 ili 4
termička elementa, a u
zavisnosti od modela
opremljeni su cirkulacionim
frekventnim pumpama.
Snagom pojedinih modela
se upravlja putem nove
automatike za kontrolu,
kompatibilnom sa MOD-BUS
protokolom, koja
zahvaljujući novoj logici
rada, garantuje optimalno
upravljanje i preciznu
distribuciju toplote različitim
krugovima.

Svi modeli unutar BOXa su
povezani hidraulički, gasno,
odvodom kondenzata i
odvodom dimnih gasova što
omogućava unutrašnju
montažu sa otvorenom
komorom i, uz pomoć
dodatne opreme, sa
zatvorenom komorom, sve
sa jednim uređajem

ekstremno malih dimenzija.
idealan je kako za nove
kotlarnice tako i u slučaju
zamene starih kotlarnica
velikih dimenzija.
Kompaktnost, svestranost i
elektronsko upravljanje, u
kombinaciji sa novim
patentiranim izmenjivačem
od nerđajućeg čelika i pre-
mix gorionikom sa širokim
rasponom modulacije, čine
POWER MAX BOX izuzetno
efikasnim sistemom sa
niskom emisijom dimnih
gasova. Da bi pomogao
projektantu u pronalaženju
najboljeg rešenja, Beretta
je razvila software za
konfiguraciju, koji podržava
proces izbora dodatne
opreme posebno razvijene
za ovaj sistem.



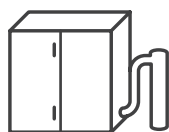
**DIGITALNA
ELEKTRONSKA
KONTROLA**



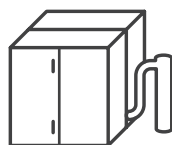
**PATENTIRAN
IZMENJIVAČ
OD INOX-a**



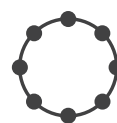
**LOW NOX
PREMA NORMI
KLASA 6**



**POJEDINAČNE
KONFIGURACIJE
DO 448kW**



**KONFIGURACIJE U
LINIJI ILI
BACK-TO-BACK**



**ŠIROK SPEKTAR
DODATNE OPREME
ZA MAKSIMALNU**

GAMA

POWER MAX BOX JE RASPOLOŽIV U SLEDEĆIM VERZIJAMA:

| | | |
|--|-----------------------|-----|
| S T A N D A L O N E | POWER MAX BOX 130-2 P | 111 |
| | POWER MAX BOX 160-2 P | 134 |
| | POWER MAX BOX 200-2 P | 177 |
| | POWER MAX BOX 260-2 P | 220 |
| | POWER MAX BOX 330-3 P | 286 |
| | POWER MAX BOX 390-3 P | 330 |
| | POWER MAX BOX 520-4 P | 439 |
| C A S C A T A | POWER MAX BOX 300-2 P | 258 |
| | POWER MAX BOX 450-3 P | 387 |
| | POWER MAX BOX 600-4 P | 516 |



STAND ALONE KONFIGURACIJA

- > Mogućnost montaže dimnjaka/dvežeg vazduha i hidrauličkih instalacija sa leve ili desne strane.
- > Pojednostavljena operacija održavanja zahvaljujući komandnoj tabli postavljenoj unutar ormara.
- > Jednostavno povezivanje kablova
- > Montaža unutar ili van objekta (uz pomoć dodatne opreme)
- > Sagorevanje sa otvorenom ili zatvorenom komorom (uz pomoć dodatne opreme)

KONFIGURACIJA LEĐA U LEĐA

- > Velika fleksibilnost prilikom montaže
- > Veliki odnos modulacije
- > Montaža leđa u leđa

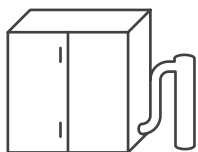


FLEKSIBILNOST PRI MONTAŽI

POWER MAX BOX se odlikuje modularnošću i fleksibilnošću što omogućava mnogo različitih rešenja prilikom realizacije savremenih kotlarnica što predstavlja veliki plus.

7 modela od kojih se sastoji gama uređaja POWER MAX BOX, su predviđeni za rad u samostalnoj konfiguraciji i pokrivaju snage od 111 do 439 kW.

