

Centrometal
TEHNIKA GRIJANJA

KATALOG PROIZVODA







4

5

O NAMA

Poštovani kolege, poštovani sadašnji i budući korisnici naših proizvoda

Kvalitetan proizvod, učinkovito iskorištenje energije, zaštita okoliša i nadasve zadovoljan kupac, osnovna su misao vodilja tvrtke Centrometal danas. Ova filozofija prisutna je od razvoja, proizvodnje, korištenja i održavanja Centrometalovih proizvoda, pa do izobrazbe djelatnika i suradnika tvrtke.

Kada bi kojim slučajem vratili vrijeme unazad, imali bismo pred sobom **pedesetpetgodišnju tradiciju gradnje toplovodnih kotlova**, uz gotovo jednaku tako dugu tradiciju ostalog dijela proizvodnog programa. Na samom početku 1965. godine, g. Karlo Židarić otvorio je obrtničku radionicu za montažu i održavanje sustava centralnog grijanja. Tim iskustvom zakoračili smo u svijet razvoja i konstruiranja, koji smo 1990. godine implementirali u novonastalu tvrtku Centrometal d.o.o.

Tradicionalna marljivost međimurskog čovjeka, svestrana suradnja sa znanstvenim institucijama, posebice Fakultetom strojarstva i brodogradnje u Zagrebu, rezultirali su posljednjih godina značajnom ekspanzijom tvrtke, koja danas zapošljava 246 djelatnika, **ima svoj vlastiti razvoj temeljen na domaćoj pameti, centar za izobrazbu, ispitnu stanicu, moderan tehnološki park i razgranatu servisnu službu.**

Kvalitetu proizvoda i poslovanje tvrtke garantira i osigurava uveden **sustav osiguranja kvalitete ISO 9001** te **sustav upravljanja okolišom ISO 14001**, a plasman na mnoga tržišta Europe osiguravaju certifikati o sukladnosti izdani od ovlaštenih domaćih i međunarodnih institucija, koje posjeduje svaki proizvod tvrtke "Centrometal".

Danas tvrtka Centrometal d.o.o. posluje na tržištima četrdesetak europskih zemalja, a u pet od njih ima organiziranu vlastitu servisnu mrežu, što potvrđuje ne samo kvalitetu naših proizvoda već i brigu za kupca.

Sretni smo što će neki od naših proizvoda unositi toplinu i u Vaš dom.

Davor Židarić

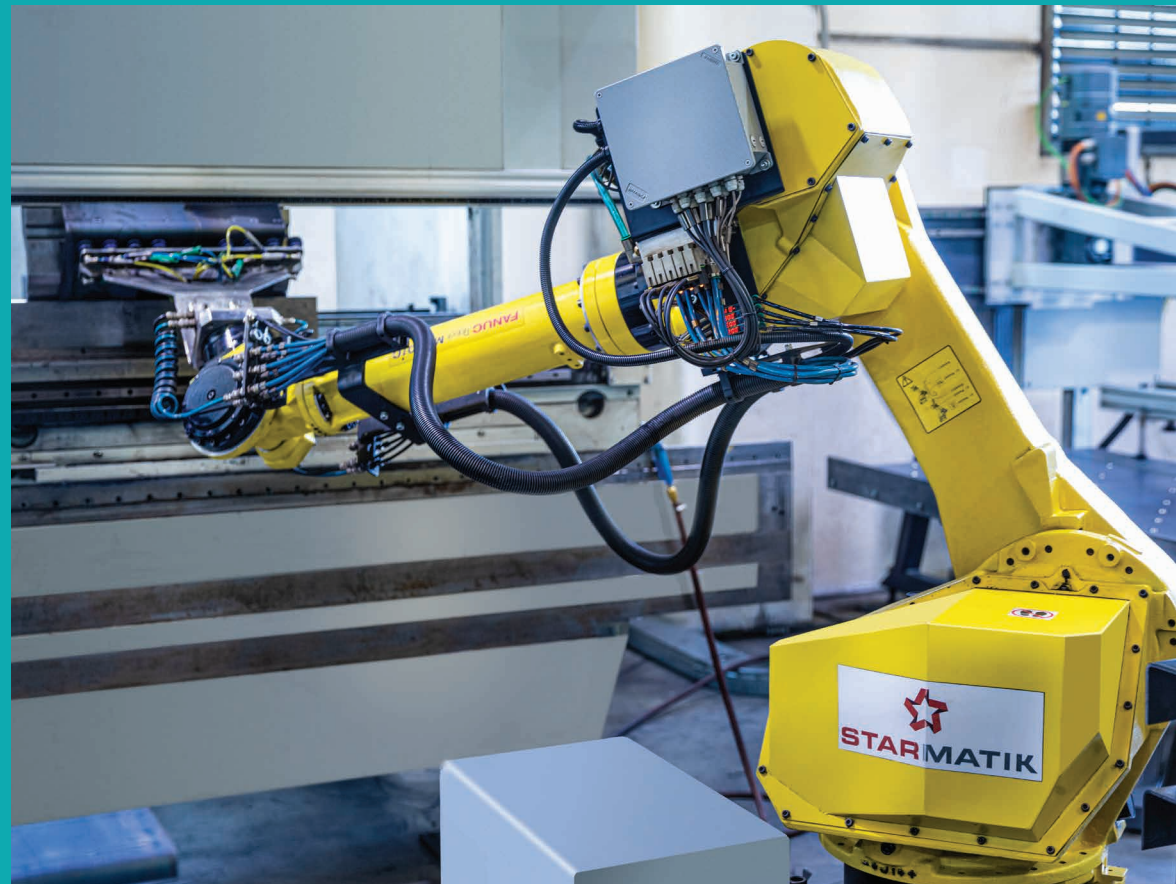
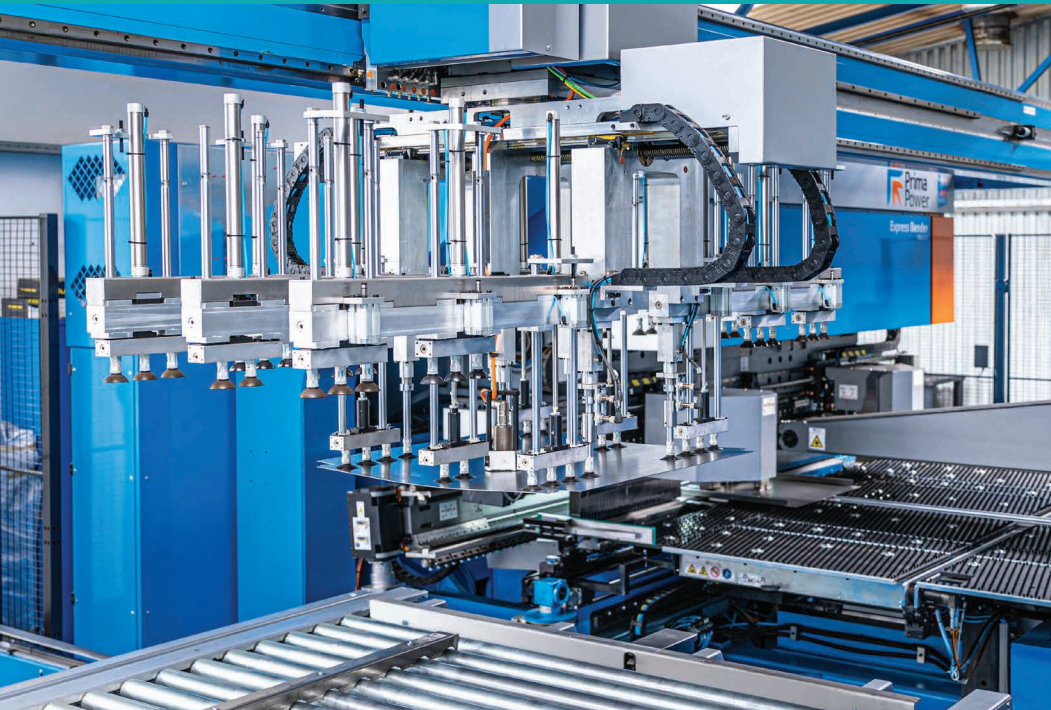


PROIZVODNJA

Proizvodnja u tvrtki Centrometal d.o.o. odvija se na modernim strojevima i uređajima, čime se osigurava kvaliteta i sljedivost.

Proizvodnja opreme iz nehrđajućeg čelika odvojena je od ostale proizvodnje, kako bi se zadovoljili zahtjevi koji se na ovakvu tehnologiju postavljaju.

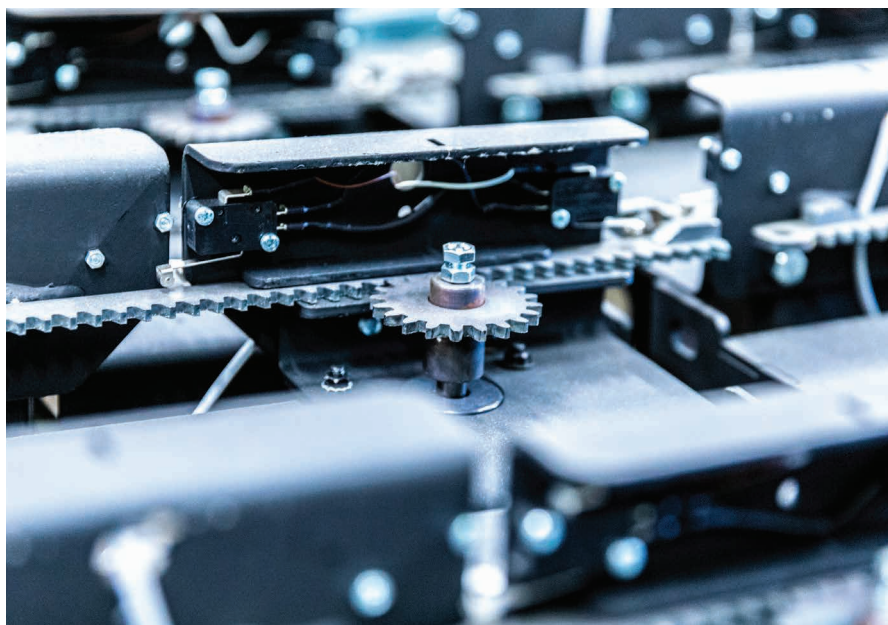
Uvođenjem Industrije 4.0 te stalnom modernizacijom strojnog parka povećavamo proizvodne kapacitete, olakšavamo rad i osiguravamo stalnost kvalitete naših proizvoda, a sve u cilju zadovoljenja naših kupaca.

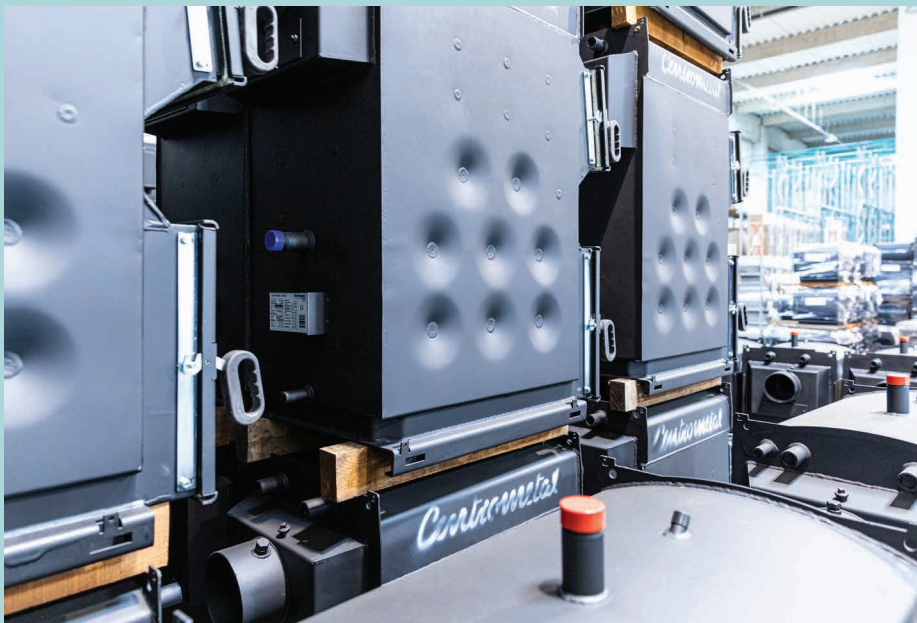


MONTAŽA I SKLADIŠTENJE

Montaži i završnoj kontroli svakog proizvoda pridaje se velika pažnja.

Nedavno proširen skladišni prostor omogućava nam još veću fleksibilnost u proizvodnji kako bi konačan proizvod stigao na vrijeme do svog kupca.





Proizvodi tvrtke Centrometal d.o.o. ispituju se i certificiraju prema zahtjevima hrvatskih i europskih normi i direktiva te relevantne zakonske regulative, kako za područje Hrvatske, tako i za zemlje u koje izvozimo naše proizvode.

Razvojna ispitivanja i ispitivanja u procesu proizvodnje provodimo u vlastitoj ispitnoj stanici, prema postupcima definiranim našim sustavom kvalitete, a ispitivanja tipa i gotovih proizvoda povjeravamo neovisnim ispitnim kućama u zemlji i inozemstvu.

Svi naši proizvodi prolaze proces ispitivanja i posjeduju odgovarajuće certifikate i oznake neophodne za stavljanje na tržište, dokazujući time svoju kvalitetu i sigurnost.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE
Laboratorij za toplinu i toplinske uređaje
I. Lučića 5, 10000 Zagreb Tel.: (01) 616 8222, Fax.: (01) 615 6940
www.fsb.hr/termolab e-mail: termolab@fsb.hr



STROJÍRENSKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, s. p.
(ENGINEERING TEST INSTITUTE, Public Enterprise)
Hudcova 56b, 621 00 Brno, Czech Republic

KONČAR
INSTITUT
za elektrotehniku

TGM
Versuchsanstalt



Slovenski institut za kakovost in meroslovje
Slovenian Institute of Quality and Metrology



Technigas



POSJEDUJEMO
I SLJEDEĆE OZNAKE



12

13

SADRŽAJ

ETAŽNI KOTAO	BIO-CET B	18-30 kW	14
ETAŽNI KOTAO S PEĆNICOM	BIO-PEK-B	18-30 kW	18
KOMBINIRANI TOPLOVODNI KOTAO	EKO-CK P	14-110 kW	22
KOMBINIRANI TOPLOVODNI KOTAO S BOJLEROM PTV	EKO-CKB P	20-50 kW	26
KOTAO NA KRUTO GORIVO	EKO-CKS	150-380 kW	30
	EKO-CKS 500	500 kW	34
CIKLON CC S VENTILATOROM I REGULACIJOM	CIKLON CC	250-380 kW	38
OTVORENA EKSPANZIJSKA POSUDA	OPC		40
KOTAO S DVA LOŽIŠTA (KRUTO/PELETI/ULJE) I BOJLEROM PTV	CENTROPLUS /-B	25-49 kW	42
KOTAO NA DRVA (PIROLITIČKO IZGARANJE)	BIOTEC-C	25-45 kW	48
	BIOTEC-L	25-45 kW	52
KOTAO S 2 LOŽIŠTA S LAMBDA SONDOM	BIOTEC PLUS	25-45 kW	56
ZAŠTITA POVRATNOG VODA	VTC		60
	LTC		62
SOBNE PEĆI NA PELETE (ZRAČNO GRIJANJE)	CENTROPELET Z6	5,53-9,05 kW	64
	CENTROPELET ZS	9,01 kW	68
SOBNE PEĆI NA PELETE (ZRAČNO I VODENO GRIJANJE)	CENTROPELET ZV	17,1-30,48 kW	72
TOPLOVODNI KOMPAKTNI KOTAO ZA LOŽENJE DRVENIM PELETIMA	CENTROPELET ZVB	14,4-29,14 kW	76
	CENTROPELET ZVBS	25-35kW	80
KOTAO ZA LOŽENJE DRVENIM PELETIMA	PELTEC	12-48 kW	84
	PELTEC HERMETIC	12-24 kW	88
	PELTEC LAMBDA 69/96	69-96 kW	92
OPREMA ZA LOŽENJE DRVENIM PELETIMA	CM PELET-SET TOUCH		96
KOTAO ZA LOŽENJE DRVENIM PELETIMA VEĆIH SNAGA	EKO-CKS P UNIT	140-560 kW	100
OPREMA ZA PELET SUSTAVE	SPREMNICI PELETA		104
	VAKUUM DOBAVA PELETA		106
	DOBAVA PELETA		108

Ne preuzimamo nikakvu odgovornost za moguće netočnosti u ovom katalogu nastale tiskanjem ili prepisivanjem.
 Pridržavamo si pravo unositi vlastitim proizvodima sve one izmjene koje smatramo potrebnim i korisnim.
 Slike ne moraju odgovarati stvarnim proizvodima. Sve sheme u katalogu su načelne.

KOTAO ZA LOŽENJE DRVENOM SJEČKOM	BIO-SC	48-96 kW	112	
KOTAO ZA LOŽENJE DRVENOM SJEČKOM I PELETIMA	EKO-CKS MULTI PLUS	170-580 kW	116	
OPREMA ZA SUSTAVE NA DRVENU SJEČKU/PELETE	SPREMNICI SJEČKE		120	
AKUMULACIJSKI SPREMNICI ZA SUSTAVE CENTRALNOG GRIJANJA	CAS	300-5.000 lit.	122	
KOMBINIRANI AKUMULACIJSKI SPREMNIK ZA NISKOTEMPERATURNE SUSTAVE GRIJANJA	CAS-PBS	850-1000 lit.	126	
AKUMULACIJSKI SPREMNIK ZA HLADNU I TOPLU TEHNOLOŠKU VODU	CAS-HV		128	
AKUMULACIJSKI SPREMNIK ZA HLADNU TEHNOLOŠKU VODU	PUK		130	
ULJNO/PLINSKI TOPLOVODNI KOTAO	EKO-CUP M3 /-BG	18-80 kW	132	
	EKO-CUP S3 / SU3	125-600 kW	136	
	EKO-CUP V3 / SV3	0.8-2.1 MW	140	
KOTLOVSKA REGULACIJA ULJE/PLIN	CUPREG-Touch / -REG		144	
SOBNI KOREKTOR	CKS-Touch		146	
DODATNA OPREMA	DOD. OPREMA ZA TOUCH REGULACIJE		148	
DIMOVODNA KOLJENA I CIJEVI	DIMOVODNA KOLJENA I CIJEVI		150	
ELEKTRO KOTLOVI	EL-CM BASIC / CLASSIC / EPLUS		152	
KONTEJNERSKE KOTLOVNICE	KONTEJNERSKE KOTLOVNICE	12-2.100 kW	156	
KOMBINIRANI INOX BOJLERI	SKB DIGI / LKB DIGI		160	
INOX BOJLER ZA POTROŠNU TOPLU VODU	TB	120-850 lit.	164	
EMAJLIRANI BOJLER ZA POTROŠNU TOPLU VODU	SF / E	150-1000 lit.	168	
SOLARNI INOX BOJLER ZA POTROŠNU TOPLU VODU	STB	200-850 lit.	172	
SOLARNI EMAJLIRANI BOJLER ZA POTROŠNU TOPLU VODU	DSFF / E	200-1000 lit.	176	
EMAJLIRANI BOJLER ZA PTV ZA DT	WP / E	200-1000 lit.	180	
SOLARNI EMAJLIRANI BOJLER ZA PTV ZA DT	WPS / E	400-1000 lit.	184	
PLOČASTI SOLARNI KOLEKTOR	CPK-8203N 4H		188	
SOLARNA PUMPNA GRUPA	CSPG TL-6600		192	
SOLARNA REGULACIJA	CM-SOL		194	
DIZALICE TOPLINE	DIZALICE TOPLINE		196	
AKUMULIRANJE VODE	HIDROFORI CH	90-300 lit.	202	



BIO-CET B

Toplovodni etažni kotao na drvo

Čelični toplovodni etažni kotlovi **BIO-CET B** predviđeni su za loženje krutim gorivom, a namijenjeni centralnom grijanju objekta te kuhanju hrane.

Toplinski učin predan ogrjevnoj vodi je 12, 19 i 25 kW, dok se okolnom prostoru preda 5 do 6 kW preko gornje grijaće ploče. Sam naziv "etažni" ne isključuje njihovo korištenje za zagrijavanje i više od jedne etaže, ako je potreba za toplinom u skladu s njihovim nazivnim učinkom.

Ugrađivati se mogu na zatvorene i otvorene sustave centralnog grijanja, s i bez akumulacijskog spremnika. Promjenom položaja rešetke ložišta jednostavno se prilagođavaju potrebama za grijanjem prostora.

Moderan dizajn i dimenzije koje se uklapaju u standardne dimenzije kuhinjskih elemenata čine njihovu ugradnju prihvatljivom u kuhinji, ali i u nekom drugom dijelu kuće ili stana, gdje postoji priključak na dimnjak.

Izrađeni su u skladu s normom EN 12815, ISO 9001 i ISO 14001.



CIJEPAHO DRVO DUŽINE
DO 0,33m



DRVENI BRIKETI



Karakteristike kotlova BIO-CET B

- Toplovodni kotlovi za centralno grijanje i kuhanje, predviđeni za loženje krutim gorivom.
- Dio topline predaju okolnom prostoru kroz gornju grijaću ploču.
- Odgovarajuće dimenzionirano ložište i više prolaza za izmjenu topline osigurava visoki stupanj iskorištenja kotla te omogućuje kuhanje hrane na gornjoj grijaćoj ploči.
- Mogućnost promjene položaja rešetke ložišta pomoću ugrađenog mehanizma omogućuje kuhanje tijekom cijele godine.
- Tvornički je ugrađen termički izmjenjivač i priključak za termički ventil što omogućuje ugradnju kotlova i u zatvorene sustave centralnih grijanja.
- Velika vrata i ložište kotla omogućuju loženje krupnim krutim gorivom (dužine 33cm) te jednostavno čišćenje i održavanje.
- Štedljivi su i ekološki prihvatljivi.
- U osnovnu isporuku kotla uključen je regulator propuha i termomanometar.
- Cirkulacijskom pumpom sustava centralnog grijanja upravlja tvornički ugrađen termostat.
- Ugradnjom akumulacijskog spremnika CAS /-B/-S/-BS omogućuje se jednostavno kuhanje tijekom cijele godine.



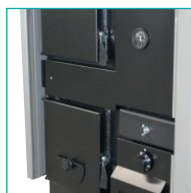
Presjek kotla



Inox okvir
grijaće ploče



Tri moguća spajanja
na dimnjak



Kotlovska vrata,
termomanometar,
regulator propuha



Priključci za sustav
grijanja, priključci
termičke zaštite



Izvedba

Kotao BIO-CET B 23 i 29

Izrađuju se u dvije izvedbe:

- BIO-CET B – D kotao izrađen u desnoj izvedbi (dimnjača na desnoj strani)
- BIO-CET B – L kotao izrađen u lijevoj izvedbi (dimnjača na lijevoj strani)

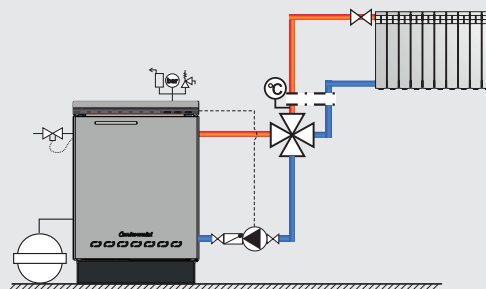
Kotlove je moguće priključiti na dimnjak sa stražnje, bočne ili gornje desne strane kotla - **desna izvedba** ili sa stražnje, bočne ili gornje lijeve strane kotla - **lijeva izvedba**.

Isporuka i obavezna dodatna oprema:



Isporuka:

- Kotao s oplatom, ugrađenim termomanometrom, regulatorom propuha, termostatom pumpe i priborom za čišćenje, te ručicom za dizanje rešetke na drvenoj paleti



Direktno na sustav grijanja

- Ručni 4-putni miš ventil

Zatvoreni sistem grijanja

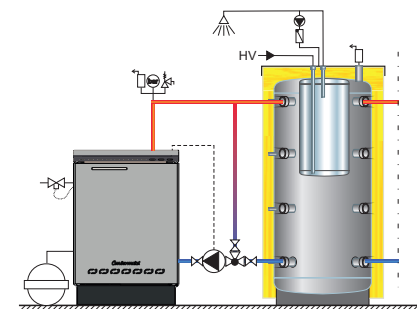
- Termički ventil, sigurnosno-odzračna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda

Kotao BIO-CET B 17

Kotlovi se priključuju na dimnjak s gornje strane na dimnovodni priključak.



S akumulacijskim spremnikom CAS

- Akumulacijski spremnik CAS/-B/-S/-BS, 3putni termostatski ventil LTC, VTC... (60°C)

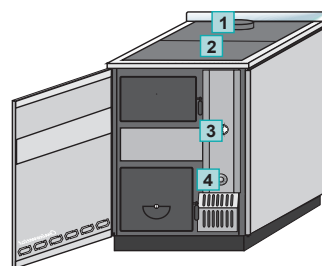
Zatvoreni sistem grijanja

- Termički ventil, sigurnosno-odzračna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda

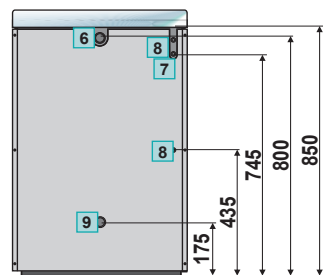
Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda

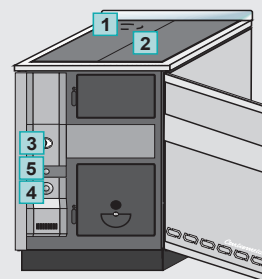
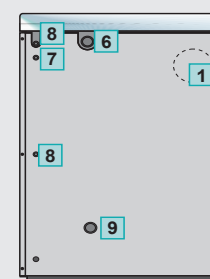
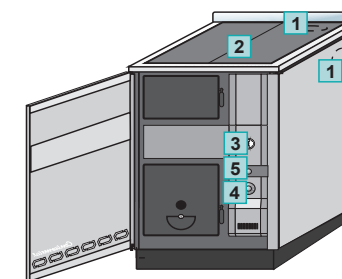
Osnovne dimenzije



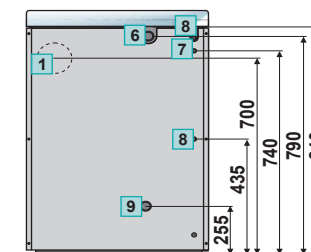
BIO-CET B 17



BIO-CET B 17


 BIO-CET B 23/29
(izrađen u **lijevoj** izvedbi)

 BIO-CET B 23/29
(izrađen u **lijevoj** izvedbi)

 BIO-CET B 23/29
(izrađen u **desnoj** izvedbi)

BIO-CET		BIO-CET B 17	BIO-CET B 23	BIO-CET B 29
Ukupni toplinski učin	[kW]	18	23	30
Toplinski učin kotla na strani vode	[kW]	12	19	25
Toplinski učin na okolni prostor	[kW]	6	4	5
Sadržaj vode u kotlu	[lit.]	29	33	40
Promjer dimnjače*	Ø [mm]	118	150	150
Potlak dimnjaka	[Pa]	10	13	15
Dubina kotla	[mm]	635	635	635
Širina kotla	[mm]	460	600	715
Visina kotla	[mm]	910	885	885
Otvor gornjih kotlovskih vratiju	[mm]	240 X 150	240 x 150	150 x 240
Otvor donjih kotlovskih vratiju	[mm]	275 X 205	270 x 250	250 x 270
Polazni vod	[R]	1"	5/4"	5/4"
Povratni vod	[R]	1"	5/4"	5/4"
Max. radna temperatura	[°C]	90	90	90
Max. radni pretlak	[bar]	2,5	2,5	2,5
Masa kotla	[kg]	121	176	201
Razred energetske učinkovitosti		A	A	A

 BIO-CET B 23/29
(izrađen u **desnoj** izvedbi)


- Otvor za dimovodnu cijev
- Grijaća ploča
- Termomanometar
- Regulator propuha
- Otvor za čišćenje
- Polazni vod kotla
- Priključak za ugradnju temp. osjetnika termičkog ventila
- Priključak termičkog izmjenjivača
- Povratni vod kotla

* Unutarnji promjer dimnjaka određuje se sukladno snazi kotla i visini dimnjaka i gotovo uvijek mora biti veći od promjera dimnjače



BIO-PEK B

Toplovodni etažni kotao na drvo s pećnicom

Čelični toplovodni etažni kotlovi **BIO-PEK B** su predviđeni za loženje krutim gorivom, a namijenjeni centralnom grijanju objekata te pripremi hrane kuhanjem i pečenjem.

Toplinski učin predan ogrjevnoj vodi je 12, 19 i 25 kW, dok se okolnom prostoru preda 5 do 6 kW preko gornje grijaće ploče. Moguć je odabir između kotlova s lijevim ili desnim priključkom na dimnjak. Sam naziv "etažni" ne isključuje njihovo korištenje za zagrijavanje i više od jedne etaže, ako je potreba za toplinom u skladu s njihovim nazivnim učinkom.

Ugrađivati se mogu na zatvorene i otvorene sustave centralnog grijanja, sa i bez akumulacijskog spremnika. Promjenom položaja rešetke ložišta jednostavno se prilagođavaju potrebama za grijanjem prostora.

Moderan dizajn i dimenzije koje se uklapaju u standardne dimenzije kuhinjskih elemenata čine njihovu ugradnju prihvatljivom u kuhinji, ali i u nekom drugom dijelu kuće ili stana, gdje postoji priključak na dimnjak.

Izrađeni su u skladu s normom EN 12815, ISO 9001 i ISO14001.



CIJEPAHO DRVO DUŽINE
DO 0,33m

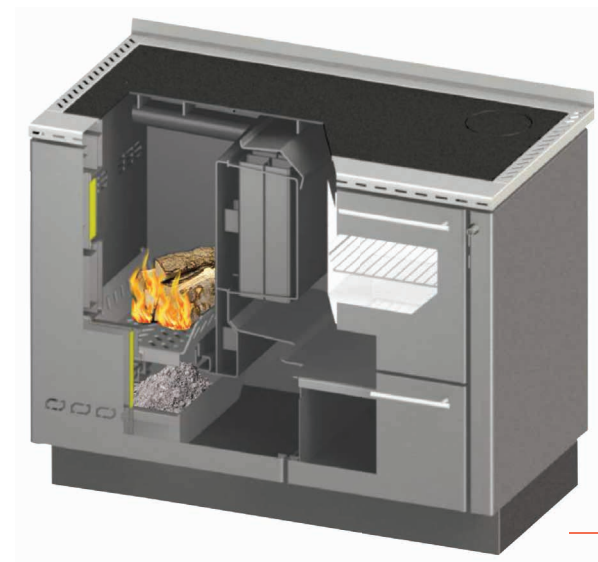


DRVENI BRIKETI



Karakteristike kotlova BIO-PEK B

- Toplovodni kotlovi za centralno grijanje, kuhanje i pečenje, predviđeni za loženje krutim gorivom.
- Dio topline predaju okolnom prostoru kroz gornju grijaću ploču.
- Odgovarajuće dimenzionirano ložište i više prolaza za izmjenu topline osigurava visoki stupanj iskorištenja kotla te omogućuje kuhanje hrane na gornjoj grijaćoj ploči i pečenje u pećnici.
- Mogućnost promjene položaja rešetke ložišta pomoću ugrađenog mehanizma omogućuje kuhanje i pečenje tijekom cijele godine.
- Prostrana pećnica omogućuje korištenje standardnog posuđa.
- Vatrostalno staklo i termometar na vratima pećnice omogućuje praćenje tijeka pečenja.
- Tvornički je ugrađen termički izmjenjivač i priključak za termički ventil što omogućuje ugradnju kotlova i u zatvorene sustave centralnih grijanja.
- Velika vrata i ložište kotla omogućuju loženje krupnim krutim gorivom (dužine 33cm) te jednostavno čišćenje i održavanje.
- Cirkulacijskom pumpom sustava centralnog grijanja upravlja tvornički ugrađen termostad.
- Kotlove je moguće priključiti na dimnjak sa stražnje, bočne ili gornje desne strane kotla - desna izvedba ili sa stražnje, bočne ili gornje lijeve strane kotla, - lijeva izvedba.
- U osnovnu isporuku kotla uključen je regulator propuha i termomanometar.
- Štedljivi su i ekološki prihvatljivi.
- Ugradnjom akumulacijskog spremnika CAS/-B/-S/-BS omogućuje se jednostavno kuhanje i pečenje tijekom cijele godine.



Presjek kotla

Inox okvir
grijaće pločeTri moguća spajanja
na dimnjakUgrađena kutija
za drvaKotlovska vrata,
termomanometar,
regulator propuhaPriključci za sustav
grijanja, priključci
termičke zaštite

Izvedba

BIO-PEK B – D

Kotao izrađen u desnoj izvedbi (Pećnica i dimnjača na desnoj strani)

BIO-PEK B – L

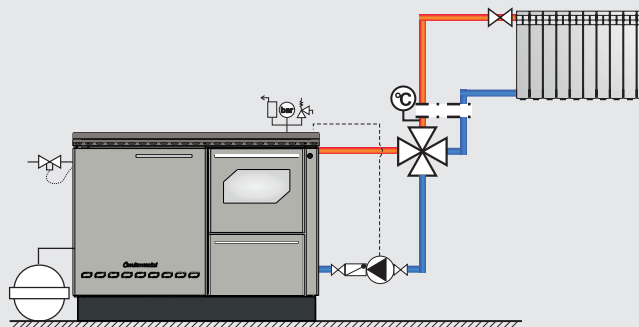
Kotao izrađen u lijevoj izvedbi (Pećnica i dimnjača na lijevoj strani)

Isporuka i obavezna dodatna oprema:



Isporuka:

- Kotao s oplatom, ugrađenim termomanometrom, regulatorom propuha, termostatom pumpe i priborom za čišćenje, te ručicom za dizanje rešetke na drvenoj paleti

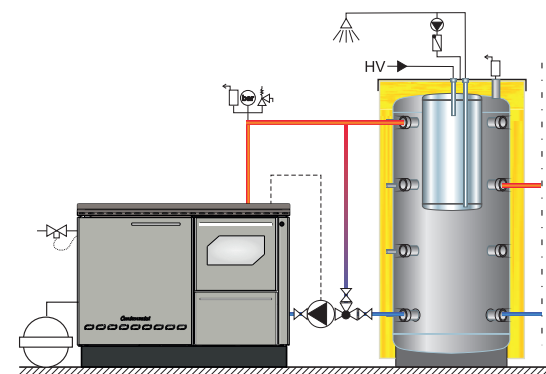


Direktno na sustav grijanja

- Ručni 4-putni miš ventil

Zatvoreni sistem grijanja

- Termički ventil, sigurnosno-odražna grupa (2,5 bar)



S akumulacijskim spremnikom CAS

- Akumulacijski spremnik CAS/-B/-S/-BS, 3putni termostatski ventil LTC, VTC... (60 °C)

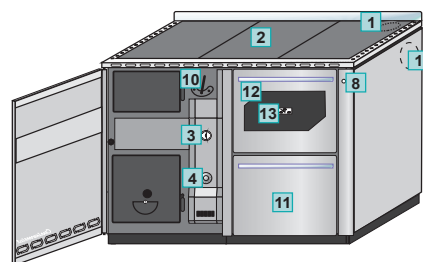
Zatvoreni sistem grijanja

- Termički ventil, sigurnosno-odražna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda

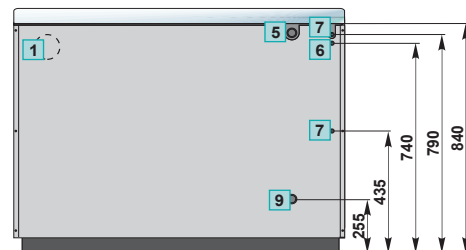
Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda

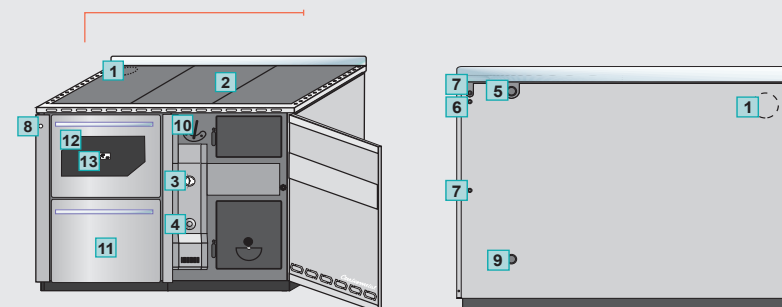
Osnovne dimenzije



(Desna izvedba)



(Lijeva izvedba)



BIO-PEK B		BIO-PEK 17 B	BIO-PEK 23 B	BIO-PEK 29 B
Ukupni toplinski učin kotla	[kW]	18	23	30
Toplinski učin kotla na strani vode	[kW]	12	19	25
Toplinski učin na okolni prostor	[kW]	6	4	5
Sadržaj vode u kotlu	[lit.]	23	30	38
Promjer dimnjače*	Ø [mm]	150	150	150
Potlak dimnjaka	[Pa]	10	13	15
Dubina kotla	[mm]	635	635	635
Širina kotla	[mm]	1000	1100	1150
Visina kotla	[mm]	885	885	885
Dimenzije pećnice [š/v/d]	[mm]	400x260x415	400x260x415	400x260x415
Otvor gornjih kotlovskih vratiju	[mm]	240 x 150	240 x 150	240 x 150
Polazni vod	[R]	1"	1"	5/4"
Povratni vod	[R]	1"	1"	5/4"
Max. radna temperatura	[°C]	90	90	90
Max. radni pretlak	[bar]	2,5	2,5	2,5
Masa kotla	[kg]	205	234	258
Razred energetske učinkovitosti		A	A	A

- 1 Otvor za dimovodnu cijev
- 2 Grijaća ploča
- 3 Termomanometar
- 4 Regulator propuha
- 5 Polazni vod kotla
- 6 Priključak za ugradnju temp. osjetnika termičkog ventila
- 7 Priključak termičkog izmjenjivača
- 8 Ručka za potpalu
- 9 Povratni vod kotla
- 10 Ručka za odabir režima rada [samo modeli 23 i 29]
- 11 Kutija za drva
- 12 Pećnica
- 13 Termometar pećnice

* Unutarnji promjer dimnjaka određuje se sukladno snazi kotla i visini dimnjaka i gotovo uvijek mora biti veći od promjera dimnjače

EKO-CK P



Kombinirani toplovodni kotao

Čelični toplovodni kotlovi **EKO-CK P** nazivnog toplinskog učina od 14 do 110 kW predviđeni su za loženje krutim gorivom, peletima ili uljem.

Namijenjeni su grijanju od najmanjih pa do velikih objekata bilo kao osnovni izvor topline ili, što je danas sve češći slučaj, kao alternativni izvor.

Prepoznatljivi su po uspješnom spoju modernih tehnologija i kvalitetnih gradbenih materijala s jednostavnošću ugradnje i korištenja. Niz provjerenih tehničkih rješenja čini ove kotlove sigurnim i pouzdanim u radu.

Mogućnost jednostavne ugradnje opreme na pelete ili lož ulje predstavlja posebnu vrijednost ovih kotlova. Izrađeni su u skladu s Europskom normom EN 303-5.



CIJEPAKO DRVO DUŽINE
DO 0,5m



DRVENI BRIKETI



DRVENI UGLJEN



DRVENI PELETI



LOŽ ULJE

UZ DODATNU OPREMU



Karakteristike kotlova EKO-CK P

- Toplovodni kotao za centralno grijanje predviđen za loženje s više vrsta goriva (kruto, peleti ili tekuće), nazivnog toplinskog učina od 14 do 110 kW.
- Odgovarajuće dimenzionirano ložište te vođenje plinova izgaranja u tri prolaza osiguravaju visoki stupanj iskorištenja kotla, što ga čini "štedljivim".
- Ložište kotla izrađeno je od visokokvalitetnog 5 mm kotlovskog lima.
- Velika vrata i ložište kotla omogućuju loženje krupnim krutim gorivom te jednostavno čišćenje i održavanje. Jednostavna zamjena smjera otvaranja gornjih i donjih vratiju.
- Mogućnost ugradnje termičkog osigurača na za to tvornički pripremljene otvore.
- Kotlovi su tvornički opremljeni termostatom koji upravlja radom pumpe.
- Isporučuje se zasebno tijelo kotla, zasebno oplata s toplinskom izolacijom što omogućuje jednostavan transport i ugradnju te smanjuje rizik od oštećenja.
- U osnovnu isporuku kotla je uključen pokazivač temperature kotlovske vode te pribor za čišćenje i pepeljara.
- Za slučaj loženja s drvenim peletima, u Cm, Pelet-set Touch-u se nalazi set za ugradnju pelet plamenika na donja kotlovska vrata, turbulatori, pelet plamenik, pelet spremnik, transporter peleta te kotlovska regulacija.
- Za slučaj loženja lož uljem, potreban je set za ugradnju uljnog plamenika te turbulatori (broj ovisi o snazi kotla).
- Osnovna kotlovska regulacija plamenika (EKO-CK/CKB) dodatno se isporučuje, a postavlja se na tvornički pripremljeno mjesto na gornjem poklopcu oplate kotla.
- Kotao je ispitan i certificiran po europskoj normi EN 303-5 i EN 304 i proizveden u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



Presjek kotla



Termometar, priključak za regulator propuha



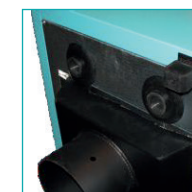
Donja kotlovska vrata s mogućnošću zamjene otvaranja na lijevu i desnu stranu



Pribor za čišćenje

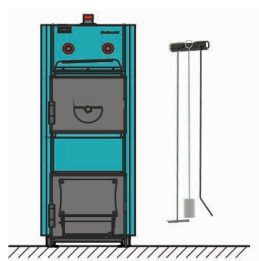


Isporuka kotla



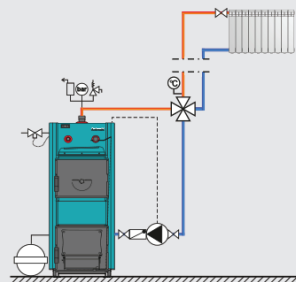
Konektor na termostat za pumpu grijanja i priključci za ugradnju termičke zaštite

Isporuka, obavezna dodatna oprema



Isporuka

- Tijelo kotla s kotl. vratima
- Vanjska oplata s topl. izolacijom i termostatom pumpe, garnitura (vijci, tiple, utikač, rozete), pribor za čišćenje (greblica, žarač, četka, nosač pribora)



Loženje krutim gorivom, bez akumul. spremnika CAS

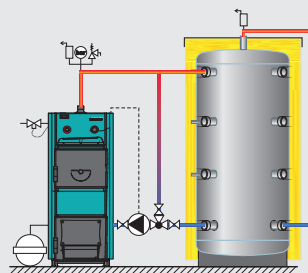
- Regulator propuha, ručni 4-putni miš ventil

Zatvoreni sistem grijanja

- Termički ventil, termički izmjenjivač, sigurnosno-odzračna grupa [2,5 bar] i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



Loženje krutim gorivom, s akumul. spremnikom CAS

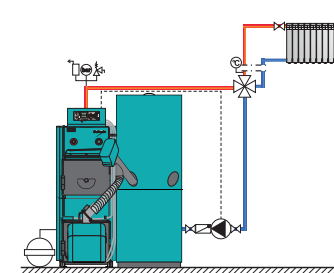
- Regulator propuha, aku. spremnik CAS (min. 30 lit/kW), 3putni termostatski ventil LTC, VTC, 3 putni miješajući ventil s motornim pogonom CRA111 ...[60°C]

Zatvoreni sistem grijanja

- Termički ventil, termički izmjenjivač, sigurnosno-odzračna grupa [2,5 bar] i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



Loženje drvenim peletima

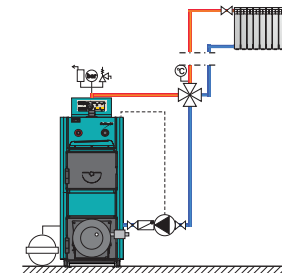
- Cm Pelet-set Touch
- Ručni 4-putni miš ventil ili aku. spremnik CAS (min. 10lit/kW) i LTC, VTC...[60°C]

Zatvoreni sistem grijanja

- Sigurnosno-odzračna grupa i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



Loženje uljem

- Kotlovska regulacija EKO-CK/CKB
- Set za ugradnju uljnog plamenika s turbulatorima
- Uljni plamenik

Ručni 4-putni miš ventil

Zatvoreni sistem grijanja

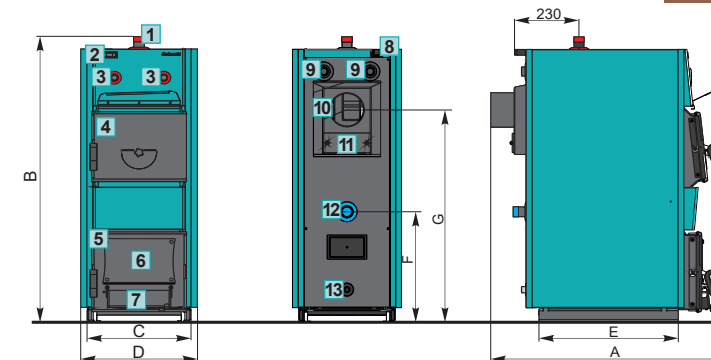
- Sigurnosno-odzračna grupa i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda

Osnovne dimenzije

1	Polazni vod	6	Otvor za ugradnju pelet/uljnog plamenika	10	Dimnjača
2	Termometar	7	Vratašca za primarni zrak	11	Otvor za čišćenje dim. kutije
3	Otvori za regulator propuha	8	Konektor termostata pumpe	12	Povratni vod
4	Gornja kotlovska vrata	9	Otvori za ugradnju termičkog osigurača (1" unut. navoj)	13	Punjenje / pražnjenje
5	Donja kotlovska vrata				



EKO - CK P		14	20	25	30	35	40	50	60	70	90	110
Toplinski učin	[kW]	14	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-50	50-60	50-70	70-90	90-110
Sadržaj vode u kotlu	[l]	59	60	64	67	76	78	96	118	135	140	157
Masa kotla	[kg]	220	227	234	255	266	293	337	355	429	455	492
Promjer*/visina[G] dimnjače	Ø [mm]	150/930	150/930	150/930	160/930	160/930	180/930	180/930	180/1025	200/1085	200/1085	200/1085
Otvor za plamenik [vxš]	[mm]	170x165	170x165	170x165	170x165	170x165	210x165	210x165	210x165	210x165	210x165	210x165
Otvor gornjih vratiju [vxš]	[mm]	321x273	321x273	321x273	371x273	421x273	471x273	471x273	471x273	471/275	521/275	521/275
Otvor donjih vratiju [vxš]	[mm]	321x322	321x322	321x322	371x322	421x322	471x322	471x322	471x322	471/422	521/422	521/422
Potlak dimnjaka	[Pa]	15	16	18	19	20	21	23	25	26	29	31
Polazni / povratni vod	[R]	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	6/4"	2"	2"
Punjenje / pražnjenje	[R]	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"	1"
Temp. dimnih plinova [ulje]	[°C]	170	170	170	170	170	170	180	180	190	200	200
Temp. dimnih plinova [drvo]	[°C]	190	190	190	190	190	190	220	220	230	240	240
Max. radna temperatura	[°C]	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Max. radni pretlak	[bar]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Dubina kotla A	[mm]	985	985	1020	1020	1020	1020	1142	1142	1250	1250	1350
Visina kotla B	[mm]	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1355	1430	1430	1430
Širina tijela kotla C	[mm]	420	420	420	470	520	570	570	570	570	620	620
Ukupna širina kotla D	[mm]	470	470	470	520	570	620	620	620	640	690	690
Dubina postolja kotla E	[mm]	565	565	600	600	600	600	725	725	815	815	915
Visina povratnog voda F	[mm]	485	485	485	485	485	485	485	485	630	630	630
Max. dužina cjepanice	[mm]	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Razred energetske učinkovitosti		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

* Unutarnji promjer dimnjaka određuje se sukladno snazi kotla i visini dimnjaka i gotovo uvijek mora biti veći od promjera dimnjače



EKO-CKB P

Kombinirani toplovodni kotao s bojlerom PTV

Čelični toplovodni kotlovi **EKO-CKB P** nazivnog toplinskog učina od 20 do 50 kW predviđeni za loženje krutim gorivom, peletima ili lož uljem.

Članovi su familije EKO-CK P kotlova, a posebnost im je ugrađeni inox bojler potrošne tople vode potopljen u kotlovskoj vodi. Ovo ga čini izuzetno zanimljivim, jer osigurava stalnu zagrijanost potrošne tople vode u bojleru bez dodatnih investicija.

Prepoznatljivi su po uspješnom spoju modernih tehnologija i kvalitetnih gradbenih materijala s jednostavnošću ugradnje i korištenja.

Niz provjerenih tehničkih rješenja čini ove kotlove sigurnim i pouzdanim u radu. Mogućnost jednostavne ugradnje opreme na pelete ili lož ulje predstavlja posebnu vrijednost ovih kotlova.

Izrađeni su u skladu s Europskom normom EN 303-5.



CIJEPAKO DRVO DUŽINE
DO 0,5m



DRVENI BRIKETI



DRVENI UGLJEN



DRVENI PELETI



LOŽ ULJE

UZ DODATNU OPREMU



Karakteristike kotlova EKO-CKB P

- Toplovodni kotao za centralno grijanje predviđen za loženje s više vrsta goriva (kruto, peleti ili tekuće) nazivnog toplinskog učina od 20 do 50 kW.
- Bojler potrošne tople vode izrađen je od kvalitetnog nehrđajućeg čelika, čime su zagarantirani visoki higijenski uvjeti, a potopljenost bojlera u kotlovskoj vodi omogućuje brzo zagrijavanje cjelokupne količine potrošne tople vode.
- Ugrađeni bojler potrošne tople vode u kotao ne zahtijeva posebnu cirkulacijsku pumpu, koja bi inače bila potrebna kada bi se bojler nalazio izvan kotla.
- Odgovarajuće dimenzionirano ložište te vođenje plinova izgaranja u tri prolaza osiguravaju visoki stupanj iskorištenja kotla, što ga čini "štedljivim".
- Ložište kotla izrađeno je od visokokvalitetnog 5 mm kotlovskog lima.
- Velika vrata i ložište kotla omogućuju loženje krupnim krutim gorivom te jednostavno čišćenje i održavanje. Jednostavna zamjena smjera otvaranja gornjih i donjih vratiju.
- Mogućnost ugradnje termičkog osigurača na za to tvornički pripremljen otvor.
- Kotlovi su tvornički opremljeni termostatom koji upravlja radom pumpe.
- Isporučuje se zasebno tijelo kotla, zasebno oplata s toplinskom izolacijom što omogućuje jednostavan transport i ugradnju te smanjuje rizik od oštećenja.
- U osnovnu isporuku kotla je uključen pokazivač temperature kotlovske vode te pribor za čišćenje i pepeljara.
- Za slučaj loženja s drvenim peletima, u Cm Pelet-set Touch-u se nalazi set za ugradnju pelet plamenika na donja kotlovska vrata, turbulatori, pelet plamenik, pelet spremnik, transporter peleta te kotlovska regulacija.
- Za slučaj loženja lož uljem potreban je set za ugradnju uljnog plamenika te turbulatori (broj ovisi o snazi kotla).
- Osnovna kotlovska regulacija plamenika (ulje) dodatno se isporučuje, a postavlja se na tvornički pripremljeno mjesto na gornjem poklopcu oplate kotla.
- Kotao je ispitan i certificiran po europskoj normi EN 303-5 i EN 304 i proizveden u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



Presjek kotla



Termometar



Donja kotlovska vrata s mogućnošću zamjene otvaranja na lijevu i desnu stranu



Pribor za čišćenje

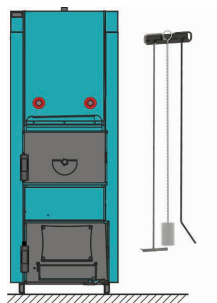


Isporuka kotla



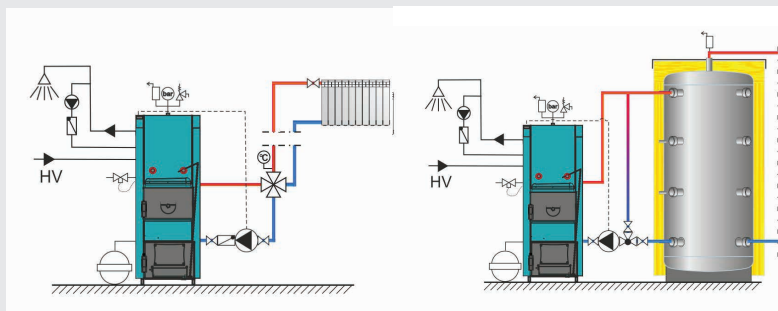
Priključak na termostat za pumpu grijanja i priključci za sanitarnu vodu, osjetnik termičke zaštite, polazni vod kotla

Isporuka, obavezna i dodatna oprema



Isporuka

- Tijelo kotla s kotl. vratima;
- Vanjska oplata s topl. izolacijom i termostatom pumpe, garnitura (vijci, tiple, utikač, rozete), pribor za čišćenje (greblica, žarač, četka, nosač pribora)



Loženje krutim gorivom, bez akumul. spremnika CAS

- Regulator propuha, ručni 4-putni miš ventil

Zatvoreni sistem grijanja

- Termički ventil, termički izmjenjivač, sigurnosno-odračna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda

Loženje krutim gorivom, s akumul. spremnikom CAS

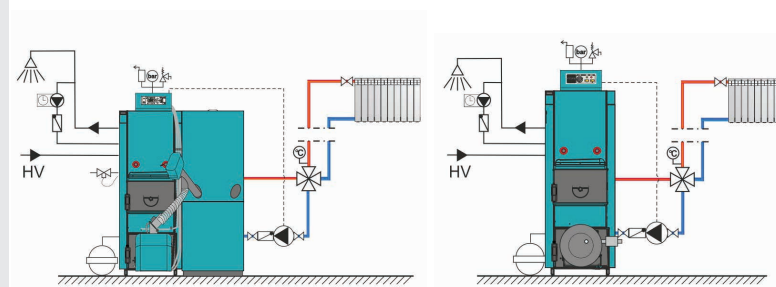
- Regulator propuha, akumul. spremnik CAS (min. 30lit/kW), 3putni termostatski ventil LTC, VTC...(60°C)

Zatvoreni sistem grijanja

- Termički ventil, termički izmjenjivač, sigurnosno-odračna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



Loženje drvenim peletima

- Cm Pelet-set Touch
- Ručni 4-putni miš ventil ili aku. spremnik CAS (min. 10lit/kW) i LTC, VTC...(60°C)

Zatvoreni sistem grijanja

- Sigurnosno-odračna grupa i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda

Loženje uljem

- Kotlovska regulacija EKO-CK/CKB
- Set za ugradnju uljnog plamenika s turbulatorima
- Uljni plamenik
- Ručni 4-putni miš ventil

Zatvoreni sistem grijanja

- Sigurnosno-odračna grupa i ekspanzijska posuda

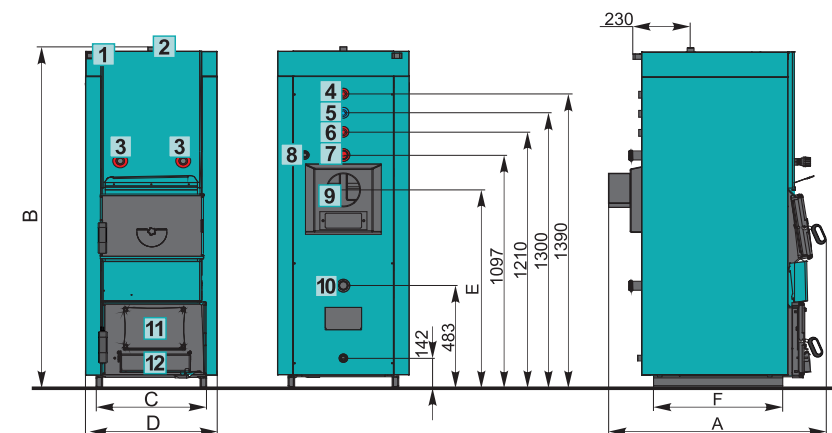
Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda

Osnovne dimenzije

EKO - CKB P		20	25	30	35	40	50
Toplinski učin	[kW]	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-50
Sadržaj vode u inox bojleru	[l]	65	72	80	80	80	100
Sadržaj vode u kotlu	[l]	81	87	90	98	106	118
Masa kotla	[kg]	271	281	303	322	343	375
Promjer* dimnjače	Ø [mm]	150	150	160	160	180	180
Otvor za plamenik (vxš)	[mm]	170x165	170x165	170x165	170x165	210x165	210x165
Otvor gornjih vratiju (vxš)	[mm]	321x273	321x273	371x273	421x273	471x273	471x273
Otvor donjih vratiju (vxš)	[mm]	321x322	321x322	371x322	421x322	471x322	471x322
Potlak dimnjaka	[Pa]	16	18	19	20	21	23
Temp. dimnih plinova (ulje)	[°C]	170	170	170	170	170	180
Temp. dimnih plinova (drvo)	[°C]	190	190	190	190	190	220
Max. radna temperatura	[°C]	90	90	90	90	90	90
Polazni / povratni vod	[R]	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	54"
Punjenje / pražnjenje	[R]	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Priključci sanitarne vode	[R]	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Max. radni pretlak	[bar]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Širina tijela kotla C	[mm]	420	420	470	520	570	570
Dubina postolja kotla F	[mm]	565	600	600	600	600	725
Ukupna dubina kotla A	[mm]	983	1020	1020	1020	1020	1140
Ukupna širina kotla D	[mm]	515	515	565	615	665	665
Ukupna visina kotla B	[mm]	1610	1610	1610	1610	1610	1610
Visina dimnjače E	[mm]	930	930	930	930	925	925
Max. dužina cjepanice	[mm]	500	500	500	500	500	500
Razred energetske učinkovitosti		A	A	A	A	A	A

* Unutarnji promjer dimnjaka određuje se sukladno snazi kotla i visini dimnjaka i gotovo uvijek mora biti veći od promjera dimnjače



- | | | | |
|---|----------------------------|----|---|
| 1 | Termometar | 7 | Polazni vod |
| 2 | Sigurnosno/odzračni vod | 8 | Otvor za ugradnju osjetnika termičke zaštite (1/2" unutarnji navoj) |
| 3 | Otvor za regulator propuha | 9 | Dimnjača |
| 4 | Topla PTV | 10 | Povratni vod |
| 5 | Cirkulacija PTV | 11 | Otvor za ugradnju pelet/uljnog plamenika |
| 6 | Hladna PTV | 12 | Vratašca za primarni zrak |

EKO-CKS



Toplovodni kotao na drvo

Čelični toplovodni kotlovi **EKO-CKS** nazivnog toplinskog učina od 150 do 380 kW namijenjeni su za ugradnju u otvorene sisteme centralnog grijanja a predviđeni za loženje krutim gorivom.

Namijenjeni su grijanju srednjih pa do velikih objekata. Mogu biti izrađeni za direktni priključak na dimnjak i odvođenje dimnih plinova prirodnim uzgonom dimnjaka ili za spajanje na dimnjak preko ciklona i ventilatora (samo EKO-CKS 250, 300, 380).

Prepoznatljivi su po uspješnom spoju modernih tehnologija i kvalitetnih gradbenih materijala s jednostavnošću ugradnje i nadzora. Niz provjerenih tehničkih rješenja čini ove kotlove sigurnim i pouzdanim u radu.



