Centrometal

TEHNIKA GRIJANJA

KATALOG PROIZVODA








EKO CKP 20
EKO CKP 20
KO CKP 20


EKO CKP 20

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 **šezdesetogodišnju tradiciju gradnje toplovodnih kotlova**, uz gotovo jednaku tako dugu tradiciju ostalog dijela proizvodnog programa. Na samom začetku 1965. godine, g. Karlo Zidarić 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 270 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 sedam 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 Zidarić



PROIZVODNJA

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

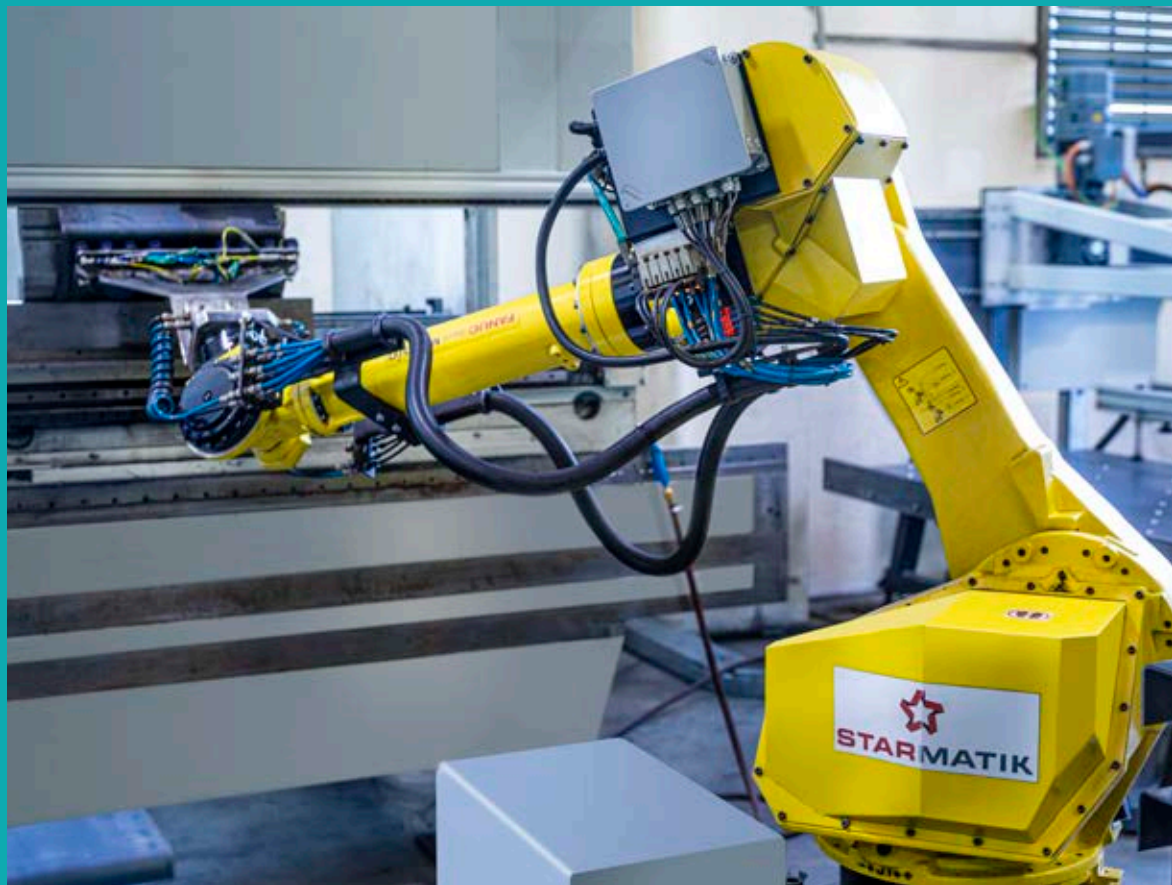
Proizvodnja opreme iz nehrđajućeg čelika odvojena je od ostale proizvodnje, kako bi se zadovoljili zahtjevi koji se na ovakvu tehnologiju postavljaju.

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.





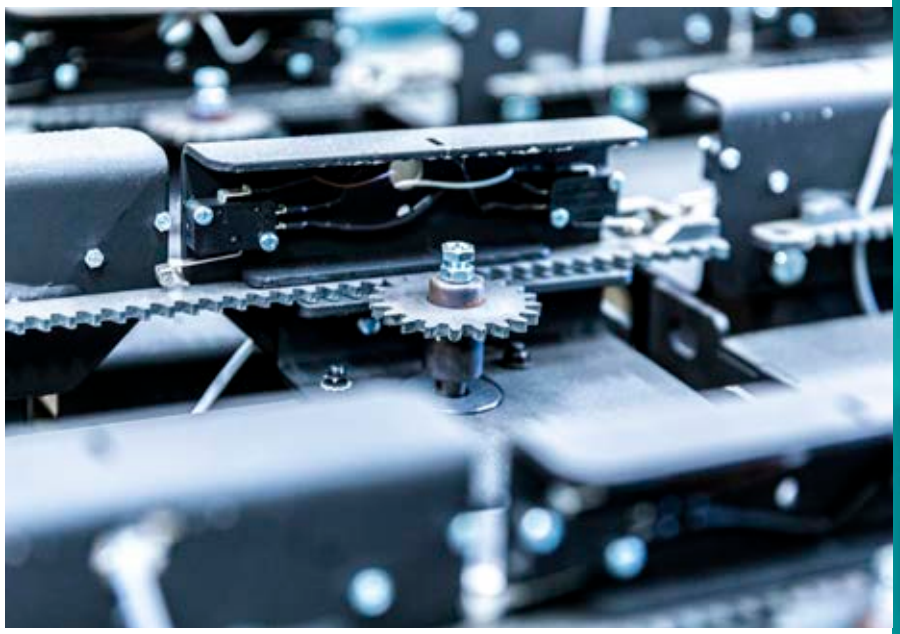




MONTAŽA I SKLADIŠTENJE

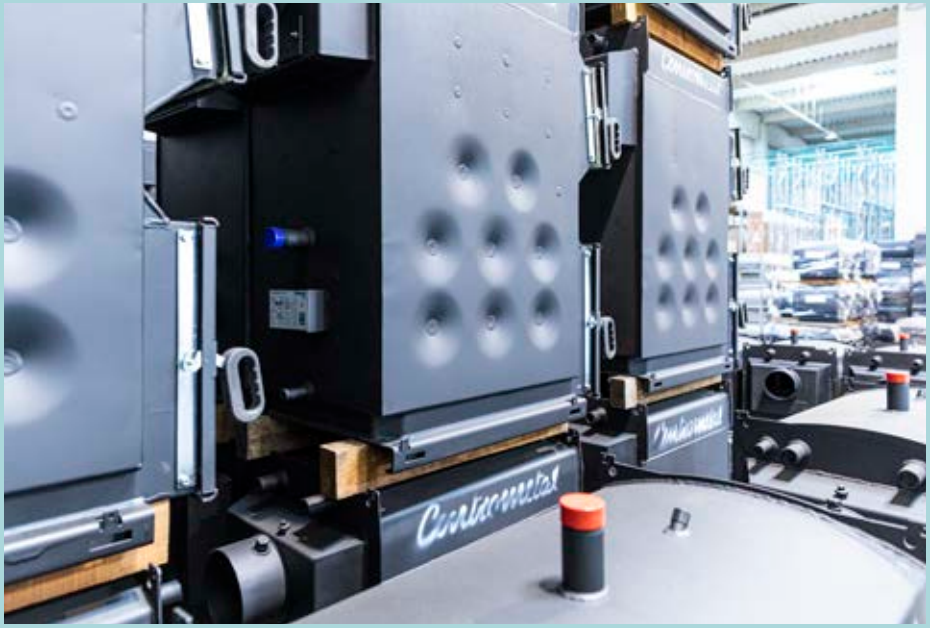
Montaži i završnoj kontroli svakog proizvoda pridaje se velika pažnja.

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











ISPITIVANJE I RAZVOJ

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

KONČAR
INSTITUT
za elektrotehniku

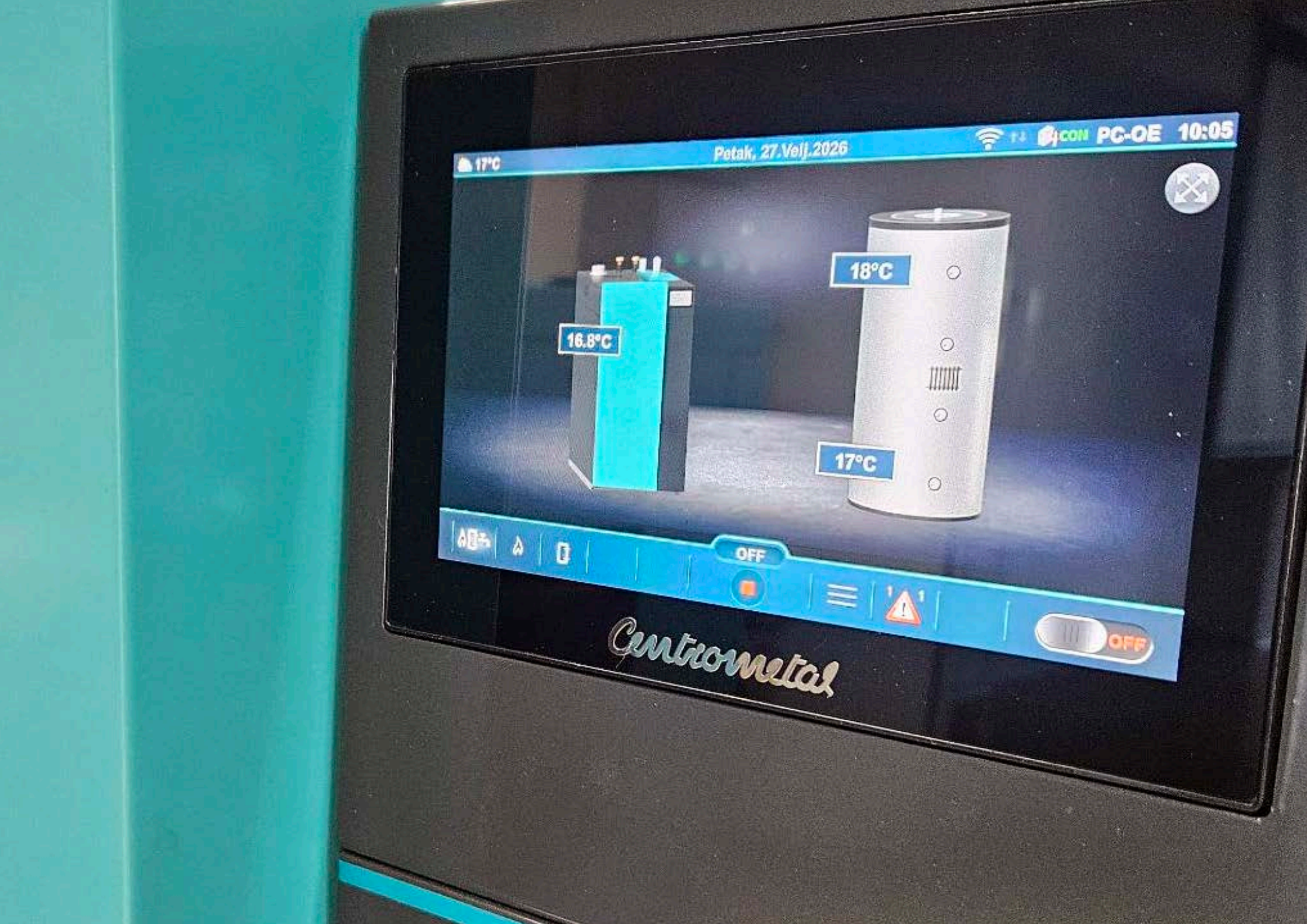
SIQ
Slovenski institut za kakovost in meroslovje
Slovenian Institute of Quality and Metrology

TÜV NORD

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

TGM
Versuchanstalt

Technigas


17°C
Petak, 27.Velj.2026
PC-OE
10:05
16.8°C
18°C
17°C
OFF
OFF
Centrometal

CERTIFIKATI



Certifikat

Za sustav upravljanja prema
ISO 9001:2015

Centrometal d.o.o.
Glavna 12
40 306 Macinec
Hrvatska

Područje certifikacije:
Razvoj i proizvodnja opreme i pribora za grijanje, hlađenje i pr
toplovodni kotlovi i elektrokotlovi, dizalice topline, grijalice to
akumulacijski spremnici vode u sistemu grijanja i hidroforske

TÜV NORD CERT GmbH
Am TÜV 1, 45307 Essen
www.tuev-nord-cert.com

Certifikat

ISO 14001

Za sustav upravljanja prema
ISO 14001:2015

Centrometal d.o.o.
Glavna 12
40 306 Macinec
Hrvatska

Područje certifikacije:
Razvoj i proizvodnja opreme i pribora za grijanje, hlađenje i pripremu potrošne vode: toplovodni kotlovi i elektrokotlovi, dizalice topline, grijalice tople potrošne vode, akumulacijski spremnici vode u sistemu grijanja i hidroforske tlačne posude.

TÜV NORD CERT GmbH
Am TÜV 1, 45307 Essen
www.tuev-nord-cert.com

POSJEDUJEMO
I SLJEDEĆE OZNAKE

BONITETNA IZVRSNOST

GOST-R

MCS

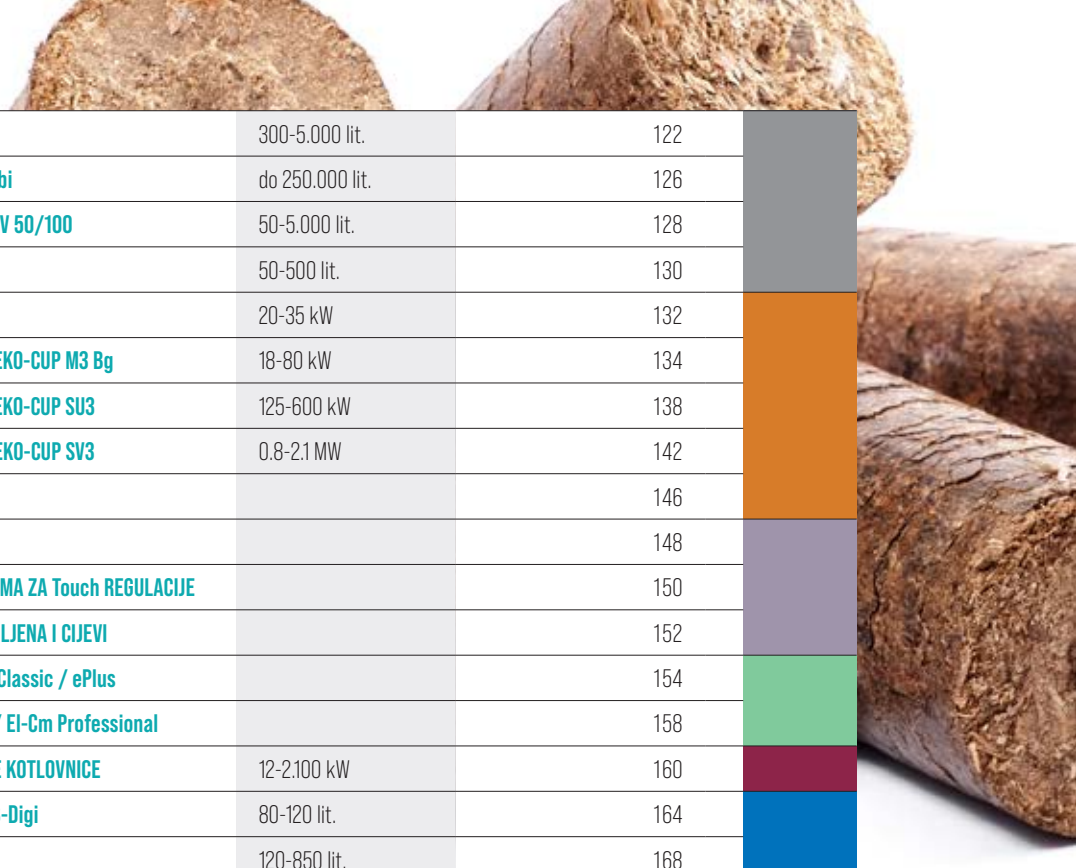
DIN Geprüft



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 / CentroPlus-B**	25-49 kW	42
KOTAO NA DRVA (PIROLITIČKO IZGARANJE)	**BioTec II**	25-45 kW	48
KOTAO S 2 LOŽIŠTA S LAMBDA SONDOM	**BioTec Plus**	25-45 kW	52
ZAŠTITA POVRATNOG VODA	**VTC**		56
	LTC		58
SOBNE PEĆI NA PELETE (ZRAČNO GRIJANJE)	**CentroPelet Z6N / A10 / ZR12**	6,2-9,05 kW	60
	CentroPelet ZS	9,01 kW	64
SOBNE PEĆI NA PELETE (ZRAČNO I VODENO GRIJANJE)	**CentroPelet ZV**	17,1-30,48 kW	68
TOPLOVODNI KOMPAKTNI KOTAO ZA LOŽENJE DRVENIM PELETIMA	**CentroPelet ZVB**	14,4-29,14 kW	72
	ZVB II	13,8-21,2 kW	76
	CentroPelet ZVBS	25-35 kW	80
KOTAO ZA LOŽENJE DRVENIM PELETIMA	**PelTec-Compact**	12-24 kW	84
	PelTec II Lambda 12-48	12-48 kW	88
	PelTec II 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
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
AKUMULACIJSKI SPREMNIK ZA HLADNU I TOPLU TEHNOLOŠKU VODU	**CAS po narudžbi**	do 250.000 lit.	126
	CAS-HV i CAS HV 50/100	50-5.000 lit.	128
	PSS	50-500 lit.	130
PLINSKI KONDENZACIJSKI KOMBINIRANI BOJLER	**GasTec**	20-35 kW	132
ULJNO/PLINSKI TOPLOVODNI KOTAO	**EKO-CUP M3 /EKO-CUP M3 Bg**	18-80 kW	134
	EKO-CUP S3 / EKO-CUP SU3	125-600 kW	138
	EKO-CUP V3 / EKO-CUP SV3	0.8-2.1 MW	142
KOTLOVSKA REGULACIJA ULJE/PLIN	**CUPREG-Touch**		146
SOBNI KOREKTOR	**CKS-Touch**		148
DODATNA OPREMA	**DODATNA OPREMA ZA Touch REGULACIJE**		150
DIMOVODNA KOLJENA I CIJEVI	**DIMOVODNA KOLJENA I CIJEVI**		152
ELEKTRO KOTLOVI	**El-Cm Basic / Classic / ePlus**		154
	eCompact Uz / El-Cm Professional		158
KONTEJNERSKE KOTLOVNICE	**KONTEJNERSKE KOTLOVNICE**	12-2.100 kW	160
KOMBINIRANI INOX BOJLERI	**SKB-Digi / LKB-Digi**	80-120 lit.	164
TOPLOVODNI INOX BOJLER ZA POTROŠNU TOPLU VODU	**TB**	120-850 lit.	168
TOPLOVODNI EMAJLIRANI BOJLER ZA POTROŠNU TOPLU VODU	**BW**	200-1.000 lit.	172
	WW	1.500-2.000 lit.	174
SOLARNI INOX BOJLER ZA POTROŠNU TOPLU VODU	**STB**	200-850 lit.	176
SOLARNI EMAJLIRANI BOJLER ZA POTROŠNU TOPLU VODU	**BE**	200-1.000 lit.	180
	EP	1.500-2.000 lit.	182
TOPLOVODNI EMAJLIRANI BOJLER ZA DIZALICE TOPLINE	**WWM**	200-2.000 lit.	184
SOLARNI EMAJLIRANI BOJLER ZA POTROŠNU TOPLU VODU	**EPM**	300-2.000 lit.	186
PLOČASTI SOLARNI KOLEKTOR	**CPK-8203N 4H**		188
SOLARNA PUMPNA GRUPA	**CSPG TL-6600**		192
SOLARNA REGULACIJA	**Cm-SOL**		194
DIZALICE TOPLINE	**DIZALICE TOPLINE**	5-40 kW	196
UNUTARNJA JEDINICA DIZALICE TOPLINE	**Tower-S/210 / Tower-M/210**		204
AKUMULIRANJE VODE	**HIDROFORI CH**	90-300 lit.	208

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 učinom.

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.



CIJEPANO DRVO DUŽINE DO 0,33 m



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 s 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 33 cm) 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)

Kotao BIO-CET B 17

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

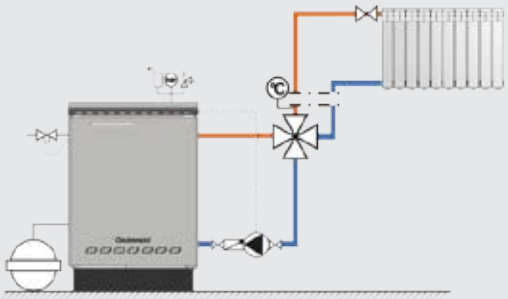
Kotlove je moguće priključiti na dimnjak sa stražnje, bočne ili gornje desne strane kotla - **desna izvedba** ili sa stražnje, bočne ili gornje lijeve strane kotla - **lijeva izvedba**.

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

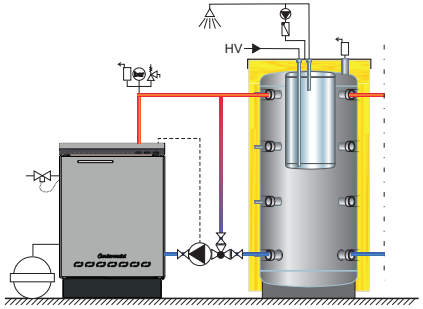
– Ručni 4-putni miš ventil

Zatvoreni sistem grijanja

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

Otvoreni sistem grijanja

– Otvorena ekspanzijska posuda



S akumulacijskim spremnikom CAS

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

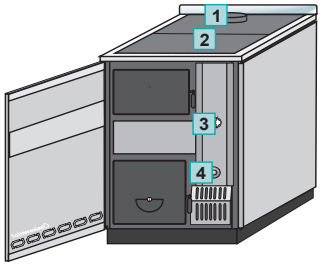
Zatvoreni sistem grijanja

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

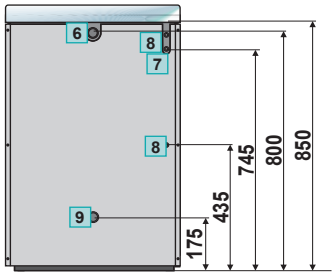
Otvoreni sistem grijanja

– Otvorena ekspanzijska posuda

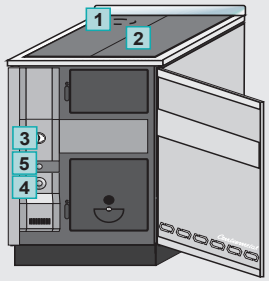
Osnovne dimenzije



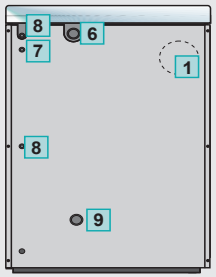
BIO-CET B 17



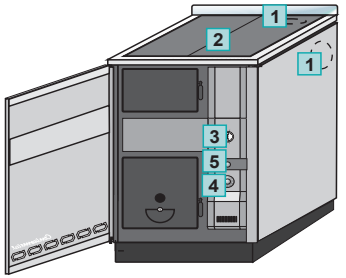
BIO-CET B 17



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



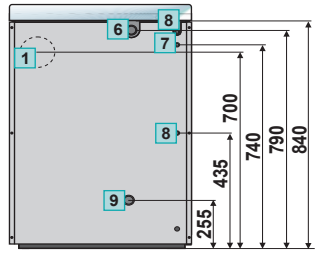
BIO-CET B 23/29
(izrađen u **lijevoj** izvedbi)



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

BIO-CET B		BIO-CET B 17	BIO-CET B 23	BIO-CET B 29
Ukupni toplinski učin	(kW)	18	24	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
Podtlak 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 vrata	(mm)	240x150	240x150	150x240
Otvor donjih kotlovskih vrata	(mm)	275x205	270x250	250x270
Polazni vod	(R)	1"	5/4"	5/4"
Povratni vod	(R)	1"	5/4"	5/4"
Maksimalna radna temperatura	(°C)	90	90	90
Maksimalni radni pretlak	(bar)	2,5	2,5	2,5
Masa kotla	(kg)	121	176	201
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



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

1	Otvor za dimovodnu cijev
2	Grijaća ploča
3	Termomanometar
4	Regulator propuha
5	Otvor za čišćenje
6	Polazni vod kotla
7	Priključak za ugradnju temperaturnog osjetnika termičkog ventila
8	Priključak termičkog izmjenjivača
9	Povratni vod kotla

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 učinom.

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.



CIJEPANO DRVO DUŽINE DO 0,33 m

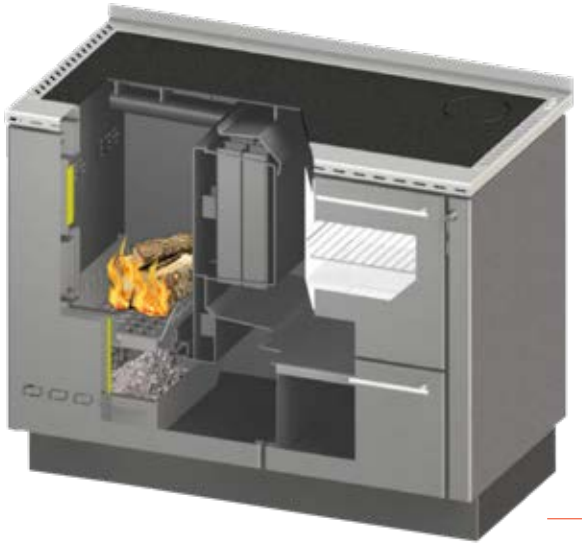


DRVENI BRIKETI



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 s 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 33 cm) te jednostavno čišćenje i održavanje.
- Cirkulacijskom pumpom sustava centralnog grijanja upravlja tvornički ugrađen termostat.
- 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 ploče



Tri moguća spajanja na dimnjak



Ugrađena kutija za drva



Kotlovska vrata, termomanometar, regulator propuha



Priključci 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

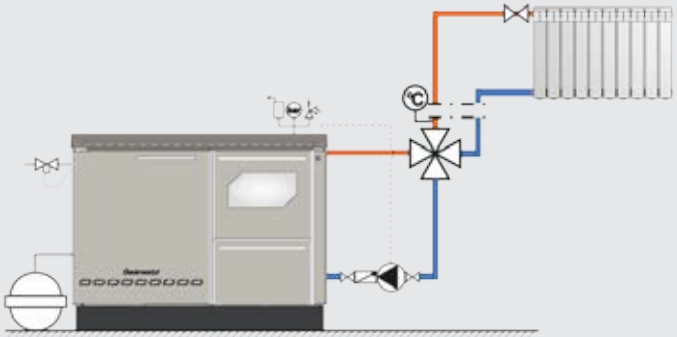
Kotao izrađen u lijevoj izvedbi (pećnica i dimnjača na lijevoj strani)

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

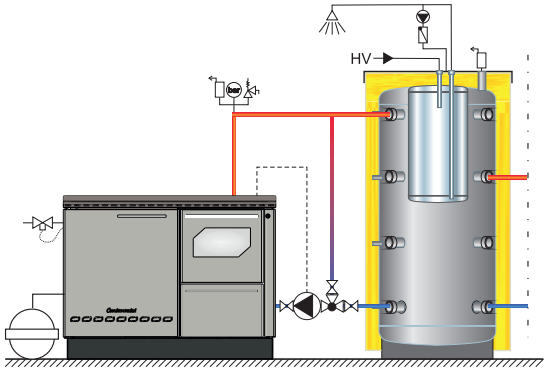


Direktno na sustav grijanja

– Ručni 4-putni miš ventil

Zatvoreni sistem grijanja

– Otvoreni termički ventil, sigurnosno-odzračna grupa (2,5 bar)



S akumulacijskim spremnikom CAS

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

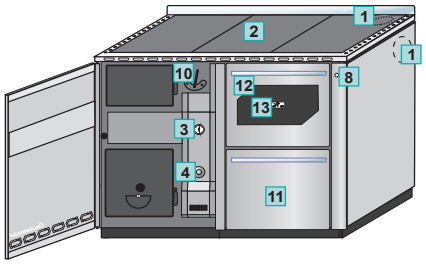
Zatvoreni sistem grijanja

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

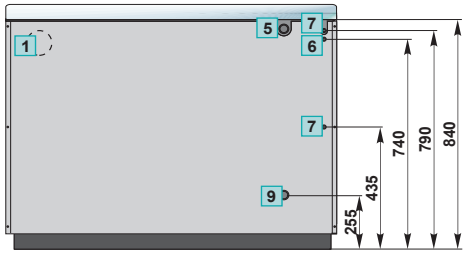
Otvoreni sistem grijanja

– Otvorena ekspanzijska posuda

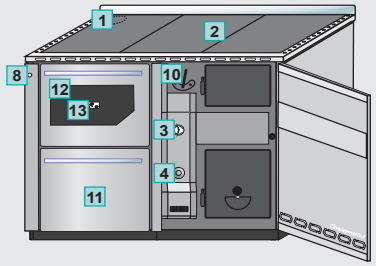
Osnovne dimenzije

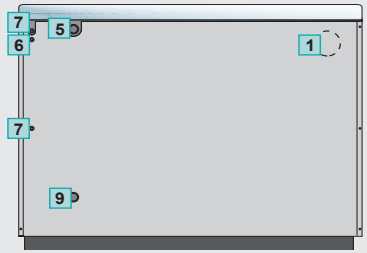


(Desna izvedba)



(Lijeva izvedba)





BIO-PEK B		BIO-PEK 17 B	BIO-PEK 23 B	BIO-PEK 29 B
Ukupni toplinski učin kotla	(kW)	18	24	30
Toplinski učin kotla na strani vode	(kW)	12	19	25
Toplinski učin na okolni prostor	(kW)	6	5	5
Sadržaj vode u kotlu	(lit.)	23	30	38
Promjer dimnjače*	Ø (mm)	150	150	150
Podtlak dimnjaka	(Pa)	15	18	20
Dubina kotla	(mm)	635	635	635
Širina kotla	(mm)	1000	1100	1150
Visina kotla	(mm)	885	885	885
Dimenzije pećnice (ŠxVxD)	(mm)	400x260x415	400x260x415	400x260x415
Otvor gornjih kotlovskih vrata	(mm)	240x150	240x150	240x150
Polazni vod	(R)	1"	1"	5/4"
Povratni vod	(R)	1"	1"	5/4"
Maksimalna radna temperatura	(°C)	90	90	90
Maksimalna radni pretlak	(bar)	2,5	2,5	2,5
Masa kotla	(kg)	205	234	258
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	Otvor za dimovodnu cijev
2	Grijaća ploča
3	Termomanometar
4	Regulator propuha
5	Polazni vod kotla
6	Priključak za ugradnju temperatura osjetnika termičkog ventila
7	Priključak temperaturnog 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

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.



CIJEPANO DRVO DUŽINE DO 0,5 m



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 vrata.
- 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 uljnog plamenika (EKO-CK P / EKO-CKB P) 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, priključci za regulator propuha



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



Pribor za čišćenje

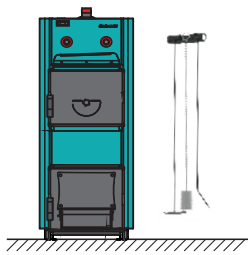


Isporuka kotla



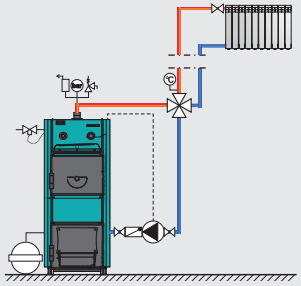
Konektor na termostat za pumpu grijanja i priključci za ugradnju termičke zaštite

Isporuka, obavezna dodatna oprema



Isporuka

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



Loženje krutim gorivom, bez akumulacijskog spremnika CAS

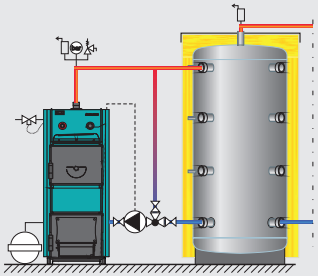
- Regulator propuha, ručni 4-putni miš ventil

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 akumulacijskim spremnikom CAS

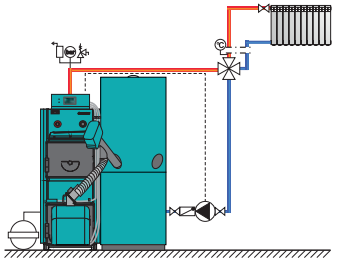
- Regulator propuha, akumulacijski spremnik CAS (min. 30 lit./kW), 3-putni termostatski ventil LTC, VTC, 3-putni miješajući ventil s motornim pogonom CRA211...(60 °C)

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

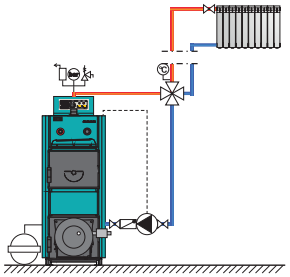
- Cm Pelet-set Touch
- Ručni 4-putni miš ventil ili akumulacijski spremnik CAS (min. 10 lit./kW) i LTC, VTC...(60 °C)

Zatvoreni sistem grijanja

- Sigurnosno-odzračna grupa i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



Loženje uljem

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

Zatvoreni sistem grijanja

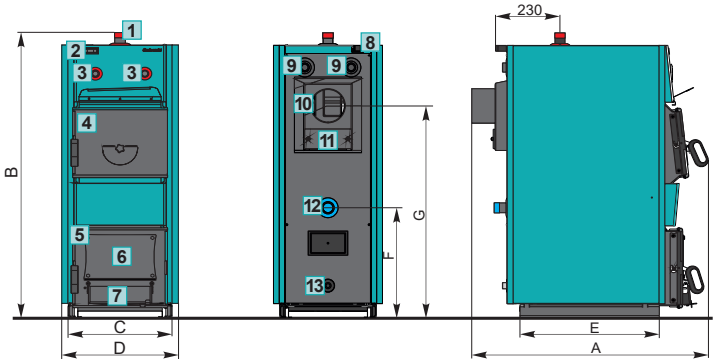
- Sigurnosno-odzračna grupa i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda

Osnovne dimenzije

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



EKO-CK P		14	20	25	30	35	40	50	60	70	90	110
Toplinski učin	(kW)	14	20	25	30	35	40	50	60	70	90	110
Sadržaj vode u kotlu	(l)	59	60	64	67	76	78	96	118	135	140	157
Masa kotla	(kg)	234	241	250	270	290	313	352	373	432	469	506
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 vrata (VxŠ)	(mm)	321x273	321x273	321x273	371x273	421x273	471x273	471x273	471x273	471/275	521/275	521/275
Otvor donjih vrata (VxŠ)	(mm)	321x322	321x322	321x322	371x322	421x322	471x322	471x322	471x322	471/422	521/422	521/422
Podtlak 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"
Temperatura dimnih plinova (ulje)	(°C)	170	170	170	170	170	170	180	180	190	200	200
Temperatura dimnih plinova (drvo)	(°C)	190	190	190	190	190	190	220	220	230	240	240
Maksimalna radna temperatura	(°C)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Maksimalni 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	1435	1435	1435
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
Maksimalna 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.