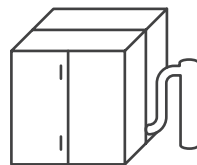
Od navedenih modela, 3 modela mogu da se vezuju u sistem leđa u leđa, čime se dostiže maksimalna snaga



POJEDINAČNE
KONFIGURACIJE

7

od 896 kW. Uzevši u obzir modele predviđene za samostalni rad i modele predviđene za vezivanje u kaskadu, gama POWER MAX BOX dozvoljava realizaciju 10 konfiguracija, koje, korišćenjem različite dodatne opreme omogućava realizaciju velikog broja kotlarnica različitog tipa (sa otvorenom ili zatvorenom komorom, za unutrašnju ili spoljnu montažu, sa skretnicom ili izmenjivačem itd.) čime se daje odgovor na sve tipove instalacija.



KONFIGURACIJA
LEĐA U LEĐA

3

POJEDNOSTAVITI SLOŽENOST

Beretta uz model POWER MAX BOX nudi namenski razvijenu paletu dodatne opreme radi povećanja fleksibilnosti. Odabir rešenja koje najbolje odgovara

karakteristikama projekta može biti skupa aktivnost sa određenim stepenom složenost, koju Beretta pojednostavljuje obezbeđivanjem sistema dinamičke konfiguracije. Polazeći od osnovnih informacija o potrebnoj termičkoj snazi, Konfigurator postepeno upućuje zahteve i daje automatski pojašnjenja sa predlogom mogućih rešenja.

Na taj način Konfigurator vodi projektanta ka najboljem tehničkom izboru.

Još jednom "Beretta" transformiše složenost u izazov, dakle u priliku da se pruži kvalitetno rešenje.