CIJEPAKO DRVO DUŽINE
DO 1,3m



DRVENI BRIKETI



DRVENI UGLJEN



Karakteristike kotlova EKO-CKS

- Toplovodni čelični kotao za centralno grijanje snaga 150-380 kW na kruto gorivo (drvo, drveni briket, niskokalorični ugljen,...).
- Odgovarajuće dimenzionirano ložište te vođenje plinova izgaranja u tri prolaza osiguravaju visoki stupanj iskorištenja kotla, što ga čini "štedljivim".
- Velika vrata i ložište kotla omogućuju loženje krupnim krutim gorivom te jednostavno čišćenje i održavanje.
- Prostrana gornja kotlovska vrata omogućuju jednostavno i brzo čišćenje kotla s prednje strane.
- Isporučuje se zasebno tijelo kotla, zasebno oplata s toplinskom izolacijom što omogućuje jednostavan transport te smanjuje rizik od oštećenja.
- Prednost ovih kotlova je mogućnost ugradnje oplata kotla nakon spajanja kotla na instalaciju.
- Ovi se kotlovi ugrađuju samo na **otvorene** sustave centralnog grijanja.
- Mogućnost ugradnje ciklona i ventilatora za odsis dimnih plinova.
- Kotao je proizveden u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



Presjek kotla



Termometar,
priključak za
regulator propuha



Gornja i donja
kotlovska vrata



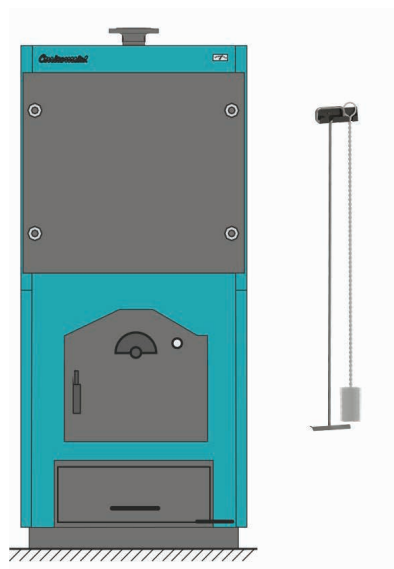
Priključci



Isporučka kotla

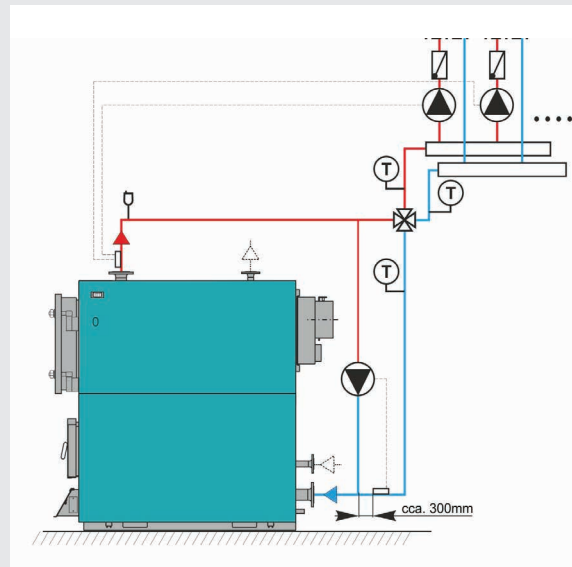


Isporučka, obavezna i dodatna oprema



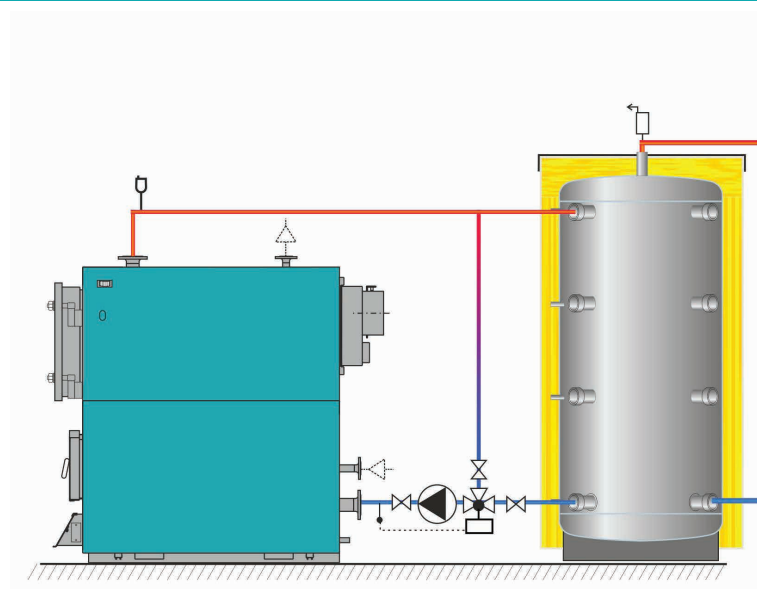
Isporučka

- Tijelo kotla s kotl. vratima
- Vanjska oplata s topl. izolacijom, termometar, regulator propuha, pribor za čišćenje (greblica, četka, nosač pribora)



Spajanje na sustav grijanja

- Zaštitna pumpa i naliježni cijevni termostats (0-65°C)
- Ručni 4putni miješajući ventil
- Otvorena ekspanzijska posuda



Spajanje na sustav grijanja s akumulacijskim spremnikom CAS (preporuka)

- Kotlovska pumpa
- 3putni miješajući ventil s motornim pogonom s regulatorom (kao ESBE CRA)
- Akumulacijski spremnik CAS (min. 30 lit/kW)
- Otvorena ekspanzijska posuda

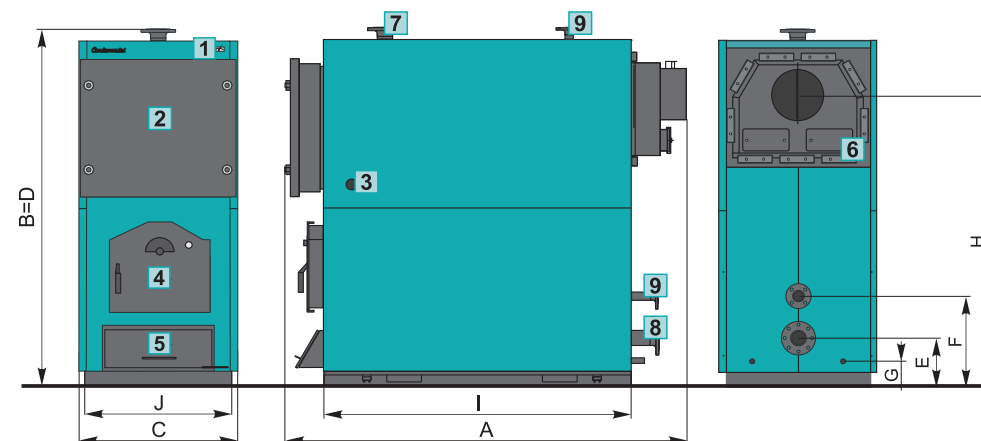
Moguća dodatna oprema

- Ciklon s ventilatorom i regulacijom

Osnovne dimenzije

EKO-CKS		150	200	250	300	380
Toplinski učin	[kW]	110-150	150-200	200-250	250-300	300-380
Sadržaj vode u kotlu	[l]	380	520	790	963	1155
Ukupna masa kotla	[kg]	812	1027	1476	1757	1986
Promjer dimnjače*	Ø [mm]	250	300	300	300	300
Visina dimnjače H	[mm]	1285	1300	1705	1705	1710
Potlak dimnjaka	[Pa]	34	38	42	45	50
Polazni/povratni vod	(R)/(DN)	2"	2"	80	80	80
Punjenje/praznjenje	[G]	1"	1"	1"	1"	1"
Sigurnosni vod	(R)/(DN)	6/4"	6/4"	40	40	40
Max. radna temperatura	[°C]	100	100	100	100	100
Max. radni pretlak	[bar]	4	4	4	4	4
Ukupna dubina kotla A	[mm]	1590	1980	2000	2350	2350
Ukupna visina kotla B	[mm]	1600	1600	2100	2100	2100
Ukupna širina kotla C	[mm]	815	815	920	920	1065
Visina polaznog voda D	[mm]	1600	1600	2100	2100	2100
Visina povratnog voda E	[mm]	250	250	250	250	250
Visina sig. povr. voda F	[mm]	500	500	500	500	500
Visina punj./praznjenja G	[mm]	155	155	155	155	155
Dimenzije I/J	[mm]	990x745	1390x745	1390/850	1740/850	1740/995
Dimenzije otvora ložišta	[mm]	450x385	450x385	500x590	500x590	600x585
Max. dužina cjepanice	[mm]	600	1000	1000	1350	1350

* Unutarnji promjer dimnjaka određuje se sukladno snazi kotla i visini dimnjaka i gotovo uvijek mora biti veći od promjera dimnjače



- 1 Termometar
- 2 Gornja vrata
- 3 Otvor za ugradnju regulatora propuha
- 4 Donja vrata
- 5 Vrata primarnog zraka / otvor za čišćenje
- 6 Otvor za čišćenje dimnovodne komore
- 7 Polazni vod
- 8 Povratni vod
- 9 Priklučci za otvorenu ekspanzijsku posudu



EKO-CKS 500

Toplovodni kotao na drvo

Čelični toplovodni kotlovi **EKO-CKS 500** nazivnog toplinskog učina 500 kW namijenjeni su za ugradnju u otvorene sustave centralnog grijanja a predviđeni za loženje krutim gorivom.

Izrađuju se za spajanje na dimnjak preko ciklona i ventilatora. Radom kotla (ventilatora) upravlja kotlovska regulacija.

Prepoznatljivi su po uspješnom spoju modernih tehnologija i kvalitetnih gradbenih materijala s jednostavnošću ugradnje i nadzora.

Niz provjerenih tehničkih rješenja čini ove kotlove sigurnim i pouzdanim u radu.



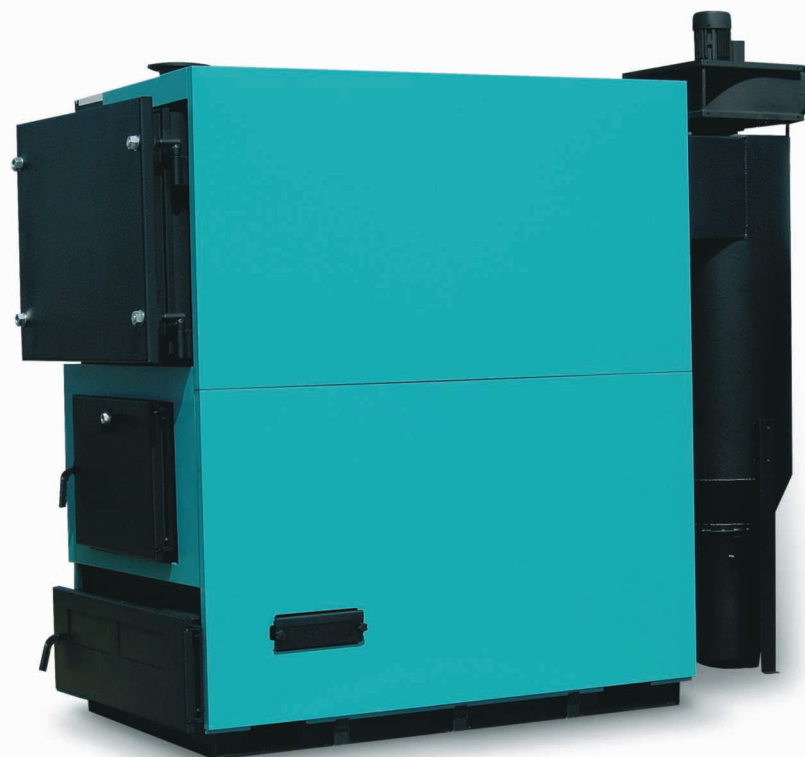
CIJEPAKO DRVO DUŽINE
DO 1,5m



DRVENI BRIKETI



DRVENI UGLJEN



Karakteristike kotlova EKO-CKS 500

- Toplovodni čelični kotlovi za centralno grijanje učina 500 kW.
- Predviđeni su za loženje krutim gorivom (drvo, drveni briket, niskokalorični ugljen, ...).
- Namijenjeni su za ugradnju u otvorene sustave centralnog grijanja.
- Odgovarajuće dimenzionirano ložište te vođenje plinova izgaranja u tri prolaza osiguravaju visoki stupanj iskorištenja kotla, što ga čini "štedljivim".
- Velika vrata i ložište kotla omogućuju loženje krupnim krutim gorivom te jednostavno čišćenje i održavanje.
- Maksimalni radni pretlak kotla je 4 bara, što omogućuje ugradnju u veće sisteme grijanja.
- Izrađuju se za spajanje na dimnjak samo preko ciklona i ventilatora.
- Uz kotao dolazi ciklon CC 500, ventilator za dimne plinove te kotlovska regulacija.
- Ciklon je namijenjen za izdvajanje čestica iz dimnih plinova.
- Ventilator služi za uvlačenje svježeg zraka u ložište kotla, izvlačenje dimnih plinova iz kotla te njihovo izbacivanje kroz dimnjak u okolinu.
- Radom postrojenja upravlja kotlovska regulacija. Pomoću termostata pumpe pali pumpu grijanja iznad 75°C u kotlu, upravlja radom zaštitne pumpe kotla (0-60°C) i radom ventilatora, ima ugrađen sigurnosni termostad te sklopnik za ventilator.
- Prostrana gornja kotlovska vrata omogućuju jednostavno i brzo čišćenje kotla s prednje strane.
- Isporučuje se zasebno tijelo kotla, zasebno oplata s regulacijom i toplinskom izolacijom te ciklon s ventilatorom što omogućuje jednostavan transport te smanjuje rizik od oštećenja.
- Kotao se proizvodi u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



Donja kotlovska vrata i
vrata primarnog zraka



Kotlovska regulacija



Odsisni ventilator



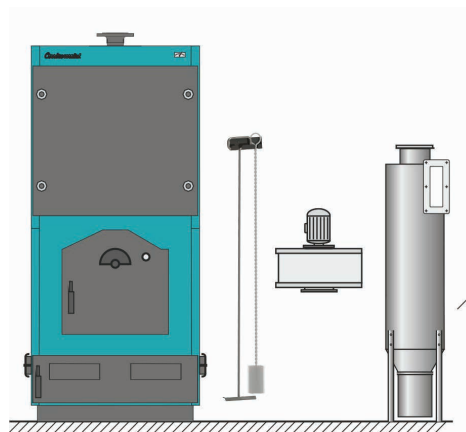
Ciklon



Isporka kotla

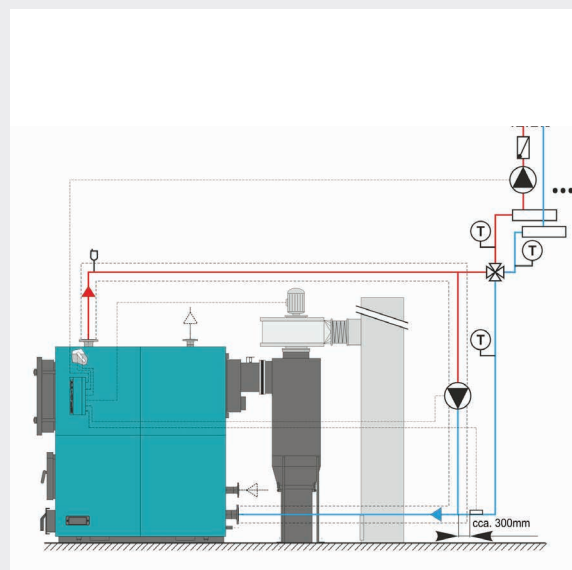


Isporučka, obavezna i dodatna oprema



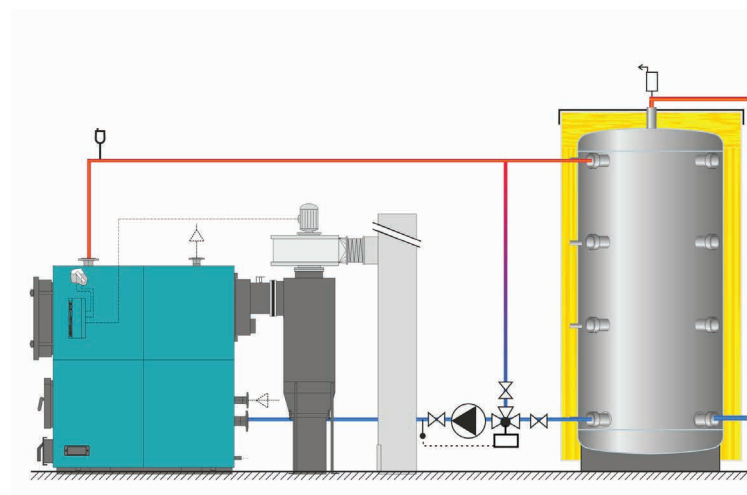
Isporučka

- Tijelo kotla s kotl. vratima;
- Vanjska oplata s topl. izolacijom, termometar, pribor za čišćenje (greblica, četka, nosač pribora)
- Ciklon CC za odstranjivanje čestica prašine
- Ventilator za dimne plinove
- Kotlovska regulacija



Spajanje na sustav grijanja

- Zaštitna pumpa i naliježni cijevni termostats (0-65°C)
- Ručni 4putni miješajući ventil
- Otvorena ekspanzijska posuda



Spajanje na sustav grijanja s akumulacijskim spremnikom CAS (preporuka)

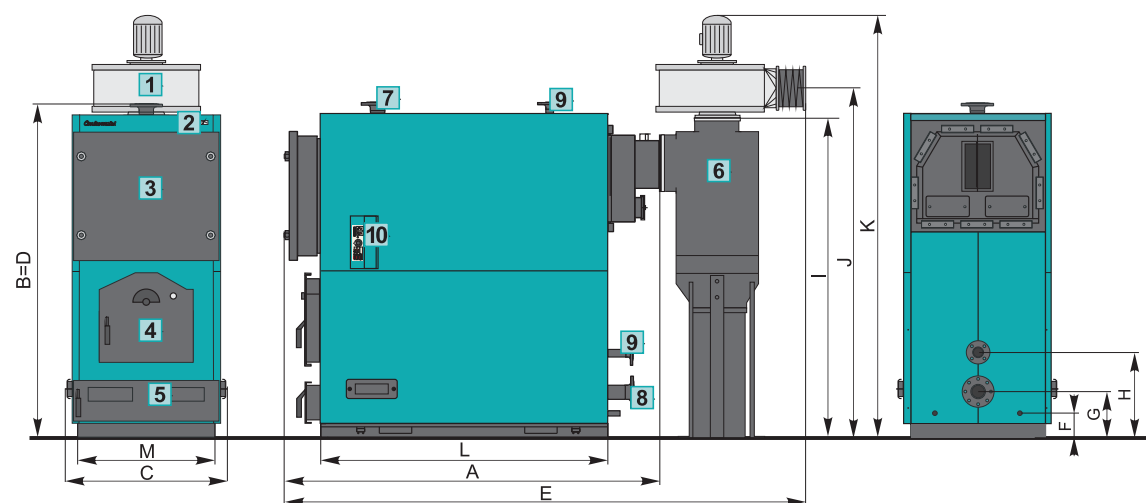
- Kotlovska pumpa
- 3putni miješajući ventil s motornim pogonom s regulatorom (kao ESBE CRA)
- Akumulacijski spremnik CAS (min. 30 lit/kW)
- Otvorena ekspanzijska posuda

Moguća dodatna oprema

- Ciklon s ventilatorom i regulacijom

Osnovne dimenzije

EKO-CKS 500		500
Nazivni toplinski učin	[kW]	380 - 500
Sadržaj vode u kotlu	[l]	1700
Ukupna masa kotla	[kg]	2920
Masa ciklona	[kg]	165
Masa ventilatora	[kg]	44
Dimenzije dim. priključka (na vent.)	Ø [mm]	202
Visina dimovodnog priključka J	[mm]	2505
Polazni/povratni vod	[DN]	100
Punjenje/praznjenje	[G]	6/4"
Sigurnosni vod	[DN]	50
Max. radna temperatura	[°C]	100
Max. radni pretlak	[bar]	4
Ukupne dimenzije kotla kotla AxBxC	[mm]	2550 x 2540 x 1315
Ukupna dužina E	[mm]	3400
Ukupna visina K	[mm]	2860
Visina ciklona I	[mm]	2360
Visina polaznog voda D	[mm]	2540
Visina povratnog voda G	[mm]	670
Visina sig. povr. voda H	[mm]	920
Visina punj./praznjenja F	[mm]	600
Dimenzije L/M	[mm]	2000/1245
Dimenzije otvora ložišta	[mm]	615 x 700
Max. dužina cjepanice	[mm]	1500



- 1 Odsisni ventilator
- 2 Termometar
- 3 Gornja vrata
- 4 Donja vrata
- 5 Otvori primarnog zraka/otvor za čišćenje
- 6 Ciklon
- 7 Polazni vod
- 8 Povratni vod
- 9 Priključci za otvorenu ekspanzijsku posudu
- 10 Kotlovska regulacija



CIKLON CC

Ciklon za kotlove snage 250 do 380 kW

Ciklon CC s ventilatorom i kotlovskom regulacijom predviđeni su za ugradnju na kotlove za kruto gorivo EKO-CKS od 250 do 380 kW pripremljene za njihov prihvata.

Namijenjeni su za odsis dimnih plinova te izdvajanje krutih čestica iz dimnih plinova. Radom kotla (ventilatora) te zaštitnom pumpom i pumpom grijanja upravlja kotlovska regulacija.

Ugradnjom ciklona CC, ventilatora i kotlovske regulacije smanjuje se potrebna visina dimnjaka za razliku od slučaja kada je kotao spojen direktno na dimnjak.

Izrađeni su iz visokokvalitetnih materijala te zaštićeni temeljnom bojom.

Mogućnost narudžbe ciklona CC s toplinskom izolacijom.

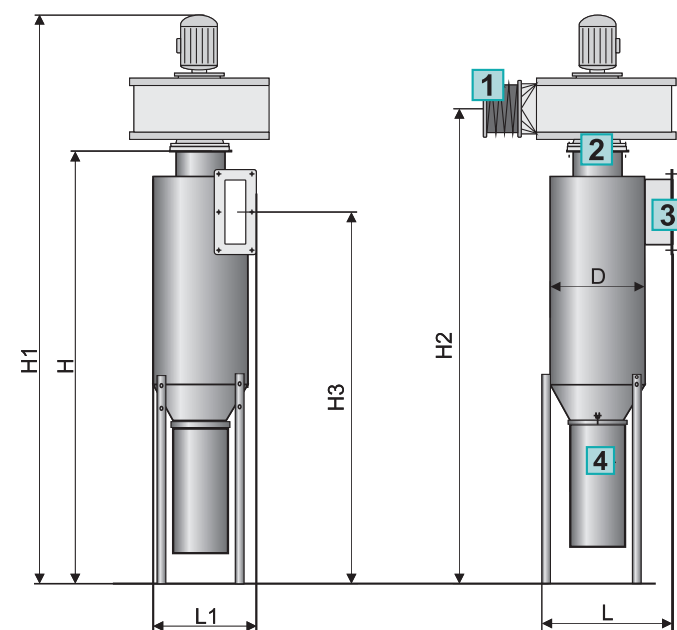


Karakteristike CIKLONA CC

- Ciklon je namijenjen za izdvajanje i sakupljanje čestica iz dimnih plinova.
- Ventilator služi za odsis dimnih plinova (uvlačenje svježeg zraka u ložište kotla, izvlačenje dimnih plinova iz kotla te njihovo izbacivanje kroz dimnjak u okolinu).
- Radom postrojenja upravlja kotlovska regulacija. Pomoću termostata pumpe pali pumpu grijanja iznad 75°C u kotlu, upravlja radom zaštitne pumpe kotla (0-60°C) i radom ventilatora, ima ugrađen sigurnosni termostad te sklopnik za ventilator.
- Smanjuju potrebnu visinu dimnjaka za razliku od slučaja kada je kotao spojen direktno na dimnjak.
- Isporučuju se isključivo za kotlove EKO-CKS od 250 do 380 kW pripremljene za njihov prihvata.

Osnovne dimenzije

TIP CIKLONA ZA TIP KOTLA		CC 250 EKO-CKS 250	CC 300-380 EKO-CKS 300/380
Visina ciklona H	[mm]	1988	1940
Ukupna visina ciklona i ventilatora H1	[mm]	2440	2515
Visina dimovodnog priključka H2	[mm]	2060	2090
Visina priključka na kotao H3	[mm]	1705	1705
Ukupna dubina ciklona L	[mm]	612	718
Ukupna širina ciklona L1	[mm]	498	607
Dimenzije dimovodnog priključka AxB	[mm]	160 x 160	Ø 202
Promjer ciklona D	[mm]	Ø 426	Ø 526
Masa ciklona	[kg]	88	114
Masa ventilatora	[kg]	35	44
Snaga ventilatora	[W]	550	1100
Priključak na struju	[V/Hz]	400/50	400/50



- 1 Priključak na dimnjak
- 2 Priključak na ventilator
- 3 Priključak na kotao
- 4 Kutija za čestice iz dimovodnih plinova



OPC

Otvorene ekspanzijske posude OPC

Otvorene ekspanzijske posude **OPC** namijenjene su ugradnji u otvorene sustave centralnog grijanja.

Izrađene su od konstrukcijskog čelika u zavarenoj izvedbi zaštićene temeljnom bojom.

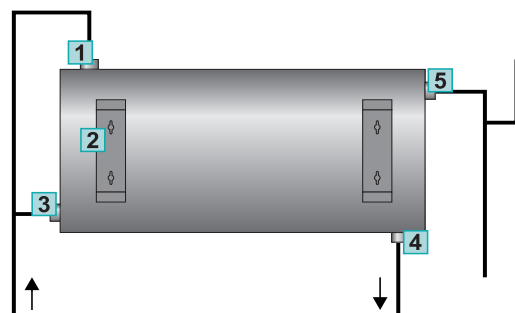
Pripremljene su za ugradnju na okomitu plohu (zid, nosač...) u **vodoravnom ili okomitom** položaju.

Tvornički se isporučuju neizolirane.



Karakteristike ekspanzijskih posuda OPC

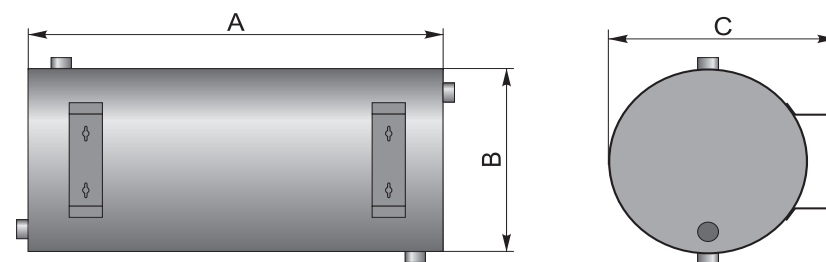
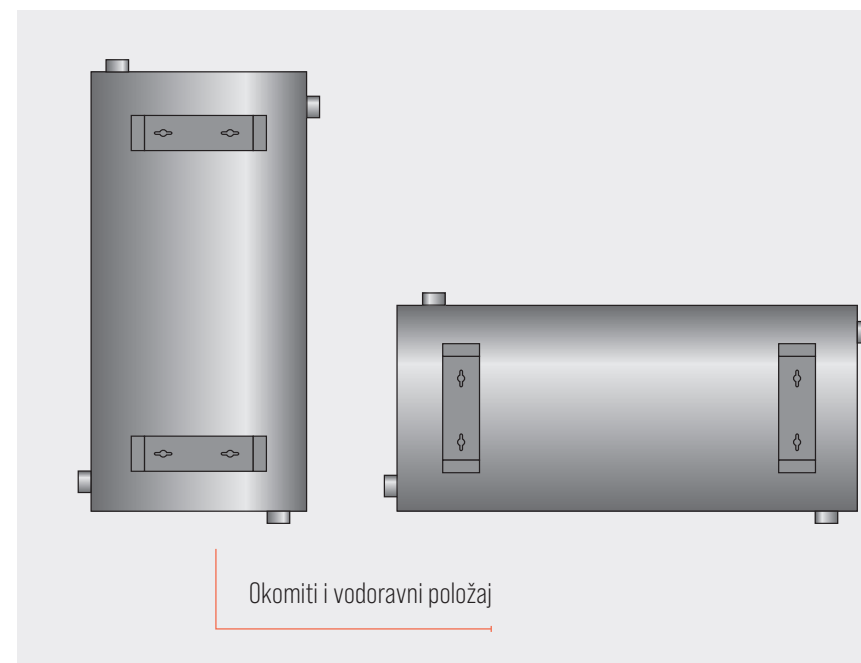
- Volumeni otvorenih ekspanzijskih posuda: 30, 50, 100, 200 lit.
- Materijal izrade: konstrukcijski čelik HRN EN S235JRG2.
- Max. radni pretlak - ugrađuje se kao najviša točka otvorenog sustava centralnog grijanja, otvorena prema okolnom zraku.
- Pripremljeni priključci za spoj na instalaciju.
- Tvornički se isporučuju neizolirane.
- Izrađuju se u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



- 1 Sigurnosni razvodni vod
- 2 Nosač ekspanzijske posude
- 3 Cirkulacijski vod
- 4 Sigurnosni povratni vod
- 5 Preljev i ispuštanje zraka

OPC		30	50	100	200
Volumen	[lit.]	30	50	100	200
Dužina posude A	[mm]	500	750	835	1150
Promjer posude B	Ø [mm]	300	300	400	480
Ukupna širina C	[mm]	350	350	455	535
Priključci	[R]	1"	1"	5/4"	6/4"
Masa	[kg]	13	18	26	42

Osnovne dimenzije





CentroPlus i CentroPlus-B

Toplovodni kotao s dva ložišta

Čelični toplovodni kotlovi **CentroPlus** i **CentroPlus-B** nazivnog toplinskog učina 25, 35 i 49 kW imaju dva odvojena ložišta u zajedničkoj kotlovskoj vodi. Lijevo ložište koristi se za loženje krutim gorivom, a desno za loženje peletima ili tekućim gorivom. Mogućnost kombinacije loženja krutim gorivom i automatskog uključivanja uljnog ili pelet plamenika u trenutku kada kruto gorivo ne zadovoljava potrebu za topline, čini ovaj kotao posebno interesantnim.

Posebnost kotlova **CentroPlus-B** je i ugrađeni inox bojler potrošne tople vode potopljen u kotlovskoj vodi što ga čini izuzetno zanimljivim, jer osigurava stalnu zagrijanost tople vode u bojleru bez dodatnih investicija. Uspješan spoj modernih tehnologija i kvalitetnih gradbenih materijala s provjerenim tehničkim rješenjima daju kotlovima sigurnost i pouzdanost u radu uz jednostavnost ugradnje i korištenja. Izrađeni su u skladu s Europskom normom EN 304 i EN 303-5.



CIJEPAHO DRVO DUŽINE
DO 0,5m



DRVENI BRIKETI



DRVENI UGLJEN



DRVENI PELETI



LOŽ ULJE

UZ DODATNU OPREMU



Karakteristike kotlova CentroPlus i CentroPlus-B

- Toplovodni kotao CentroPlus namijenjen za centralno grijanje predviđen za loženje krutim gorivom, krutim i tekućim gorivom te krutim gorivom i peletima, nazivnog toplinskog učina od 25, 35 i 49 kW.
- Mogućnost naizmjeničnog korištenja oba ložišta.
- Samo jedan dimovodni priključak.
- Mogućnost ugradnje termičkog osigurača na za to tvornički pripremljene otvore.
- Isporučuje se zasebno tijelo kotla, zasebno oplata s toplinskom izolacijom i zasebno uljni ili Cm Pelet-set Touch što omogućuje jednostavan transport i ugradnju te smanjuje rizik od oštećenja.
- U isporuku kotla uključen je termometar, pribor za čišćenje, pepeljare te regulator propuha.
- Kotao CentroPlus-B (25, 35 i 49 kW) ima ugrađen inox bojler potrošne tople vode koji ne zahtijeva posebnu cirkulacijsku pumpu, koja bi inače bila potrebna kada bi se bojler nalazio izvan kotla.
- Kotao je ispitivan i certificiran po europskoj normi EN 303-5 i EN 304 i proizveden u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.

Ložište na kruto gorivo

- Odgovarajuće dimenzionirano ložište te vođenje plinova izgaranja u tri prolaza osiguravaju visoki stupanj iskorištenja kotla, što ga čini "štedljivim".
- Velika vrata i ložište kotla omogućuju loženje krupnim krutim gorivom te jednostavno čišćenje i održavanje.

Ložište na tekuće gorivo / pelete

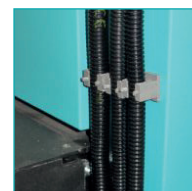
- Odgovarajuće dimenzionirano ložište s turbulatorima osigurava visoki stupanj iskorištenja kotla što ga čini "štedljivim".
- Veliki sadržaj vode u kotlu smanjuje broj uključenja i produžuje vijek trajanja plamenika te štedi energiju.
- Kotlovska vrata pripremljena su za ugradnju pelet/uljnog plamenika.



Termometar, priključak za regulator propuha



Priključci na kotlu CentroPlus



Držači kabela



Pribor za čišćenje



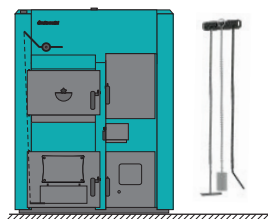
Isporuka kotla CentroPlus



Isporuka kotla CentroPlus-B

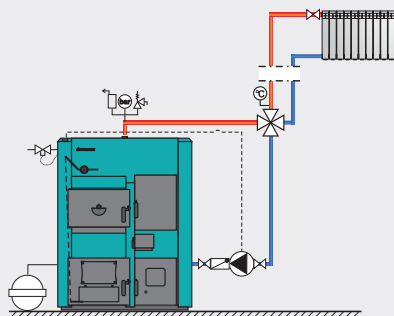


Isporuka i obavezna dodatna oprema



Isporuka

- Tijelo kotla s kotl. vratima;
- Vanjska oplata s topl. izolacijom, termostatom pumpe, regulator propuha, garnitura (vijci, tiple, utikač, rozete), pribor za čišćenje (greblica, žarač, četka, nosač pribora)



Loženje krutim gorivom, bez akumul. spremnika CAS

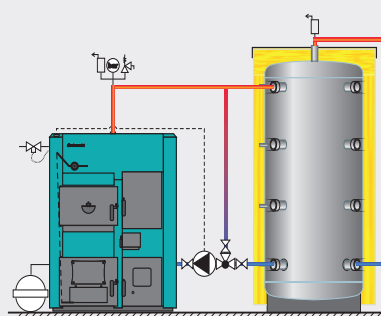
- Ručni 4-putni miš ventil

Zatvoreni sistem grijanja

- Termički ventil, termički izmjenjivač (samo 49kW), sigurnosno-odražna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



Loženje krutim gorivom, s akumul. spremnikom CAS

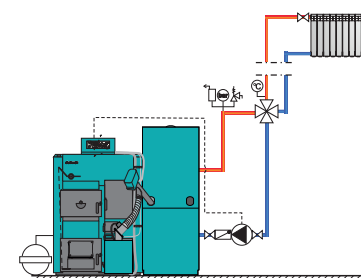
- Akumul. spremnik CAS (30lit/kW), 3putni termostatski ventil LTC, VTC...[60;]

Zatvoreni sistem grijanja

- Termički ventil, termički izmjenjivač (samo 49 kW), sigurnosno-odražna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



Loženje drvenim peletima

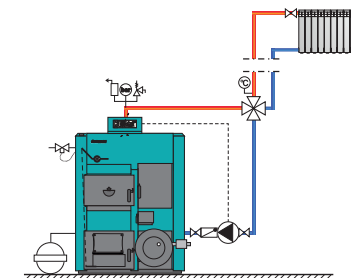
- Cm Pelet-set Touch (25/35kW) sa zaklopkom ventilatora
- Ručni 4-putni miš ventil ili aku. spremnik CAS (30lit/kW) i LTC, VTC... [60 °C]

Zatvoreni sistem grijanja

- Sigurnosno-odražna grupa i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



Loženje samo uljem

- Kotlovska regulacija EKO-CK/CKB
- Uljni plamenik; ručni 4-putni miš ventil ili aku. spremnik CAS i LTC, VTC...[60 °C]

Zatvoreni sistem grijanja

- Sigurnosno-odražna grupa i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda

Osnovne dimenzije

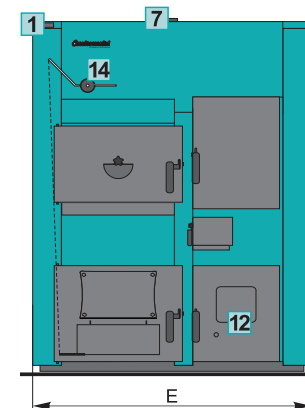
1	Termometar	6	Hladna PTV	10	Punjenje/pražnjenje
2	Konektor termostata pumpe	7	Polazni vod	11	Kutija za pepeo desne strane
3	Sigurnosni vod	8	Mjesto za osjetnik termičke zaštite	12	Vrata za ugradnju pelet / uljnog plamenika
4	Topla PTV	9	Povratni vod	13	Dimnjača
5	Recirkulacija PTV			14	Regulator propuha

CENTROPLUS		25	35	50
Nazivni toplinski učin	[kW]	25	35	49
Sadržaj vode u kotlu	[l]	175	190	243
Sadržaj spremnika PTV	[l]	-	-	-
Masa kotla	[kg]	464	522	650
Promjer*/visina dimnjače	Ø [mm]	150/955	160/955	180/955
Potlak dimnjaka	[Pa]	17	19	22
Polazni/povratni vod	[R]	5/4"	5/4"	5/4"
Sigurnosni vod	[R]	3/4"	3/4"	3/4"
Punjenje/pražnjenje	[R]	1/2"	1/2"	1/2"
Priključak hladna/topla PTV	[R]	-	-	-
Priključak recirkulacija	[R]	-	-	-
Max. radna temperatura	[°C]	90	90	90
Max. radni pretlak	[bar]	2,5	2,5	2,5
Dim. tijela kotla AxBxC	[mm]	1065x820x1260	1065x890x1260	1140x1040x1260
Uk. dimenzije kotla DxExF	[mm]	1065x915x1260	1065x1015x1260	1140x1145x1260
Dubina postolja kotla	[mm]	635	635	710
Uk. dubina s pelet plam. G	[mm]	1350	1350	1420
Razred energetske učinkovitosti		A	A	-

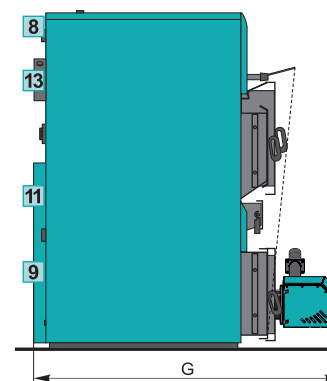
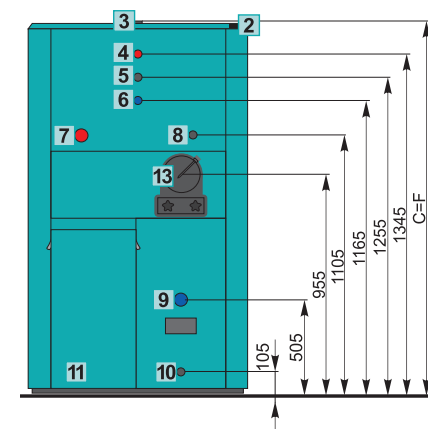
CENTROPLUS-B		25	35	50
		25	35	49
		192	192	243
		80	80	100
		512	522	650
		150/955	160/955	180/955
		17	19	22
		5/4"	5/4"	5/4"
		3/4"	3/4"	3/4"
		1/2"	1/2"	1/2"
		3/4"	3/4"	3/4"
		3/4"	3/4"	3/4"
		90	90	90
		2,5	2,5	2,5
		1070x820x1560	1065x890x1560	1140x1040x1560
		1065x915x1560	1065x1015x1560	1140x1145x1560
		635	635	710
		1350	1350	1420
		A	A	-

* Unutarnji promjer dimnjaka određuje se sukladno snazi kotla i visini dimnjaka i gotovo uvijek mora biti veći od promjera dimnjače

CentroPlus



CentroPlus-B



46

47



Kotao CentroPlus i CentroPlus-B

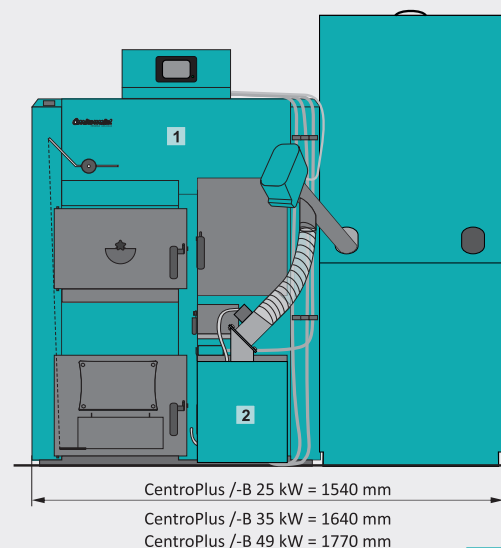
ZA LOŽENJE KRUTIM GORIVOM I PELETIMA

Čelični toplovodni kotlovi **CentroPlus** i **CentroPlus-B** mogu biti loženi peletima i krutim gorivom. Za ovakav način loženja potrebno je na kotao ugraditi **Cm Pelet-set Touch sa zaklopkom ventilatora**, ručni 4 putni miš ventil ili akumulacijski spremnik

Osim loženja samo peletima ili samo krutim gorivom moguća je i kombinacija loženja krutim gorivom i poluautomatskog uključivanja pelet plamenika u trenutku kada kruto gorivo ne zadovoljava potrebu za toplinom. Radom ovog "mini" postrojenja upravlja digitalna regulacija u kombinaciji s regulatorom propuha kod korištenja krutog goriva. Spremnik peleta je sastavni dio postrojenja, a puni se prema potrebi s gornje strane (volumen pelet spremnika 0,37 m³ ili 0,8 m³). Kod loženja drvenim peletima ušteda u gorivu je i do 40 % u usporedbi sa sustavom grijanja na EL loživo ulje. Na kotao je i naknadno moguće ugraditi uljni plamenik i kotlovsku regulaciju EKO-CK/CKB u varijanti za rad ulje/kruto gorivo.

CentroPlus i CentroPlus-B

KRUTO GORIVO / PELETI



Osnovni dijelovi

1 Kotao CentroPlus /-B

2 Cm Pelet-set Touch sa zaklopkom ventilatora:

- pelet plamenik
- zaklopka ventilatora
- pelet regulacija
- pelet spremnik (0,37 ili 0,8 m³)
- pelet transporter

3 Pelet regulacija CPREG Touch



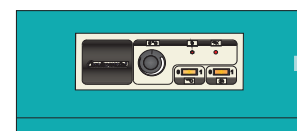
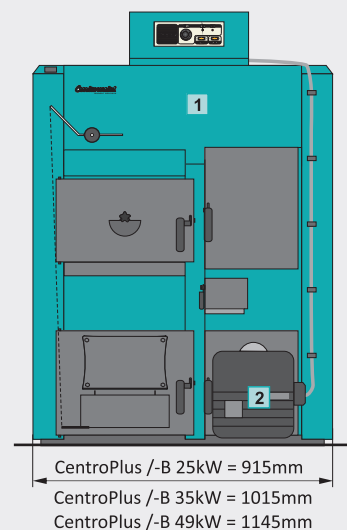
Kotao CentroPlus i CentroPlus-B

ZA LOŽENJE KRUTIM I TEKUĆIM GORIVOM

Čelični toplovodni kotlovi **CentroPlus** i **CentroPlus-B** mogu biti loženi krutim i tekućim gorivom. Za ovakav način loženja potrebno je na kotao ugraditi **uljni plamenik** i **kotlovsku regulaciju EKO-CK/CKB**. Osim loženja samo tekućim gorivom ili samo krutim gorivom moguća je i kombinacija loženja krutim gorivom i poluautomatskog uključivanja uljnog plamenika u trenutku kada kruto gorivo ne zadovoljava potrebu za toplinom. Radom ovog "mini" postrojenja upravlja kotlovska regulacija u kombinaciji s regulatorom propuha kod korištenja krutog goriva. Na kotao je i naknadno moguće ugraditi Cm Pelet-set Touch sa zaklopkom ventilatora u varijanti za rad pelet/kruto gorivo.

CentroPlus i CentroPlus-B

KRUTO GORIVO / ULJE



Osnovni dijelovi

- 1 Kotao CentroPlus /-B
- 2 Uljni plamenik
- 3 Regulacija EKO-CK/CKB





BioTec-C

Pirolitički toplovodni kotao

Čelični toplovodni kotlovi **BioTec-C** nazivnog toplinskog učina od 25 do 45 kW predviđeni su za loženje drvom. Namijenjeni su grijanju od najmanjih pa do objekata srednjih veličina. Principom pirolize gorivo temeljito izgara. Prostrano ložište omogućuje loženje gorivom dužine do 550 mm. Vrijeme trajanja jednog punjenja iznosi najmanje 4 sata kod nazivnog toplinskog učina samogučnošću produženja na cijeli dan ukoliko je potreba za grijanjem smanjena.

Kotao ima mogućnost održavanja žara do 8 sati te je nepotrebno u tom roku provoditi proces potpale ako se želi nastaviti s loženjem. Radom kotla upravlja tvornički ugrađena regulacija pomoću osjetnika kotla i osjetnika temperature dimnih plinova te promjenom broja okretaja potlačnog ventilatora na izlazu dimnih plinova iz kotla.

Kotao se ugrađuje na instalaciju centralnog grijanja posredno preko troputnog termostatskog ventila ili troputnog miješajućeg ventila s elektromotornim pogonom i akumulacijskog spremnika CAS. Kotao je ispitan i certificiran po normi EN 303-5 te zadovoljava klasu 5.

Proizveden je u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001 te zadovoljava zahtjeve za EKO dizajn (uredba komisije (EU) 2015/1189).



CIJEPAHO DRVO DUŽINE
DO 0,5m

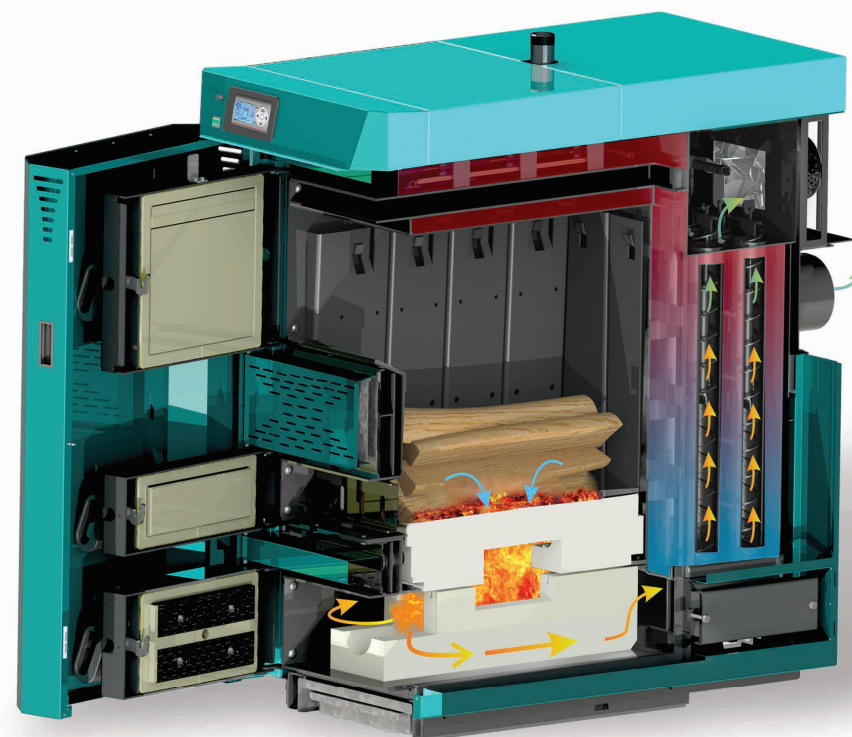


DRVENI BRIKETI



Karakteristike kotlova BioTec-C

- Kotao klase 5.
- Zadovoljava zahtjeve za EKO dizajn (UREDBA KOMISIJE (EU) 2015/1189).
- Toplovodni kotao za centralno grijanje predviđen za loženje drvom (cjepanicama) sadržaja vlage ispod 25 % (sušenje na zraku min. 1 god.).
- Suvremeni kotao u kojem principom pirolize temeljito izgara gorivo, čime se potreba za čišćenjem svodi na minimum (ovisi o kvaliteti drva i opterećenju kotla).
- Konstrukcijska rješenja vođenja plinova izgaranja i njihovo dodatno izgaranje osiguravaju visoki stupanj iskorištenja kotla, što ga čini iznimno štedljivim.
- Ekološki je prihvatljiv jer postiže niske sadržaje štetnih sastojaka u izlaznim dimnim plinovima.
- Troja vrata i ložište kotla omogućuju loženje krupnim gorivom te nadalje jednostavno čišćenje i održavanje.
- Predviđen je za ugradnju u otvorene ili zatvorene sisteme centralnog grijanja isključivo preko akumulacijskih spremnika (CAS), volumena min. 50lit/kW i 3 putnog termičkog ventila na 60°C ili 3putnog miješajućeg ventila s motornim pogonom.
- Isporučuje se tvornički ožičen s ugrađenom kotlovskom regulacijom koja upravlja kotlom.
- Tvornički ugrađena regulacija s ekranom i 4 tipke upravlja kotlom pomoću kotlovskog osjetnika i osjetnika temperature dimnih plinova te promjenom broja okretaja potlačnog ventilatora na izlazu dimnih plinova iz kotla.
- Osim upravljanja radom kotla, kotlovskom pumpom te zaštitom povratnog voda (preko 3putnog miješajućeg ventila s motornim pogonom i osjetnika povratnog voda) regulacija upravlja punjenjem akumulacijskog spremnika te može upravljati zagrijavanjem spremnika PTV (potrošne tople vode) (osjetnik + pumpa).
- Jednostavan transport i niveliranje pomoću 4 podesive noge kotla.
- Kotao je ispitan i certificiran po normi EN 303-5 te zadovoljava klasu 5 i proizveden je u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001

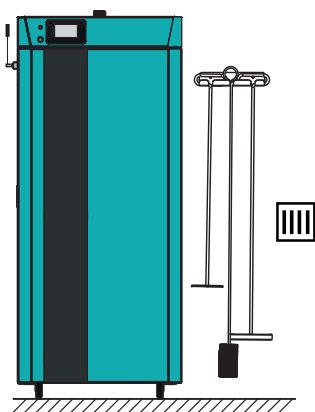


Presjek kotla



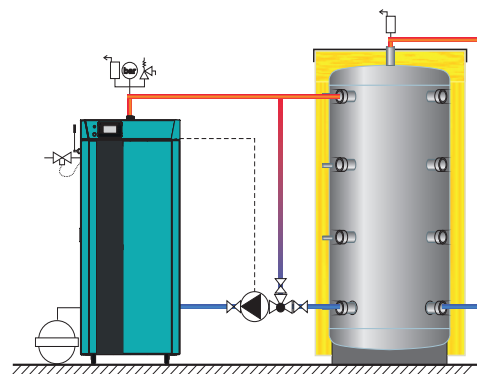
Digitalna regulacija

Isporuka, obavezna i neobavezna dodatna oprema



Isporuka

- Kotao s oplatom, ožičen, s 4 dodatna osjetnika i sobnim korektorom te priborom za čišćenje (2x greblice + četka + nosač pribora za čišćenje) na drvenoj paleti.



Obavezna: Spoj sa akumul. spremnik CAS

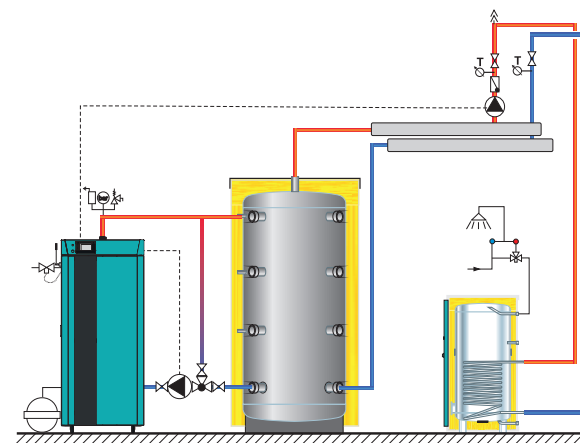
- Akumul. spremnik CAS (min. 50lit/kW)
- 3putni termostatski ventil LTC, VTC... (60°C) ili 3putni miješajući ventil s motornim pogonom

Zatvoreni sistem grijanja

- Termički ventil, sigurnosno-odražna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



Spoj na sustav s pripremom PTV

- Akumulacijski spremnik CAS (min. 50lit/kW)
- 3putni termostatski ventil LTC, VTC... (60°C) ili 3putni miješajući ventil s motornim pogonom
- Spremnik PTV (TB, STEB)

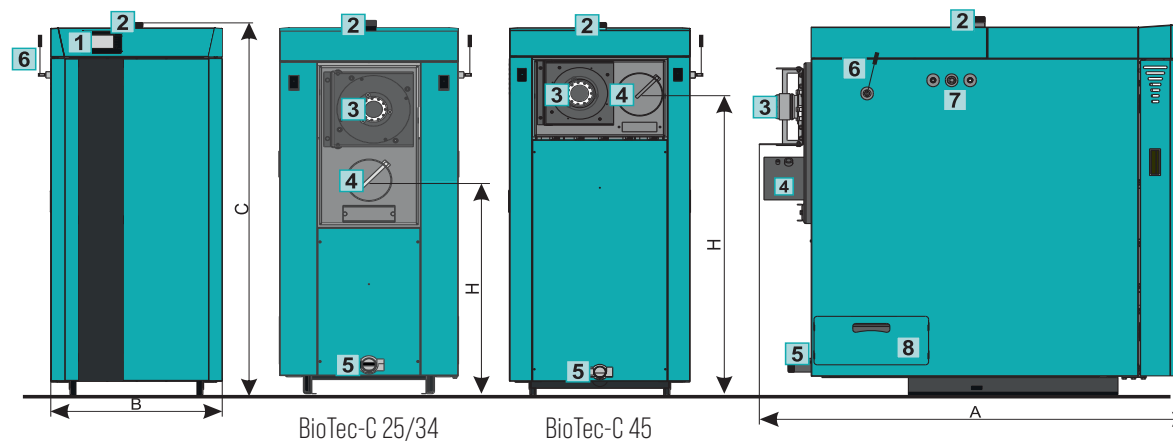
Zatvoreni sistem grijanja

- Termički ventil, sigurnosno-odražna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda

Osnovne dimenzije



BioTec-C		25	34	45
Toplinski učin	[kW]	25	34	45
Promjer*/ visina dimnjače H**	Ø [mm]	150* / (755+30)**	160* / (755+30)**	180* / (1260+30)**
Polazni vod	(R)	6/4"	6/4"	6/4"
Povratni vod	(R)	6/4"	6/4"	6/4"
Punjenje/pražnjenje	(R)	3/4"	3/4"	3/4"
Temp. dimnih plinova	[°C]	130	130	130
Max. radna temperatura	[°C]	90	90	90
Max. radni pretlak	[bar]	2,5	2,5	2,5
Ukupna dubina kotla [A]	[mm]	1400	1370	1385
Ukupna visina kotla** [C]	[mm]	(1330+30)**	(1370+30)**	(1565+30)**
Ukupna širina kotla [B]	[mm]	585	700	700
Dužina cjepanice	[mm]	450-550	450-550	450-550
Volumen prostora za drvo	[lit.]	90	144	176
Količina vode u kotlu	[lit.]	115	130	150
Ukupna masa kotla	[kg]	517	604	675
Razred energetske učinkovitosti		A+	A+	A+

* unutarnji promjer dimnjaka određuje se sukladno snazi kotla i visini dimnjaka i gotovo uvijek mora biti veći od promjera dimnjače

** moguće podešavanje +5/-15mm

- 1 Kotlovska regulacija
- 2 Polazni vod
- 3 Ventilator s motorom
- 4 Dimnjača
- 5 Povratni vod
- 6 Poluga za čišćenje dimovodnih cijevi
- 7 Mjesto za ugradnju termičkog ventila
- 8 Bočni otvor za čišćenje dimovodne komore



BioTec-L

Pirolitički toplovodni kotao

Čelični toplovodni kotlovi **BioTec-L** nazivnog toplinskog učina od 25 do 45 kW predviđeni su za loženje drvom. Namijenjeni su grijanju od najmanjih pa do objekata srednjih veličina.

Principom pirolize gorivo temeljito izgara. Prostrano ložište omogućuje loženje gorivom dužine do 550 mm. Vrijeme trajanja jednog punjenja iznosi najmanje 4 sata kod nazivnog toplinskog učina s mogućnošću produženja na cijeli dan ukoliko je potreba za grijanjem smanjena.

Kotao ima mogućnost održavanja žara do 8 sati te je nepotrebno u tom roku provoditi proces potpale ako se želi nastaviti s loženjem. Radom kotla upravlja tvornički ugrađena regulacija pomoću osjetnika kotla, lambda sonde, osjetnika temperature u ložištu kotla, motora za upravljanje usisom primarnog i sekundarnog zraka te promjenom broja okretaja potlačnog ventilatora na izlazu dimnih plinova iz kotla.

Kotao se ugrađuje na instalaciju centralnog grijanja posredno preko troputnog termostatskog ventila ili troputnog miješajućeg ventila s motornim pogonom i akumulacijskog spremnika CAS. Kotao je ispitani i certificiran po normi EN 303-5 te zadovoljava klasu 5.

Proizveden je u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



CIJEPAHO DRVO DUŽINE
DO 0,5m



DRVENI BRIKETI



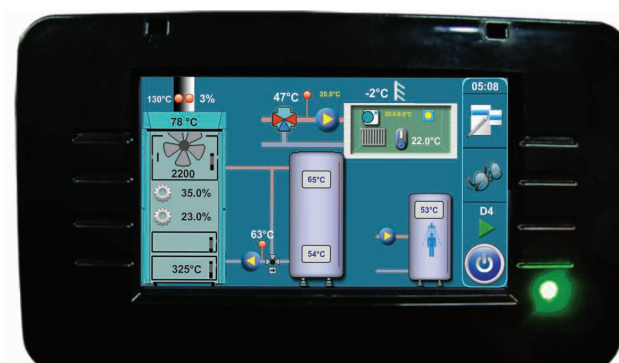
Karakteristike kotlova BioTec-L

- Kotao klase 5, ecodesign.
- Toplovodni kotao za centralno grijanje predviđen za loženje drvom (cjepanicama) sadržaja vlage ispod 25 % (sušenje na zraku min. 1 god.).
- Suvremeni kotao u kojem principom pirolize temeljito izgara gorivo, čime se potreba za čišćenjem svodi na minimum (ovisi o kvaliteti drva i opterećenju kotla).
- Konstrukcijska rješenja vođenja plinova izgaranja i njihovo dodatno izgaranje osiguravaju visoki stupanj iskorištenja kotla, što ga čini iznimno štedljivim.
- Ekološki je prihvatljiv jer postiže niske sadržaje štetnih sastojaka u izlaznim dimnim plinovima.
- Troja velika vrata i ložište kotla omogućuju loženje krupnim gorivom te nadasve jednostavno čišćenje i održavanje.
- Predviđen je za ugradnju u otvorene ili zatvorene sisteme centralnog grijanja isključivo preko akumulacijskih spremnika (CAS), volumena min. 50lit/kW i 3 putnog termičkog ventila na 60°C ili troputnog miješajućeg ventila s motornim pogonom.
- Isporučuje se tvornički ožičen s ugrađenom kotlovskom regulacijom koja upravlja kotlom.
- Tvornički ugrađena regulacija s ekranom u boji osjetljivim na dodir upravlja kotlom pomoću lambda sonde, osjetnika temperature ložišta kotla, kotlovskog osjetnika, motora za upravljanje usisom primarnog i sekundarnog zraka te promjenom broja okretaja potlačnog ventilatora na izlazu dimnih plinova iz kotla. Regulacija također može upravljati 1 krugom grijanja s miješajućim ventilom te krugom PTV.
- Moguća nadogradnja web nadzora i upravljanja te modula za vođenje do max. 8 krugova grijanja preko miješajućih ventila prema vanjskoj ili sobnoj temperaturi (dodatna oprema).
- Kotao je ispitan i certificiran po normi EN 303-5:2012 te zadovoljava klasu 5 i proizveden je u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.

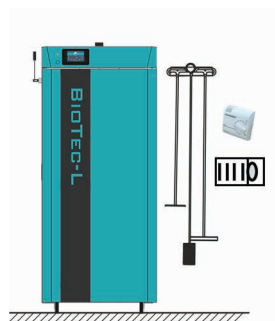


Presjek kotla

Multifunkcionalna regulacija
s ekranom osjetljivim na dodir

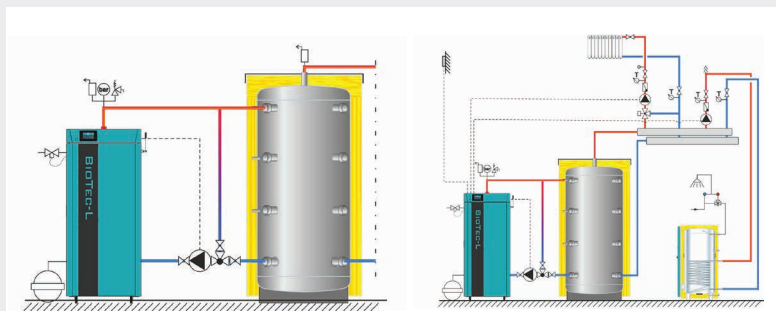


Isporuka, obavezna i neobavezna dodatna oprema



Isporuka

- Kotao s oplatom, ožičen, s 4 dodatna osjetnika, osjetnikom vanjske temperature, sobnim korektorom CSK te priporom za čišćenje (2x greblica, četka, nosač pribora za čišćenje)



Obavezna: Spoj na akumul. spremnik CAS

- Akumul. spremnik CAS
- 3putni termostatski ventil LTC, VTC... (60°C); ili 3putni miješajući ventil s motornim pogonom

Zatvoreni sistem grijanja

- Termički ventil, sigurnosno-odračna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda

Spoj na sustav s jednim miješajućim krugom grijanja i pripremom PTV

- Akumul. spremnik CAS
- 3putni termostatski ventil LTC, VTC... (60°C)
- 3putni miješajući ventil s motornim pogonom
- Spremnik PTV (TB, STB)

Zatvoreni sistem grijanja

- Termički ventil, sigurnosno-odračna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



GSM modul za dojavu alarma putem mobilne mreže // CAL // Cm WiFi-box

- Dojava stanja kotla putem mobilne mreže putem SMS poruke ili putem poziva (greške, upozorenja..)
- Upit o stanju kotla - faza rada, temp. kotla, preko SMS poruke na odabranom jeziku

CAL set za alarm (zvučnik/lampica)

- Modul za dojavu greške zvučnim ili svjetlosnim signalom ili upozorenja o radu kotla

Cm WiFi-box

- Omogućuje web nadzor i upravljanje kotlom



CM2K modul za vođenje 2 kruga grijanja // CSK // CSK-Touch

- Omogućuje vođenje do 2 kruga grijanja prema vanjskoj temp. (vođenje do 2 miješajuća ventila i do 2 pumpe grijanja ili PTV ili recirkulacije).
- Moguće spajanje do 4 modula CM2K (do 8 krugova grijanja)
- Moguće spajanje do 2 sobna korektora CSK/CSK-Touch po modulu

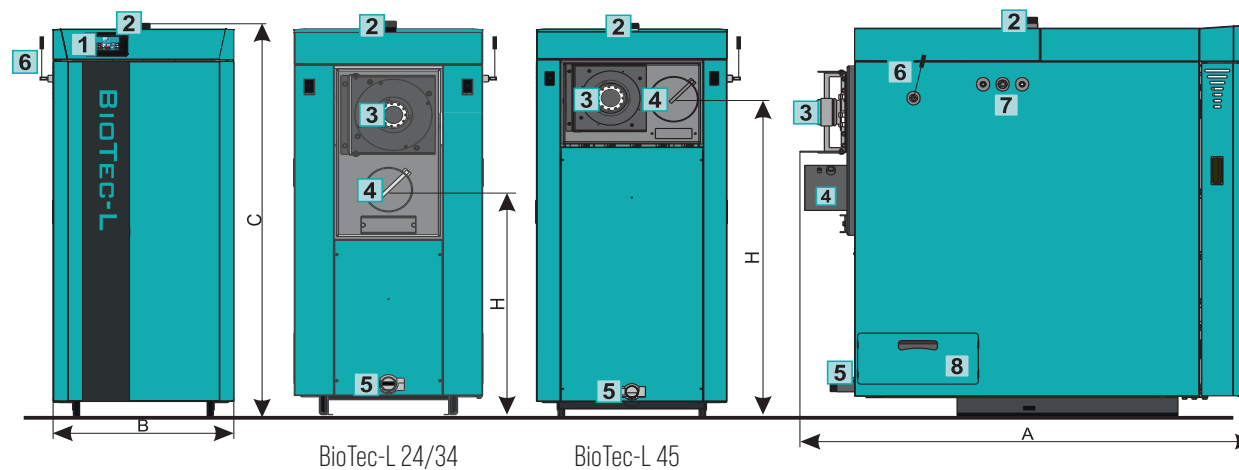
CSK

- Sobni korektor

CSK-Touch

- Sobni korektor s ekranom osjetljivim na dodir

Osnovne dimenzije



BIOTEC-L		25	34	45
Toplinski učin	[kW]	25	34	45
Promjer* / visina dimnjače H**	Ø [mm]	150* / (755+30)**	160* / (755+30)**	180* / (1260+30)**
Polazni vod	[R]	6/4"	6/4"	6/4"
Povratni vod	[R]	6/4"	6/4"	6/4"
Punjenje/praznjenje	[R]	3/4"	3/4"	3/4"
Temp. dimnih plinova	[°C]	130	130	130
Max. radna temperatura	[°C]	90	90	90
Max. radni pretlak	[bar]	2,5	2,5	2,5
Ukupna dubina kotla [A]	[mm]	1400	1370	1385
Ukupna visina kotla** [C]	[mm]	(1330+30)**	(1370+30)**	(1565+30)**
Ukupna širina kotla [B]	[mm]	585	700	700
Dužina cjepanice	[mm]	450-550	450-550	450-550
Volumen prostora za drvo	[lit.]	90	144	176
Količina vode u kotlu	[lit.]	115	130	150
Ukupna masa kotla	[kg]	519	606	677
Razred energetske učinkovitosti		A+	A+	A+

- 1 Kotlovska regulacija
- 2 Polazni vod
- 3 Ventilator s motorom
- 4 Dimnjača
- 5 Povratni vod
- 6 Poluga za čišćenje dimovodnih cijevi
- 7 Mjesto za ugradnju termičkog ventila
- 8 Bočni otvor za čišćenje dimovodne komore

* Unutarnji promjer dimnjaka određuje se sukladno snazi kotla i visini dimnjaka i gotovo uvijek mora biti veći od promjera dimnjače

** Moguće podešavanje +5/-15mm



BioTec Plus

Toplovodni kotao s dva ložišta piroliza/pelet

Čelični toplovodni kotao s dva ložišta **BioTec Plus** namijenjen je za loženje drvenim peletima i cjepanicama. U pelet-ložište je tvornički ugrađen plamenik za loženje drvenim peletima s funkcijom automatskog čišćenja rešetke i potpale peleta, a u drugom ložištu cjepanice izgaraju principom pirolize.