CIJEPANO DRVO DUŽINE DO 0,5 m



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 vrata.
- 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

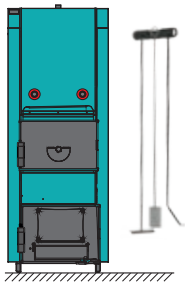


Isporuka kotla



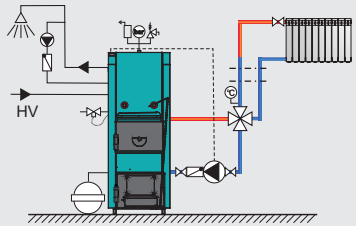
Priključak na termostat za pumpu grijanja i priključci za sanitarnu vodu, osjetnik termičke zaštite, polazni vod kotla

Isporuka, obavezna i dodatna oprema



Isporuka

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



Loženje krutim gorivom, bez akumulacijskog spremnika CAS

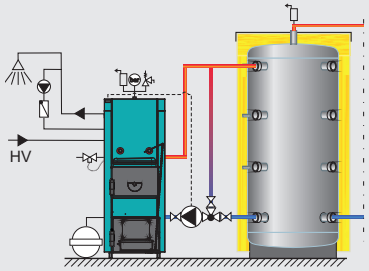
- Regulator propuha, ručni 4-putni miš ventil

Zatvoreni sistem grijanja

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

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



Loženje krutim gorivom, s akumulacijskim spremnikom CAS

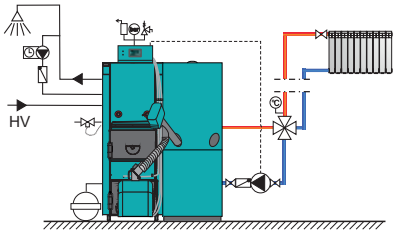
- Regulator propuha, akumulacijski spremnik CAS (min. 30 lit./kW), 3-putni termostatski ventil LTC, VTC...(60 °C)

Zatvoreni sistem grijanja

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

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



Loženje drvenim peletima

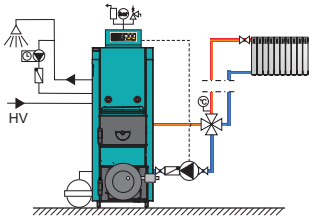
- Cm Pelet-set Touch
- Ručni 4-putni miš ventil ili akumulacijski spremnik CAS (min. 10 lit./kW) i LTC, VTC...(60 °C)

Zatvoreni sistem grijanja

- Sigurnosno-odzračna grupa i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



Loženje uljem

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

Zatvoreni sistem grijanja

- Sigurnosno-odzračna grupa i ekspanzijska posuda

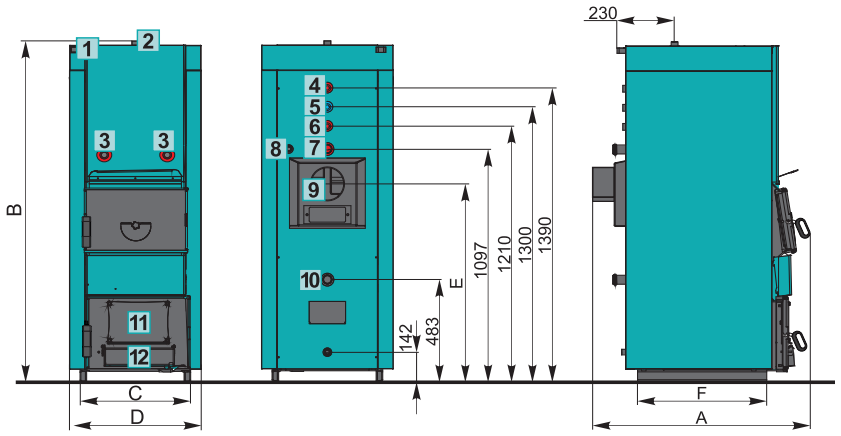
Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda

Osnovne dimenzije

EKO - CKB P		20	25	30	35	40	50
Toplinski učin	(kW)	20	25	30	35	40	41
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)	284	293	320	329	355	411
Promjer dimnjače*	Ø (mm)	150	150	160	160	180	180
Otvor za plamenik (VxŠ)	(mm)	170x165	170x165	170x165	170x165	210x165	210x165
Otvor gornjih vrata (VxŠ)	(mm)	321x273	321x273	371x273	421x273	471x273	471x273
Otvor donjih vrata (VxŠ)	(mm)	321x322	321x322	371x322	421x322	471x322	471x322
Podtlak dimnjaka	(Pa)	16	18	19	20	21	23
Temperatura dimnih plinova (ulje)	(°C)	170	170	170	170	170	180
Temperatura dimnih plinova (drvo)	(°C)	190	190	190	190	190	220
Maksimalna radna temperatura	(°C)	90	90	90	90	90	90
Polazni/povratni vod	(R)	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"
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"
Maksimalni 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
Maksimalna 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
2	Sigurnosno/odzračni vod
3	Otvor za regulator propuha
4	Topla PTV
5	Cirkulacija PTV
6	Hladna PTV
7	Polazni vod
8	Otvor za ugradnju osjetnika termičke zaštite (1/2" unutarnji navoj)
9	Dimnjača
10	Povratni vod
11	Otvor za ugradnju pelet/uljnog plamenika
12	Vratašca za primarni zrak

EKO-CKS

Toplovodni kotao na kruto gorivo

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.



CIJEPANO DRVO DUŽINE DO 1,3 m



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 oplate 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



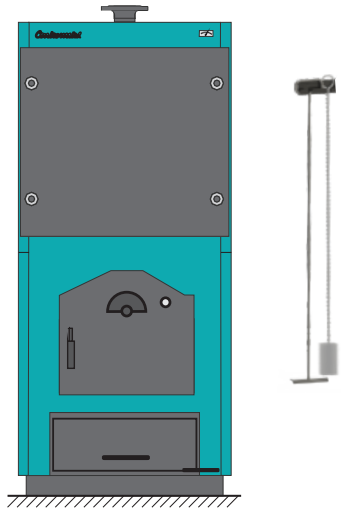
Priključci



Isporuka kotla

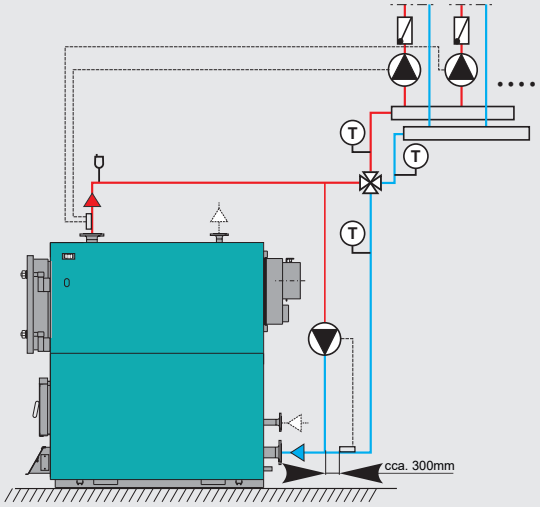


Isporuka, obavezna i dodatna oprema



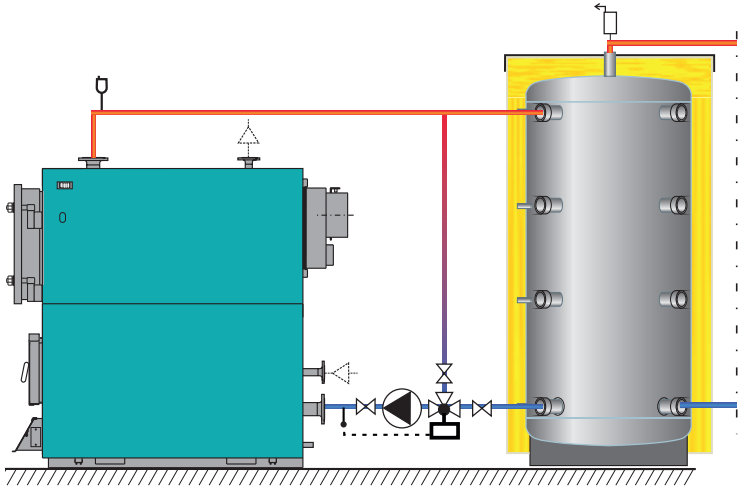
Isporuka

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



Spajanje na sustav grijanja

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



Spajanje na sustav grijanja s akumulacijskim spremnikom CAS (preporuka)

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

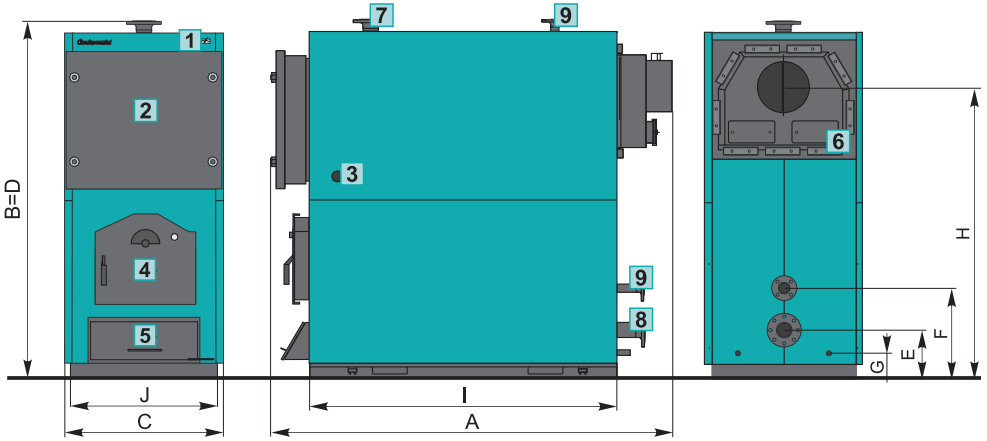
Moguća dodatna oprema

- 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)	80	1050	1405	1625	1888
Promjer dimnjače*	Ø (mm)	250	300	300	300	300
Visina dimnjače (H)	(mm)	1285	1300	1705	1705	1710
Podtlak dimnjaka	(Pa)	34	38	42	45	50
Polazni/povratni vod	(R)/(DN)	2"	2"	80	80	80
Punjenje/pražnjenje	(G)	1"	1"	1"	1"	1"
Sigurnosni vod	(R)/(DN)	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"
Maksimalna radna temperatura	(°C)	100	100	100	100	100
Maksimalni radni pretlak	(bar)	4	4	4	4	4
Ukupna dubina kotla (A)	(mm)	1590	1980	2000	2350	2350
Ukupna visina kotla (B)	(mm)	1605	1605	2105	2105	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. povratnog voda (F)	(mm)	500	500	500	500	500
Visina punjenja/pražnjenja (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
Maksimalna 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 dimovodne komore
7	Polazni vod
8	Povratni vod
9	Priključci za otvorenu ekspanzijsku posudu

EKO-CKS 500

Toplovodni kotao na kruto gorivo

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.





CIJEPANO DRVO DUŽINE DO 1,5 m



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. S 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 termostat 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



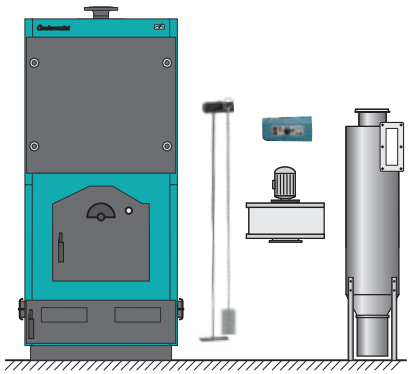


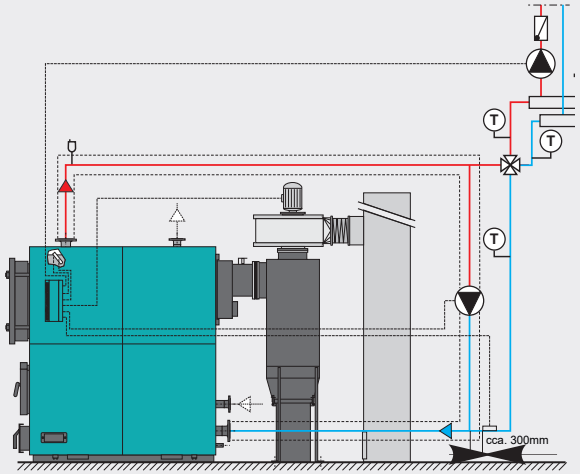


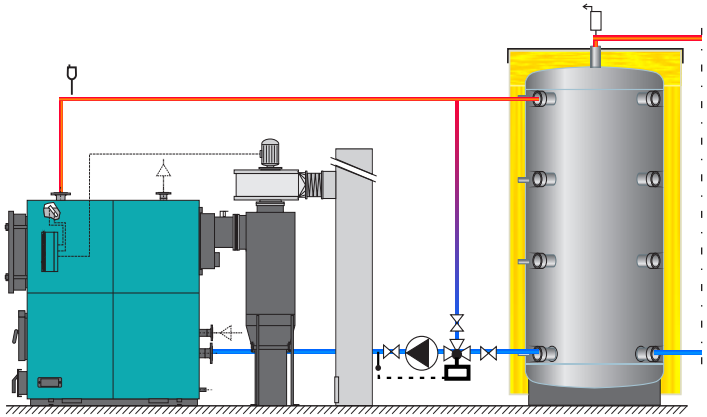
Isporuka kotla



Isporuka, obavezna i dodatna oprema







Isporuka

- Tijelo kotla s kotlovskim vratima;
- Vanjska oplata s toplinskom 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

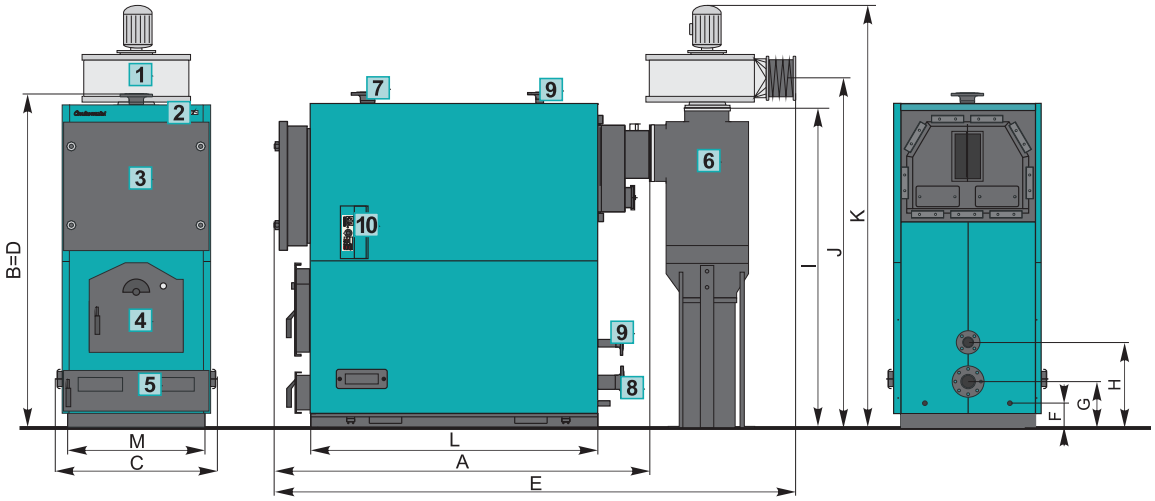
- Zaštitna pumpa i naliježni cijevni termostat (0-65 °C)
- Ručni 4-putni miješajući ventil
- Otvorena ekspanzijska posuda

Spajanje na sustav grijanja s akumulacijskim spremnikom CAS (preporuka)

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

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 dimovodnog priključka (na vent.)	Ø (mm)	202
Visina dimovodnog priključka (J)	(mm)	2505
Polazni/povratni vod	(DN)	100
Punjenje/pražnjenje	(G)	5/4"
Sigurnosni vod	(DN)	50
Maksimalna radna temperatura	(°C)	100
Maksimalni radni pretlak	(bar)	4
Ukupne dimenzije kotla (AxBxC)	(mm)	2665x2540x1391
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 sigurnosnog povratnog voda (H)	(mm)	920
Visina punjenja/pražnjenja (F)	(mm)	600
Dimenzije (L/M)	(mm)	2000/1245
Dimenzije otvora ložišta	(mm)	615x700
Maksimalna 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 EKO-CKS 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 prihvat.

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.







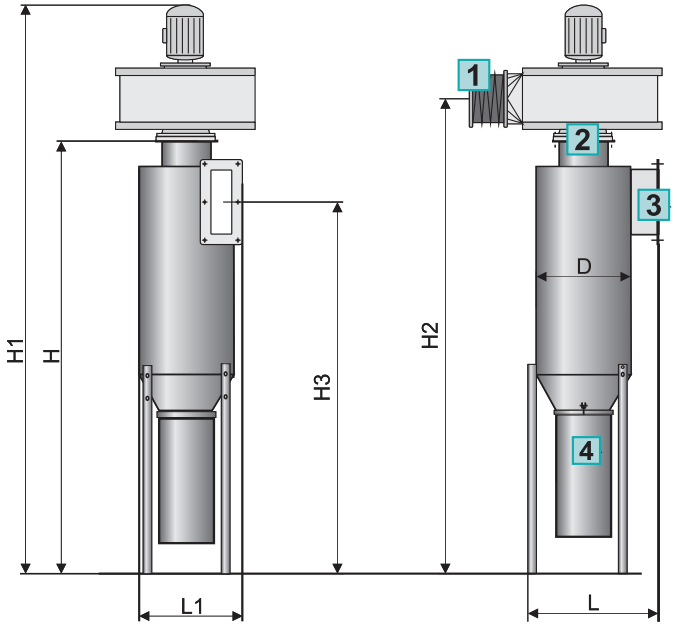


Karakteristike CIKLONA CC

- 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. S 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 termostat 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 prihvat.

Osnovne dimenzije

TIP CIKLONA ZA TIP KOTLA		CC 250 EKO-CKS 250	CC 300-380 EKO-CKS 300/380
Visina ciklona (H)	(mm)	1920	1945
Ukupna visina ciklona i ventilatora (H1)	(mm)	2370	2400
Visina dimovodnog priključka (H2)	(mm)	2045	2075
Visina priključka na kotao (H3)	(mm)	1710	1710
Ukupna dubina ciklona (L)	(mm)	615	715
Ukupna širina ciklona (L1)	(mm)	565	665
Dimenzije dimovodnog priključka (AxB)	(mm)	160x160	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.

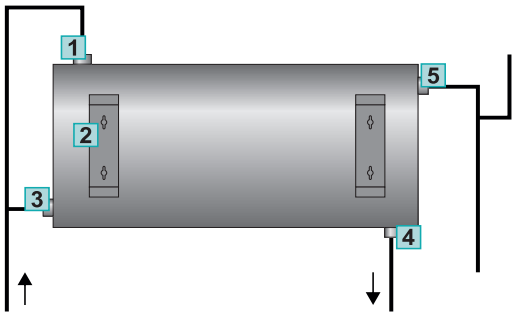
Pripremljene su za ugradnju na okomitu plohu (zid, nosač...) u **vodoravnom ili okomitom** položaju.

Tvornički se isporučuju neizolirane.



Karakteristike ekspanzijskih posuda OPC

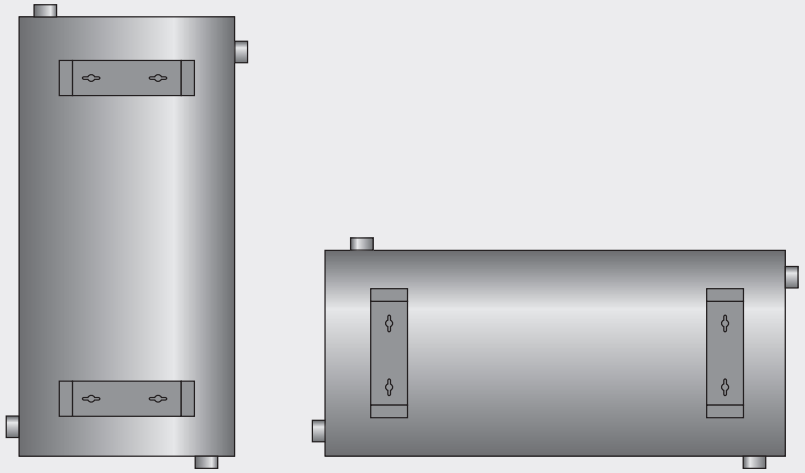
- Volumeni otvorenih ekspanzijskih posuda: 30, 50, 100, 200 litara.
- Materijal izrade: konstrukcijski čelik HRN EN S235JRG2.
- Maksimalni radni pretlak - ugrađuje se kao najviša točka otvorenog sustava centralnog grijanja, otvorena prema okolnom zraku.
- Pripremljeni priključci za spoj na instalaciju.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



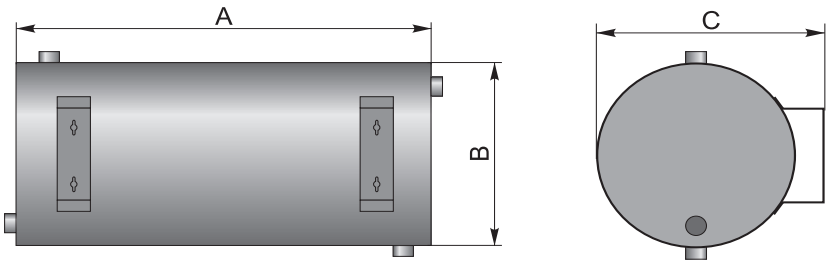
1	Sigurnosni razvodni vod
2	Nosač ekspanzijske posude
3	Cirkulacijski vod
4	Sigurnosni povratni vod
5	Preljev i ispuštanje zraka

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



Okomiti i vodoravni položaj



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 toplinom, 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.





CIJEPANO DRVO DUŽINE DO 0,5 m



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 plamenik 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 ispitan 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

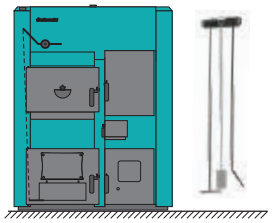


Isporuka kotla CentroPlus-B



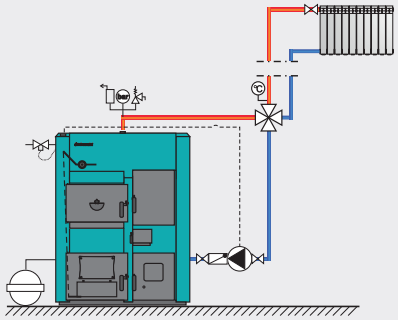


Isporuka i obavezna dodatna oprema



Isporuka

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



Loženje krutim gorivom, bez akumulacijskog spremnika CAS

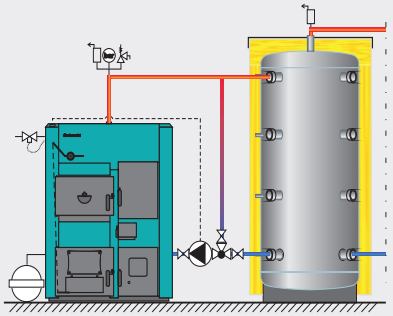
- Ručni 4-putni miš ventil

Zatvoreni sistem grijanja

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

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



Loženje krutim gorivom, s akumulacijskim spremnikom CAS

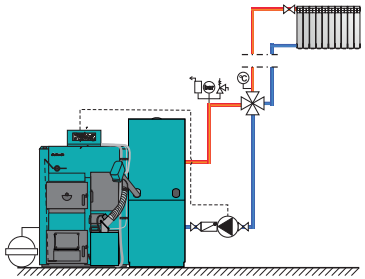
- Akumulacijski spremnik CAS (30 lit./kW), 3-putni termostatski ventil LTC, VTC... (60 °C)

Zatvoreni sistem grijanja

- Termički ventil (25/35kW) / 2x termički ventil + 2x termički izmjenjivač (49 kW), sigurnosno-odzračna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



Loženje drvenim peletima

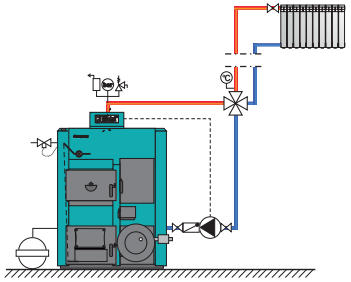
- Cm Pelet-set Touch (25/35 kW) sa zaklopkom ventilatora
- Ručni 4-putni miš ventil ili akumulacijski spremnik CAS (30 lit./kW) i LTC, VTC... (60 °C)

Zatvoreni sistem grijanja

- Sigurnosno-odzračna grupa i ekspanzijska posuda

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



Loženje samo uljem

- Kotlovska regulacija EKO-CK/ EKO-CKB P
- Uljni plamenik; ručni 4-putni miš ventil ili akumulacijski spremnik CAS i LTC, VTC...(60 °C)

Zatvoreni sistem grijanja

- Sigurnosno-odzračna grupa i ekspanzijska posuda

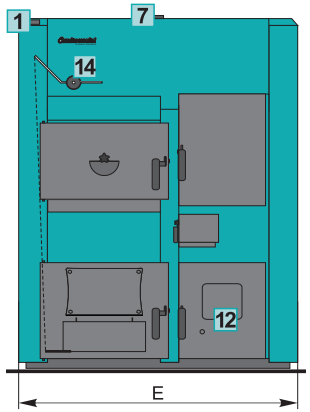
Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda

Osnovne dimenzije

1	Termometar	6	Ulaz 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	Izlaz PTV	9	Povratni vod	13	Dimnjača
5	Recirkulacija PTV			14	Regulator propuha

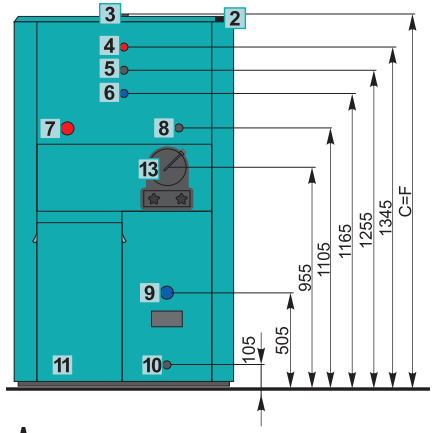
CentroPlus

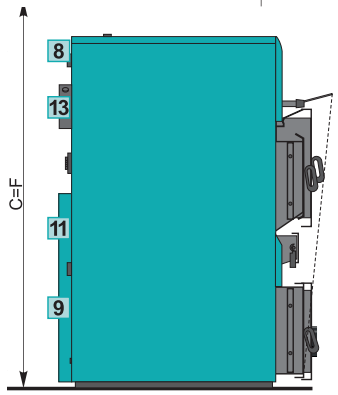


CENTROPLUS				
		25	35	50
Nazivni toplinski učin	(kW)	25	35	49
Sadržaj vode u kotlu	(l)	155	172	220
Sadržaj spremnika PTV	(l)	-	-	-
Masa kotla	(kg)	464	522	630
Promjer*/visina dimnjače	Ø (mm)	150/955	160/955	180/955
Podtlak dimnjaka	(Pa)	17	19	22
Polazni/povratni vod	(R)	5/4"	5/4"	5/4"
Sigurnosni vod	(R)	3/4"	3/4"	3/4"
Punjenje/pražnjenje	(R)	1/2"	1/2"	1/2"
Priključak izlaz/ulaz PTV	(R)	-	-	-
Priključak recirkulacija	(R)	-	-	-
Maksimalna radna temperatura	(°C)	90	90	90
Maksimalni radni pretlak	(bar)	2,5	2,5	2,5
Dimenzija tijela kotla (AxBxC)	(mm)	1065x915x1260	1070x1105x1260	1140x1145x1260
Ukupne dimenzije kotla (DxExF)	(mm)	1065x915x1260	1070x1015x1260	1140x1145x1260
Dubina postolja kotla	(mm)	635	635	710
Razred energetske učinkovitosti		A	A	-

CENTROPLUS-B		
25	35	50
25	35	49
192	192	243
80	80	100
512	522	670
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
1070x915x1560	1070x1015x1560	1140x1145x1560
1070x915x1560	1070x1015x1560	1140x1145x1560
635	635	710
A	A	-

CentroPlus-B





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



Kotao CentroPlus i CentroPlus-B

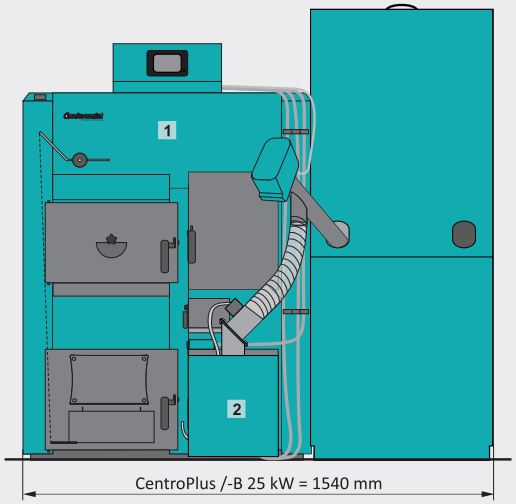
ZA LOŽENJE KRUTIM GORIVOM I PELETIMA

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 m^3 ili 0,8 m^3). 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/EKO-CKB P u varijanti za rad ulje/kruto gorivo.

CentroPlus i CentroPlus-B

KRUTO GORIVO / PELETI





Osnovni dijelovi

1	Kotao CentroPlus / CentroPlus-B
2	Cm Pelet-set Touch sa zaklopkom ventilatora: - pelet plamenik - zaklopka ventilatora - pelet regulacija - pelet spremnik (0,37 ili 0,8 m^3) - pelet transporter
3	Pelet regulacija CPREG-Touch



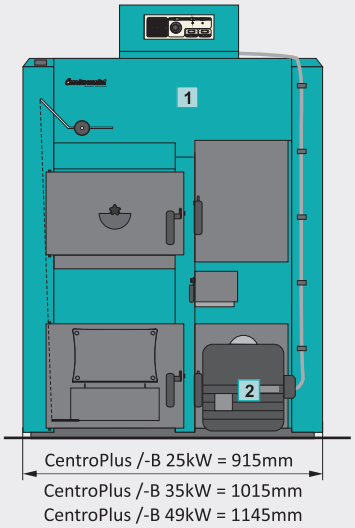
Kotao CentroPlus i CentroPlus-B

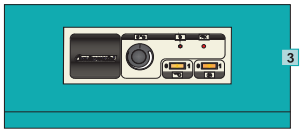
ZA LOŽENJE KRUTIM I TEKUĆIM GORIVOM

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/EKO-CKB P**. 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 /CentroPlus-B
2	Uljni plamenik
3	Regulacija EKO-CK/EKO-CKB P



BioTec II

Pirolitički toplovodni kotao

Čelični toplovodni kotlovi **BioTec II** 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 500 mm. Vrijeme trajanja jednog punjenja iznosi najmanje 4 sata kod nazivnog toplinskog učina s mogućnošću produženja na cijeli dan ako je potreba za grijanjem smanjena.

Radom kotla upravlja multifunkcijska digitalna regulacija sa 7" zaslonom osjetljivim na dodir koja uz pomoć lambda sonde osigurava optimalan proces izgaranja. Regulacija omogućuje upravljanje s dva miješajuća kruga grijanja prema vanjskoj temperaturi ili jednim miješajućim krugom i pripremom potrošne tople vode, kao i solarnim krugom te alternativnim kotlom. Integrirani Wi-Fi modul omogućuje daljinski nadzor i upravljanje radnim parametrima kotla i sustava grijanja putem pametnog telefona ili računala.

Kotao se ugrađuje na instalaciju centralnog grijanja preko troputnog termostatskog ventila (60 °C) ili troputnog miješajućeg ventila s motornim pogonom i akumulacijskog spremnika CAS. Ispitan je i certificiran prema normi EN 303-5 te zadovoljava klasu 5.

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



CIJEPANO DRVO DUŽINE DO 0,5 m



DRVENI BRIKETI



KLASA KOTLA 5

Wi Fi

ECODESIGN APPROVED ErP

Karakteristike kotlova BioTec II

- Kotao klase 5.
- Toplovodni kotao za centralno grijanje predviđen za loženje drvom (cjepanicama) sadržaja vlage ispod 25 % (sušenje na zraku minimalno 1 godinu).
- 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 prostrano ložište kotla omogućuju loženje cjepanicama duljine do 500 mm te jednostavno čišćenje i održavanje.
- Predviđen je za ugradnju u otvorene ili zatvorene sustave centralnog grijanja isključivo preko akumulacijskih spremnika (CAS), volumena min. 40 lit./kW i troputnog termostatskog ventila na 60 °C ili troputnog miješajućeg ventila s motornim pogonom.
- Isporučuje se tvornički ožičen s ugrađenom multifunkcijskom digitalnom kotlovskom regulacijom sa 7" zaslonom u boji osjetljivim na dodir.
- Tvornički ugrađena regulacija s pomoću lambda sonde, osjetnika temperature ložišta i dimnih plinova upravlja dovodom primarnog i sekundarnog zraka te modulirajućim ventilatorom dimnih plinova. U osnovnoj izvedbi omogućuje upravljanje do dvama miješajućim krugovima grijanja vođenima vanjskom temperaturom ili jednim miješajućim krugom grijanja i jednim krugom pripreme potrošne tople vode. Dodatno omogućuje upravljanje solarnim krugom i alternativnim kotlom.
- Integrirani Wi-Fi modul u zaslonu omogućuje povezivanje s internetskim portalom za daljinski nadzor i upravljanje radom kotla i sustava grijanja putem pametnog telefona, tableta ili računala.
- Moguća nadogradnja CM2K modulima za vođenje dodatnih krugova grijanja (do maksimalno 8 krugova) te povezivanje sa sobnim korektorima CSK/CSK-Touch i CAL alarmnim modulom.
- Proizveden je u skladu s normama ISO 9001 i ISO 14001.