KONFIGURATOR Beretta

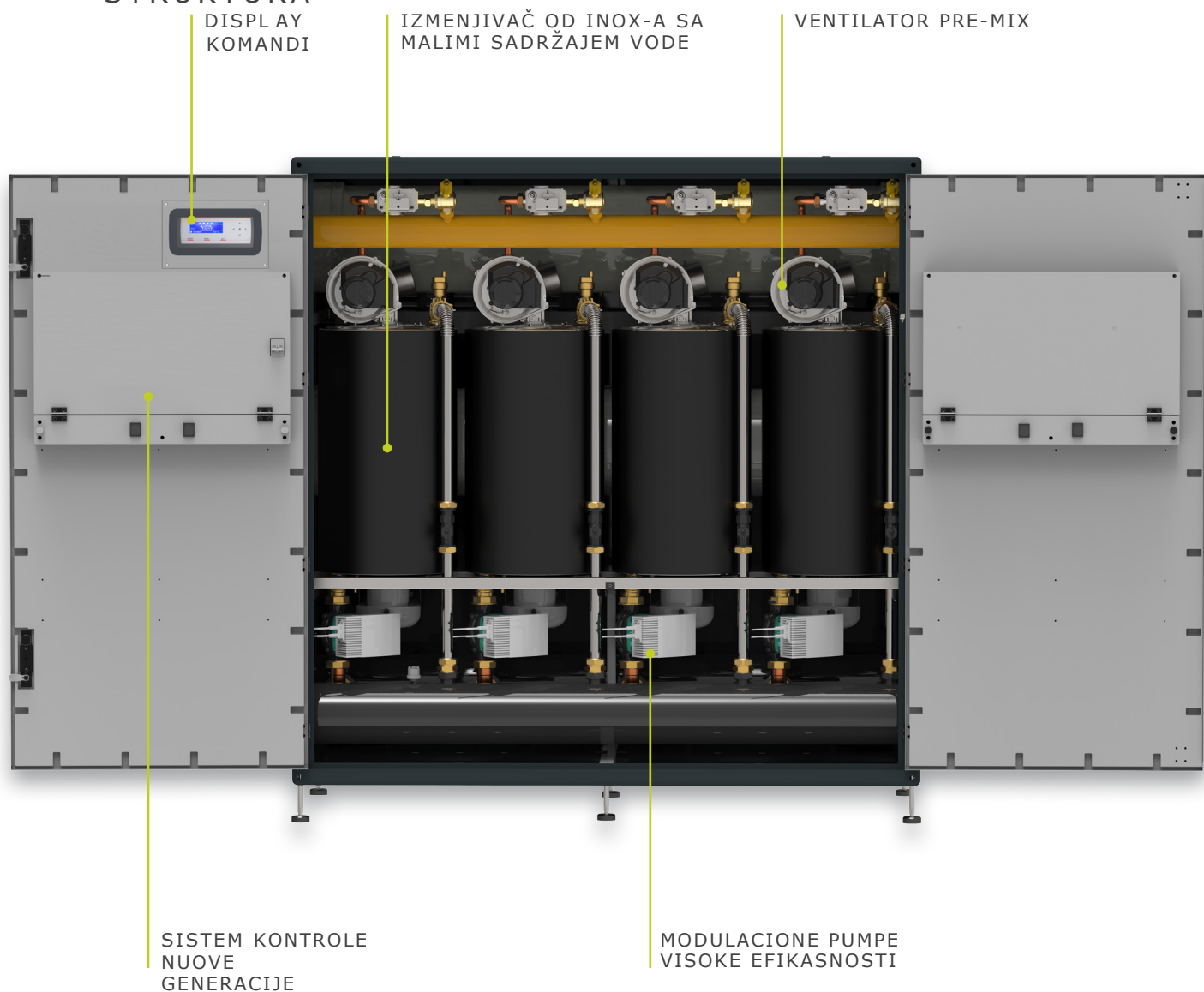
TEHNOLOGIJA

MODULARNOST

Modularnost je sinonim za fleksibilnost i kontinuitet usluge uz koje mora biti povezano pažljivo upravljanje sistemom. Iz tog razloga, POWER MAX BOX je dizajniran pomoću sofisticirane elektronske logike, kako bi se garantovalo efikasno upravljanje pojedinačnim modulima ili kaskadom.

Da bi se garantovalo ispravno hidrauličko upravljanje, svaki modul je opremljen nepovratnim ventilima, koji sprečavaju cirkulaciju vode u isključenim modulima, što je stanje koje bi moglo nastati pri delimičnim opterećenjima.

STRUKTURA



GRUPA ZA SAGOREVANJE

Svaki modul unutar uređaja POWER MAX BOX se sastoji od pre mix gorionika, funkcionalno spojen sa novim toplotnim izmenjivačem, tako da se dobije efikasna transformacija energije dobijene sagorevanjem u toplotnu i da se prenese na vodu smanjenom emisijom dimnih gasova, garantujući rad i u najtežim uslovima.

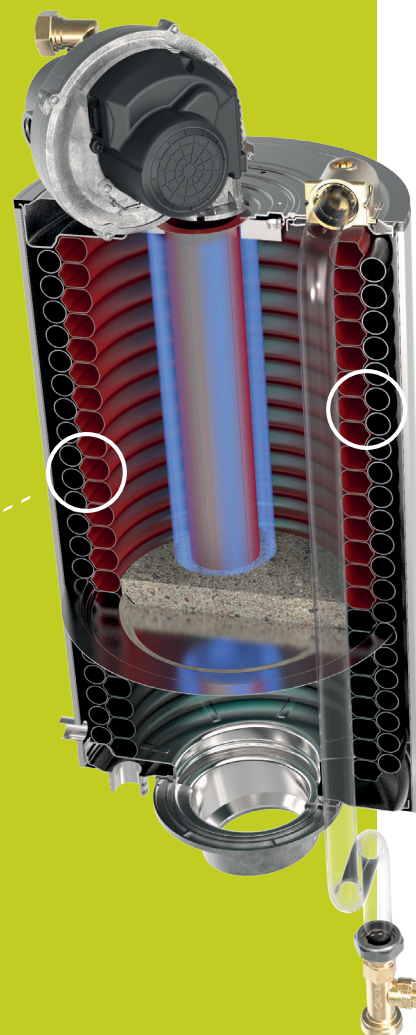
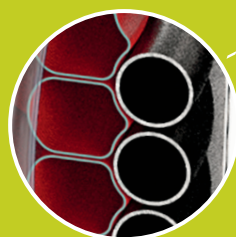
Toplotni izmenjivač, sa malim sadržajem vode, je razvijen sa ciljem da se brzo obori temperatura dimnih gasova, ograničenjem pada pritiska i garantujući efikasan prenos energije na vodu zahvaljujući velikoj površini razmene.