Multifunkcionalna digitalna kotlovska regulacija pomoću lambda sonde i modulacijskog potlačnog ventilatora optimira izgaranje u oba ložišta čime podiže efikasnost kotla.

Spremnik peleta je sastavni dio kotla na koji je moguća ugradnja sustava za automatsku vakuum dobavu peleta.

Uz kotao je obavezna ugradnja akumulacijskog spremnika grijanja (CAS). Kotlovsku regulaciju moguće je proširiti modulom CM2K (vođenje 2 kruga grijanja prema vanjskoj temperaturi, max. 4xCM2K), CM WiFi box za spajanje kotla na web portal, vakuum dopunu kotla peletima, CM GSM...



CIJEPANO DRVO DUŽINE
DO 0,5m



DRVENI BRIKETI

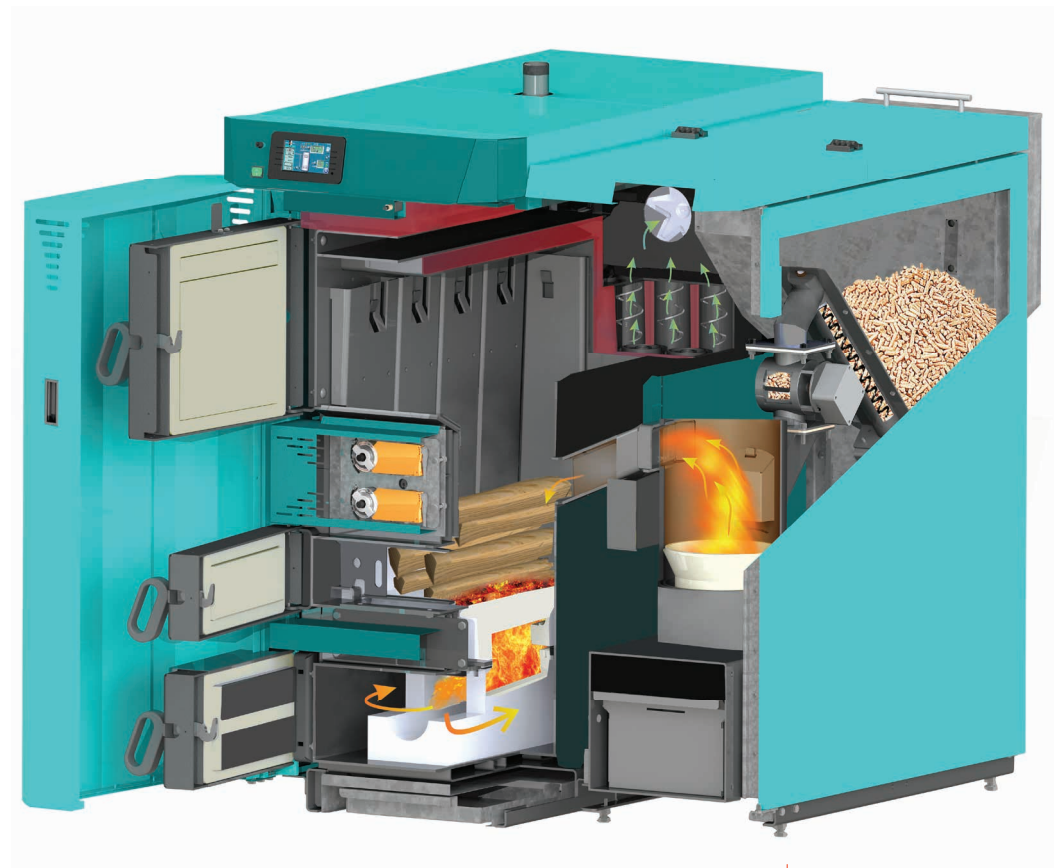


DRVENI PELETI



Karakteristike kotlova BioTec Plus

- Kotao klase 5, ecodesign.
- Toplovodni kotao s dva ložišta za centralno grijanje na cijepano drvo i drvene pelete, snage 25, 35 i 45 kW.
- Kompaktan kotao visoke iskoristivosti i male potrebe za održavanjem (uz serijski ugrađeno automatsko čišćenje rešetke pelet ložišta moguće je dodatno naručiti automatsko čišćenje dimovodnih prolaza).
- Tvornički ugrađena regulacija upravlja kotlom pomoću lambda sonde, osjetnika kotla, osjetnika temperature u pirolitičkom ložištu kotla te osjetnika temperature dimnih plinova pomoću modulirajućeg ventilatora dimnih plinova.
- Regulacija također može upravljati 1 krugom grijanja sa miješajućim ventilom te krugom PTV.
- Modulirajući rad kotla (30 -100% snage).
- Senzor razine goriva u spremniku peleta.
- Multifunkcijska digitalna regulacija s ekranom u boji osjetljivim na dodir vodi pirolitički proces izgaranja kotla na cjepanice te može automatski upaliti pelet stranu kotla kada drva u kotlu više nema.
- Predviđeni za ugradnju u otvorene ili zatvorene sisteme grijanja isključivo preko akumulacijskog spremnika (CAS), volumena min. 50lit/kW.
- Kotao je ispitan i certificiran prema normi EN303-5 te zadovoljava Klasu 5 i proizveden je u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.

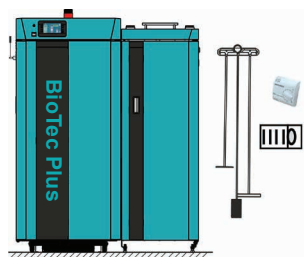


Presjek kotla

Multifunkcionalna regulacija
s ekranom osjetljivim na dodir

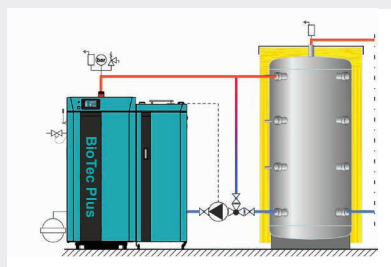


Isporuka, obavezna i neobavezna dodatna oprema



Isporuka

- Kotao s oplatom na 2 drvene palete (lijeva strana kotla na jednoj paleti, desna strana kotla na drugoj paleti), ožičen, s 4 dodatna osjetnika, osjetnikom vanjske temp., sobnim korektorom CSK te priborom za čišćenje (2x greblica, četka, nosač pribora za čišćenje).



Obavezna: Spoj na akumul. spremnik CAS

- Akumul. spremnik CAS

- 3putni termostatski ventil LTC, VTC... (60°C) ili 3 putni ventil s motornim pogonom;

Zatvoreni sistem grijanja

- Termički ventil, sigurnosno-odzračna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



GSM modul za dojavu alarma putem mobilne mreže // CAL // Cm WiFi-box

- Dojava stanja kotla putem mobilne mreže putem SMS poruke ili putem poziva (greške, upozorenja..)
- Upit o stanju kotla - faza rada, temp. kotla, preko SMS poruke na odabranom jeziku

CAL set za alarm (zvučnik/lampica)

- Modul za dojavu greške zvučnim ili svjetlosnim signalom ili upozorenja o radu kotla

Cm WiFi-box

- Omogućuje web nadzor i upravljanje kotlom

Automatsko čišćenje cijevi dim.prolaza

- Kotlovska regulacija upravlja s čišćenjem cijevi dim. prolaza u kotlu



CM2K modul za vođenje 2 kruga grijanja // CSK // CSK-Touch

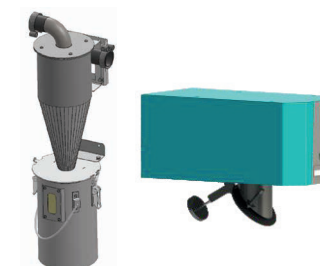
- Omogućuje vođenje do 2 kruga grijanja prema vanjskoj temp. (vođenje do 2 miješajuća ventila i do 2 pumpe grijanja, PTV ili recirk.)
- Moguće spajanje do 4 modula CM2K (do 8 krugova grijanja)
- Moguće spajanje do 2 sobna korektora (CSK/CSK-Touch) na jedan CM2K modulu

CSK

- Sobni korektor

CSK-Touch

- Sobni korektor s ekranom osjetljivim na dodir



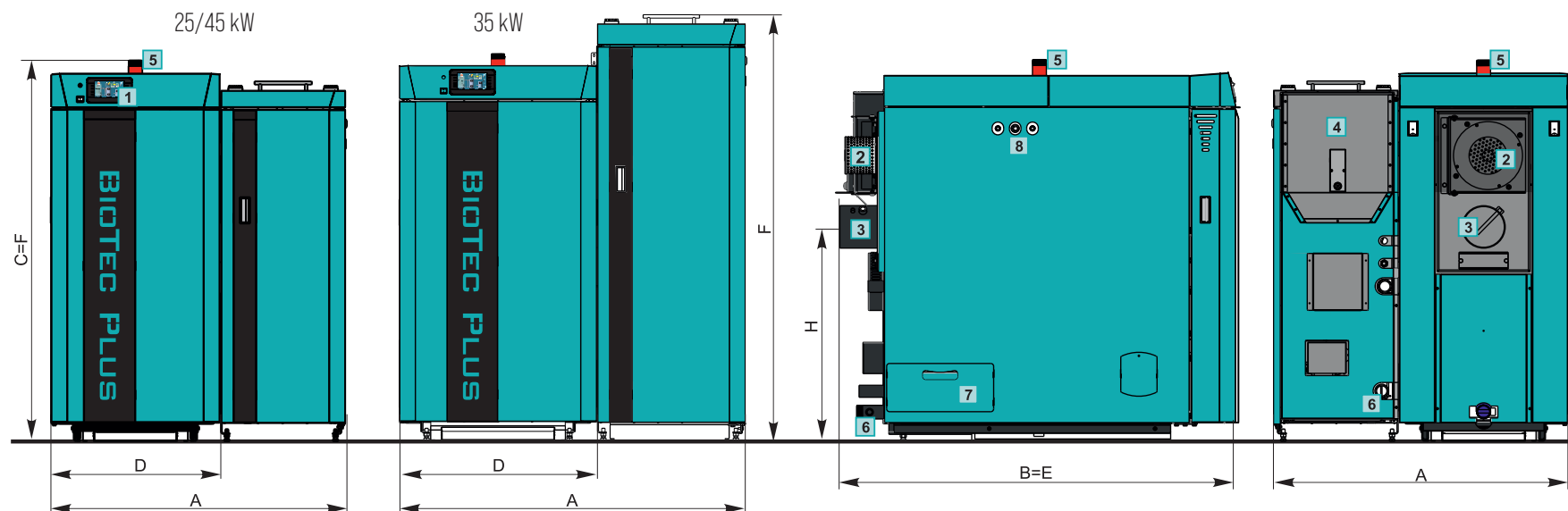
Vakuum dobava peleta

- Vakuum dobava peleta s krticom iz prostorije (spremišta peleta)
- Vakuum dobava peleta iz velikog spremnika peleta (Centropelet box)
- Vakuum dobava peleta pužnim transporterom iz prostorije
- Max. udaljenost 10m dužine flex. cijevi od većeg spremišta
- Isključivo za pelete DINPlus ili ENPlus A1

CVDOP

- Ciklon vakuum dopune za odstranjivanje prašine

Osnovne dimenzije



BioTec Plus		25	35	45
Nazivni toplinski učin - drvo	[kW]	25	35	45
Nazivni toplinski učin - pelet	[kW]	25	35	45
Širina kotla A	[mm]	1025	1230	1230
Dubina kotla B	[mm]	1385	1445	1385
Visina kotla C	[mm]	1350	1395	1590
Širina za unos u kotlovnici D	[mm]	610	720	720
Dubina za unos u kotlovnici E	[mm]	1385	1445	1405
Visina za unos u kotlovnici F	[mm]	1350	1520	1590
Volumen spremnika peleta	[lit.]	80	148	148
Polaz/Povrat	[G]	6/4"	6/4"	6/4"
Dimnjača*/Visina priključka H	Ø/mm	150/765	160/765	180/1265
Razred energetske učinkovitosti		A+	A+	A+

- 1 Digitalna regulacija
- 2 Ventilator s motorom
- 3 Dimnjača
- 4 Spremnik peleta
- 5 Polazni vod
- 6 Povratni vod
- 7 Bočni otvor za čišćenje dimovodne komore
- 8 Mjesto za ugradnju termičke zaštite

* Unutarnji promjer dimnjaka određuje se sukladno snazi kotla i visini dimnjaka i gotovo uvijek mora biti veći od promjera dimnjače

3-putni termostatski ventil ESBE VTC 512,531

Za ugradnju u sustave centralnog grijanja kotao + CAS

Troputni termostatski ventili ESBE VTC 512 i 531 namijenjeni su za ugradnju u sustave centralnog grijanja uz kotlove na kruto gorivo (BioTec-L/-C, BioTec Plus, EKO-CK P, EKO-CKB P, CentroPlus, -/B...) i akumulacijske spremnike CAS, a sve iz razloga zaštite kotlova od kondenzacije vodene pare iz dimnih plinova. Ventili ESBE VTC 512 i 531 omogućuju brzo postizanje, a nakon toga i održavanje radne temperature kotla mijenjajući omjer otvorenosti povratnog voda iz instalacije centralnog grijanja i kratkospojnog voda s kotlom. U sisteme grijanja gdje se ugrađuje ESBE VTC 512 i 531 mora se ugraditi i cirkulacijska pumpa.



ESBE VTC 531

ESBE VTC 512

Karakteristike ventila ESBE VTC 512 i 531

- ESBE VTC 512 je 3-putni termički ventil s priključcima s vanjskim navojem.
- ESBE VTC 531 je 3-putni termički ventil s 3 zaporna ventila s unutarnjim navojem, priključkom za pumpu, 3 termometra i izolacijom.
- Ugrađuju se u sustave grijanja s kotlovima na kruta goriva uz akumulacijske spremnike CAS.
- Održavanje temperature u kotlu min. 60°C čime štiti kotao od kondenzacije.
- Ugrađen termostatski počinje propuštati vodu iz povratnog voda instalacije kad kotao postigne temp. 60°C.
- Kod temperature u kotlu ispod 60°C cirkulacijska pumpa vraća vodu iz polaza u povrat preko kratkog spoja kroz ventil VTC.
- Cirkulacijska pumpa mora se odabrati prema veličini kotla, odn. iz tablice s preporučenim pumpama.

Učin kotla [kW]	Priključak VTC 512 (vanjski navoj)	Priključak VTC 531 (unutarnji navoj)	Tip cirkulacijske pumpe		Volumen akumul. spremnika CAS uz pirolitičke kotlove BioTec-L / -C
			Grundfos	Wilo	
14 - 25	5/4"	5/4"	Alpha1 32-40	Yonos PICO 30/1-4	Minimalno 50 litara / kW kotla
26 - 40	5/4"	5/4"	Alpha1 32-60	Yonos PICO 30/1-6	
41 - 50	5/4"	5/4"	Alpha1 32-80	Yonos PICO 30/1-8	
51 - 60	5/4"	5/4"	Magna1 32-40	Yonos PICO 30/1-8	
61 - 70	6/4"	6/4"	Magna1 32-40	Yonos PICO 30/1-8	



3-putni termostatski ventil ESBE LTC 261, 271

Motorni pogon s regulatorom ESBE CRA 111, 121

Za ugradnju u sustave centralnog grijanja - kotao + CAS

3-putni termostatski ventili (grupe) **ESBE LTC 261 i 271** namijenjeni su za ugradnju u sustave centralnog grijanja uz kotlove na kruto gorivo (BioTec-L /-C, BioTec-Plus, EKO-CK P, EKO-CKB P, CentroPlus, -/B) i akumulacijske spremnike CAS, a sve iz razloga zaštite kotlova od kondenzacije vodene pare iz dimnih plinova.

ESBE LTC 261 i 271 omogućuju brzo postizanje, a nakon toga i održavanje radne temperature kotla mijenjajući omjer otvorenosti povratnog voda iz instalacije centralnog grijanja i kratkospojnog voda s kotlom, održavanjem povratnog voda kotla uvijek iznad 60°C. Na sebi imaju ugrađenu cirkulacijsku pumpu, termostatski ventil (60°C), zaporne ventile i termometre te izolaciju ventila.

ESBE CRA 111/121 je motorni pogon s regulatorom za održavanje konstantne temperature povratnog voda (namjestiti na 60°C), namijenjen za ugradnju na 3putne miješajuće ventile od DN50 do DN150. Namijenjeni su za ugradnju uz kotlove većih snaga, od 71-580 kW) kada kotlovska regulacija ne vodi zaštitu povratnog voda.



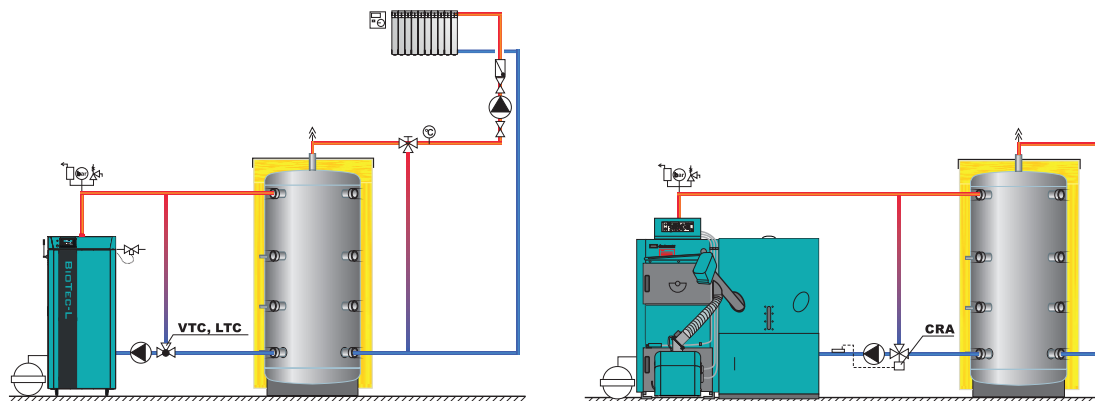
ESBE LTC 271



ESBE CRA 111

Karakteristike ESBE LTC 261, 271 / ESBE CRA 111,121

- Ugrađuju se u sustave grijanja s kotlovima na kruta goriva / pelet / sječku uz akumulacijske spremnike CAS.
- Održavanje temperature u kotlu min. 60 °C (ESBE LTC 261, 271 / CRA 111/121 namjestiti na 60 °C) čime se štiti kotao od kondenzacije.
- Kod temperature u kotlu ispod 60 °C cirkulacijska pumpa vraća vodu iz polaza u povrat preko kratkog spoja kroz grupu / ventil.
- Kod grupa LTC 261 i 271 ugrađena je cirkulacijska pumpa te tri zaporna ventila i kontrolna termometra, na svakom vodu po jedan.
- Motorni pogoni CRA 111/121 moraju se namjestiti na 60 °C, ugrađuju se na 3putne miješajuće ventile te je potrebna cirkulacijska pumpa adekvatne dimenzije.
- CRA 111 namijenjen je za 3putne miješajuće ventile do DN50. Isporučuje se s transformatorom (230V) i temperaturnim osjetnikom.
- CRA 121 namijenjen je za 3putne miješajuće ventile od DN65 do DN150. Isporučuje se s odvojitim regulatorom s ekranom, transformatorom (230V) i temperaturnim osjetnikom.



Preporučeni volumeni akumulacijskih spremnika CAS

Uz kotlove na drveni pelet	min.10 lit/kW
Uz kotlove na drvenu sječku	min.12 lit/kW
Uz kotlove na kruto gorivo	min.30 lit/kW
Uz pirolitičke kotlove	min.50 lit/kW

Prijedlog odabira LTC grupa i CRA motornih pogona za 3putne miješajuće ventile:

Učin kotla (kW)	Priključak LTC 261 (unutarnji navoj)	Priključak LTC 271 (unutarnji navoj)	Priključak VTC 512 / VTC 531	Priključak CRA111 + 3-putni ventil + pumpa	Priključak CRA121 + 3-putni ventil + pumpa
14 - 40	5/4"	--	--	--	--
41 - 50	--	6/4"	--	--	--
51 - 70	--	--	vidi str. 48	--	--
71 - 110	--	--	--	DN50	--
111-580	--	--	--	--	DN65-DN150



CentroPelet Z6 / Z12 / ZR12

Pelet sobna peć (toplozračno grijanje)

Pelet sobne peći **CentroPelet Z** su toplozračne peći na drvene pelete namijenjene za grijanje prostorije zrakom uz pomoć ugrađenog ventilatora.

Čelične su konstrukcije, modernog dizajna i visoke učinkovitosti.

Serijski se isporučuju s digitalnom regulacijom preko koje se može upravljati radom peći. CentroPelet **Z12** i **ZR12** se serijski isporučuju s daljinskim upravljačem.

Velika im je prednost jednostavno korištenje i održavanje te ugradnja (nema potrebe za radiatorima, cijevima...).



DRVENI PELETI

Toplozračno grijanje



CentroPelet Z6



CentroPelet ZR12



Karakteristike sobnih peći CentroPelet Z / ZR

- Sobna peć na pelete za toplozračno grijanje upuhivanjem toplog zraka u prostor.
- Dostupne u tri boje: bijela, siva, crvena.
- Sobna peć samostalno dobavlja pelete pomoću pužnog transportera te ih pali pomoću električnog grijača.
- Moguće automatsko paljenje/gašenje peći.
- Funkcija ekonomičnog rada omogućuje automatsko smanjenje snage kada se temperatura u prostoriji približava zadanoj.
- Mogućnost namještanja uklopnih vremena (samo pomoću daljinskog upravljača, serijski isporučenog uz modele Z12 i ZR12).
- Dodatno se može naručiti Wi-Fi modul pomoću kojeg je moguće putem mobilne aplikacije pratiti temperature i upravljati radom peći.
- Integriran spremnik peleta.



Regulacija sobne peći



Daljinski upravljač
(samo kod Z12 i ZR12)



Rešetka ložišta

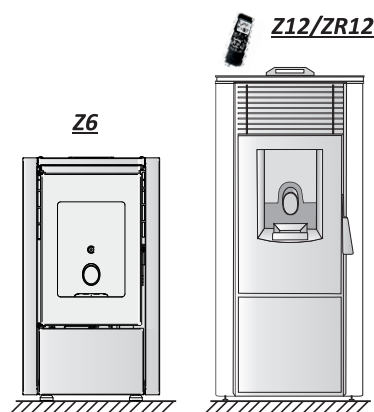
Dostupne boje



66

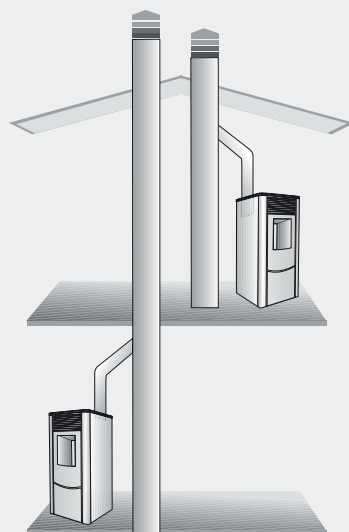
67

Isporuka i obavezna dodatna oprema



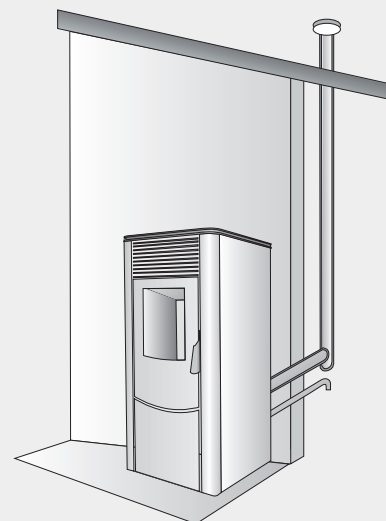
Isporuka

- Sobna peć s regulacijom
- Daljinski upravljač (samo kod Z12 i ZR12)



Odvod dimnih plinova

- Jedna peć na jedan dimnjak



Odvod dimnih plinova

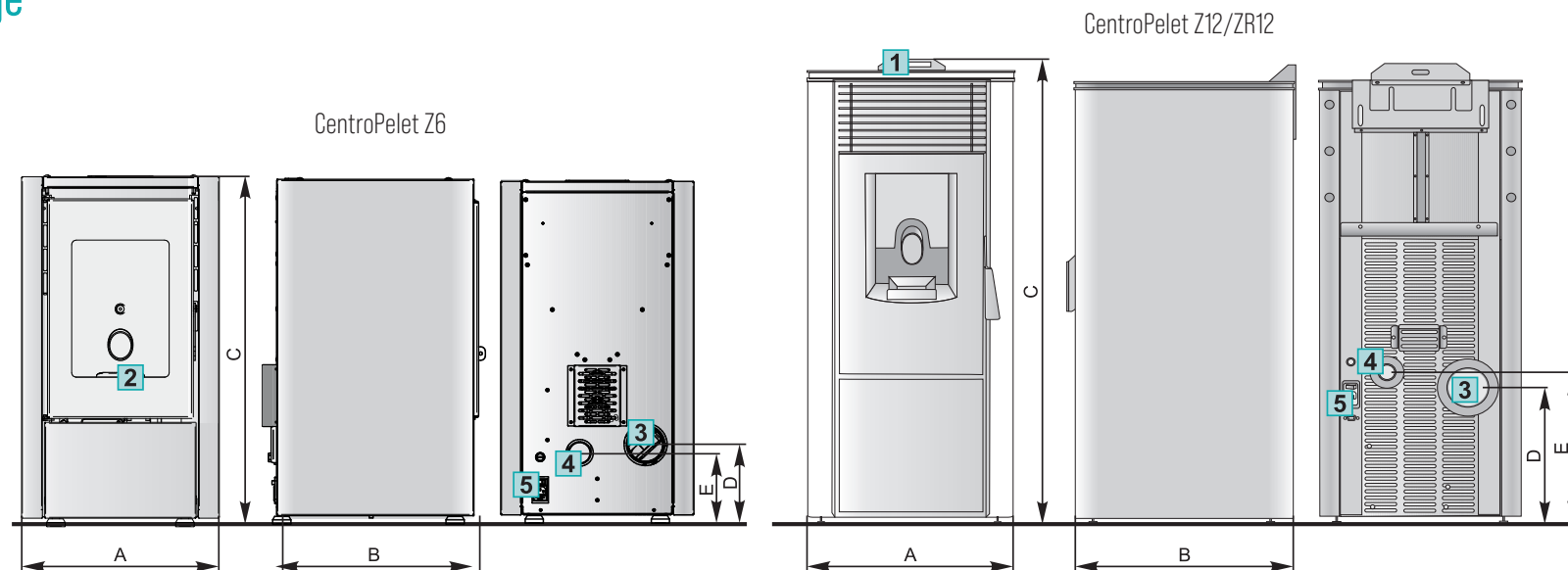
- Vanjskim dimovodnim cijevima koje se moraju spojiti prema lokalnim propisima



Dodatna oprema

- Dimovodni set za priključak na dimnjak (dimovodna cijev 1m, dimovodna cijev 0,5m, Poklopac T-komada, Tkomad, Silikonska rozeta, Koljeno 90°)

Osnovne dimenzije



CentroPelet		Z6	Z12	ZR12
Toplinski učin	[kW]	2,5 - 5,53	2,64 - 9,05	2,64 - 9,05
Potrošnja peleta	[kg/h]	0,57 - 1,34	0,6 - 2,6	0,6 - 2,6
Iskoristivost	[%]	93,34 - 90	92,70 - 89,53	92,70 - 89,53
Promjer dimovodne cijevi	Ø [mm]	80	80	80
Volumen spremnika	[lit kg]	17 11	20 13	20 13
Autonomija	[h]	8 - 19	6,5 - 22	6,5 - 22
Potrošnja struje pri nominalnom učinku	[W]	100 - 300	100 - 300	100 - 300
Razina buke [min-max]	[dB]	39 - 52	39 - 52	39 - 52
Masa	[kg]	45	91	91
Širina A	[mm]	430	495	495
Dubina B	[mm]	430	490	490
Visina C	[mm]	765	1000	1000
Dimenzija D	[mm]	177	260	260
Dimenzija E	[mm]	158	300	300

- 1 Regulacija
- 2 Rešetka ložišta
- 3 Priključak za odvod dimnih plinova
- 4 Priključak za dovod svježeg zraka
- 5 Glavni prekidač



CentroPelet ZS

Pelet sobna peć (toplozračno grijanje)

Pelet sobne peći **CentroPelet ZS** su toplozračne peći na drvene pelete namijenjene za grijanje prostorije(a) zrakom uz pomoć ugrađenog ventilatora.

Čelične su konstrukcije, visoke učinkovitosti, a zbog svog modernog dizajna ne zauzimaju mnogo prostora u prostoriji.

Isporučuju se s daljinskim upravljačem i digitalnom regulacijom preko koje se može upravljati radom peći te odabirati tjedni program.

Imaju mogućnost kanalne distribucije toplog zraka u druge prostorije [2 kanala].



DRVENI PELETI



Karakteristike sobnih peći CentroPelet ZS

- Sobna peć na pelete za zračno grijanje upuhivanjem toplog zraka u prostor.
- Mogućnost kanalne distribucije toplog zraka u druge prostorije. Dva kanala sa stražnje strane peći moguće je cijevima spojiti u druge prostorije. Ukupna maksimalna dužina kanala je 4m.
- Moguće je ručno regulirati koliko će se zraka distribuirati u prostoriju, a koliko kanalima.
- Dostupne u tri boje: bijela, siva, crvena.
- Sobna peć samostalno dobavlja pelete pomoću pužnog transportera te ih pali pomoću električnog grijača.
- Moguće automatsko paljenje/gašenje peći.
- Funkcija ekonomičnog rada omogućuje automatsko smanjenje snage kada se temperatura u prostoriji približava zadanoj.
- Mogućnost namještanja uklopnih vremena uz pomoć daljinskog upravljača.
- Integriran spremnik peleta.



Regulacija sobne peći



Daljinski upravljač



Rešetka ložišta

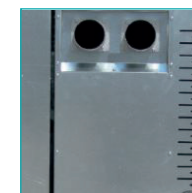


Poluga za čišćenje
dimovodnih prolaza



Rešetka ložišta

Dostupne boje



Priključak kanala za
distribuciju toplog zraka

70

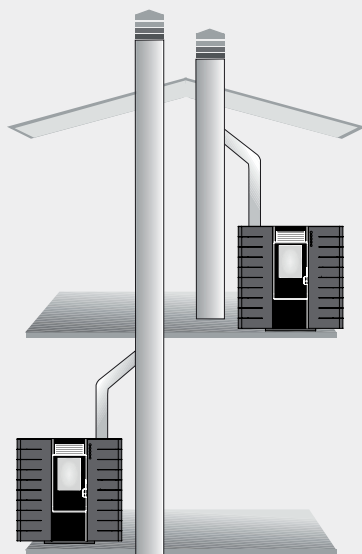
71

Isporuka i obavezna dodatna oprema



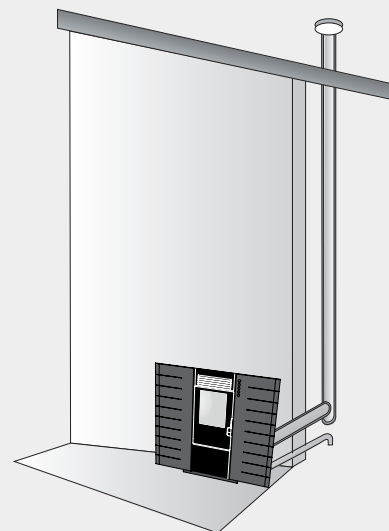
Isporuka

- Sobna peč s regulacijom, u kartonskoj ambalaži
- Daljinski upravljač



Odvod dimnih plinova

- Jedna peč na jedan dimnjak



Odvod dimnih plinova

- Vanjskim dimnovodnim cijevima koje se moraju spojiti prema lokalnim propisima



Dodatna oprema

- Dimnovodni set za priključak na dimnjak (dimnovodna cijev 1m, dimnovodna cijev 0,5m, Poklopac T-komada, Tkomad, Silikonska rozeta, Koljeno 90°)

Osnovne dimenzije



CentroPelet		ZS10
Toplinski učin	[kW]	2,92 - 9,01
Potrošnja peleta	[kg/h]	0,62 - 1,98
Iskoristivost	[%]	95,93 - 92,66
Promjer dimovodne cijevi	Ø [mm]	80
Volumen spremnika	[kg]	12
Autonomija	[h]	11-24
Potrošnja struje pri nominalnom učinku	[W]	100
Razina buke (min-max)	[dB]	35-55
Masa	[kg]	100
Dimenzije (A/B/C)	mm	935x280x935

- 1 Regulacija
- 2 Glavni prekidač
- 3 Priključak za odvod dimnih plinova
- 4 Priključak za dovod svježeg zraka
- 5 Spremnik peleta



CentroPelet ZV

Pelet sobna peć (toplozračno i vodeno grijanje)

Toplovodne sobne peći **CentroPelet ZV** su peći na drvene pelete namijenjene za grijanje prostorije zrakom uz pomoć ugrađenog ventilatora i vodom preko radijatorskog centralnog grijanja.

Čelične su konstrukcije, modernog dizajna i visoke učinkovitosti. Imaju ugrađenu cirkulacijsku pumpu, sigurnosni ventil, presostat, ekspanzijsku posudu i automatski odzračni lončić.

Serijski se isporučuju s daljinskim upravljačem i s digitalnom regulacijom preko koje se može upravljati radom peći te odabirati tjedni program.



DRVENI PELETI



ZV 16



ZV 32



ZV 20/24

Karakteristike sobnih peći CentroPelet ZV

- Sobna peć na pelete za zračno + vodeno grijanje upuhivanjem toplog zraka u prostor te spajanjem na radijatore.
- Dostupne u tri boje: bijela, siva, crvena.
- Sobna peć samostalno dobavlja pelete pomoću pužnog transportera te ih pali pomoću električnog grijača.
- Moguće automatsko paljenje/gašenje peći.
- Funkcija ekonomičnog rada omogućuje automatsko smanjenje snage kada se temperatura u prostoriji približava zadanoj.
- Mogućnost podešavanje brzine ventilatora za upuhivanje toplog zraka u prostoriju.
- Mogućnost namještanja uklopnih vremena.
- Isporučuju se standardno s ugrađenom cirkulacijskom pumpom, sigurnosnim ventilom, presostatom, ekspanzijskom posudom i automatskim odzračnim lončićem.
- Integriran spremnik peleta.



Regulacija sobne peći



Daljinski upravljač



Rešetka ložišta

Ekspanzijska posuda, ventilator
za odvod dimnih plinova

Ložište

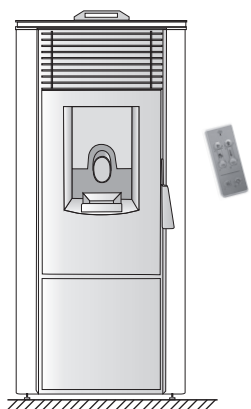
Dostupne boje



74

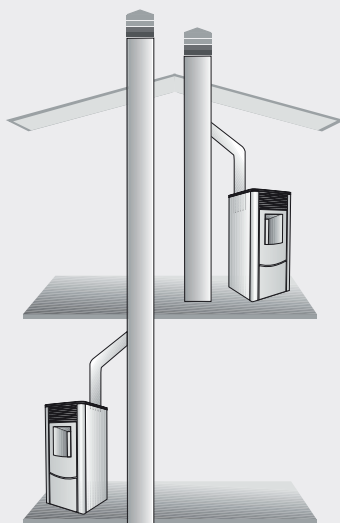
75

Isporuka i obavezna dodatna oprema



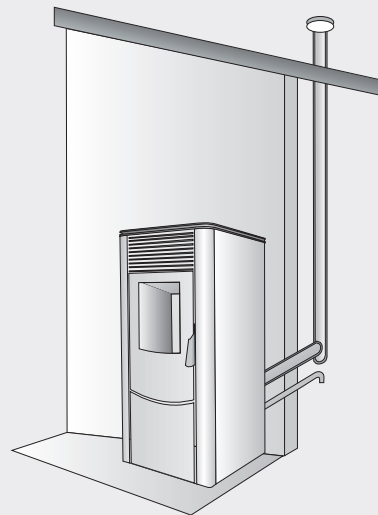
Isporuka

- Sobna peć s regulacijom, u kartonskoj ambalaži
- Daljinski upravljač



Odvod dimnih plinova

- Jedna peć na jedan dimnjak



Odvod dimnih plinova

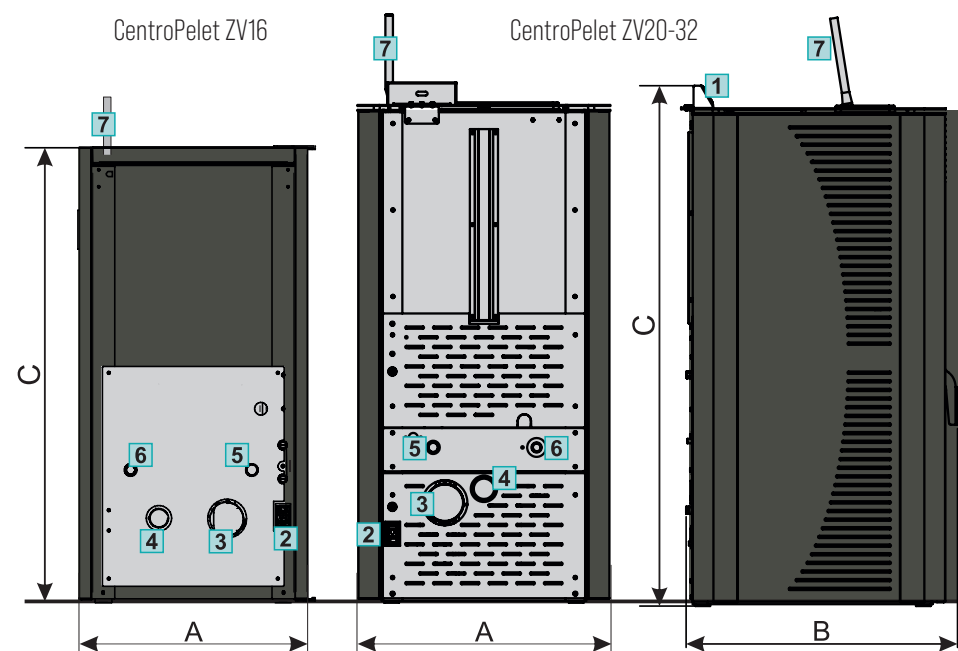
- Vanjskim dimovodnim cijevima koje se moraju spojiti prema lokalnim propisima



Dodatna oprema

- Dimovodni set za priključak na dimnjak:
Ø 80 - za ZV16-24
Ø 100 - za ZV32
- Dimovodna cijev 1m, dimovodna cijev 0,5m, poklopac Tkomada, T-komad, silikonska rozeta, koljeno 90°, dimovodna cijev 0,25m, koljeno 45°

Osnovne dimenzije



CentroPelet		ZV16	ZV20	ZV24	ZV32
Ukupni toplinski učin	[kW]	4,00 - 17,1	5,08 - 18,22	5,08 - 21,96	8,57 - 30,48
Toplinski učin na strani vode	[kW]	3,10 - 13,40	4,20 - 13,98	4,2 - 17,86	6,51 - 24,38
Toplinski učin na okolni prostor	[kW]	0,90 - 3,70	0,88 - 4,24	0,88 - 4,1	2,06 - 6,05
Potrošnja peleta	[kg/h]	0,84 - 3,71	1,11 - 4,02	1,11 - 4,89	1,82 - 6,6
Iskoristivost	[%]	97,5 - 95	96,71 - 95,74	96,71 - 94,98	95,79 - 94,03
Promjer dimovodne cijevi	Ø [mm]	80	80	80	100
Volumen spremnika	[kg]	30	42	42	57
Priključak za dovod zraka	Ø [mm]	50	50	50	60
Količina vode u peći	[lit]	31	50	50	60
Autonomija	[h]	8,5 - 29	10,5 - 39	9 - 39	8,5 - 31
Potrošnja struje pri nom. učinku	[W]	110 - 320	140-350	140 - 350	140-350
Razina buke [min-max]	[dB]	31-48	31-48	31-48	31-48
Dimenzije [A/B/C]	[mm]	520/630/1115	615/675/1270	615/675/1270	672/722/1384
Masa	[kg]	160	230	230	280

- 1 Regulacija
- 2 Glavni prekidač
- 3 Priključak za odvod dimnih plinova
- 4 Priključak za dovod svježeg zraka
- 5 Polazni vod
- 6 Povratni vod
- 7 Poluga za čišćenje dimovodnih prolaza



CentroPelet ZVB

Kompaktni toplovodni kotao

Kompaktni toplovodni kotlovi **CentroPelet ZVB** su kotlovi loženi drvenim peletom. Namijenjeni su za toplovodno grijanje od najmanjih pa do objekata srednje veličine. Čelične su konstrukcije, modernog dizajna i visoke učinkovitosti.

U kotlove je ugrađen plamenik za izgaranje drvenih peleta s funkcijom automatske potpale te digitalna kotlovska regulacija koja vodi ventilator dimnih plinova prema temperaturama dima i kotlovske vode.

Isporučuju se s ugrađenom pumpom, sigurnosnim ventilom, odzračnim lončićem, presostatom te ekspanzijskom posudom.

Spremnik peleta sastavni je dio kotla.



DRVENI PELETI



Karakteristike kotlova CentroPelet ZVB

- Toplovodni kotao za centralno grijanje CentroPelet ZVB s ugrađenim pelet plamenikom, snaga 14-29 kW.
- Toplovodni kotao CentroPelet samostalno dobavlja pelete pomoću pužnog transportera te ih pali pomoću električnog grijača.
- Moguće automatsko paljenje/gašenje peći.
- Visoka iskoristivost kotla.
- Niske emisije štetnih spojeva u dimnim plinovima.
- Mogućnost namještanja uklopnih vremena.
- Kompaktni dizajn omogućuje smještaj kotla u male kotlovnice.
- Tvornički ugrađena cirkulacijska pumpa, sigurnosni ventil, presostat, ekspanzijska posuda i automatski odzračni lončić.
- Integrirani spremnik peleta.



Regulacija kotla (može se postaviti na lijevu ili desnu stranicu kotla)



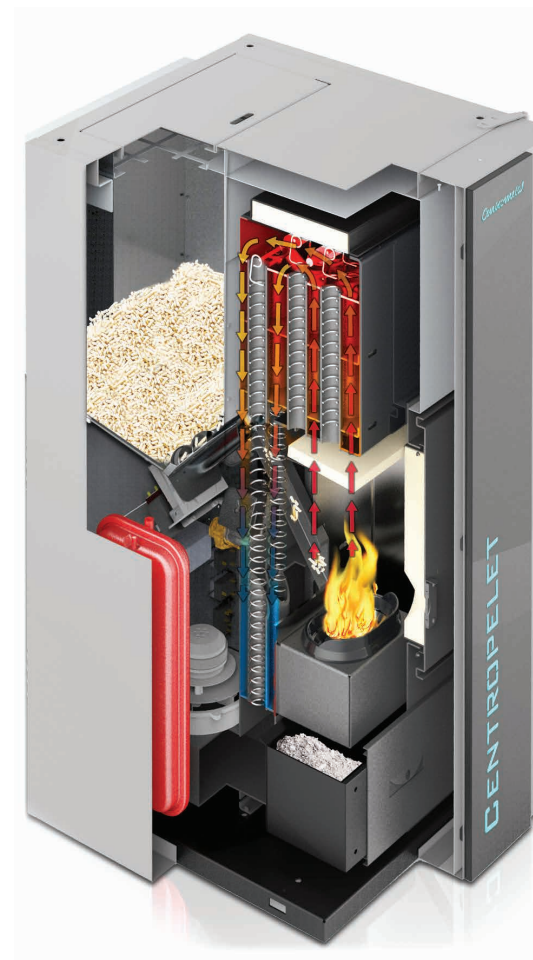
Mehanizam za čišćenje turbulatora, regulacija kotla



Ložište kotla



Spremnik peleta



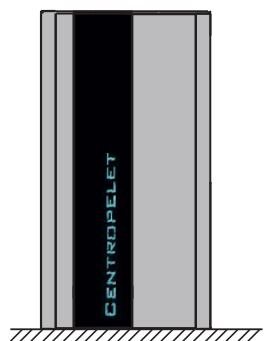
Presjek kotla



78

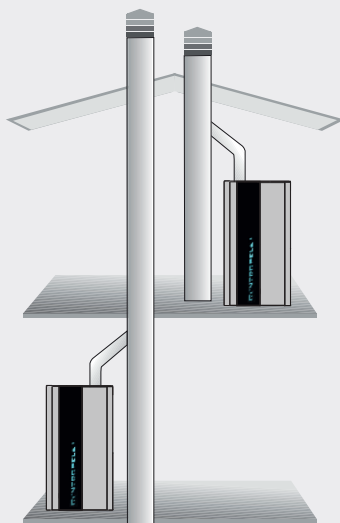
79

Isporuka, obavezna i neobavezna dodatna oprema



Isporuka

- Toplovodni kotao s regulacijom, u kartonskoj ambalaži



Odvod dimnih plinova

- Jedna peć na jedan dimnjak



Odvod dimnih plinova

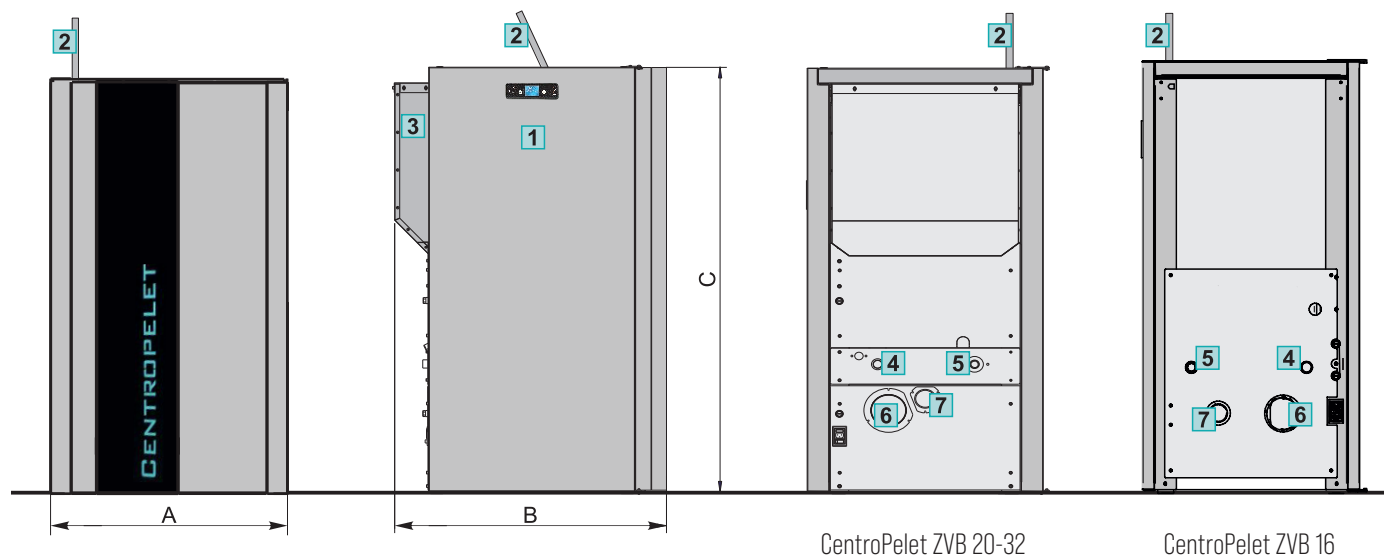
- Vanjskim dimnovodnim cijevim koje se moraju spojiti prema lokalnim propisima



Dodatna oprema

- Dimnovodni set za priključak na dimnjak:
Ø 80 - za ZVB16-24
Ø 100 - za ZVB32
- Dimnovodna cijev 1m, dimnovodna cijev 0,5m, poklopac T-komada, T-komad, silikonska rozeta, koljeno 90°, dimnovodna cijev 0,25m, koljeno 45°
- Automatsko čišćenje rešetke ložišta, automatsko vađenje pepela - **Samo po posebnoj narudžbi kotla**
- Automatsko dopunjavanje peleta iz većeg spremnika

Osnovne dimenzije



CentroPelet ZVB		16	20	24	32
Raspon toplinskog učina	[kW]	4,29 - 14,4	5,21 - 17,51	5,21 - 21,51	6,34 - 29,14
Potrošnja peleta	[kg/h]	1,02 - 3,37	1,2 - 3,88	1,2 - 4,85	1,43 - 6,48
Iskoristivost	[%]	89,11 - 87,87	88,82 - 92,13	88,82 - 90,39	90,65 - 91,64
Promjer dimovodne cijevi	Ø [mm]	80	80	80	100
Volumen spremnika peleta	[kg]	30	65	65	85
Količina vode u kotlu	[lit.]	31	50	50	60
Autonomija	[h]	29,5 - 9	54 - 16,5	54 - 13,5	38,5 - 12,5
Potrošnja struje pri nom. učinku	[W]	140 - 350	100 - 300	100 - 300	100 - 300
Dimenzije [A/B/C]	[mm]	562x700x1081	610x785x1240	610x785x1240	670x870x1360
Masa kotla	[kg]	180	250	250	305
Razred energetske učinkovitosti		A+	A+	A+	A+

- 1 Regulacija
- 2 Mehanizam za čišćenje dimovodnih prolaza
- 3 Spremnik peleta
- 4 Polazni vod
- 5 Povratni vod
- 6 Priključak za odvod dimnih plinova
- 7 Priključak za dovod svježeg zraka



Centropelet ZVBS

Toplovodni kotlovi

Toplovodni kotlovi **CentroPelet ZVBS** su kotlovi loženi drvenim peletom. Namijenjeni su za toplovodno grijanje od najmanjih pa do objekata srednje veličine.

Čelične su konstrukcije, modernog dizajna i visoke učinkovitosti. U kotlove je ugrađen plamenik za izgaranje drvenih peleta s funkcijom automatske potpale te digitalna kotlovska regulacija koja vodi ventilator dimnih plinova prema temperaturama dima i kotlovske vode.

Spremnik peleta sastavni je dio kotla.



DRVENI PELETI



Karakteristike kotlova CentroPelet ZVBS

- Toplovodni kotao za centralno grijanje **CentroPelet ZVBS** s ugrađenim pelet plamenikom, **snaga 25 i 35 kW**.
- Toplovodni kotao samostalno dobavlja pelete pomoću pužnog transportera te ih pali pomoću električnog grijača.
- Moguće automatsko paljenje/gašenje peći.
- Visoka iskoristivost kotla.
- Niske emisije štetnih spojeva u dimnim plinovima.
- Ručno čišćenje izmjenjivača pomoću ručice bez otvaranja kotla.
- Mogućnost namještanja uklopnih vremena.
- Kompaktni dizajn omogućuje smještaj kotla u male kotlovnice.
- Integrirani spremnik peleta.



Regulacija kotla (može se postaviti na lijevu ili desnu stranicu kotla)



Pepeljara



Ručka za čišćenje



Spremnik peleta



Rešetka ložišta



Rešetka ložišta



82

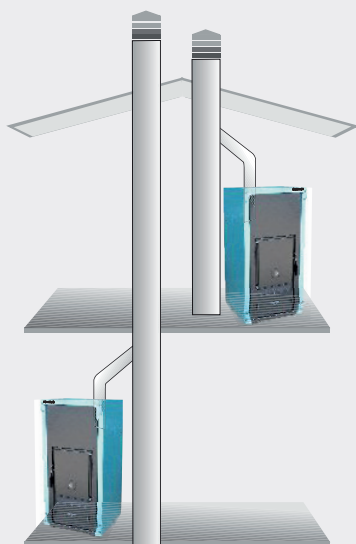
83

Isporuka i dodatna oprema



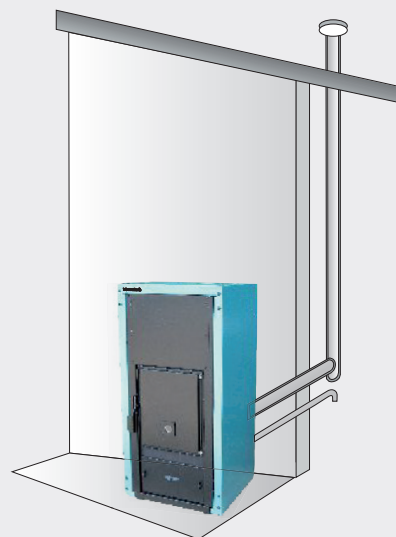
Isporuka

- Toplovodni kotao s regulacijom, u kartonskoj ambalaži



Odvod dimnih plinova

- Jedna peć na jedan dimnjak



Odvod dimnih plinova

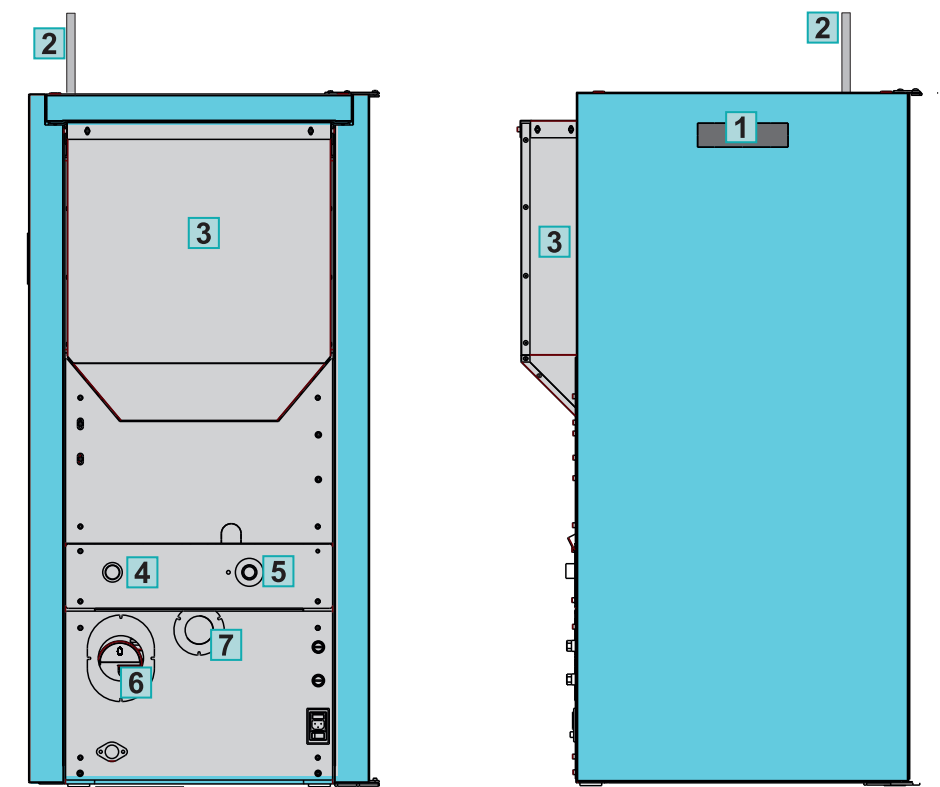
- Vanjskim dimovodnim cijevima koje se moraju spojiti prema lokalnim propisima



Dodatna oprema

- Dimovodni set za priključak na dimnjak
Ø80 - za ZVBS 25
Ø100 - za ZVBS 35
- Dimovodna cijev 1m, dimovodna cijev 0,5m, poklopac T-komada, T-komad, silikonska rozeta, koljeno 90°, dimovodna cijev 0,25m, koljeno 45°]

Osnovne dimenzije



CentroPelet ZVBS		25	35
Raspon toplinskog učina	kW	5,21 - 25	6,34 - 35
Potrošnja peleta	kg/h	1,2 - 4,85	1,43 - 6,48
Iskoristivost	%	88,82 - 90,39	90,65 - 91,64
Promjer dimovodne cijevi	Ømm	80	100
Volumen spremnika peleta	kg	70	90
Količina vode u kotlu	lit.	50	60
Autonomija	h	54 - 13,5	38,5 - 12,5
Potrošnja struje pri nom. učinku	W	100 - 300	100 - 300
Dimenzije [š/d/v]	mm	610x885x1240	670x970x1360
Masa kotla	kg	250	305
Razred energetske učinkovitosti		A+	A+

- 1 Regulacija
- 2 Mehanizam za čišćenje dimovodnih prolaza
- 3 Spremnik peleta
- 4 Polazni vod
- 5 Povratni vod
- 6 Priključak za odvod dimnih plinova
- 7 Priključak za dovod svježeg zraka



PelTec

Toplovodni kotao na pelete

Čelični toplovodni kotao **PelTec** namijenjen je za loženje drvenim peletima. U kotao je ugrađen plamenik za izgaranje drvenih peleta s funkcijom automatske potpale i samočišćenja rešetke i dimovodnih prolaza što omogućuje pouzdan rad i s peletima lošije kvalitete.

Funkcija automatskog čišćenja dimovodnih cijevi osigurava ujednačenu izmjenu topline te visok i ujednačen stupanj iskoristivosti kotla. Multifunkcijska digitalna kotlovska regulacija s ekranom osjetljivim na dodir u osnovnoj izvedbi nudi i mogućnost modularajućeg rada kotla te kontrolu razine peleta u spremniku.

Integrirana zaštita povratnog voda kotla osigurava besprijekoran rad kotla i kod nižih temperatura povrata. U kotao je moguće ugraditi lambda sondu za dodatnu optimizaciju procesa izgaranja. Spremnik peleta je sastavni dio kotla. Kotao se isporučuje u dijelovima zbog lakšeg unosa u kotlovnice.



PelTec 12



PelTec 24-48



PelTec 18



DRVENI PELETI

Karakteristike kotlova PelTec

- Kotao klase 5 , ecodesign.
- Toplovodni kotao za centralno grijanje PelTec sa ugrađenim pelet plamenikom, snaga 12, 18, 24, 36 i 48 kW.
- Visoka iskoristivost kotla i mala potreba za održavanjem.
- Niske emisije štetnih spojeva u dimnim plinovima.
- Modulirajući rad kotla (30%-100%).
- Automatsko čišćenje rešetke plamenika i dimovodnih prolaza.
- Osjetnik temperature dimnih plinova i osjetnik razine peleta u spremniku peleta.
- Integrirana zaštita povratnog voda 4putnim elektromotornim miješajućim ventilom za direktne sustave grijanja i preko akumulacijskog spremnika (u sustavima s više krugova grijanja potrebna hidraulička skretnica ili akumulacijski spremnik).
- Multifunkcijska digitalna regulacija s ekranom u boji osjetljivim na dodir upravlja radom kotla te može voditi 2 pumpe (npr. jedan direktni krug grijanja i krug sanitarne vode...).
- Pražnjenje kutija za pepeo nakon potrošenih 2-3 spremnika (400-600kg) peleta.
- Dodatna oprema: Garnitura lambda sonde, CM2K modul za vođenje 2 (max. 8) kruga grijanja prema vanjskoj temperaturi, sobni korektor CSK/CSK-Touch uz CM2K modul, CM WiFi-box za nadzor rada i upravljanje kotlom preko interneta, Vakuum automatska dopuna pelet spremnika, CMNET kaskadni manager, GSM dojava stanja kotla, CAL zvučni ili svjetlosni signal upozorenja ili greške...
- ugradnjom garniture lambda sonde kotao PelTec postaje PelTec-lambda.
- Kotlovi su ispitani i certificirani po normi EN303-5:2012 te zadovoljavaju klasu 5 i proizvedeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.

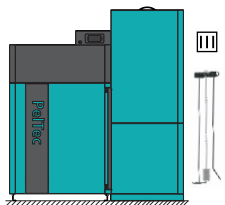


Presjek kotla

Multifunkcionalna regulacija
s ekranom osjetljivim na dodir

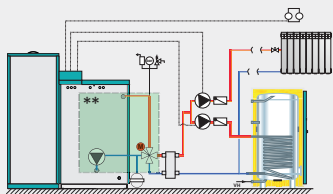


Isporuka, obavezna i neobavezna dodatna oprema



Isporuka

- Kotao s oplatom i regulacijom, ožičen, s 3 dodatna osjetnika, pumpna grupa s pumpom i miješajućim ventilom s motornim pogonom, ventilator za d.p., mehanizam za čišćenje rešetke, pribor za čišćenje (greblica, četka, žarač, nosač pribora)
- Spremnik peleta u kartonskoj ambalaži + transporter



Spoj na sustav s jednim krugom grijanja te pripremom tople potrošne vode (PTV)

- Spremnik PTV (TB, SF/E, STB, DSFF/E)
- Sobni termostats
- Pumpe za krug grijanja i PTV

Zatvoreni sistem grijanja

- Sigurnosno-odražna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda

* Prikazana je jedna od 15 mogućih shema spajanja

** Pumpna grupa (sastavni dio isporuke kotla)



GSM modul za dojavu alarma putem mobilne mreže // CAL // CMNET // CM WiFi-box

- Dojava stanja kotla putem mobilne mreže putem SMS poruke ili putem poziva (greške, upozorenja).
- Upit o stanju kotla - faza rada, temp. kotla, preko SMS poruke na odabranom jeziku
- Paljenje gašenje kotla preko SMS poruke

CAL set za alarm (zvučnik/ lampica)

- Modul za dojavu greške zvučnim ili svjetlosnim signalom ili upozorenja o radu kotla.