Presjek kotla

Multifunkcijska digitalna regulacija sa 7" ekranom osjetljivim na dodir



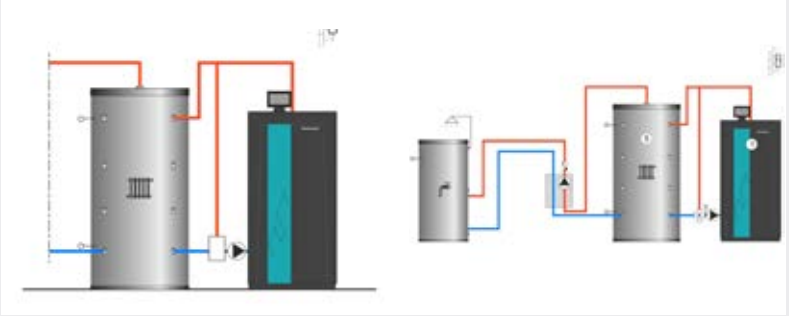


Isporuka, obavezna i neobavezna dodatna oprema



Isporuka

- Kotao s oplatom, ožičen, s 4 dodatna osjetnika, osjetnikom vanjske temperature, priborom za čišćenje (2 x greblica, četka, nosač pribora za čišćenje)



Obavezna: Spoj na akumulacijski spremnik CAS

- Akumulacijski spremnik CAS (min. 40 lit./kW)
- 3-putni termostatski ventil LTC, VTC... (60 °C); ili 3-putni miješajući ventil s motornim pogonom

Zatvoreni sistem grijanja

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

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda

Spoj na sustav s jednim miješajućim krugom grijanja i pripremom PTV

- Akumulacijski spremnik CAS (min. 40 lit./kW)
- 3-putni termostatski ventil LTC, VTC... (60 °C)
- 3-putni miješajući ventil s motornim pogonom
- Spremnik PTV (TB, STB)

Zatvoreni sistem grijanja

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

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



Dodatna oprema

CAL

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

CSK

- Sobni korektor

CSK-Touch

- Sobni korektor s ekranom osjetljivim na dodir

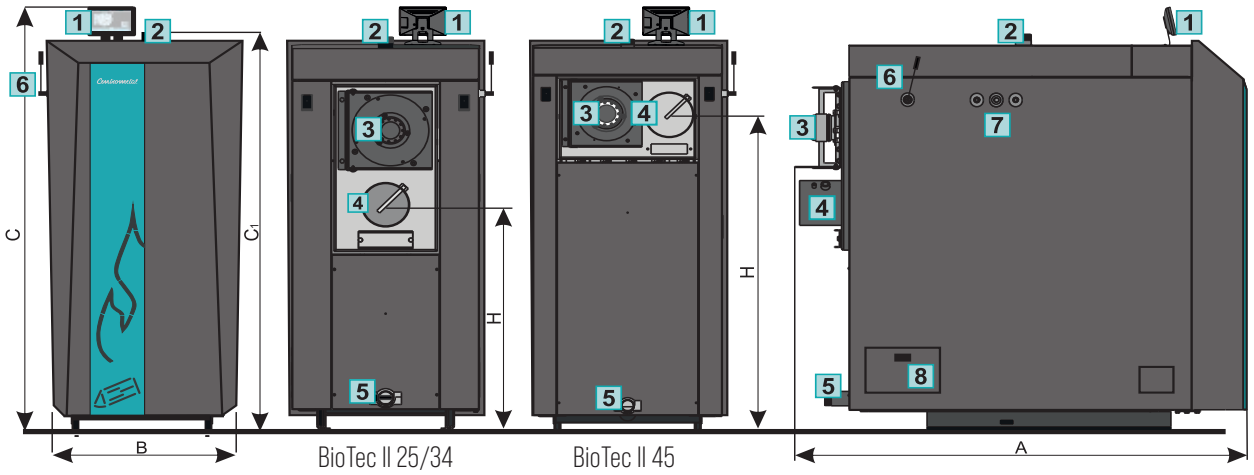


Dodatna oprema

CM2K modul za vođenje 2 kruga grijanja

- Omogućuje vođenje do 2 kruga grijanja prema vanjskoj temperaturi (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

Osnovne dimenzije



BIOTEC II		25	34	45
Toplinski učin	(kW)	25	34	45
Promjer*/visina dimnjače (H)**	Ø (mm)	150*/785**	160*/785**	180*/1290**
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"
Temperatura dimnih plinova	(°C)	140	140	140
Maksimalna radna temperatura	(°C)	90	90	90
Maksimalni radni pretlak	(bar)	2,5	2,5	2,5
Ukupna dubina kotla (A)	(mm)	1400	1445	1385
Ukupna visina kotla** (C) / (C_1)	(mm)	1375**/1040**	1420**/1075**	1615**/1295**
Ukupna širina kotla (B)	(mm)	590	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+

* Unutarnji promjer dimnjaka određuje se sukladno snazi kotla i visini dimnjaka i gotovo uvijek mora biti veći od promjera dimnjače
** Moguće podešavanje +10/-10 mm

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 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 s pomoću lambda sonde i modulacijskog podtlačnog ventilatora optimira izgaranje u oba ložišta čime podiže efikasnost kotla.

Spremnik peleta je dio kotla na koji je moguća ugradnja sustava za automatsku vakuum dobavu peleta ili punjenje transporterom peleta iz većeg spremnika.

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



CIJEPANO DRVO DUŽINE DO 0,5 m



DRVENI BRIKETI



DRVENI PELETI

KLASA KOTLA 5

Wi Fi READY



ECODESIGN APPROVED ErP

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 s pomoću lambda sonde, osjetnika kotla, osjetnika temperature u pirolitičkom ložištu kotla te osjetnika temperature dimnih plinova s pomoću modulirajućeg ventilatora dimnih plinova.
- Regulacija također može upravljati 1 krugom grijanja s 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 minimalno 40 lit./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.



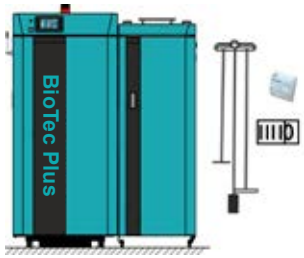
Presjek kotla

Multifunkcionalna regulacija
s ekranom osjetljivim na dodir



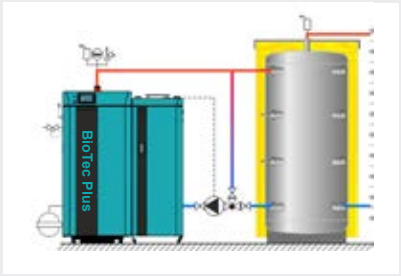


Isporuka, obavezna i neobavezna dodatna oprema



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 temperature, sobnim korektorom CSK te priborom za čišćenje (2x greblica, četka, nosač pribora za čišćenje).



Obavezna: Spoj na akumulacijski spremnik CAS

- Akumulacijski spremnik CAS 40 lit./kW
- 3-putni 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



Dodatna oprema

CAL

- 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 dimnih prolaza

- Kotlovska regulacija upravlja s čišćenjem cijevi dimovodnih prolaza u kotlu



Dodatna oprema

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, 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



Dodatna oprema

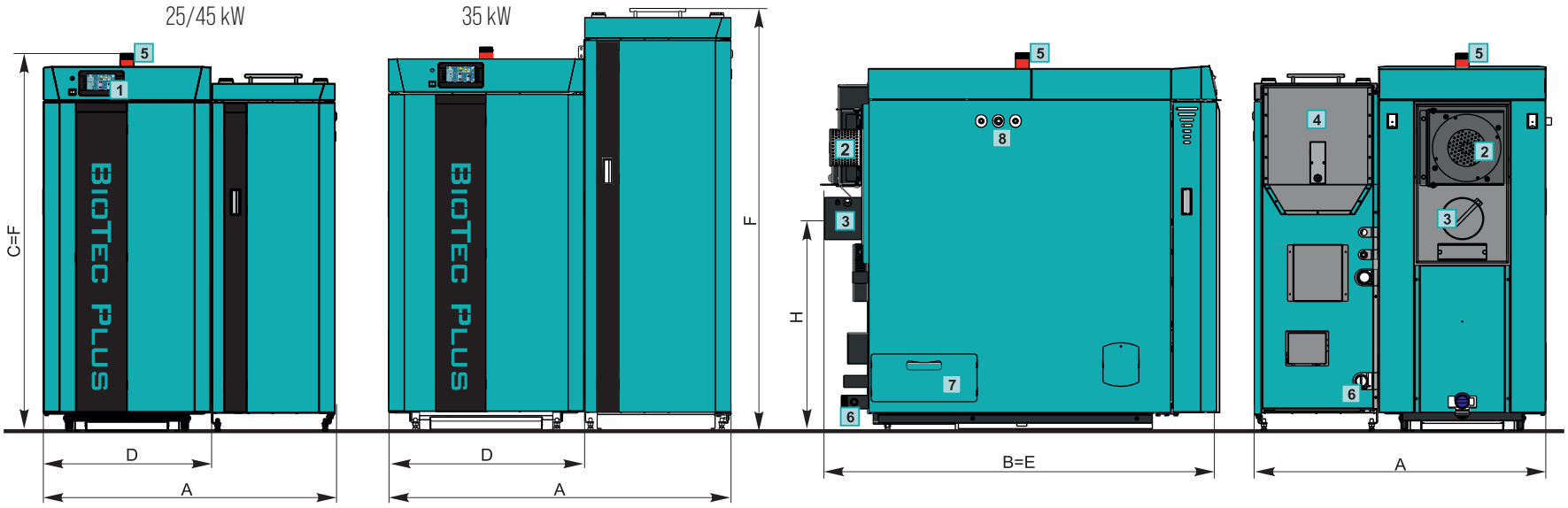
Vakuum dobava peleta

- 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
- Maksimalna udaljenost 10 m dužine fleksibilne 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)	1055	1255	1260
Dubina kotla (B)	(mm)	1400	1450	1450
Visina kotla (C)	(mm)	1350	1450	1585
Širina za unos u kotlovnicu (D)	(mm)	610	720	720
Dubina za unos u kotlovnicu (E)	(mm)	1385	1445	1405
Visina za unos u kotlovnicu (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+

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

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

3-putni termostatski ventil ESBE VTC 512

Za ugradnju u sustave centralnog grijanja kotao + CAS

Troputni termostatski ventili ESBE VTC 512 namijenjeni su za ugradnju u sustave centralnog grijanja uz kotlove na kruto gorivo (BioTec-L, BioTec-C, BioTec Plus, EKO-CK P, EKO-CKB P, CentroPlus, CentroPlus-B...) i akumulacijske spremnike CAS, a sve iz razloga zaštite kotlova od kondenzacije vodene pare iz dimnih plinova. Ventil ESBE VTC 512 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 mora se ugraditi i cirkulacijska pumpa.



ESBE VTC 512

Karakteristike ventila ESBE VTC 512

- ESBE VTC 512 je 3-putni termostatski ventil s priključcima s vanjskim navojem.
- 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 termostat 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, odnosno iz tablice s preporučenim pumpama.



Učin kotla (kW)	Priključak VTC 512 (vanjski navoj)	Tip cirkulacijske pumpe		Volumen akumulacijskog spremnika CAS uz pirolitičke kotlove BioTec-C, BioTec-L i BioTec Plus
		Grundfos	Wilo	
14-25	5/4''	Alpha1 25/32-40	Yonos PICO 30/1-4	Minimalno 40 lit./kW kotla
26-40	5/4''	Alpha1 32-60	Yonos PICO 30/1-6	
41-50	5/4''	Alpha1 32-80	Yonos PICO 30/1-8	
51-60	5/4''	Alpha1 32-40	Yonos PICO 30/1-8	
61-70	6/4''	Alpha1 32-40	Yonos PICO 30/1-8	

3-putni termostatski ventil ESBE LTC 361, 381
Motorni pogon s reglatorom ESBE CRA 211/121

Za ugradnju u sustave centralnog grijanja - kotao + CAS

3-putni termostatski ventili (grupe) **ESBE LTC 361 i 381** namijenjeni su za ugradnju u sustave centralnog grijanja uz kotlove na kruto gorivo (BioTec-L, BioTec-C, BioTec-Plus, EKO-CK P, EKO-CKB P, CentroPlus, CentroPlus-B) i akumulacijske spremnike CAS, a sve iz razloga zaštite kotlova od kondenzacije vodene pare iz dimnih plinova.

ESBE LTC 361 i 381 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 211/121 je motorni pogon s regulatorom za održavanje konstantne temperature povratnog voda (namjestiti na 60 °C).

ESBE CRA 211 namijenjen je za ugradnju na 3-putne miješajuće ventile od DN15 do DN50. Namijenjeni su za ugradnju uz kotlove manjih snaga, kada kotlovska regulacija ne vodi zaštitu povratnog voda.

ESBE CRA 121 namijenjen je za ugradnju na 3-putne 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.

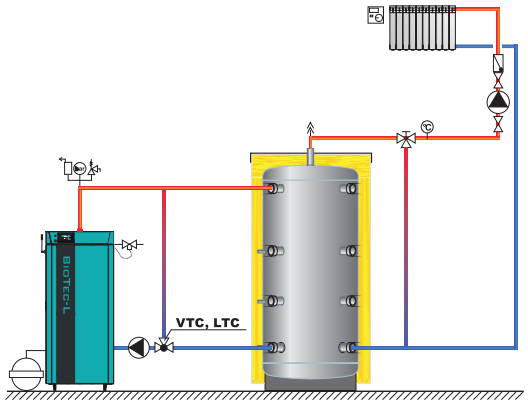


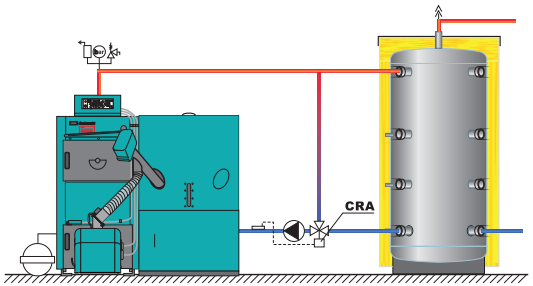
ESBE LTC

ESBE CRA

Karakteristike ESBE LTC 361, 381 i ESBE CRA 211/121

- Ugrađuju se u sustave grijanja s kotlovima na kruta goriva / pelet / sječku uz akumulacijske spremnike CAS.
- Održavanje temperature u kotlu minimalno 60 °C (ESBE LTC 361, 381 i CRA 211/121 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 361 i 381 ugrađena je cirkulacijska pumpa te tri zaporna ventila i kontrolna termometra, na svakom vodu po jedan.
- Motorni pogoni CRA 211/121 moraju se namjestiti na 60 °C, ugrađuju se na 3-putne miješajuće ventile te je potrebna cirkulacijska pumpa adekvatne dimenzije.
- CRA 211 namijenjen je za 3-putne miješajuće ventile do DN50. Isporučuje se s transformatorom (230 V) i temperaturnim osjetnikom.
- CRA 121 namijenjen je za 3-putne miješajuće ventile od DN65 do DN150. Isporučuje se s odvojivim regulatorom s ekranom, transformatorom (230 V) i temperaturnim osjetnikom.





Preporučeni volumeni akumulacijskih spremnika CAS	
Uz kotlove na drveni pelet	minmalno 10 lit./kW
Uz kotlove na drvenu sječku	mininimalno 12 lit./kW
Uz kotlove na kruto gorivo	minimalno 30 lit./kW
Uz pirolitičke kotlove	minimalno 40 lit./kW

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

Učin kotla (kW)	Priključak LTC 361 (unutarnji navoj)	Priključak LTC 381 (unutarnji navoj)	Priključak VTC 512	Priključak CRA 211 + 3-putni ventil + pumpa	Priključak CRA 121 + 3-putni ventil + pumpa
14-40	5/4''	--	--	--	--
41-50	--	6/4''	--	--	--
51-70	--	--	vidi str. 60	--	--
71-110	--	--	--	DN50	--
111-580	--	--	--	--	DN65-DN150

CentroPelet Z6N / A10 / ZR12

CentroPelet Z6N

CentroPelet A10

CentroPelet ZR12

Pelet sobna peć (toplozračno grijanje)

Pelet sobne peći **CentroPelet Z6N**, **CentroPelet A10** i **CentroPelet ZR12** namijenjene su za grijanje prostorije zrakom uz pomoć ugrađenog ventilatora. Izrađene su od čelične konstrukcije, modernog dizajna i visoke učinkovitosti.

Sve peći serijski dolaze s digitalnom regulacijom koja omogućuje jednostavno upravljanje radom peći. Modeli **CentroPelet A10** i **CentroPelet ZR12** se isporučuju serijski s daljinskim upravljačem, dok je kod modela **CentroPelet Z6N** daljinski upravljač dostupan kao dodatna opcija, što korisnicima pruža mogućnost prilagodbe prema vlastitim potrebama.

Velika prednost ovih peći je jednostavno korištenje i održavanje te brza ugradnja – nema potrebe za radijatorima, cijevima i složenim instalacijama.



DRVENI PELETI



Karakteristike sobnih peći CentroPelet Z6N /A10 / ZR12

- Sobna peć na pelete za toplozračno grijanje upuhivanjem toplog zraka u prostor.
- Dostupne u nekoliko boja: antracit, crna, siva, bijela, crvena... (ovisi o modelu i dostupnosti).
- Sobna peć samostalno dobavlja pelete s pomoću pužnog transportera te ih pali s 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 s pomoću daljinskog upravljača, serijski isporučenog uz modele A10 i ZR12).
- Dodatno se može naručiti Wi-Fi modul s pomoću kojeg je moguće putem mobilne aplikacije pratiti temperature i upravljati radom peći.
- Integriran spremnik peleta.



Regulacija sobne peći
CentroPelet Z6N i CentroPelet ZR12



Daljinski upravljač
(kod CentroPelet A10)



Rešetka ložišta

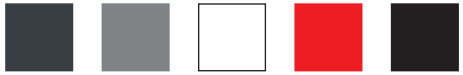


Regulacija sobne peći
Centro Pelet A10



Daljinski upravljač
(kod CentroPelet ZR12)

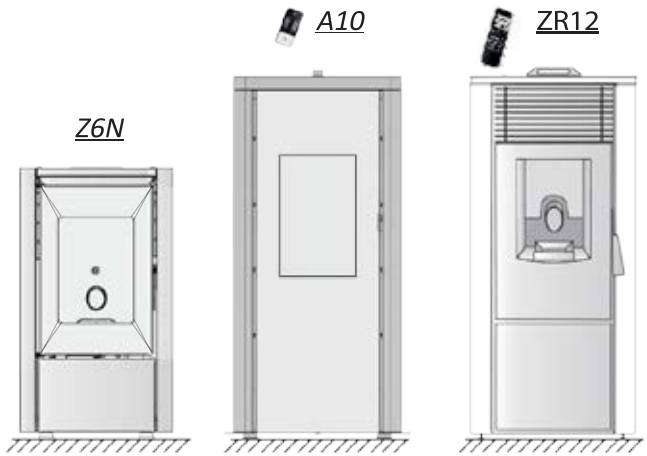
Dostupne boje





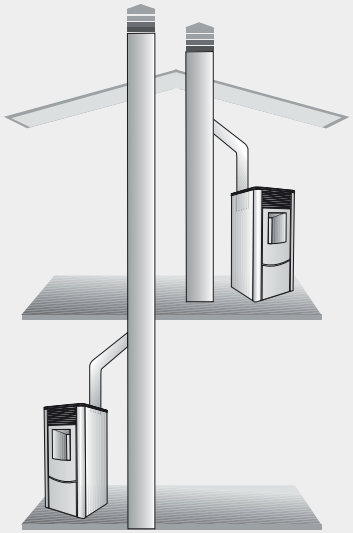


Isporuka i obavezna dodatna oprema



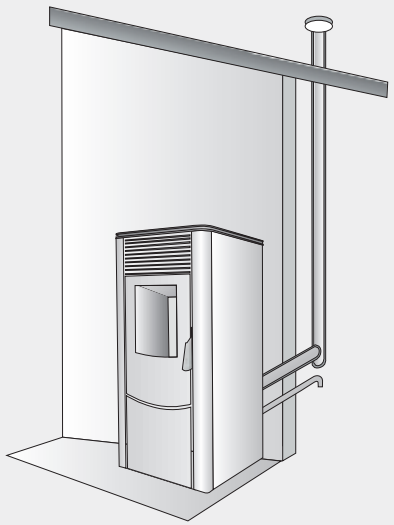
Isporuka

- Sobna peć s regulacijom
- Daljinski upravljač
  (CentroPelet A10, CentroPelet ZR12; kod CentroPelet Z6N dostupno kao dodatna opcija)



Odvod dimnih plinova

- Jedna peć na jedan dimnjak



Odvod dimnih plinova

- Vanjskim dimovodnim cijevima koje se moraju spojiti prema lokalnim propisima

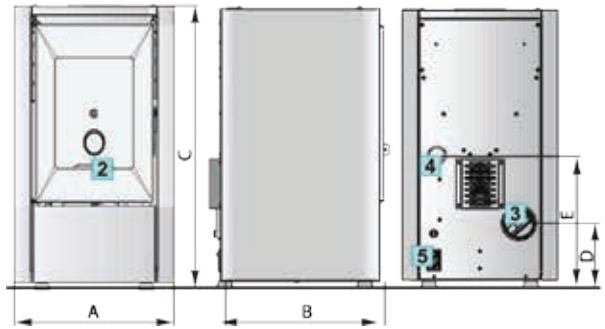


Dodatna oprema

- Dimovodni set za priključak na dimnjak (dimovodna cijev 1 m, dimovodna cijev 0,5 m, Poklopac T-komada, T-komad, silikonska rozeta, koljeno 90°)

Osnovne dimenzije

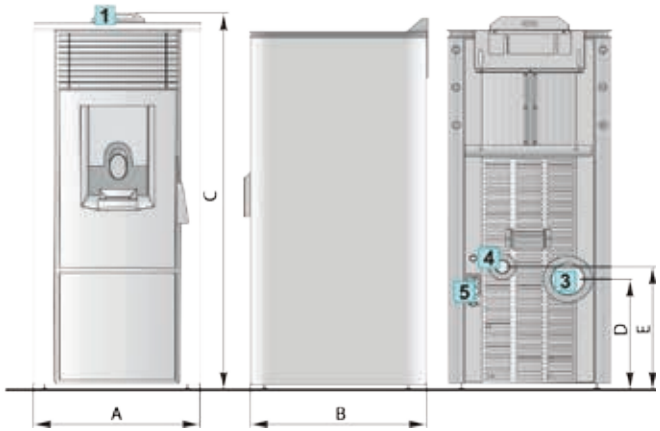
CentroPelet Z6N



CentroPelet A10



CentroPelet ZR12



CentroPelet		Z6N	A10	ZR12
Toplinski učin	(kW)	2,8-6,2	3,4-8,3	2,64-9,05
Potrošnja peleta	(kg/h)	0,7-1,4	0,8-1,9	0,6-2,6
Iskoristivost	(%)	87,6-89,1	90,3-91,6	89,5-91,3
Promjer dimovodne cijevi	Ø (mm)	80	80	80
Volumen spremnika	(kg)	11	15	13
Autonomija	(h)	7-14	8,5-20	6,5-18
Potrošnja struje pri nominalnom učinu	(W)	100-300	100-330	115-300
Masa	(kg)	55	55	91
Širina (A)	(mm)	425	440	495
Dubina (B)	(mm)	431	465	490
Visina (C)	(mm)	765	965	1000
Dimenzija (D)	(mm)	172	156	260
Dimenzija (E)	(mm)	363	367	300

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

CentroPelet ZS10

Pelet sobna peć (toplozračno grijanje)

Pelet sobne peći **CentroPelet ZS10** 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 susjedne 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 4 m.
- 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 s pomoću pužnog transportera te ih pali s 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



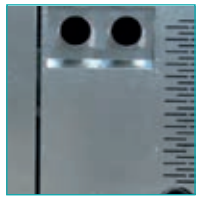
Rešetka ložišta



Poluga za čišćenje dimovodnih prolaza

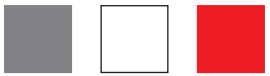


Rešetka ložišta



Priključak kanala za distribuciju toplog zraka

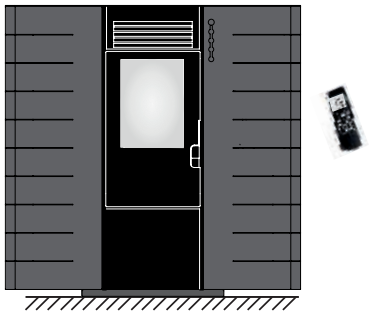
Dostupne boje





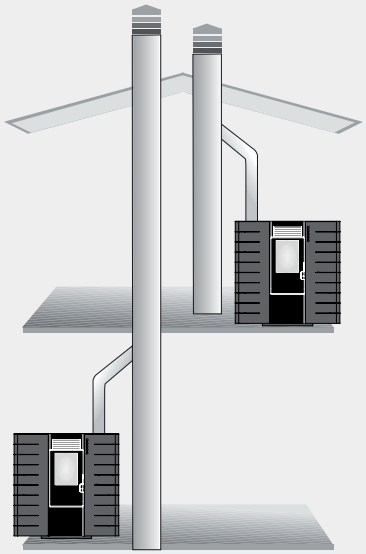


Isporuka i obavezna dodatna oprema



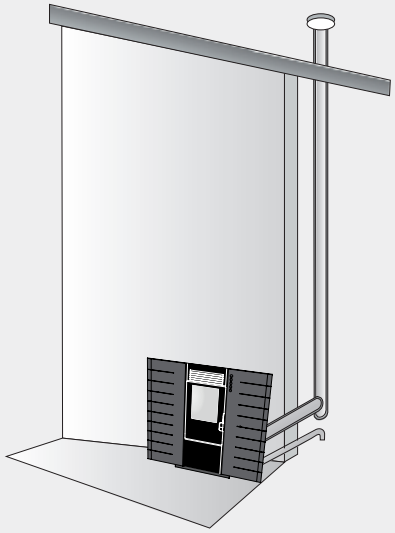
Isporuka

- 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 (dimovodna cijev 1 m, dimovodna cijev 0,5 m, poklopac T-komada, T-komad, silikonska rozeta, koljeno 90°)

Osnovne dimenzije



CentroPelet		ZS10
Toplinski učin	(kW)	2,9-9,0
Potrošnja peleta	(kg/h)	0,62-1,98
Iskoristivost	(%)	95,93-92,66
Promjer dimovodne cijevi	Ø (mm)	80
Volumen spremnika	(kg)	10
Autonomija	(h)	11-24
Potrošnja struje pri nominalnom učinu	(W)	100
Razina buke (min-max)	(dB)	35-55
Masa	(kg)	77
Dimenzije (AxBxC)	(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

Wi Fi READY



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: crna, bijela, crvena.
- Sobna peć samostalno dobavlja pelete s pomoću pužnog transportera te ih pali s 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

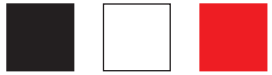


Ekspanzijska posuda, ventilator za odvod dimnih plinova



Ložište

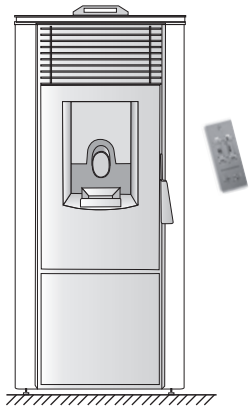
Dostupne boje





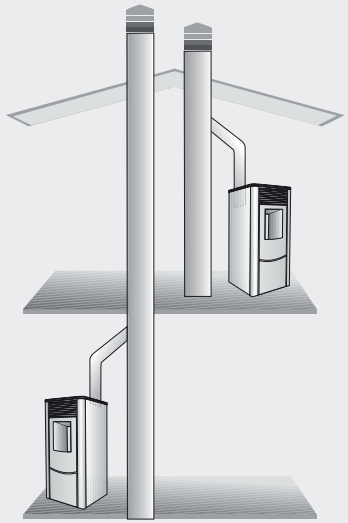


Isporuka i obavezna dodatna oprema



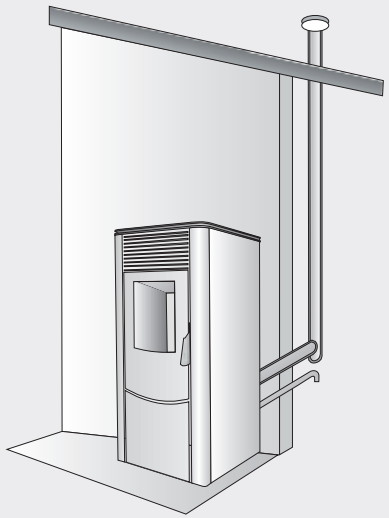
Isporuka

- 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



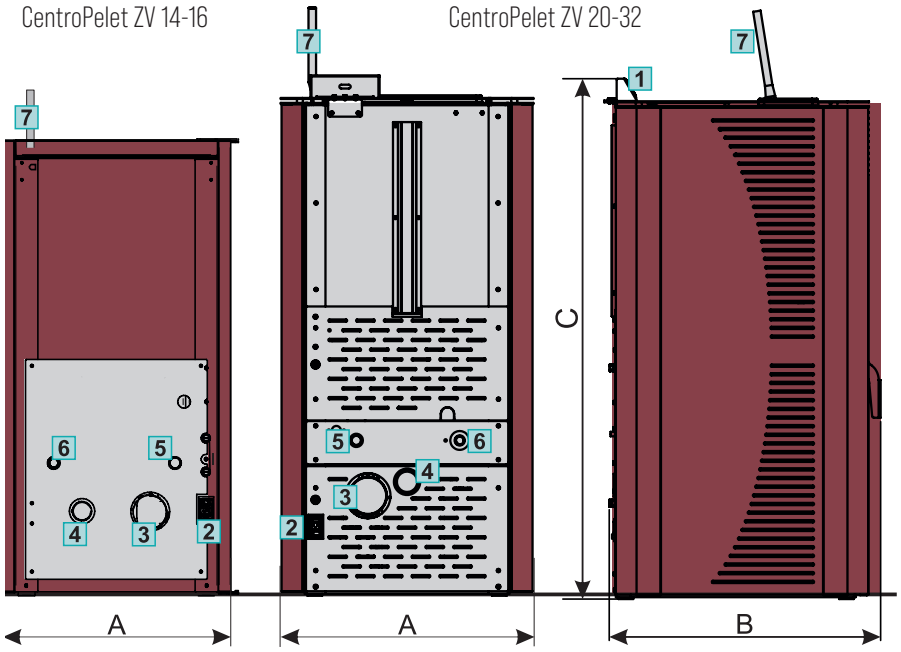
Dodatna oprema

- Dimovodni set za priključak na dimnjak:
  Ø 80 - za ZV 14-24
  Ø 100 - za ZV 32
- Dimovodna cijev 1 m, dimovodna cijev 0,5 m, poklopac T-komada, T-komad, silikonska rozeta, koljeno 90°, dimovodna cijev 0,25 m, koljeno 45°

Osnovne dimenzije

CentroPelet ZV 14-16

CentroPelet ZV 20-32



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		ZV14	ZV16	ZV20	ZV24	ZV32
Ukupni toplinski učin	(kW)	5,04-13,84	4,00-17,1	5,08-18,22	5,08-21,96	8,57-30,48
Toplinski učin na strani vode	(kW)	3,81-10,53	3,10-13,40	4,20-13,98	4,2-17,86	6,51-24,38
Toplinski učin na okolni prostor	(kW)	1,23-3,31	0,90-3,70	0,88-4,24	0,88-4,1	2,06-6,05
Potrošnja peleta	(kg/h)	1,07-3,02	0,84-3,71	1,11-4,02	1,11-4,89	1,82-6,6
Iskoristivost	(%)	93-96	97,5-95	96,71-95,74	96,71-94,98	95,79-94,03
Promjer dimovodne cijevi	Ø (mm)	80	80	80	80	100
Volumen spremnika	(kg)	17	30	42	42	57
Priključak za dovod zraka	Ø (mm)	50	50	50	50	60
Količina vode u peći	(lit.)	17	31	50	50	60
Potrošnja struje pri nominalnom učinu	(W)	100-310	110-320	140-350	140-350	140-350
Razina buke (min-max)	(dB)	31-48	31-48	31-48	31-48	31-48
Dimenzije (AxBxC)	(mm)	434x605x1003	520x630x1115	615x675x1270	615x675x1270	672x722x1384
Masa	(kg)	130	160	230	230	280

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 dio je kotla.



DRVENI PELETI



KLASA KOTLA 5

WiFi

ECODESIGN APPROVED ErP

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 s pomoću pužnog transportera te ih pali s 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.