Sastoji se od dve koncentrične spirale, izrađene od glatkih INOX cevi: unutrašnja pentagonalnog opoprečnog preseka i spoljne okruglog preseka. Dupla spirala omogućava paralelno kretanje fluida sa visokim DT, čime se skraćuje vremenski period zagrevanja instalacije .

Na izlazu svakog modula nalazi se flusometar, sigurnosni element koji je u stanju da kontroliše protok unutar izmenjivača, čime se garantuje optimalna funkcionalnost u svim radnim režimima.

Pre-mix gorionik je projektovan da radi u režimima smanjene emisije štetnih gasova, ispod restriktivnih evropskih limita, što omogućava da model POWER MAX BOX bude u Klasi 6 za NOx prema UNI EN 15502-1.

Specifičnost uređaja je u novoj grupi za modulaciono sagorevanje koja je u stanju da isporuči snagu u funkciji trenutne potrebe instalacije, garantujući svakom pojedinačnom modulu odnos modulacije 1: 5, čime se smanjuje na minimum ciklično ON-OFF. Time je POWER MAX BOX ispunio uslov da bude idealno rešenje u slučaju zamene kotlova na postojećim instalacijama kao i rešenje za nove kotlarnice na objektima sa malim energetske gubicima.



ELEKTRONSKA KONTROLA I DISPLAY

Elektronska regulacija modela POWER MAX BOX ima kompleksan zadatak, da nadzire i brzo obradi veliki broj informacija koje dolaze sa instalacije, kako bi garantovao najveći komfor korisniku sa najmanjim gubicima energije i maksimalnom sigurnošću. Kontrola POWER MAX BOX je razvijena sa velikom pažnjom do najpreciznijeg programa za proračun efikasnosti i brzine obrade.

Logika rada kotla u režimu "vodećeg" i "vođenog" je unapred podešena i integrisana u ploče, što garantuje efikasan rad u kaskadi.

Ekran display-a je osvetljen, intuitivan i višejezičan kako bi se pojednostavio dijalog između uređaja i ljudi koji rade sa njim.

POWER MAX BOX koristi sistem nove generacije kontrole koji integriše klimatsku kontrolu sa naprednim funkcijama za upravljanje instalacijom.

Funkcije integrisane u kontrolnoj ploči:

- Klimatska regulacija sa linearna ili sa krivama, u kombinaciji sa spoljnom sondom
- Kaskadno upravljanje modulima unutar ormara
- Kaskadno upravljanje modulima logikom Vodećeg i Vođenog
- Kontrola snage za rad sa konstantnim ΔT
- Upravljanje pripremom TSV i direktnog kruga
- Mogućnost proširenja sistema uz pomoć dodatne opreme za kontrolu dodatnih zona (direktnih/mešanih)
- Upravljanje modulacionim pumpama (PWM/0-10V)
- Upravljanje na daljinu preko MODBUS
- Eksterno upravljanje preko ulaza 0-10V
- Automatska promena LETO/ZIMA



ELEKTRONSKA REGULACIJA SE UPOTPUNJUJE PREKO NOVOG OSVETLJENOG DISPLAY-a, JEDNOSTAVNOG ZA KORIŠĆENJE ZAHVALJUJUĆI INTUITIVNOM MENIJU KOJI SPAJA GRAFIČKE ELEMENTE I TEKST.

Omogućava regulaciju sistema, uključujući distribuciju toplote u sekundarnom krugu, sa klimatskim krivinama i vremenskim opsezima namenjenim svakom sistemu kojim se upravlja; korisnički display je opremljen sa 8 tastera za navigaciju po meniju i za podešavanje radnih parametara.

KARAKTERISTIKE DISPLAY-a

- > VIŠE JEZIČKI MENI, SA VIŠESLOJNIM RASPOREDOM
- > UPRAVLJANJE PROFILOM ZAŠTIĆENO PASSWORD-om
- > VELIKI OSVETLJENI EKRAN AMPIO, 255X80 PIXEL
- > UPRAVLJANJE NEDELJNIM VREMENSKIM PROGRAMIMA
- > ISTORIJA ALARMA

DODATNA OPREMA ZA SVAKU SITUACIJU

POWER MAX BOX je opremljen širokim spektrom dodatne opreme koja može da prilagodi uređaj svim potrebama i svakoj vrsti instalacije.