CMNET

- Kaskadni manager za vođenje do 8 kotlova u kaskadi

CM WiFi-box

- Omogućuje web nadzor i upravljanje kotlom preko web portala



CM2K modul za vođenje 2 kruga grijanja / CSK / CSK-Touch

- Omogućuje vođenje do 2 kruga grijanja prema vanjskoj temp. (vođenje do 2 miješajuća ventila i do 2 pumpe grijanja)
- Moguće spajanje do 4 modula CM2K (do 8 krugova grijanja)
- Moguće spajanje do 2 sobna korektora CSK/CSK-Touch po jednom modulu

CSK

- Sobni korektor

CSK-Touch

- Sobni korektor s ekranom osjetljivim na dodir



Vakuum dobava peleta CVT

- vakuum dobava peleta s krticom iz prostorije (spremišta peleta)
- vakuum dobava peleta iz velikog spremnika peleta (Centropelet box)
- vakuum dobava peleta pužnim transporterom iz prostorije
- Max. 10m dužine flex.cijevi od većeg spremišta
- Isključivo za pelete DINPlus ili ENPlus A1

CVDOP

- Ciklon vakuum dopune za odstranjivanje prašine



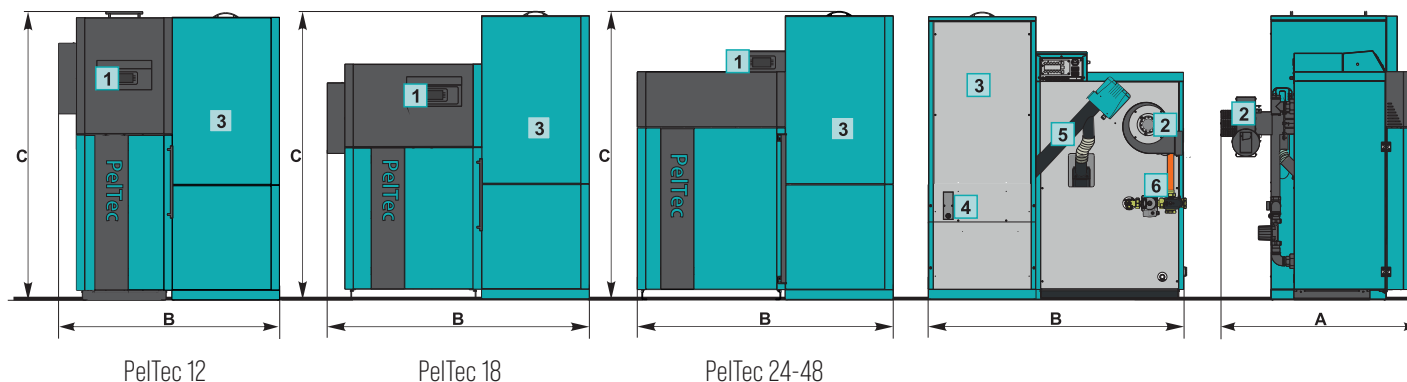
Nastavak za pelet spremnik

- Povećanje volumena pelet spremnika za +77kg
- Visina nastavka h=300mm

Dopuna spremnika transporterom

- Dopuna spremnika pužnim transporterom većeg spremnika CPSP-BP 800

Osnovne dimenzije



- 1 Kotlovska regulacija
- 2 Ventilator dimnih plinova
- 3 Spremnik peleta
- 4 Senzor razine peleta u spremniku
- 5 Pužni transporter
- 6 Pumpna grupa s pumpom i 4 putnim miješajućim ventilom s motornim pogonom

PelTec		12	18	24	36	48
Toplinski učin	[kW]	12	18	24	36	48
Raspon toplinskog učina	[kW]	3,6-12	5,4-18	7,2-24	10,8-36	14,4-48
Dimovodna cijev - vanjski promjer*	Ø [mm]	130	130	130	150	150
Polazni vod / povratni vod	[R]	1"	1"	5/4"	5/4"	5/4"
Punjenje / pražnjenje	[R]	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Max. radna temperatura	[°C]	90	90	90	90	90
Količina vode u kotlu	[lit.]	78	76	100	108	135
Max. radni pretlak	[bar]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Volumen spremnika peleta	[lit.]	340	340	340	340	340
Ukupna dubina [A]	[mm.]	1105	1105	1080	1160	1175
Ukupna širina [B]	[mm.]	1200	1420	1420	1485	1485
Ukupna visina [C]	[mm.]	1560	1560	1560	1560	1560
Dubina za unos u kotlovnici	[mm.]	760	760	760	840	840
Širina za unos u kotlovnici	[mm.]	650	880	855	945	945
Visina za unos u kotlovnici	[mm.]	1560	1275	1340	1340	1490
Masa kotla	[kg]	328	349	402	455	478
Razred energetske učinkovitosti		A+	A+	A+	A+	A+

* Unutarnji promjer dimnjaka određuje se sukladno snazi kotla i visini dimnjaka i gotovo uvijek mora biti veći od promjera dimnjače



PelTec Hermetic

Toplovodni kotao na drvene pelete

Čelični toplovodni kotao **PelTec Hermetic** namijenjen je za loženje drvenim peletima. U kotao je ugrađen plamenik za izgaranje drvenih peleta s funkcijom automatske potpale i samočišćenja rešetke i dimovodnih prolaza dok tvornički ugrađena lambda sonda optimizira izgaranje što omogućuje pouzdan rad i s peletima lošije kvalitete.

Funkcija automatskog čišćenja dimovodnih cijevi osigurava ujednačenu izmjenu topline te visok i ujednačen stupanj iskoristivosti kotla. Na kotao se može spojiti dovod vanjskog zraka za izgaranje čime se osigurava nesmetan rad kotla neovisno o uvjetima u kotlovnici.

Multifunkcijska digitalna kotlovska regulacija s ekranom osjetljivim na dodir u osnovnoj izvedbi nudi mogućnost modularajućeg rada kotla te kontrolu razine peleta u spremniku. Integrirana zaštita povratnog voda kotla osigurava besprijekoran rad kotla i kod nižih temperatura povrata. Spremnik peleta je sastavni dio kotla. Kotao se isporučuje s oplatom dok je spremnik peleta u dijelovima zbog lakšeg unosa u kotlovnici.



PelTec Hermetic 12



PelTec Hermetic 24



PelTec Hermetic 18



DRVENI PELETI

Karakteristike kotlova PelTec Hermetic

- Kotao klase 5, ecodesign.
- Toplovodni kotao za centralno grijanje na drvene pelete PelTec Hermetic s ugrađenom lambda sondom i priključkom za dovod svježeg zraka za izgaranje, snaga 12, 18 i 24.
- Niske emisije štetnih spojeva u dimnim plinovima.
- Modularajući rad kotla (30%-100%).
- Automatsko čišćenje rešetke plamenika i dimovodnih prolaza.
- Osjetnik temperature dimnih plinova i osjetnik razine peleta u spremniku peleta.
- Integrirana zaštita od povrata plamena u spremnik peleta preko dozirnog ventila i zaštita povratnog voda 4putnim elektromotornim miješajućim ventilom za direktne sustave grijanja i preko akumulacijskog spremnika (u sustavima s više krugova grijanja potrebna hidraulička skretnica ili akumulacijski spremnik).
- Multifunkcijska digitalna regulacija s ekranom u boji osjetljivim na dodir upravlja radom kotla te može voditi 2 pumpe (npr. jedan direktni krug grijanja i krug sanitarne vode...).
- Pražnjenje kutije za pepeo nakon potrošenih 2-3 spremnika (400-600kg) peleta.
- Dodatna oprema: CM2K modul za vođenje 2 (max. 8) kruga grijanja prema vanjskoj temperaturi, sobni korektor CSK/CSK-Touch uz CM2K modul, CM WiFi-box za nadzor rada i upravljanje kotlom preko interneta, Vakuum automatska dopuna pelet spremnika, CMNET kaskadni manager, GSM dojava stanja kotla, CAL zvučni ili svjetlosni signal upozorenja ili greške...
- Kotlovi su ispitani i certificirani po normi EN303-5 te zadovoljavaju klasu 5 i proizvedeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO14001.

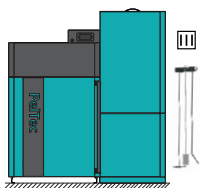


Presjek kotla

Multifunkcionalna regulacija
s ekranom osjetljivim na dodir

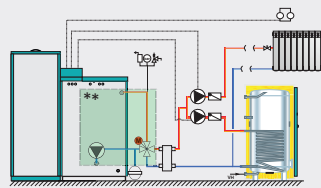


Isporuka, obavezna i neobavezna dodatna oprema



Isporuka

- Kotao s oplatom i regulacijom, ožičen, s lambda sondom i 3 dodatna osjetnika, pumpna grupa s pumpom i miješajućim ventilom s motornim pogonom, ventilator za d.p., mehanizam za čišćenje rešetke, pribor za čišćenje (greblica, četka, žarač, nosač pribora).
- Spremnik peleta u kartonskoj ambalaži + transporter.



Spoj na sustav s jednim krugom grijanja te pripremom tople potrošne vode (PTV)

- Spremnik PTV (TB, SF/E, STB, DSFF/E)
- Sobni termostat
- Pumpe za krug grijanja i PTV

Zatvoreni sistem grijanja

- Sigurnosno-odzračna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda

* Prikazana je jedna od 15 mogućih shema spajanja

** Pumpna grupa (sastavni dio isporuke kotla)



Lambda set

- Optimizacija procesa izgaranja

CM WiFi-box

- Omogućuje web nadzor i upravljanje kotlom

GSM modul za dojavu alarma putem mobilne mreže

- Dojava stanja kotla putem mobilne mreže putem SMS poruke ili putem poziva (greške, upozorenja)
- Upit o stanju kotla - faza rada, temp. kotla, preko SMS poruke na odabranom jeziku
- Paljenje gašenje kotla preko SMS poruke

CAL set za alarm (zvučnik/ lampica)

- Modul za dojavu greške zvučnim ili svjetlosnim signalom ili upozorenja o radu kotla

CMNET

- Kaskadni manager za vođenje do 8 kotlova u kaskadi



CM2K modul za vođenje 2 kruga grijanja + CSK

- Omogućuje vođenje do 2 kruga grijanja prema vanjskoj temp. (vođenje do 2 miješajuća ventila i do 2 pumpe grijanja)
- Moguće spajanje do 4 modula CM2K (do 8 krugova grijanja)
- Moguće spajanje do 2 sobna korektora CSK po jednom modulu

CSK

- Sobni korektor

CSK-Touch

- Sobni korektor s ekranom osjetljivim na dodir



Vakuum dobava peleta CVT

- vakuum dobava peleta s krticom iz prostorije (spremišta peleta)
- vakuum dobava peleta iz velikog spremnika peleta (Centropelet box)
- vakuum dobava peleta pužnim transporterom iz prostorije
- Max. 10m dužine flex.cijevi od većeg spremišta
- Isključivo za pelete DINPlus ili ENPlus A1

CVDOP

- Ciklon vakuum dopune za odstranjivanje prašine



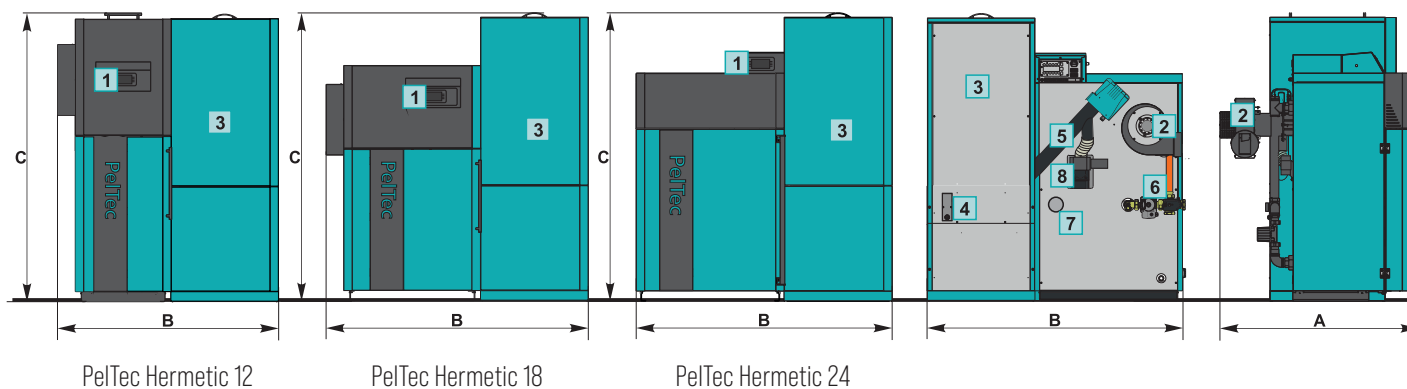
Nastavak za pelet spremnik

- Povećanje volumena pelet spremnika za +77kg
- Visina nastavka h=300mm

Dopuna spremnika transporterom

- Dopuna spremnika pužnim transporterom većeg spremnika CPSP-BP 800

Osnovne dimenzije



PelTec		12	18	24
Toplinski učin	[kW]	12	18	24
Raspon toplinskog učina	[kW]	3,6-12	5,4-18	7,2-24
Dimovodna cijev - vanjski promjer*	Ø [mm]	130	130	130
Priključak za svjež zrak - vanjski promjer	Ø [mm]	80	80	80
Polazni vod / povratni vod	[R]	5/4"	5/4"	5/4"
Punjenje / pražnjenje	[R]	1/2"	1/2"	1/2"
Max. radna temperatura	[°C]	90	90	90
Količina vode u kotlu	[lit.]	78	76	100
Max. radni pretlak	[bar]	2,5	2,5	2,5
Volumen spremnika peleta	[lit.]	340	340	340
Ukupna dubina [A]	[mm]	1105	1105	1105
Ukupna širina [B]	[mm]	1200	1420	1400
Ukupna visina [C]	[mm]	1560	1560	1560
Dubina za unos u kotlovnici	[mm]	760	760	760
Širina za unos u kotlovnici	[mm]	650	880	855
Visina za unos u kotlovnici	[mm]	1560	1275	1340
Masa kotla	[kg]	338	359	412
Razred energetske učinkovitosti		A+	A+	A+

* Unutarnji promjer dimnjaka određuje se sukladno snazi kotla i visini dimnjaka i gotovo uvijek mora biti veći od promjera dimnjače

- 1 Kotlovska regulacija
- 2 Ventilator dimnih plinova
- 3 Spremnik peleta
- 4 Senzor razine peleta u spremniku
- 5 Pužni transporter
- 6 Pumpna grupa sa pumpom i 4 putnim miješajućim ventilom s motornim pogonom
- 7 Priključak za dovod svježeg zraka za izgaranje
- 8 Dozirni ventil (RSE)



PelTec-Lambda 69/96

Toplovodni kotao na drvene pelete

Čelični toplovodni kotao **PelTec-lambda 69/96** namijenjen je za loženje drvenim peletima. U kotao je ugrađen plamenik za izgaranje drvenih peleta s funkcijom automatske potpale i samočišćenja rešetke i dimovodnih prolaza što omogućuje pouzdan rad i s peletima lošije kvalitete.

Funkcija automatskog čišćenja dimovodnih cijevi osigurava ujednačenu izmjenu topline te visok i ujednačen stupanj iskoristivosti kotla. Multifunkcijska digitalna kotlovska regulacija s ekranom osjetljivim na dodir u osnovnoj izvedbi nudi i mogućnost modulirajućeg rada kotla te kontrolu razine peleta u spremniku.

Integrirana zaštita povratnog voda kotla osigurava besprijekoran rad kotla i kod nižih temperatura povrata. U kotao je ugrađena lambda sonda za dodatnu optimizaciju procesa izgaranja.

Spremnik peleta je sastavni dio kotla. Kotao se isporučuje s oplatom dok je spremnik peleta u dijelovima zbog lakšeg unosa u kotlovnici.



DRVENI PELETI



Karakteristike kotlova PelTec lambda 69/96

- Kotao klase 5, ecodesign.
- Toplovodni kotao za centralno grijanje PelTec-lambda s ugrađenim pelet plamenikom, snaga 69 i 96 kW.
- Niske emisije štetnih spojeva u dimnim plinovima.
- Modulirajući rad kotla (30%-100%).
- Ugrađena lambda sonda za optimizaciju izgaranja.
- Automatsko čišćenje rešetke plamenika i dimovodnih prolaza.
- Osjetnik temperature dimnih plinova i osjetnik razine peleta u spremniku peleta.
- Integrirana zaštita povratnog voda 4putnim miješajućim ventilom s motornim pogonom za zaštitu povratnog voda, za direktne sustave grijanja i preko akumulacijskog spremnika (u sustavima s više krugova grijanja potrebna hidraulička skretnica ili akumulacijski spremnik).
- Multifunkcijska digitalna regulacija sa ekranom u boji osjetljivim na dodir upravlja radom kotla te u osnovnoj isporuci može voditi 2 pumpe (npr. jedan direktni krug grijanja i krug sanitarne vode...).
- Dodatna oprema: automatsko vađenje pepela u kante volumena 68 litara.
- Dodatna oprema: CM WiFi-box za nadzor rada i upravljanje kotlom preko interneta (mobitelom, računalom, laptopom...), CM2K modul za vođenje 2 (max 8) kruga grijanja prema vanjskoj temp., sobni korektor CKS i CSK Touch, CM GSM modul, automatska dopuna pelet spremnika, vođenje rada kotla vanjskim kontrolerom, CMNET kaskadni manager, RSE rotacijska zaštita od povrata plamena.
- Kotlovi su ispitani i certificirani po normi EN303-5 te zadovoljavaju klasu 5 i proizvedeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO14001.

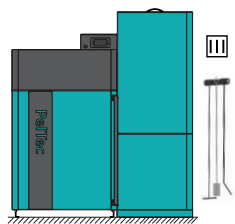


Presjek kotla

Multifunkcionalna regulacija
s ekranom osjetljivim na dodir

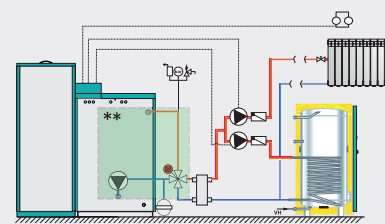


Isporuka, obavezna i neobavezna dodatna oprema



Isporuka

- Kotao s oplatom i regulacijom, ožičen, s 3 dodatna osjetnika, pumpna grupa s pumpom i miješajućim ventilom s motornim pogonom, ventilator za d.p., mehanizam za čišćenje rešetke, pribor za čišćenje (greblica, četka, žarač, nosač pribora)
- Spremnik peleta u kartonskoj ambalaži + transporter



Spoj na sustav s jednim krugom grijanja te pripremom tople potrošne vode (PTV)

- Spremnik PTV (TB, STB...)
- Sobni termostati
- Pumpe za krug grijanja i PTV

Zatvoreni sistem grijanja

- Sigurnosno-odzračna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda

*prikazana je jedna od 15 mogućih shema spajanja

**pumpna grupa (sastavni dio isporuke kotla)



RSE

- Rotacijska zaštita od povrata plamena

CM WiFi-box

- Omogućuje web nadzor i upravljanje

GSM modul za dojavu alarma putem mobilne mreže

- Dojava stanja kotla putem mobilne mreže putem SMS poruke ili putem poziva (greške, upozorenja) i paljenje/gašenje

CAL set za alarm (zvučnik/ lampica)

- Modul za dojavu greške zvučnim ili svjetlosnim signalom ili upozorenja o radu kotla

CMNET

- Kaskadni manager za vođenje do 8 kotlova u kaskadi

Vađenje pepela u kante

- Automatsko vađenje pepela iz kotla u 2 kante volumena 68 litara



CM2K modul za vođenje 2 kruga grijanja

- Omogućuje vođenje do 2 kruga grijanja prema vanjskoj temp. (vođenje do 2 miješajuća ventila i do 2 pumpe grijanja ili do 2 kruga recirkulacije ili PTV-a)
- Moguće spajanje do 4 modula CM2K (do 8 krugova grijanja)

CSK

- Sobni korektor

CSK - Touch

- Sobni korektor s ekranom osjetljivim na dodir
- Moguće osnovno upravljanje kotlom
- Bežična (s Cm-Wifi - boxom ili žična verzija)



Vakuum dobava peleta CVT

- Vakuum dobava peleta s krticom iz prostorije (spremišta peleta)
- Vakuum dobava peleta iz velikog spremnika peleta (Centropelet box)
- Vakuum dobava peleta pužnim transporterom iz prostorije
- Max. 10m dužine flex.cijevi od većeg spremišta
- Isključivo za pelete DINPlus ili ENPlus A1

CVDOP

- Ciklon vakuum dopune za odstranjivanje prašine

Automatsko vađenje pepela

- Značajno produžuje autonomnost kotla.
- Spajanje na postojeću regulaciju.
- Dvije kutije volumena 68 litara s kotačima za jednostavan transport i teleskopski podesivom ručkom.
- Dodatna oprema kotla.

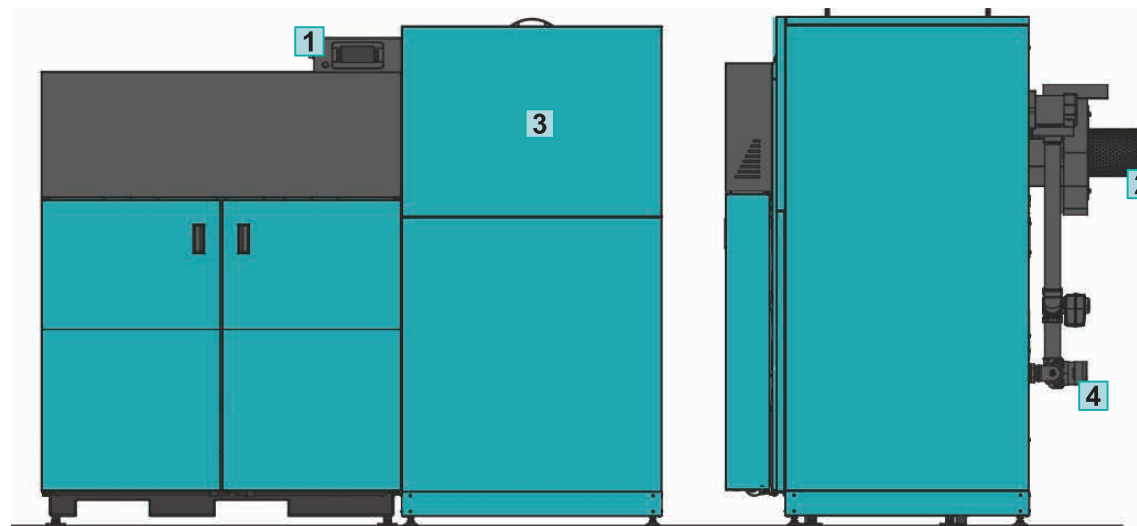
Osnovne dimenzije

PelTec-Lambda		69	96
Toplinski učin	(kW)	69	96
Raspon toplinskog učina	(kW)	20,7-69	28,8-96
Dimovodna cijev - vanjski promjer*	Ø (mm)	200	200
Polazni vod / povratni vod	(R)	6/4"	6/4"
Punjenje / pražnjenje	(R)	1/2"	1/2"
Max. radna temperatura	(°C)	190	205
Količina vode u kotlu	(lit.)	90	90
Max. radni pretlak	(bar)	2,5	2,5
Volumen spremnika peleta	(lit.)	530	530
Ukupna dubina (A)	(mm)	1240	1310
Ukupna širina (B)	(mm)	1940	1965
Ukupna visina (C)	(mm)	1560	1560
Dubina za unos u kotlovnici	(mm)	815	885
Širina za unos u kotlovnici	(mm)	1220	1245
Visina za unos u kotlovnici	(mm)	1520	1520
Masa kotla	(kg)	730	830
Razred energetske učinkovitosti		A+	A+

* Unutarnji promjer dimnjaka određuje se sukladno snazi kotla i visini dimnjaka i gotovo uvijek mora biti veći od promjera dimnjače



PelTec-Lambda 69/96 s ugrađenim automatskim vađenjem pepela



1 Kotlovska regulacija

2 Ventilator dimnih plinova

3 Spremnik peleta

4 Pumpna grupa sa pumpom i 4 putnim miješajućim ventilom s motornim pogonom



Cm Pelet set - Touch

Oprema za grijanje peletima

Oprema za centralno grijanje **Cm Pelet-set - Touch** namijenjena je za ugradnju na nove ili već prije ugrađene toplovodne kotlove EKO-CK P i EKO-CKB P nazivnog toplinskog učina od 20 do 110 kW ili EKO-CK i EKO-CKB nazivnog toplinskog učina od 20 do 50 kW.

Posebnost modela "touch" je digitalna regulacija s ekranom u boji osjetljivim na dodir. Cm Pelet-set Touch i toplovodni kotao čine jednu funkcionalnu cjelinu, "mini postrojenje" predviđeno za loženje drvenim peletima.

Automatski rad ovih "mini postrojenja" pruža korisniku zavidan komfor te čini postrojenja prikladnim za široku primjenu. Izrađena je u skladu s normom EN 303-5 i ISO 9001. S gledišta funkcionalnosti ova postrojenja u ničemu ne zaostaju za uljnim ili plinskim sustavima grijanja.

Peleti spadaju u obnovljive izvore energije te su ekološki veoma prihvatljivo gorivo.



DRVENI PELETI



Karakteristike opreme Cm Pelet Set - Touch

- Isporučuje se pripremljena za ugradnju na nove ili već ugrađene toplovodne kotlove EKO-CK P i EKO-CKB P nazivnog toplinskog učina od 20 do 110 kW ili EKO-CK i EKO-CKB nazivnog toplinskog učina od 20 do 50 kW.
- S toplovodnim kotlom čini jednu funkcionalnu cjelinu, "mini postrojenje" predviđeno za loženje peletima.
- Radom "mini postrojenja" upravlja multifunkcijska digitalna regulacija s ekranom u boji osjetljivim na dodir. Regulacija može voditi kotao te max. 5 pumpi i 2 motorna pogona miješajućih ventila (npr. kotao / akumulacijski spremnik ili hidraulička skretnica ili 4 kraki miš ventil s motornim pogonom / PTV sa ili bez recirkulacije/ 2 kruga grijanja s motornim pogonom preko vanjske temperature ili 2 direktna kruga grijanja.
- "Mini postrojenje" moguće je spojiti direktno na sustav grijanja preko 4 krakog miješajućeg ventila s motornim pogonom ili preko hidrauličke skretnice (sa/bez osjetnika) ili preko akumulacijskog spremnika min. volumena 10lit/kW.
- Ventilator i elektrogrijač smješteni u plameniku, vođeni regulacijom, automatski pale pelete te održavaju plamen.
- Čišćenje, ovisno o snazi kotla i kvaliteti peleta, nakon jednog potrošenog spremnika (200/400 kg) u trajanju od pet minuta.
- Spremnik peleta (volumena 370/800 lit.) je sastavni dio postrojenja, a puni se prema potrebi s gornje strane.
- Mogućnost ugradnje senzora razine goriva u spremniku peleta.
- Mogućnost dogradnje opreme za automatsku dobavu peleta iz većeg spremnika na udaljenost fleksibilne cijevi do 10 metara i visine dizanja do 4 metra, isključivo za pelete ENPlus A1 i DINplus.
- Mogućnost dogradnje klapne na ventilator plamenika za sprječavanje strujanja zraka kroz kotao u vrijeme kada plamenik ne radi.
- Mogućnost dogradnje zračnog čišćenja plamenika, mogućnost povezivanja više jedinica u kaskadu te mogućnost ugradnje dodatnih modula za vođenje do max 8 krugova grijanja s motornim pogonom preko vanjske temperature te praćenje rada kotla preko WiFi-box-a.
- Isporučuje se u više dijelova pa je jednostavna za transport i unos u prostor predviđen za ugradnju.

Pelet regulacija
CPREG-Touch



Pelet regulacija
CPREG - Touch i pužni
transporter CPPT



Pelet plamenik
CPPL



Pelet spremnik
CPSP



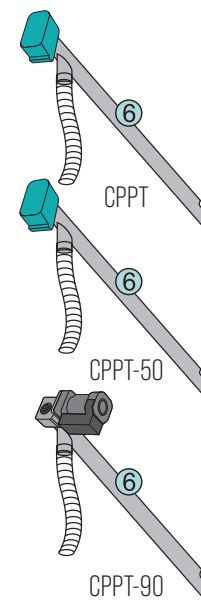
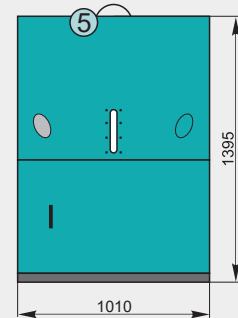
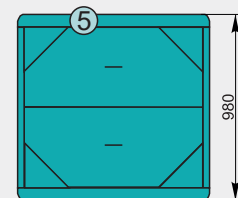
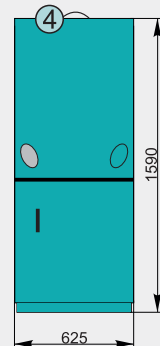
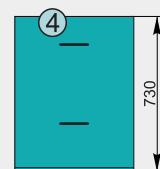
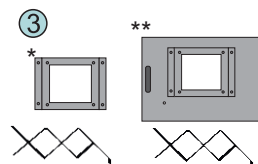
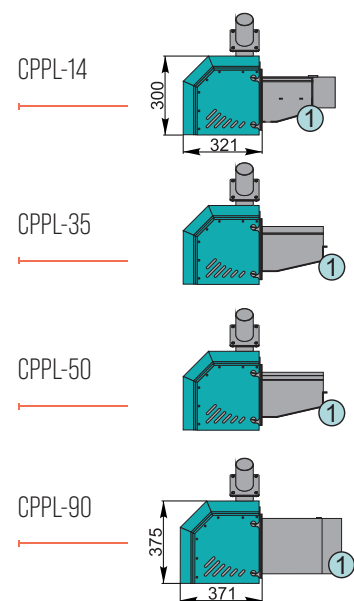
Otvori za čišćenje
spremnika



98

99

Osnovni dijelovi i dodatna oprema



Osnovni dijelovi

- 1 Pelet plamenik
- 2 Digitalna regulacija
- 3 Set za ugradnju pelet plamenika* ili donja kotlovska vrata za pelet plamenik** s turbulatorima
- 4 Pelet spremnik CP S P
- 5 Pelet spremnik CPSP 800
- 6 Transporter peleta

* Novi modeli kotlova (dodaje se nastavak za pelet plamenik na postojeća donja kotlovska vrata)

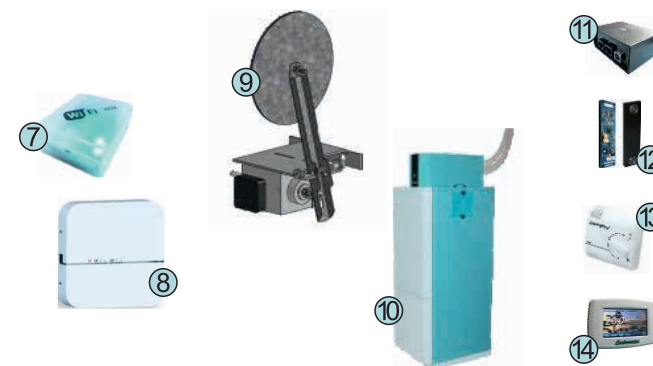
** Stari modeli kotlova (mijenjaju se donja kotlovska vrata)

Dodatna oprema

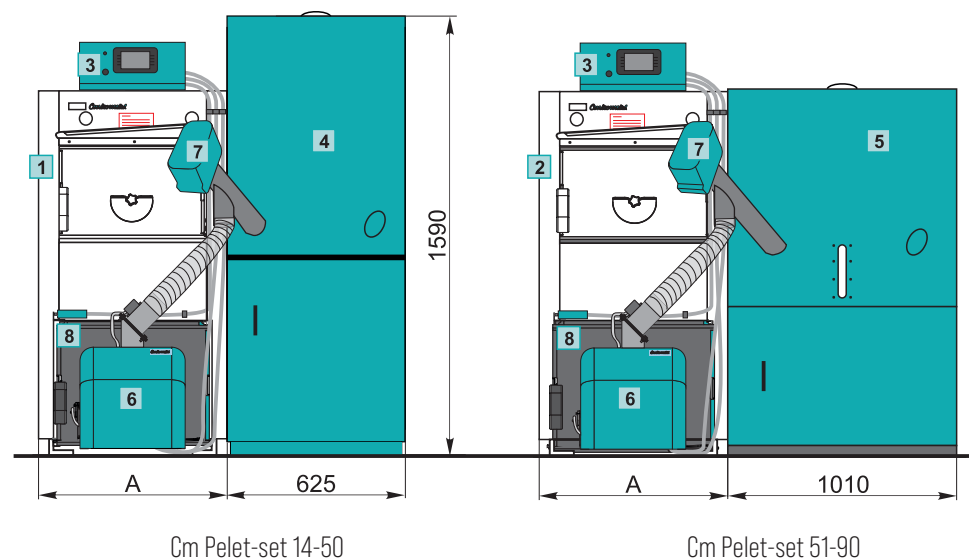
- 7 CM WiFi-box - omogućuje internet nadzor i upravljanje kotlom
- 8 CM2K modul - omogućuje vođenje do 2 kruga grijanja prema vanjskoj temp.

- 9 Plamenik sa zaklopkom ventilatora [CPPL 14-50] /
Zračno čišćenje plamenika [pomoću komprimiranog zraka]
- 10 Vakuum dobava peleta CVT

- 11 CMNET - kaskadni manager [do 8 kotlova]
- 12 Senzor razine pleleta
- 13 CSK
- 14 CSK Touch



Osnovne dimenzije



Cm Pelet set - Touch		14	20	25	30	35	40	50	60	70	90
Tip plamenika		CPPL-14	CPPL-35	CPPL-35	CPPL-35	CPPL-35	CPPL-50	CPPL-50	CPPL-90	CPPL-90	CPPL-90
Toplinski učin seta (Cm pelet-set Touch + kotao)	[kW]	14	20	25	30	35	40	50	60	70	90
Tip kotla - EKO-CK/-B P		20	25	30	35	40	50	60	70	90	110
Volumen spremnika peleta CPSP	[lit.]	370	370	370	370	370	370	370	-	-	-
Volumen spremnika peleta CPSP-800	[lit.]	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Priključni napon	[V/Hz]	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Širina kotla A	[mm]	470	470	470	520	570	620	620	620	640	690
Set za ugradnju pelet plamenika*	[mm]	14-25	14-25	14-25	30/35	30/35	40/50	40/50	-	-	-
Donja kotlovska vrata** (samo stari modeli)	[mm]	CPDV 14-25	CPDV 14-25	CPDV 14-25	CPDV 30	CPDV 35	CPDV 40-50	CPDV 40-50	CPDV 60-70	CPDV 60-70	CPDV 90-1100



EKO-CKS P UNIT

Toplovodni kotao na pelete

Toplovodni kotao za centralno grijanje **EKO-CKS P UNIT** predviđen je za loženje drvenim peletima a sastoji se od tijela kotla EKO-CKS P u čeličnoj zavarenoj izvedbi i opreme za izgaranje drvenih peleta Cm Pelet-set 200-600 kW.

Kotao EKO-CKS P UNIT je potrebno dograditi spremnikom peleta (npr. CentroPelet box), a jedinica EKO-CKS P UNIT 560 serijski se isporučuje sa ciklonom i ventilatorom.

Plamenik je u standardnoj izvedbi opremljen pripremom za automatsko zračno čišćenje rešetke dok je kotao moguće dodatno opremiti opremom za automatsko izvlačenje pepela i zračno čišćenje dimovodnih prolaza u kotlu.

Radom plamenika (kotla), transportera peleta te dodatne opreme upravlja digitalna regulacija te svi nabrojeni dijelovi zajedno čine jednu funkcionalnu cjelinu.

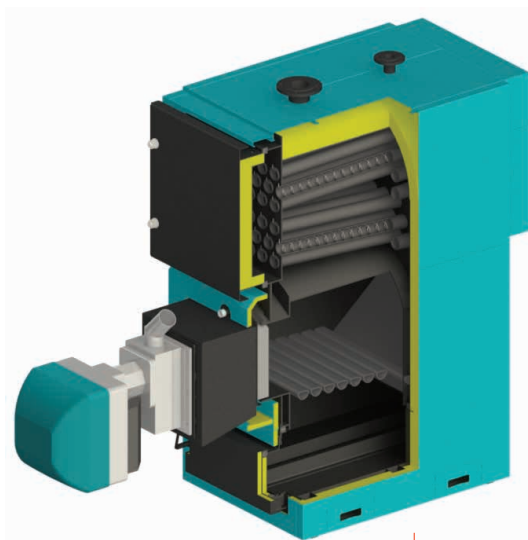


DRVENI PELETI

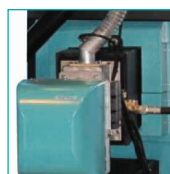
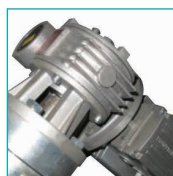


Karakteristike kotlova EKO-CKS P UNIT

- Kotlovi klase 5, ecodesign.
- Čelični toplovodni kotlovi s pelet plamenikom nazivnog toplinskog učina 140, 180, 230, 280, 320, 430, 499, 560 kW.
- Kotao mora obavezno biti spojen na akumulacijski spremnik (min. 10 lit/kW) ili hidrauličku skretnicu.
- Multifunkcijska digitalna regulacija s ekranom u boji osjetljivim na dodir.
- Dodatna oprema: zračno čišćenje dimovodnih prolaza, vađenje pepela, ciklon s ventilatorom, CM2K, CSK, CSK-Touch, CAL, CM-GSM, Cm WiFi box sistem praćenja rada kotla preko PCa, tableta ili mobilnog telefona, modul CMNET za povezivanje kotlova u kaskadu do 8 kotlova, rotacijska zaštita od povrata plamena (RSE).
- Namijenjeni su za ugradnju u otvorene i zatvorene sisteme grijanja.
- Kotao je proizveden u skladu sa Europskom normom EN 303-5 i u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



Presjek kotla



102

103

¹ EKO-CKS P Unit 140/180

² EKO-CKS P Unit 230-430

³ EKO-CKS P Unit 140-430

sa ciklonom i ventilatorom **(dodatna oprema)**

EKO-CKS P Unit 499-560

sa ciklonom i ventilatorom **(standardna isporuka)**
⁴ EKO-CKS P Unit 140-320

posuda pod tlakom 50 lit. - 1 kom

elektromagn. ventil - 1 kom

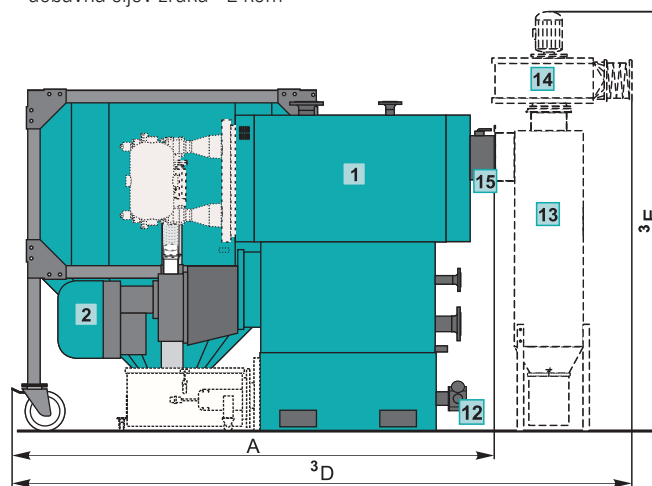
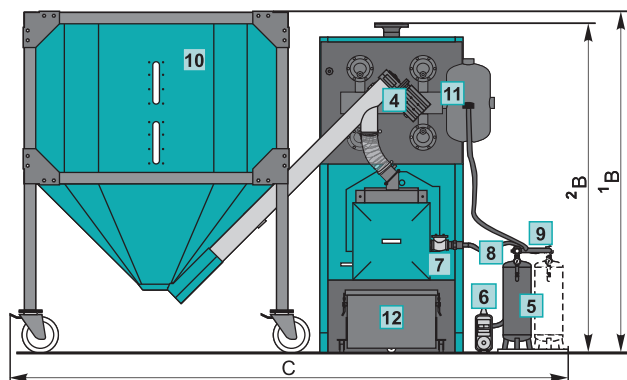
dobavna cijev zraka - 1 kom

EKO-CKS P Unit 430-560

posuda pod tlakom 23 lit. - 2 kom

elektromagn. ventil - 2 kom

dobavna cijev zraka - 2 kom



EKO-CKS P UNIT		140	180	230	280	320	430	499	560
Dubina [A]	[mm]	2620	3020	3020	3330	3330	4225	-	-
Visina [B]	[mm]	2105	2105	2105	2300	2400	2565	-	-
Širina [C]	[mm]	3300	3300	3300	3345	3420	3900	3600	4775
Dubina [D]	[mm]	3265	3650	3650	3985	4160	4690	5200	5200
Visina [E]	[mm]	2210	2210	2580	2580	2725	2895	2890	3250
Priključci polaz/povrat	[R]/DN	2"	2"	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100
Razred energetske učinkovitosti		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+

- 1 Kotao EKO-CKS P 140-560
- 2 Plamenik CPPL 200-600
- 3 Elektroormar s regulacijom
- 3a Upravljačka jedinica
- 4 Transporter CPPT 200-600
- 5 Posuda pod tlakom
- ⁴ 6 Kompresor
- ⁴ 7 Elektromagnetski ventil
- ⁴ 8 Dobavna cijev zraka
- ⁴ 9 Dobavna cijev zraka 1
- ⁴ 10 Dobavna cijev zraka 1
- 11 Spremnik peleta
- 12 Automatsko čišćenje kotla (dodatna oprema)
- 12 Automatsko vađenje pepela (dodatna oprema)
- ³ 13 Ciklon CCP
- ³ 14 Ventilator
- 15 Dimna komora / dimna komora C/V (za ciklon i ventilator)

	Osnovna isporuka			Obavezna dodatna oprema	Dodatna oprema
	Cm Pelet-set	Kotao	Raspon snage (kW)		
EKO-CKS P UNIT 140	Cm Pelet-set 200 - pelet plamenik CPPL-200 inv (s automatskim čišćenjem) - posuda pod tlakom 50 lit. - kompresor	EKO-CKS P 150	42-140		- sistem automatskog pneumatskog čišćenja dimovodnih cijevi izmjenjivača topline - sistem automatskog vađenja pepela iz ložišta kotla (zavojnicom) - sistem automatskog vađenja pepela iz dimovodne komore (zavojnicom) - ciklon CCP 150/200, ventilator CVX 180
EKO-CKS P UNIT 180		EKO-CKS P 200	54-180		
EKO-CKS P UNIT 230	Cm Pelet-set 300 - pelet plamenik CPPL-300 inv (s automatskim čišćenjem) - posuda pod tlakom 50 lit. - kompresor	EKO-CKS P 250	69-230		- sistem automatskog pneumatskog čišćenja dimovodnih cijevi izmjenjivača topline - sistem automatskog vađenja pepela iz ložišta kotla (zavojnicom) - sistem automatskog vađenja pepela iz dimovodne komore (zavojnicom) - ciklon CCP 250/300, ventilator CVX 180
EKO-CKS P UNIT 280		EKO-CKS P 300	84-280		
EKO-CKS P UNIT 320	Cm Pelet-set 350 - pelet plamenik CPPL-350 inv (s automatskim čišćenjem) - posuda pod tlakom 50 lit. - kompresor	- kotlovska regulacija - pelet transporter CPPT-300/350 - elektromagnetski ventil - dobavna cijev zraka	EKO-CKS P 380	96 - 320	- spremnik peleta - zaštita povratnog voda s 3putnim miješajućim ventilom s motornim pogonom i pumpom kotla - akumulacijski spremnik (min. 10 lit/kW) ili hidraulička skretnica
EKO-CKS P UNIT 430	Cm Pelet-set 600 - pelet plamenik CPPL-600 inv (s automatskim čišćenjem) - 2 posude pod tlakom 50 lit. - kompresor - kotlovska regulacija - pelet transporter CPPT-600	- 2 elektromag. ventila - dobavna cijev zraka - dobavna cijev zraka 1 - ciklon, ventilator CVX200	EKO-CKS P 500	129 - 430	
EKO-CKS P UNIT 499	Cm Pelet-set 600 - pelet plamenik CPPL-600 inv (s automatskim čišćenjem) - 2 posude pod tlakom 50 lit. - kompresor - kotlovska regulacija - pelet transporter CPPT-600	- 2 elektromag. ventila - dobavna cijev zraka - dobavna cijev zraka 1 - ciklon, ventilator CVX200	EKO-CKS P 550	149 - 499	- sistem automatskog pneumatskog čišćenja dimovodnih cijevi izmjenjivača topline - sistem automatskog vađenja pepela iz ložišta kotla (zavojnicom) - sistem automatskog vađenja pepela iz dimovodne komore (zavojnicom)
EKO-CKS P UNIT 560	Cm Pelet-set 600 - pelet plamenik CPPL-600 inv (s automatskim čišćenjem) - 2 posude pod tlakom 50 lit. - kompresor - kotlovska regulacija - pelet transporter CPPT-600	- 2 elektromag. ventila - dobavna cijev zraka - dobavna cijev zraka 1 - ciklon, ventilator CVX200	EKO-CKS P 600	168 - 560	

Ostala dodatna oprema (sve snage): - set sigurnosnih elemenata min/max tlaka, CMNET kaskadni manager, CM-GSM modul za komunikaciju, CAL modul za alarm, CM2K modul za 2 kruga grijanja preko vanjske temp. (max 4x CM2K), CSK/CSK-Touch sobni korektor (moguća ugradnja uz CM2K modul), CM WiFi-box sustav praćenja rada kotla preko PC-a, tableta ili mobitela, dobavni transporetri iz drugih spremnika, silosi za pelete, rotacijska zaštita od povrata plamena (RSE), vađenje pepela iz dimovodne komore

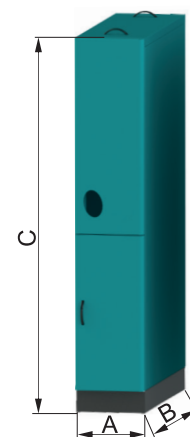
Spremnici peleta CPSP

Pelet spremnici **CPSP** namijenjeni su skladištenju drvenih peleta [230, 370, 800 lit.], a ugrađuju se u kotlovnice uz kotao gdje je omogućen spoj spremnika i pelet plamenika pužnim transporterom. Spremnici su izrađeni od plastificiranog čeličnog lima (**CPSP-H** od pocinčanog lima).

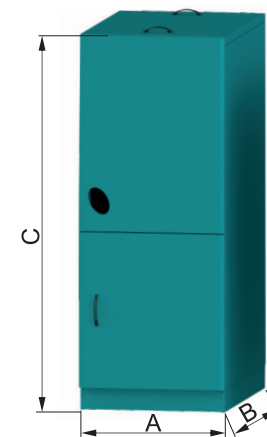
Pužni transporter se stavlja u spremnike pod kutem od 45°, dok se u spremnik CPSP-800 može postaviti i s gornje strane, pod kutem od 60°. U jedan je spremnik moguće postaviti i 2 pužna transportera (osim u CPSP-M i CPSP-H). Namijenjeni su za ručno punjenje (iz vreća) ili uz dodatnu opremu, automatsku dopunu. Spremnici se isporučuju rastavljeni na sastavne dijelove što omogućuje jednostavan prijevoz i unos u prostoriju.

Pelet spremnik	CPSP-M	CPSP	CPSP-H	CPSP-800
Volumen [lit.]	230	370	370	800
Kapacitet [kg]	142	260	260	520
Širina A [mm]	300	625	625	1010
Dubina B [mm]	730	730	730	980
Visina C [mm]	1585	1585	1585	1395
Za Cm pelet set Touch 12-50 kW	Opcija	Serijski (CPSP 14-50)	Opcija	Opcija (kut puža 45°)
Za Cm pelet set Touch 51-90 kW	x	Opcija (CPSP 70/90/110)	Opcija	Serijski (kut puža 45°)
Za Cm pelet set 91-560 kW	x	x	x	Opcija (+garnitura za transportere kotl. EKO-CKS P UNIT)

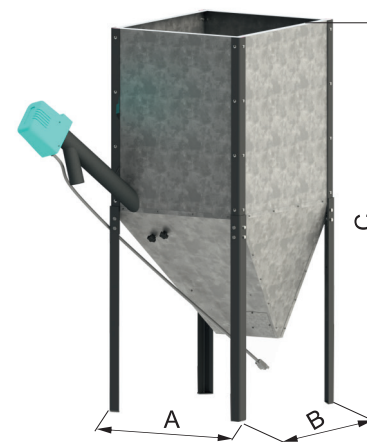
CPSP-M



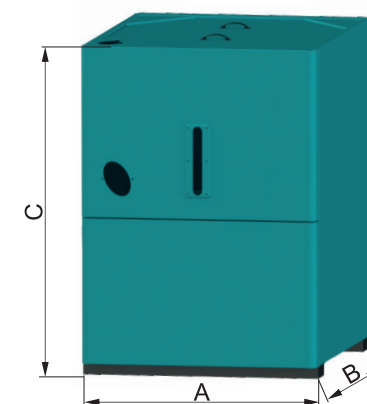
CPSP



CPSP-H



CPSP-800



Spremnici peleta CentroPelet box

Pelet spremnici **CentroPelet box** namijenjeni su skladištenju većih količina drvenih peleta ($0,8\text{m}^3$, $1,2\text{m}^3$, $2,7\text{m}^3$, $3,4\text{m}^3$, $4,0\text{m}^3$), a ugrađuju se u kotlovnice uz kotao gdje je omogućen spoj spremnika i pelet plamenika pužnim transporterom ili kao dislocirani spremnici iz kojeg se pune međuspremnici pomoću pužnih transportera ili vakuum dobave peleta. Spremnici imaju stranice od pocinčanog lima. Na spremniku je ugrađeno kontrolno okno za određivanje nivoa peleta u spremniku.

Spremnik **CPSP-BP 800** je namijenjen postavljanju uz kotlove PelTec i BioTec Plus kao dodatni spremnik peleta. U isporuci tog spremnika nalazi se spremnik CentroPelet box 800, pužni transporter s cijevi dobave i cijev usmjerivača peleta za postavu na spremnik kotla.

CentroPelet box		800	1500	2700	3400	4000
Volumen	[m ³]	0,8	1,2	2,7	3,4	4,0
Kapacitet	[t]	0,53	0,78	1,75	2,2	2,6
Širina = Dubina A	[mm]	-	1180	1645	1645	1936
Širina x Dubina	[mm]	625x730	-	-	-	-
Visina C	[mm]	1795	1795	2275	2715	2510

Kod spremnika 800, 1500, 2700, 3400 pužni transporter stavlja se u prihvata, pod kutem od 45° , dok kod spremnika 4000 se puž može staviti i sa gornje strane, pod kutem od 60° . Namijenjeni su za ručno punjenje (iz vreća ili jumbo vreća). Spremnici se isporučuju rastavljeni na sastavne dijelove što omogućuje jednostavan prijevoz i unos u prostoriju.

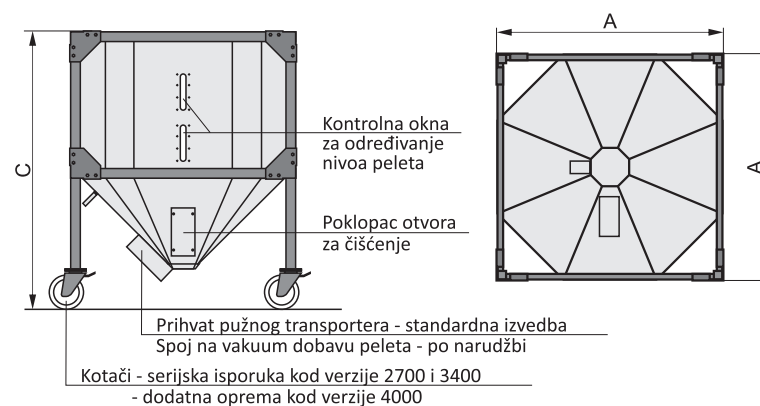
CentroPelet box 800



CentroPelet box 1500-4000



CentroPelet box 1500-4000



Vakuum dobava peleta



Vakuum dobava peleta namijenjena je za pelet sustave snaga do 96 kW gdje spremište peleta nije odmah do kotla te se traži njegova automatska dobava. Uz pomoć fleksibilnih cijevi, maksimalne dužine do 10 metara u jednom smjeru, pelet se transportira iz većeg spremišta do spremnika pokraj kotla kako bi se kotlu osigurala kontinuirana opskrba peletom.

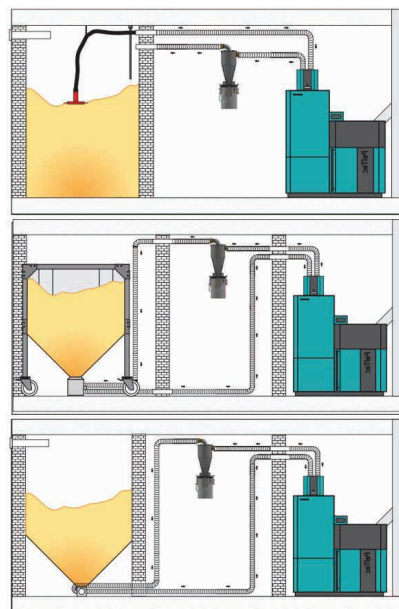
Sistem dobave može se spojiti na tri različite vrste spremišta peleta:

- spremište peleta s Krticom,
- veliki spremnik peleta CentroPelet box te
- spremište peleta s pužnim transporterom.

Sistem je ispitan za dobavu drvenih peleta promjera 6 mm, proizvedenih prema normi DINplus ili ENplusA1, s maksimalnim udjelom prašine <0,7%.

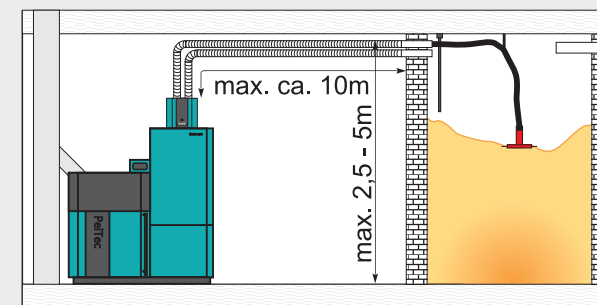
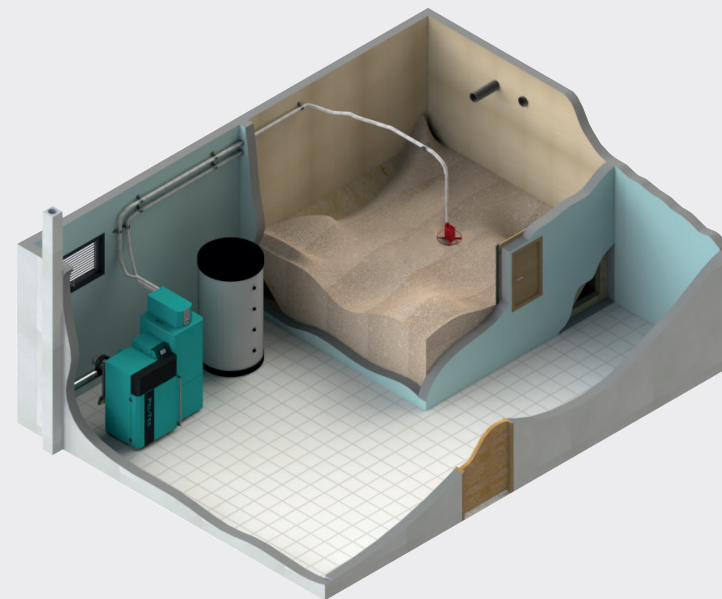
CVDOP

Ciklon vakuum dopune za odstranjivanje prašine stavlja se između vakuum turbine i većeg spremišta kao dodatna oprema sistema.



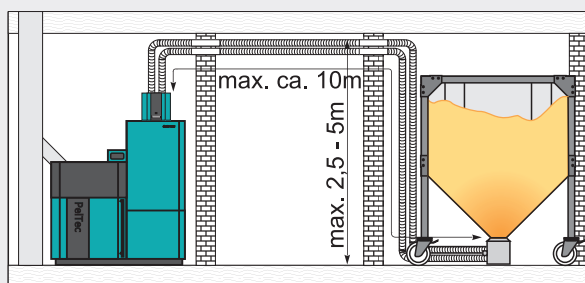
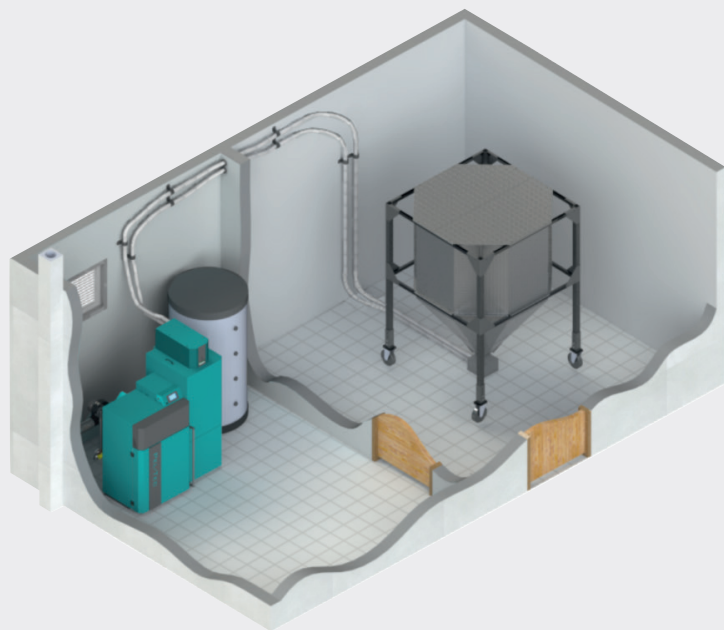
PRIMJER

Sistem vakuum dobave krticom iz prostorije / spremišta peleta



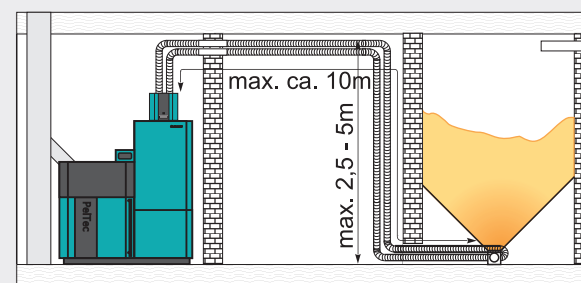
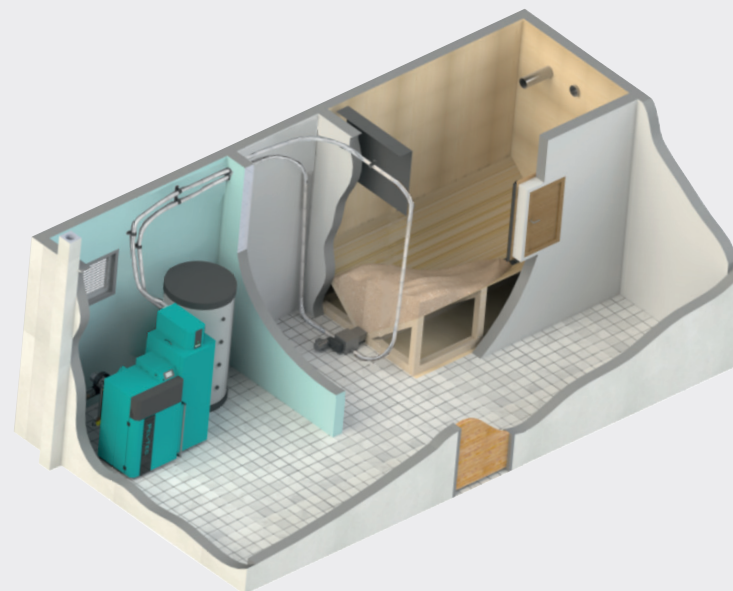
PRIMJER

Sistem vakuum dobave iz velikog spremnika (CentroPelet box)



PRIMJER

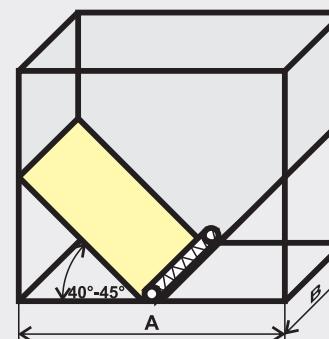
Sistem vakuum dobave pužnim transporterom iz prostorije



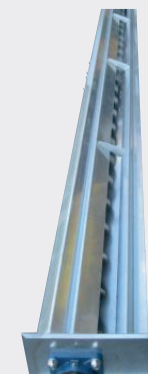
Dobava peleta iz prostorije pomoću pužnog transportera

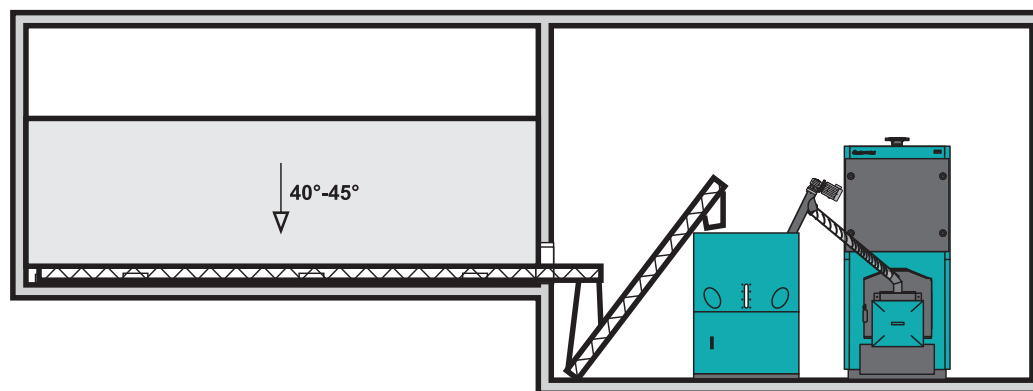
Dopunjavanje manjeg spremnika peleta iz prostorije s kosim stranicama moguće je izvesti s pužnim transporterom. Kose stranice u prostoriji trebaju biti izrađene pod nagibom od 40° do 45° prema pužnom transporteru.