Presjek kotla



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



Mehanizam za čišćenje turbulatora, regulacija kotla



Ložište kotla

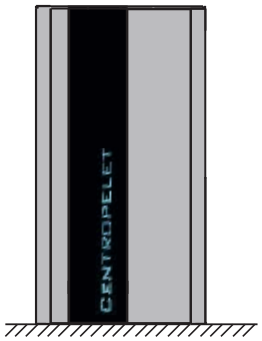


Spremnik peleta



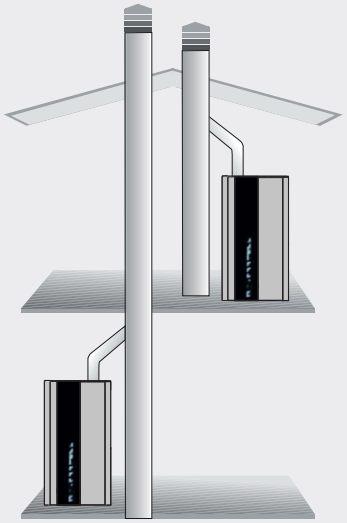


Isporuka, obavezna i neobavezna dodatna oprema



Isporuka

– Toplovodni kotao s regulacijom, u kartonskoj ambalaži



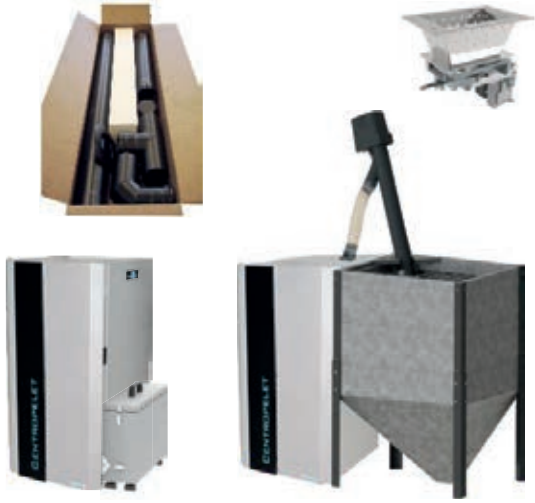
Odvod dimnih plinova

– Jedna peć na jedan dimnjak



Odvod dimnih plinova

– Vanjskim dimovodnim cijevima koje se moraju spojiti prema lokalnim propisima



Dodatna oprema

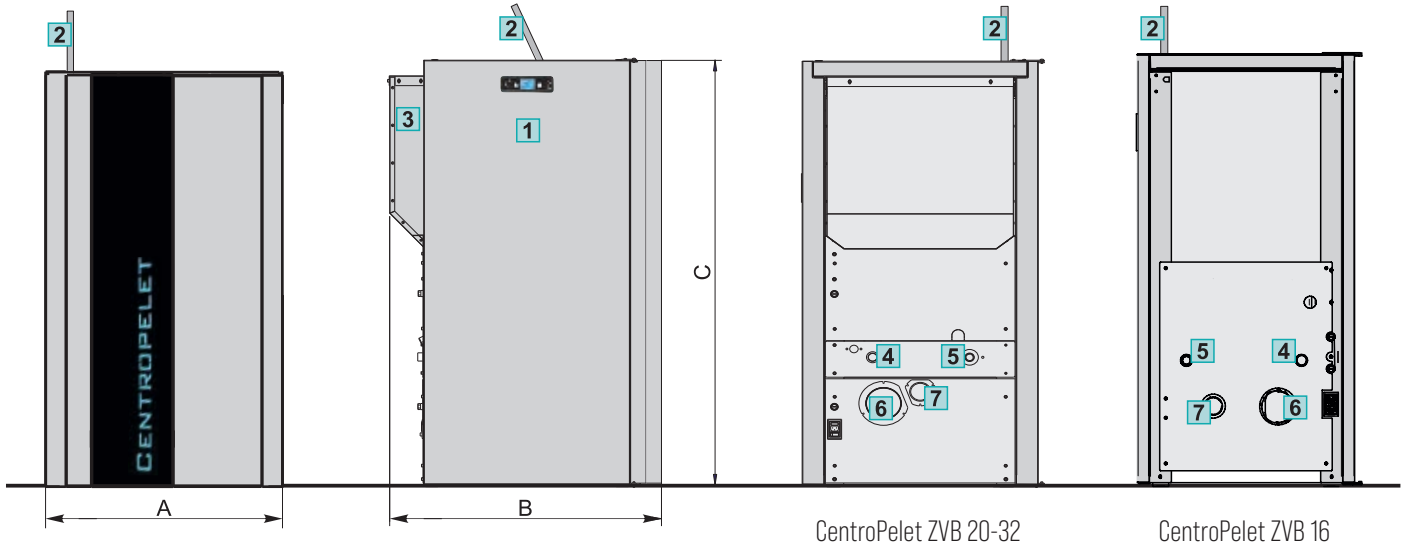
– Dimovodni set za priključak na dimnjak:
Ø 80 - za ZVB 16-24
Ø 100 - za ZVB 32

– Dimovodna cijev 1 m, dimovodna cijev 0,5 m, poklopac T-komada, T-komad, silikonska rozeta, koljeno 90°, dimovodna cijev 0,25 m, 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 nominalnom učinu	(W)	140-350	100-300	100-300	100-300
Dimenzije (AxBxC)	(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

ZVB II

Kompaktni toplovodni kotao

ZVB II su kompaktni kotlovi na drvene pelete, idealni za radijatorsko, podno i ventilokonvektorsko grijanje u manjim i srednje velikim objektima. Izrađeni su od čelika, modernog dizajna i visoke učinkovitosti.

Ugrađeni plamenik s automatskom potpalom i turbulatori s ručnim čišćenjem osiguravaju optimalno izgaranje. Digitalna regulacija sa 7" ekranom upravlja radom prema temperaturi dima i kotlovske vode te omogućuje kontrolu do 3 pumpe i 1 miješajućeg ventila. Kotao dolazi s pumpom, sigurnosnim ventilom, odzračnim lončićem, presostatom i ekspanzijskom posudom.

Spremnik peleta je dio kotla, uz mogućnost proširenja dodatnom opremom.



DRVENI PELETI



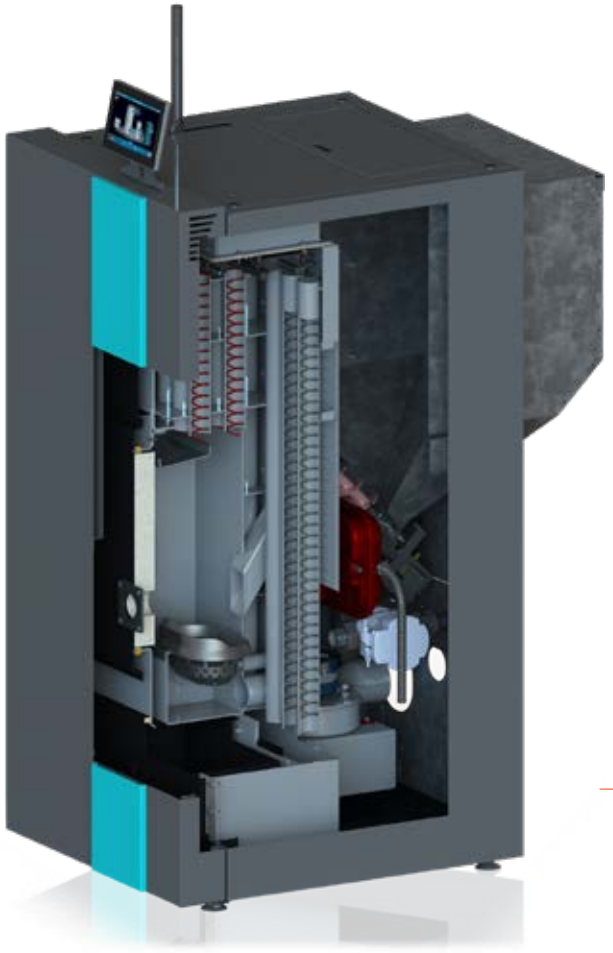
KLASA KOTLA 5

WiFi

ECODESIGN APPROVED ErP

Karakteristike kotlova ZVB II

- Toplovodni kotao za centralno grijanje ZVB II s ugrađenim pelet plamenikom i turbulatorima s ručnim čišćenjem (koji osiguravaju optimalno izgaranje peleta), snage 14–21 kW.
- Napredna digitalna regulacija sa 7" dodirnim ekranom upravlja kotlom, krugovima grijanja i sanitarnom vodom (do 3 pumpe i 1 miješajući ventil).
- Moguće automatsko paljenje/gašenje kotla.
- Visoka iskoristivost kotla.
- Niske emisije štetnih spojeva u dimnim plinovima.
- Kompaktni dizajn omogućuje smještaj kotla u male ili srednje velike kotlovnice.
- Mogućnost proširenja dodatnom opremom: senzor razine goriva, veći spremnik s pužnim transporterom, modul za dodatne krugove, sobni korektori ili termostati.
- Integrirani spremnik peleta.



Presjek kotla



Regulacija kotla (7 "ekran u boji, osjetljiv na dodir)



Mehanizam za čišćenje turbulatora, regulacija kotla



Ložište kotla

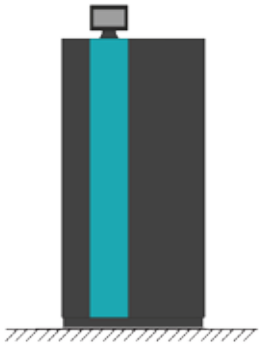


Spremnik peleta



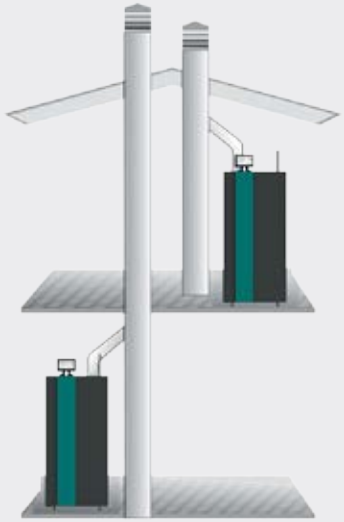


Isporuka, obavezna i neobavezna dodatna oprema



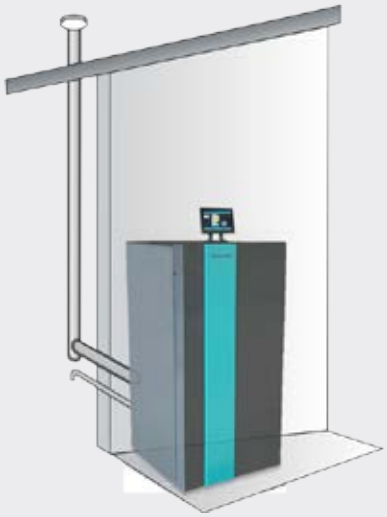
Isporuka

- Toplovodni kotao s regulacijom, osjetnikom temperature kotla i osjetnikom temperature dimnih plinova u kartonskoj ambalaži



Odvod dimnih plinova

- Jedan kotao na jedan dimnjak



Odvod dimnih plinova

- Vanjskim dimovodnim cijevima koje se moraju spojiti prema lokalnim propisima



Dodatna oprema

CM2K modul za vođenje 2 kruga grijanja

- Omogućuje vođenje do 2 kruga grijanja prema vanjskoj temperaturi (vođenje do 2 miješajuća ventila i do 2 pumpe grijanja)
- Moguće spajanje do 3 modula CM2K (do 6 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



Dodatna oprema

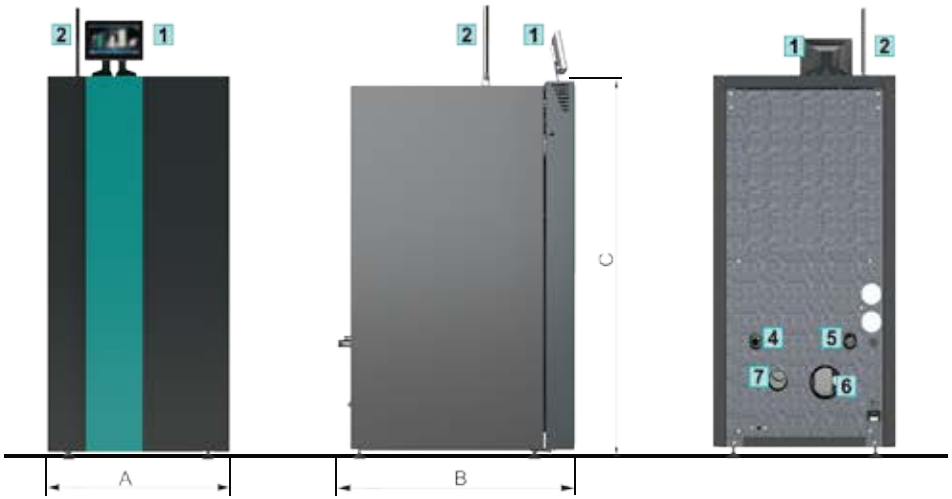
Dopuna spremnika transporterom

- Dopuna spremnika pužnim transporterom većeg spremnika CPSP-BP 800

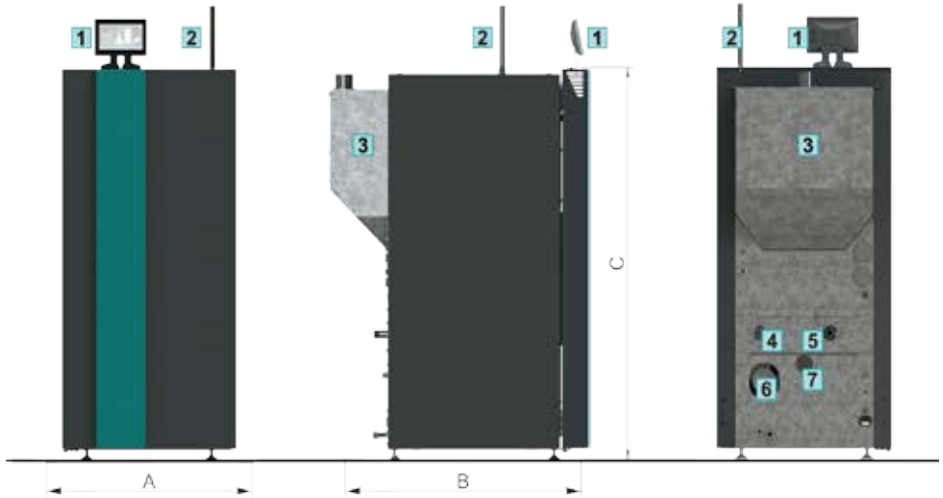
Uz dopunu transportera je obavezna dodatna oprema CMSR-100

Osnovne dimenzije

ZVB II 16 / ZVB 16 II -AUTO



ZVB II 20 / ZVB 20 II -AUTO i ZVB II 24 / ZVB 24 II -AUTO



ZVB II		ZVB II 16 / ZVB 16 II -AUTO	ZVB II 20 / ZVB 20 II -AUTO	ZVB II 24 / ZVB 24 II -AUTO
Raspon toplinskog učina	(kW)	4,1-13,8 / 4-14,5	5,2-17,5	6,3-21,0
Potrošnja peleta	(kg/h)	1,02-3,37	1,2-3,88	1,2-4,85
Iskoristivost	(%)	84,3-91,2	82,3-92,1	85,4-91,1
Promjer dimovodne cijevi	Ø (mm)	80	80	80
Volumen spremnika peleta	(kg)	30	65	65
Količina vode u kotlu	(lit.)	31	50	50
Autonomija	(h)	29,5-9	54-16,5	54-13,5
Potrošnja struje pri nominalnom učinu	(W)	140-350	100-300	100-300
Dimenzije (AxBxC)	(mm)	560x760x1345	610x900x1495	610x900x1495
Masa kotla	(kg)	185	265	265
Razred energetske učinkovitosti		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

KLASA KOTLA 5



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 dio je kotla.



DRVENI PELETI

ECODESIGN APPROVED ErP

Karakteristike kotlova CentroPelet ZVBS

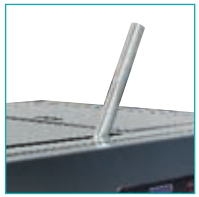
- Toplovodni kotao za centralno grijanje CentroPelet ZVBS s ugrađenim pelet plamenikom, snaga 22 i 29 kW.
- Toplovodni kotao samostalno dobavlja pelete s pomoću pužnog transportera te ih pali s pomoću električnog grijača.
- Moguće automatsko paljenje/gašenje kotla.
- Visoka iskoristivost kotla.
- Niske emisije štetnih spojeva u dimnim plinovima.
- Ručno čišćenje izmjenjivača s 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)



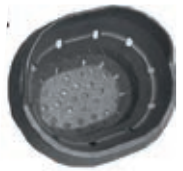
Pepeljara



Ručka za čišćenje



Spremnik peleta



Rešetka ložišta (ZVBS 25)



Rešetka ložišta (ZVBS 35)



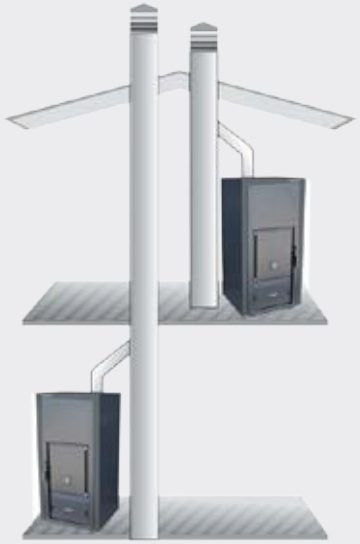


Isporuka i dodatna oprema



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

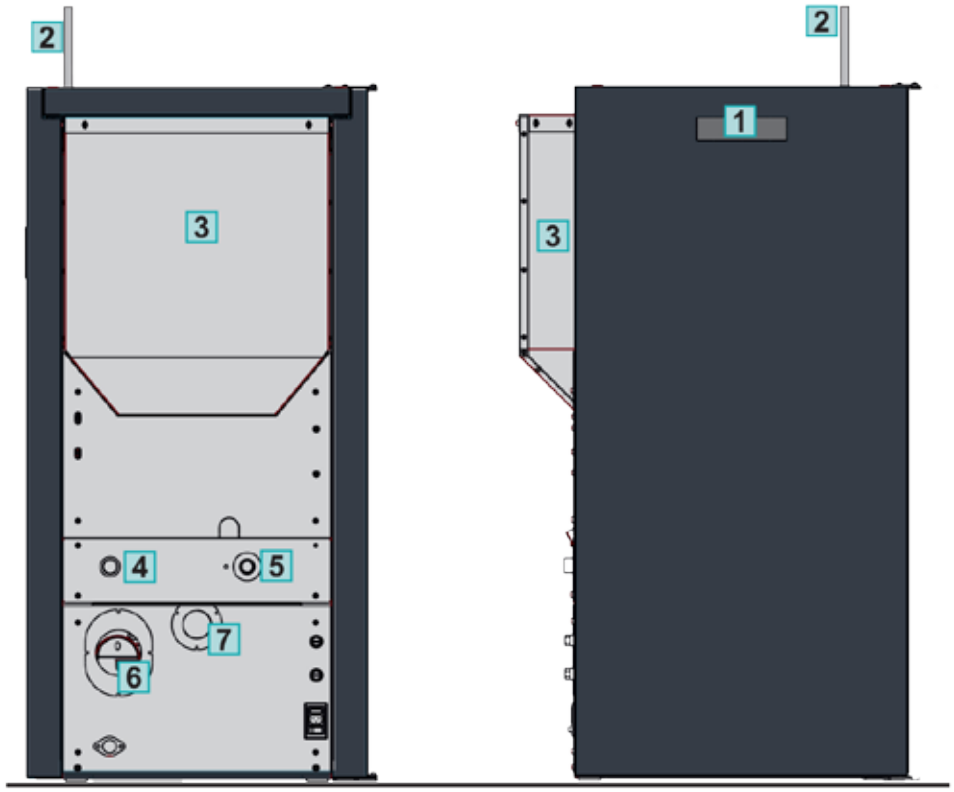


Dodatna oprema

– Dimovodni set za priključak na dimnjak
  Ø 80 - za ZVBS 25
  Ø 100 - za ZVBS 35

– Dimovodna cijev 1 m, dimovodna cijev 0,5 m, poklopac T-komada, T-komad, silikonska rozeta, koljeno 90°, dimovodna cijev 0,25 m, koljeno 45°)

Osnovne dimenzije



CentroPelet ZVBS		25	35
Raspon toplinskog učina	(kW)	5,21-21,51	6,34-29,14
Potrošnja peleta	(kg/h)	1,2-4,85	1,43-6,48
Iskoristivost	(%)	88,82-90,39	90,65-91,64
Promjer dimovodne cijevi	Ø (mm)	80	100
Volumen spremnika peleta	(kg)	70	95
Količina vode u kotlu	(lit.)	50	60
Autonomija	(h)	54-13,5	38,5-12,5
Potrošnja struje pri nom. učinu	(W)	100-300	100-300
Dimenzije (ŠxDxV)	(mm)	624x775x1249	688x831x1599
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-Compact

Toplovodni kotao na pelete

PelTec-Compact namijenjen je loženju drvenim peletima. Ugrađena lambda sonda s modulacijskim ventilatorom osigurava optimalno izgaranje i visoku iskoristivost, dok automatsko čišćenje dimovodnih prolaza i rešetke plamenika omogućuje pouzdan rad i s peletima slabije kvalitete.

Digitalna regulacija sa 7'' ekranom osjetljivim na dodir upravlja jednim miješajućim krugom grijanja i zagrijavanjem sanitarne vode. Ugrađena hidraulička skretnica sa zaštitom povratnog voda, kompaktne dimenzije i tvornički ugrađena oprema poput vakuum turbine olakšavaju montažu i pružaju visok komfor.

Kotao uključuje sigurnosne elemente, ekspanzijsku posudu i mogućnost upravljanja putem web portala (tvornički ugrađen WiFi čip)..



DRVENI PELETI



KLASA KOTLA 5

WiFi

ECODESIGN APPROVED ErP

Karakteristike kotlova PelTec-Compact

- Kotao klase 5, Ecodesign.
- Toplovodni kotao za centralno grijanje PelTec-Compact s ugrađenim pelet plamenikom, snaga 12, 18 i 24, kW.
- Visoka iskoristivost kotla i mala potreba za održavanjem.
- Niske emisije štetnih spojeva u dimnim plinovima.
- Automatsko čišćenje rešetke plamenika i dimovodnih prolaza.
- Ugrađena lambda sonda s modulacijskim ventilatorom omogućuje optimalno izgaranje i visok stupanj iskoristivosti kotla.
- Osjetnik temperature dimnih plinova i osjetnik razine peleta u spremniku peleta.
- Integrirana zaštita povratnog voda 3-putnim elektromotornim miješajućim ventilom za direktne sustave grijanja i preko akumulacijskog spremnika (u sustavima s više krugova grijanja potrebna hidraulička skretnica ili akumulacijski spremnik).
- Kotao je opremljen multifunkcionalnom digitalnom regulacijom sa 7'' ekranom osjetljivim na dodir i ugrađenim WiFi čipom za jednostavno upravljanje.
- Kotao uključuje hidrauličku skretnicu, vakuum turbinu, ekspanzijsku posudu i sigurnosne elemente za maksimalnu sigurnost i pouzdanost.
- Dodatna oprema: CM2K modul za vođenje 2 ili više kruga grijanja, CSK i CSK-Touch sobni korektori, CAL set za alarm, CMNET modul za kaskadno vođenje kotlova, CVDOP ciklon za odstranjivanje prašine iz sustava dobave peleta, CPSP-BP 800 dodatni spremnik za pelete s transporterom.
- Internet nadzor i upravljanje kotlom omogućuje pristup putem pametnog telefona, tableta ili računala, uz intuitivno grafičko sučelje (standardna isporuka).
- Kotlovi su ispitani i certificirani po normi EN303-5 te zadovoljavaju klasu 5 i proizvedeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



Presjek kotla

Multifunkcijska digitalna regulacija sa 7" ekranom osjetljivim na dodir



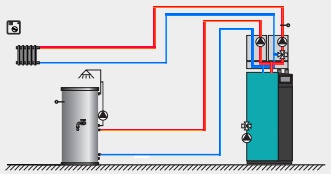


Isporuka, obavezna i neobavezna dodatna oprema



Isporuka

- Kotao s oplatom i toplinskom izolacijom, s ugrađenim i ožičenim: 7" regulacija, osjetnik temperature dimnih plinova, osjetnik povratnog voda i razine peleta, sigurnosni termostat, presostat, fotoćelija, lambda sonda, ventilator dimnih plinova, dozirni ventil, pumpna grupa, mehanizam za čišćenje rešetke, pribor za čišćenje (greblica, četka, žarač, nosač pribora), hidraulička skretnica, vakuum dopuna, ekspanzijska posuda, odzračni i sigurnosni ventil.



Spoj na sustav s jednim miješajućim krugom grijanja vođenim vanjskom temperaturom te pripremom potrošne tople vode (PTV)

- Pumpne grupe: direktna za PTV + s miješajućim ventilom za krug grijanja
- Sobni korektor/termostat
- Spremnik PTV (TB, STB...)

* Prikazana je jedna od 45 mogućih shema spajanja

** Kotlovska pumpna grupa (pumpa+3-kraki miješajući ventil), sigurnosni ventil, odzračni lončić i ekspanzijska posuda dio je isporuke kotla



Dodatna oprema

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



Dodatna oprema

CM2K modul za vođenje do 2 kruga grijanja

- Omogućuje vođenje do 2 kruga grijanja prema vanjskoj temperaturi (vođenje do 2 miješajuća ventila i do 2 pumpe grijanja)
- Moguće spajanje do 3 modula CM2K (do 6 krugova grijanja)
- Moguće spajanje do 2 sobna korektora CSK/CSK-Touch po jednom modulu

CSK

- Sobni korektor



Dodatna oprema

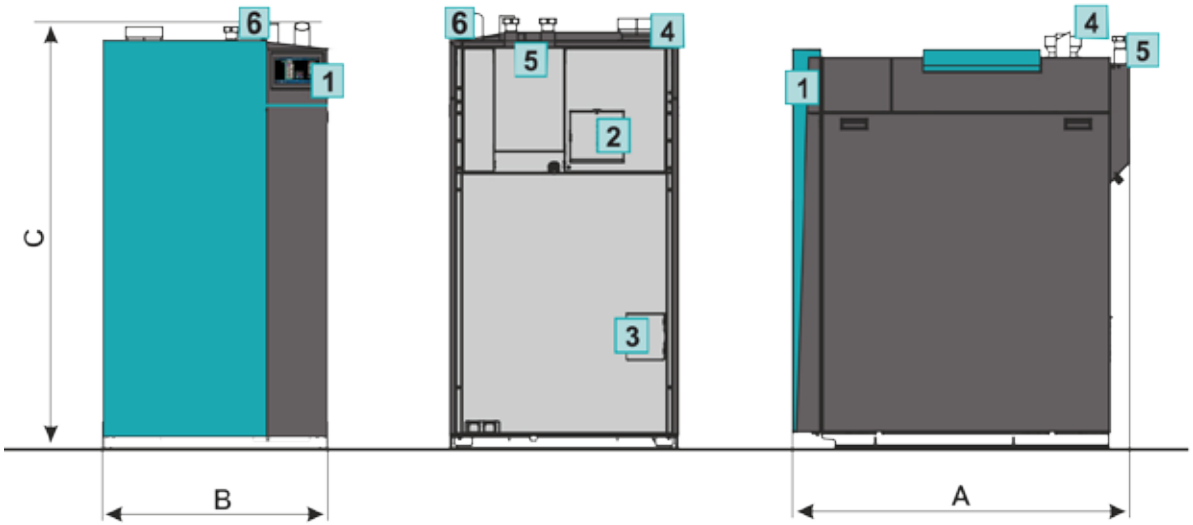
CSK-Touch

- Sobni korektor s ekranom osjetljivim na dodir

CVDOP

- Ciklon vakuum dopune za odstranjivanje prašine

Osnovne dimenzije



1	Kotlovska regulacija
2	Poklopac otvora za čišćenje dimne komore
3	Otvor za svježi zrak za izgaranje
4	Dimovodni priključak
5	Polaz/povrat voda kotla
6	Cijevi vakuum dobave

PelTec-Compact		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)	100	130	130
Polazni vod/povratni vod	(R)	6/4"	6/4"	6/4"
Punjenje/pražnjenje	(R)	1/2"	1/2"	1/2"
Maksimalna radna temperatura	(°C)	90	90	90
Količina vode u kotlu	(lit.)	61	91	91
Maksimalna radni pretlak	(bar)	3	3	3
Volumen spremnika peleta	(lit.)	48	48	48
Ukupna dubina (A)	(mm.)	1135	1205	1205
Ukupna širina (B)	(mm.)	680	780	780
Ukupna visina (C)	(mm.)	1430	1430	1430
Masa kotla	(kg)	380	440	440
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

PelTec II Lambda 12-48

Toplovodni kotao na drvene pelete

Čelični toplovodni kotao **PelTec II Lambda** 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 prolaza osigurava ujednačenu izmjenu topline te visok i ujednačen stupanj iskoristivosti kotla.

Multifunkcijska digitalna kotlovska regulacija sa 7'' ekranom osjetljivim na dodir u osnovnoj izvedbi nudi mogućnost modulirajućeg rada kotla te kontrolu razine peleta u spremniku. Prijavom na web portal omogućuje se upravljanje kotlom i sustavom grijanja preko mobitela ili računala. Integrirana zaštita povratnog voda kotla osigurava besprijekoran rad kotla i kod nižih temperatura povrata. Spremnik peleta dio je kotla. Kotao se isporučuje s oplatom dok je spremnik peleta u dijelovima zbog lakšeg unosa u kotlovnicu.



DRVENI PELETI



PelTec II Lambda 12



PelTec II Lambda 18



PelTec II Lambda 24-48

KLASA KOTLA 5

WiFi

ECODESIGN APPROVED ErP

Karakteristike kotlova PelTec II Lambda

- Kotao klase 5, Ecodesign.
- Toplovodni kotao za centralno grijanje na drvene pelete PelTec II Lambda s ugrađenom lambda sondom, snaga 12, 18, 24, 36 i 48 kW.
- 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 4-putnim elektromotornim miješajućim ventilom.
- Kotao je opremljen multifunkcionalnom digitalnom regulacijom sa 7" ekranom osjetljivim na dodir i ugrađenim WiFi čipom za jednostavno upravljanje.
- Pražnjenje kutije za pepeo nakon potrošenih 2-3 spremnika (400-600 kg) peleta.
- Dodatna oprema: CM2K modul za vođenje 2 (maksimalno 6) kruga grijanja prema vanjskoj temperaturi, sobni korektor CSK/CSK-Touch, Vakuum automatska dopuna pelet spremnika, CMNET kaskadni manager, CAL zvučni ili svjetlosni signal upozorenja ili greške, 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

Multifunkcijska digitalna regulacija sa 7" ekranom osjetljivim na dodir



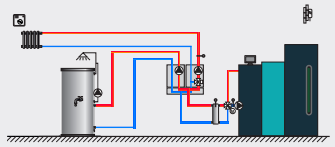


Isporuka, obavezna i neobavezna dodatna oprema



Isporuka

- Kotao s oplatom i regulacijom, ožičen, s lambda sondom i 3 dodatna osjetnika, 7'' ekran osjetljiv na dodir, dozirni, ventil, pumpna grupa s pumpom i miješajućim ventilom s motornim pogonom, ventilator za dimne plinove, mehanizam za čišćenje rešetke, pribor za čišćenje (greblica, četka, žarač, nosač pribora).
- Spremnik peleta u kartonskoj ambalaži + transporter.



Spoj na sustav s jednim miješajućim krugom grijanja vođenim vanjskom temperaturom te pripremom potrošne tople vode (PTV)

- Pumpe: direktna za PTV + s miješajućim ventilom za krug grijanja
- Sobni korektor/termostat
- Spremnik PTV (TB, STB...)

* Prikazana je jedna od 45 mogućih shema spajanja

** Pumpna grupa (dio je isporuke kotla)

Zatvoreni sistem grijanja

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

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



Dodatna oprema

RSE

- Rotacijska zaštita od povrata plamena

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



Dodatna oprema

CM2K modul za vođenje 2 kruga grijanja

- Omogućuje vođenje do 2 kruga grijanja prema vanjskoj temperaturi (vođenje do 2 miješajuća ventila i do 2 pumpe grijanja)
- Moguće spajanje do 3 modula CM2K (do 6 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



Dodatna oprema

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
- Maksimalno 10 m dužine fleksibilne cijevi od većeg spremišta
- Isključivo za pelete DINPlus ili ENPlus A1

CVDOP

- Ciklon vakuum dopune za odstranjivanje prašine



Dodatna oprema

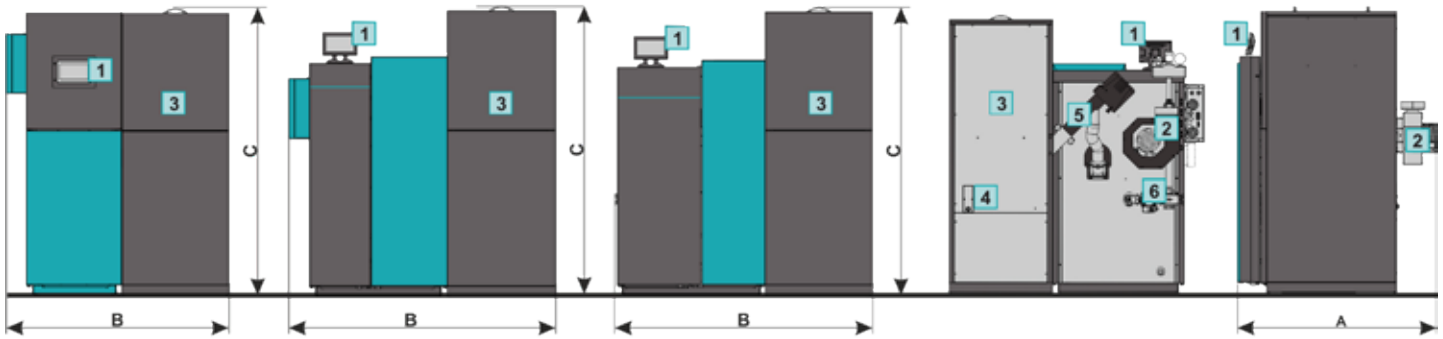
Nastavak za pelet spremnik

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

CPSP-BP 800

- Dopuna kotlovskog spremnika pužnim transporterom iz većeg spremnika CPSP-BP 800

Osnovne dimenzije



PelTec II Lambda 12 PelTec II Lambda 18 PelTec II Lambda 24-48

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 II Lambda		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
Priključak za svježi zrak-vanjski promjer	Ø (mm)	80	80	80	80	80
Polazni vod/povratni vod	(R)	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"
Punjenje/pražnjenje	(R)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Maksimalna radna temperatura	(°C)	90	90	90	90	90
Količina vode u kotlu	(lit.)	78	76	100	108	135
Maksimalni 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)	1100	1090	1050	1150	1150
Ukupna širina (B)	(mm)	1210	1435	1380	1465	1465
Ukupna visina (C)	(mm)	1560	1560	1560	1560	1560
Dubina za unos u kotlovnicu	(mm)	760	760	740	840	840
Širina za unos u kotlovnicu	(mm)	660	880	855	945	945
Visina za unos u kotlovnicu	(mm)	1560	1290	1270	1270	1420
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 II Lambda 69/96

Toplovodni kotao na drvene pelete

Čelični toplovodni kotao **PelTec II 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 sa 7'' ekranom osjetljivim na dodir u osnovnoj izvedbi ima mogućnost modulirajućeg rada kotla te kontrolu razine peleta u spremniku. U ekran je standardno ugrađen WiFi čip koji omogućuje spajanje kotla na web portal kojim se može upravljati kotlom i sistemom grijanja.

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



DRVENI PELETI



KLASA KOTLA 5

WiFi

ECODESIGN APPROVED ErP

Karakteristike kotlova PelTec II Lambda 69/96

- Kotao klase 5, Ecodesign.
- Toplovodni kotao za centralno grijanje PelTec II 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 4-putnim miješajućim ventilom s motornim pogonom za zaštitu povratnog voda.
- Kotao je opremljen multifunkcionalnom digitalnom regulacijom sa 7'' ekranom osjetljivim na dodir i ugrađenim WiFi čipom za jednostavno upravljanje.
- Dodatna oprema: CM2K modul za vođenje 2 (maksimalno 6) kruga grijanja prema vanjskoj temp., sobni korektor CKS i CSK Touch, automatska dopuna pelet spremnika, vođenje rada kotla vanjskim kontrolerom, CMNET kaskadni manager, RSE rotacijska zaštita od povrata plamena, kutije za vađenje pepela volumena 68 litara.
- Kotlovi su ispitani i certificirani po normi EN303-5 te zadovoljavaju klasu 5 i proizvedeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO14001.



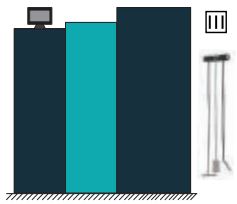
Presjek kotla

Multifunkcijska digitalna regulacija sa 7" ekranom osjetljivim na dodir



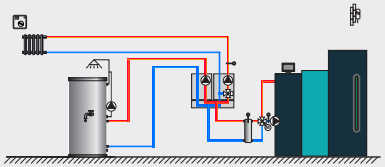


Isporuka, obavezna i neobavezna dodatna oprema



Isporuka

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



Spoj na sustav s jednim miješajućim krugom grijanja vođenim vanjskom temperaturom te pripremom potrošne tople vode (PTV)

- Pumpe: direktna za PTV + s miješajućim ventilom za krug grijanja
- Sobni korektor/termostat
- Spremnik PTV (TB, STB...)