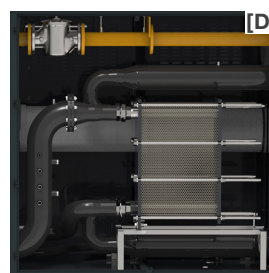
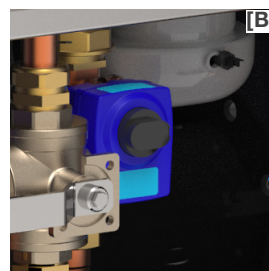
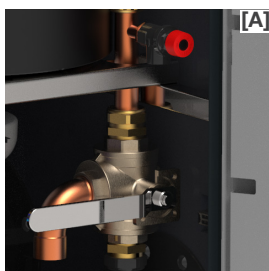
Dodatna oprema je posebno projektovana da maksimizuje fleksibilnost sistema i da postigne idealno rešenje za svaki instalacioni zahtev.

Svi modeli u paleti, u standardnoj konfiguraciji su pripremljeni za unutrašnju montažu i instalaciju sa otvorenom komorom. Izborom odgovarajuće dodatne opreme može se transformisati u kotao za spoljnu montažu ili sa zatvorenom komorom. Zahvaljujući posebnoj dodatnoj opremi moguća je i posebno razvijena veza za odvođenje dimnih gasova, vazduha (ako postoji) i hidrauličkih veza sa obe strane uređaja.

Takođe postoji kompletna ponuda hidrauličkih skretnica ili u slučaju montaže na stare instalacije pločastih zmenjivača koji se biraju na osnovu uslova rada primarnog i sekundarnog kruga.

Obe komponente mogu biti instalisani u posebnim ormarima.

Takođe su dostupni i brojni kompleti dodatne opreme koristan za lakše održavanja i servis, kao što je svetlo unutrašnjosti kabine, točkići za pomeranje, kao i komplet za podizanje dizalicom.



[A] SIGURNOSNI SET INAIL

[B] VENTIL

[C] HIDRAULIČKA SKRETNICA

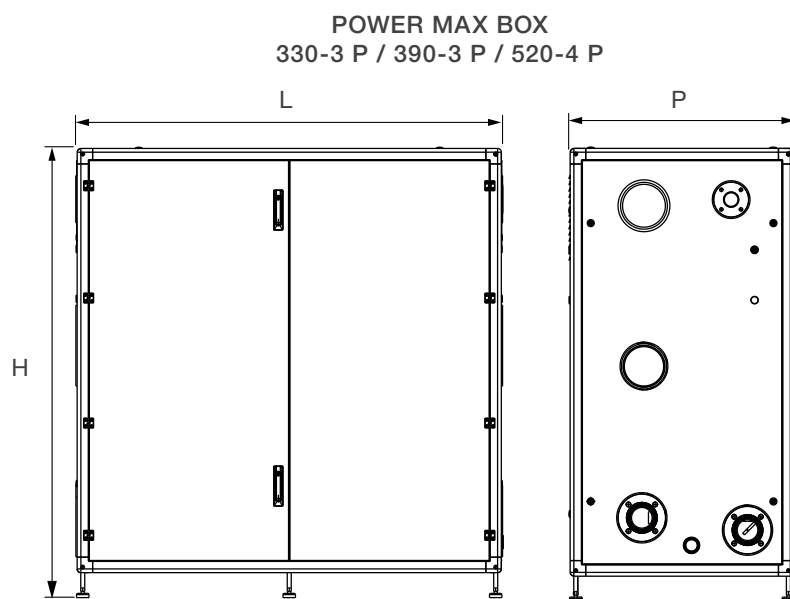
[D] PLOČASTI IZMENJIVAČ

[E] TOČKIĆI ZA POMERANJE

[F] KOLEKTOR DIMNIH GASOVA

TEHNIČKI CRTEŽ

POWER MAX BOX ima male dimenzije, pojednostavljujući operaciju montaže:



| MODEL | JM | POWER MAX BOX 130-2 P | POWER MAX BOX 160-2 P | POWER MAX BOX 200-2 P | POWER MAX BOX 260-2 P | POWER MAX BOX 330-3 P | POWER MAX BOX 390-3 P | POWER MAX BOX 520-4 P |
|-------------|----|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Visina | H | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 |
| Širina | L | 900 | 900 | 900 | 900 | 1700 | 1700 | 1700 |
| Dubina | P | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 |
| Neto težina | kg | 270 | 270 | 280 | 300 | 450 | 490 | 560 |