Preporučene dimenzije prostorije su od $1,5 \times 2,5\text{m}$ do $4 \times 8\text{m}$ dok se veće prostorije moraju prilagoditi ovim dimenzijama. Ovakav transport peleta namijenjen je za sustave većih snaga zbog svoje robusnosti i pouzdanosti.



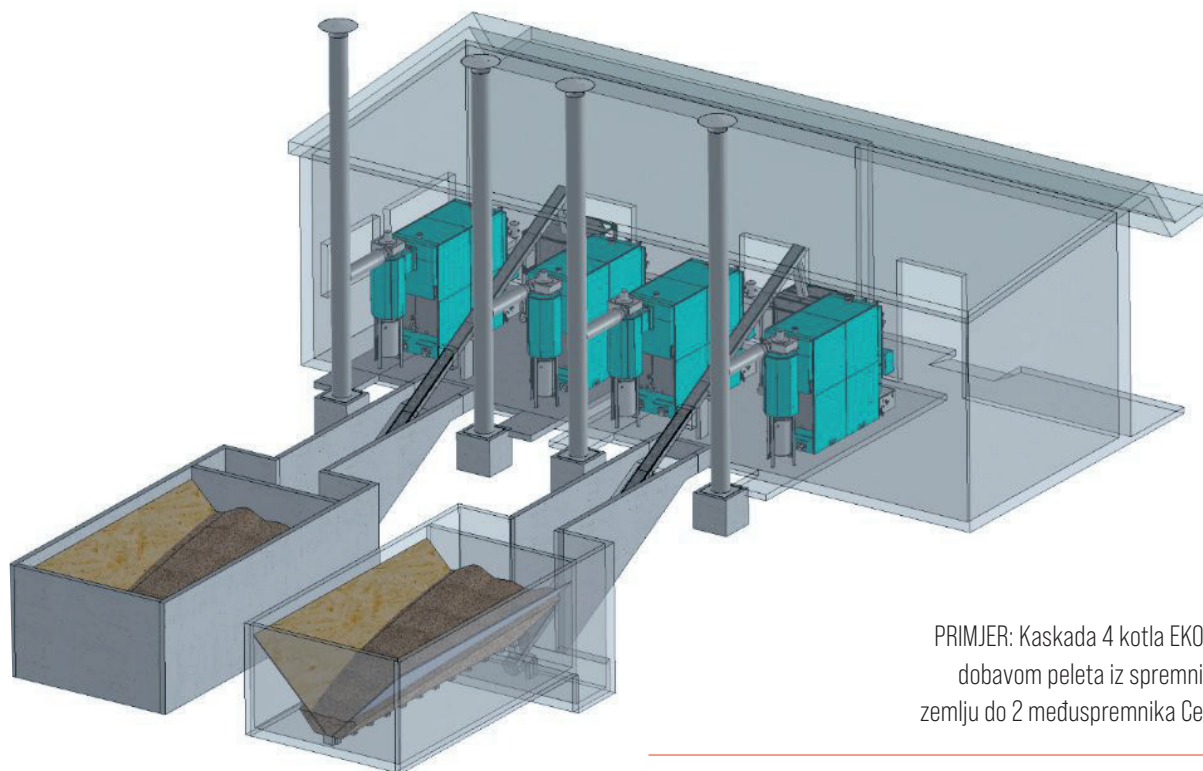
Preporučene min. - max.
dimenzije prostorije
AxB = 4 x 8 m





PRIMJER: dopunjavanje kotla EKO-CKS P Unit
[140 - 560 kW], dobavom iz prostorije u
međuspremnik CPSP-800 ili CentroPelet box

Mogućnost ugradnje kaskade 2 kotla na jedan
međuspremnik CPSP-800.



PRIMJER: Kaskada 4 kotla EKO-CKS P Unit sa
dobavom peleta iz spremnika ukopanih u
zemlju do 2 međuspremnika CentroPelet box.



Dobava peleta iz vanjskog nepropusnog silosa

Dopunjavanje manjeg spremnika izvana moguće je izvesti iz vanjskog silosa s pužnim transporterom. Silos je izrađen od vrlo čvrstog "fiberglassa", stakloplastike koja se koristi u izradi brodica i jahti.

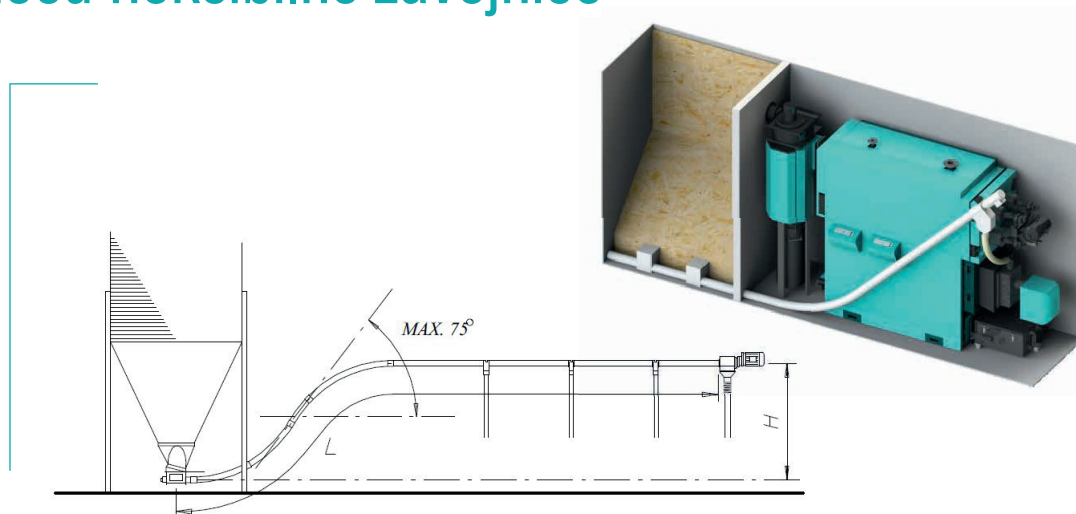
Ovakav transport peleta namijenjen je za sustave većih snaga zbog svoje robusnosti i pouzdanosti. Kapaciteti silosa od 2,4 tone do 45 tona peleta, visina od 3,7m do 13m, promjera od 1,6 do 3m.



Dobava peleta iz prostorije pomoću fleksibilne zavojnice

Pelete iz prostorije/spremišta peleta moguće je do kotla (pelet plamenika) dovesti i pomoću fleksibilne zavojnice, do udaljenosti od 30m i visinske razlike od 6m. Koristi se samo za transport drvenih peleta promjera $\varnothing$ 6mm. Fleksibilna čelična zavojnica smještena je u PVC cijev i pogonjena elektromotorom s reduktorom.

Prednost ovog sistema dobave je što se transport peleta može izvesti direktno do plamenika, bez potrebe za međuspremnikom peleta na relativno velike udaljenosti s time da ne iziskuje previše prostora, kao što trebaju kruti pužni transporter.







BIO-SC

Čelični toplovodni kotao

Čelični toplovodni kotao za centralno grijanje **BIO-SC** nazivnog toplinskog učina od 48 do 96 kW predviđen je za loženje drvenom sječkom.

U kotao je ugrađen plamenik za izgaranje drvene sječke s funkcijom automatske potpale i samočišćenja rešetke i dimovodnih prolaza. Tvornički ugrađena zaštita od povrata plamena i termička zaštita od pregrijanja kotla važni su sigurnosni elementi kotla. Integrirana zaštita povratnog voda kotla osigurava besprekoran rad kotla i kod nižih temperatura povrata.

Multifunkcijska digitalna kotlovska regulacija s ekranom osjetljivim na dodir upravlja radom kotla preko ugrađene lambda sonde i modulirajućeg ventilatora dimnih plinova.

Regulacija može upravljati i sustavom grijanja prema odabranoj shemi. Kotao je potrebno nadograditi s transporterom i mješačem koji se mogu nalaziti ili u prostoriji ili u spremniku sječke.

Niz provjerenih tehničkih rješenja čini ove kotlove sigurnim i pouzdanim u radu. Kotao je ispitan i certificiran po normi EN 303-5 te zadovoljava klasu 5. Proizveden je u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.

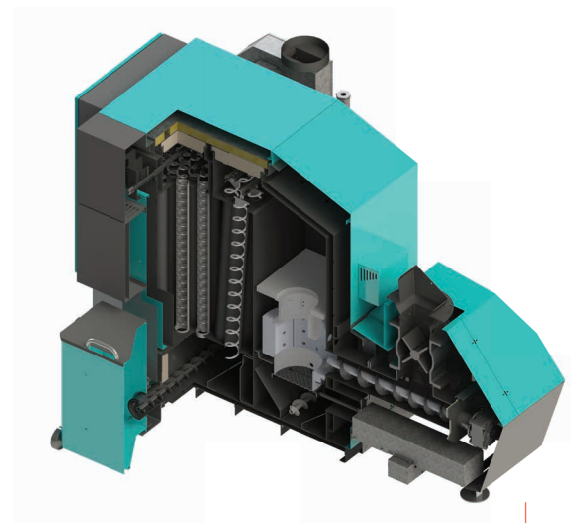


DRVENA SJEČKA



Karakteristike kotlova BIO-SC

- Kotao klase 5, ecodesign.
- Toplovodni kotao za centralno grijanje na drvenu sječku veličine P16A (G30), M35, snaga 48, 69 i 96 kW.
- Niske emisije štetnih spojeva u dimnim plinovima.
- Modulirajući rad kotla (30%-100%).
- Ugrađena lambda sonda za optimizaciju izgaranja.
- Automatsko čišćenje rešetke plamenika i dimovodnih prolaza te automatsko vađenje pepela u kante volumena 68 litara.
- Integrirana zaštita povratnog voda 4putnim miješajućim ventilom s motornim pogonom za zaštitu povratnog voda, za direktne sustave grijanja i preko akumulacijskog spremnika (u sustavima s više krugova grijanja potrebna hidraulička skretnica ili akumulacijski spremnik).
- Integrirana zaštita od povrata plamena (RSE) i termička zaštita kotla od pregrijanja.
- Multifunkcijska digitalna regulacija s 7" ekranom u boji osjetljivim na dodir upravlja radom kotla, dobavom sječke te sustavom grijanja.
- Obavezna dodatna oprema je mješač s transporterom drvene sječke unutar prostorije ili spremnik s mješačem drvene sječke za unutarnju/vanjsku ugradnju.
- Potreban napon struje 380/400 V.
- Dodatna oprema: CM WiFi-box za nadzor rada i upravljanje kotlom preko interneta (mobitelom, računalom, laptopom...), CM2K modul za vođenje 2 (max 8) kruga grijanja prema vanjskoj temp., sobni korektor CSK i CSK Touch, CM GSM modul, vođenje rada kotla vanjskim kontrolerom.
- Kotlovi su ispitani i certificirani po normi EN303-5 te zadovoljavaju klasu 5 i proizvedeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO14001.



Presjek kotla



Digitalna kotlovska regulacija



Mogućnost zakretanja ekrana



Velike pepeljare



Elektroormar kotla



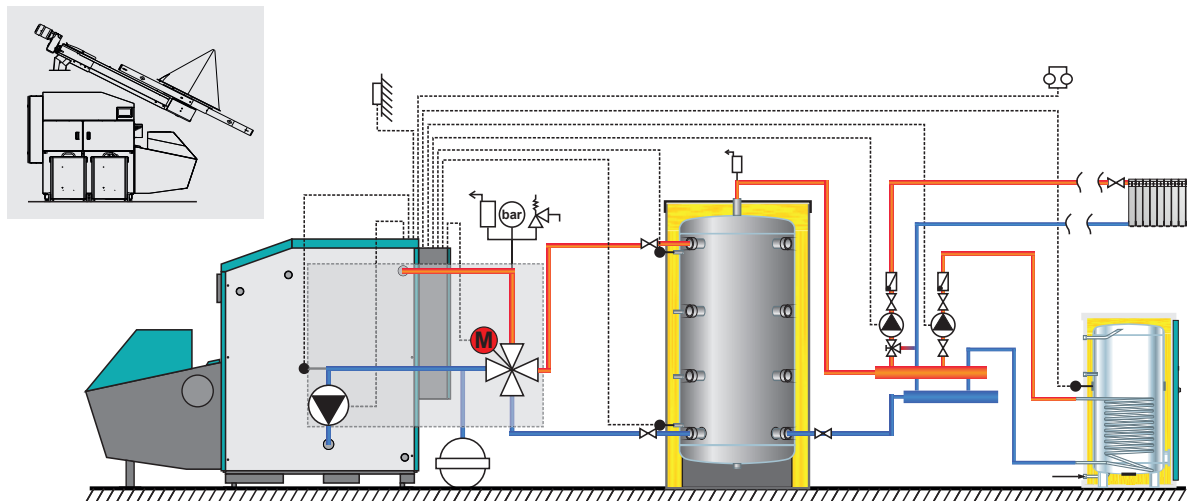
Isporuka i obavezna dodatna oprema

Isporuka u dijelovima

- Kotao s regulacijom i elektroormarom, obučen u oplatu.
- Dobavni transporter s RSE.
- Ventilator d.p.
- Pumpna grupa.
- Mehanizam za čišćenje rešetke.
- Kutije za pepeo s nosačima.
- Elektromotor vađenja pepela.
- Pribor za čišćenje.

Obavezna dodatna oprema

- Transporter s mješačem/spremnikom.

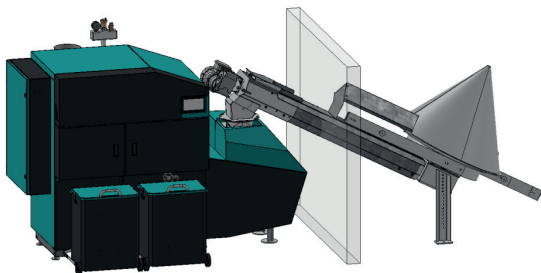


Jedna od mogućih 15 shema spajanja na sistem grijanja i PTV s osnovnom opremom

Dobava sječke

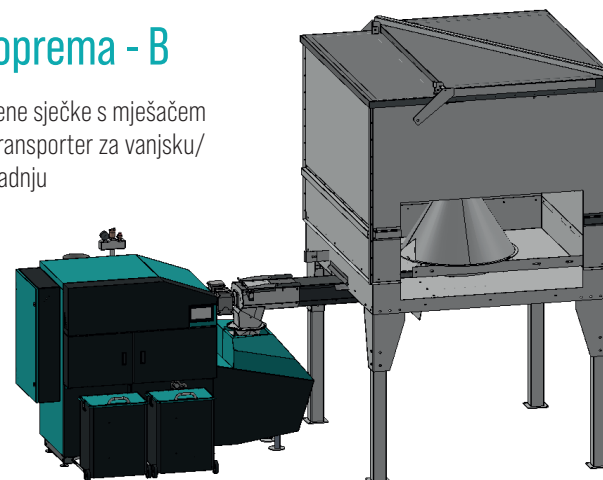
Dodatna oprema - A

- Transporter s mješačem za dovod drvene sječke iz prostorije / spremišta

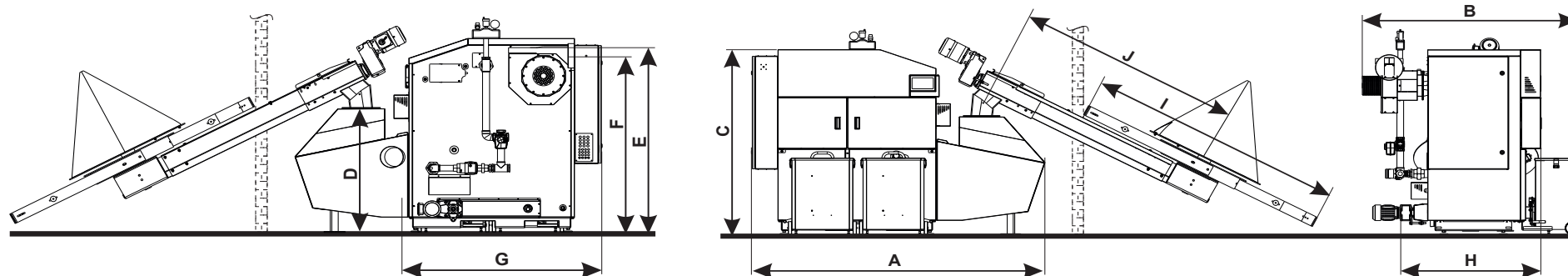


Dodatna oprema - B

- Spremnik drvene sječke s mješačem spojenim na transporter za vanjsku/ unutarnju ugradnju



Osnovne dimenzije



BIO-SC		48	69	96
Toplinski učin	[kW]	14,4 - 48	20,7 - 69	28,8 - 96
Sadržaj vode u kotlu	[l]	145	185	200
Masa kotla	[kg]	780	990	1020
Promjer* / visina dimnjače F/E	Ø [mm]	f150 / 1040 / 1355	f200 / 1300 / 1370	f200 / 1300 / 1370
Polazni/povratni vod	[R]	5/4"	6/4"	6/4"
Max. radna temperatura	[°C]	90	90	90
Max. radni pretlak	[bar]	2,5	2,5	2,5
Širina/Dubina/Visina kotla A/B/C	[mm]	1920 / 1335 / 1440	2060 / 1495 / 1440	2120 / 1565 / 1440
Dimenzije za unos G/H/C	[mm]	1220 / 955 / 1440	1360 / 955 / 1440	1420 / 1025 / 1440
Transporter sječke D/I/J			955mm / 2m - 5m / 2m - 5m	
Razred energetske učinkovitosti		A+	A+	A+

* unutarnji promjer dimnjaka određuje se sukladno snazi kotla i visini dimnjaka i gotovo uvijek mora biti veći od promjera dimnjače



EKO-CKS Multi Plus

Toplovodni kotao na drvenu sječku ili pelete

Čelični toplovodni kotlovi **EKO-CKS Multi Plus** nazivnog toplinskog učina **170 - 580 kW** predviđeni su za loženje **drvenom sječkom ili drvenim peletom**.

Namijenjeni su za ugradnju u zatvorene ili otvorene sisteme centralnog grijanja srednjih i većih objekata. Automatski rad ovih sustava pruža korisniku zavidan komfor te čini te sustave prikladnim za široku primjenu.

Kotlovi imaju ugrađenu pomičnu rešetku na kojoj izgara gorivo, lambda sondu, sustav automatskog ubacivanja goriva, automatsku potpalu, termičku zaštitu, automatsko vađenje pepela iz ložišta te ciklon za izdvajanje čestica iz dimnih plinova.

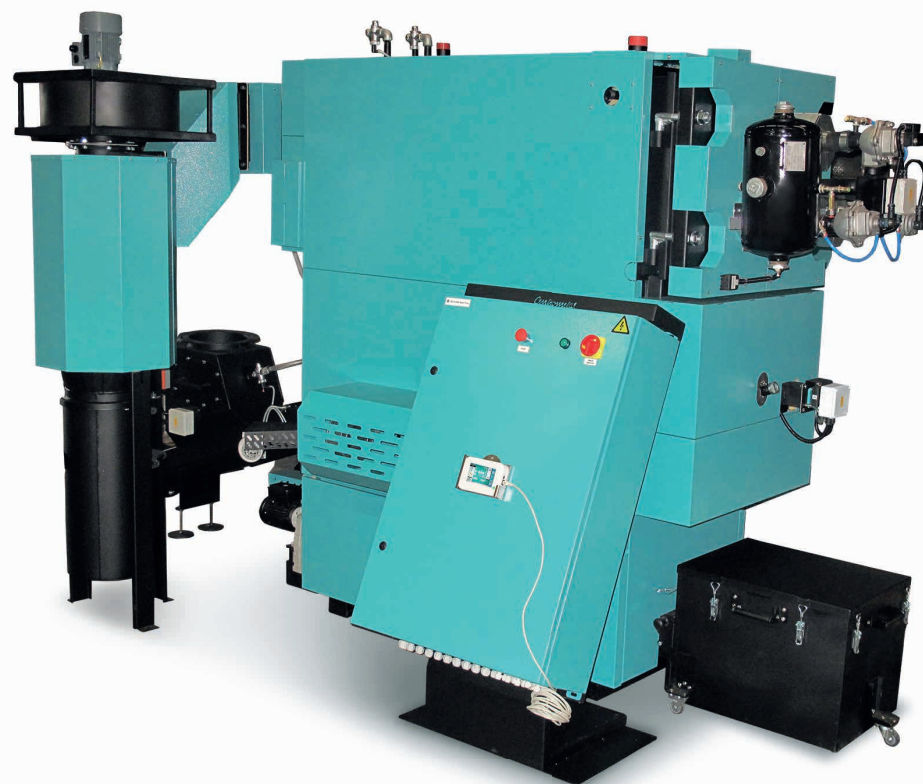
Prepoznatljivi su po uspješnom spoju modernih tehnologija i kvalitetnih gradbenih materijala te jednostavnoj ugradnji i korištenju. Niz provjerenih tehničkih rješenja čini ove kotlove sigurnim i pouzdanim u radu.



DRVENA SJEČKA



DRVENI PELETI

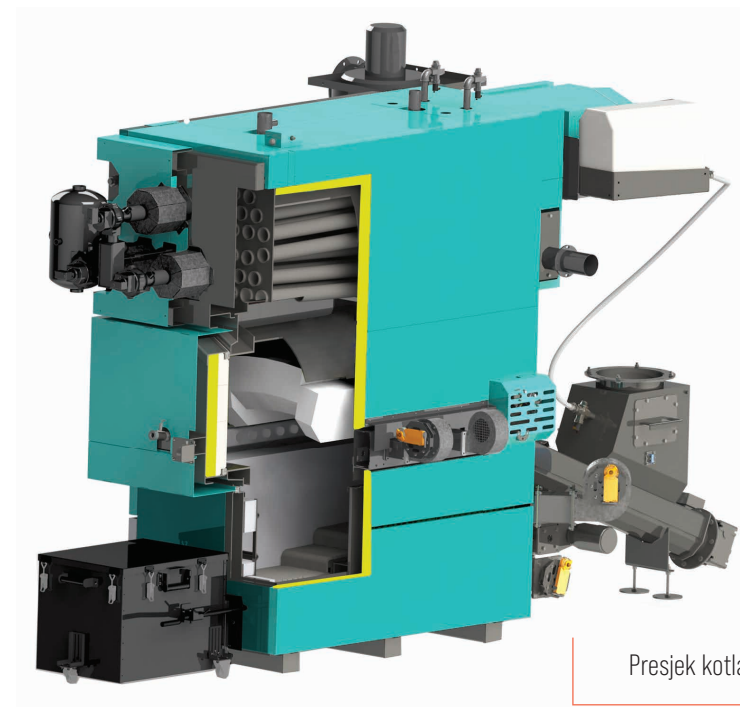


Karakteristike kotlova EKO-CKS Multi Plus

- Kotao klase 5, ecodesign.
- Namijenjeni su za loženje drvenom sječkom klase P16A/P16B - P45A, M25 (G30-G50, W25) te drvenim peletima klase ENplus A1 i A2.
- Namijenjeni su za ugradnju u zatvorene ili otvorene sisteme centralnog grijanja.
- Nakon promjene vrste, veličine ili vlage goriva potrebno je izvršiti korekciju podešenosti rada sustava, mogućnost prednamještanja parametara za pojedine tipove goriva.
- Potreban napon struje 380/400 V.
- Odgovarajuće dimenzionirano ložište s pomičnom rešetkom osigurava visok stupanj iskorištenja kotla, što ga čini "štedljivim".
- Maksimalni radni pretlak kotla je 4 bar-a, što omogućuje ugradnju u veće sisteme grijanja.
- Isporučuje se zasebno tijelo kotla, ciklon s ventilatorom, kutije za automatsko vađenje pepela, oplata s toplinskom izolacijom, elektro-ormar s digitalnom kotlovskom regulacijom te pribor za čišćenje što omogućuje jednostavan transport, ugradnju u kotlovnicu te smanjuje rizik od oštećenja.
- Kotao je proizveden u skladu s Europskom normom EN 303-5.

Opremljeni su:

- Digitalnom kotlovskom regulacijom s ekranom osjetljivim na dodir koja upravlja radom kotla, radom transportera dobave goriva u kotao kao i s mogućnošću upravljanja do dva dodatna transportera goriva i mješačem u spremniku goriva.
- Pomičnom rešetkom na kojoj izgara gorivo.
- Lambda sandom.
- Automatskom dobavom goriva u plamenik pužnim transporterom, automatskom potpalom goriva i automatskim vađenjem pepela iz kotla.
- Odsisnim ventilatorom dimnih plinova i izdvajanjem čestica iz dimnih plinova pomoću ciklona.
- Turbulatorima u dimovodnim cijevima, termičkom zaštitom kotla od pregrijanja, zaštitom od povratnog plamena u spremnik goriva (senzor zatrpavanja, klapna).



Obavezna dodatna oprema:

- Spojni transporter goriva.
- Spremnik goriva: drvene sječke s mješačem i transporterom / drvenih peleta s transporterom.
- Akumulacijski spremnik.

Dodatna oprema:

- Sistem za automatsko čišćenje dimovodnih cijevi (pneumatsko).
- CM2K (modul za vođenje 2 kruga grijanja preko vanjske temperature, max. 4xCM2K), CSK/CSK-Touch sobni korektor (moguća ugradnja uz CM2K modul), CMNET (kaskadni manager), CAL (svjetlosna i zvučna dojava alarma), CMGSM (dojava alarma i paljenje/gašenje kotla putem SMS-a).
- Cm WiFi-box sistem praćenja rada kotla preko PC, tableta ili mobilnog telefona.

118

119

Isporuka i dodatna oprema EKO-CKS Multi (170-580 kW)



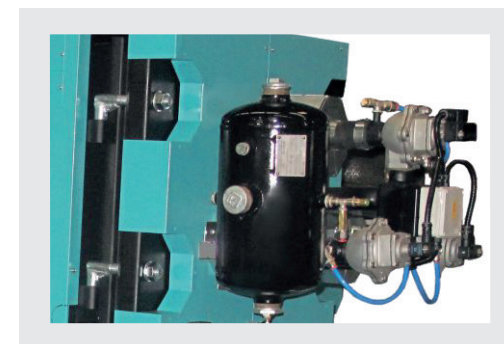
Osnovna isporuka

- Tijelo kotla s plamenikom s pomičnom rešetkom
- Dobavni pužni transporter goriva u kotao s priključkom za vanjski dobavni transporter goriva, zaštitom od povratnog plamena i senzorom zatrpavanja
- limena oplata kotla s toplinskom izolacijom
- Ciklon s kutijom za pepeo
- Ventilator ciklona
- Sistem za automatsko vađenje pepela sa kutijama za pepeo (pužem)
- Razvodni elektro ormar s digitalnom kotlovskom regulacijom
- Upravljačka jedinica



Obavezna dodatna oprema

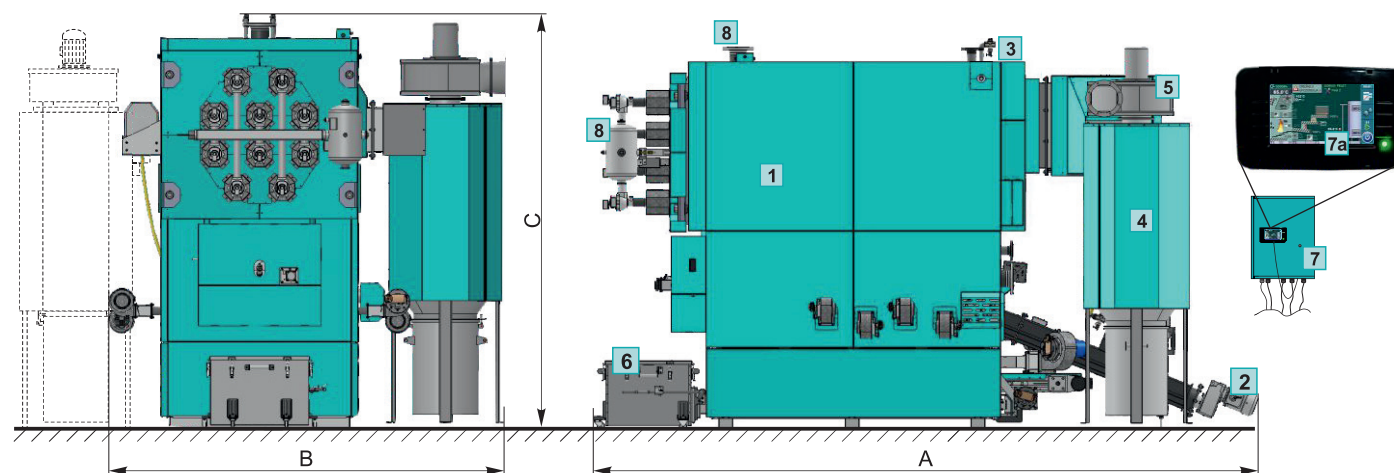
- Spremnik drvene sječke s mješačem spojenim na transporter



Dodatna oprema

- Sistem za automatsko čišćenje dimovodnih cijevi (pneumatsko)
- CM2K (modul za vođenje 2 kruga grijanja preko vanjske temperature, max. 4xCM2K), CSK/CSK-Touch sobni korektor (moguća ugradnja uz CM2K modul),
- CMNET (kaskadni manager), CAL (svjetlosna i zvučna dojava alarma), CMGSM (dojava alarma i paljenje/gašenje kotla putem SMS-a), Cm WiFi box
- Spojni pužni transporter goriva između transportera iz spremnika i transportera u kotao
- Automatsko vađenje pepela iz dimne kutije

Osnovne dimenzije



- 1 Tijelo kotla s plamenikom s pomičnom rešetkom i toplinskom izolacijom
- 2 Dobavni pužni transporter goriva u kotao s priključkom za dobavni transporter 2, zaštitom od povratnog plamena i senzorom zatrpavanja
- 3 Priključci za termičku zaštitu kotla
- 4 Ciklon s kutijom za pepeo (moguća ugradnja s lijeve ili desne strane)
- 5 Ventilator ciklona
- 6 Sistem za automatsko vađenje pepela s kutijama za pepeo (pužem)
- 7 Razvodni elektro ormar s digitalnom kotlovskom regulacijom
- 7a Upravljačka jedinica
- 8 Sistem za automatsko čišćenje dimovodnih cijevi - pneumatsko (dodatna oprema)

EKO-CKS Multi Plus		170	250	340	450	580
Nazivni toplinski učin	[kW]	170	250	340	450	580
Raspon snage	[kW]	51 - 170	75 - 250	102-340	135 - 450	174 - 580
Polazni / povratni vod	(R)/(DN)	2"	80	80	100	100
Max. radna temperatura	[°C]	95	95	95	95	95
Max. radni pretlak	[bar]	4	4	4	4	4
Ukupna dubina kotla A	[mm]	3885	3885	4235	4720	4720
Ukupna širina kotla B	[mm]	2010	2170	2260	2555	2655
Ukupna visina kotla C	[mm]	2270	2520	2520	2595	2775
Razred energetske učinkovitosti		A+	A+	A+	A+	A+

120

121

Spremnici drvene sječke s mješačem i transporterom

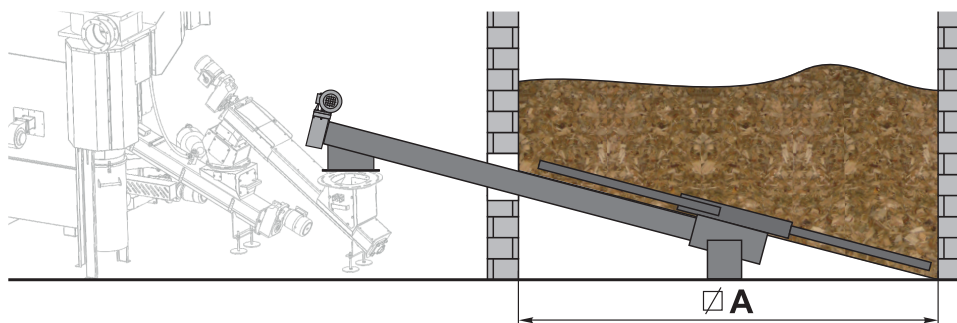


Namijenjeni su za spremanje i dobavu drvene sječke do opreme za loženje poput BIO-CS ili EKO-CKS Multi Plus. Izrađeni su na način da se mogu postaviti u natkriveni prostor ili na otvoreno izvan objekta. Opremljeni su pužnim transporterom, elektromotorom s reduktorom te mješačem drvene sječke. Spremnici se pune s gornje strane nakon otvaranja poklopca, a drvena sječka kojom se pune smije imati vlažnost najviše do 35 %.

Radom opreme spremnika upravlja digitalna regulacija kotla u standardnoj konfiguraciji. Spremnici se izrađuju u sljedećim dimenzijama: 2,8m³, 5,5m³, 9m³, 18m³.

Sistemi dobave drvene sječke iz spremnika-prostorije

Namijenjeni su za dobavu drvene sječke (max. vlažnost do 35 %) iz spremnika-prostorije do opreme za loženje poput BIO-CS ili EKO-CKS Multi Plus. Opremljeni su rotirajućom pločom s oprugama za miješanje drvene sječke (Ø 1.2 - 5m) koja je vezana na pužni transporter (2,5 - 8m) pogonjen elektromotorom s reduktorom, a radom ovog sistema upravlja digitalna regulacija kotla u standardnoj konfiguraciji.



Spremnik sječke s mješačem spojenim na transporter







CAS

Akumuliranje toplinske energije

Akumulacijski spremnici **CAS** namijenjeni su ugradnji u sustave centralnog grijanja najčešće uz kotlove na biomasu (kao BioTec-C, BioTec-L, BioTec Plus, EKO-CK P, PelTec, EKO-CKS P Unit, BIO-SC, EKO-CKS Multi Plus..) radi akumuliranja toplinske energije te ekonomičnijeg i efikasnijeg rada kotla.

Izrađuju se u nekoliko standardnih veličina (volumena 325, 475, 740, 940, 1450, 2160, 2960, 3820 i 5055 litara) i izvedbi: kao akumulacijski spremnik (CAS), s ugrađenim inox bojlerom za pripremu potrošne tople vode (CAS-B), s ugrađenim cijevnim izmjenjivačem za spajanje solarnih kolektora (CAS-S) te s ugrađenim inox bojlerom i cijevnim izmjenjivačem (CAS-BS). Ovakve izvedbe omogućuju istodobno korištenje više obnovljivih izvora energije što ih čini ekološki i energetski vrlo prihvatljivim.

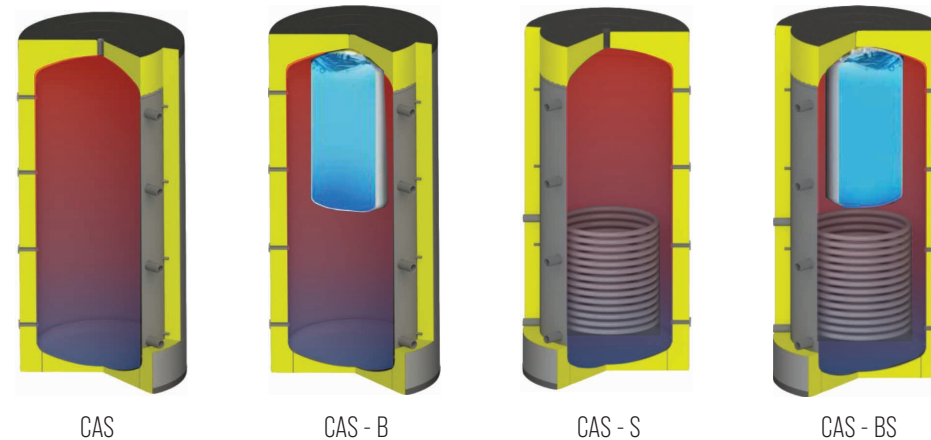
Uz ugrađene spremnike CAS loženje je moguće planirati u prihvatljivo vrijeme, a za slučaj blažih vanjskih temperatura grijanje prostora i zagrijavanje potrošne tople vode bez loženja kotla moguće je i više dana.

Spremnici su izrađeni iz atestiranih materijala u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.

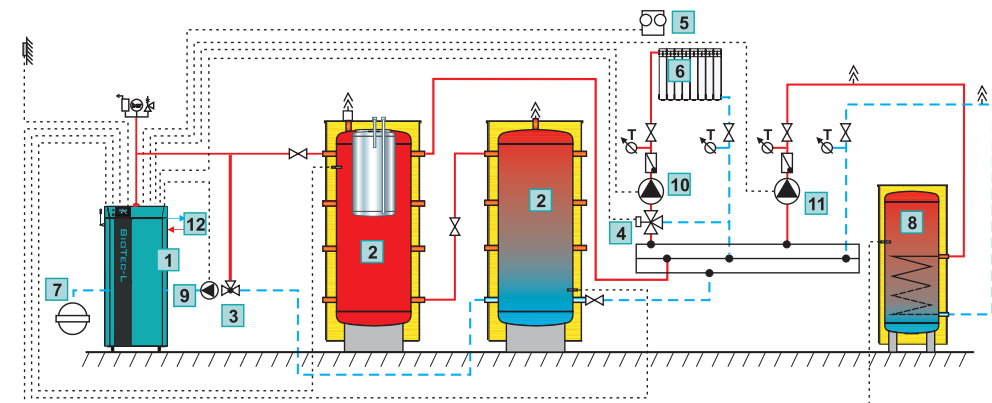


Karakteristike akumulacijskih spremnika CAS

- Namijenjeni su ugradnji u sustave centralnog grijanja radi akumuliranja toplinske energije.
- Povećavaju efikasnost i ekonomičnost rada kotlova na biomasu.
- Izrađeni su iz atestiranog čeličnog lima u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.
- Dobro su izolirani toplinskom izolacijom s oblogom od skaja s vanjske, donje i gornje strane.
- Spremnike je moguće međusobno povezivati kako bi se povećala ukupna akumulacija u sustavu.
- Standardno se izrađuju u sljedećim veličinama i izvedbama:
 - * CAS 301 (325 litara), CAS 501 (475 litara), CAS 801 (740 litara), CAS 1001 (940 litara), CAS 1501 (1435 litara), CAS 2001 (1920 litara), CAS 3001 (2960 litara), CAS 4001 (3820 litara), CAS 5002 (5055 litara) - akumulacijski spremnik;
 - * CAS-S 501 (475 litara), CAS-S 801 (740 litara), CAS-S 1001 (940 litara) - akumulacijski spremnik s cijevnim izmjenjivačem za spajanje solarnih kolektora;
 - * CAS-B 501 (475 litara), CAS-B 801 (740 litara), CAS-B 1001 (940 litara) - akumulacijski spremnik s ugrađenim inox bojlerom za potrošnu toplu vodu;
 - * CAS-BS 501 (475 litara), CAS-BS 801 (740 litara), CAS-BS 1001 (940 litara) - akumulacijski spremnik s ugrađenim inox spremnikom za potrošnu toplu vodu i cijevnim izmjenjivačem za solarne kolektore.
- Akumulacijski spremnici drugačijih dimenzija, priključaka ili većih volumena (do 200 000 lit.) izrađuju se po narudžbi.



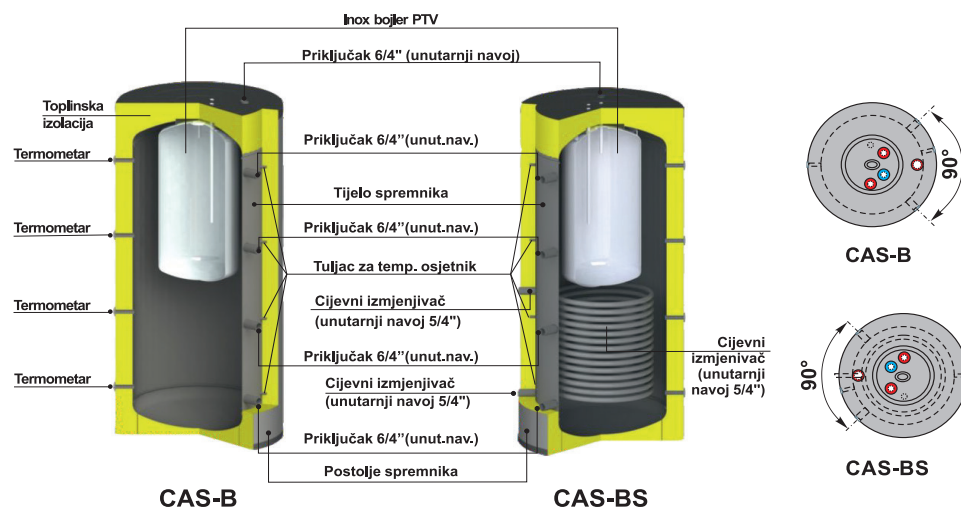
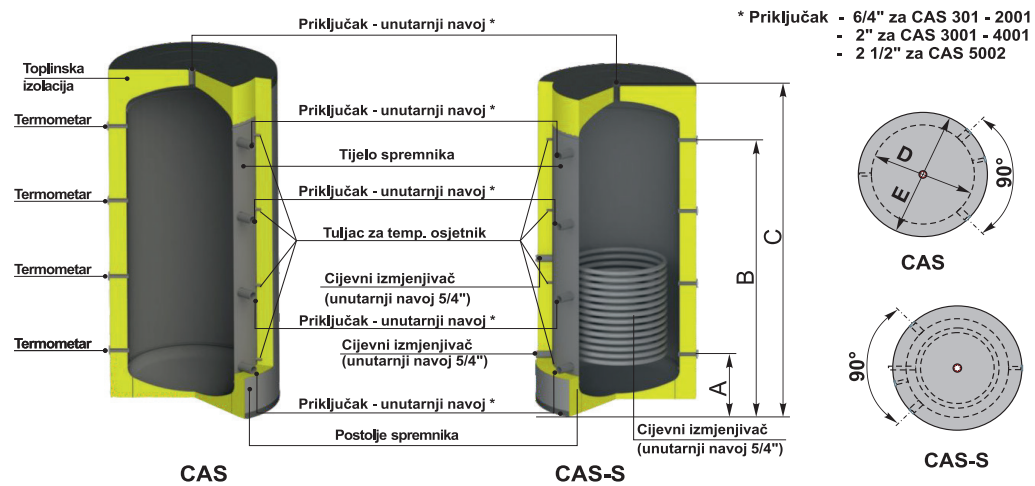
Načelna shema spajanja 2 akumulacijska spremnika CAS u sustav grijanja s pirolitičkim kotlom



Prijedlog odabira veličine spremnika CAS

- **Kotlovi na pirolitičko izgaranje:** na svaki 1kW snage kotla minimalno 50 litara volumena spremnika.
- **Kotlovi na kruto gorivo:** na svaki 1 kW snage minimalno 30 litara volumena spremnika.
- **Kotlovi na drvenu sječku:** na svaki 1kW snage minimalno 12 litara volumena spremnika.
- **Kotlovi na drvene pelete:** na svaki 1kW snage minimalno 10 litara volumena spremnika.

1	Kotao "BioTec-L"	7	Ekspanzijska posuda za zatvorene sustave grijanja
2	Akumulacijski spremnik CAS-B i CAS	8	Akumulacijski spremnik sanitarne vode (SKB/LKB/TB/STB...)
3	Troputni termostatski ventil (60°C)	9	Pumpa P1 - kotlovska pumpa
4	Motorni 3putni miš ventil	10	Pumpa P2 - pumpa grijanja
5	Sobni korektor	11	Pumpa P3 - pumpa PTV
6	Krug grijanja	12	Termička zaštita kotla



1



CAS-PBS

Akumulacijski spremnici s orebrenom inox cijevi

Akumulacijski spremnici **CAS-PBS** namijenjeni su ugradnji u **niskotemperaturne sustave grijanja** i zagrijavanja sanitarne vode uz potporu solarnog sustava. Posebnom konstrukcijom dobiva se brzo zagrijavanje gornjeg dijela spremnika pomoću solarnih kolektora, čime se dobiva brže i efikasnije zagrijavanje PTV-a.

U donjem dijelu spremnika nalazi se solarni izmjenjivač topline, dok je u gornjem dijelu spremnika smještena orebrena inox cijev za protočno zagrijavanje PTV-a. U gornji dio spremnika može se ugraditi i elektrogrijač kojim se može dogrijati sanitarna voda ukoliko nema dovoljno energije od kolektora ili nekog drugog konvencionalnog sustava.

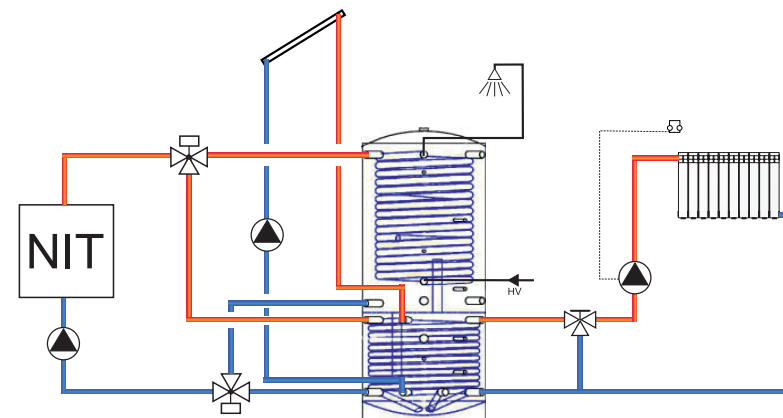
Akumulacijski spremnik je dobro izoliran debelom izolacijom kako bi se gubici na okolinu sveli na minimum. Obzirom na više priključaka, na spremnik se može spojiti više neovisnih sustava dogrijavanja vode grijanja i PTV-a što ga čini ekološki i energetski vrlo prihvatljivim.

Spremnici su izrađeni iz atestiranih materijala u skladu s normom ISO 9001.



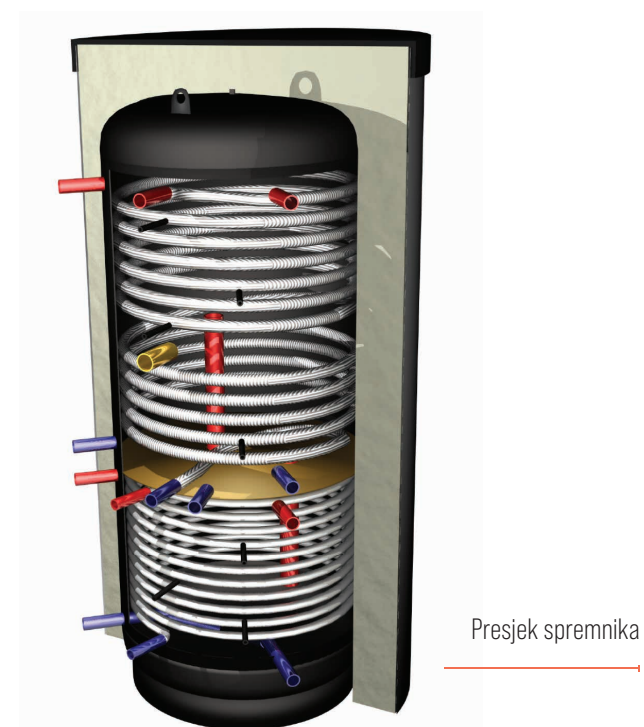
Karakteristike akumulacijskih spremnika CAS-PBS

- Akumulacijski spremnik izrađen od kvalitetnog crnog čelika.
- Protočno zagrijavanje sanitarne vode preko orebrene inox cijevi u gornjem dijelu akumulacijskog spremnika.
- Cijevni izmjenjivač topline u donjem dijelu spremnika za spajanje solarnog sustava ili nekog drugog izvora topline.
- Razdjelna ploča sa cijevima koja omogućuje bolji raspored temperatura po visini spremnika.
- Mogućnost spajanja elektrogrijača na za to predviđen priključak 2".
- 130mm toplinske izolacije za minimiziranje toplinskih gubitaka spremnika.
- Namijenjen za spajanje na niskotemperaturne izvore topline.



NIT= niskotemperaturni izvor topline

CAS-PBS		850	1000
Volumen	[lit]	855	940
Promjer tijela spremnika	[mm]	790	790
Vanjski promjer	Ø [mm]	1050	1050
Ukupna visina (bez / sa izolac.)	Ø [mm]	1875 / 2005	2230 / 2310
Priključci	[R]	5/4"	5/4"
Max. radni tlak	[bar]	3	3
Min. visina prostorije	[mm]	2100	2300
Masa tijela spremnika	[kg]	200	227
Ukupna masa spremnika	[kg]	215	240
Volumen orebrene cijevi PTV	[lit.]	29	29
Površina orebrene cijevi PTV	[m ²]	4,76	4,76
Max. radni tlak orebrene cijevi PTV	[bar]	6	6
Priključci PTV	[R]	5/4"	5/4"
Cijevni izmjenjivač	[m ²]	2,6	2,8
Volumen vode u cijevnom izm.	[lit.]	14	17
Toplinska izolacija	[mm]	130	170





CAS-HV

Akumulacijski spremnici

Akumulacijski spremnici **CAS-HV** namijenjeni su akumuliranju tople ili hladne tehničke vode. Najčešće se spajaju na dizalice topline ili rashladnike vode gdje treba veća akumulacija energije, bilo toplinske ili rashladne kako bi se optimizirao rad izvora energije ili uštedjela električna energija.

Spremnik je premazan cink bojom te ima kvalitetnu toplinsku izolaciju koja sprječava gubitke na okolinu i ujedno sprječava kondenzaciju kod akumuliranja hladne vode.

Spremnici su izrađeni iz atestiranih materijala u skladu s normom ISO 9001 i 14001.



Karakteristike akumulacijskih spremnika CAS-HV

- Izrađeni su od kvalitetnog čelika u skladu s normom ISO 9001 te premazani cink bojom.
- Kvalitetna toplinska izolacija s parnom branom tipa Armaflex stavlja se nakon spajanja spremnika na instalaciju kako bi se minimizirala mogućnost oštećenja.
- Namijenjeni su spajanju s dizalicama topline ili rashladnim uređajima.
- Obzirom na broj priključaka, spremnici se jednostavno spajaju međusobno za dobivanje većih volumena akumulacije.
- Proizvedeni su u skladu s normom ISO 9001 i 14001.

Isporuka

- Tijelo spremnika na drvenoj paleti, toplinska izolacija i termometri u PVC foliji.



Presjek spremnika

CAS-HV		301	501	801	1001	1501	2001	3001	4001	5002
Volumen	[lit]	325	465	727	920	1426	2122	2960	3820	5022
Promjer tijela spremnika	Ø [mm]	500	650	790	790	1000	1200	1250	1400	1600
Vanjski promjer	Ø [mm]	700	850	990	990	1200	1400	1450	1600	1860
Ukupna visina	[mm]	1815	1670	1750	2150	2100	2180	2695	2790	2810
Priključci	[G]	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	2"	2"	2 1/2"
Max. radni tlak	[bar]	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Min. radna temp.*	[°C]	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Max. radna temp.	[°C]	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Min. visina prostorije	[mm]	2015	1870	1950	2350	2300	2435	2915	3015	3035
Masa tijela spremnika	[kg]	58	75	99	149	185	245	321	380	450
Ukupna masa spremnika	[kg]	66	84	112	164	204	265			
Toplinska izolacija	[mm]	25	25	25	25	25	25	25	25	25

* Minimalna radna temperatura odnosi se na mješavinu vode i glikola



PUK

Akumulacijski spremnici

Akumulacijski spremnici **PUK** namijenjeni su akumuliranju hladne tehničke vode. Najčešće se spajaju na dizalice topline ili rashladnike vode gdje treba veća akumulacija energije kako bi se optimizirao rad izvora energije ili uštedjela električna energija.

Spremnik ima kvalitetnu toplinsku izolaciju koja sprječava gubitke na okolinu i ujedno sprječava kondenzaciju kod akumuliranja hladne vode.

Spremnici su izrađeni iz atestiranih materijala u skladu s normom ISO 9001 i 14001.



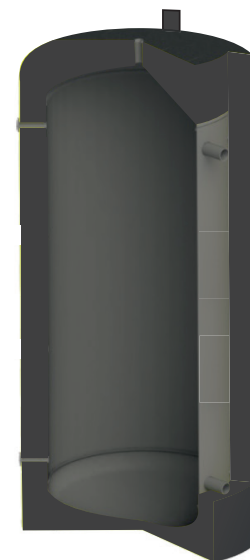
Karakteristike akumulacijskih spremnika PUK

- Izrađeni su od kvalitetnog čelika u skladu s normom ISO 9001.
- Kvalitetna toplinska izolacija od poliuretanske pjene s parnom branom tipa PEXL tvornički je postavljena na spremnik.
- Namijenjeni su spajanju s dizalicama topline ili rashladnim uređajima.
- Obzirom na broj priključaka, spremnici se jednostavno spajaju međusobno za dobivanje većih volumena akumulacije.
- Proizvedeni su u skladu s normom ISO 9001 i 14001.

Isporuka

- Spremnik s izolacijom na drvenoj paleti u kartonskoj ambalaži.

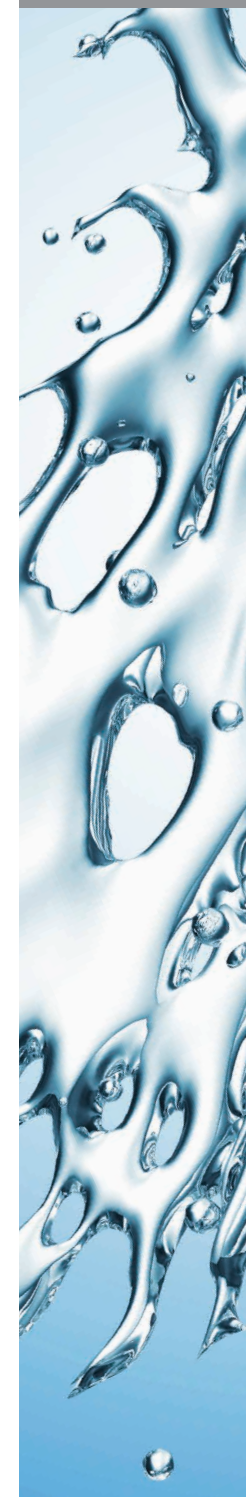
PUK		50	100	200
Volumen	[lit]	51	91	190
Vanjski promjer	Ø [mm]	400	400	600
Ukupna visina	[mm]	900	1500	1215
Priključci polaz/povrat	[G]	5/4"	5/4"	5/4"
Priključci osjetnici	[G]	1/2"	1/2"	1/2"
Max. radni tlak	[bar]	3	3	3
Min. radna temp.*	[°C]	10	10	10
Max. radna temp.	[°C]	95	95	95
Min. visina prostorije	[mm]	911	1507	1360
Ukupna masa spremnika	[kg]	20	30	46
Toplinska izolacija	[mm]	50	50	60



PUK 50-100



PUK 200





EKO-CUP M3 i EKO-CUP M3 Bg

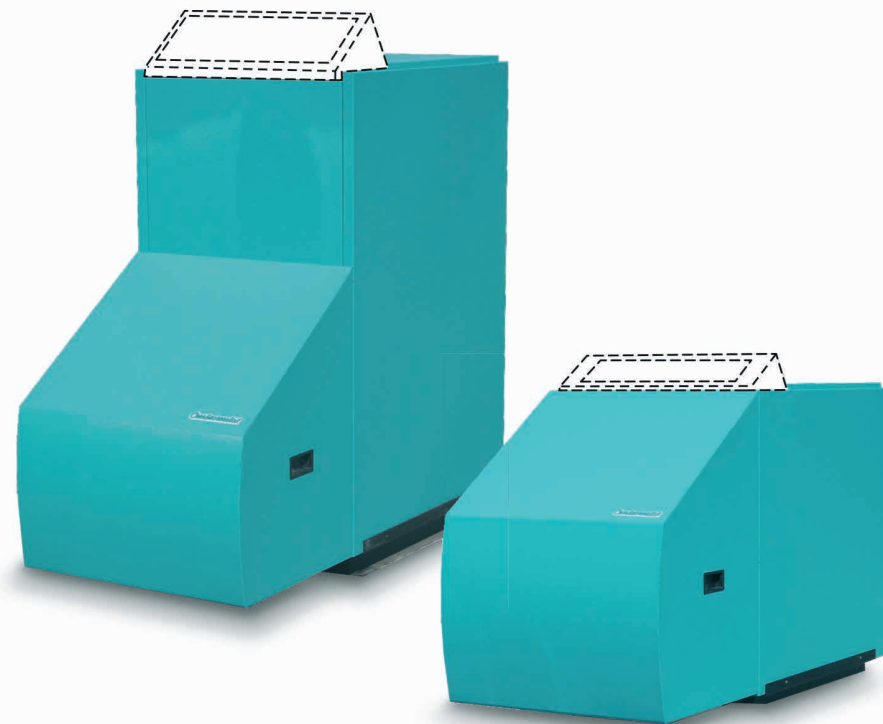
Toplovodni kotao na ulje/plin

Čelični toplovodni kotlovi **EKO-CUP M3** nazivnog toplinskog učina 18 do 80 kW i **EKO-CUP M3 Bg** nazivnog toplinskog učina 25 do 80 kW suvremenog su dizajna i prepoznatljivi po visokom stupnju iskorištenja i maloj emisiji produkata izgaranja, što je rezultat stalnog usavršavanja konstrukcije, modernih tehnologija izrade i kvalitetnih materijala gradnje.

Niz provjerenih tehničkih rješenja čine ove kotlove sigurnim i pouzdanim u radu. Troprolazni sustav dimnih plinova osnovni je razlog što ih možemo nazvati "štedljivim".

Posebnost **EKO-CUP M3 Bg** kotlova je ugrađen inox bojler potrošne tople vode potopljen u kotlovskoj vodi. Ova posebnost čini ga izuzetno zanimljivim, jer je postojeća regulacija kotla dovoljna da u boileru potrošna topla voda bude stalno zagrijana.

Obavezna dodatna oprema kotla je kotlovska regulacija, **EKO-CUP M3/Bg-REG** ili **CUPREG-Touch /90°C**.



LOŽ ULJE / PLIN

Karakteristike kotlova EKO-CUP M3 / EKO-CUP M3 Bg

- Toplovodni kotao za centralno grijanje s troprolaznim sustavom dimnih plinova, učina 18 do 80 kW.
- Štedljiv i ekološki prihvatljiv, s visokim stupnjem iskorištenja.
- Ugrađeni turbulatori omogućuju bolji prijelaz topline s dimnih plinova na kotlovsku vodu, regulaciju otpora ložišta, regulaciju izlazne temperature dimnih plinova, odnosno kvalitetno usklađivanje rada kotla-plamenika-dimnjaka.
- Veliki sadržaj vode u kotlu smanjuje broj uključenja i produžuje vijek trajanja plamenika te šteti energiju.
- Posebna odlika su kvalitetna toplinska i zvučna izolacija kotla.
- Kotlovska vrata s navojnim provrtima pripremljena su za ugradnju plamenika te se mogu otvarati na lijevu i desnu stranu za 90° što omogućuje jednostavno i brzo čišćenje kotla.
- Posebnost EKO-CUP M3 Bg je ugrađeni inox bojler potrošne tople vode potopljen u kotlovskoj vodi i troprolazni sustav dimnih plinova, EKO-CUP M3 Bg je učina 25 do 80 kW.
- Isporučuje se zasebno tijelo kotla, zasebno oplata s toplinskom izolacijom što omogućuje jednostavan transport i ugradnju kotla.
- Obavezna dodatna oprema je kotlovska regulacija. Može se birati između EKO-CUP M3/Bg-REG ili CUPREG-Touch regulacije.
- Kotao je proizveden u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.

EKO-CUP M3 / Bg-REG

- Osnovna kotlovska regulacija upravlja radom jednostupanjskog plamenika prema zadanoj temperaturi vode u kotlu.
- U regulaciji nalazi se radni i sigurnosni termostati i termometar.

CUPREG-Touch / 90°C

- Digitalna kotlovska regulacija (maksimalna radna temperatura kotla 90°C) može upravljati radom jednostupanjskog, dvostupanjskog ili modulacijskog plamenika na ulje ili plin te upravlja sistemom centralnog grijanja (do 2 miješajuća kruga vođena vanjskom temperaturom), kaskadom više kotlova i pripreme potrošne tople vode.
- Mogućnost daljinskog nadzora i upravljanja kotlom preko web portala (potrebna dodatna oprema Cm WiFi box), modula za dodatne krugove grijanja CM2K, osjetnik za razinu ulja u spremniku...



Osnovna kotlovska
regulacija
EKO-CUP M3/Bg-REG



Digitalna kotlovska
regulacija
CUPREG-Touch



Tvornički pripremljen
otvor za prihvrat uljnog
/ plinskog plamenika



Priklučci kotla
EKO-CUP M3 i
pribor za čišćenje

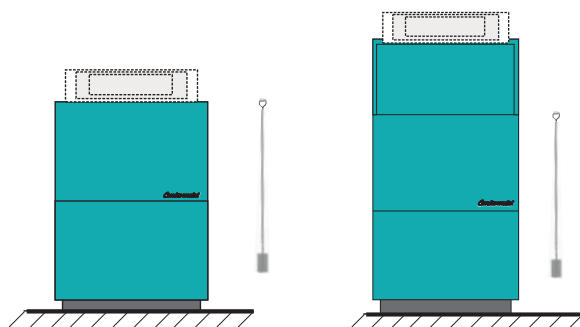


Priklučci kotla EKO-CUP
M3 Bg



Inox bojler PTV

Isporuka i obavezna dodatna oprema

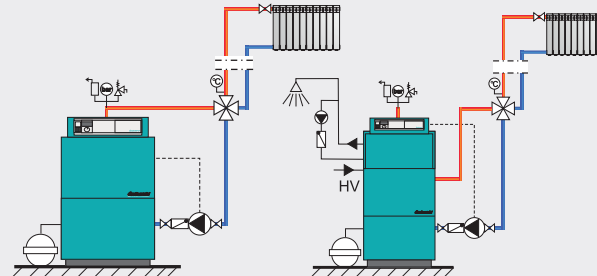


Isporuka EKO-CUP M3

- Tijelo kotla s oplatom i osnovnom kotlovskom regulacijom, četka za čišćenje
- Obavezna dodatna oprema: EKO-CUP M3/Bg-REG ili CUPREG-Touch

Isporuka EKO-CUP M3 Bg

- Tijelo kotla s oplatom i osnovnom kotlovskom regulacijom, četka za čišćenje
- Obavezna dodatna oprema: EKO-CUP M3/Bg- REG ili CUPREG-Touch



Spoj kotla EKO-CUP M3 / Bg na sustav s jednim krugom grijanja s 4 putnim miješajućim ventilom i PTV

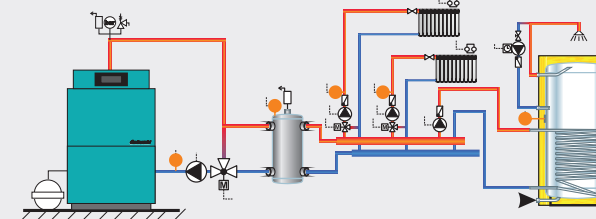
- EKO-CUP M3/Bg-REG, uljni/plinski plamenik, 4putni ručni miješajući ventil

Zatvoreni sistem grijanja

- Sigurn.-odzračna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



Spoj kotla EKO-CUP M3 / Bg na sustav s hidrauličkom skretnicom, 2 kruga grijanja s miš ventilima i PTV s recirkulacijom

- CUPREG-Touch, Uljni/plinski plamenik, hydr. skretnica,...