* Prikazana je jedna od 45 mogućih shema spajanja

** Pumpna grupa (dio je isporuke kotla)

Zatvoreni sistem grijanja

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

Otvoreni sistem grijanja

- Otvorena ekspanzijska posuda



Dodatna oprema

RSE

- Rotacijska zaštita od povrata plamena

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 posude volumena 68 litara

CSK

- Sobni korektor

CPSP-BP 800

- Dopuna kotlovskog spremnika pužnim transporterom iz većeg spremnika CPSP-BP 800



Dodatna oprema

CM2K modul za vođenje 2 kruga grijanja

- Omogućuje vođenje do 2 kruga grijanja prema vanjskoj temperaturi (vođenje do 2 miješajuća ventila i do 2 pumpe grijanja ili do 2 kruga recirkulacije ili PTV-a
- Moguće spajanje do 3 modula CM2K (do 6 krugova grijanja)

CSK-Touch

- Sobni korektor s ekranom osjetljivim na dodir
- Moguće osnovno upravljanje kotlom
- Bežično ili žično spajanje s kotlom ili CM2K modulom



Dodatna oprema

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
- Maksimalno 10 m dužine fleksibilne cijevi od većeg spremišta
- Isključivo za pelete DINplus ili ENplus A1

CVDOP

- Ciklon vakuum dopune za odstranjivanje prašine

Automatsko vađenje pepela

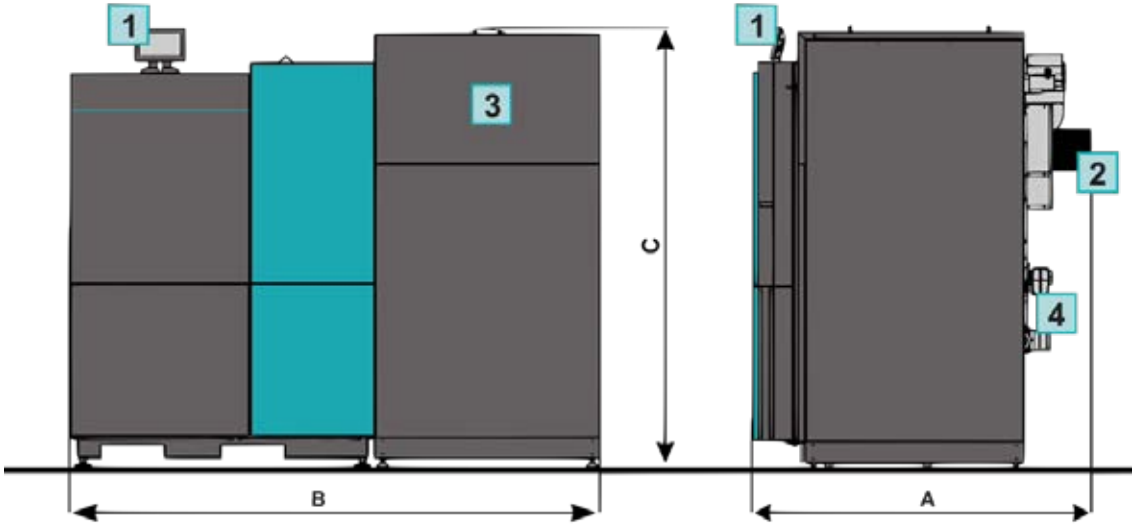
- Značajno produžuje autonomnost kotla.
- Spajanje na postojeću regulaciju.
- Dvije posude volumena 68 litara s kotačima za jednostavan transport i teleskopski podesivom ručkom.
- Dodatna oprema kotla.



PelTec II Lambda 69/96 s ugrađenim automatskim vađenjem pepela

Osnovne dimenzije

PelTec II Lambda 69/96		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"
Maksimalna radna temperatura	(°C)	90	90
Količina vode u kotlu	(lit.)	190	205
Maksimalni radni pretlak	(bar)	2,5	2,5
Volumen spremnika peleta	(lit.)	430	430
Ukupna dubina (A)	(mm)	1220	1290
Ukupna širina (B)	(mm)	1940	1965
Ukupna visina (C)	(mm)	1590	1590
Dubina za unos u kotlovnicu	(mm)	790	865
Širina za unos u kotlovnicu	(mm)	1180	1210
Visina za unos u kotlovnicu	(mm)	1480	1480
Masa kotla	(kg)	740	835
Razred energetske učinkovitosti		A+	A+



1	Kotlovska regulacija
2	Ventilator dimnih plinova
3	Spremnik peleta
4	Pumpna grupa s pumpom i 4-putnim miješajućim ventilom s motornim pogonom

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

Cm Pelet-set Touch

WiFi READY



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.

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 ni u čemu ne zaostaju za uljnim ili plinskim sustavima grijanja.

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



DRVENI PELETI

KLASA KOTLA 5

ECODESIGN APPROVED ErP

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.
- 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 maksimalno 5 pumpi i 2 motorna pogona miješajućih ventila (npr. kotao/akumulacijski spremnik ili hidraulička skretnica ili 4-putni miš ventil s motornim pogonom/PTV s 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-putnog miješajućeg ventila s motornim pogonom ili preko hidrauličke skretnice (s/bez osjetnika) ili preko akumulacijskog spremnika minimalno volumena 10 lit./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.) dio je 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

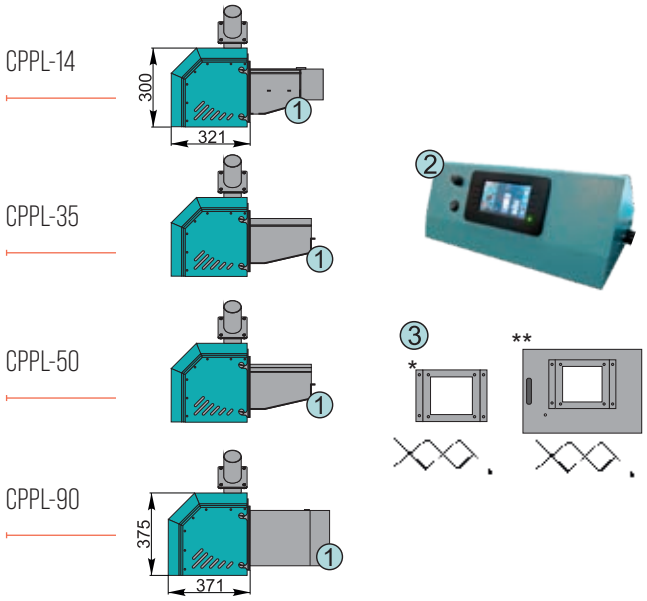


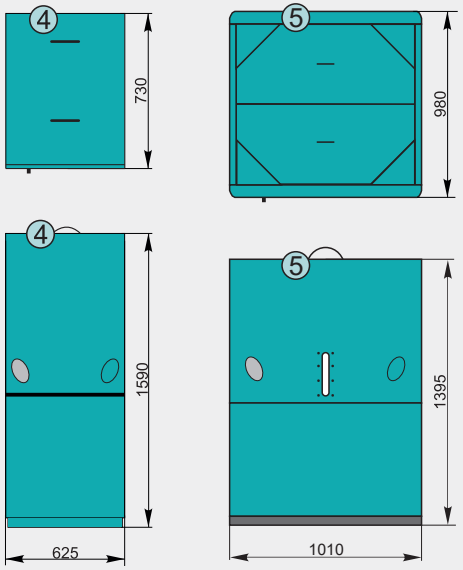
Otvori za čišćenje spremnika

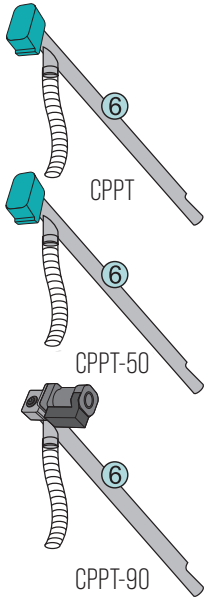




Osnovni dijelovi i dodatna oprema







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 CPSP
5	Pelet spremnik CPSP 800
6	Transporter peleta

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

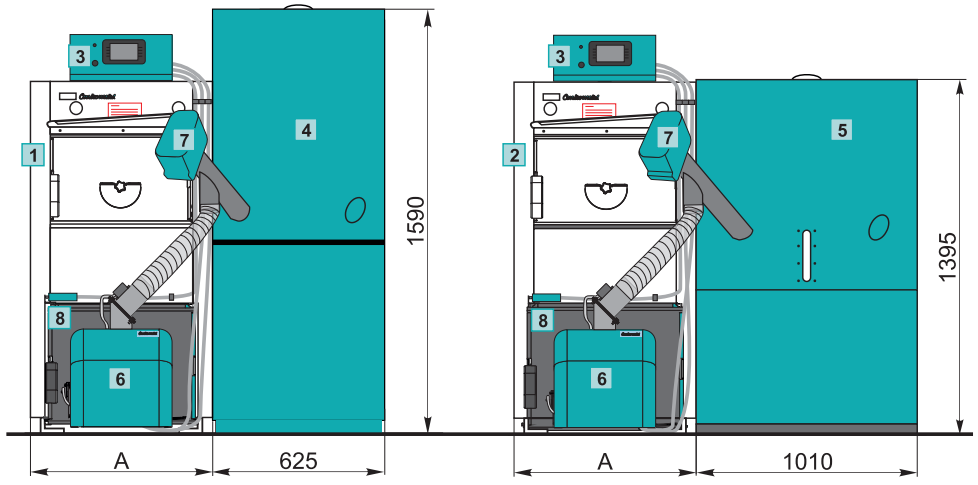
** Stari modeli kotlova (mijenjaju se donja kotlovska vrata)

Dodatna oprema

7	CM WiFi-box - omogućuje internet nadzor i upravljanje kotlom
8	CM2K modul - omogućuje vođenje do 2 kruga grijanja prema vanjskoj temperaturi
9	Zračno čišćenje plamenika (s pomoću komprimiranog zraka)
10	Vakuum dobava peleta CVT
11	CMNET - kaskadni manager (do 8 kotlova)
12	Senzor razine peleta
13	CSK
14	CSK-Touch



Osnovne dimenzije



Cm Pelet-set 14-50

Cm Pelet-set 51-90

1	Kotao (EKO-CK P, EKO-CKB P)
2	Kotao (EKO-CK P 70, 90, 110)
3	Digitalna regulacija CPREG-Touch
4	Pelet spremnik CPSP
5	Pelet spremnik CPSP 800
6	Pelet plamenik CPPL
7	Pelet transporter CPPT
8	Set za ugradnju pelet plamenika/ donja kotlovska vrata

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/EKO-CKB 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	520	570	620	620	620	640	690	690
Set za ugradnju pelet plamenika*	(mm)	14/25	14/25	14/25	30/35	30/35	40/50	40/50	60	70	90/100
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 50-60	CPDV 60-70	CPDV 90-110

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 499 i EKO-CKS P Unit 560 serijski se isporučuju s 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



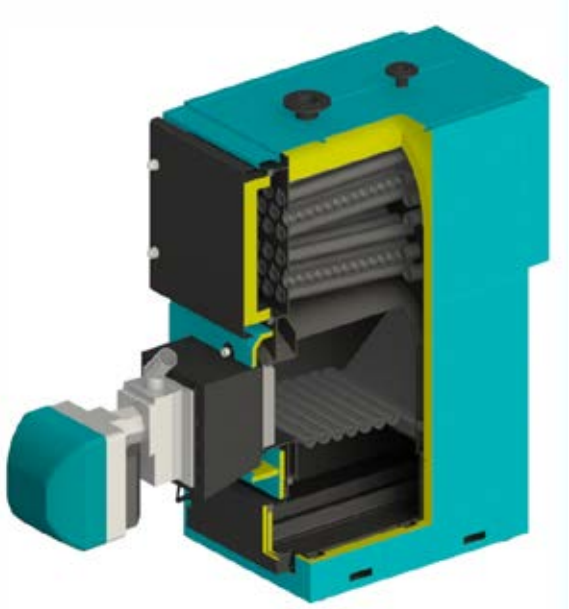
KLASA KOTLA 5

Wi Fi READY

ECODESIGN APPROVED ErP

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 i 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: CM2K, CSK, CSK-Touch, CAL, CM WiFi-box sistem praćenja rada kotla preko PC-a, tableta ili mobilnog telefona, modul CMNET za povezivanje kotlova u kaskadu do 8 kotlova, rotacijska zaštita od povrata plamena (RSE), dobavni transporter peleta iz sezonskog spremnika u spremnik CentroPelet Box, dobavni transporter peleta s mješačem iz sezonskog spremnika do spremnika CentroPelet Box, silosi za pelete i transporteri peleta do spremnika CentroPelet Box uz kotao.
- Namijenjeni su za ugradnju u otvorene i zatvorene sisteme grijanja.
- Kotao je proizveden u skladu s Europskom normom EN 303-5 i u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



Presjek kotla



Spremnik peleta

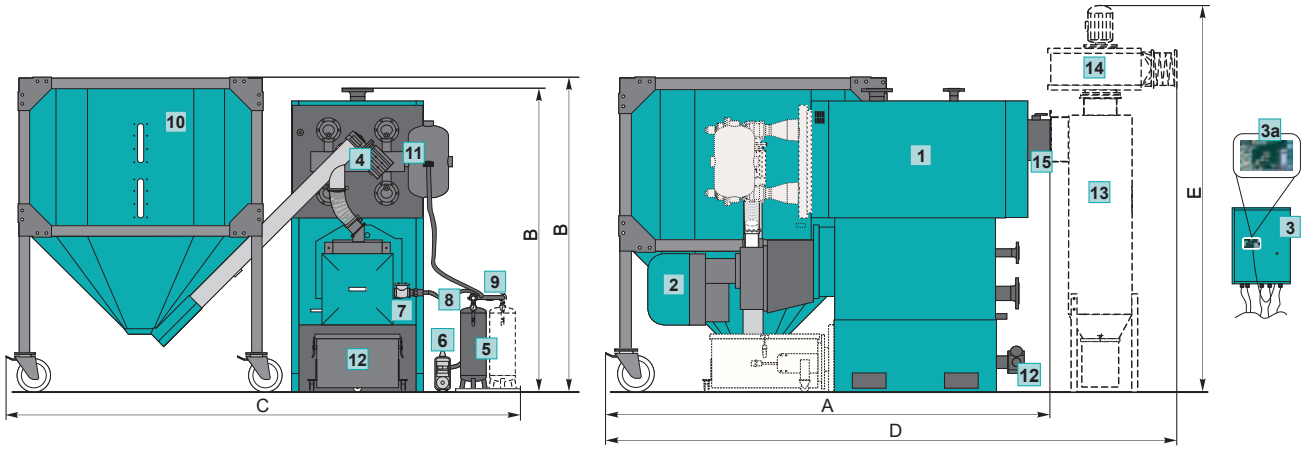


Pelet plamenik na kotlu



Motor reduktor pelet transportera





EKO-CKS P Unit		140	180	230	280	320	430	499	560
Dubina (A)	(mm)	2590	2960	2960	3280	3280	3790	4420	4360
Visina (B)	(mm)	1875	1875	2290	2290	2370	2555	2550	2890
Širina (C)	(mm)	3300	3300	3300	3345	3420	3900	3600	4775
Dubina (D)	(mm)	3300	3670	3690	4015	4105	4650	5280	5222
Visina (E)	(mm)	2215	2210	2580	2585	2720	2885	2870	3258
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
6 Kompresor
7 Elektromagnetski ventil
8 Dobavna cijev zraka
9 Dobavna cijev zraka 1
10 Spremnik peleta
11 Automatsko čišćenje kotla (dodatna oprema)
12 Automatsko vađenje pepela (dodatna oprema)
13 Ciklon CCP
14 Ventilator
15 Dimna komora/dimna komora C/V (za ciklon i ventilator)

	Osnovna isporuka			
	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	- kotlovska regulacija - pelet transporter CPPT-200 - elektromagnetski ventil - dobavna cijev zraka	EKO-CKS P 150	42-140
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	- kotlovska regulacija - pelet transporter CPPT-300/350 - elektromagnetski ventil - dobavna cijev zraka	EKO-CKS P 250	69-230
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
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
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

Paketi opreme

Osnovna oprema u osnovnoj isporuci

- kotao s toplinskom izolacijom
- Cm Pelet-set 200-600
- pelet plamenika s pripremom za zračno čišćenje plamenika i tlačnom posudom
- kompresor
- elektroormar
- kotao EKO-CKS P Unit 499 i EKO-CKS P Unit 560 se uvijek isporučuju s ciklonom i ventilatorom te dodatkom regulaciji za vođenje ventilatora

Obavezna oprema

- pelet transporter (CPPT- XX)
- spremnik peleta (CentroPelet Box) ili transporter za dobavu peleta u plamenik iz sezonskog spremnika
- zaštita povratnog voda s 3-putnim miješajućim ventilom s motornim pogonom i pumpom kotla
- akumulacijski spremnik CAS ili hidraulička skretnica
- set sigurnosnih elemenata min/max tlaka kotlovske vode (obavezno za kotlove veće od 300 kW prema EN 12828)

Konfiguracija kotla s paketima dodatne opreme

- **CIK** (ciklon s ventilatorom i dodatkom regulaciji)
- **AC-K** (automatsko vađenje pepela iz ložišta, automatsko vađenje pepela iz dim. kutije, automatsko (pneumatsko) čišćenje dimovodnih cijevi izmjenjivača topline bez kompresora, vođenje PTV spremnika)
- **AC+K** (automatsko vađenje pepela iz ložišta, automatsko vađenje pepela iz dim. kutije, automatsko (pneumatsko) čišćenje dimovodnih cijevi izmjenjivača topline s kompresorom, vođenje PTV spremnika), umjesto 'Kompresora Michelin' iz osnovne isporuke mora se ugraditi 'Kompresor Kaeser s kompresorskim setom' te se iz kalkulacije cijene odbiti cijena 'Kompresora Michelin'.

Dodatna oprema

- zaštita od povrata plamena s pomoću rotacijskog dozirnog ventila (RSE) (dostupno samo u konfiguracijama AC-K I AC+K)
- CMNET - kaskadni manager
- CAL - modul za alarm
- CM2K - modul za 2 kruga grijanja (maksimalno 4xCM2K modula)
- CSK - sobni korektor (moguća ugradnja isključivo uz CM2K modul)
- CSK-Touch - digitalni sobni korektor (moguća ugradnja isključivo uz CM2K modul)
- CM WiFi-box - sistem praćenja rada kotla preko PC-a, tableta ili smartphonea
- dobavni transporter peleta iz sezonskog spremnika u spremnik CentroPelet Box
- dobavni transporter peleta s mješačem iz sezonskog spremnika do spremnika CentroPelet Box
- silosi za pelete i transporteri peleta do spremnika CentroPelet Box uz kotao

Spremnici peleta CPSP

CPSP

CentroPelet box

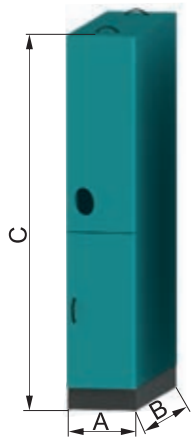
Pelet spremnici **CPSP** namijenjeni su skladištenju drvenih peleta (230, 370, 800 litara), a ugrađuju se u kotlovnice uz kotao gdje je omogućen spoj spremnika i pelet plamenika pužnim transporterom. Spremnici su izrađeni od plastificiranog čeličnog lima (**CPSP-H** od pocinčanog lima).

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.

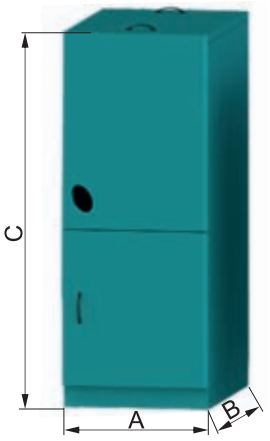
Pelet spremnik		CPSP-M	CPSP	CPSP-H	CPSP-800
Volumen	(lit.)	230	370	390	800
Kapacitet	(kg)	142	250	255	520
Širina (A)	(mm)	300	625	625	1010
Dubina (B)	(mm)	730	730	730	980
Visina (C)	(mm)	1585	1585	1585	1395

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)

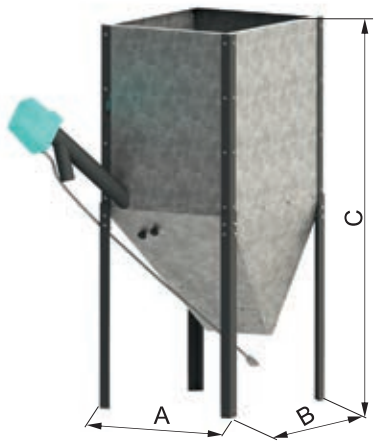
CPSP-M



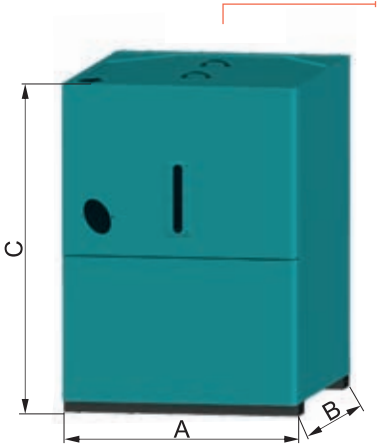
CPSP



CPSP-H



CPSP-800



Spremnici peleta CentroPelet box

Pelet spremnici **CentroPelet box** namijenjeni su skladištenju većih količina drvenih peleta (0,8 m^3, 1,2 m^3, 2,7 m^3, 3,4 m^3, 4,0 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 s 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, PelTec II Lamda, PelTec-Compact, ZVB II 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
ŠirinaxDubina	(mm)	625x730	-	-	-	-
Visina (C)	(mm)	1795	1795	2275	2715	2510

Kod spremnika 800, 1500, 2700, 3400 pužni transporter stavlja se u prihvat, pod kutem od 45°, dok kod spremnika 4000 se puž može staviti i s 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.

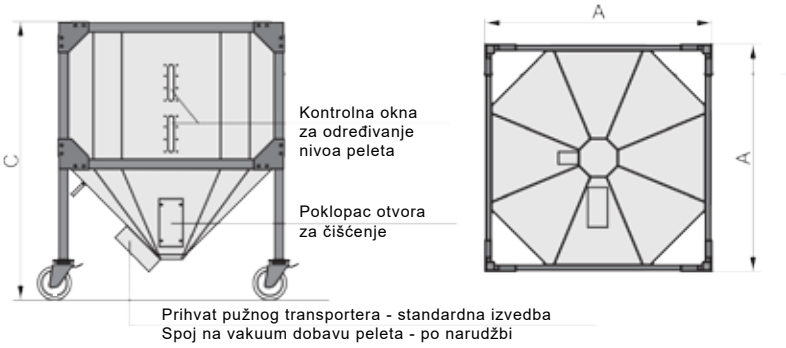
CentroPelet box 800



CentroPelet box 1500-4000



CentroPelet box 1500-4000

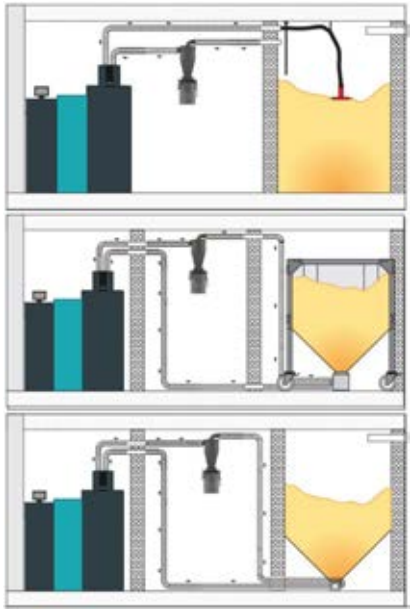


Vakuum dobava peleta

Vakuum dobava peleta







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.

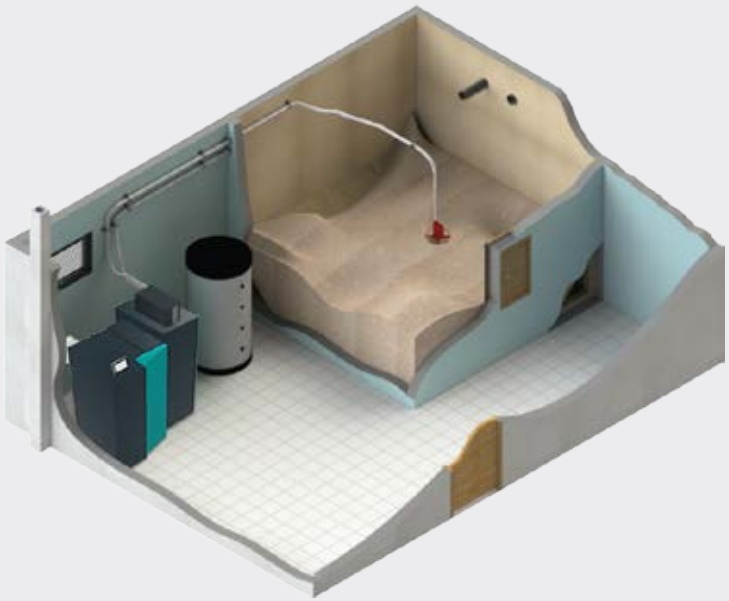
Sistem je ispitan za dobavu drvenih peleta promjera 6 mm, proizvedenih prema normi DINplus ili ENplusA1, s maksimalnim udjelom prašine <0,7 %.

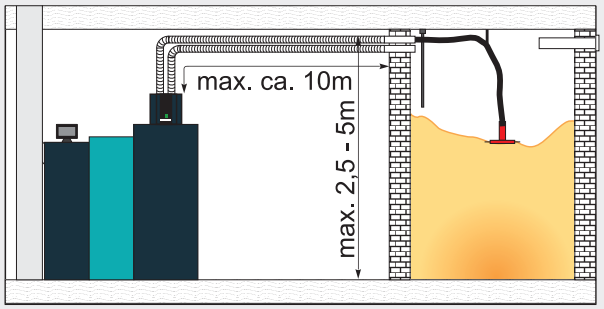
CVDOP

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

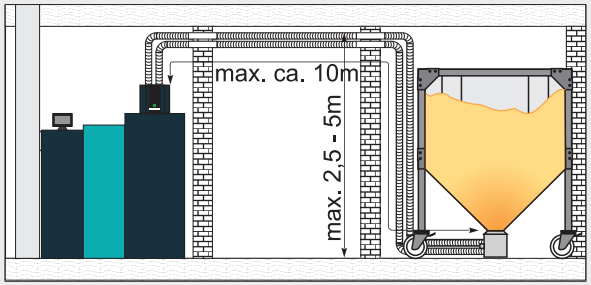




PRIMJER

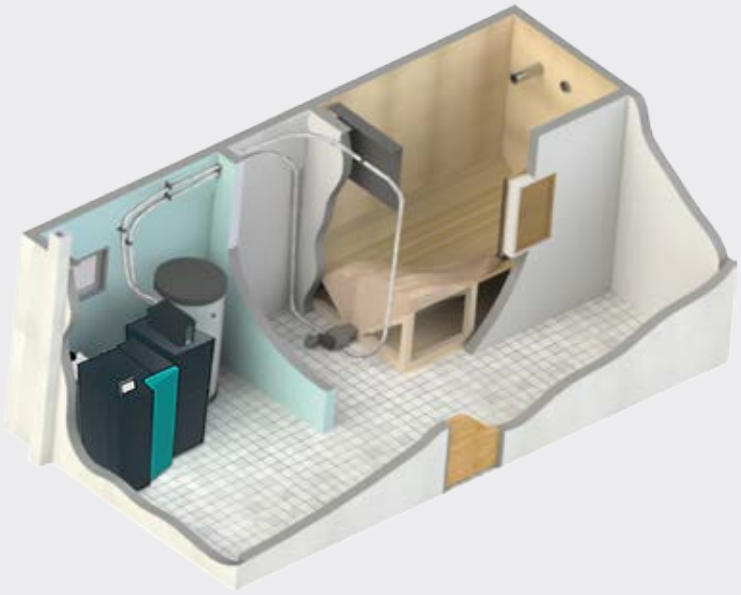
Sistem vakuum dobave iz velikog spremnika (CentroPelet box)

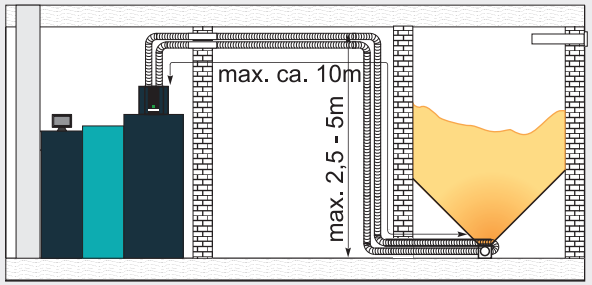




PRIMJER

Sistem vakuum dobave Pužnim transporterom iz prostorije

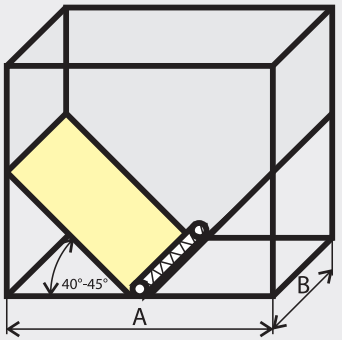




Dobava peleta iz prostorije pomoću pužnog transportera

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.

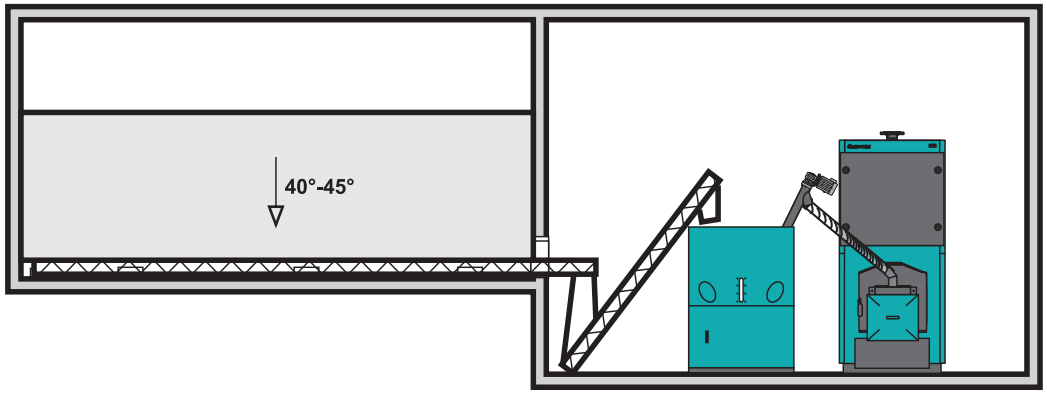
Preporučene dimenzije prostorije su od 1,5 x 2,5 m do 4 x 8 m dok se veće prostorije moraju prilagoditi ovim dimenzijama. Ovakav transport peleta namijenjen je za sustave većih snaga zbog svoje robusnosti i pouzdanosti.



Preporučene min. - max. dimenzije prostorije
min. **AxB = 1,5 x 2,5 m**
max. **AxB = 4 x 8 m**

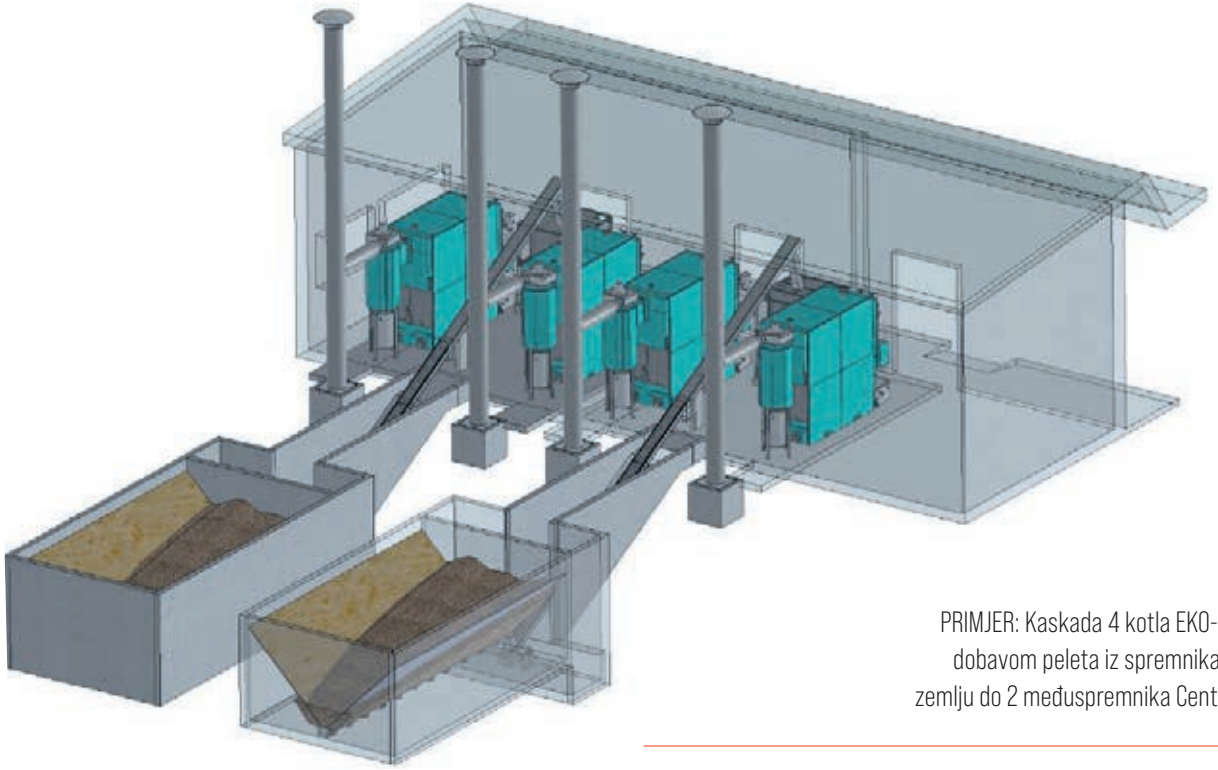






PRIMJER: dopunjavanje kotla EKO-CKS P Unit (140 - 560 kW), dobavom iz prostorije u međuspremnik CPSP-800 ili CentroPelet box

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



PRIMJER: Kaskada 4 kotla EKO-CKS P Unit s 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 60 tona peleta, visina od 3,7 m do 13 m, promjera od 1,6 do 4 m.