DATI TECNICI

| MODEL | JM | POWER MAX BOX 130-2 P | POWER MAX BOX 160-2 P | POWER MAX BOX 200-2 P | POWER MAX BOX 260-2 P | POWER MAX BOX 330-3 P | POWER MAX BOX 390-3 P | POWER MAX BOX 520-4 P |
|--|--------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Šifra | | 20141085 | 20141086 | 20141087 | 20141088 | 20141090 | 20141091 | 20141093 |
| Nominalno toplotno opterećenje PCI | kW | 114 | 136 | 180 | 223,2 | 291 | 334,8 | 446,4 |
| | kcal/h | 98088 | 117017 | 154876 | 191917 | 250382 | 287876 | 383835 |
| Nominalna termička snaga max 80-60°C | kW | 111,4 | 134 | 176,6 | 219,6 | 285,9 | 329,4 | 439,2 |
| | kcal/h | 95851 | 115296 | 151950 | 188948 | 245994 | 283423 | 377897 |
| Nominalna termička snaga max 50-30°C | kW | 123,8 | 147,8 | 194,8 | 242,2 | 315,3 | 363,6 | 484,4 |
| | kcal/h | 106520 | 127170 | 167610 | 208394 | 271291 | 312849 | 416788 |
| Minimalna termička snaga PCI | kW | 13,7 | 13,7 | 19,4 | 22,4 | 19,4 | 22,4 | 22,4 |
| | kcal/h | 11788 | 11788 | 16692 | 19273 | 16692 | 19273 | 19273 |
| Minimalna termička snaga 80/60°C | kW | 13,5 | 13,5 | 19,2 | 22,1 | 19,2 | 22,1 | 22,1 |
| | kcal/h | 11616 | 11616 | 16520 | 19015 | 16520 | 19015 | 19015 |
| Minimalna termička snaga 50/30°C | kW | 14,9 | 14,9 | 21,1 | 24,5 | 21,1 | 24,5 | 24,5 |
| | kcal/h | 12820 | 12820 | 18155 | 21080 | 18155 | 21080 | 21080 |
| Stepen iskorišćenje sa nominalnom termičkom snagom 80-60°C (PCI) | % | 97,72 | 98,53 | 98,11 | 98,40 | 98,25 | 98,40 | 98,40 |
| Iskorišćenje sagorevanja | % | 99,0 | 99,0 | 99,0 | 99,3 | 99,0 | 99,3 | 99,3 |
| Stepen iskorišćenje sa nominalnom termičkom snagom 50/30°C (PCI) | % | 108,6 | 108,1 | 108,3 | 108,6 | 108,2 | 108,6 | 108,6 |
| Stepen iskorišćenje sa minimalnom termičkom snagom 50/30°C (PCI) | % | 109,3 | 109,3 | 109,2 | 110 | 109,2 | 110 | 110 |
| Stepen iskorišćenja 30% 50/30°C (PCI) | % | 109,4 | 109,3 | 108,9 | 108,9 | 108,9 | 108,9 | 108,9 |
| Električna snaga sa max snagom | W | 198 | 264 | 460 | 706 | 951 | 1059 | 1412 |
| Električno napajanje | V-Hz | | | | 230-50 | | | |
| Stepen zaštite | IP | | | | X4D | | | |
| Maksimalni pritisak | bar | | | | 6 | | | |
| Maksimalna radna temperature | °C | | | | 100 | | | |
| Maseni protok dimnh gasova na max-min (G20) | g/s | 53-6 | 64-6 | 84-9 | 104-10 | 136-9 | 156-10 | 208-10 |
| NOx | | Klasa 6 | | | | | | |