Zatvoreni sistem grijanja

- Sigurn.-odzračna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda

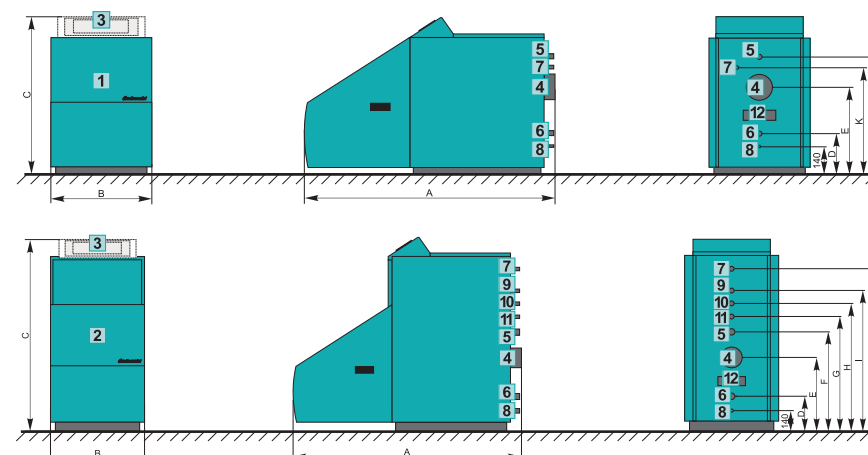
Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda

Osnovne dimenzije

EKO CUP M3/M3 Bg		18	25	35	50	65	80
Toplinski učin	[kW]	15-18	18-25	25-35	35-50	50-65	65-80
Sadržaj bojlera PTV	[l]	-	- / 80	- / 80	- / 80	- / 80	- / 120
Količina PTV (45°C)	[l/min]	-	- / 8,8	- / 8,8	- / 8,8	- / 8,8	- / 12,5
Sadržaj vode u kotlu	[l]	48	54 / 97	80 / 98	85 / 118	105 / 143	130 / 170
Masa kotla	[kg]	105	117 / 195	147 / 220	168 / 236	206 / 275	235 / 315
Promjer*/visina [E] dimnjače	[mm]	130/440	130/434	130/490	150/515	160/580	160/580
Otvor za plamenik	Ø [mm]	100	100	100	100	110	110
Potlak dimnjaka	[Pa]	8	10	12	14	16	18
Polazni/povratni vod	[R]	1"	1"	5/4"	5/4"	6/4"	6/4"
Temp. dimnih plinova	[°C]	170	170	170	170	170	170
Max. radna temperatura	[°C]	90	90	90	90	90	90
Max. radni pretlak	[bar]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Ukupna duljina A	[mm]	1175	1275	1275	1275	1275	1315
Ukupna širina B	[mm]	500	500	580	630	690	690
Ukupna visina C	[mm]	790	790 / 1185	860 / 1255	890 / 1285	960 / 1355	960 / 1355
Visina D	[mm]	215	215	230	250	250	250
Visina F	[mm]	595	595	660	700	760	760
Visina G	[mm]	-	- / 687	- / 755	- / 800	- / 865	- / 865
Visina H	[mm]	-	- / 777	- / 845	- / 890	- / 955	- / 955
Visina I	[mm]	-	- / 867	- / 935	- / 980	- / 1045	- / 1045
Visina J	[mm]	-	- / 1006	- / 1080	- / 1120	- / 1180	- / 1180
Visina K	[mm]	540	540	620	645	710	710

* Unutarnji promjer dimnjaka određuje se sukladno snazi kotla i visini dimnjaka i gotovo uvijek mora biti veći od promjera dimnjače



- 1 Kotao EKO-CUP M3
- 2 Kotao EKO-CUP M3 Bg
- 3 Kotlovska regulacija (EKOCUP M3/Bg-REG ili CUPREG-Touch)
- 4 Dimnjača
- 5 Polazni vod
- 6 Povratni vod
- 7 Sigurnosni vod
- 8 Punjenje/Pražnjenje
- 9 Topla PTV
- 10 Recirkulacija
- 11 Hladna PTV
- 12 Otvor za čišćenje dimnjače



EKO-CUP S3 i EKO-CUP SU3

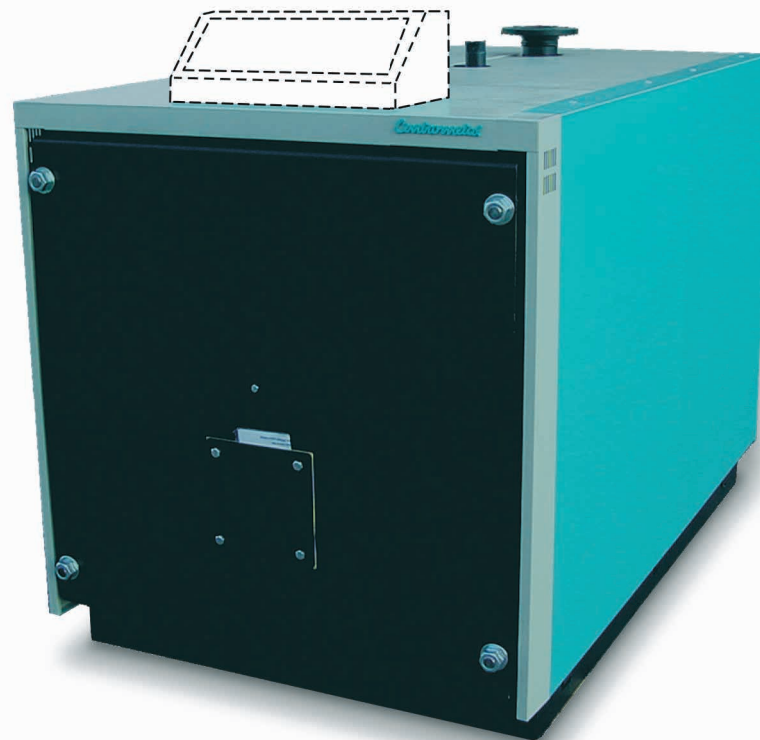
Toplovodni kotao na ulje/plin

Čelični toplovodni kotlovi **EKO-CUP S3** nazivnog toplinskog učina od 125 do 600 kW namijenjeni su za grijanje srednjih i većih objekata, te kao izvor topline za različite tehnološke procese. Ugrađuju se bilo kao zasebne jedinice ili ih se više njih paralelno povezuje u kaskadu.

Prepoznatljivi su po uspješnom spoju modernih tehnologija i kvalitetnih gradbenih materijala te jednostavnošću ugradnje i nadzora. Korištenje provjerenih tehničkih rješenja čini ove kotlove sigurnim i pouzdanim u radu. Troprolazni sustav dimnih plinova bitan je razlog za štedljivost ovih kotlova.

Kotlovi **EKO-CUP SU3** su prosječno uži za 200mm te nešto dublji i viši od kotlova EKO-CUP S3.

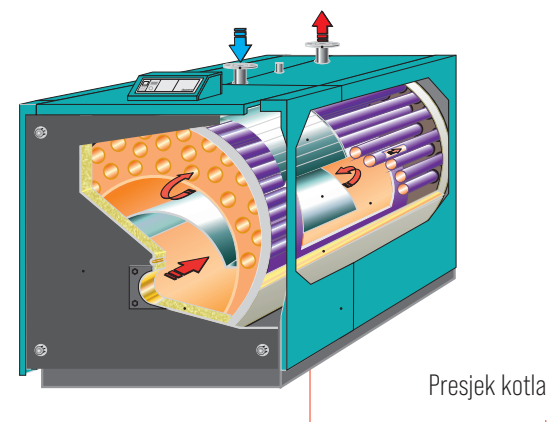
Obavezna dodatna oprema kotla je kotlovska regulacija, **EKO-CUP S3/V3-REG** ili **CUPREG-Touch** kod koje se mora odabrati i maksimalna radna temperatura kotla.



LOŽ ULJE / PLIN

Karakteristike kotlova EKO-CUP S3

- Toplovodni kotao za centralno grijanje s troprolaznim sustavom dimnih plinova, učina 125 do 600 kW.
- Max. radni pretlak kotla 3 bar (standardno) ili 6 bar-a (po narudžbi), te 90°C (standardno), 100°C ili 105°C (po narudžbi) max. radna temperatura.
- Regulacija kotla je obavezna dodatna oprema, a može se birati između 4 modela:
EKO-CUP S3/V3-REG / 90°C, CUPREG-Touch / 90°C, CUPREG-Touch / 100°C, CUPREG-Touch / 105°C.
- Ugrađeni turbulatori omogućuju bolji prijelaz topline s dimnih plinova na kotlovsku vodu, regulaciju otpora ložišta, regulaciju izlazne temperature dimnih plinova, odnosno kvalitetno usklađivanje rada kotla-plamenika-dimnjaka.
- Veliki sadržaj vode u kotlu smanjuje broj uključenja i produžuje vijek trajanja plamenika te štedi energiju.
- Svi priključci kotla su s gornje strane što omogućuje jednostavno spajanje na instalaciju grijanja.
- Kotlovska vrata sa slijepom pločom prilagođena su za ugradnju svih na tržištu prisutnih ventilatorskih plamenika te se mogu otvarati na lijevu i desnu stranu za 90° što omogućuje jednostavno i brzo čišćenje kotla.
- EKO-CUP SU3 su kotlovi prosječno uži za 200 mm te nešto dublji i viši od kotlova EKO-CUP S3.
- Isporučuje se zasebno tijelo kotla, zasebno oplata s toplinskom izolacijom što omogućuje jednostavan transport i ugradnju kotla te zasebno odabrana regulacija.



EKO-CUP S3 / V3-REG / 90°C

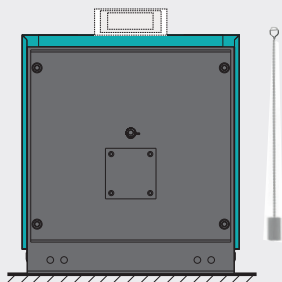
- Osnovna kotlovska regulacija upravlja radom jednostupanjskog ili dvostupanjskog plamenika prema zadanoj temperaturi vode u kotlu.
- U regulaciji (maksimalna radna temperatura kotla 90°C) nalazi se sigurnosni i radni termostatski prvog i drugog stupnja plamenika te termometar.

CUPREG-Touch / 90°C / 100°C / 105°C

- Digitalna kotlovska regulacija (maksimalna radna temperatura kotla 90°C ili 100°C ili 105°C) može upravljati radom jednostupanjskog, dvostupanjskog ili modulacijskog plamenika na ulje ili plin te upravlja sistemom centralnog grijanja (do 2 miješajuća kruga vođena vanjskom temperaturom), kaskadom više kotlova i pripreme potrošne tople vode.
- Mogućnost daljinskog nadzora i upravljanja kotlom preko web portala (potrebna dodatna oprema Cm WiFi box), modula za dodatne krugove grijanja CM2K, osjetnik za razinu ulja u spremniku...



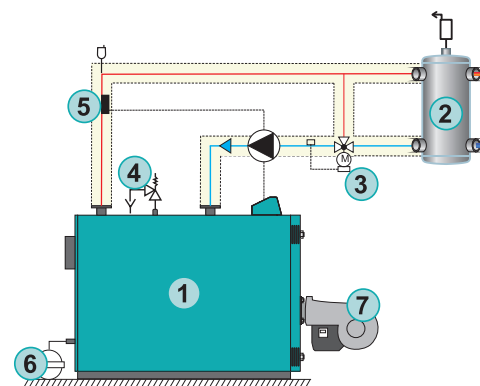
Isporučka i obavezna dodatna oprema



Isporučka EKO-CUP S3

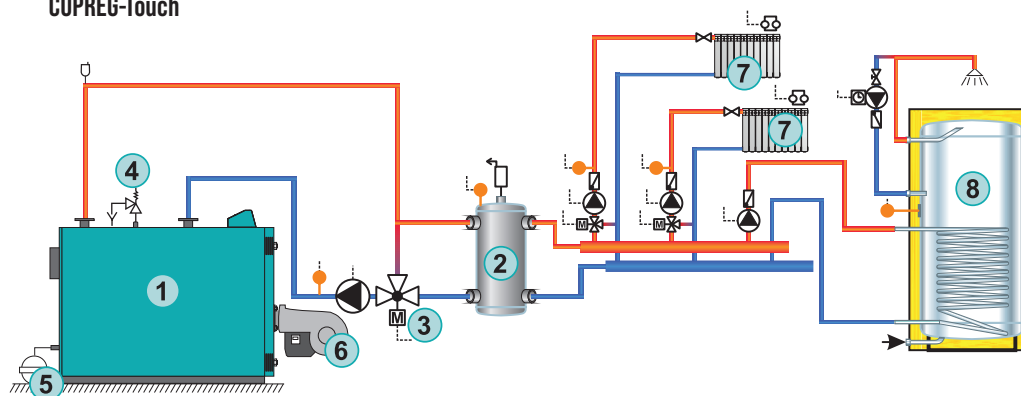
- Tijelo kotla s oplatom, četka za čišćenje
- Obavezna dodatna oprema: EKO-CUP S3/V3-REG ili CUPREG-Touch

Načelna shema spajanja na hidrauličku skretnicu s osnovnom kotlovskom regulacijom EKO-CUP S3/V3-REG



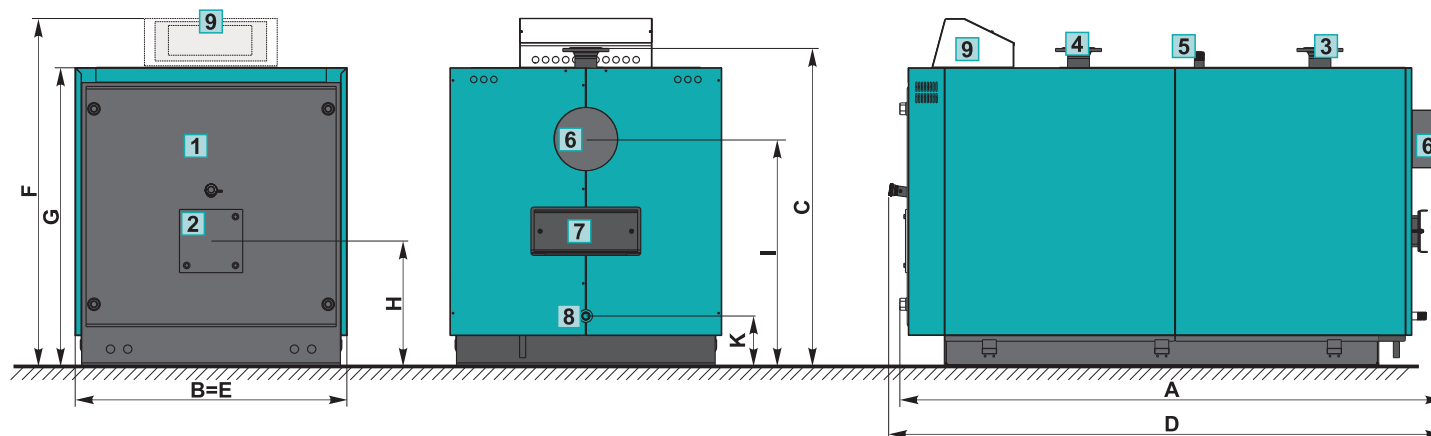
- 1 Kotao EKO-CUP S3
- 2 Hidraulička skretnica
- 3 3putni miš ventil s mot. pogonom s regulatorom ESBE CRA (60°C).
- 4 Atestirani sigurnosni ventil
- 5 Naliježni cijevni termostats
- 6 Ekspanzijska posuda
- 7 Uljni/plinski plamenik

Načelna shema spajanja na hidrauličku skretnicu s kotlovskom regulacijom CUPREG-Touch



- 1 Kotao EKO-CUP S3
- 2 Hidraulička skretnica
- 3 3putni miš ventil s mot. pog.
- 4 Atestirani sigurnosni ventil
- 5 Ekspanzijska posuda
- 6 Uljni/plinski plamenik
- 7 Krugovi grijanja s mot. pog.
- 8 PTV s recirkulacijom

Osnovne dimenzije



EKO-CUP S3		125	160	240	320	400	460	530	600
Toplinski učin	(kW)	37,5-125	48-160	72-240	96-320	120-400	138-460	168-530	180-600
Sadržaj vode u kotlu	(l)	225	290	390	465	615	735	865	970
Ukupna masa kotla	(kg)	445	563	673	867	1066	1184	1418	1515
Max. radna temperatura	(°C)	90/100/105	90/100/105	90/100/105	90/100/105	90/100/105	90/100/105	90/100/105	90/100/105
Max. radni pretlak / prirubnice		3 bar / NP6 ili 6 bar / NP16							
Promjer*/visina (l) dimnjače	(mm)	180/700	200/790	200/790	250/890	250/970	250/970	300/1062	300/1062
Otvor za plamenik	Ø (mm)	130	130	170	170	170	220	220	220
Otpor ložišta	(mbar)	1,7	2,5	2,6	2,8	3,5	4,0	4,3	4,9
Polazni/povratni vod kotla		R 2"	DN 50	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 100
Punjenje/pražnjenje	(R)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
Sigurnosni vod	(R)	1"	1"	5/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"
Temp. dimnih plinova	(°C)	140	140	140	140	140	140	140	140
Duljina tijela kotla A	(mm)	1630	1475	1890	1890	1945	2245	2245	2495
Širina tijela kotla B	(mm)	780	945	945	1050	1150	1150	1250	1250
Visina tijela kotla C	(mm)	970	1110	1110	1225	1355	1355	1460	1455
Ukupna duljina D	(mm)	1660	1510	1930	1930	1985	2285	2285	2530
Ukupna širina E	(mm)	780	945	945	1050	1150	1150	1250	1250
Ukupna visina F	(mm)	1080	1210	1210	1320	1420	1420	1520	1520
Visina G	(mm)	910	1040	1040	1150	1250	1250	1350	1350
Visine (H / K)	(mm)	360/175	440/175	440/175	440/175	450/185	450/185	475/185	480/185

- 1 Kotao EKO-CUP S3
- 2 Slijepa ploča za prihvata plamenika
- 3 Polazni vod kotla
- 4 Povratni vod kotla
- 5 Sigurnosni vod
- 6 Dimnjača
- 7 Otvor za čišćenje
- 8 Punjenje/pražnjenje
- 9 Kotlovska regulacija (EKO-CUP S3/
V3-REG ili CUPREG-Touch)

* Unutarnji promjer dimnjaka određuje se sukladno snazi kotla i visini dimnjaka i gotovo uvijek mora biti veći od promjera dimnjače



EKO-CUP V3 i EKO-CUP SV3

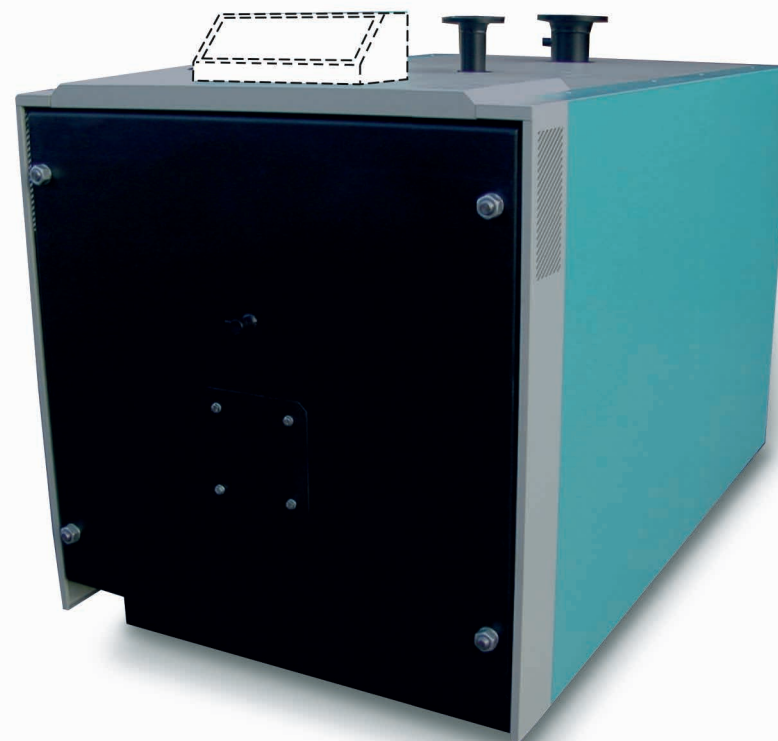
Toplovodni kotao na ulje/plin

Čelični toplovodni kotlovi **EKO-CUP V3** nazivnog toplinskog učina od 0,8 do 1,5 MW i **EKO-CUP SV3** nazivnog toplinskog učina 1,5 MW do 2,1 MW namijenjeni su za grijanje srednjih i većih objekata te kao izvor topline za različite tehnološke procese.

Ugrađuju se bilo kao zasebne jedinice ili se više njih paralelno povezuje u kaskadu. Prepoznatljivi su po suvremenom dizajnu i uspješnom spoju modernih tehnologija izrade i kvalitetnih materijala gradnje te po jednostavnoj ugradnji i nadzoru.

Korištenje provjerenih tehničkih rješenja čini ove kotlove sigurnim i pouzdanim u radu. Troprolazni sustav dimnih plinova bitan je doprinos štedljivost ovih kotlova.

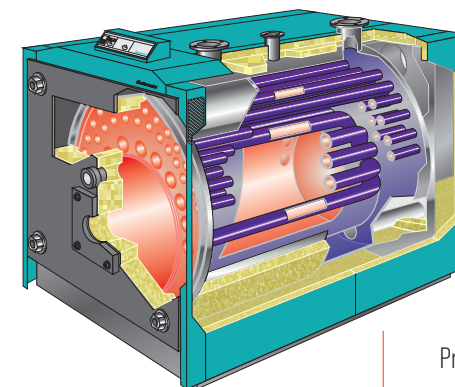
Obavezna dodatna oprema kotla je kotlovska regulacija, **EKO-CUP S3/V3-REG** ili **CUPREG-Touch** kod koje se mora odabrati i maksimalna radna temperatura kotla.



LOŽ ULJE / PLIN

Karakteristike kotlova EKO-CUP V3/SV3

- Toplovodni kotao za centralno grijanje s troprolaznim sustavom dimnih plinova, toplinskog učina od 0,8 do 2,1 MW.
- Maksimalni radni pretlak kotla je 6 bara, što omogućuje ugradnju u sisteme centralnog grijanja visokih zgrada.
- Maksimalna radna temperatura kotla EKO-CUP V3 je 105°C, dok je maksimalna radna temperatura kotla EKO-CUP SV3 100°C.
- Ugrađeni spiralni turbulatori omogućuju bolji prijelaz topline s dimnih plinova na kotlovsku vodu, regulaciju otpora ložišta, regulaciju izlazne temperature dimnih plinova, odnosno kvalitetno usklađivanje rada kotla-plamenika-dimnjaka.
- Veliki sadržaj vode u kotlu smanjuje broj uključenja i produžuje vijek trajanja plamenika te štedi energiju.
- Korištena tehnička rješenja razlog su gotovo zanemarive početne kondenzacije.
- Svi priključci kotla su s gornje strane što omogućuje jednostavno spajanje na instalaciju.
- Kotlovska vrata sa slijepom pločom prilagođena su za ugradnju svih na tržištu prisutnih ventilatorskih plamenika te se mogu otvarati na lijevu i desnu stranu za 90° što omogućuje jednostavno i brzo čišćenje kotla.
- Isporučuje se zasebno tijelo kotla, zasebno oplata s toplinskom izolacijom što omogućuje jednostavan transport i ugradnju kotla.



Presjek kotla



Isporka kotla



Priključci kotla

EKO-CUP S3 / V3-REG / 90°C

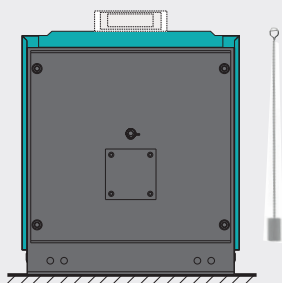
- Osnovna kotlovska regulacija (kod EKO-CUP V3 i SV3 moguće je naručiti regulaciju s maksimalnom radnom temperaturom kotla od 90°C) upravlja radom jednostupanjskog ili dvostupanjskog plamenika prema zadanoj temperaturi vode u kotlu.
- U regulaciji nalazi se sigurnosni i radni termostati prvog i drugog stupnja plamenika te termometar.

CUPREG-Touch / 90°C / 100°C / 105°C

- Digitalna kotlovska regulacija (kod EKO-CUP V3 moguće je naručiti regulaciju s maksimalnom radnom temperaturom kotla od 90°C, 100°C ili 105°C, a kod EKO-CUP SV3 s maksimalnom radnom temperaturom kotla 90°C i 100°C) može upravljati radom jednostupanjskog, dvostupanjskog ili modulacijskog plamenika na ulje ili plin te upravlja sistemom centralnog grijanja (do 2 miješajuća kruga vođena vanjskom temperaturom), kaskadom više kotlova i pripreme potrošne tople vode.
- Mogućnost daljinskog nadzora i upravljanja kotlom preko web portala (potrebna dodatna oprema Cm WiFi box), modula za dodatne krugove grijanja CM2K, osjetnik za razinu ulja u spremniku...

Osnovna kotlovska
regulacija
EKO-CUP S3/V3-REGDigitalna kotlovska
regulacija
CUPREG-Touch

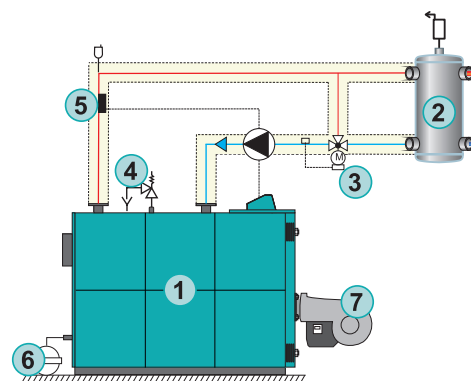
Isporučka i obavezna dodatna oprema



Isporučka EKO-CUP V3/SV3

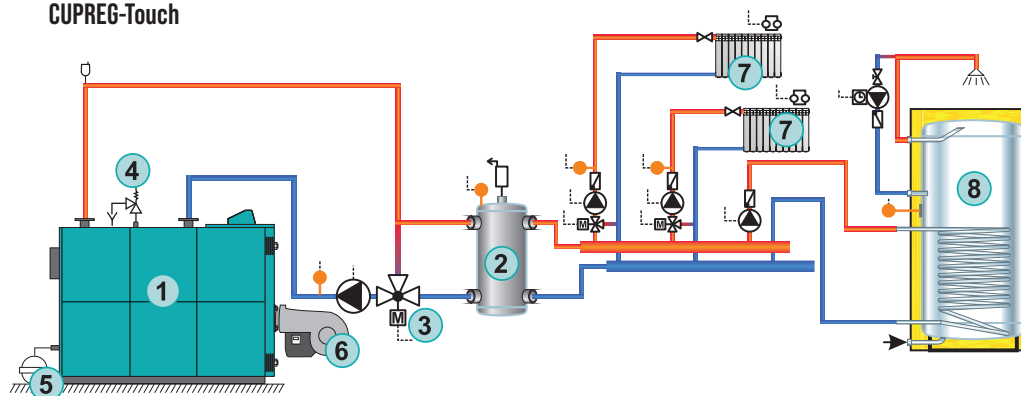
- Tijelo kotla s oplatom, četka za čišćenje
- Obavezna dodatna oprema: EKO-CUP S3/V3-REG ili CUPREG-Touch

Načelna shema spajanja na hidrauličku skretnicu s osnovnom kotlovskom regulacijom EKO-CUP S3/V3-REG



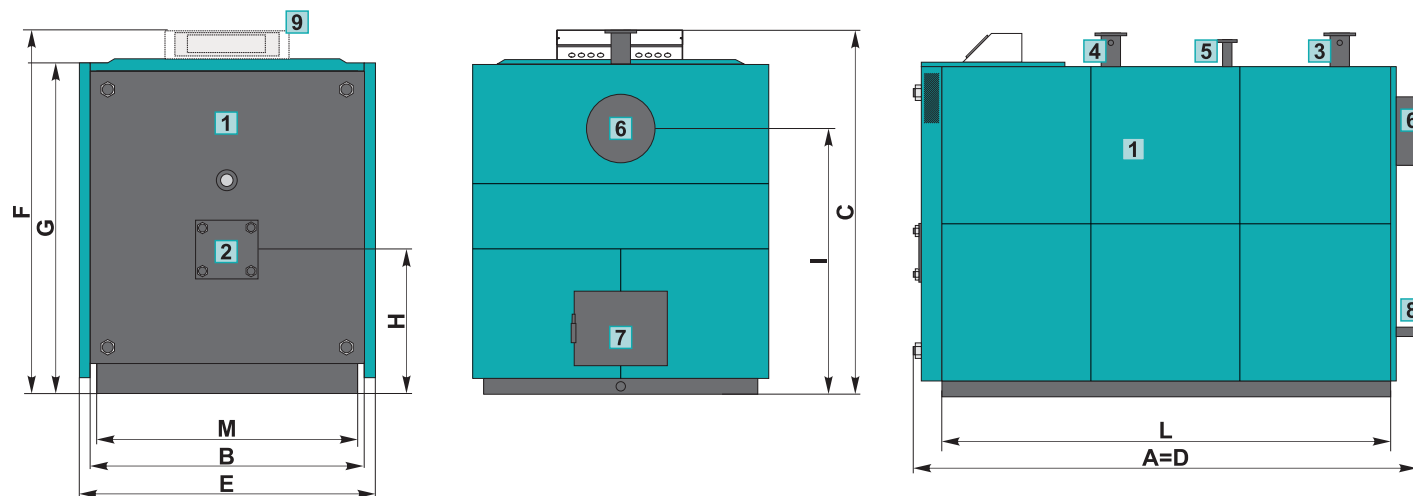
- 1 Kotao EKO-CUP V3/SV3
- 2 Hidraulička skretnica
- 3 3putni miš ventil s mot. pogonom s regulatorom ESBE CRA (60°C).
- 4 Atestirani sigurnosni ventil
- 5 Naliježni cijevni termosta
- 6 Ekspanzijska posuda
- 7 Uljni/plinski plamenik

Načelna shema spajanja na hidrauličku skretnicu s kotlovskom regulacijom CUPREG-Touch



- 1 Kotao EKO-CUP V3/SV3
- 2 Hidraulička skretnica
- 3 3putni miš ventil s mot. pog.
- 4 Atestirani sigurnosni ventil
- 5 Ekspanzijska posuda
- 6 Uljni/plinski plamenik
- 7 Krugovi grijanja s mot. pog.
- 8 PTV s recirkulacijom

Osnovne dimenzije



EKO-CUP V3		800	1000	1250	1500
Nazivni toplinski učin	[kW]	800	1000	1250	1500
Raspon učina	[kW]	240-800	300-1000	375-1250	450-1500
Sadržaj vode u kotlu	[l]	1020	1150	1410	1510
Masa tijela kotla	[kg]	2104	2320	2430	2750
Max. radna temperatura	[°C]	90/100/105	90/100/105	90/100/105	90/100/105
Max. radni pretlak	[bar]	6	6	6	6
Promjer dimnjače*	Ø [mm]	300	300	400	400
Visina dimnjače I	[mm]	1150	1220	1370	1415
Polazni/povr. vod kotla (NP 16)	[DN]	100	125	125	150
Sigurnosni vod (NP 16)	[DN]	50	65	65	65
Punjenje/pražnjenje	[R]	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"
Temp. dimnih plinova	[°C]	190	190	190	190
Dimenzije tijela kotla AxBxC	[mm]	2505x1335x1615	2510x1405x1690	2520x1555x1880	2500x1600x1925
Ukupne dimenzije kotla DxExF	[mm]	2505x1400x1630	2510x1470x1700	2520x1620x1890	2500x1600x1920
Visine (G / H)	[mm]	1445/660	1515/660	1705/765	1725/770
Širina postolja M	[mm]	1265	1335	1485	1530
Duljina postolja L	[mm]	1960	1960	1960	1960
Otpor ložišta	[mbar]	6,3	7,1	7,9	8,7

EKO-CUP SV3	
	2500
Nazivni toplinski učin	2100
Raspon učina	630-2100
Sadržaj vode u kotlu	3000
Masa tijela kotla	5200
Max. radna temperatura	90/100/105
Max. radni pretlak	6
Promjer dimnjače*	450
Visina dimnjače I	1580
Polazni/povr. vod kotla (NP 16)	150
Sigurnosni vod (NP 16)	50
Punjenje/pražnjenje	6/4"
Temp. dimnih plinova	165
Dimenzije tijela kotla AxBxC	3480x1865x2145
Ukupne dimenzije kotla DxExF	3480x1930x2145
Visine (G / H)	1965 / 1035
Širina postolja M	1800
Duljina postolja L	2880
Otpor ložišta	9,5

- 1 Kotao EKO-CUP S3
- 2 Slijepa ploča za prihvrat plamenika
- 3 Polazni vod kotla
- 4 Povratni vod kotla
- 5 Sigurnosni vod
- 6 Dimnjača
- 7 Otvor za čišćenje
- 8 Punjenje/pražnjenje
- 9 Kotlovska regulacija (EKO-CUP S3/ V3-REG ili CUPREG-Touch)

* Unutarnji promjer dimnjaka određuje se sukladno snazi kotla i visini dimnjaka i gotovo uvijek mora biti veći od promjera dimnjače

CUPREG-Touch



Digitalna kotlovska regulacija **CUPREG-Touch** namijenjena je ugradnji na toplovodne kotlove EKO-CUP M3/Bg, EKO-CUP S3/SU3, EKO-CUP V3 i EKO-CUP SV3.

Ovisno o naručenoj regulaciji maksimalna temperatura kotla EKO-CUP M3/Bg je 90°C, EKO-CUP S3 i EKO-CUP V3 je 90°C, 100°C i 105°C i EKO-CUP SV3 90°C i 100°C.

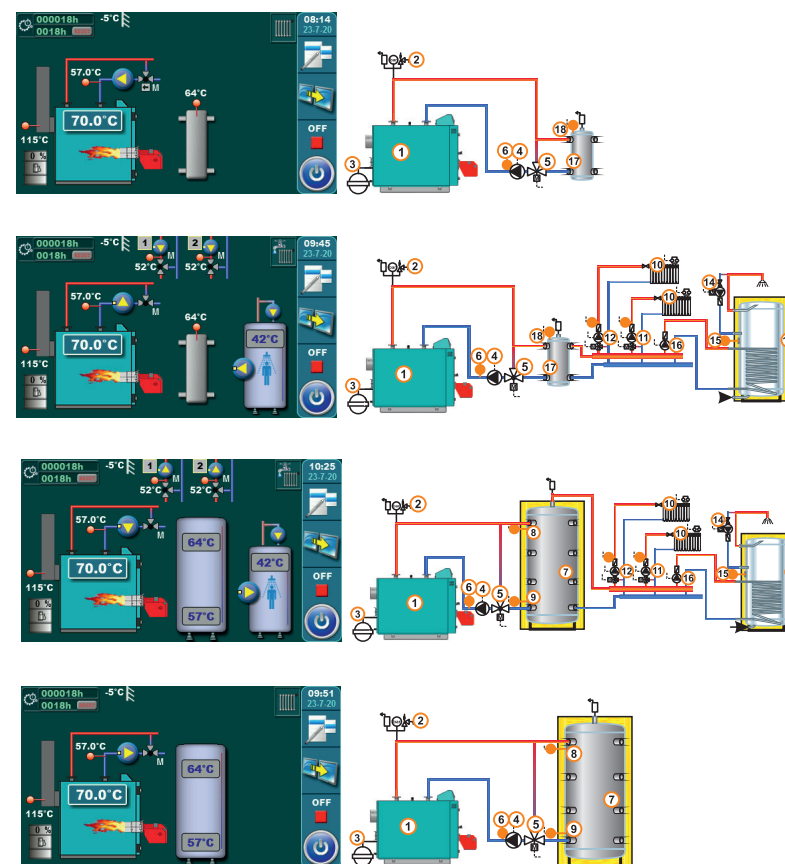
Može upravljati radom jednostupanjskog, dvostupanjskog ili modulacijskog plamenika na ulje ili plin.

Može upravljati sistemom centralnog grijanja, do 2 miješajuća kruga grijanja vođenih vanjskom temperaturom i pripremu potrošne tople vode s recirkulacijom.

Može se odabrati jedna od 27 različitih shema spajanja.

Mogućnost daljinskog nadzora i upravljanja kotlom preko web portala (dodatna oprema CM-WiFi box), nadzor preko GSM mreže (dodatna oprema CM-GSM), alarmni modul za svjetlom i zvukom (dodatna oprema CAL), mogućnost ugradnje modula za vođenje dodatnih krugova grijanja (dodatna oprema CM2K, max. 4 modula i sobnih korektora CSK ili CSK-Touch), moguća ugradnja osjetnika razine ulja u spremniku (dodatna oprema senzor razine ulja).

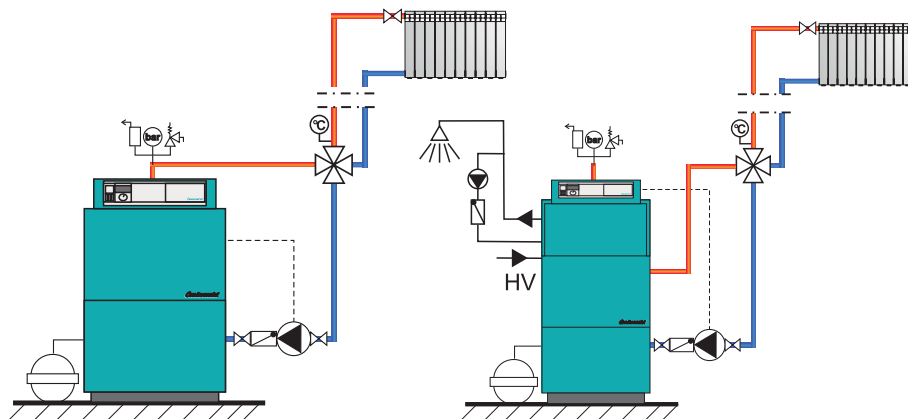
Primjer nekoliko mogućih konfiguracija CUPREG-Touch regulacije



EKO-CUP M3 / Bg-REG



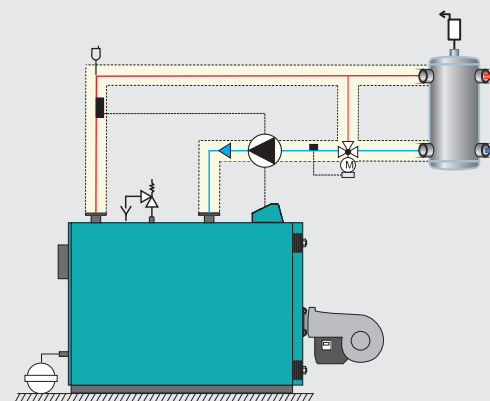
- Osnovna kotlovska regulacija **EKO-CUP M3/Bg-REG** za ugradnju na kotlove EKO-CUP M3 i EKO-CUP M3 Bg
- Maksimalna radna temperatura kotla je 90°C
- Mogućnost upravljanja jednostupanjskim plamenikom prema zadanoj temperaturi vode u kotlu
- Mogućnost paljenja/gašenja cirkulacijske pumpe
- U regulaciju je ugrađen sigurnosni termostat i termometar



EKO-CUP S3 / V3-REG / 90°C



- Osnovna kotlovska regulacija **EKO-CUP S3/V3-REG/90°C** za ugradnju na kotlove EKO-CUP S3, EKO-CUP V3 i EKO-CUP SV3
- Maksimalna radna temperatura kotlova EKO-CUP S3, EKO-CUP V3 i EKO-CUP SV3 je 90°C
- Mogućnost upravljanja jednostupanjskim ili dvostupanjskim plamenikom prema zadanoj temperaturi vode u kotlu
- Mogućnost paljenja/gašenja cirkulacijske pumpe
- U regulaciju je ugrađen radni termostat prvog i drugog stupnja, sigurnosni termostat i termometar



CSK-Touch

Digitalni sobni korektor **CSK-Touch**, s 4,3" ekranom u boji osjetljivim na dodir, omogućuje upravljanje sobnom temperaturom te paljenje i gašenje miješajućeg kruga grijanja. Osim mjerenja te korekcije sobne temperature, ovaj sobni korektor omogućuje podešavanje temperature akumulacijskog spremnika ili hidrauličke skretnice i temperature potrošne tople vode (PTV) ukoliko postoji te namještanje uklopnih vremena za krug grijanja, kotao te PTV i paljenje i gašenje samog kotla (osim pirolitičkih).

Spajanjem više digitalnih sobnih korektora na kotao moguće je preko jednog korektora namještati željene temperature na drugim korektorima.

Ukoliko je kotao na koji se spaja CSK-Touch spojen na Centrometal web portal, na ekranu korektora se može prikazivati petodnevna vremenska prognoza. Na kotlu na koji je spojen korektor mogu se odrediti prava promjene određenih parametara na pojedinom korektoru, tako da se može zabraniti mogućnost paljenja/gašenja kotla, mijenjanje uklopnih vremena...

Ukoliko je na kotao/CM2K spojeno više CSK-Touch ili CSK korektora, preko samo jednog CSK-Touch korektora se može upravljati sa svim ostalim korektorima.

CSK-Touch može se spojiti na PelTec/-L/Hermetic, BioTec-L, BioTec Plus, Pelet-set Touch, EKO-CKS P Unit i EKO-CKS Multi Plus kotlove s ugrađenim CM2K modulom na sljedeće načine:

- bežično preko WiFi mreže (potreban CM-WiFi box)
- bežično preko rutera (potreban CM-WiFi box)
- žično (preko dvožilnog kabla na CM2K modul)

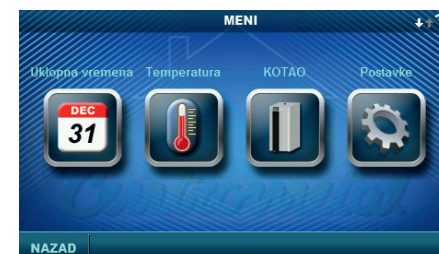
CSK-Touch može se spojiti na Pelet-set Touch, BioTec-L i BioTec Plus i bez CM2K modula, ali tada mora biti povezan jedino preko CM-WiFi box-a ili preko rutera uz pomoć CM-WiFi box-a. Žično spajanje direktno na kotlove BioTec-L, BioTec Plus i Pelet-set Touch (bez CM2K modula) nije moguće.



Nekoliko načina povezivanja



Nekoliko primjera ekrana



CSK



CSK je analogni sobni korektor koji omogućuje korekciju zadane temperature u prostoriji prema zadanoj temperaturi na kotlovskoj regulaciji.

Na korektoru je moguće isključivanje/uključivanje kruga grijanja na koji je spojen.

Korektor se može povezati na CM2K modul i Pelet-set Touch, BioTec-L i BioTec Plus kotlove.

Korektor se spaja na kotao ili CM2K modul preko 2 ili 3 žice. Kada je spojen preko 2 žice onemogućena je korekcija temperature.



Dodatna oprema za kotlove s digitalnom kotlovskom regulacijom s ekranom osjetljivim na dodir

CM2K

Modul za upravljanje dodatnim krugovima grijanja



- Omogućuje vođenje do 2 kruga grijanja prema vanjskoj temperaturi i krivulji grijanja (vođenje do 2 miješajuća ventila s motornim pogonom i do 2 pumpe grijanja ili do 2 kruga PTV ili do 2 kruga recirkulacije ili do 2 kruga PTV + recirkulacije)
- Moguće spajanje do 4 modula (do 8 krugova grijanja)
- Moguće spajanje do 2 sobna korektora CSK preko 2 ili 3 žice (dodatna oprema)
- Moguće spajanje do 2 sobna korektora CSK-Touch preko 2 žice ili bežično (preko CM-WiFi box-a) (dodatna oprema)
- Moguće spajanje na PelTec/-L/Hermetic, BioTec-L, BioTec Plus, Cm Pelet-set Touch, EKO-CKS P Unit, BIO-SC, EKO-CKS Multi Plus, CUPREG-Touch

CSK

Analogni sobni korektor



- Omogućuje korekciju zadane temperature u prostoriji (prema zadanoj temperaturi na kotlovskoj regulaciji)
- Mogućnost isključivanja kruga grijanja u prostoriji gdje se korektor nalazi
- Povezivanje na CM2K modul i BioTec-L /Plus kotao preko 2 ili 3 žice
- Spajanje samo na CM2K modul, BioTec-L i BioTec Plus kotao

CSK-Touch

Digitalni sobni korektor



- Žično spajanje (samo na CM2K modul, s 2 žice)
- Bežično spajanje (spajanje preko CM-WiFi box-a, na CM2K modul, BioTec-L, BioTec Plus, Cm Pelet-set Touch)
- Mogućnost bežične komunikacije više CSK-Touch međusobno
- Omogućuje upravljanje temperaturom u prostoriji, paljenje/gašenje kruga grijanja, uklopna vremena, vremenska prognoza (samo uz CM-WiFi box)
- Omogućuje osnovno upravljanje kotlom i temperaturama sustava grijanja, obavijesti o greškama i upozorenjima s kotla, postavljanje administratorskih prava svakog termostata

CM-WiFi box

Nadzor i kontrola kotla preko interneta



- Omogućuje nadzor i upravljanje radom kotla pomoću računala, mobitela, i sl. spajanjem preko wifi mreže na web portal
- Paljenje/gašenje kotla, podešavanje temperature i uklopnih vremena, dobivanje upozorenja i grešaka na portal i email, vremenska prognoza...
- Bežično spajanje CSK-Touch na CM2K modul ili Cm Pelet-set Touch, BioTec-L i BioTec Plus kotao
- Moguće spajanje na PelTec/-L/Hermetic, BioTec-L, BioTec Plus, Cm Pelet-set Touch, EKO-CKS P Unit, BIO-SC, EKO-CKS Multi Plus, CUPREG-Touch

CM-GSM

Informacije o stanju kotla putem SMS-a



- Omogućuje dojavu stanja/upozorenja/greške kotla putem mobilne (GSM) mreže na mobilni uređaj preko SMS poruke na odabranom jeziku
- Dojava upozorenja/greške kotla preko poziva na mobilni uređaj zvukom sirene
- Paljenje/gašenje kotla preko SMS poruke
- Moguće spajanje na PelTec/-L/Hermetic, BioTec-L, BioTec Plus, Cm Pelet-set Touch, EKO-CKS P Unit, BIO-SC, EKO-CKS Multi Plus, CUPREG-Touch

CAL

Zvučni ili svjetlosni signal upozorenja ili greške



- Modul za dojavu zvučnim ili svjetlosnim signalom greške ili upozorenja s kotla
- Moguće spajanje na PelTec/-L/Hermetic, BioTec-L, BioTec Plus, Cm Pelet-set Touch, EKO-CKS P Unit, BIO-SC, EKO-CKS Multi Plus, CUPREG-Touch

CMNET

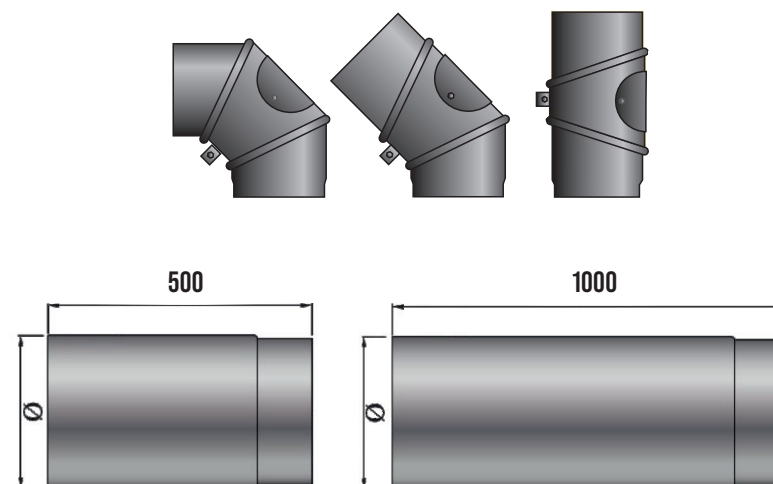
Kaskadno spajanje kotlova



- Omogućuje kaskadno vođenje 2 do 8 kotlova
- Za kaskadu 2 kotla = 1x CMNET, za kaskadu 3 do 8 kotlova = svaki kotao jedan CMNET
- Potreban vanjski start za početak rada kaskade
- Moguće spajanje na PelTec/-L/Hermetic, Cm Pelet-set Touch, EKO-CKS P Unit, BIO-SC, EKO-CKS Multi Plus, CUPREG-Touch

Dimovodna koljena i cijevi

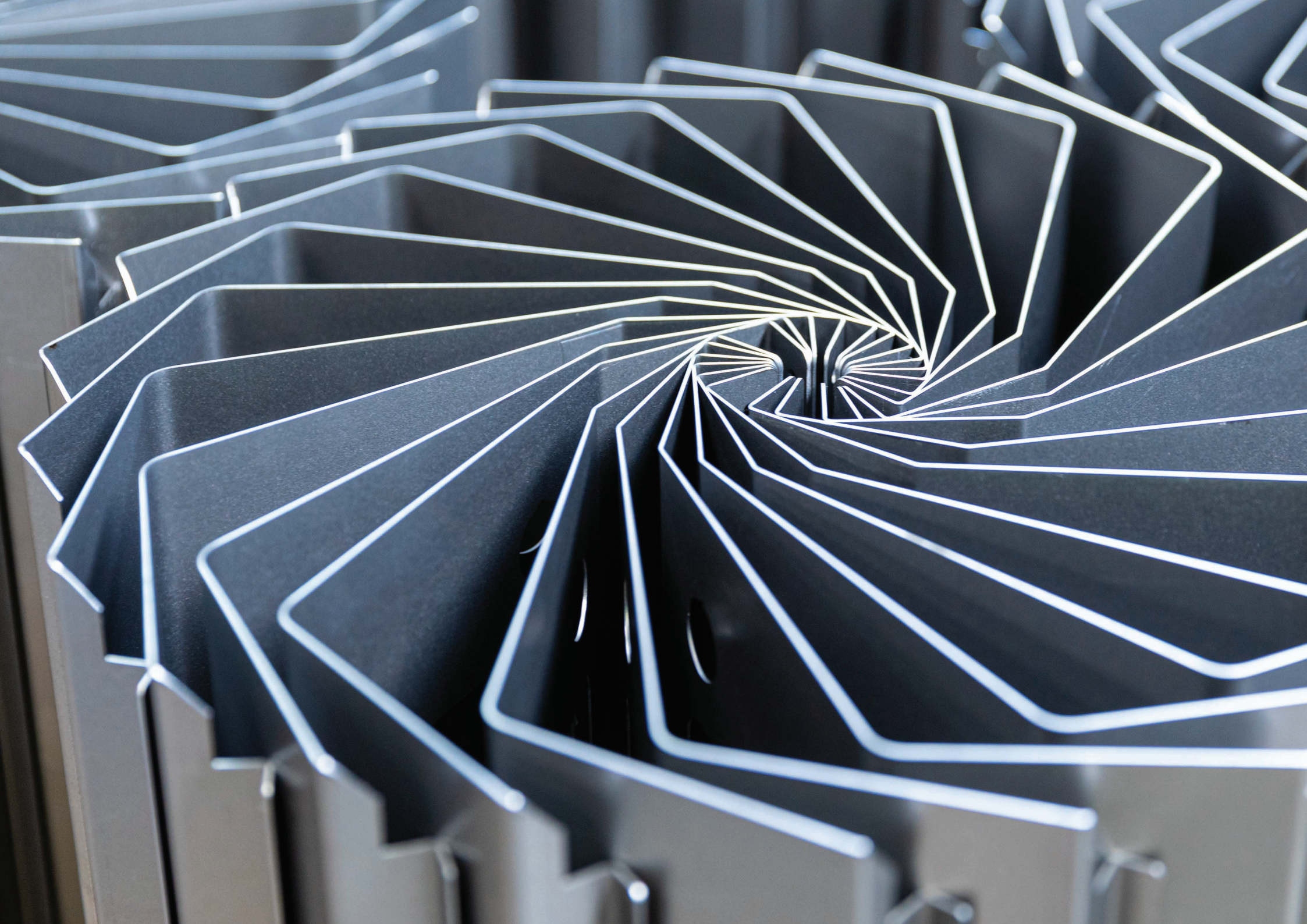
Dimovodna koljena i cijevi namijenjena su za jednostavno, brzo i sigurno priključenje svakog tipa kotla na dimnjak u objektu.



Karakteristike dimovodnih koljena i cijevi:

- Izrađena su od čeličnog lima (DD13), debljine 2 mm.
- Površinski su zaštićena postupkom plastificiranja.
- Dimovodna koljena izrađena su iz tri djela (segmenta), podesiva pod kutom od 0°-90°, s ugrađenim otvorom za čišćenje.
- Dimovodna koljena i cijevi isporučuju se bez toplinske izolacije te ih je potrebno naknadno toplinski izolirati.

DIMOVODNA KOLJENA I CIJEVI							
Dimovodno koljeno	(mm)	Ø120	Ø130	Ø150	Ø160	Ø180	Ø200
Dimovodna cijev L = 500	(mm)	Ø120	Ø130	Ø150	Ø160	Ø180	Ø200
Dimovodna cijev L=1000	(mm)	Ø120	Ø130	Ø150	Ø160	Ø180	Ø200





El-Cm Basic



El-Cm Classic



El-Cm ePlus

El-Cm Basic / El-Cm Classic / El-Cm ePlus

Toplovodni elektro kotlovi

Čelični toplovodni elektro kotlovi **El-Cm Basic / Classic / ePlus**, nazivnog toplinskog učina **od 6 do 45 kW** predviđeni su za zagrijavanje kuća ili stanova te proizvodnih procesa kao samostalni ili kao pomoćni izvor topline na električnu energiju.

Danas se sve više koriste i za zagrijavanje potrošne tople vode u akumulacijskim bojlerima, spajanjem na cijevni izmjenjivač bojlera. Kotlovi **El-Cm Classic i ePlus** opremljeni su cirkulacijskom pumpom, ekspanzijskom posudom, modernom modulirajućom digitalnom regulacijom te potrebnim sigurnosnim elementima.

Bešuman rad i moderan dizajn čini ih prihvatljivim za ugradnju u bilo koji dio kuće ili stana, tim više što ne zahtijevaju ventilaciju ili dimnjak. Korištenje modernih tehnologija izrade, kvalitetnih materijala gradnje te provjerenih tehničkih rješenja koja uključuju i sve prednosti modulirajuće regulacije rada elektrogrijača, čine ove kotlove sigurnim i pouzdanim u radu.



El-Cm Basic



El-Cm ePlus



El-Cm Classic



Karakteristike kotlova El-Cm Basic

- Toplovodni kotao predviđen za grijanje na električnu energiju, nazivnog toplinskog učina **6, 9, 12, 18, 24, 27, 30, 36, 40 i 45 kW**.
- U isporuci je kotao s električnim grijačima te osnovnom regulacijom s regulacijskim i sigurnosnim termostatom.
- Osnovna regulacija ima 3 stupnja snage koji se ručno odabiru.



El-Cm Basic -
kotlovska regulacija

Karakteristike kotlova El-Cm Classic

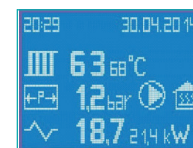
- Toplovodni kotao predviđen za grijanje na električnu energiju, nazivnog toplinskog učina **6, 9, 12, 18, 24 i 27 kW**.
- U elektro kotlove serijski se ugrađuje: tijelo kotla s električnim grijačima, cirkulacijska pumpa, ekspanzijska posuda, sigurnosni elementi (sigurnosni ventil, sigurnosni termostat i tlačna sklopka), slavina za punjenje i pražnjenje te modulirajuća digitalna regulacija.
- Modulirajuća digitalna regulacija optimalno vodi rad elektrogrijača u **3 stupnja modulacije** tako da optimizira potrošnju električne energije s učinkom elektro kotla.



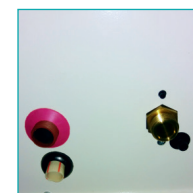
El-Cm Classic - digitalna
kotlovska regulacija

Karakteristike kotlova El-Cm ePlus

- Toplovodni kotao predviđen za grijanje na električnu energiju, nazivnog toplinskog učina **6, 9, 12, 18 i 24 kW**.
- U elektro kotlove serijski se ugrađuje: tijelo kotla s električnim grijačima, cirkulacijska pumpa, ekspanzijska posuda, sigurnosni elementi (sigurnosni ventil, sigurnosni termostat i tlačna sklopka), slavina za punjenje i pražnjenje te modulirajuća digitalna regulacija.
- Modulirajuća digitalna regulacija optimalno vodi rad elektrogrijača u **9 stupnjeva modulacije** tako da optimizira potrošnju električne energije s učinkom elektro kotla.
- Regulacija može voditi zagrijavanje potrošne tople vode preko 3putnog ventila s motornim pogonom (prioritet grijanje).



El-Cm ePlus - digitalna
kotlovska regulacija



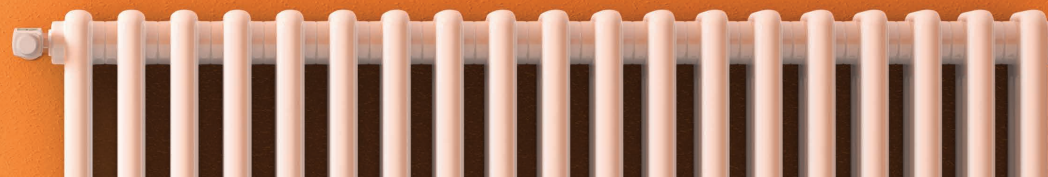
Priključci kotla

Karakteristike elektro kotlova

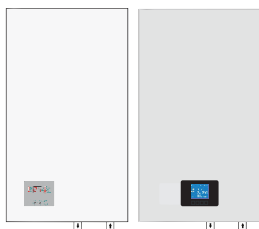
- Bešuman rad, moderan dizajn i male dimenzije čine ih prihvatljivim za ugradnju u bilo koji dio kuće ili stana, tim više što ne zahtijevaju niti ventilaciju niti dimnjak.
- Male su težine i jednostavno se ugrađuju.
- Kotlove 6 i 9 kW moguće je priključiti i na jednofazni električni priključak.
- Kotlovi El-Cm Classic i El-Cm ePlus su kao "kotlovnice" u malom, jer su im svi bitni dijelovi integrirani u kompaktno kućište.



Isporuka kotla



Isporuca, obavezna dodatna oprema

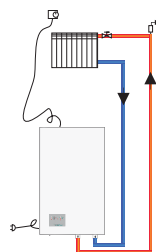


Isporuca EI-Cm Basic

- Kotao s oplatom i osnovnom regulacijom, ožičen, u kartonskoj kutiji

Isporuca EI-Cm Classic i ePlus

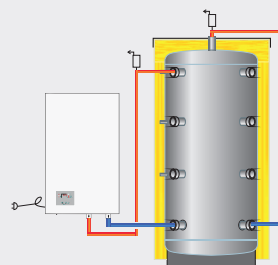
- Kotao s oplatom, pumpom, sigurnosnim ventilom, ekspanzijskom posudom i dig. regulacijom, ožičen, u kartonskoj kutiji



Spoj na sustav grijanja

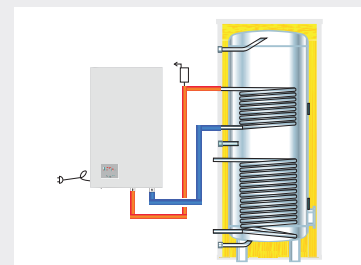
- Sigurnosni ventil*, ekspanzijska posuda*
- Pumpa grijanja*
- Sobni termostat

* U sadržaju isporuke kotla EI-Cm Classic i EI-Cm ePlus



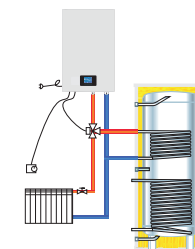
Spoj na akumulacijski spremnik radi akumuliranja jeftine tarife električne energije

- Akumulacijski spremnik CAS volumena prilagođenog optimalnom iskorištenju jeftinije tarife električne energije
- Pumpa, ekspanzijska i sigurnosni ventil u isporuci kotlova EI-Cm Classic i EI-Cm ePlus



Dogrijavanje spremnika PTV

- Kada je el. energija jedini izvor topline, električni kotao se spaja na gornji izmjenjivač (kada ima solarnog sustava) ili donji izmjenjivač (kada nema solarnog sustava)
- Pumpa, ekspanzijska i sigurnosni ventil u isporuci kotlova EI-Cm Classic i EI-Cm ePlus



Spoj na sustav grijanja i PTV s kotlom EI-Cm ePlus

- Kada se zadovolji grijanje osnovna regulacija kotla može preklopiti 3putni ventil s motornim pogonom na zagrijavanje potrošne tople vode

Tehničke karakteristike

EL-CM BASIC 6-45 kW		6	9	12	18	24	27	30	36	40	45
Toplinski učin	[kW]	6	9	12	18	24	27	30	36	40	45
Sadržaj vode u kotlu	[lit.]	10			20			20			
Masa kotla (bez vode)	[kg]	14	15	15	20	20	20	30	30	31	31
Max. radna temperatura	[°C]	80									
Max. radni pretlak	[bar]	3,0									
Polazni/povratni vod	[DN]	DN25						DN30			
Električni grijači	[kW]	1x6	2x4,5	2x6	3x6	3x8	3x9	12+12+6	15+15+6	16+16+8	18+18+9
Presjek vodiča	[mm²]	5x2,5	5x2,5	5x4	5x4	5x6	5x6	5x10	5x10	5x16	5x25
Priključni napon	[V/Hz]	400/50									
Dimenzije kotla [š/v/d]	[mm.]	320x620x125				370x620x160			540x710x180		
Razred energetske učinkovitosti		D									

EL-CM CLASSIC 6-27 kW		6	9	12	18	24	27
Toplinski učin	[kW]	6	9	12	18	24	27
Sadržaj vode u kotlu	[lit.]	12,5					
Masa kotla (bez vode)	[kg]	23	24	24	25	25	25
Max. radna temperatura	[°C]	80					
Max. radni pretlak	[bar]	2,6					
Polazni/povratni vod		DN20, 3,4"					
Električni grijači	[kW]	3x2	3x3	3x4	3x6	3x8	3x9
Presjek vodiča	[mm²]	5x2,5	5x2,5	5x4	5x4	5x6	5x6
Ekspanzijska posuda	[lit.]	8					
Priključni napon	[V/Hz]	400/50					
Dimenzije kotla (š/v/d)	[mm]	430/710/230					
Razred energetske učinkovitosti		D					

EL-CM ePlus 6-24 kW		6	9	12	18	24
Toplinski učin	[kW]	6	9	12	18	24
Sadržaj vode u kotlu	[lit.]	12,5				
Masa kotla (bez vode)	[kg]	25				
Max. radna temperatura	[°C]	80				
Max. radni pretlak	[bar]	2,6				
Polazni/povratni vod	[G]	G3/4"				
Električni grijači	[kW]	3x2	6x1,5	6x2	9x2	9x2,7
Presjek vodiča	[mm²]	5x2,5	5x2,5	5x4	5x4	5x6
Ekspanzijska posuda	[lit.]	7,5				
Priključni napon	[V/Hz]	400/50				
Dimenzije kotla (š/v/d)	[mm]	430/710/230				
Razred energetske učinkovitosti		D				



Kontejnerske kotlovnice CKK

Toplovodne kontejnerske kotlovnice

Kontejnerske kotlovnice **CKK** namijenjene su za ugradnju u sustave toplovodnog centralnog grijanja i pripremu tople potrošne vode objekata kao privremeno ili trajno rješenje.