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, 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 besprijekoran 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 upravlja i sustavom grijanja prema odabranoj shemi. Kotao je potrebno nadograditi s transporterom i mješačem goriva 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

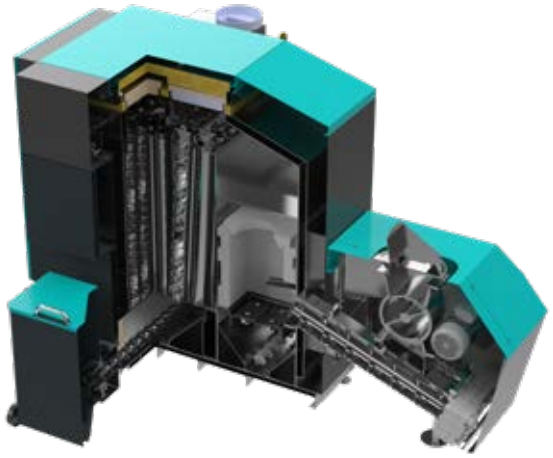


KLASA KOTLA 5

ECODESIGN APPROVED ErP

Karakteristike kotlova BIO-SC

- Kotao klase 5, Ecodesign.
- Toplovodni kotao za centralno grijanje na drvenu sječku veličine P16S - P31S / (G30 - G50), sadržaj vlage W20-W35 / M20..., snaga 48 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 posude volumena 68 litara.
- Integrirana zaštita povratnog voda 4-putnim miješajućim ventilom s motornim pogonom za direktne sustave grijanja i preko akumulacijskog spremnika.
- Integrirana zaštita od povrata plamena (RSE) i termička zaštita kotla od pregrijanja.
- Multifunkcijska digitalna regulacija sa 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.
- Nadzor rada i upravljanje kotlom preko interneta (mobitelom, računalom, laptopom..) preko ugrađenog WiFi čipa.
- Dodatna oprema: CM2K modul za vođenje 2 (maksimalno 6) kruga grijanja prema vanjskoj temperaturi, sobni korektor CSK i CSK Touch, vođenje rada kotla vanjskim kontrolerom, kaskadni manager CMNET...
- Kotlovi su ispitani i certificirani po normi EN303-5 te zadovoljavaju klasu 5 i proizvedeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



Presjek kotla



Digitalna kotlovska regulacija



Mogućnost zakretanja ekrana



Velike pepeljare



Elektroormar kotla



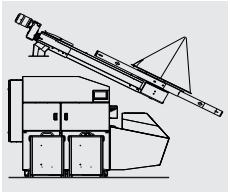
Isporuka i obavezna dodatna oprema

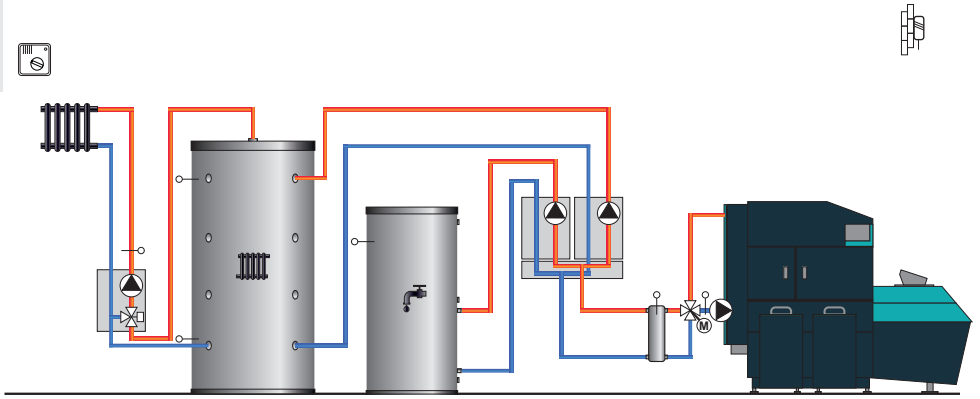
Isporuka u dijelovima

- Kotao s regulacijom i elektroormarom, obučen u oplatu
- Dobavni transporter s RSE
- Ventilator dimnih plinova
- Pumpna grupa za zaštitu povratnog voda
- Kutije za pepeo s nosačima
- Elektromotor vađenja pepela
- Pribor za čišćenje

Obavezna dodatna oprema

- Transporter s mješačem/spremnikom
- Sigurnosno-odzračna grupa
- Akumulacijski spremnik



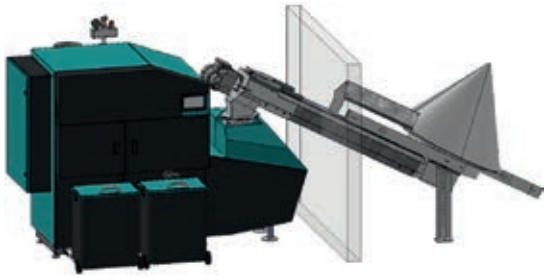


Jedna od mogućih 45 shema spajanja na sistem grijanja i PTV s osnovnom opremom

Dobava sječke

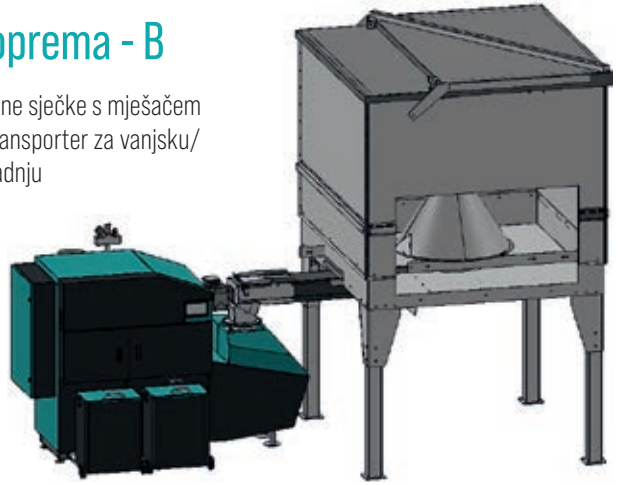
Dodatna oprema - A

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

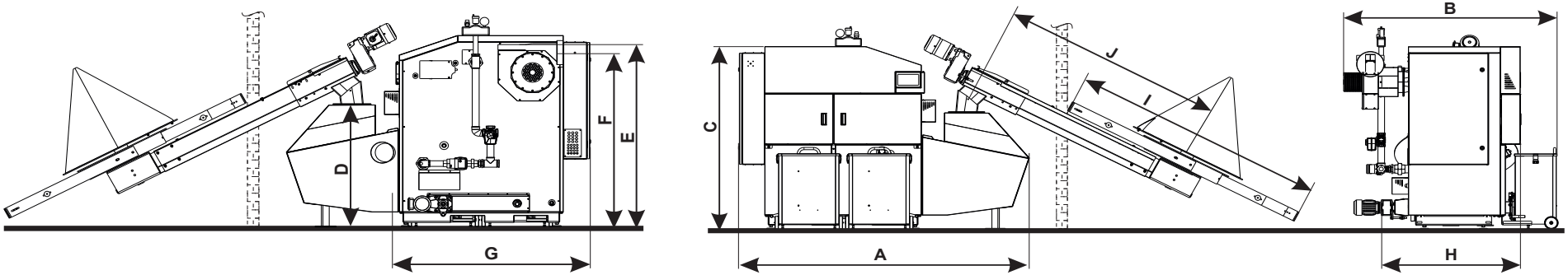


Dodatna oprema - B

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



Osnovne dimenzije



BIO-SC		48	96
Toplinski učin	(kW)	14,4-48	28,8-96
Sadržaj vode u kotlu	(l)	145	200
Masa kotla	(kg)	780	1020
Promjer*/Visina dimnjače (F/E)	Ø (mm)	f150 / 1040 / 1355	f200 / 1300 / 1370
Polazni/povratni vod	(R)	5/4"	6/4"
Maksimalna radna temperatura	(°C)	90	90
Maksimalni radni pretlak	(bar)	2,5	2,5
Širina/Dubina/Visina kotla (AxBxC)	(mm)	1920x1335x1440	2120x1580x1440
Dimenzije za unos (GxHxC)	(mm)	1190x955x1440	1355x1025x1440
Transporter sječke (DxIxJ)	(-)	955mmx2m - 5mx2m - 5m	
Razred energetske učinkovitosti		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.



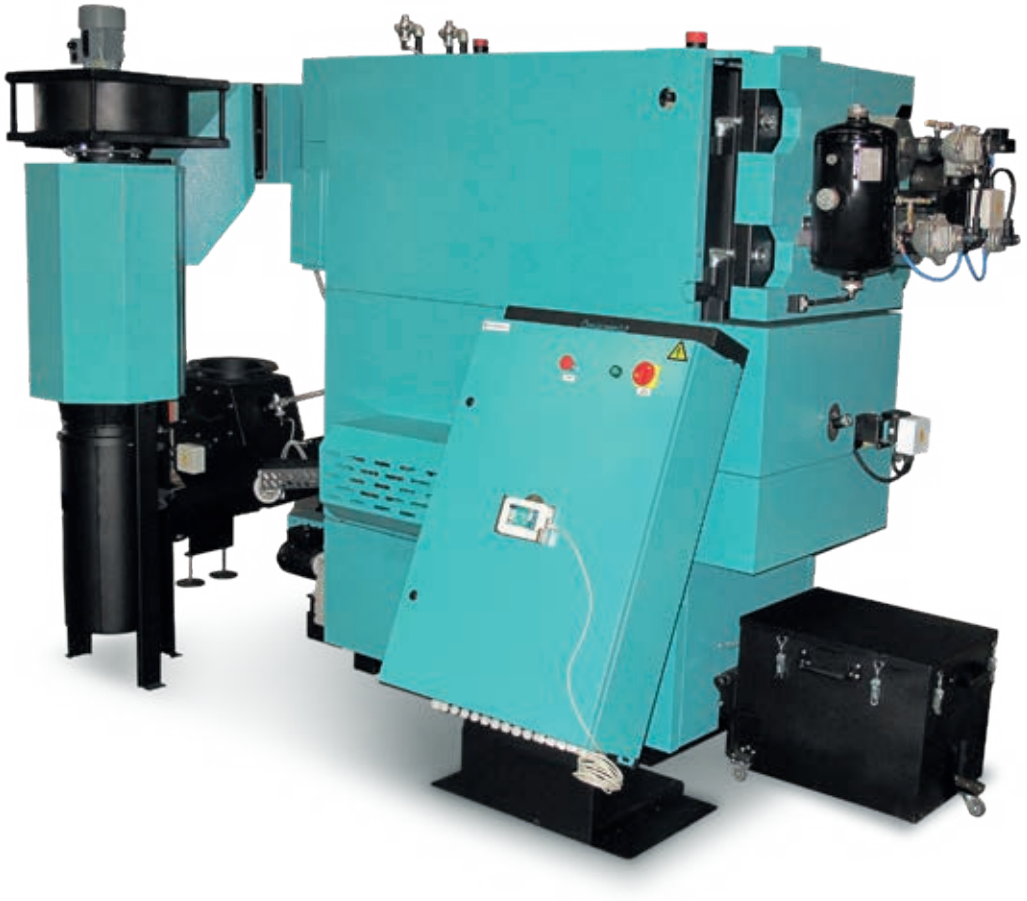
DRVENA SJEČKA



DRVENI PELETI

KLASA KOTLA 5

Wi Fi READY



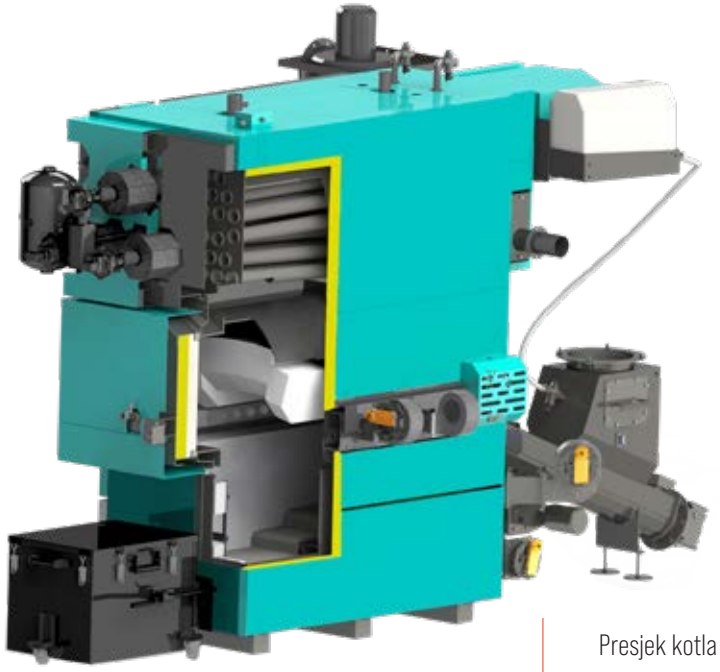
ECODESIGN APPROVED ErP

Karakteristike kotlova EKO-CKS Multi Plus

- Kotao klase 5, Ecodesign.
- Namijenjeni su za loženje drvenom sječkom klase P16S - P31S / (G30 - G50), W20 - W35 / M20 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 bara, 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 sondom.
- 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 s pomoću ciklona.
- Turbulatorima u dimovodnim cijevima, termičkom zaštitom kotla od pregrijanja, zaštitom od povratnog plamena u spremnik goriva (senzor zatrpavanja, klapna).
- Sistem za automatsko čišćenje dimovodnih cijevi (pneumatsko).



Presjek kotla

Obavezna dodatna oprema:

- Spojni transporter goriva.
- Spremnik goriva: drvene sječke s mješačem i transporterom / drvenih peleta s transporterom.
- Akumulacijski spremnik.
- Zaštita povratnog voda.
- Set sigurnosnih elemenata min. i max. tlaka prema EN 12828 iznad 300 kW.

Dodatna oprema:

- Sistem za automatsko vađenje pepela iz dimovodne kutije.
- 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).
- CM WiFi-box sistem praćenja rada kotla preko računala, tableta ili mobilnog telefona.



Isporuka i dodatna oprema EKO-CKS Multi Plus (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 s kutijama za pepeo (pužem)
- Razvodni elektroormar s digitalnom kotlovskom regulacijom
- Upravljačka jedinica
- Sistem za automatsko čišćenje dimovodnih cijevi (pneumatsko)



Obavezna dodatna oprema

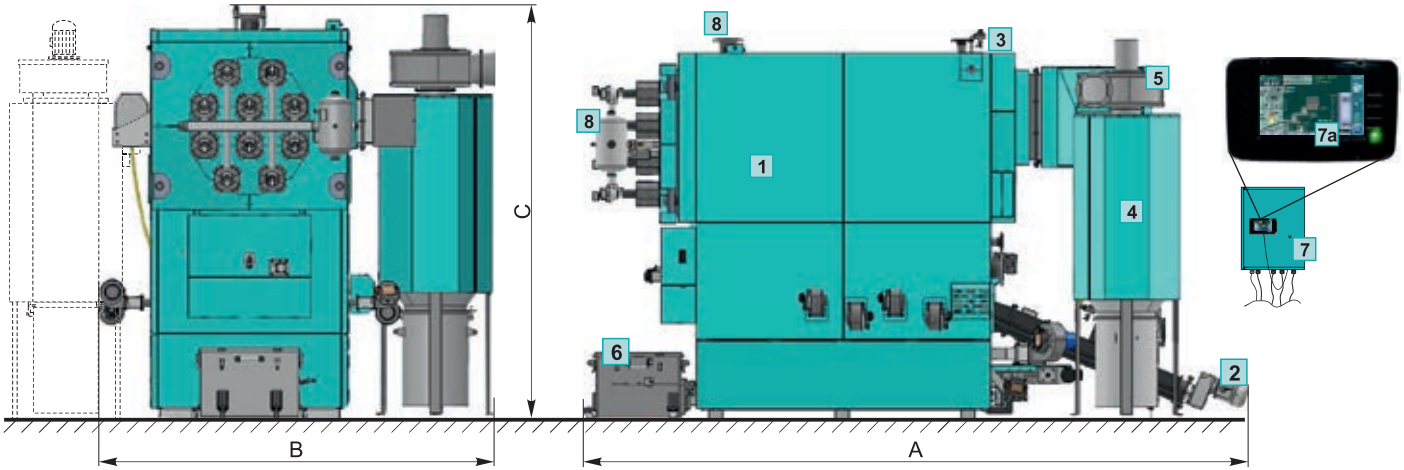
- Spremnik drvene sječke s mješačem spojenim na transporter
- Zaštita povratnog voda
- Akumulacijski spremnik min. 12 lit./kW



Dodatna oprema

- CM2K (modul za vođenje 2 kruga grijanja preko vanjske temperature, maksimalno 4xCM2K), CSK/CSK-Touch sobni korektor (moguća ugradnja uz CM2K modul),
- CMNET (kaskadni manager), CAL (svjetlosna i zvučna dojava alarma), CM WiFi-box
- Spojni pužni transporter goriva između transportera iz spremnika i transportera u kotao
- Sistem za automatsko vađenje pepela iz dimovodne kutije
- Akumulacijski spremnik 12 lit./kW

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
Maksimalna radna temperatura	(°C)	95	95	95	95	95
Maksimalni radni pretlak	(bar)	4	4	4	4	4
Ukupna dubina kotla (A)	(mm)	3995	4350	4345	4620	4620
Ukupna širina kotla (B)	(mm)	2020	2210	2235	2540	2635
Ukupna visina kotla (C)	(mm)	2290	2540	2540	2635	2810
Razred energetske učinkovitosti		A+	A+	A+	A+	A+

Spremnici drvene sječke s mješačem i transporterom

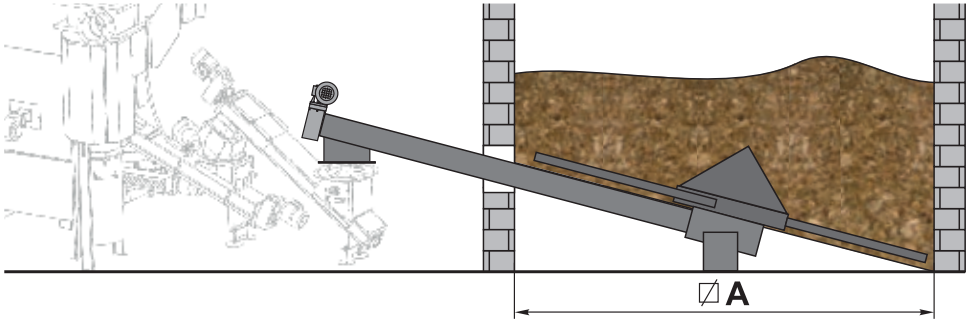


Namijenjeni su za spremanje i dobavu drvene sječke do kotlova poput BIO-SC ili EKO-CKS Multi Plus. Izrađeni su tako da se mogu postaviti u natkriveni prostor ili na otvoreno izvan objekta. Opremljeni su pužnim transporterom, elektromotorom s reduktorom te mješačem drvene sječke. Spremnici se pune s gornje 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: 5,5 m^3, 9 m^3.

Sistemi dobave drvene sječke iz spremnika-prostorije

Namijenjeni su za dobavu drvene sječke (maksimalna vlažnost do 35 %) iz spremnika-prostorije do kotlova poput BIO-SC ili EKO-CKS Multi Plus. Opremljeni su rotirajućom pločom s oprugama za miješanje drvene sječke (Ø 1,2 - 5 m) koja je vezana na pužni transporter (2,5 - 8 m) 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, PelTec II Lambda, 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, 465, 727, 920, 1426, 2122, 2960, 3820 i 5022 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.

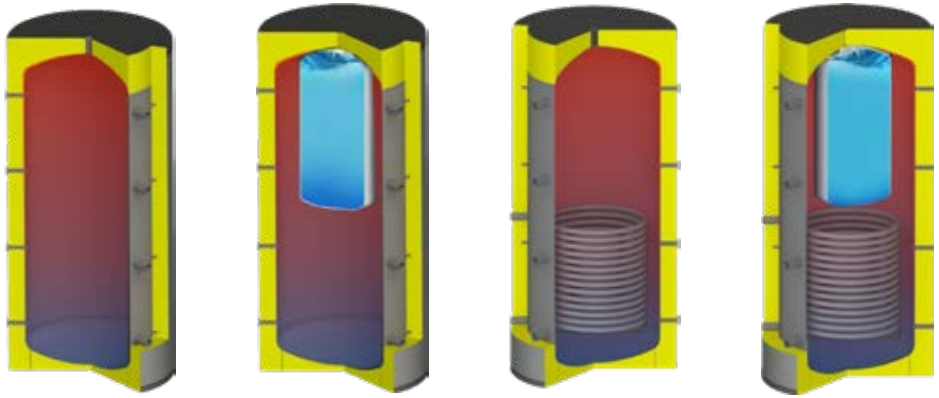
Uz ugrađene spremnike CAS loženje je moguće planirati u prihvatljivo vrijeme, a za slučaj blažih vanjskih temperatura grijanje prostora i zagrijavanje potrošne tople vode bez loženja kotla moguće je i više dana.

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



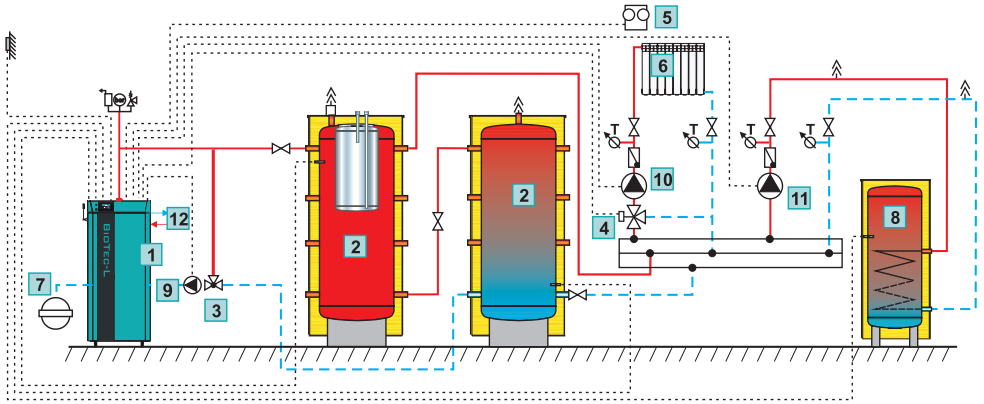
Karakteristike akumulacijskih spremnika CAS

- 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 303 (325 litara), CAS 503 (465 litara), CAS 803 (727 litara), CAS 1003 (920 litara), CAS 1503 (1426 litara), CAS 2003 (2122 litara), CAS 3003 (2960 litara), CAS 4003 (3820 litara), CAS 5003 (5022 litara) - akumulacijski spremnik;
  * CAS-S 503 (465 litara), CAS-S 803 (727 litara), CAS-S 1003 (920 litara), CAS-S 1503 (1426 litara), CAS-S 2003 (2122 litara) - akumulacijski spremnik s cijevnim izmjenjivačem za spajanje solarnih kolektora;
  * CAS-B 503 (465 litara), CAS-B 803 (727 litara), CAS-B 1003 (920 litara), CAS-B 1503 (1426 litara), CAS-B 2003 (2122 litara) - akumulacijski spremnik s ugrađenim inox bojlerom za potrošnu toplu vodu;
  * CAS-BS 503 (465 litara), CAS-BS 803 (727 litara), CAS-BS 1003 (920 litara), CAS-BS 1503 (1426 litara), CAS-BS 2003 (2122 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 250.000 lit.) izrađuju se po narudžbi.



CAS | CAS - B | CAS - S | CAS - BS

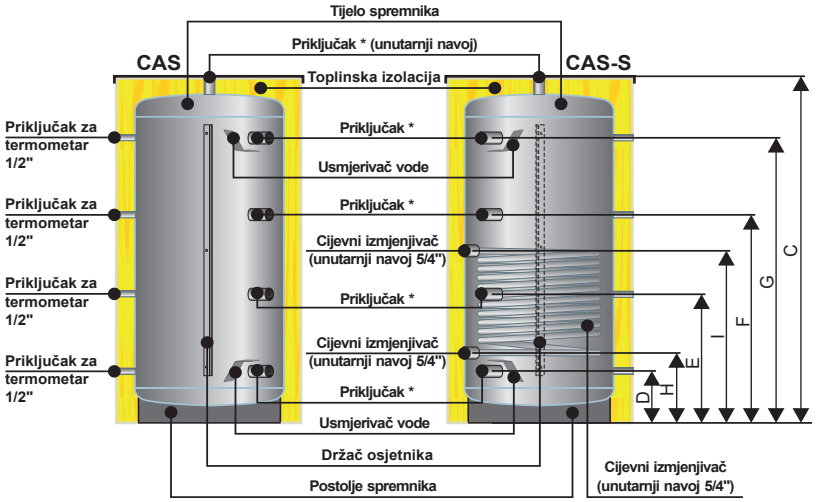
Načelna shema spajanja 2 akumulacijska spremnika CAS u sustav grijanja s pirolitičkim kotlom



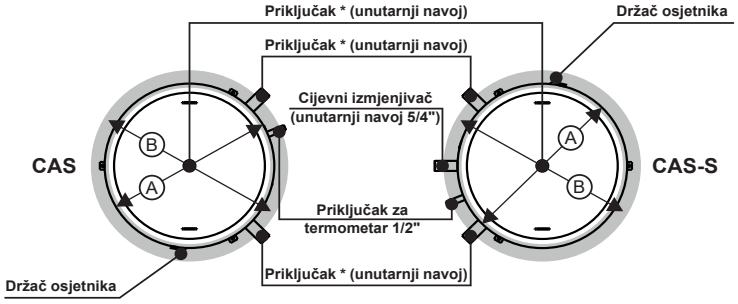
1	Kotao "BioTec-L"	7	Ekspanzijska posuda za zatvorene sustave grijanja
2	Akumulacijski spremnik CAS-B i CAS	8	Akumulacijski spremnik sanitarne vode (SKB/LKB/TB/STB...)
3	Troputni termostatski ventil (60 °C)	9	Pumpa P1 - kotlovska pumpa
4	Motorni 3-putni miš ventil	10	Pumpa P2 - pumpa grijanja
5	Sobni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

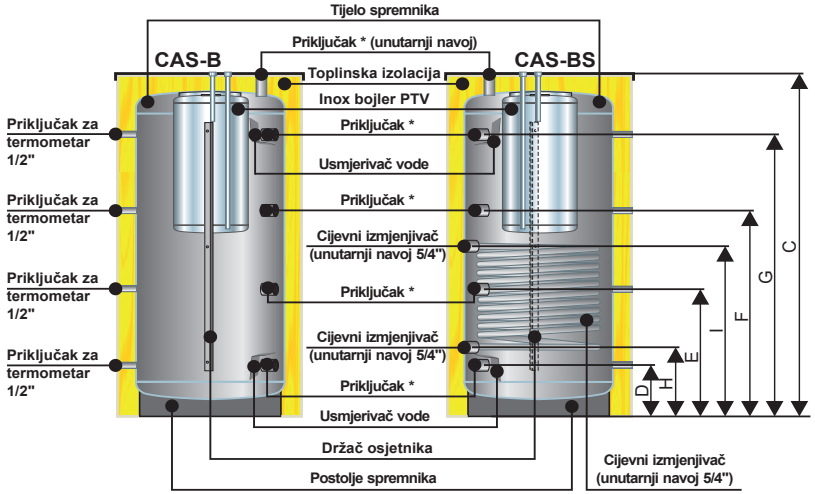
Prijedlog odabira veličine spremnika CAS

- **Kotlovi na pirolitičko izgaranje**: na svaki 1 kW snage kotla minimalno 40 litara volumena spremnika.
- **Kotlovi na kruto gorivo**: na svaki 1 kW snage minimalno 30 litara volumena spremnika.
- **Kotlovi na drvenu sječku**: na svaki 1 kW snage minimalno 12 litara volumena spremnika.
- **Kotlovi na drvene pelete**: na svaki 1 kW snage minimalno 10 litara volumena spremnika.

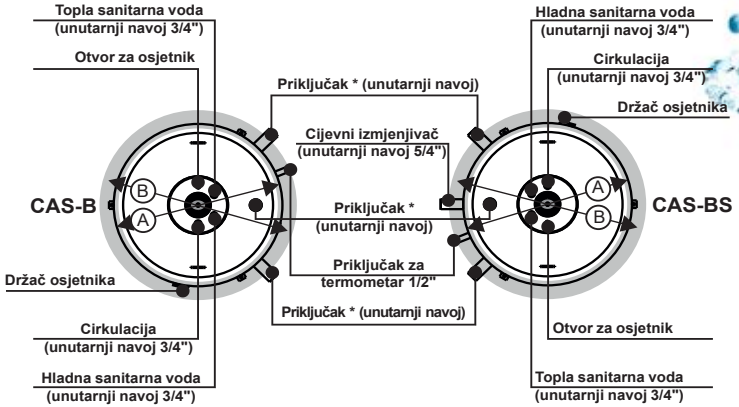


* - Priključak - 6/4" (CAS 303 - 2003)
- 2" (CAS 3003 - 4003)
- 2 1/2" (CAS 5003) (unutarnji navoj)
- 6/4" (CAS-S 503 - 2003) (unutarnji navoj)





* - Priključak 6/4" (CAS-B / BS 503 - 2003) (unutarnji navoj)



		CAS									CAS-S					CAS-BS					CAS-B				
TIP		**303**	**503**	**803**	**1003**	**1503**	**2003**	**3003**	**4003**	**5003**	**503**	**803**	**1003**	**1503**	**2003**	**503**	**803**	**1003**	**1503**	**2003**	**503**	**803**	**1003**	**1503**	**2003**
Volumen	(lit.)	325	465	727	920	1426	2122	2960	3820	5022	465	727	920	1426	2122	465	727	920	1426	2122	465	727	920	1426	2122
Promjer tijela spremnika (D)	Ø (mm)	500	650	790	790	1000	1200	1250	1400	1600	650	790	790	1000	1200	650	790	790	1000	1200	650	790	790	1000	1200
Vanjski promjer (E)	Ø (mm)	700	850	990	990	1200	1400	1450	1600	1800	850	990	990	1200	1400	850	990	990	1200	1400	850	990	990	1200	1400
Ukupna visina (C)	(mm)	1805	1600	1690	2100	2050	2140	2660	2765	2815	1600	1690	2100	2050	2140	1585	1675	2080	2040	2130	1585	1675	2080	2040	2140
Priključci	(R)	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	2"	2"	2 1/2"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"
Maksimalni radni tlak	(bar)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Maksimalna radna temperatura	(°C)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Minimalna visina prostorije	(mm)	2010	1800	1890	2300	2250	2435	2895	3015	3000	1800	1890	2300	2250	2430	1785	1875	2280	2240	2420	1785	1875	2295	2240	2430
Masa tijela spremnika	(kg)	60	75	100	115	185	265	320	380	445	100	135	155	245	330	130	185	195	265	345	105	135	155	280	370
Ukupna masa spremnika	(kg)	65	85	110	130	200	285	345	410	480	110	145	170	260	350	140	195	210	280	345	115	145	170	295	390
Volumen spremnika PTV	(lit.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	170	170	170	170	125	170	170	170	170
Maksimalni radni tlak spremnika PTV	(bar)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Priključci PTV	(R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Cijevni izmjenjivač	(m^2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3	2,3	2,6	3,7	4,5	1,3	2,3	2,6	4,5	920	-	-	-	-	-
Volumen vode u cijevnom izmjenjivaču	(lit.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,1	14	15,7	22,3	27,4	8,1	14	15,7	22,3	27,4	-	-	-	-	-
Toplinska izolacija	(mm)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Visina (A)	(mm)	200	230	320	320	320	365	380	445	475	230	320	320	320	365	230	320	320	320	365	230	320	320	320	365
Visina (B)	(mm)	1585	1375	1365	1770	1720	1765	2265	2320	2320	1375	1365	1770	1720	1765	1375	1365	1770	1720	1765	1375	1365	1770	1720	1765
Razred energetske učinkovitosti		C	C	C	C	C	C				C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

CAS po narudžbi

Akumulacijski spremnici većih volumena

Kod standardnih akumulacijskih spremnika postoji mogućnost narudžbe i drugih veličina i vrsta priključaka. Ugradnja dobro dimenzioniranih akumulacijskih spremnika uz kotlove na biomasu donosi brojne koristi i prednosti kako kućanstvima, tako i komercijalnim objektima te centralnim toplinskim sustavima. Povećanje efikasnosti kotla i sustava grijanja, povećanje komfora loženja i samog grijanja (mogu se ugrađivati digitalne regulacije vođene vanjskom temperaturom...), smanjenje troškova grijanja i očuvanje okoliša samo su neki od razloga zbog kojih je ovo energetsko rješenje postalo nezaobilazno u modernim sustavima grijanja i hlađenja.

U proizvodnom programu postoji mogućnost narudžbe većih volumena akumulacijskih spremnika, do 250.000 litara. Ugradnja akumulacijskih spremnika posebno je važna u centralnim toplinskim sustavima gdje se energija distribuira na više lokacija. Korištenjem velikih spremnika (10.000 do 250.000 litara ili prema potrebi), moguće je bolje uskladiti proizvodnju i potrošnju energije na različitim lokacijama, što rezultira optimiziranim radom sustava i boljim iskorištenjem dostupnih resursa.



Karakteristike akumulacijskih spremnika CAS po narudžbi

- Mogućnost izvedbe različitih veličina
- Mogućnost narudžbe različitih vrsta i pozicija priključaka
- Kompatibilnost s kotlovima na biomasu
- Predviđeni za ugradnju u kućanstva, komercijalne objekte i centralne toplinske sustave
- Dostupni volumeni od manjih spremnika do velikih sustava kapaciteta do 250.000 litara



150.000 lit.



150.000 lit.



200.000 lit.



200.000 lit.



200.000 lit.



200.000 lit.



200.000 lit.



200.000 lit.



250.000 lit.



CAS-HV i CAS-HV 50/100

CAS-HV

CAS-HV 50/100

Akumulacijski spremnici

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

CAS-HV spremnik je premazan cink bojom te ima kvalitetnu toplinsku izolaciju koja sprječava gubitke energije u okolinu i kondenzaciju kod akumuliranja hladne vode.

CAS-HV 50/100 proizvedeni su najsuvremenijom tehnologijom zavarivanja od kvalitetnog čelika te imaju kvalitetnu izolaciju koja sprječava gubitke energije i kondenzaciju kod akumuliranja vode.

Akumulacijski spremnici **CAS-HV 50/100** predviđeni su za montažu na zid ili na pod u vertikalnom položaju.