Ovisno o zahtjevu, u kontejnerske kotlovnice se mogu ugraditi uljni kotlovi učina od 18 do 2.100 kW ili kotlovi na biomasu učina od 12 do 340 kW.

Kotlovnice su opremljene svom potrebnom opremom tako da je, osim spajanja na instalaciju centralnog grijanja i postavljanja dimnjaka potrebno osigurati električni i vodovodni priključak te gorivo.

Kompaktna izrada osigurava jednostavno upravljanje, održavanje i premještanje kotlovnice s jedne lokacije na drugu.

Kotlovnica je toplinski izolirana, i izrađena u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



LOŽ ULJE



DRVENI PELETI



DRVENA SJEČKA



CIJEPAHO DRVO DUŽINE
DO 0,5m



DRVENI BRIKETI

Karakteristike kontejnerskih kotlovnica

- Namijenjene su za priključenje na sustave toplovodnog centralnog grijanja radne temperature do 110/70°C i 90/70°C te radnog tlaka 2,5, 3, 4 ili 6 bar.
- U kotlovnice se mogu ugraditi uljni kotlovi učina od 18 do 2.100 kW ili kotlovi na biomasu učina od 12 do 340 kW.
- Stupanj automatizacije vođenja procesa grijanja ovisi o zahtjevu, a rješenja koja se nude mogu zadovoljiti sve zahtjeve iz područja grijanja.
- Kotlovnica se može prevesti na mjesto ugradnje standardnim sredstvima u cestovnom, željezničkom ili vodenom prometu.
- Prema želji investitora i potrebama instalacije moguća je ugradnja različitih regulatora, akumulacijskih spremnika, različitih veličina spremišta goriva, izolacije kontejnera...
- Standardna veličina kontejnera 20 ft, 40 ft HC ili izrada kontejnera po mjeri.
- Mogućnost spajanja više kontejnerskih kotlovnica u jedan sustav grijanja.

Poznato je da u novim stambenim naseljima na početku izgradnje nije preporučljivo postaviti velike centralne kotlovnice, jer više godina ostaju premalo iskorištene. Uz gradnju manjih stambenih blokova često usporedno ide i gradnja pripadajućih kotlovnica koje su najčešće u funkciji tek nakon zajedničkog tehničkog pregleda.

S druge strane, uz gradnju cesta, autocesta, raznih pratećih objekata i sl. često ide i zahtjev za privremeno grijanje za što nije isplativa gradnja stalnih kotlovnica.

Najpraktičnije rješenje za takve slučajeve je postavljanje prijenosne kontejnerske kotlovnice ili više njih u seriji.



158

159

CKK-U 18 - 2.100 kW

OPCIJE ISPORUKE

Kontejnerske kotlovnice na lož ulje

- Standardni kontejneri do 40 ft HC ili po mjeri
- Snaga kotla: od 18 - 2.100 kW
- Toplovodni kotao s uljnim plamenikom
- Spremnik lož ulja
- Svi potrebni sigurnosni elementi
- Ugrađena digitalna kotlovska regulacija vođena vanjskom temperaturom
- Ugrađena hidraulička skretnica i/ili spremnik PTV
- Izolirani cjevovodi, priprema kotlovske vode, elementi prema želji investitora



LOŽ ULJE



CKK-U

CKK-P 12 - 320 kW

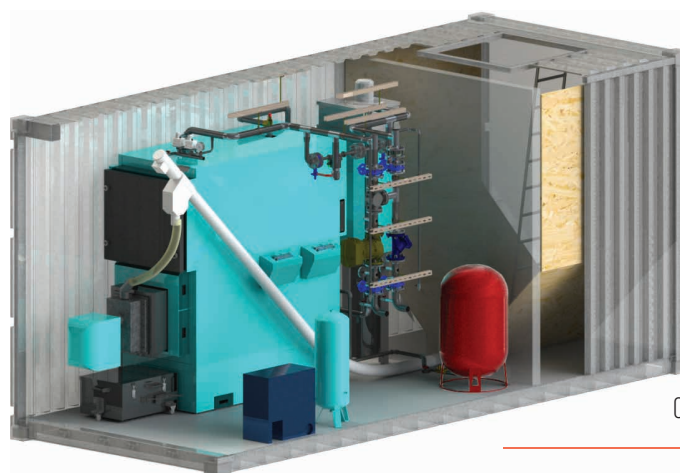
OPCIJE ISPORUKE

Kontejnerske kotlovnice na drvene pelete

- Standardni kontejneri do 40 ft HC ili po mjeri
- Snaga kotla: od 12 - 320 kW
- Toplovodni kotao s pelet plamenikom, automatskim čišćenjem kotla i vađenjem pepela iz kotla
- Spremnik peleta s dojavom u istom ili izdvojenom kontejneru
- Svi potrebni sigurnosni elementi
- Izolirani cjevovodi, priprema kotlovske vode, elementi prema želji investitora
- Ugrađena digitalna kotlovska regulacija vođena vanjskom temperaturom
- Ugrađena hidraulička skretnica ili akumulacijski spremnik te spremnik PTV



DRVENI PELETI



CKK-P



CKK-S 170 - 340 kW

OPCIJE ISPORUKE

Kontejnerske kotlovnice na drvenu sječku/pelete

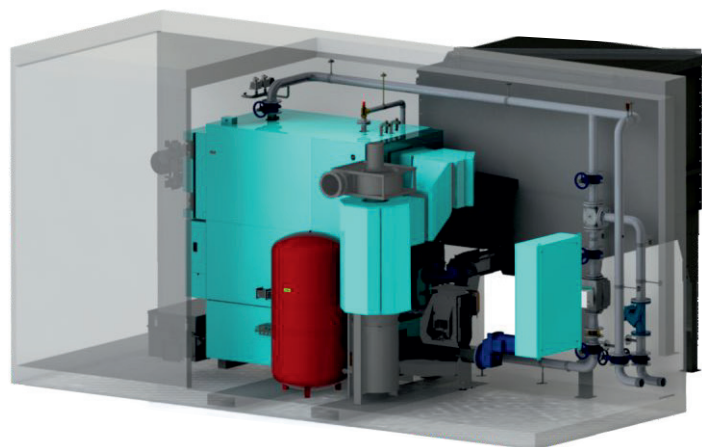
- Standardni kontejneri do 40 ft HC ili po mjeri
- Snaga kotla: od 160 - 340 kW
- Toplovodni kotao s pomičnom rešetkom, automatskim čišćenjem kotla i vađenjem pepela iz kotla
- Spremnik sječke u izdvojenom kontejneru ili vanjskom spremniku
- Svi potrebni sigurnosni elementi
- Izolirani cjevovodi, priprema kotlovske vode, elementi prema želji investitora
- Ugrađena hidraulička skretnica ili akumulacijski spremnik te spremnik PTV



DRVENA SJEČKA



DRVENI PELETI



CKK-S





SKB-Digi i LKB-Digi

Kombinirani inox bojleri

Kombinirani toplovodni bojleri **SKB Digi** volumena **80, 100 i 120 litara** i **LKB Digi** volumena **100 i 120 litara** s ugrađenom digitalnom regulacijom namijenjeni su zagrijavanju i akumuliranju potrošne tople vode u kućanstvima, ugostiteljskim i drugim objektima gdje se javlja potreba za potrošnom toplom vodom.

Mogućnost izbora zagrijavanja potrošne tople vode kotlovskim krugom spojenim na cjevni izmjenjivač bojlera ili pak ugrađenim električnim grijačem čini ove bojlere vrlo zanimljivim.

Posebna prednost ovih bojlera je ujednačen protok i pritisak potrošne tople vode neovisno o broju trenutno aktivnih izljevniha mjesta, što znači da npr. nečije korištenje potrošne tople vode neće prekinuti vaše uživanje pod tušem.

Bojleri su izrađeni od nehrđajućeg čelika čime su zagarantirani visoki higijenski uvjeti.

Prepoznatljivi su po uspješnom spoju modernih tehnologija i kvalitetnih gradbenih materijala s jednostavnošću ugradnje i korištenja. Niz provjerenih tehničkih rješenja čini ove bojlere sigurnim i pouzdanim u radu.

Izrađeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



Karakteristike bojlera SKB-Digi i LKB-Digi

- Kombinirani toplovodni bojleri SKB Digi volumena 80, 100 i 120 litara i LKB Digi volumena 100 i 120 litara.
- Mogućnost izbora zagrijavanja potrošne tople vode kotlovskim krugom spojenim na cijevni izmjenjivač bojlera ili pak ugrađenim električnim grijačem.
- Predviđeni su za montažu na zid u **vertikalnoj** (SKB Digi) ili **horizontalnoj** (LKB Digi) postavi.
- Izrađuju se u dvije varijante: s priključcima na instalaciju centralnog grijanja i priključkom cirkulacije s **lijeve** ili **desne** strane.
- Izrađeni su od kvalitetnog nehrđajućeg čelika (inox-a), čime su zagaranirani visoki higijenski uvjeti.
- Akumulirana količina potrošne tople vode omogućuje ujednačen protok i pritisak potrošne tople vode neovisno o broju trenutno aktivnih izljevniha mjesta.
- Velika površina i tanka stijenka ugrađenog cijevnog izmjenjivača omogućuje brzo zagrijavanje potrošne tople vode u bojleru, a mogućnost zagrijavanja ukupne količine vode na temperaturu iznad 60 °C sprečava stvaranje legionele.
- Kvalitetna digitalna regulacija bojlera omogućava precizno namještanje željene temperature i biranje načina zagrijavanja potrošne tople vode, bilo električnom energijom bilo kotlovskom vodom.
- Mogućnost uključanja režima rada protiv smrzavanja.
- Toplinski su izolirani mineralnom vunom na Al foliji te su gubici topline zbog dobre i učinkovite izolacije vrlo mali.
- Mogućnost ugradnje recirkulacijskog voda omogućuje stalno prisustvo tople potrošne vode uz izljevno mjesto te otklanja potrebu za ispuštanjem određene količine vode prije nego počinje isticati toplu vodu.



Bojleri izrađeni od
nehrđajućeg čelika



Digitalna
regulacija bojlera



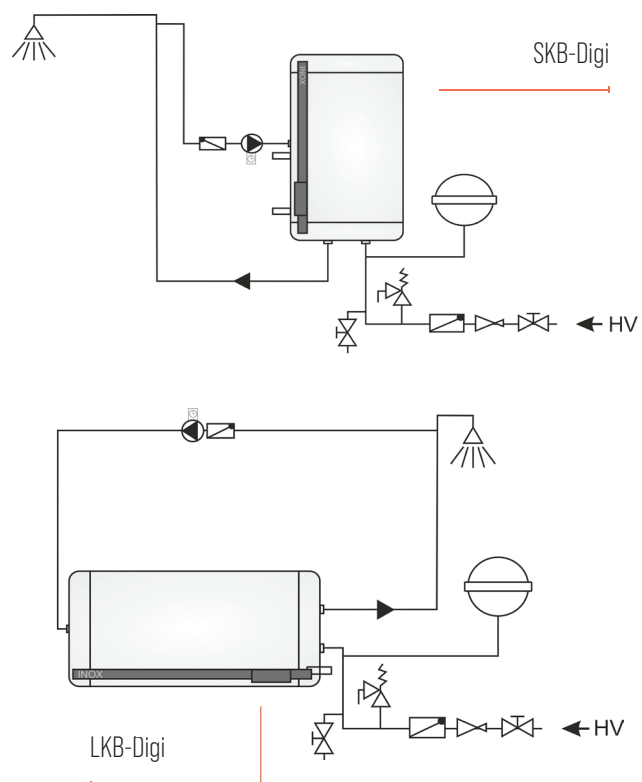
Isporuka bojlera



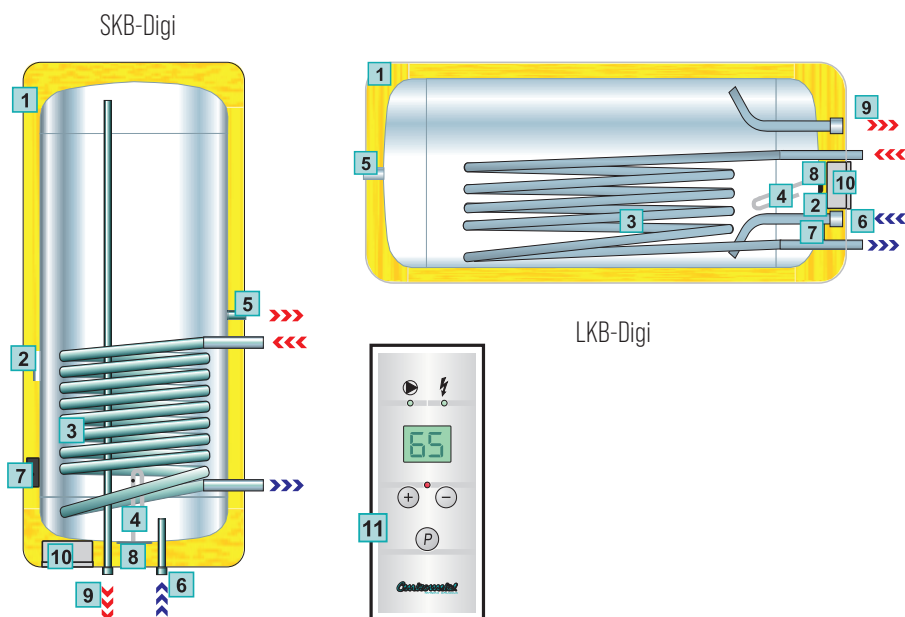
162

163

Spajanje na vodovodnu instalaciju

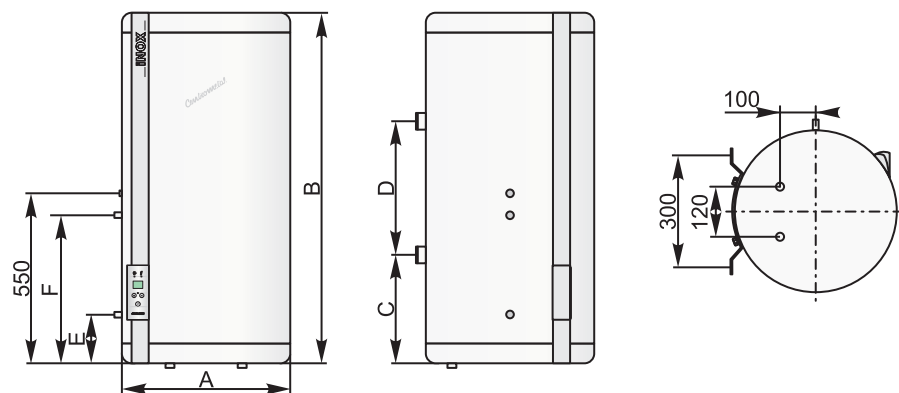


Presjek i dijelovi bojlera



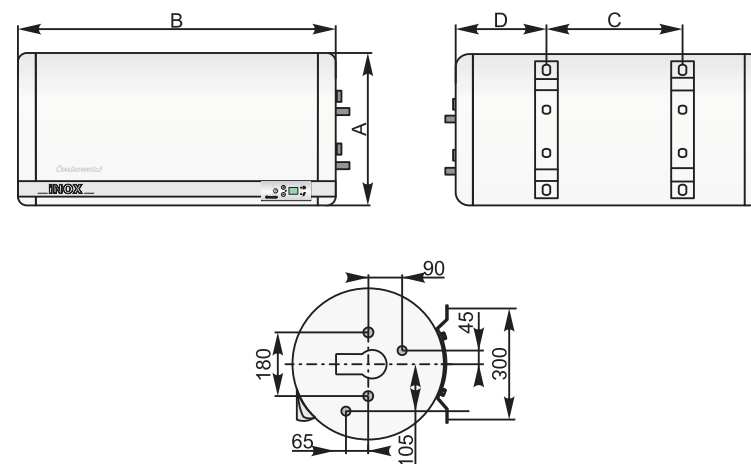
- | | | | |
|---|------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Toplinska izolacija | 7 | Sigurnosni termost |
| 2 | Mjesto temp. osjetnika | 8 | Otvor za čišćenje |
| 3 | Cijevni izmjenjivač | 9 | Priključak tople PTV |
| 4 | Električni grijač | 10 | Redna stezaljka i elektronika |
| 5 | Recirkulacija | 11 | Regulacijska ploča |
| 6 | Priključak hladne PTV | | |

Osnovne dimenzije - SKB Digi



SKB-Digi		80	100	120
Volumen	[l]	80	100	120
Promjer bojlera A	Ø [mm]	475	475	475
Dužina bojlera B	[mm]	815	950	1090
Visina C	[mm]	265	265	265
Visina D	[mm]	300	415	565
Visina E	[mm]	210	210	210
Visina F	[mm]	450	450	450
Cijevni izmjenjivač	[m ²]	0,38	0,42	0,42
Cijevni izmjenjivač - priključak	[R]	3/4"	3/4"	3/4"
Dovod hladne vode	[R]	1/2"	1/2"	1/2"
Odvod tople vode	[R]	1/2"	1/2"	1/2"
Recirkulacija	[R]	1/2"	1/2"	1/2"
Priključni napon	[V~]	230	230	230
Električni grijač	[kW]	2	2	2
Masa bojlera	[kg]	31	35	39,5
Max. radni pretlak	[bar]	6	6	6
Razred energetske učinkovitosti		C	C	C

Osnovne dimenzije - LKB Digi



LKB-Digi		100	120
Volumen	[l]	100	120
Promjer bojlera A	Ø [mm]	475	475
Dužina bojlera B	[mm]	950	1090
Dužina C	[mm]	415	560
Dužina D	[mm]	270	270
Cijevni izmjenjivač	[m ²]	0,42	0,42
Cijevni izmjenjivač - priključak	[R]	3/4"	3/4"
Dovod hladne vode	[R]	1/2"	1/2"
Odvod tople vode	[R]	1/2"	1/2"
Recirkulacija	[R]	1/2"	1/2"
Priključni napon	[V~]	230	230
Električni grijač	[kW]	2	2
Masa bojlera	[kg]	35,5	40
Max. radni pretlak	[bar]	6	6
L Razred energetske učinkovitosti		C	C



TB

Zagrijavanje i akumuliranje potrošne tople vode

Toplovodni **inox bojleri TB** volumena **120 do 850 litara** namijenjeni su zagrijavanju i akumuliranju potrošne tople vode spajanjem na krug kotla u kotlovnici ili na neki drugi izvor topline unutar nekog tehnološkog procesa.

Često se ugrađuju uz solarne sisteme kao dodatna akumulacija uz solarne inox bojlere STB. Bojleri su izrađeni iz visokokvalitetnog nehrđajućeg čelika, čime su zagarantirani visoki higijenski uvjeti.

Korištenjem modernih tehnologija i provjerenih tehničkih rješenja, omogućen je visok koeficijent prijelaza topline i zanemarivi gubici na okolinu.

Izrađeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



TB 200-850

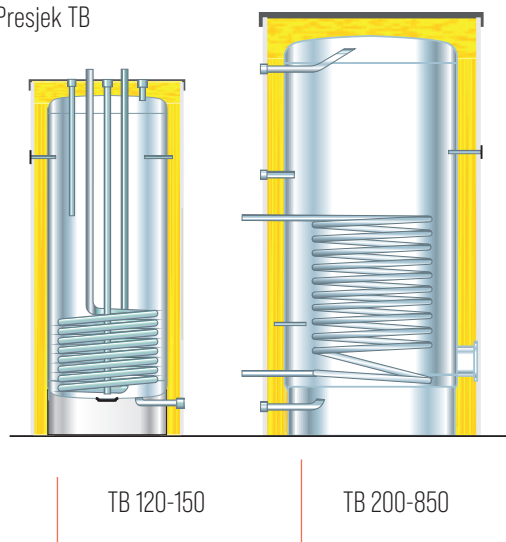


TB 120-150

Karakteristike bojlera TB

- Toplovodni inox bojleri TB volumena 120, 150, 200, 300, 600 i 850 litara namijenjeni su zagrijavanju i akumulaciji potrošne tople vode spajanjem na krug kotla ili na neki drugi izvor topline unutar nekog tehnološkog procesa.
- Pogodni su za ugradnju u solarne sisteme, kao dodatna akumulacija uz solarne inox bojlere STB.
- Bojleri su izrađeni od kvalitetnog nehrđajućeg čelika, čime su zagarantirani visoki higijenski uvjeti.
- Zbog brzog zagrijavanja velikom ogrjevnom površinom cijevnog izmjenjivača pružaju udobnost velike količine tople vode.
- Kod bojlera TB 120 i 150 priključci su smješteni s gornje strane, dok su kod bojlera TB 200, 300, 600 i 850 priključci sa zadnje strane bojlera što omogućuje jednostavno i brzo spajanje na instalaciju.
- Moguća je ugradnja osjetnika za to predviđeno mjesto na zadnjoj strani bojlera.
- Izolacija debljine 80 mm učinkovito štiti bojler od toplinskih gubitaka.

Presjek TB



Termometar



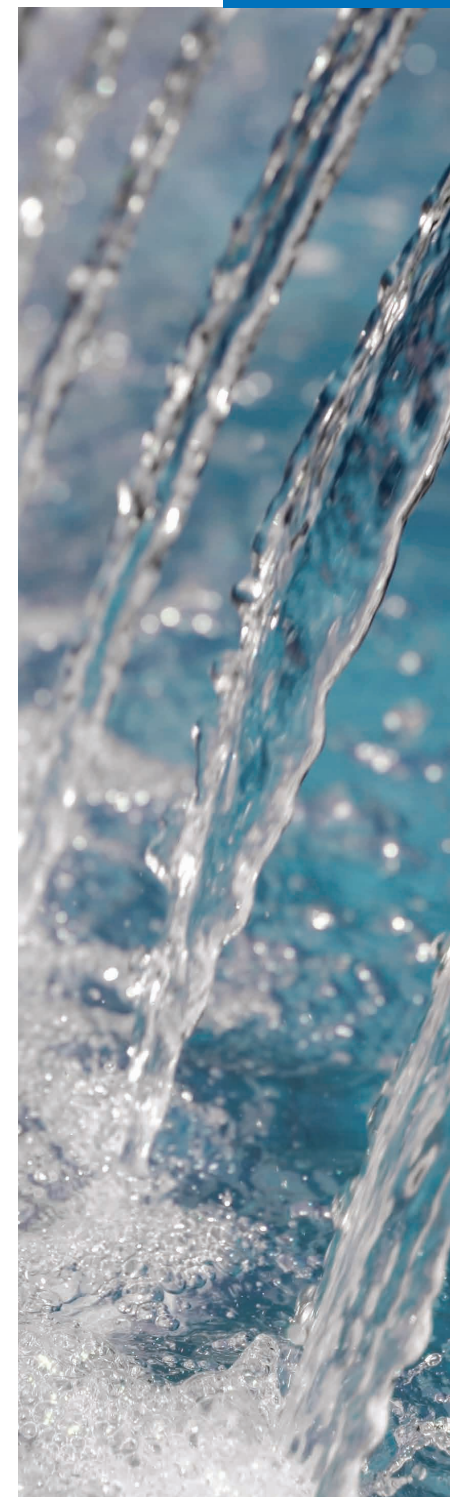
Priključci s gornje strane
TB 120-150



Isporuka u drvenoj ambalaži



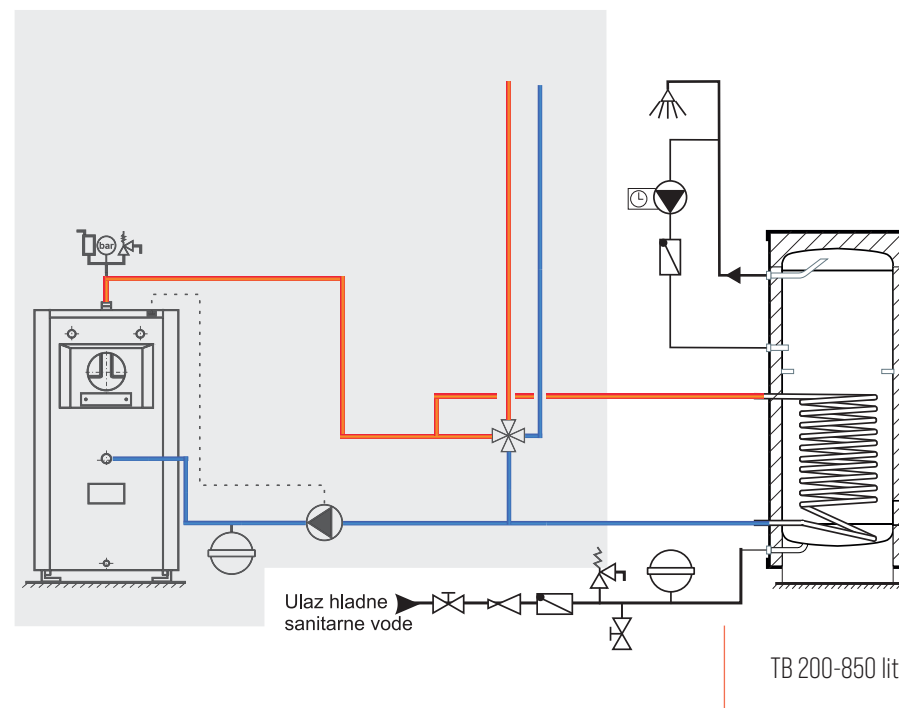
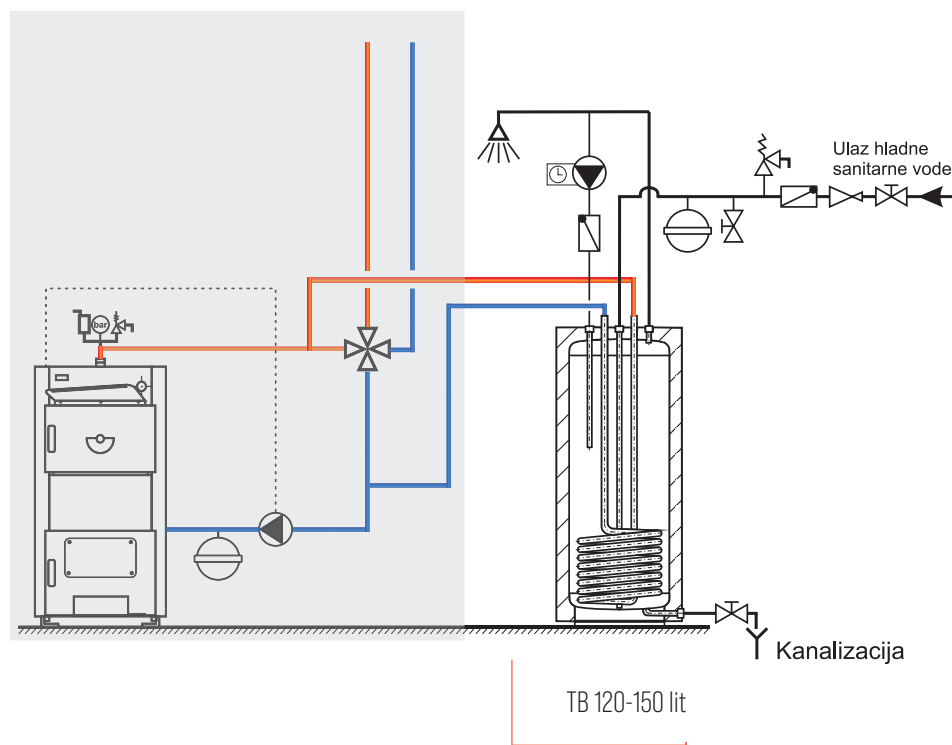
Priključci sa stražnje strane
TB 200-850



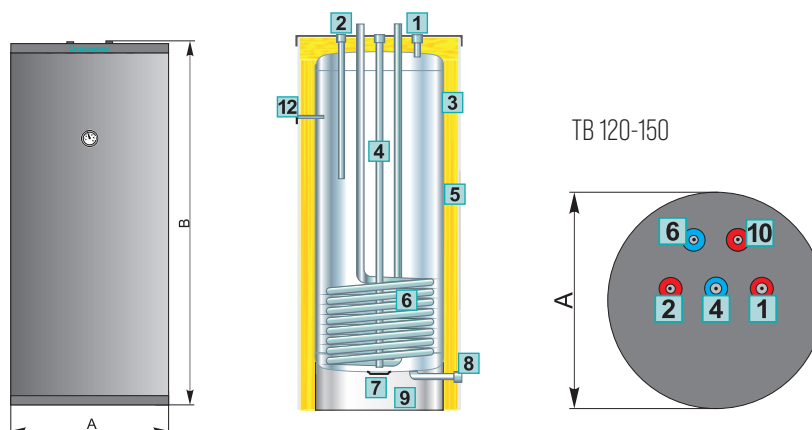
166

167

Spajanje na vodovodnu instalaciju i kotao

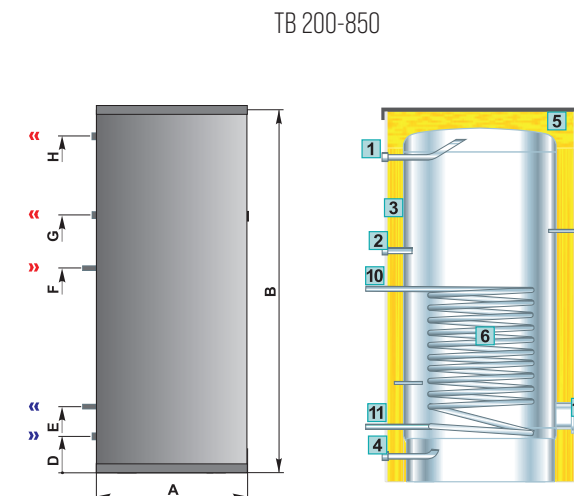


Tehnički podaci



TB		120	150	200	300	600	850
Volumen	[l]	121	150	200	294	545	860
Trajni učin ⁽¹⁾	80 °C	[kW]	16,6	21,0	33,1	52,6	82,9
		[l/h]	408	515	814	1297	2045
70 °C	[kW]	13,3	19,0	26,7	39,5	63,0	94,5
	[l/h]	330	417	658	975	1554	2331
60 °C	[kW]	8,3	10,5	16,5	24,5	39,0	58,5
	[l/h]	204	257	406	604	962	1443
Protok kotlovske vode	[m³/h]	1,5	1,5	1,5	5,0	5,0	5,0
Cijevni izmjenjivač	[m²]	0,42	0,53	0,84	1,3	2,1	3,15
Volumen vode u cijevnom izmjenjivaču	[l]	1,9	2,4	2,8	7,2	11,6	17,5
Masa bojlera	[kg]	30	41	46	63	129	157
Vanjski promjer A	Ø [mm]	640	640	640	640	810	960
Visina bojlera B	[mm]	970	1125	1450	1900	1995	1940
Visine D / E / F	[mm]	92/-/-	92/-/-	92/300/810	92/300/950	100/390/1100	72/325/1075
Visine G / H	[mm]	-	-	920/1150	1060/1650	1200/1710	1375/1640
Priključak hlad./topla voda	[R]	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	5/4"	5/4"
Max. radni pretlak PTV	[bar]	6	6	6	6	6	6
Max. radni pretl. ogr. vode	[bar]	6	6	6	6	6	6
Razred energetske učinkovitosti		C	C	C	C	C	C

(1) Ulazna temp. ogrjevnog medija 80,70,60 °C; PTV 10/45 °C



- 1 Priključak tople PTV
- 2 Recirkulacija
- 3 Mjesto za osjetnik temp.
- 4 Hladna PTV
- 5 Toplinska izolacija
- 6 Cijevni izmjenjivač
- 7 Otvor za čišćenje (TB 120-150)
- 8 Priključak za pražnjenje bojlera
- 9 Postolje bojlera
- 10 Priključak kotlovske vode-polaz
- 11 Priključak kotlovske vode-povrat
- 12 Termometar
- 13 Otvor za čišćenje (TB-200-850)



SF/E

Toplovodni emajlirani bojleri

Toplovodni emajlirani bojleri **SF/E** volumena **150 do 1.000 litara** namijenjeni su zagrijavanju i akumuliranju potrošne tople vode spajanjem na krug kotla u kotlovnici ili na neki drugi izvor topline unutar nekog tehnološkog procesa.

Često se ugrađuju uz solarne sisteme kao dodatna akumulacija uz solarne emajlirane bojlere DSFF/E.

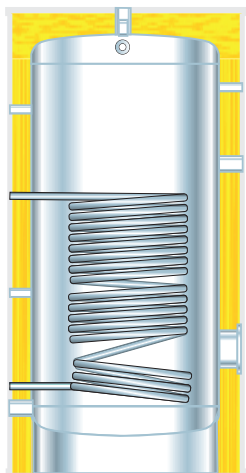
Bojleri su izrađeni iz crnog čelika te dvoslojno emajlirani prema DIN 4753, čime su zagarantirani visoki higijenski uvjeti. Korištenjem modernih tehnologija i provjerenih tehničkih rješenja, omogućen je visok koeficijent prijelaza topline i zanemarivi gubici na okolinu.

Izrađeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



Karakteristike bojlera SF/E

- Toplovodni emajlirani bojleri SF/E volumena 150, 200, 300, 400, 500, 600, 800 i 1.000 litara namijenjeni su zagrijavanju i akumulaciji potrošne tople vode spajanjem na krug kotla ili na neki drugi izvor topline unutar nekog tehnološkog procesa.
- Pogodni su za ugradnju u solarne sisteme, kao dodatna akumulacija uz solarne emajlirane bojlere DSFF/E.
- Bojleri su izrađeni od kvalitetnog čelika, dvoslojno emajliranog prema DIN 4753, čime su zagarantirani visoki higijenski uvjeti.
- Zbog brzog zagrijavanja velikom ogrjevnom površinom cijevnog izmjenjivača pružaju udobnost velike količine tople vode.
- Priključci su sa zadnje strane bojlera što omogućuje jednostavno i brzo spajanje na instalaciju.
- Moguća je ugradnja osjetnika za to predviđeno mjesto na zadnjoj strani bojlera.
- Toplinska izolacija (do 600 litara je 60mm PU tvrda pjena s flisom, nerastavljiva / 800 i 1000 litara izolacija u više slojeva, 80mm tvrda pjena i 20mm flis, rastavljiva) učinkovito štiti bojler od toplinskih gubitaka.



Presjek SF/E



Termometar



Priključci sa
stražnje strane



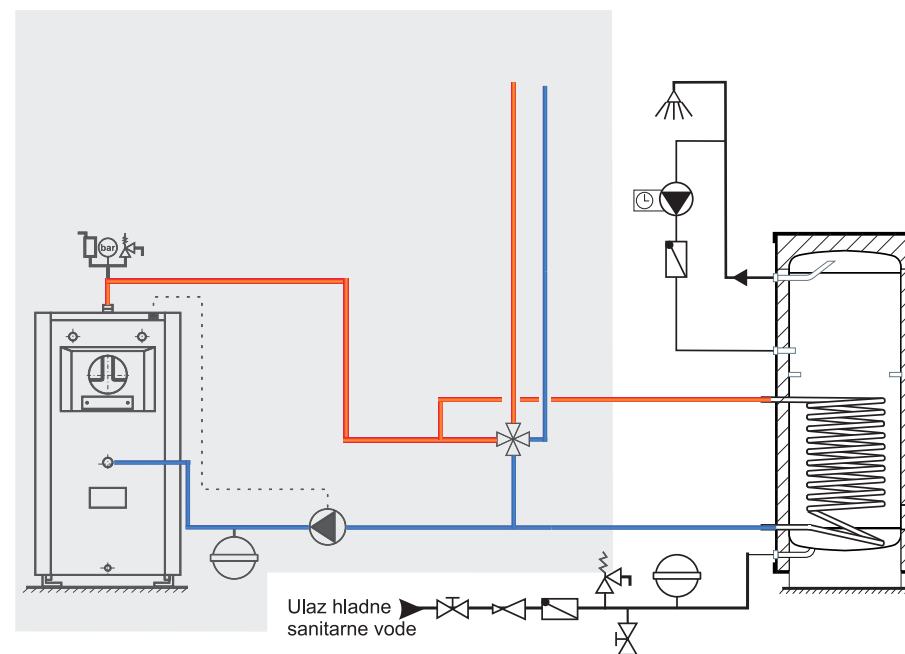
170

171

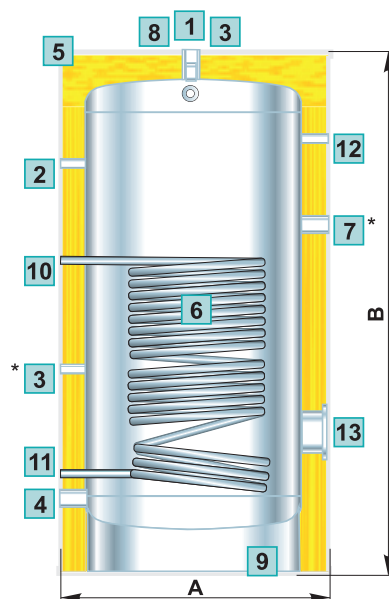
Spajanje na vodovodnu instalaciju i kotao

Isporuka

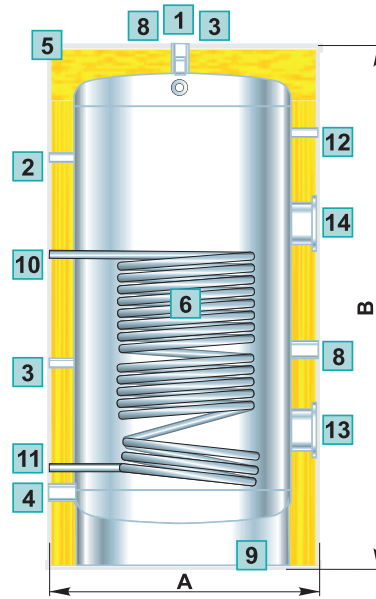
- Toplovodni emajlirani bojler u kartonskoj ambalaži



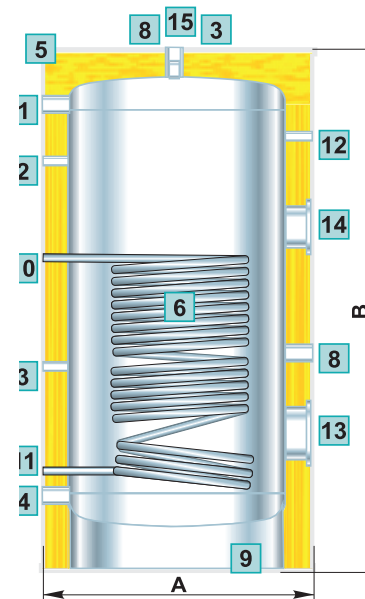
Tehnički podaci



SF/E 150-500



SF/E 600



SF/E 800-1000

SF/E		150	200	300	400	500	600	800	1000
Volumen	[l]	140	191	304	408	498	559	830	925
Trajni učin	80°C [kW]	14,7	19,1	23,6	28,0	35,3	35,3	54,5	54,5
	[l/h]	362	471	580	688	870	870	1339	1339
Protok kotlovske vode	[m³/h]	1,3	1,6	2,0	2,4	3,0	3,0	4,7	4,7
Cijevni izmjenjivač	[m²]	1,0	1,3	1,6	1,9	2,4	2,4	3,7	3,7
Volumen vode u cijevnom izmjenjivaču	[l]	5,8	7,8	9,9	12,4	15,5	15,5	24,2	24,2
Masa bojlera	[kg]	69	87	116	136	161	173	258	274
Vanjski promjer A	Ø [mm]	600	600	650	750	750	750	990	990
Visina bojlera B	[mm]	950	1215	1570	1500	1800	2000	1990	2190
Priključak hlad./topla voda	[R]	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"
Max. radni pretlak PTV	[bar]	6	6	6	6	6	6	6	6
Max. radni pretl. ogr. vode	[bar]	6	6	6	6	6	6	6	6
Razred energetske učinkovitosti		A	A	B	B	B	B	C	C

(1) Ulazna temp. ogrjevnog medija 80°C; PTV 10/45°C

- 1 Priključak tople PTV
- 2 Recirkulacija
- 3 Mjesto za osjetnik temp.
- 4 Hladna PTV
- 5 Toplinska izolacija
- 6 Cijevni izmjenjivač
- 7 Kolčak za elektrogrijač 6/4"
- 8 Mg anoda
- 9 Postolje bojlera
- 10 Priključak kotlovske vode-polaz
- 11 Priključak kotlovske vode-povrat
- 12 Termometar
- 13 Flanža donja [180/120 // 290/220mm]
- 14 Flanža gornja [180/120mm]
- 15 Kolčak 5/4"



STB

Bivalentni solarni inox bojleri

Bivalentni solarni inox bojleri **STB** volumena **200, 300, 600 i 850 litara**, namijenjeni su zagrijavanju i akumuliranju potrošne vode korištenjem energije Sunca i ostalih izvora energije.

Bojleri su izrađeni od nehrđajućeg čelika, čime su zagarantirani visoki higijenski uvjeti.

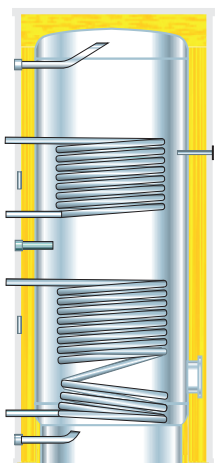
Korištenjem modernih tehnologija i provjerenih tehničkih rješenja omogućeno je ekonomično korištenje raspoloživih izvora energije. Kod korištenja solarnog sustava preporuča se digitalna solarna regulacija CM-Sol.

Izrađeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



Karakteristike bojlera STB

- Toplovodni bivalentni solarni inox bojleri volumena 200, 300, 600 i 850 litara namijenjeni su zagrijavanju potrošne tople vode korištenjem energije Sunca, te kotlovskom vodom.
- Izrađeni su od kvalitetnog nehrđajućeg čelika, čime su zagarantirani visoki higijenski uvjeti.
- Priključci su smješteni sa stražnje strane, što omogućuje jednostavno i brzo spajanje na instalaciju.
- Izolacija debljine 80 mm učinkovito štiti bojler od toplinskih gubitaka.



Presjek STB



Termometar



Visokokvalitetna
izolacija od skaja



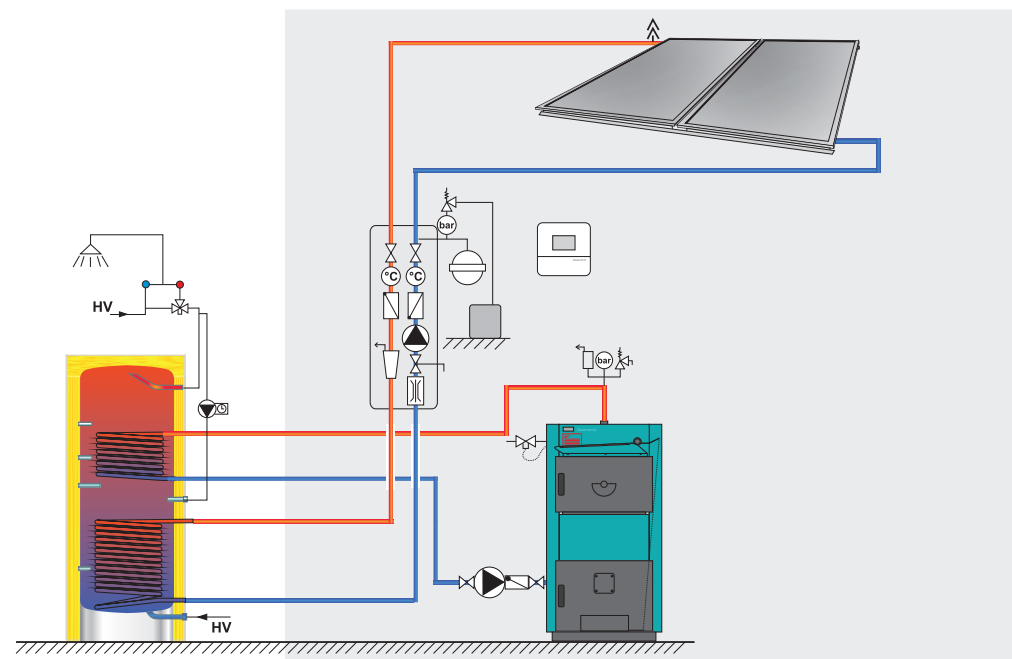
174

175

Spajanje na instalaciju

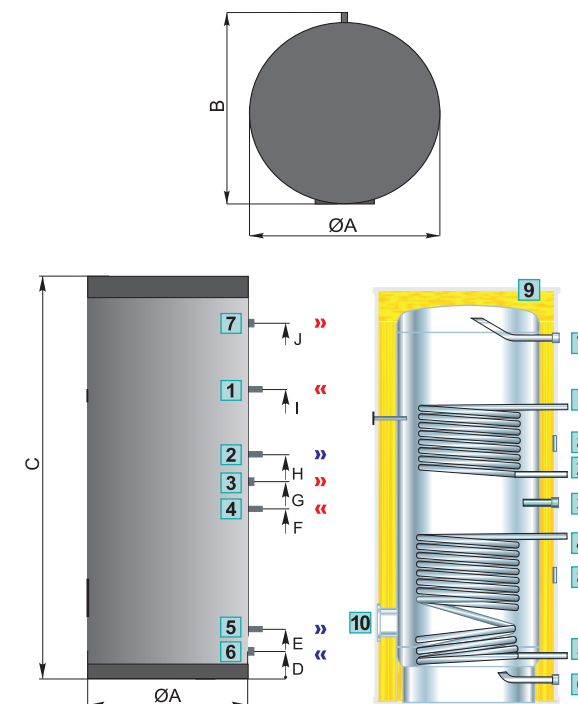
Isporuka

- Bivalentni solarni inox bojler u drvenoj ambalaži



Tehnički podaci

STB		200		300		600		850		
Volumen	[l]	198		283		537		850		
Visina bojlera C	[mm]	1420		1900		1995		1940		
Promjer bojlera A	Ø [mm]	640		640		810		960		
Visine [D / E / F / G]	[mm]	90 / 295 / 695 / 775		90 / 295 / 865 / 965		75 / 330 / 985 / 1085		70 / 320 / 1075 / 1375		
Visine [H / I / J]	[mm]	855 / 1055 / 1145		1065 / 1345 / 1645		1185 / 1585 / 1725		1270 / 1540 / 1635		
Promjer bojlera bez izolacije	Ø [mm]	480		480		650		800		
Dubina bojlera B	[mm]	690		690		860		1000		
Ogrjevna spirala		gornja	donja	gornja	donja	gornja	donja	gornja	donja	
Trajni učin	80 °C	[kW]	16,1	33,1	19,5	37,4	37,6	63,7	53,1	83,8
		[l/h]	395	814	479	916	922	1561	1299	2053
	70 °C	[kW]	13,3	26,7	16,0	28,5	28,9	49,7	40,7	66,3
		[l/h]	325	658	391	697	707	1216	997	1624
	60 °C	[kW]	8,0	16,5	10,1	18,1	18,4	32,5	26,4	44,5
		[l/h]	195	406	247	443	450	796	646	1090
Protok ogrjevnog medija	[m³/h]	1,5	1,5	3	1,5	3	1,5	3	1,5	
Površina cijevnog izmjenjivača	[m²]	0,42	0,83	0,53	1,06	1,06	2,12	1,59	3,17	
Dovod hladne sanitarne vode	[R"]	3/4		3/4		3/4		3/4		
Odvod tople sanitarne vode	[R"]	3/4		3/4		3/4		3/4		
Recirkulacija	[R"]	3/4		3/4		3/4		3/4		
Priključci izmjenjiv. [kotl. i sol.]	[R"]	3/4		1		1		1		
Maksimalni radni pretlak	[bar/MPa]	6 / 0,6		6 / 0,6		6 / 0,6		6 / 0,6		
Masa	[kg]	49		66		125		162		
Razred energetske učinkovitosti		C		C		C		C		



- 1 Dovod vode iz kotla
- 2 Odvod vode u kotao
- 3 Recirkulacijski vod 3/4"
- 4 Dovod vode iz kolektora
- 5 Odvod vode u kolektor
- 6 Dovod hladne PTV 3/4"
- 7 Odvod tople PTV 3/4"
- 8 Mjesto za temp. osjetnike
- 9 Toplinska izolacija
- 10 Flanža 115/180 mm

(1) Ulazna temp. ogrjevnog medija 80,70,60°C; PTV 10/45°C (2) Unutarnji navoj (3) Vanjski navoj-ermeto spojnica Ø 22-3/4" za STB-200, a Ø 28-1" za STB-300, STB-600 i STB-850



DSFF/E

Bivalentni solarni emajlirani bojleri

Bivalentni solarni emajlirani bojleri **DSFF/E** volumena **200, 300, 400, 500, 600, 800 i 1.000 litara**, namijenjeni su zagrijavanju i akumuliranju potrošne tople vode korištenjem energije Sunca, dogrijavanju kotlovskom vodom te alternativno dogrijavanje električnim grijačem.

Bojleri su dvoslojno emajlirani prema DIN 4753 čime su zagarantirani visoki higijenski uvjeti.

Korištenjem modernih tehnologija i provjerenih tehničkih rješenja omogućeno je ekonomično korištenje raspoloživih izvora energije.

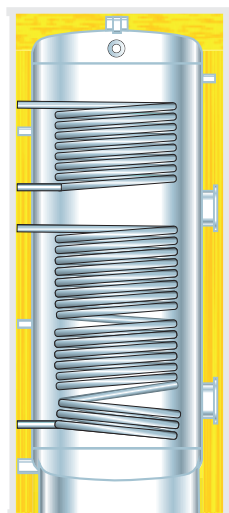
Kod korištenja solarnog sustava preporuča se digitalna solarna regulacija CM-Sol.

Izrađeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



Karakteristike bojlera DSFF/E

- Toplovodni bivalentni emajlirani solarni bojleri volumena 200, 300, 400, 500, 600, 800 i 1.000 litara namijenjeni su zagrijavanju potrošne tople vode korištenjem energije Sunca, kotlovskom vodom te alternativno električnim grijačem.
- Izrađeni su od kvalitetnog čelika, dvoslojno su emajlirani prema DIN 4753 te su izrađeni u skladu s Europskom normom EN 12897.
- Priključci su smješteni sa stražnje strane, što omogućuje jednostavno i brzo spajanje na instalaciju.
- Toplinska izolacija (do 600 litara je 60mm PU tvrda pjena s flisom, nerastavljiva / 800 i 1000 litara izolacija u više slojeva, 80mm tvrda pjena i 20mm flis, rastavljiva) učinkovito štiti bojler od toplinskih gubitaka.



Presjek DSFF/E



Termometar



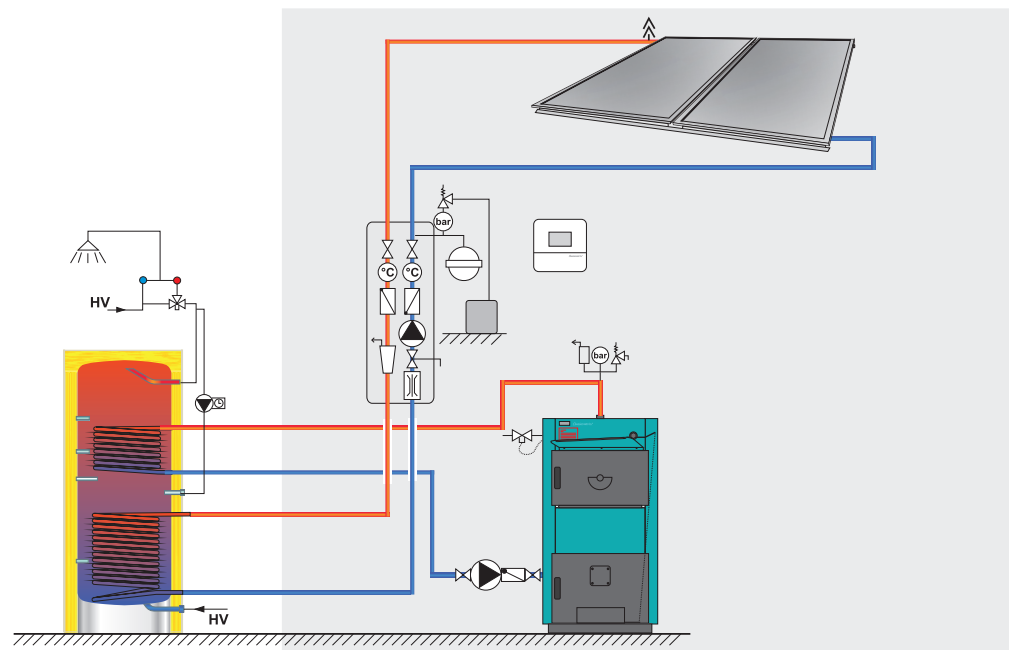
178

179

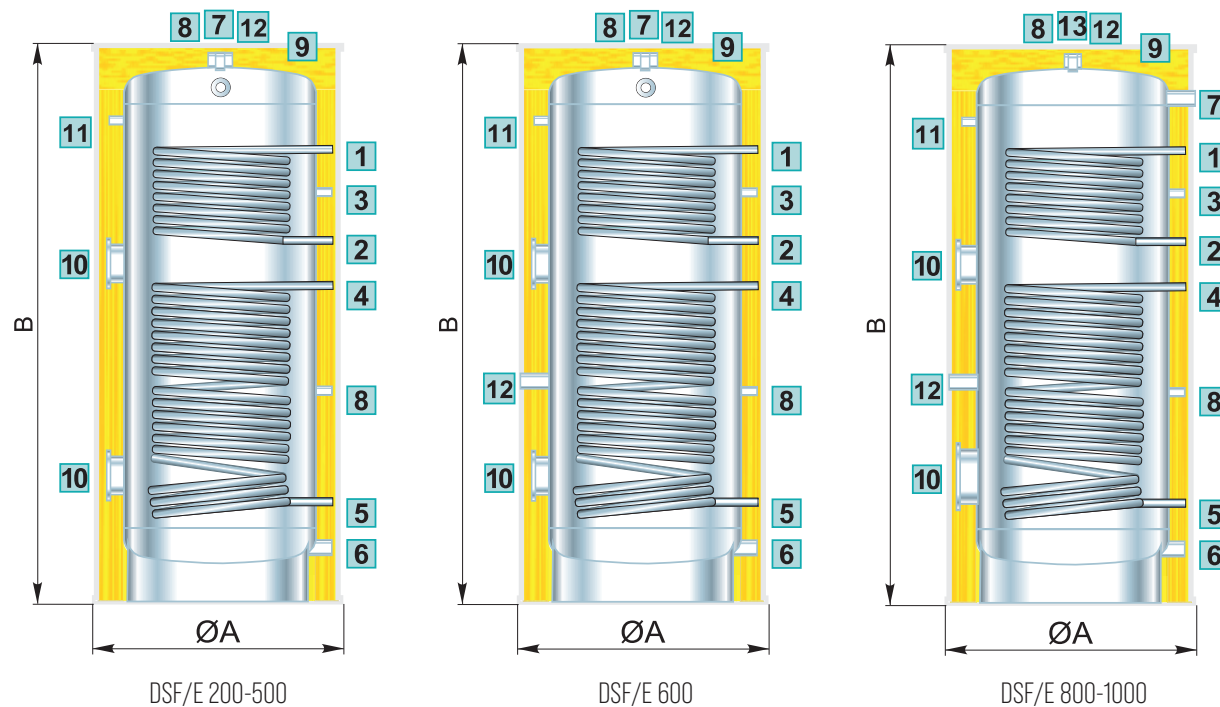
Spajanje na instalaciju

Isporuka

- Bivalentni solarni emajlirani bojler u kartonskoj ambalaži



Tehnički podaci



DSFF/E		200		300		400		500		600		800		1000	
Volumen	[l]	191		304		408		498		559		830		925	
Ogrjevna spirala		gornja	donja	gornja	donja	gornja	donja	gornja	donja	gornja	donja	gornja	donja	gornja	donja
Trajni učin 80°C	[kW]	7,6	15,2	13,3	23,6	11,8	28,0	19,2	35,3	28,0	35,3	26,5	54,5	32,4	54,5
	[l/h]	185	370	326	580	290	687	471	870	687	870	651	1085	796	1339
Cijevni izmjenjivač	[m²]	0,5	1,0	0,9	1,6	0,8	1,9	1,3	2,4	1,9	2,4	1,8	3,0	2,2	3,7
Volumen vode u cijevnom izmjenjivaču	[l]	2,9	5,8	5,7	9,9	4,5	12,4	8,5	15,5	12,3	15,5	15	24,2	18,6	24,2
Protok kotlovske vode	[m³/h]	0,7	1,3	1,2	2,0	1,0	2,4	1,7	3,0	2,4	3,0	2,3	3,8	2,8	4,7
Dimenzije bojlera ØA / visina B	[mm]	600/1215		650/1570		750/1500		750/1800		750/2000		990/1990		990/2190	
Priključak hlad./topla voda	[G]	1 1/4"		1 1/4"		1 1/4"		1 1/4"		1 1/4"		2"		2"	
Priključak polaz/povrat, solar/kotao	[G]	1"		1"		1"		1"		1"		1 1/4"		1 1/4"	
Max. radni pretlak PTV	[bar]	6		6		6		6		6		6		6	
Masa bojlera	[kg]	98		134		152		185		205		279		318	
Razred energetske učinkovitosti		A		B		B		B		B		C		C	

- 1 Dovod vode iz kotla
- 2 Odvod vode u kotao
- 3 Recirkulacijski vod
- 4 Dovod vode iz kolektora
- 5 Odvod vode u kolektor
- 6 Dovod hladne PTV
- 7 Odvod tople PTV
- 8 Mjesto za temp. osjetnike
- 9 Toplinska izolacija
- 10 Flanža (180/120 // 290/220mm)
- 11 Termometar
- 12 Mg anoda
- 13 Kolčak 5/4"

(1) Ulazna temp. ogrjevnog medija 80 °C; PTV 10/45 °C



WP/E

Toplovodni emajlirani bojleri za DT

Toplovodni emajlirani bojleri **WP/E** volumena **200 do 1.000 litara** namijenjeni su zagrijavanju i akumuliranju potrošne tople vode spajanjem na **niskotemperaturni izvor** poput dizalice topline.

Bojleri su izrađeni iz crnog čelika te dvoslojno emajlirani prema DIN 4753, čime su zagarantirani visoki higijenski uvjeti.

Cijevni izmjenjivač velike površine omogućava dobar prijenos energije i kod nižih temperatura polaza.

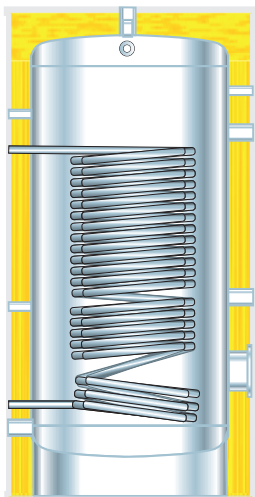
Korištenjem modernih tehnologija i provjerenih tehničkih rješenja, omogućen je visok koeficijent prijelaza topline i zanemarivi gubici na okolinu.

Izrađeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



Karakteristike bojlera WP/E

- Toplovodni emajlirani bojleri WP/E volumena 200, 300, 400, 500, 600, 800 i 1.000 litara namijenjeni su zagrijavanju i akumulaciji potrošne tople vode spajanjem na niskotemperaturni izvor poput dizalice topline.
- Bojleri su izrađeni od kvalitetnog čelika, dvoslojno emajliranog prema DIN 4753, čime su zagarantirani visoki higijenski uvjeti.
- Cijevni izmjenjivač velike površine omogućava dobar prijenos energije i kod nižih temperatura polaza.
- Priključci su sa zadnje strane bojlera što omogućuje jednostavno i brzo spajanje na instalaciju.
- Moguća je ugradnja osjetnika za to predviđeno mjesto na zadnjoj strani bojlera.
- Toplinska izolacija (do 600 litara je 60mm PU tvrda pjena s flisom, nerastavljiva / 800 i 1000 litara izolacija u više slojeva, 80mm tvrda pjena i 20mm flis, rastavljiva) učinkovito štiti bojler od toplinskih gubitaka.