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



CAS-HV s dodatnom izolacijom



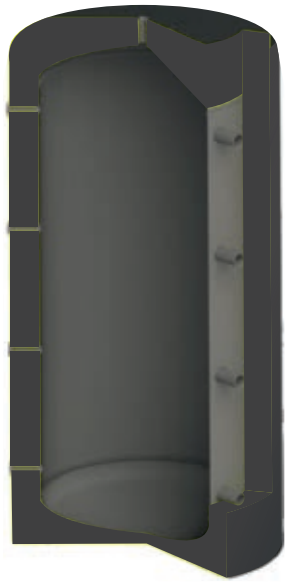
CAS-HV



CAS-HV 50/100

Karakteristike akumulacijskih spremnika CAS-HV i CAS-HV 50/100

- 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 prije spajanja spremnika na instalaciju kako bi se minimizirala mogućnost oštećenja.
- Za sprječavanje većih toplinskih/rashladnih gubitaka kao dodatna oprema dostupna je i 75 mm izolacija s oblogom od skaja.
- Namijenjeni su spajanju s dizalicama topline ili rashladnim uređajima.
- Dodatna toplinska izolacija debljine 75 mm u oblozi od skaja.
- S obzirom na broj priključaka, spremnici se jednostavno spajaju međusobno za dobivanje većih volumena akumulacije.
- Proizvedeni su u skladu s normom ISO 9001 i 14001.
- Akumulacijski spremnici drugačijih dimenzija, priključaka ili većih volumena izrađuju se po narudžbi.



Presjek spremnika

CAS-HV		50	100	303	503	803	1003	1503	2003	3003	4003	5003
Volumen	(lit.)	50	100	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)	450	525	550	700	840	840	1050	1250	1300	1450	1650
Vanjski promjer s dodatnom izolacijom	Ø (mm)	650	725	750	900	1040	1040	1250	1450	1500	1650	1850
Ukupna visina	(mm)	880	1030	1805	1600	1690	2100	2050	2140	2660	2765	2815
Priključci	(G)	5/4"	5/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	2"	2"	2 1/2"
Maksimalni radni tlak	(bar)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Minimalna radna temperatura*	(°C)	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Maksimalna radna temperatura	(°C)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Minimalna visina prostorije	(mm)	-	-	2010	1800	1890	2300	2250	2435	2895	3015	3000
Masa tijela spremnika	(kg)	30	40	60	75	100	115	185	265	320	380	445
Ukupna masa spremnika	(kg)	-	-	65	85	110	130	200	285	345	410	480
Toplinska izolacija	(mm)	35	35	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Dodatna toplinska izolacija	(mm)	-	-	75	75	75	75	75	75	75	75	75

* Minimalna radna temperatura odnosi se na mješavinu vode i glikola

PSS

Akumulacijski spremnici

Akumulacijski spremnici tip **PSS 50, 100, 200, 300, 400 i 500** proizvedeni su najsuvremenijom tehnologijom zavarivanja od kvalitetnog čelika. Namijenjeni su akumuliranju energije iz dizalica topline te osiguravaju ekonomičniji i efikasniji rad samog sustava u koji su ugrađeni.

Priključenje spremnika na instalaciju centralnog grijanja/hlađenja izvesti prema preporukama i shemi proizvođača dizalice topline (izvora topline). Akumulacijski spremnici PSS isporučuju se s montiranom toplinskom izolacijom od tvrde poliuretanske pjene.

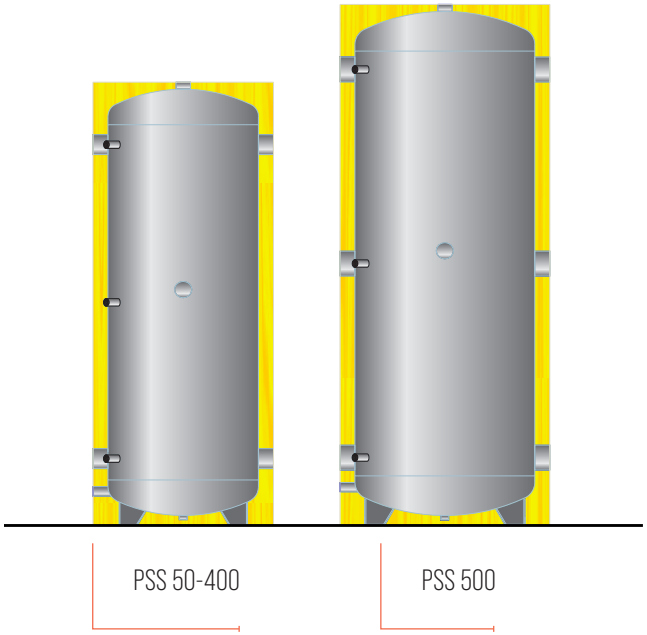


Karakteristike akumulacijskih spremnika PSS

- Dostupni su akumulacijski spremnici tip PSS 50, 100, 200, 300, 400 i 500.
- Namijenjeni su akumuliranju energije iz dizalica topline te osiguravaju ekonomičniji i efikasniji rad samog sustava u koji su ugrađeni.
- Proizvedeni su najsuvremenijom tehnologijom zavarivanja od kvalitetnog čelika.
- Priključenje spremnika na instalaciju centralnog grijanja/hlađenja izvesti prema preporukama i shemi proizvođača dizalice topline (izvora topline).

Isporuka

- Isporučuju se s montiranom toplinskom izolacijom od tvrde poliuretanske pjene.



PSS		50	100	200	300	400	500
Volumen	(lit.)	57	123	203	277	390	473
Erp razred	(-)	B	B	C	C	C	C
Toplinski gubici	(W)	34	50	68	82	105	114
Visina spremnika s izolacijom	(mm)	935	1095	1395	1560	1555	1855
Minimalna visina prostorije	(mm)	1050	1250	1550	1700	1750	2000
Promjer spremnika s izolacijom	Ø (mm)	400	500	550	600	700	700
Masa praznog spremnika	(kg)	25	35	45	55	95	100
Maksimalni radni pretlak	(bar)	6	6	6	6	6	6
Maksimalna radna temperatura	(°C)	95	95	95	95	95	95

GasTec

Plinski kondenzacijski kombinirani bojler

Visokoučinkoviti kombinirani plinski kondenzacijski bojler **GasTec,** tip 20, 24 i 35 dizajniran je da u potpunosti ispuni sve Vaše zahtjeve za grijanjem i potrošnom (sanitarnom) toplom vodom.

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

Korištenje provjerenih tehničkih rješenja čini ove bojlere izrazito štedljivim, sigurnim i pouzdanim u radu.

PLIN



GasTec

Karakteristike bojlera GasTec

- Visokoučinkoviti plinski kondenzacijski bojler za grijanje i zagrijavanje potrošne tople vode, tip 20, 24 i 35.
- Vrhunski izmjenjivač izrađen od nehrđajućeg čelika velike površine, bez zavarenih dijelova.
- Specijalno dizajniran prigušivač buke za skoro nečujan rad.
- Veliki komfor pruža vrlo brzo zagrijavanje potrošne tople vode preko velikog pločastog izmjenjivača.
- Visoka sezonska efikasnost bojlera kako na grijanju tako i na pripremi potrošne tople vode.
- Tvornički ugrađena visokoučinkovita elektronska pumpa.
- Intuitivna regulacija s LCD ekranom.
- Velike tipke za jednostavno upravljanje temperaturama grijanja i potrošne tople vode.
- Pametni sistem prilagodbe regulacije omogućuje smanjenu potrošnju i maksimalnu učinkovitost.

GasTec		20	24	35
Maksimalni toplinski učin (80/60 ºC)	(kW)	19,7	24,5	26,9
Maksimalni toplinski učin (50/30 ºC)	(kW)	21,1	26,2	28,8
Temperature sustava centralnoga grijanja	(ºC)	30-85		
Kapacitet ekspanzijske posude	(lit.)	8		
Maksimalni tlak centralnoga grijanja	(bar)	3		
Vrste dimovoda	(-)	C13 - C23 - C33 - C43 - C53 - B3		
Dimenzije (ŠxVxD)	(mm)	400x600x320		
Maksimalna električna struja	(W)	95		
Neto masa	(kg)	28,5	29	31,5
Razred energetske učinkovitosti		A		



Presjek bojlera



Regulacija

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 bojleru 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 štedi 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 termostat te 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.



Osnovna kotlovska regulacija EKO-CUP M3/Bg-REG



Digitalna kotlovska regulacija CUPREG-Touch



Tvornički pripremljen otvor za prihvat uljnog /plinskog plamenika



Priključci kotla EKO-CUP M3

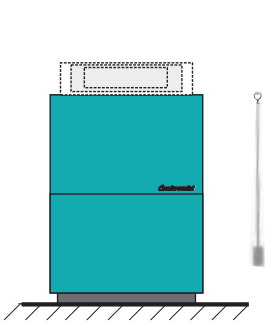


Priključci kotla EKO-CUP M3 Bg



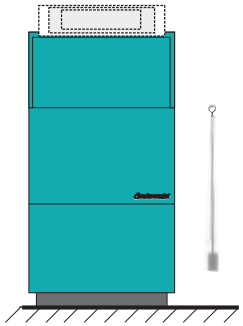
Inox bojler PTV

Isporuka i obavezna dodatna oprema



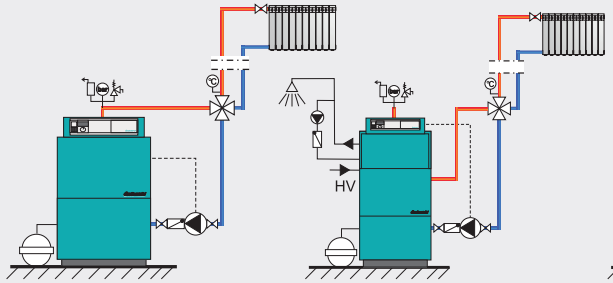
Isporuka EKO-CUP M3

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



Isporuka EKO-CUP M3 Bg

- Tijelo kotla s oplatom i 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 ručnim miješajućim ventilom i PTV

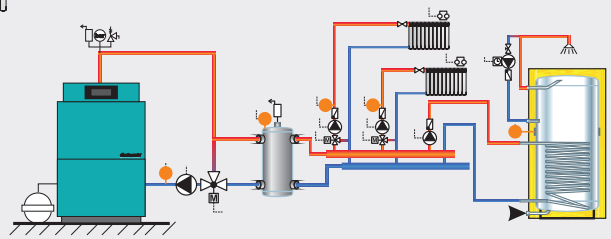
- EKO-CUP M3/Bg-REG, uljni/plinski plamenik, 4-putni ručni miješajući ventil

Zatvoreni sistem grijanja

- Sigurnosno-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, hidraulična skretnica, 3-putni miješajući ventil s motornim pogonom...

Zatvoreni sistem grijanja

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

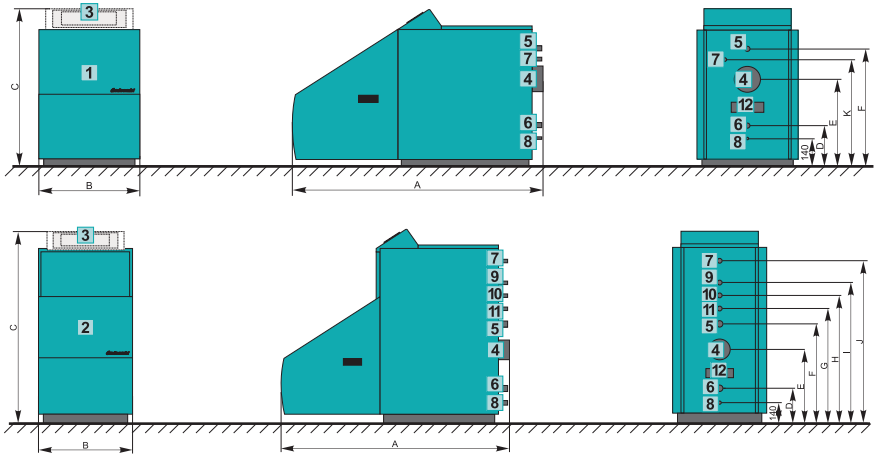
Otvoreni sistem grijanja

- 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	(lit.)	-	-/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	(lit.)	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
Otpor ložišta	(mbar)	0,2	0,21	0,25	0,32	0,40	0,50
Podtlak 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
Maksimalna radna temperatura	(°C)	90	90	90	90	90	90
Maksimalni 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 (EKO-CUP 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 200 mm 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

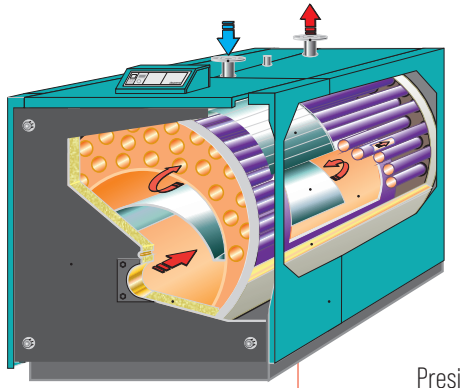
- Toplovodni kotao za centralno grijanje s troprolaznim sustavom dimnih plinova, učina 125 do 600 kW.
- Maksimalni radni pretlak kotla 3 bara (standardno) ili 6 bara (po narudžbi), te 90 °C (standardno), 100 °C ili 105 °C (po narudžbi) maksimalna radna temperatura.
- Regulacija kotla je obavezna dodatna 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 termostat 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.



Presjek kotla



Isporuka kotla



Priključci kotla

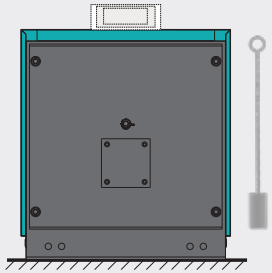


Osnovna kotlovska regulacija EKO-CUP S3/V3-REG



Digitalna kotlovska regulacija CUPREG-Touch

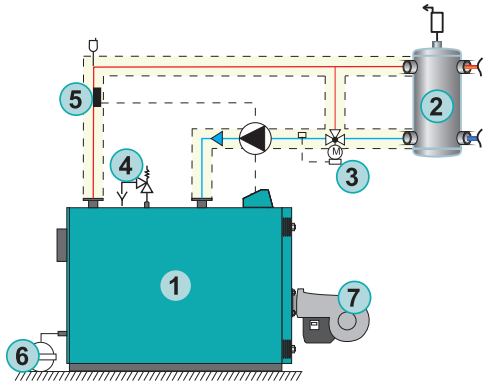
Isporuka i obavezna dodatna oprema



Isporuka EKO-CUP S3

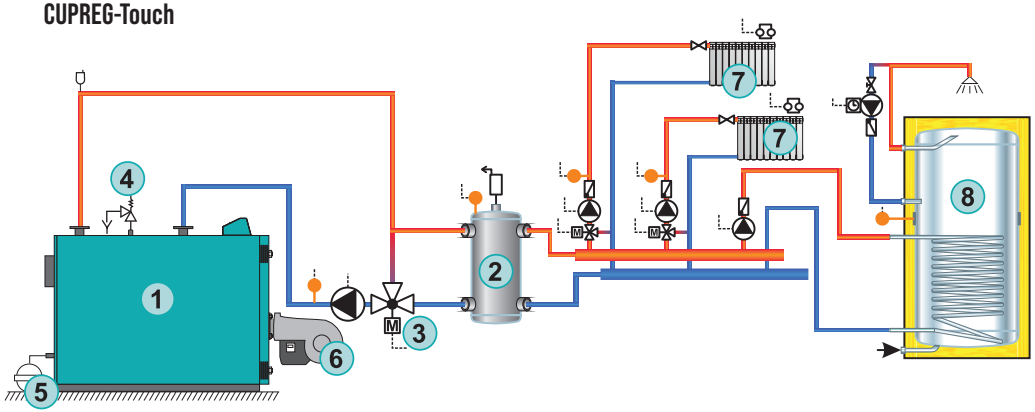
- Tijelo kotla s oplatom, četka za čišćenje
- Obavezna dodatna oprema: EKO-CUP S3/V3-REG ili CUPREG-Touch

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



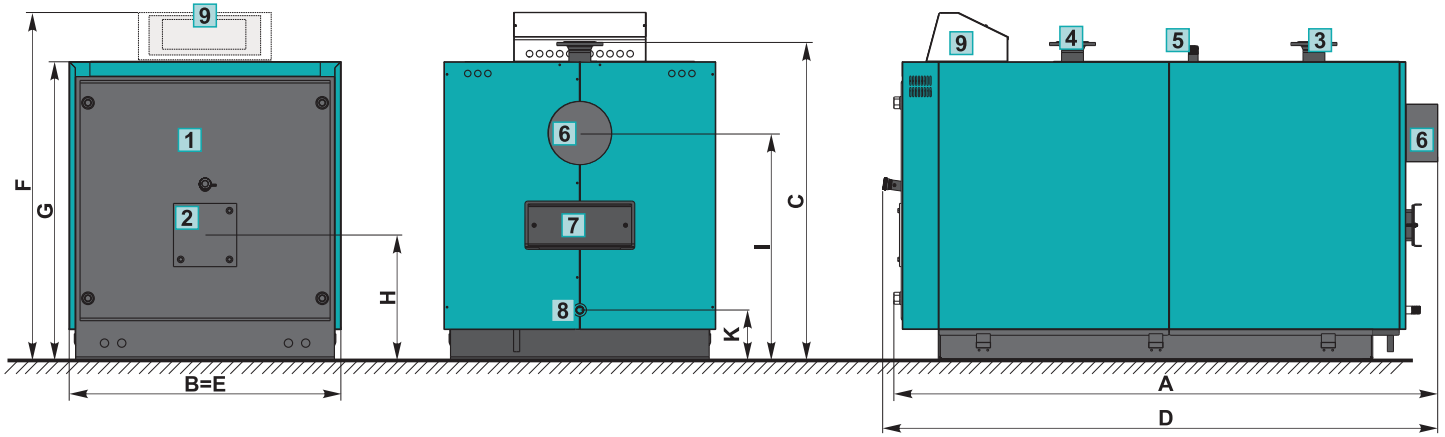
1	Kotao EKO-CUP S3
2	Hidraulička skretnica
3	3-putni miš ventil s motornim pogonom s regulatorom ESBE CRA (60 °C).
4	Atestirani sigurnosni ventil
5	Naliježni cijevni termostat
6	Ekspanzijska posuda
7	Uljni/plinski plamenik

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



1	Kotao EKO-CUP S3 - set sigurnosnih elemenata min. i max. tlaka iznad 300 kW prema EN 12828
2	Hidraulička skretnica
3	3-putni miš ventil s motornim pogonom
4	Atestirani sigurnosni ventil
5	Ekspanzijska posuda
6	Uljni/plinski plamenik
7	Krugovi grijanja s motornim pogonom
8	PTV spremnik 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	(lit.)	225	290	390	465	615	735	865	970
Ukupna masa kotla	(kg)	445	563	673	867	1080	1184	1418	1515
Maksimalna 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
Maksimalni radni pretlak / prirubnice	(-)	3 bar/NP6 ili 6 bar/NP16							
Promjer*/visina (I) 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"	5/4"	5/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"
Temperatura dimnih plinova	(°C)	160	160	160	160	160	160	160	160
Duljina tijela kotla (A)	(mm)	1650	1510	1915	1915	1970	2270	2270	2520
Širina tijela kotla (B)	(mm)	775	945	945	1045	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	1195	1195	1305	1405	1405	1505	1505
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 prihvat 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.

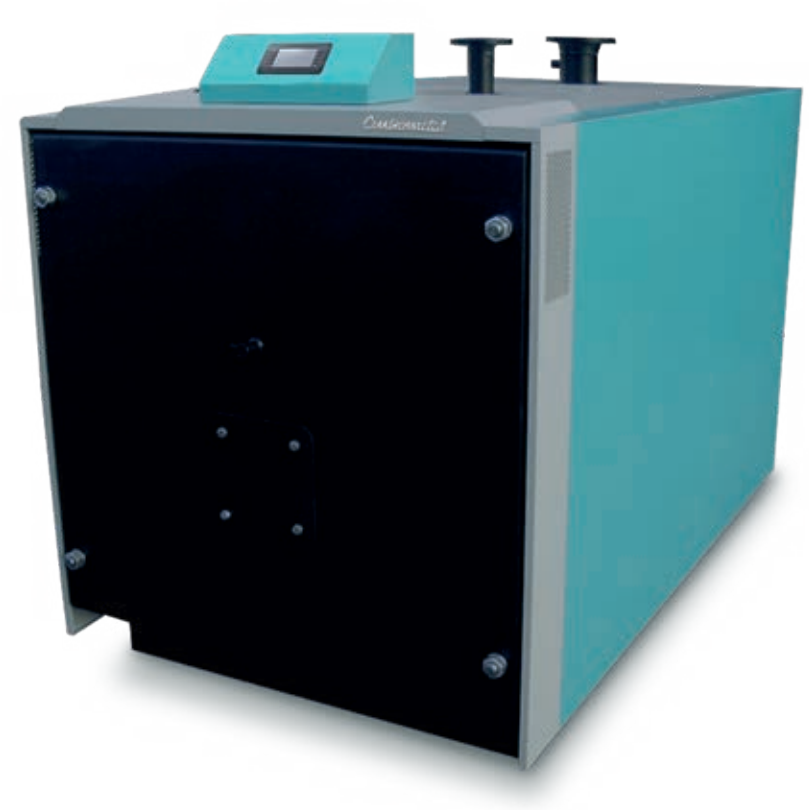
Ugrađuju se bilo kao zasebne jedinice ili se više njih paralelno povezuje u kaskadu. Prepoznatljivi su po suvremenom dizajnu i uspješnom spoju modernih tehnologija izrade i kvalitetnih materijala gradnje te po jednostavnoj ugradnji i nadzoru.

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.

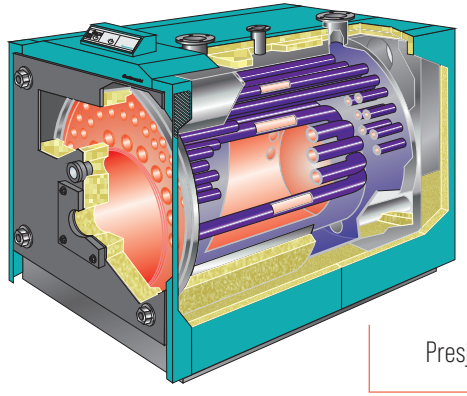


LOŽ ULJE / PLIN



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

EKO-CUP S3/V3-REG/90 °C/ SV3/100 °C

- Osnovna kotlovska regulacija (kod EKO-CUP V3 i SV3 moguće je naručiti regulaciju s maksimalnom radnom temperaturom kotla od 90 °C ili 100 °C) upravlja radom jednostupanjskog ili dvostupanjskog plamenika prema zadanoj temperaturi vode u kotlu.
- U regulaciji nalazi se sigurnosni i radni termostat prvog i drugog stupnja plamenika te termometar.



Isporuka kotla



Priključci kotla

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 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.
- Dodatna oprema: Daljinski nadzor i upravljanje kotlom preko web portala (Cm WiFi-box), graničnik minimalnog/maksimalnog tlaka (obavezno iznad 300 kW), modul za dodatne krugove grijanja (CM2K), sobni korektori (CSK/CSK-Touch), kaskadni manager (CMNET), osjetnik razine goriva u spremniku...

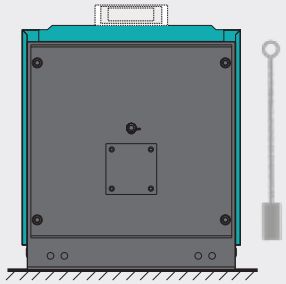


Osnovna kotlovska regulacija EKO-CUP S3/V3-REG



Digitalna kotlovska regulacija CUPREG-Touch

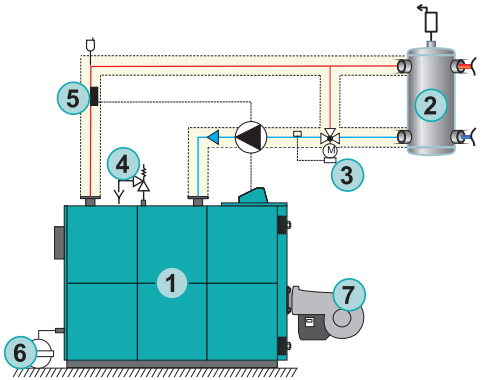
Isporuka i obavezna dodatna oprema



Isporuka EKO-CUP V3/SV3

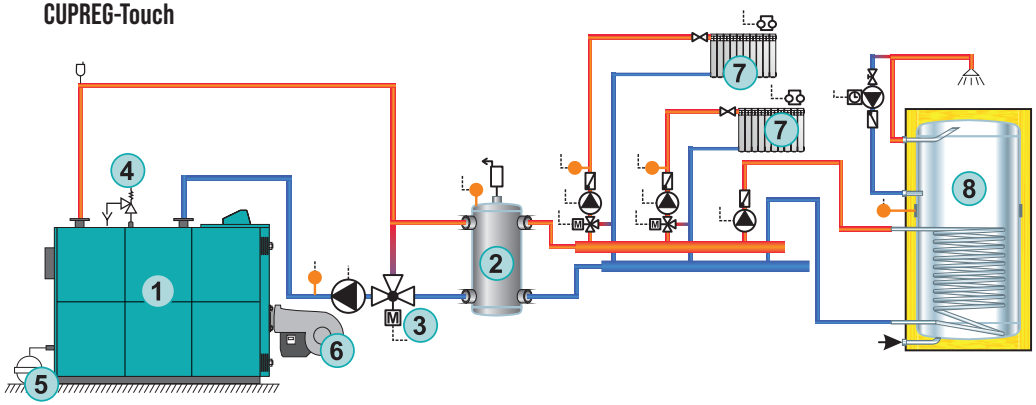
- Tijelo kotla s oplatom, četka za čišćenje
- Obavezna dodatna oprema: EKO-CUP S3/V3-REG ili CUPREG-Touch

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



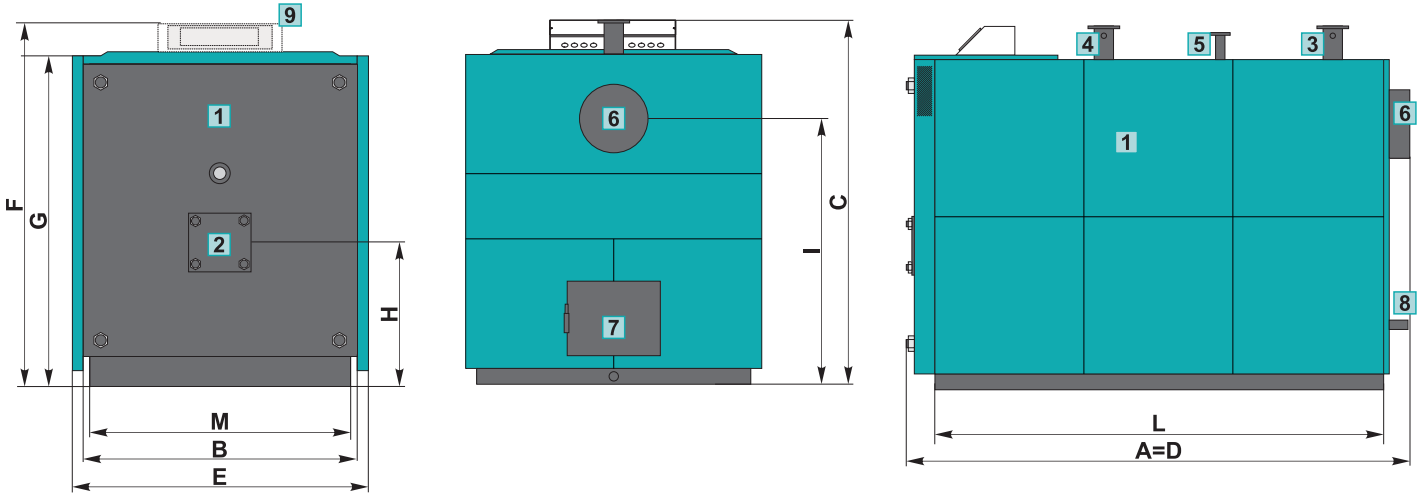
1	Kotao EKO-CUP V3/SV3
2	Hidraulička skretnica
3	3-putni miš ventil s motornim pogonom s regulatorom ESBE CRA (60 °C).
4	Atestirani sigurnosni ventil
5	Naliježni cijevni termostat
6	Ekspanzijska posuda
7	Uljni/plinski plamenik

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



1	Kotao EKO-CUP V3/SV3 - set sigurnosnih elemenata min. i max. tlaka prema EN12828
2	Hidraulička skretnica
3	3-putni miš ventil s motornim pogonom
4	Atestirani sigurnosni ventil
5	Ekspanzijska posuda
6	Uljni/plinski plamenik
7	Krugovi grijanja s motornim pogonom
8	PTV spremnik s recirkulacijom

Osnovne dimenzije



EKO-CUP V3						EKO-CUP SV3
		800	1000	1250	1500	2500
Nazivni toplinski učin	(kW)	800	1000	1250	1500	2100
Raspon učina	(kW)	240-800	300-1000	375-1250	450-1500	630-2100
Sadržaj vode u kotlu	(lit.)	1020	1150	1410	1510	3000
Masa tijela kotla	(kg)	2104	2320	2770	2950	5200
Maksimalna radna temperatura	(°C)	90/100/105	90/100/105	90/100/105	90/100/105	100
Maksimalni radni pretlak	(bar)	6	6	6	6	6
Promjer dimnjače*	Ø (mm)	300	300	400	400	450
Visina dimnjače (I)	(mm)	1150	1220	1370	1415	1580
Polazni/povratni vod kotla (NP 16)	(DN)	100	125	125	150	150
Sigurnosni vod (NP 16)	(DN)	50	65	65	65	50
Punjenje/pražnjenje	(R)	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	6/4"
Temperatura dimnih plinova	(°C)	160	160	160	160	165
Dimenzije tijela kotla (AxBxC)	(mm)	2505x1335x1615	2510x1405x1690	2520x1555x1880	2500x1600x1925	3480x1865x2145
Ukupne dimenzije kotla (DxExF)	(mm)	2505x1400x1630	2510x1470x1700	2520x1620x1890	2500x1600x1920	3480x1930x2145
Visine (G/H)	(mm)	1445/660	1515/660	1705/765	1725/770	1965 / 1035
Širina postolja (M)	(mm)	1265	1335	1485	1530	1800
Duljina postolja (L)	(mm)	1960	1960	1960	1960	2880
Otpor ložišta	(mbar)	6,3	7,1	7,9	8,7	10,4

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

1	Kotao EKO-CUP V3/SV3
2	Slijepa ploča za prihvat 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)

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 100 °C.

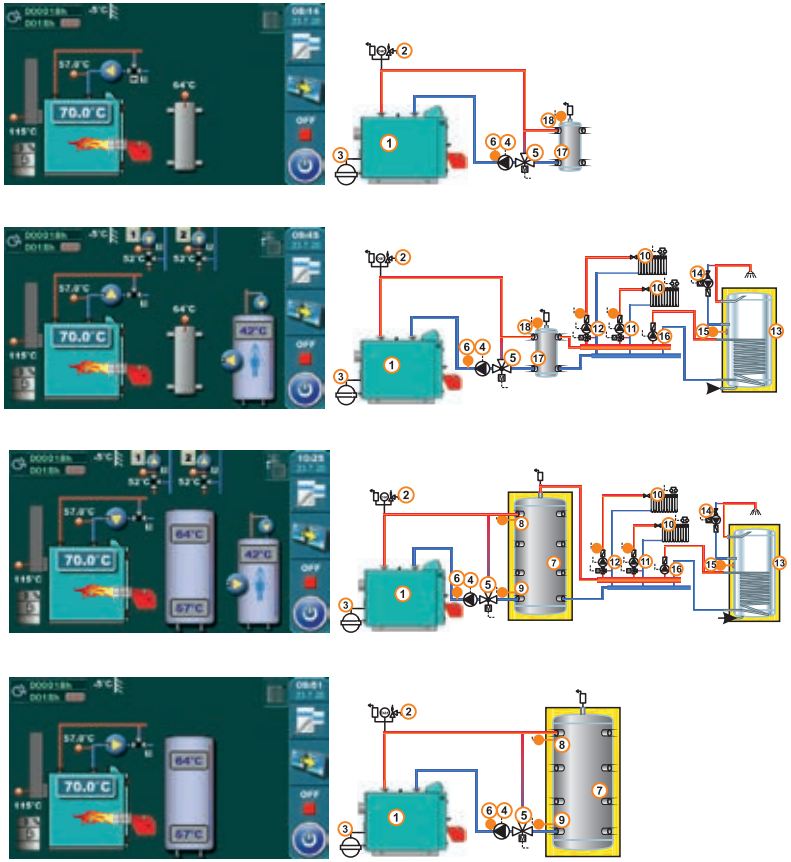
Može upravljati radom jednostupanjskog, dvostupanjskog ili modulacijskog plamenika na ulje ili plin.

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), alarmni modul sa svjetlom i zvukom (dodatna oprema CAL), mogućnost ugradnje modula za vođenje dodatnih krugova grijanja (dodatna oprema CM2K, maksimalno 4 modula) i sobnih korektora CSK, moguća ugradnja osjetnika razine ulja u spremniku (dodatna oprema senzor razine ulja), moguća ugradnja kaskadnog managera (do 8 kotlova u kaskadi (dodatna oprema CMNET), graničnik minimalnog/maksimalnog tlaka (obavezno iznad 300 kW)...

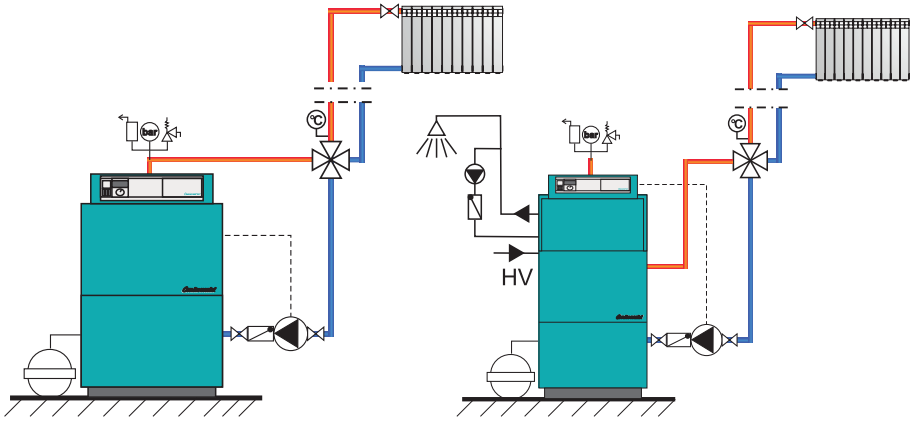
Primjer nekoliko mogućih konfiguracija CUPREG-Touch regulacije



EKO-CUP M3/Bg-REG



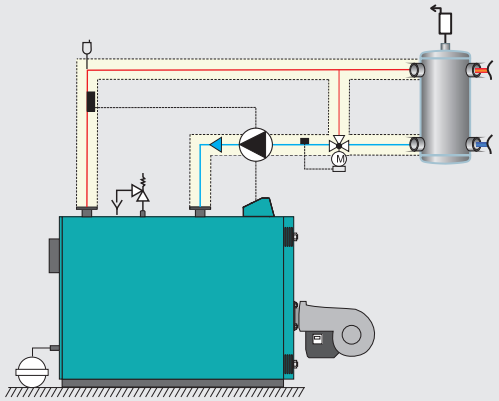
- Osnovna kotlovska regulacija **EKO-CUP M3/Bg-REG** za ugradnju na kotlove EKO-CUP M3 i EKO-CUP M3 Bg
- Maksimalna radna temperatura kotla je 90 °C
- Mogućnost upravljanja jednostupanjskim plamenikom prema zadanoj temperaturi vode u kotlu
- Mogućnost paljenja/gašenja cirkulacijske pumpe
- U regulaciju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



EKO-CUP S3/V3-REG/90 °C/SV3 100 °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, SV3 100 °C
- Maksimalna radna temperatura kotlova EKO-CUP S3, EKO-CUP V3 i EKO-CUP SV3 je 100 °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) ako 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.