Presjek WP/E



Priključci sa stražnje strane



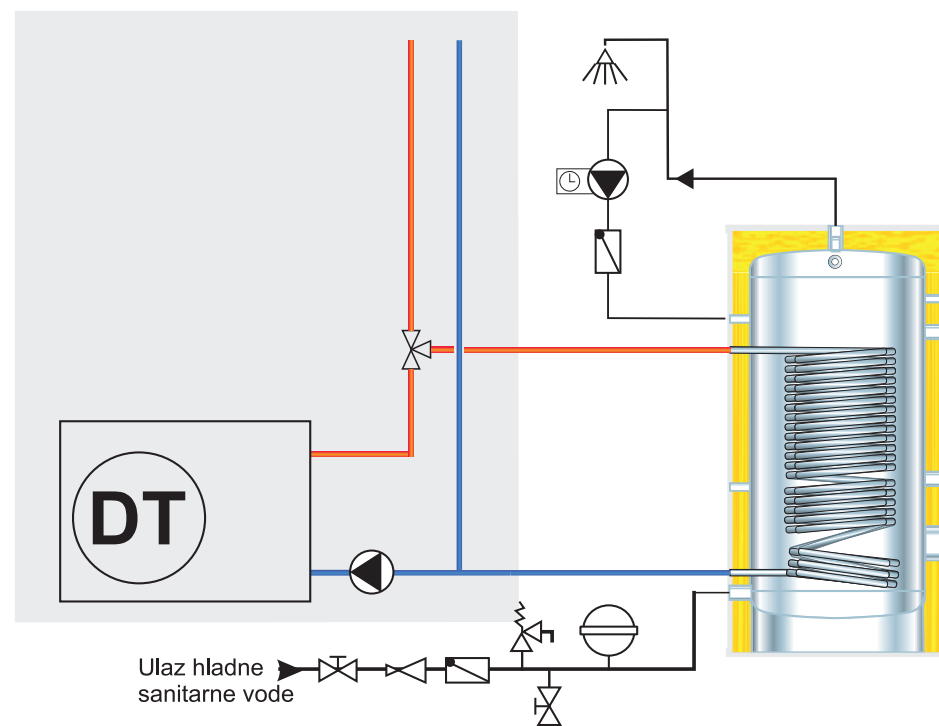
182

183

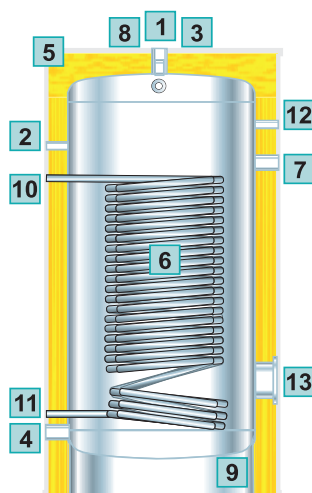
Spajanje na vodovodnu instalaciju i niskotemperaturni izvor

Isporuka

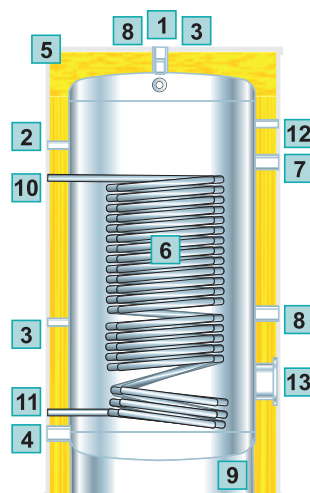
- Toplovodni emajlirani bojler u kartonskoj ambalaži



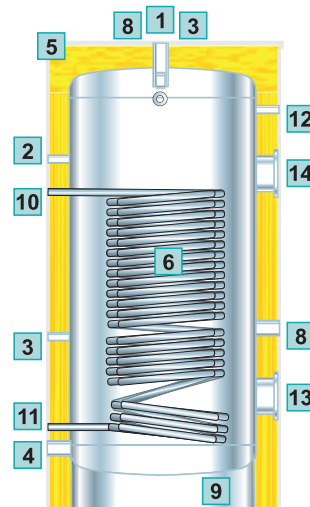
Tehnički podaci



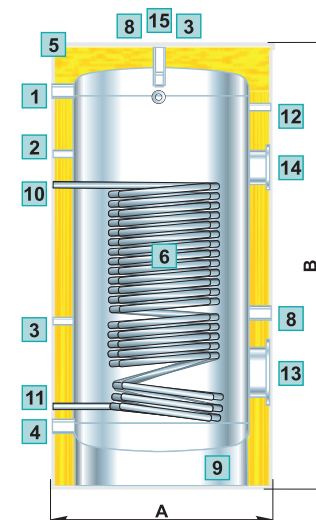
WP/E 200-400



WP/E 500



WP/E 600



WP/E 800-1000

WP/E		200	300	400	500	600	800	1000
Volumen	[l]	191	304	408	498	559	830	925
Trajni učin ⁽¹⁾ 80 °C	[kW]	36,8	47,1	63,3	79,5	79,5	88,4	88,4
	[l/h]	905	1159	1558	1957	1957	2171	2171
Protok kotlovske vode	[m ³ /h]	3,2	4,1	5,6	6,8	6,8	7,6	7,6
Trajni učin ⁽²⁾ 50 °C	[kW]	6,0	8,0	11,0	13,5	13,5	15	15
	[l/h]	153	197	270	331	331	368	368
Protok kotlovske vode	[m ³ /h]	1,0	1,4	1,9	2,3	2,3	2,6	2,6
Cijevni izmjenjivač	[m ²]	2,5	3,2	4,3	5,4	5,4	6,0	6,0
Volumen vode u cijevnom izmjenjivaču	[l]	15,9	20,4	27,5	35,2	35,2	39,2	39,2
Masa bojlera	[kg]	114	141	179	217	228	291	308
Vanjski promjer A	Ø [mm]	600	650	750	750	750	990	990
Visina bojlera B	[mm]	1215	1570	1500	1800	2000	1990	2190
Priključak hlad./topla voda // polaz/povrat	[R]	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"
Max. radni pretlak PTV	[bar]	6	6	6	6	6	6	6
Razred energetske učinkovitosti		A	B	B	B	B	C	C

[1] Ulazna temp. ogrjevnog medija 80 °C; PTV 10/45 °C

[2] Ulazna temp. ogrjevnog medija 50 °C; PTV 10/45 °C

- 1 Priključak tople PTV
- 2 Recirkulacija
- 3 Mjesto za osjetnik temp.
- 4 Hladna PTV
- 5 Toplinska izolacija
- 6 Cijevni izmjenjivač
- 7 Kolčak za elektrogrijač 6/4"
- 8 Mg anoda
- 9 Postolje bojlera
- 10 Priključak kotlovske vode-polaz
- 11 Priključak kotlovske vode-povrat
- 12 Termometar
- 13 Flanža donja [180/120 // 290/220mm]
- 14 Flanža gornja [180/120mm]
- 15 Kolčak 5/4"



WPS/E

Bivalentni solarni emajlirani bojleri za DT

Bivalentni solarni emajlirani bojleri **WSP/E** volumena **400, 500, 600, 800 i 1.000 litara**, namijenjeni su zagrijavanju i akumuliranju potrošne tople vode korištenjem energije Sunca, dogrijavanju niskotemperaturnim izvorom poput dizalice topline te alternativno dogrijavanje električnim grijačem.

Gornji cijevni izmjenjivač velike površine omogućava dobar prijenos energije i kod nižih temperatura polaza niskotemperaturnih izvora. Bojleri su dvoslojno emajlirani prema DIN 4753 čime su zagarantirani visoki higijenski uvjeti.

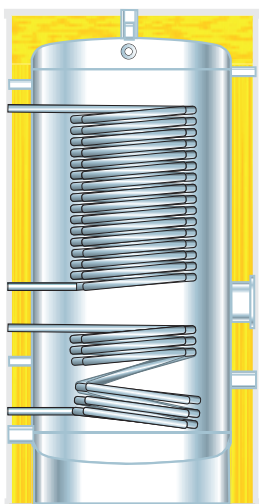
Korištenjem modernih tehnologija i provjerenih tehničkih rješenja omogućeno je ekonomično korištenje raspoloživih izvora energije. Kod korištenja solarnog sustava preporuča se digitalna solarna regulacija CM-Sol.

Izrađeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



Karakteristike bojlera WPS/E

- Toplovodni bivalentni emajlirani solarni bojleri volumena 400, 500, 600, 800 i 1.000 litara namijenjeni su zagrijavanju potrošne tople vode korištenjem energije Sunca, niskotemperaturnim izvorom poput dizalice topline te alternativno električnim grijačem.
- Izrađeni su od kvalitetnog čelika, dvoslojno su emajlirani prema DIN 4753 te su izrađeni u skladu s Europskom normom EN 12897.
- Gornji cijevni izmjenjivač velike površine omogućava dobar prijenos energije i kod nižih temperatura polaza niskotemperaturnih izvora.
- Priklučci su smješteni sa stražnje strane, što omogućuje jednostavno i brzo spajanje na instalaciju.
- Toplinska izolacija (do 600 litara je 60mm PU tvrda pjena s flisom, nerastavljiva / 800 i 1000 litara izolacija u više slojeva, 80mm tvrda pjena i 20mm flis, rastavljiva) učinkovito štiti bojler od toplinskih gubitaka.



Presjek WPS/E



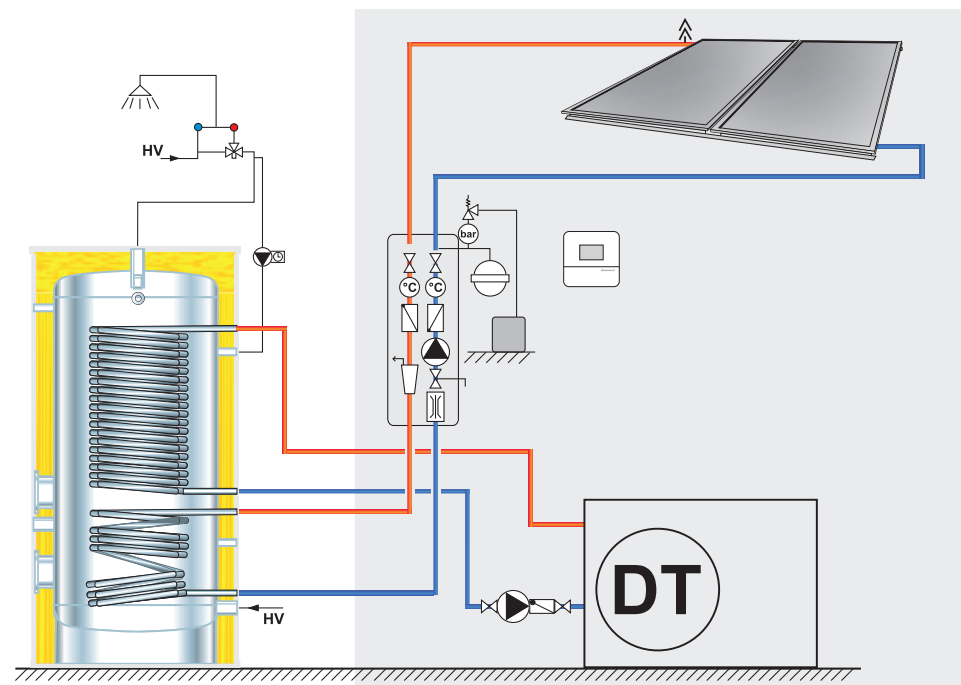
Stražnja strana s priključcima



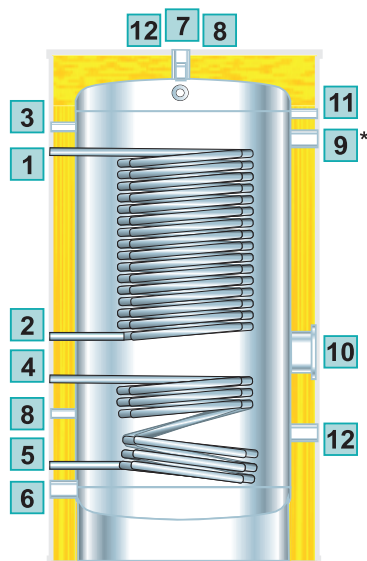
Spajanje na instalaciju

Isporuka

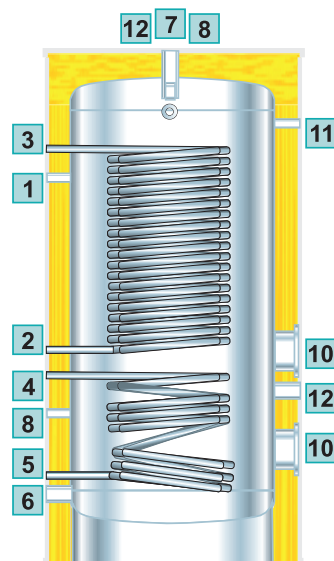
- Bivalentni solarni emajlirani bojler u kartonskoj ambalaži



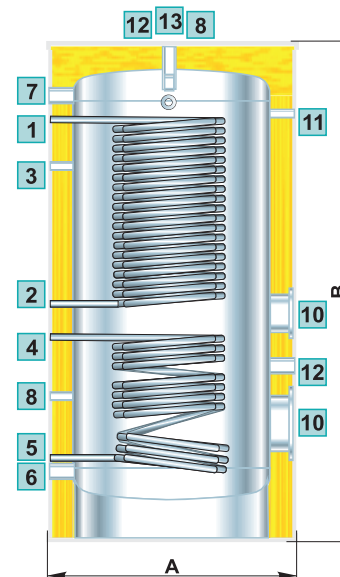
Tehnički podaci



WPS/E 600



WPS/E 400-500



WPS/E 800-1000

WPS/E		400		500		600		800		1000	
Volumen	[l]	408		498		559		830		925	
Ogrjevna spirala		gornja	donja	gornja	donja	gornja	donja	gornja	donja	gornja	donja
Trajni učin ⁽¹⁾ 80 °C	[kW]	42,6	17,7	56,0	22,1	78,0	26,6	76,6	32,4	88,4	51,5
	[l/h]	1049	435	1377	543	2062	652	1881	796	2171	1266
Protok ogrjevne vode	[m³/h]	3,7	1,5	4,8	1,9	6,7	2,3	6,5	2,8	7,6	4,4
Trajni učin ⁽²⁾ 50 °C	[kW]	7,5	/	9,5	/	13,0	/	13,0	/	15,0	/
	[l/h]	184	/	243	/	320	/	320	/	370	/
Protok ogrjevne vode	[m³/h]	1,3	/	1,6	/	2,3	/	2,3	/	2,6	/
Cijevni izmjenjivač	[m²]	2,9	1,2	3,8	1,5	5,3	1,8	5,2	2,2	6,0	3,5
Volumen vode u cijevnom izmjenjivaču	[l]	18,4	7,8	24,1	9,8	34,7	11,8	34,0	14,4	39,2	22,3
Dimenzije bojlera ØA / visina B	[mm]	750/1500		750/1800		750/2000		990/1990		990/2190	
Priključak hlad./topla voda	[G]	1 1/4"		1 1/4"		1 1/4"		2"		2"	
Priključak polaz/povrat, solar/izvor energ.	[G]	1 1/4"		1 1/4"		1 1/4"		1 1/4"		1 1/4"	
Max. radni pretlak PTV		6		6		6		6		6	
Masa bojlera		189		216		261		312		368	
Razred energetske učinkovitosti		B		B		B		C		C	

- 1 Dovod vode iz topl. izvora
- 2 Odvod vode u topl. izvor
- 3 Recirkulacijski vod 1/2" / 1"
- 4 Dovod vode iz kolektora
- 5 Odvod vode u kolektor
- 6 Dovod hladne PTV
- 7 Odvod tople PTV
- 8 Mjesto za temp. osjetnike
- 9 Kolčak za elektrogrijač 6/4"
- 10 Flanža (180/120 // 290/220mm)
- 11 Termometar
- 12 Mg anoda
- 13 Kolčak 5/4"

[1] Ulazna temp. ogrjevnog medija 80 °C; PTV 10/45 °C

[2] Ulazna temp. ogrjevnog medija 50 °C; PTV 10/45 °C

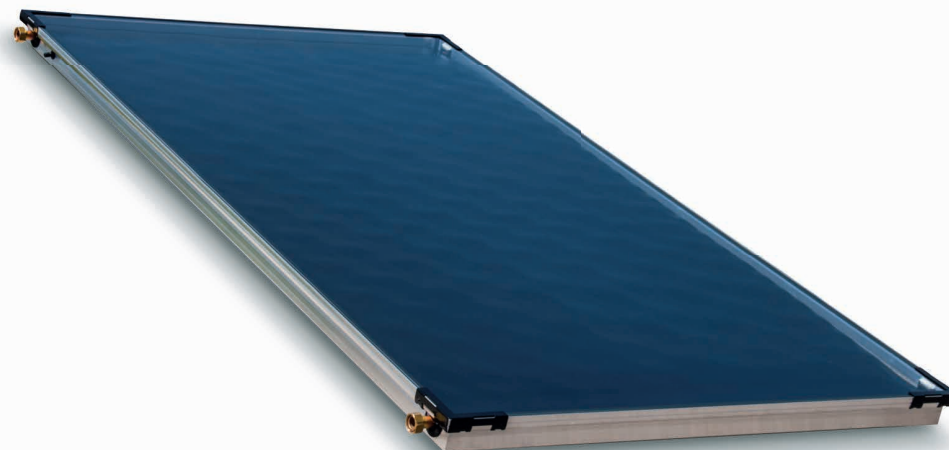


CPK-8203N 4H

Pločasti kolektori

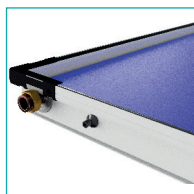
Pločasti kolektori serije **CPK-8203N 4H** predstavljaju suvremen proizvod visoke kvalitete i suvremenog dizajna. Namijenjeni su prvenstveno za sustave zagrijavanja potrošne tople vode te za bazene i sustave centralnog grijanja s akumulacijom topline.

Pločasti kolektori CPK-8203N 4H izrađeni su od kvalitetnih materijala što im omogućuje dugi vijek eksploatacije u svim vremenskim uvjetima. Uporabom visokoučinskih selektivnih premaza te jedne apsorberske ploče preko cijele površine kolektora postiže se najbolji mogući prijenos topline na osnovi maksimalnog korištenja površine kolektora.



Karakteristike kolektora CPK-8203N 4H

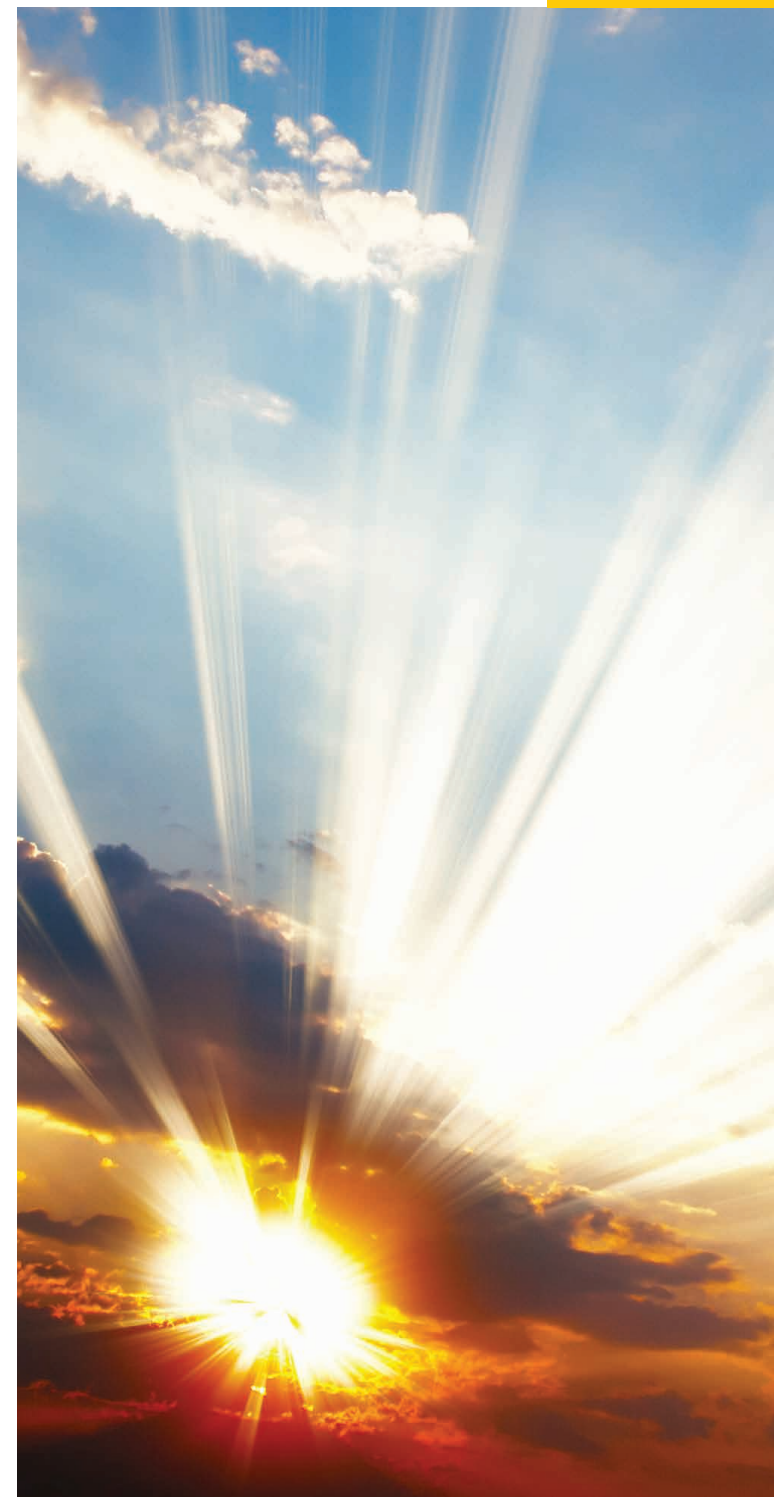
- Modernim načinom zavarivanja pomoću lasera registar bakrenih cijevi je pričvršćen za aluminijsku ploču koja je premazana visokoučinskim selektivnim premazom čime se postiže efekt termičke ploče.
- Aluminijska ploča smještena je preko cijele površine kolektora čime se sprečavaju pojave zračnih turbulencija, a time i nepotrebnih gubitaka energije.
- Cijevi unutar kolektora su u obliku harfe čime se postiže optimalan protok kroz kolektor.
- Solarno staklo debljine 3,2 mm zabrtvljeno je pomoću gumene brtve.
- Kolektor ima 4 priključka s 'hermeto' spojnicama za jednostavnije spajanje.
- Kolektor je pomoću montažnog seta (dodatna oprema) moguće ugraditi na krov i kao slobodno stojeći na posebne nosače.
- Dokazani sustav ugradnje osigurava jednostavnu, sigurnu i kvalitetnu montažu u najkraćem vremenu.
- Kolektor je predviđen za montažu u vertikalnom ili horizontalnom položaju.
- U jednu seriju spaja se maksimalno 6 pločastih kolektora, veći broj se spaja paralelno.
- Ugradnjom kolektora u sustave zagrijavanja potrošne tople vode (na spremnik STB, DSFF/E, WPS/E), vode za bazene i sustave centralnog grijanja (na spremnik CAS-S, -BS) štedi se gorivo potrebno za konvencionalne izvore energije čime se ujedno i manje zagađuje okolina.
- Kolektor ima Solar Keymark certifikat i oznaku.



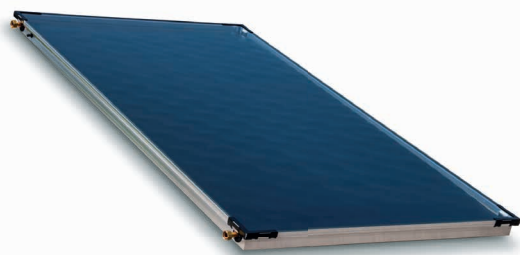
Tuljac za osjetnik i
priključak sa spojnicom



Solar Keymark



Isporuka i obavezna dodatna oprema

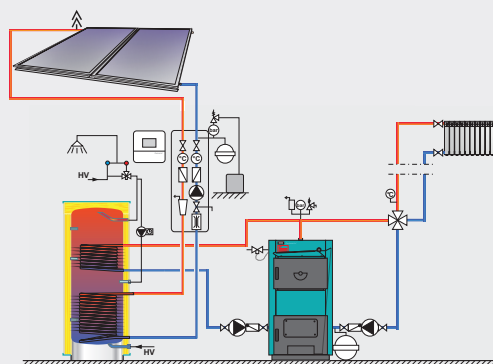


Isporuka

- Kolektor

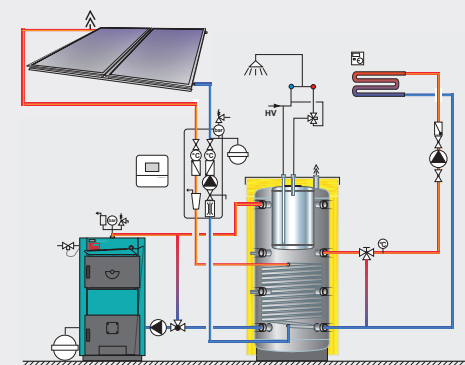
Obavezna dodatna oprema

- Montažni set za 1 ili 2 kolektora na kosi ili ravni krov za vertikalnu ili horizontalnu ugradnju kolektora



Spoj na bivalentni spremnik PTV

- Kolektor CPK-8203N 4H
- Mont. set za kosi ili ravni krov
- Solarna pumpna grupa
- Solarna ekspanzijska posuda
- Solarni bivalentni (STB, DSFF/E, WPS/E)
- Solarna regulacija (Cm-SOL) s osjetnicima



Spoj na kombinirani spremnik za ljetno dogrijavanje PTV

- Kolektor CPK-8203N 4H
- Mont. set za kosi ili ravni krov
- Solarna pumpna grupa
- Solarna ekspanzijska posuda
- Solarna regulacija s osjetnicima (Cm-SOL)
- Kombinirani akumulacijski spremnik (CAS-S, CAS-BS)

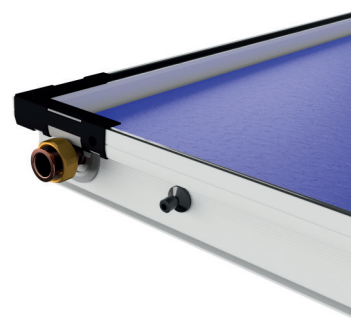
Tehničke karakteristike



Montaža na
ravni krov



Montaža na
kosi krov



CPK-8203N 4H		
Bruto površina	[m ²]	2,02
Površina upada svjetlosti	[m ²]	1,84
Površina apsorbera	[m ²]	1,84
Materijal apsorbera	Al lim s selektivnim slojem	
Apsorpcijski koeficijent	[%]	95
Emisijski koeficijent	[%]	5
Cijevni registri	[mm]	f8
Sakupljačke cijevi	[mm]	f22
Volumen apsorbera	[l]	1,56
Transparentni pokrov	3,2 mm kaljeno solarno staklo	
Transmisija	[%]	90

Broj priključaka		4x s hermeto spojnica
Priključci	[R]	1"
Max. radni pretlak	[bar]	10
Temperatura mirovanja		192°C prema uvjetima u normi
Izolacija		40mm mineralna vuna
Visina kolektora	[mm]	1.730
Širina kolektora	[mm]	1.170
Debljina kolektora	[mm]	83
Masa kolektora	[kg]	31
Medij u sustavu		mješavina propilen glikola i vode
Dozvoljen kut montaže		min. 15°, max. 75°





SOLARNA PUMPNA GRUPA CSPG TL-6600

Dijelovi solarnog sustava

Važan element solarnih sustava svakako su i solarne pumpne grupe **CSPG TL-6600**. U solarnoj pumpnoj grupi **CSPG TL-6600** nalaze se svi potrebni elementi za ispravno cirkuliranje solarnog fluida kroz solarni sustav. Uz to što imamo sve potrebne funkcionalne i sigurnosne elemente na jednom mjestu, solarne pumpne grupe su termički i zvučno izolirane te zahtijevaju malo mjesta i jednostavno se ugrađuju.

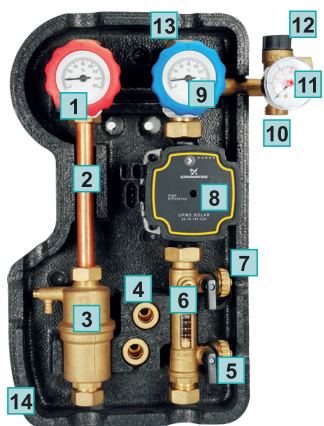
Ako imamo dodatni akumulacijski spremnik, uz solarnu pumpnu grupu CSPG TL-660, trebamo ugraditi **3-putni preklopni ventil** (zonski) koji služi za proširenje solarnog sustava.

Ukoliko želimo jednostavno voditi solarni sustav preko 2 temperature, možemo ugraditi **diferencijalni termostat**. Na njemu može se odabrati automatski ili ručni rad te se može namjestiti područje paljenja/gašenja termostata od 0-20°C. Isporučuje se sa svim potrebnim osjetnicima.



Elementi solarne pumpne grupe CSPG TL-6600

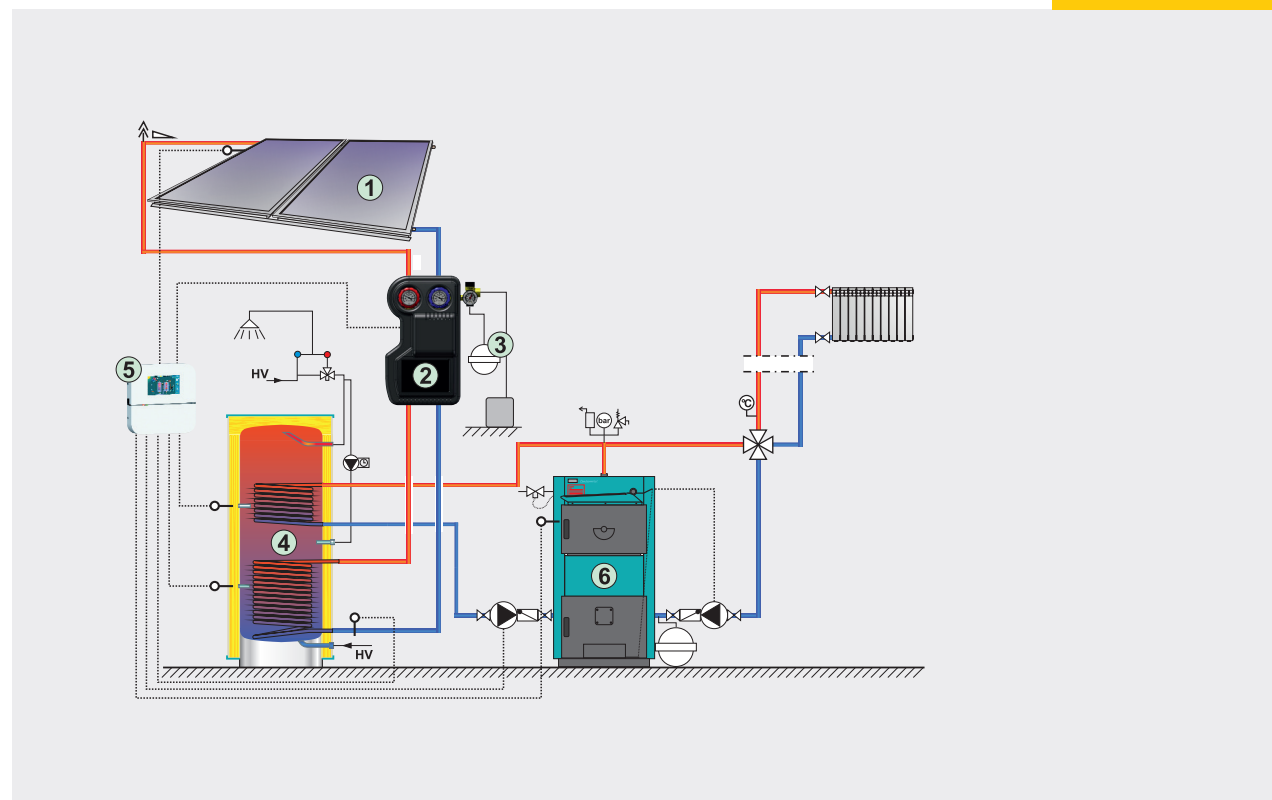
- 2 termometra
- Manometar
- Sigurnosni ventil, 6 bar
- El. cirkulacijska pumpa Grundfos Solar UPM3 15-75
- Ventili za punjenje/pražnjenje
- Regulator protoka (2-12 lit./min.)
- Spoj hermet $\phi 22\text{mm}$
- Priključci punj./praž. R 3/4" spoj s brtvom
- Ručni odzračnik
- Priključak za ekspanzijsku posudu
- Dvodjelna izolacijska pjena



- 1 Termometar s kuglastim ventilom
- 2 Cijev polaznog voda
- 3 Ručni odzračnik
- 4 Priklučci za crijeva punjenja i pražnjenja
- 5 Priklučak za pražnjenje
- 6 Mjerac protka 2-12 lit/min.
- 7 Priklučak za punjenje
- 8 Pumpa
- 9 Termometar s nepovratnim vent.
- 10 Priklučak za ekspanzijsku posudu
- 11 Manometar
- 12 Sigurnosni ventil 6-bar
- 13 Priklučak povratnog voda
- 14 Izolacija

3-PUTNI PREKLOPNI VENTIL (ZONSKI)

- Propušta fluid ili u jednom ili u drugom smjeru
- U slučaju nestanka struje vraća se u prvobitni položaj
- Priklučci 1"



- 1 Solarni toplovodni kolektori
- 2 Solarna pumpna grupa CSPG TL-6600
- 3 Solarna ekspanzijska posuda
- 4 Bivalentni spremnik sanitarne vode
- 5 Solarna regulacija
- 6 Konvencionalni izvor topline

CSPG TL-6600		
Pumpa	[tip]	Grundfos Solar UPM3 15/75-130
Max. radni tlak	[bar]	6
Radna temperatura	[°C]	130°C - 150°C max
Medij		voda sa max. 50% glikola
Spojevi		hermeto, f 22mm
Priklučci	[mm]	R 3/4", za crijevo f15 mm
Širina	[mm]	250
Visina	[mm]	430
Dubina	[mm]	170



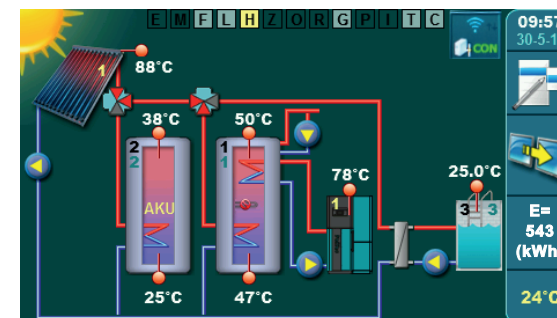
Cm-SOL

Multifunkcijski solarni regulator

Solarni regulator **Cm-SOL** namijenjen je za upravljanje grijanjem spremnika PTV, akumulacijskog spremnika (s ili bez ugrađenog spremnika PTV) ili bazena preko solarnih kolektora i/ili kotlova i/ili električnih grijača. Regulator može upravljati grijanjem **do 4 različita spremnika / bazena** koji se mogu grijati preko **do 2 odvojena polja solarnog kolektora i do 2 vrste konvencionalnih izvora (kotlovi) ili električnim grijačem**.

Pumpe kolektora mogu biti upravljane s PWM ili analognim signalom. Osim osjetnika temperature, na regulator je moguće spojiti mjerac protoka i tlačnu sklopku. Uz standardno vođenje zagrijavanja spremnika preko razlike u temperaturi, regulacija ima zaštitne funkcije poput hlađenja kolektora (preko spremnika), opcije protiv smrzavanja kolektora, hlađenja spremnika (preko kolektora ili recirkulacije), zaštite od legionele (funkciju dezinfekcije) te zaštite izlaza (pumpi i ventila) od blokiranja uslijed dugotrajnog mirovanja.

Upravljanje svim funkcijama vrši se preko ekrana u boji osjetljivog na dodir što pojednostavljuje korištenje regulacije. Kao dodatna oprema može se spojiti Cm WiFi-box preko kojeg se omogućuje spajanje regulacije na lokalnu WiFi mrežu te upravljanje i nadzor sustava na daljinu.

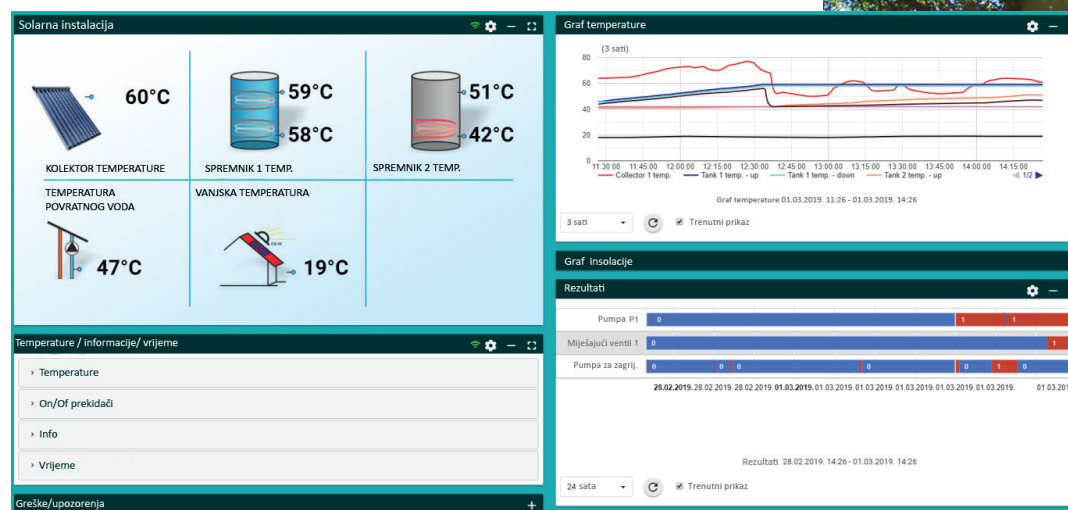


Karakteristike solarne regulacije Cm-SOL

- Regulacija Cm-SOL može voditi solarno zagrijavanje do 4 odvojena spremnika s 1 ili 2 kolektorska polja te zagrijavanje prvog spremnika pomoću konvencionalnih izvora - elektrogrijačem i do dva kotla.
- Regulacija ima 10 ulaza, 8 izlaza te 2 PWM i 2 analogna izlaza za kolektorske pumpe.
- Tipovi kolektora mogu se birati između pločastih i cijevnih kolektora.
- Tipovi spremnika mogu se birati između spremnika PTV, akumulacijskog spremnika, akumulacijskog spremnika s ugrađenim spremnikom PTV i bazena.
- Hidraulički spoj više spremnika može se birati preko pumpi, zonskog 3-putnog ventila i zonskog 2-putnog ventila.
- Moguće je voditi pumpu dogrijavanja prvog spremnika drugim (dogrijavanje spremnika PTV s akumulacijskim spremnikom).
- Dogrijavanje prvog spremnika može se vršiti elektrogrijačem (preko sklopnika) te s do 2 konvencionalna izvora topline.
- Regulacija može voditi pumpu recirkulacije prema impulsnom radu u zadanom uklopnom vremenu.
- Upisivanjem točnog protoka kroz kolektore te ugradnjom osjetnika povratnog voda kolektora regulacija računa ukupno dobivenu energiju od kolektora. Ukoliko se ugradi mjerac protoka izračun energije biti će točniji.

Za praćenje rada solarnog sustava moguće je ugraditi WiFi-box te preko web portala pratiti pojedine temperature te rad pojedinih pumpi i ventila. Preko web portala moguće je i mijenjati zadane temperature spremnika i kolektora.

S Cm WiFi-box (dodatna oprema) moguće je upravljanje/nadzor solarnog sustava mobitelom / tabletom / računalom





Dizalice topline monoblok i split

Sveobuhvatno rješenje za grijanje i hlađenje

Dizalicu topline može se definirati kao sveobuhvatno rješenje za grijanje i hlađenje prostora. Radi se o integriranom sustavu koji je u stanju grijati ili hladiti prostor i istovremeno pripremati potrošnu toplu vodu (PTV).

Nudi, dakle, svestrano rješenje za toplinu i rashladu, iskoristivo cijelu godinu. Može zamijeniti bilo koji tip kotla ili raditi u kombinaciji s njim, u integriranom hibridnom sustavu. Najbolje je dizalice topline ugrađivati na niskotemperaturne sustave grijanja, no može ih se ugraditi i na radijatorske sustave, do 55°C polaza.



Regulacija
HPCU360iCM



DIZALICA TOPLINE



Karakteristike monoblok i split izvedbi

- Dizalice topline zrak-voda.
- Monoblok i split modeli 4-16kW.
- Ekološki radni medij R32 i R410A.
- Manji troškovi grijanja.
- Manje emisija CO₂.
- Visokoučinkoviti izvori grijanja i hlađenja.
- Regulacija s ekranom u boji osjetljivim na dodir upravlja s dizalicom, do dva miješajuća kruga grijanja/hlađenja, jednim direktnim krugom grijanja/hlađenja i zagrijavanjem PTV-a (s recirkulacijom).
- Može se spojiti na podno grijanje/hlađenje, ventilokonvektore i/ili niskotemperaturno radijatorsko grijanje.
- Moguće naknadno povezivanje na web portal i mobilnu aplikaciju (dodatna oprema).



Pumpna grupa
HS-DKG 1"



Pomoćni grijač 2/4kW
HPe2/4CM



Žičani sobni termostat
HPxTouchCM



Bežični sobni termostat
HPx40cm



WiFi modul
HPnet300cm



Modul za dva kruga
HPx2kCM



Karakteristike MONOBLOK

MONOBLOK			5 kW	7 kW	9 kW	12 kW	12 kW P3	14 kW P3	16 kW P3
Priključni napon		V/Ph/Hz	220-240/1/50				380-415/3/50		
Učin	Grijanje ² A7/W35	kW	4.65	6.65	8.60	12.30	12.30	14.10	16.30
Potrebna el. snaga		kW	0.93	1.35	1.87	2.56	2.54	3.05	3.63
COP			5.00	4.94	4.60	4.81	4.84	4.63	4.49
Učin	Grijanje ³ A7/W55	kW	4.65	6.80	8.60	11.90	11.90	14.20	16.10
Potrebna el. snaga		kW	1.77	2.42	3.13	4.28	4.24	5.10	5.83
COP			2.63	2.81	2.75	2.78	2.81	2.79	2.76
Učin	Hlađenje ⁴ A35/W18	kW	4.6	6.45	8.00	12.20	12.20	14.00	15.50
Potrebna el. snaga		kW	0.95	1.39	1.92	2.55	2.53	3.11	3.63
EER			4.82	4.65	4.16	4.78	4.83	4.50	4.27
Učin	Hlađenje ⁵ A35/W7	kW	4.85	6.30	7.95	10.90	10.90	12.90	13.80
Potrebna el. snaga		kW	1.63	2.27	3.15	3.74	3.72	4.62	5.19
EER			2.98	2.77	2.53	2.92	2.93	2.80	2.66
Razr. sezonske energ. učink. u režimu grijanja ⁶	Polaz vode od 35 °C		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A++
	Polaz vode od 55 °C		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP ⁶	Polaz vode od 35 °C		4.47	4.47	4.51	4.29	4.29	4.27	4.30
	Polaz vode od 55 °C		3.24	3.24	3.22	3.23	3.23	3.26	3.27
η_s	Polaz vode od 35 °C	%	176	176	177	169	169	168	169
	Polaz vode od 55 °C	%	127	127	126	126	126	128	128
SEER ⁶	Polaz vode od 7 °C		4.71	4.99	4.92	4.85	4.85	4.73	4.54
	Polaz vode od 18 °C		7.61	8.58	7.88	7.50	7.50	7.16	6.78

1. Eu standardi: EN14511: 2016; EN14825: 2016; EN50564: 2011; EN12102: 2017; (EU) N° 811/2013; (EU) N° 813/2013; OJ 2014/C 207/02; OJ 2017/C 229/01.

2. Vanjska temperatura 7 °C, 85% RV.; temperatura vode polaz/povrat 35/30 °C.

3. Vanjska temperatura 7 °C, 85% RV.; temperatura vode polaz/povrat 55/47 °C.

4. Vanjska temperatura 35 °C; temperatura vode polaz/povrat 18/23 °C.

5. Vanjska temperatura 35 °C; temperatura vode polaz/povrat 7/12 °C.

6. Razred sezonske energetske učinkovitosti u režimu grijanja za prosječne klimatske uvjete.

7. Standard testiranja: EN12102-1

MONOBLOK				5 kW	7 kW	9 kW	12 kW	12 kW P3	14 kW P3	16 kW P3
Nazivna struja za odabir osigurača [MOP]		A	20.0				30.0	15.0		
Min. struja za odabir presjeka žica [MCA]		A	14.1				26.8	11.0		
Razina zvučne snage ⁷		dB(A)	61	64	67	68	68	71	71	
Razina zvučnog tlaka ⁷		dB(A)	48.8	52.3	54.5	57.6	58.0	58.1	59.0	
Kompresor	Tip		s dvostrukim rotorom i DC inverterom							
Vanjski ventilator	Protok zraka	m³/h	3050				6150			
Vodeni izmjenjivač			Pločasti izmjenjivač							
Cirkulacijska pumpa	Visina dobave	m	6.0				7.5			
Ekspanzijska posuda	Volumen	L	5.0				5.0			
Neto dimenzije [ŠxVxD]		mm	1210x945x402				1404x1414x405			
Dimenzije zapakiranog uređaja [ŠxVxD]		mm	1285x1090x435				1430x1475x450			
Neto/bruto masa		kg	92/111				158/178	172/193		
Polaz/povrat [voda]		R	1"				5/4"			
Tlak otvaranja sigurnosnog ventila [voda]		bar	3							
Sadržaj vode u uređaju		L	2.0				3.2			
Područje rada prema vanjskoj temperaturi	Hlađenje	°C	-5 do 43				-5 do 46			
	Grijanje	°C	-25 do 35				-25 do 35			
	PTV	°C	-25 do 43				-25 do 43			
Raspon temperature polaza vode	Hlađenje	°C	5 do 25				5 do 25			
	Grijanje	°C	25 do 60				25 do 60			
	PTV	°C	40 do 60				40 do 60			
Radni medij	Tip / GWP		R32 / 675							
	Punjenje	kg	2.0				2.8			
Pomoćni električni grijač	Standardno ugrađen	kW	-							
	Opcijski		HPe 2/4							
	Snaga pom. grijača	kW	2 ili 4							

Karakteristike SPLIT 5-16kW (s unutarnjom jedinicom)

SPLIT			4 kW	6 kW	8 kW	12 kW	12 kW / P3	14 kW / P3	16 kW / P3
Priključni napon		V/Ph/Hz	220-240/1/50				380-415/3/50		
Učin	Grijanje ² A7/W35	kW	4.20	6.50	8.40	12.10	12.00	14.00	15.50
Potrebna el. snaga		kW	0.82	1.35	1.73	2.74	2.66	3.26	3.79
COP			5.15	4.85	4.85	4.42	4.51	4.29	4.09
Učin	Grijanje ³ A7/W55	kW	4.10	5.75	7.50	10.26	10.89	12.99	14.33
Potrebna el. snaga		kW	1.44	1.98	2.49	3.75	3.87	4.50	5.04
COP			2.85	2.90	3.01	2.74	2.81	2.89	2.84
Učin	Hlađenje ⁴ A35/W18	kW	4.30	6.45	8.35	11.70	12.00	13.50	14.50
Potrebna el. snaga		kW	0.77	1.32	1.79	2.79	2.80	3.45	3.94
EER			5.60	4.88	4.67	4.19	4.29	3.91	3.68
Učin	Hlađenje ⁵ A35/W7	kW	4.50	6.50	7.38	11.02	11.70	12.53	12.91
Potrebna el. snaga		kW	1.36	2.20	2.44	4.17	4.65	5.21	5.52
EER			3.32	2.95	3.02	2.64	2.52	2.40	2.34
Razr. sezonske energ. učink. u režimu grijanja ⁶	Polaz vode od 35°C		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A++
	Polaz vode od 55°C		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP ⁶	Polaz vode od 35°C		4.77	4.77	4.79	4.46	4.58	4.62	4.37
	Polaz vode od 55°C		3.34	3.34	3.28	3.24	3.23	3.31	3.29
η _s	Polaz vode od 35°C	%	187	187	188	175	184	179	172
	Polaz vode od 55°C	%	130	130	128	127	128	130	130
SEER ⁶	Polaz vode od 7°C		5.06	5.25	4.80	4.90	4.95	4.75	4.70
Nazivna struja za odabir osigurača (MOP)	A		18		19	35	18	18	18
Min. struja za odabir presjeka žica (MCA)	A		14		19	30	15	15	16
Razina zvučne snage ⁷	dB(A)		62	62	63	68	70	72	72
Kompresor	Tip		s dvostrukim rotorom i DC inverterom						
Vanjski ventilator	Protok zraka	m ³ /h	3300		5000	6250			
Neto dimenzije (ŠxVxD)	mm		960x860x380		1075x965x395	900x1327x400			
Dimenzije zapakiranog uređaja (ŠxVxD)	mm		1040x1000x430		1120x1100x435	1030x1457x435			
Neto/bruto masa	kg		57/68		67/79	99/112	115/126		

SPLIT				4 kW	6 kW	8 kW	12 kW	12 kW / P3	14 kW / P3	16 kW / P3
Područje rada prema vanjskoj temperaturi	Hlađenje	°C	-5 do 43				-5 do 46			
	Grijanje	°C	-25 do 35				-20 do 35			
	PTV	°C	-25 do 43				-20 do 43			
Radni medij	Tip		R32				R410A			
	Punjenje	kg	1.55	1.55	1.65	3.9	4.2	4.2	4.2	
Cijevni priključci	Tip		Pertlani spoj							
	Kapljevita faza	mm	Ø 6.35		Ø 9.52	Ø 9.52	Ø 9.52			
	Plinovita faza	mm	Ø 15.9							
	Minimalna duljina	m	2							
	Maksimalna duljina	m	30	30	30	50	50	50	50	
Razlika u visini instalacija	Vanjska jedinica više	m	20	20	20	30	30	30	30	
	Vanjska jedinica više	m	15	15	15	25	25	25	25	

UNUTARNJA JEDINICA				6 kW	8 kW	16 kW	16 kW / P3
Kompatibilna vanjska jedinica				4-6	8	12	12-14-16 P3
Priključni napon		V/Ph/Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	380-415/3/50
Razina zvučne snage		dB(A)		43	43	45	45
Dimenzije (ŠxVxD)		mm		400x850x427	400x850x427	400x865x427	400x865x427
Neto/bruto masa		kg		47/53	47/53	54/62	54/62
Vodeni krug	Cijevni priključci		R	1"	1"	1"	1"
	Sigurnosni ventil		MPa	0.3	0.3	0.3	0.3
	Volumen vode u jedinici		L	2.0	2.0	5.0	5.0
	Ispust		mm	ø16	ø16	ø16	ø16
	Ekspanzijska posuda		L	5.0	5.0	5.0	5.0
	Vodeni izmjenjivač topline	Tip		Pločasti izmjenjivač	Pločasti izmjenjivač	Pločasti izmjenjivač	Pločasti izmjenjivač
		Volumen	L	0.7	0.7	1.0	1.0
	Visina dobave pumpe		m	8.5	8.5	7.5	7.5
Krug radnog medija	Kapljivita faza		mm	ø 9,52	ø 9,52	ø 9,52	ø 9,52
	Plinovita faza		mm	ø 15.9	ø 15.9	ø 15.9	ø 15.9
Pomoćni električni grijač	Standardno ugrađen		kW	-	-	4.5	4.5
	Opcijski			HPe 2/4			
	Snaga pom. grijača		kW	2 ili 4			
Raspon temperature polaza vode	Hlađenje		°C	7 do 25			7 do 25
	Grijanje		°C	25 do 60			25 do 60
	PTV		°C	40 do 60			40 do 60
Raspon sobne temperature			°C	5 do 35			



HIDROFORI

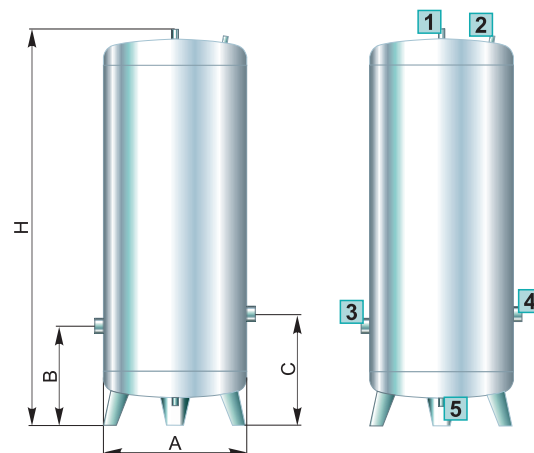
Akumuliranje svježe pitke vode

Hidroforske posude **CH** volumena **od 90 do 300 litara** namijenjene su akumuliranju svježe pitke vode u kućanstvima, ugostiteljskim i drugim objektima gdje je potrebno imati na raspolaganju veću količinu vode pod određenim tlakom. Često se primjenjuju i za akumuliranje vode u raznim tehnološkim procesima u industriji. Izrađene su od nehrđajućeg čelika korištenjem modernih tehnologija što jamči visoke higijenske uvjete te pouzdanost u radu i dugi vijek trajanja.



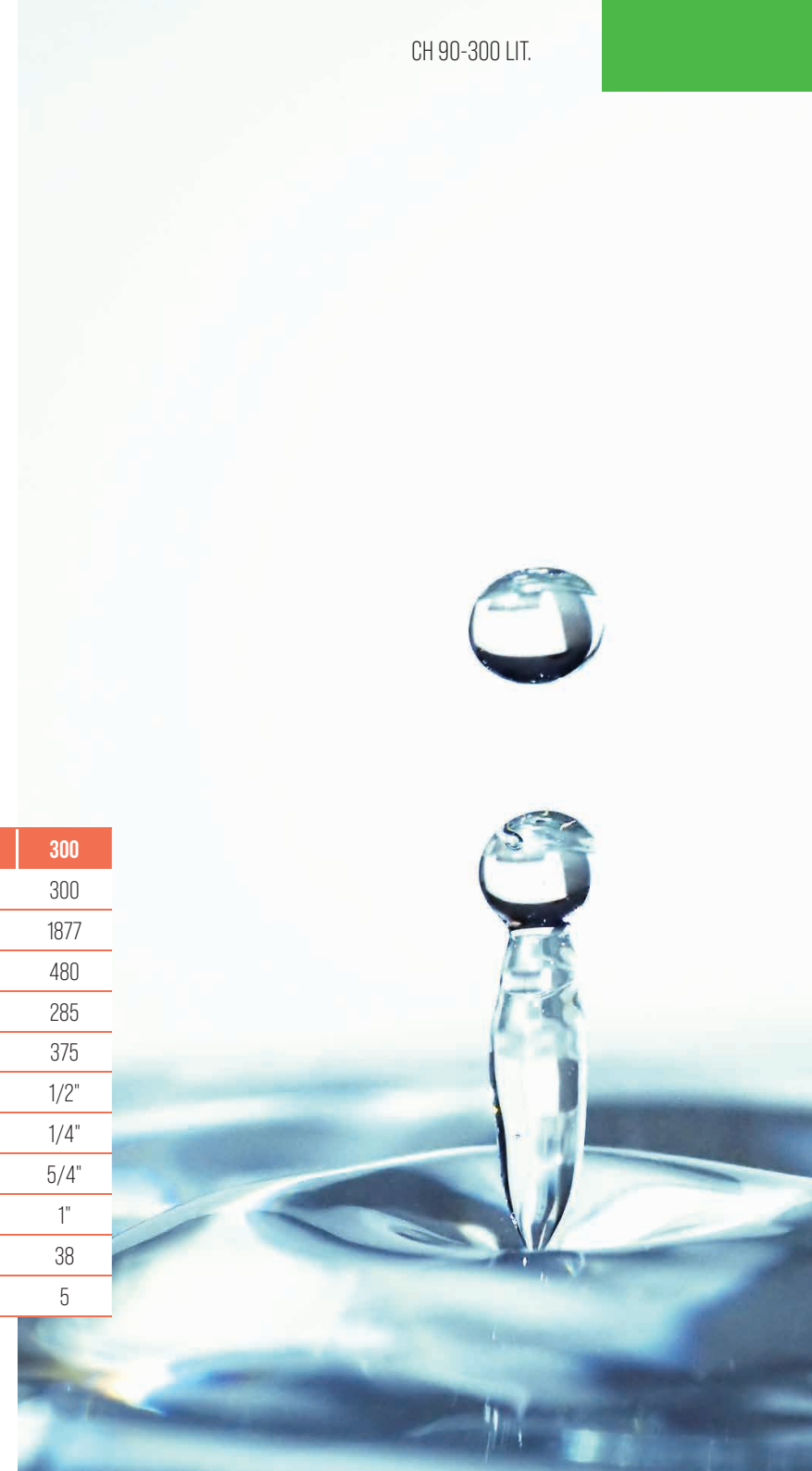
Karakteristike posuda CH:

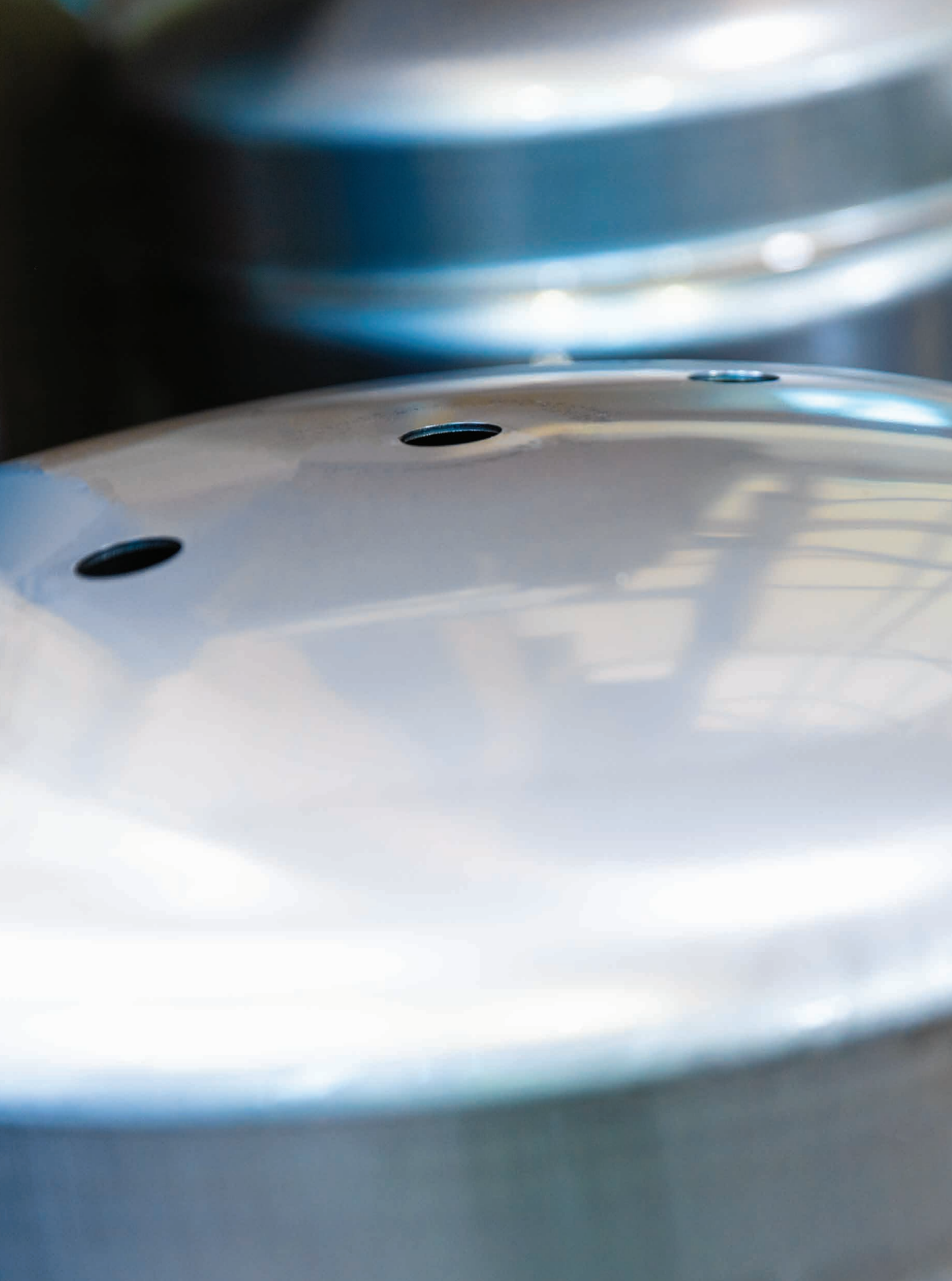
- Volumeni hidroforских posuda: 90, 140, 180, 260 i 300 litara.
- Materijal izrade: nehrđajući čelik.
- Max. radni pretlak: 5 bar-a.
- Pripremljeni priključci s unutarnjim navojem za svu potrebnu opremu.
- Izrađuje se u skladu s normom ISO 9001.
- Posjeduje sve potrebne certifikate.



- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 | Priključak - tlačna sklopka |
| 2 | Priključak - manometar |
| 3 | Priključak - ulaz vode |
| 4 | Priključak - izlaz vode |
| 5 | Ispust |

CH		90	140	180	260	300
Volumen	[l]	90	140	180	260	300
Visina posude H	[mm]	689	977	1197	1627	1877
Promjer posude A	Ø [mm]	480	480	480	480	480
Visina ulaza vode B	[mm]	285	285	285	285	285
Visina izlaza vode C	[mm]	375	375	375	375	375
Priključak tlačne sklopke	[R]	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Priključak manometra	[R]	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Priključak ulaza/izlaza vode	[R]	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"
Priključak ispusta	[R]	1"	1"	1"	1"	1"
Masa posude	[kg]	17	22	25	38	38
Max. radni pretlak	[bar]	5	5	5	5	5







Centrometal d.o.o. je obiteljska tvrtka nastala u kraju poznatom po marljivosti svojih žitelja, lijepoj prirodi i njezinim vrijednim darovima, među kojima je svakako i vinska kapljica. Tako se i obitelj Zidarić ponosi svojim vinogradom i podrumarstvom, čemu posvećuje dio slobodnog vremena.

Njegovanje sportskog duha i zdravog života ogleda se kroz podupiranje sportskih društava i drugih aktivnosti, što pokazuje da vlasnici Centrometala kroz napredovanje tvrtke gledaju i napredovanje svog neposrednog okruženja.



Zemlje u koje izvozimo

Albanija	Libija
Alžir	Litva
Austrija	Luksemburg
Belgija	Mađarska
Bjelorusija	Makedonija
Bosna i Hercegovina	Nizozemska
Brazil	Njemačka
Bugarska	Norveška
Crna Gora	Poljska
Češka	Portugal
Čile	Rumunjska
Danska	Rusija
Estonija	Slovačka
Finska	Slovenija
Francuska	Srbija
Grčka	Španjolska
Irska	Švedska
Italija	Švicarska
Kosovo	Ukrajina
Latvija	Velika Britanija





Centrometal d.o.o.

Glavna 12 | 40306 Macinec | Hrvatska

e-mail: **komercijala@centrometal.hr**

centrala: **+385 (0)40 372 600** | prodaja: **+385 (0)40 372 640**

komercijala: **+385 (0)40 372 610** | komercijala fax: **+385 (0)40 372 611**

predstavništvo Zagreb: **+385 (0)1 4633 762** | predstavništvo fax: **+385 (0)1 4633 763**

www.centrometal.hr