Ako 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...

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



Moguće spajanje na kotlove:

Varijanta 1:

CSK-Touch može se spojiti na PelTec/PelTec-lambda, 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.

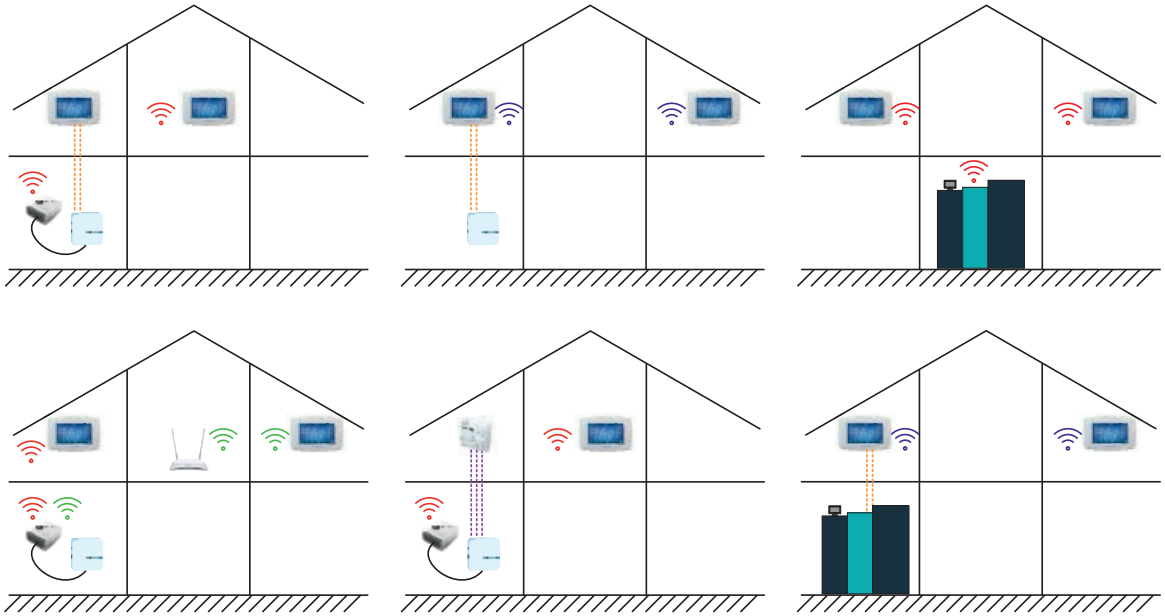
Varijanta 2:

CSK-Touch može se spojiti na PelTec II Lambda, PelTec Compact, ZVB II i BIO-SC kotlove (bez CM2K modula) preko tvornički ugrađenog WiFi čipa u 7'' ekranu bežično, ili žično:

- **bežično preko WiFi mreže (WiFi čip tvornički ugrađen u 7'' ekran)**
- **bežično preko rutera (WiFi čip tvornički ugrađen u 7'' ekran)**
- **žično (preko dvožilnog kabla na kotao)**

Kada je ugrađen CM2K modul, CSK-Touch se bežično povezuje preko tvornički ugrađenog WiFi čipa u kotlovskom ekranu, a žično preko dvožilnog kabla na CM2K modul.

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 na kotlove PelTec II Lambda, PelTec Compact, ZVB II, BIO-SC, Cm Pelet-set Touch, BioTec-L i BioTec Plus te regulaciju CUPREG-Touch.

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 (4,3" i 7" ekran)

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, PelTec-lambda, PelTec-Compact, PelTec II Lambda, ZVB II, 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
- Može se povezivati na CM2K modul i Pelet-set Touch, PelTec-Compact, PelTec II Lambda, ZVB II, BioTec-L i BioTec Plus kotlove te CUPREG-Touch regulaciju
- Spajanje na kotao ili CM2K modul preko 2 ili 3 žice

CSK-Touch

Digitalni sobni korektor



- Žično spajanje (s 2 žice) na CM2K, PelTec-Compact, PelTec II Lambda, ZVB II, BIO-SC
- Bežično spajanje (spajanje preko CM WiFi-box-a ili sa 7" zaslonom s WiFi čipom: na CM2K modul, BioTec-L, BioTec Plus, Cm Pelet-set Touch), PelTec-Compact, PelTec II Lambda, ZVB II, BIO-SC
- 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 ili 7" zaslonom)
- 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 s pomoću računala, mobitela, i sl. spajanjem preko WiFi mreže na web portal (za 4,3'' ekrane)
- 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 te CUPREG-Touch regulaciju
- Moguće spajanje na PelTec, PelTec-lambda, BioTec-L, BioTec Plus, Cm Pelet-set Touch, EKO-CKS P UNIT, EKO-CKS Multi Plus, CUPREG-Touch, Cm-SOL

CAL

Zvučni ili svjetlosni signal upozorenja ili greške



- Modul za dojavu zvučnim ili svjetlosnim signalom greške ili upozorenja s kotla
- Moguće spajanje na PelTec, PelTec-Lambda, PelTec-Compact, ZVB II, BioTec-L, BioTec Plus, Cm Pelet-set Touch, EKO-CKS P UNIT, BIO-SC, EKO-CKS Multi Plus, CUPREG-Touch

CMNET

Kaskadno spajanje kotlova

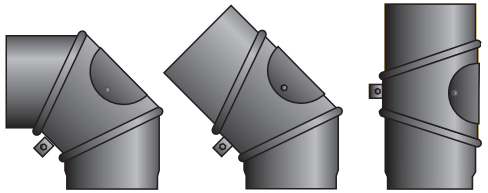


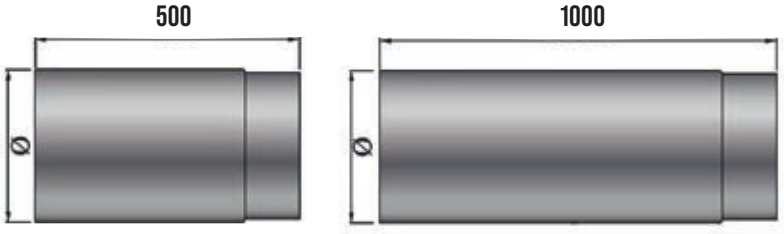
- Omogućuje kaskadno vođenje 2 do 8 kotlova
- Za kaskadu 2 kotla = 1x CMNET, za kaskadu 3 do 8 kotlova = svaki kotao jedan CMNET
- Potreban vanjski start za početak rada kaskade
- Spajanje na kotlove s pomoću UTP kablova
- Moguće spajanje na PelTec, PelTec-lambda, PelTec-Compact, ZVB II, BioTec-L, BioTec Plus, 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.



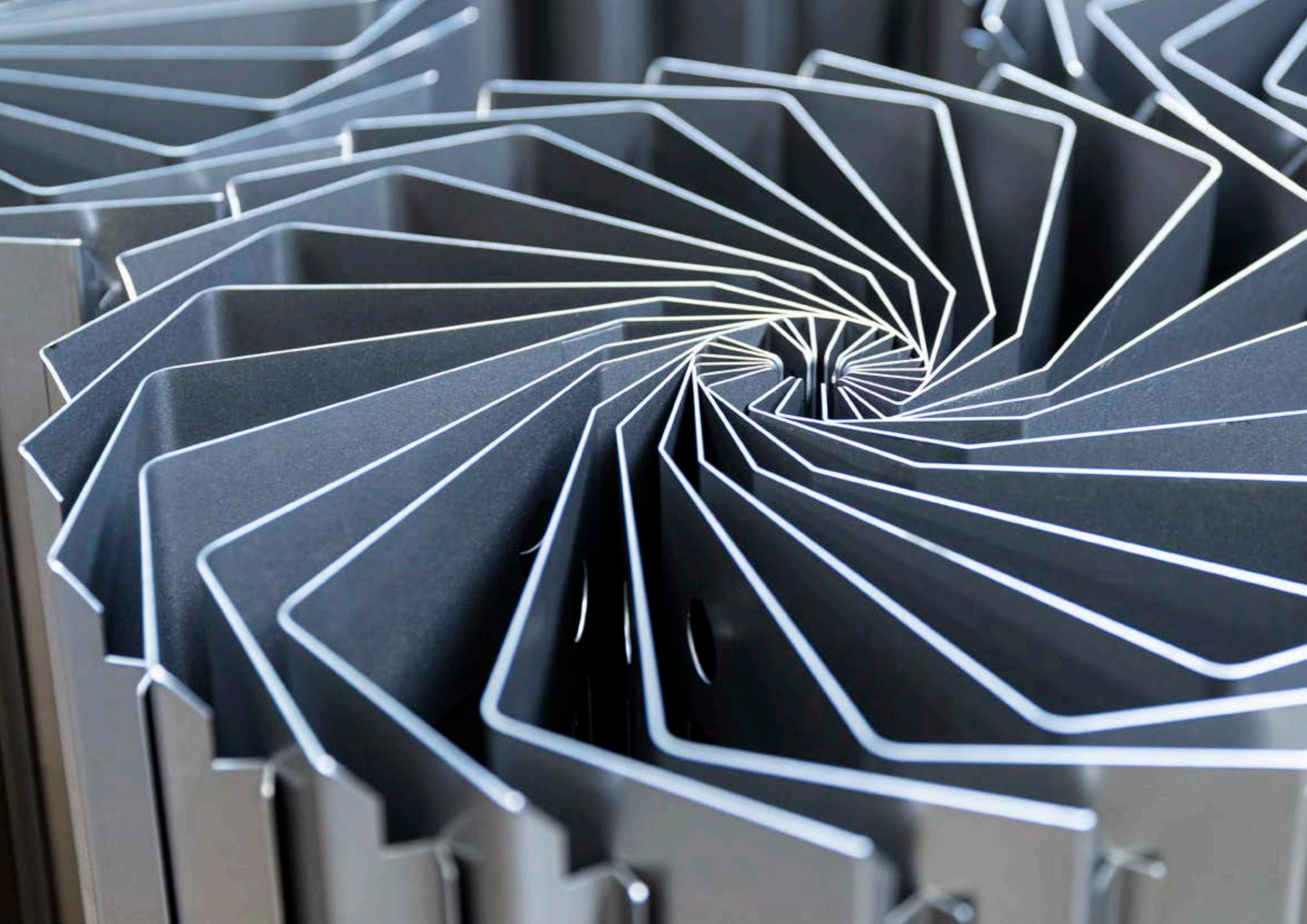




Karakteristike dimovodnih koljena i cijevi:

- 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)	Ø 120	Ø 130	Ø 150	Ø 160	Ø 180	Ø 200
Dimovodna cijev L=500	(mm)	Ø 120	Ø 130	Ø 150	Ø 160	Ø 180	Ø 200
Dimovodna cijev L=1000	(mm)	Ø 120	Ø 130	Ø 150	Ø 160	Ø 180	Ø 200



El-Cm eBasic/El-Cm Classic/El-Cm ePlus

El-Cm eBasic

El-Cm Classic

El-Cm ePlus

Toplovodni elektro kotlovi

Čelični toplovodni elektro kotlovi **El-Cm eBasic/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.

Po narudžbi se može isporučiti kotao El-Cm Basic od 50 do 240 kW.

ELEKTRIČNA ENERGIJA



El-Cm eBasic

El-Cm ePlus

El-Cm Classic

Karakteristike kotlova EI-Cm eBasic

- Toplovodni kotao predviđen za grijanje na električnu energiju, nazivnog toplinskog učina **6, 9, 12, 18, 24, 30, 36,40 i 45 kW**.
- U isporuci se nalazi kotao s električnim grijačima te mikroprocesorskom regulacijom.
- Snaga kotla može se ograničiti na 3 stupnja, ovisno o nazivnoj snazi.



EI-Cm eBasic - kotlovska regulacija

Karakteristike kotlova EI-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 učinom elektro kotla.



EI-Cm Classic - digitalna kotlovska regulacija

Karakteristike kotlova EI-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 do **9 stupnjeva modulacije** tako da optimizira potrošnju električne energije s učinom elektro kotla.
- Regulacija može voditi zagrijavanje potrošne tople vode preko 3-putnog ventila s motornim pogonom (prioritet grijanje).



EI-Cm ePlus - digitalna kotlovska regulacija



Priključci kotla

Karakteristike elektro kotlova

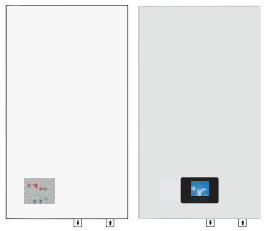
- Bešuman rad, moderan dizajn i male dimenzije čine ih prihvatljivim za ugradnju u bilo koji dio kuće ili stana, tim više što ne zahtijevaju niti ventilaciju niti dimnjak.
- Male su težine i jednostavno se ugrađuju.
- Kotlove 6 i 9 kW moguće je priključiti i na jednofazni električni priključak.
- Kotlovi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



Isporuka kotla



Isporuka, obavezna dodatna oprema

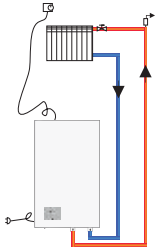


Isporuka EI-Cm eBasic

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

Isporuka EI-Cm Classic i ePlus

– Kotao s oplatom, pumpom, sigurnosnim ventilom, ekspanzijskom posudom i digitalnom regulacijom, ožičen, u kartonskoj kutiji



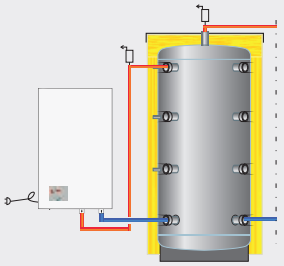
Spoj na sustav grijanja

– Sigurnosni ventil*, ekspanzijska posuda*

– Pumpa grijanja*

– Sobni termostat

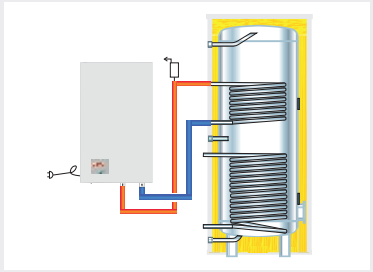
* U sadržaju isporuke kotla EI-Cm Classic i EI-Cm ePlus



Spoj na akumulacijski spremnik radi akumuliranja jeftine tarife električne energije

– Akumulacijski spremnik CAS volumena prilagođenog optimalnom iskorištenju jeftinije tarife električne energije

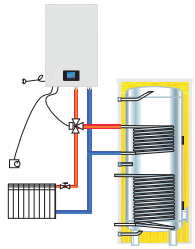
– Pumpa, ekspanzijska i sigurnosni ventil u isporuci kotlova EI-Cm Classic i EI-Cm ePlus



Dogrijavanje spremnika PTV

– Kada je električna energija jedini konvencionalni 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 3-putni ventil s motornim pogonom na zagrijavanje potrošne tople vode

Tehničke karakteristike

EL-CM eBasic 6-45 kW		6	9	12	18	24	30	36	40	45
Toplinski učin	(kW)	6	9	12	18	24	30	36	40	45
Sadržaj vode u kotlu	(lit.)	14,2					21			
Masa kotla (bez vode)	(kg)	20	21	21	21	22	28	28	28	29
Maksimalna radna temperatura	(°C)	80								
Maksimalni radni pretlak	(bar)	3								
Polazni/povratni vod	(DN)	DN25								
Električni grijači	(kW)	3x2	3x3	3x4	3x6	3x8	5x6	5x7,2	5x8	5x9
Presjek vodiča	(mm^2)	5x2,5		5x4		5x6	5x10		5x16	
Priključni napon	(V/Hz)	400/50								
Dimenzije kotla (ŠxVxD)	(mm)	450x600x162					450x450x215			
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
Maksimalna radna temperatura	(°C)	80					
Maksimalni radni pretlak	(bar)	2,6					
Polazni/povratni vod	(DN)	DN20, 3,4"					
Električni grijači	(kW)	3x2	3x3	3x4	3x6	3x8	3x9
Presjek vodiča	(mm^2)	5x2,5	5x2,5	5x4	5x4	5x6	5x6
Ekspanzijska posuda	(lit.)	8					
Priključni napon	(V/Hz)	400/50					
Dimenzije kotla (ŠxVxD)	(mm)	430x710x230					
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				
Maksimalna radna temperatura	(°C)	80				
Maksimalni radni pretlak	(bar)	2,6				
Polazni/povratni vod	(G)	DN20 SN/DN2 UN				
Električni grijači	(kW)	3x2	6x1,5	6x2	9x2	9x2,7
Presjek vodiča	(mm^2)	5x2,5	5x2,5	5x4	5x4	5x6
Ekspanzijska posuda	(lit.)	7,5				
Priključni napon	(V/Hz)	400/50				
Dimenzije kotla (ŠxVxD)	(mm)	430x710x230				
Razred energetske učinkovitosti		D				

eCompact Uz/El-Cm Professional

eCompact Uz

El-Cm Professional

Ugradbeni elektro kotlovi i mobilna električna jedinica

Električni sustavi za grijanje **eCompact Uz** i **El-Cm Professional** nude rješenja za stalnu i privremenu proizvodnju topline.

eCompact Uz ugradbeni elektro kotlovi, snage **6, 9, 12** i **16 kW**, namijenjeni su radijatorskom i podnom grijanju u stanovima i kućama te su smješteni u zidni ugradbeni ormarić s mogućnošću integracije razdjelnika do 7 krugova, čime se štedi prostor i pojednostavljuje instalacija. Opremljeni su procesorskim upravljanjem s LCD zaslonom, ugrađenom pumpom, sigurnosnim elementima i 10-litarskom ekspanzijskom posudom, omogućuju 6 stupnjeva snage te siguran i tih rad bez potrebe za dimnjakom.

El-Cm Professional je mobilna električna jedinica za grijanje, snage **21,6 kW** ili **36 kW**, namijenjena kao privremeni izvor topline za zatvorene sustave grijanja i indirektnu pripremu potrošne tople vode do 90 °C, s integriranim CPU upravljanjem, pogodna za primjenu u stambenim, poslovnim, industrijskim i javnim objektima, isključivo za unutarnju upotrebu.

ELEKTRIČNA ENERGIJA



eCompact UZ



El-Cm Professional

Karakteristike kotlova eCompact Uz

- Ugradbeni elektrokotao eCompact Uz za radijatorsko ili podno grijanje 6, 9. 12 i 16 kW
- Zidni ugradbeni ormarić s integriranim mjestom za razdjelnik radijatorskog/podnog grijanja
- Mogućnost ugradnje sabirnika/razdjelnika do 7 krugova
- Procesorska jedinica za kontrolu i upravljanje s LCD ekranom za praćenje temperature, snage i tlaka
- Visokoučinkovita pumpa, sigurnosni ventil, senzor tlaka, ventil za punjenje i pražnjenje te ekspanzijska posuda od 10 litara
- Do 6 snaga rada uz mehaničku i elektroničku zaštitu

Karakteristike kotlova EI-Cm Professional

- Mobilna električna jedinica za grijanje EI-Cm Professional snage 21,6 ili 36 kW
- Isključivo za unutarnju upotrebu
- Mogućnost indirektne pripreme tople vode putem izmjenjivača topline
- Maksimalna temperatura vode do 90 °C

eCompact Uz		6	9	12	16
Toplinski učin	(kW)	6	9	12	16
Sadržaj vode u kotlu	(lit.)	9			
Masa kotla (bez vode)	(kg)	30			
Sigurnosni ventil	(bar)	3			
Maksimalni radni pretlak	(bar)	2,6			
Minimalni dopušteni radni tlak	(bar)	0,3			
Podjela stupnjeva snage	(kW)	3x2	6x1,5	6x2	6x2,7
Polazni/povratni vod	(G)	DN20			
Priključni napon	(V/Hz)	3/4"			
Dimenzije kotla (ŠxVxD)	(mm)	452x1260x132			
Razred energetske učinkovitosti		D			

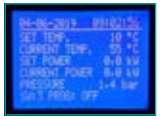




Zidni ugradbeni ormarić s razdjelnikom



Digitalna kotlovska regulacija
EI-Cm Professional



Digitalna kotlovska regulacija
EI-Cm Professional

EI-Cm Professional		21	36
Toplinski učin	(kW)	21,6	36
Ekspanzijska posuda	(lit.)	8	10
Maksimalni radni pretlak	(bar)	2,6	9
Sigurnosni termostat	(°C)	95	95
Sigurnosni ventil	(bar)	3	3
Masa kotla	(kg)	52	54
Dimenzije kotla (DxŠxV)	(mm)	600x510x1120	600x510x1120
Nivo buke (unutrašnje)	(db)	32	35
Razred energetske učinkovitosti		D	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



CIJEPANO DRVO DUŽINE DO 0,5 m



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.





CKK-U 18-2.100 kW

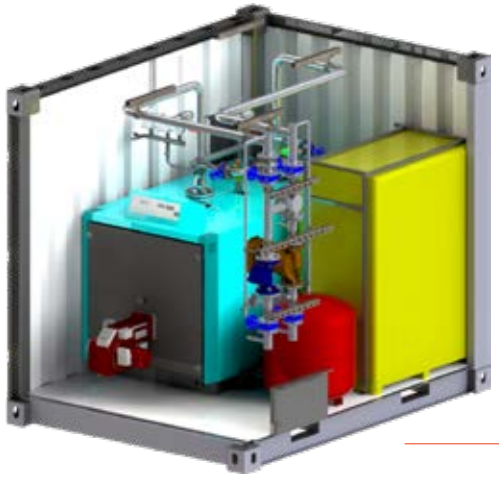
OPCIJE ISPORUKE

Kontejnerske kotlovnice na lož ulje



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



CKK-U

CKK-P 12-320 kW

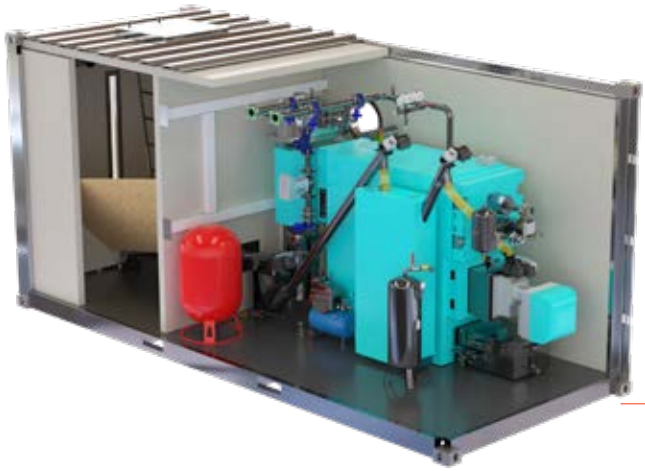
OPCIJE ISPORUKE

Kontejnerske kotlovnice na drvene pelete



DRVENI PELETI

- 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 dobavom 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



CKK-P



CKK-S 48-340 kW

OPCIJE ISPORUKE

Kontejnerske kotlovnice na drvenu sječku/pelete

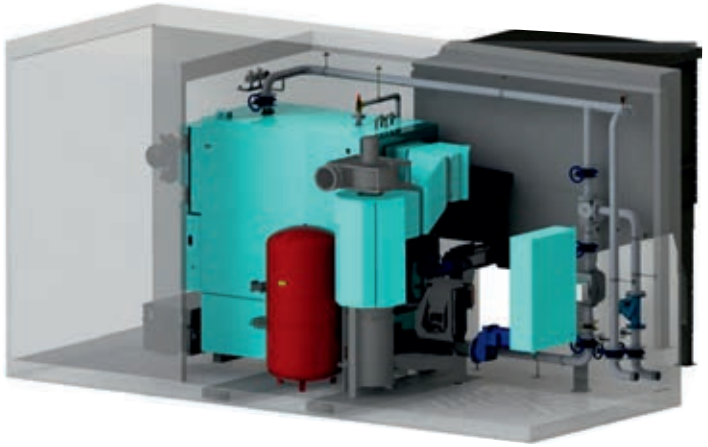


DRVENA SJEČKA



DRVENI PELETI

- Standardni kontejneri do 40 ft HC ili po mjeri
- Snaga kotla: od 48-340 kW
- Toplovodni kotao s okretnom (48-96 kW) ili pomičnom rešetkom (170-340 kW), automatskim čišćenjem kotla i vađenjem pepela iz kotla
- 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



CKK-S



SKB-Digi i LKB-Digi

SKB-Digi

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 cijevni 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 trenutačno aktivnih izljevnih mjesta, što znači da npr. nečije korištenje potrošne tople vode neće prekinuti vaše uživanje pod tušem.

Bojleri su izrađeni od nehrđajućeg čelika, što doprinosi održavanju visokih higijenskih standarda.

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.



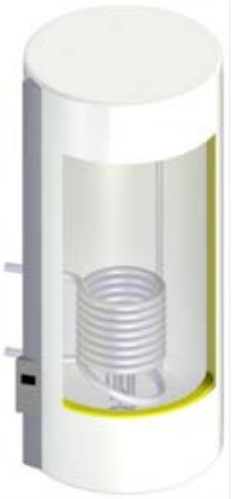
SKB-Digi

LKB-Digi

iNOX

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 zagarantirani visoki higijenski uvjeti.
- Akumulirana količina potrošne tople vode omogućuje ujednačen protok i pritisak potrošne tople vode neovisno o broju trenutačno aktivnih izljevnih 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 uključenja 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 topla voda.



SKB-Digi



LKB-Digi



Bojleri izrađeni od nehrđajućeg čelika



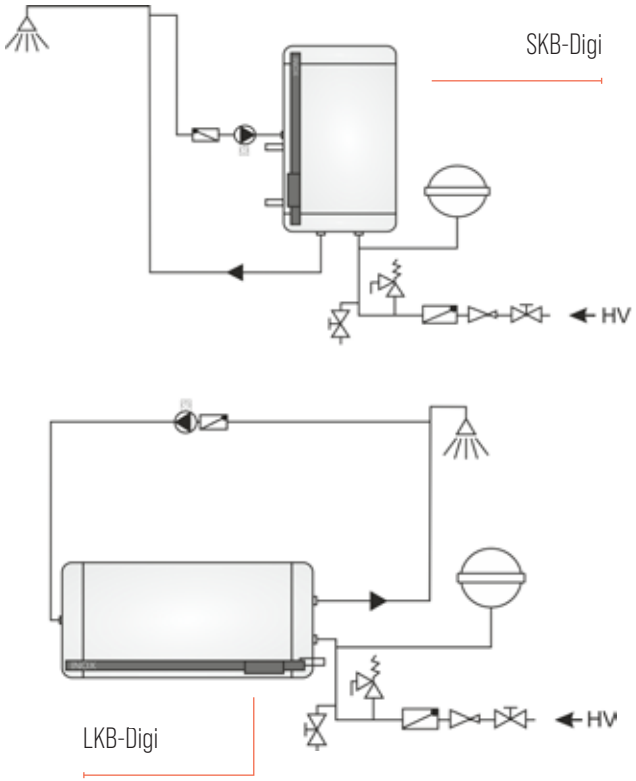
Digitalna regulacija bojlera



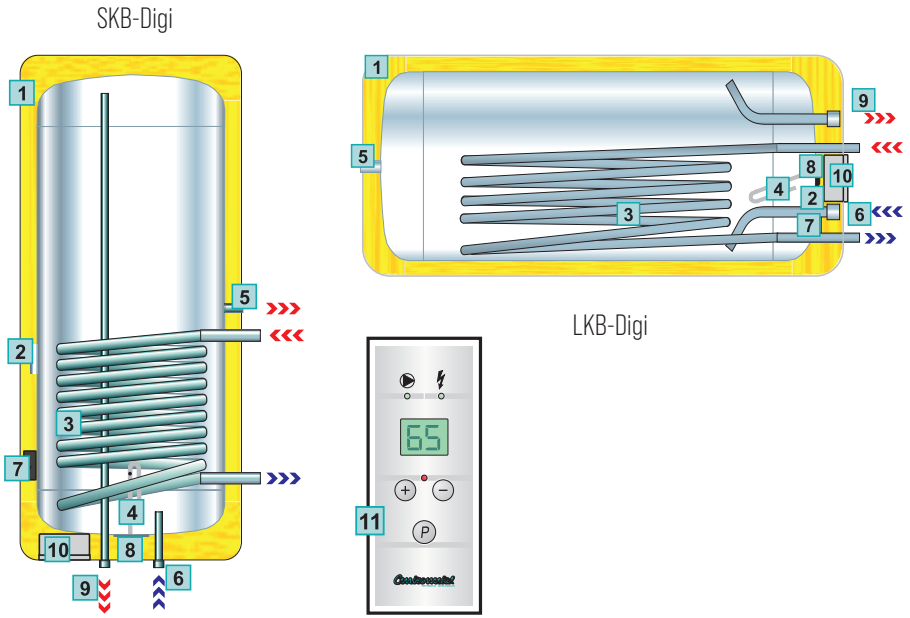
Isporuka bojlera



Spajanje na vodovodnu instalaciju

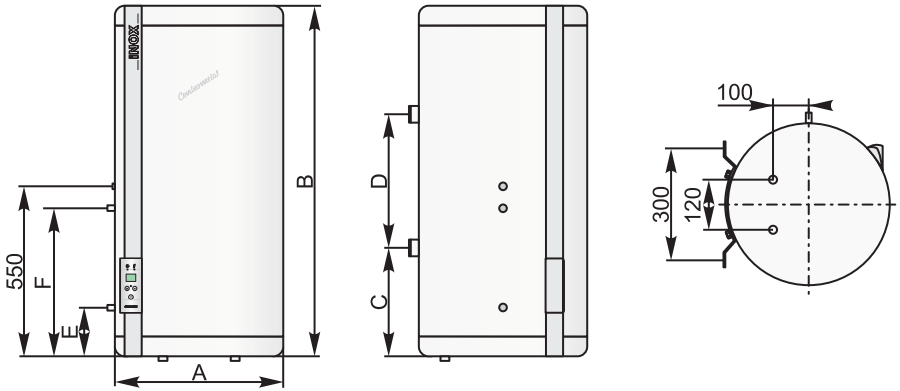


Presjek i dijelovi bojlera



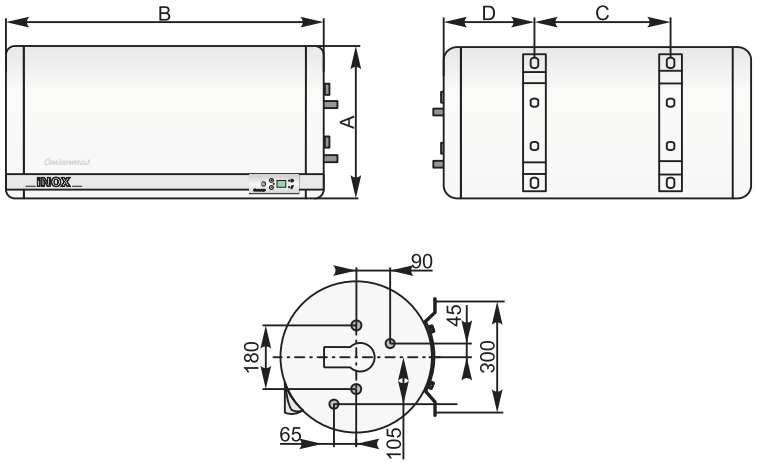
1	Toplinska izolacija
2	Mjesto temperaturnog osjetnika
3	Cijevni izmjenjivač
4	Električni grijač
5	Recirkulacija
6	Priključak hladne PTV
7	Termostat
8	Otvor za čišćenje
9	Priključak tople PTV
10	Redna stezaljka i elektronika
11	Regulacijska ploča

Osnovne dimenzije - SKB Digi



SKB-Digi		80	100	120
Volumen	(lit.)	80	100	120
Promjer bojlera (A)	Ø (mm)	475	475	475
Dužina bojlera (B)	(mm)	815	955	1090
Visina (C)	(mm)	262	262	262
Visina (D)	(mm)	300	415	565
Visina (E)	(mm)	180	180	180
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	40
Maksimalni radni pretlak	(bar)	6	6	6
Razred energetske učinkovitosti		C	C	C

Osnovne dimenzije - LKB Digi



LKB-Digi		100	120
Volumen	(lit.)	100	120
Promjer bojlera (A)	Ø (mm)	475	475
Dužina bojlera (B)	(mm)	950	1090
Dužina (C)	(mm)	415	553
Dužina (D)	(mm)	272	272
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)	40	40
Maksimalni radni pretlak	(bar)	6	6
Razred energetske učinkovitosti		C	C

TB

Zagrijavanje i akumuliranje potrošne tople vode

Toplovodni **inox bojleri** tip **TB 120 do 850** 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



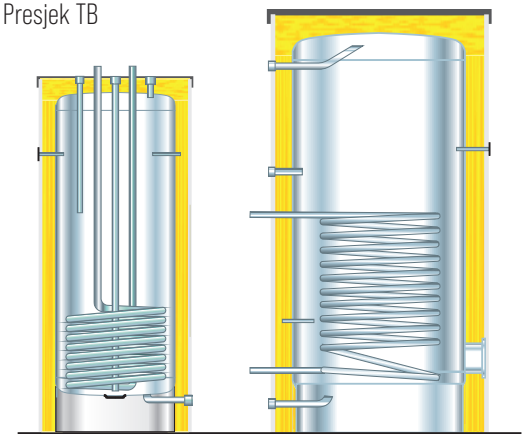
TB 120-150

iNOX

Karakteristike bojlera TB

- Toplovodni inox bojleri tip TB 120, 150, 200, 300, 600 i 850 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 na za to predviđeno mjesto na zadnjoj strani bojlera.
- Izolacija debljine 80 mm učinkovito štiti bojler od toplinskih gubitaka.
- Moguća ugradnja električnog grijača (TB 200 - 850)

Presjek TB



TB 120-150

TB 200-850



Termometar



Priključci s gornje strane
TB 120-150



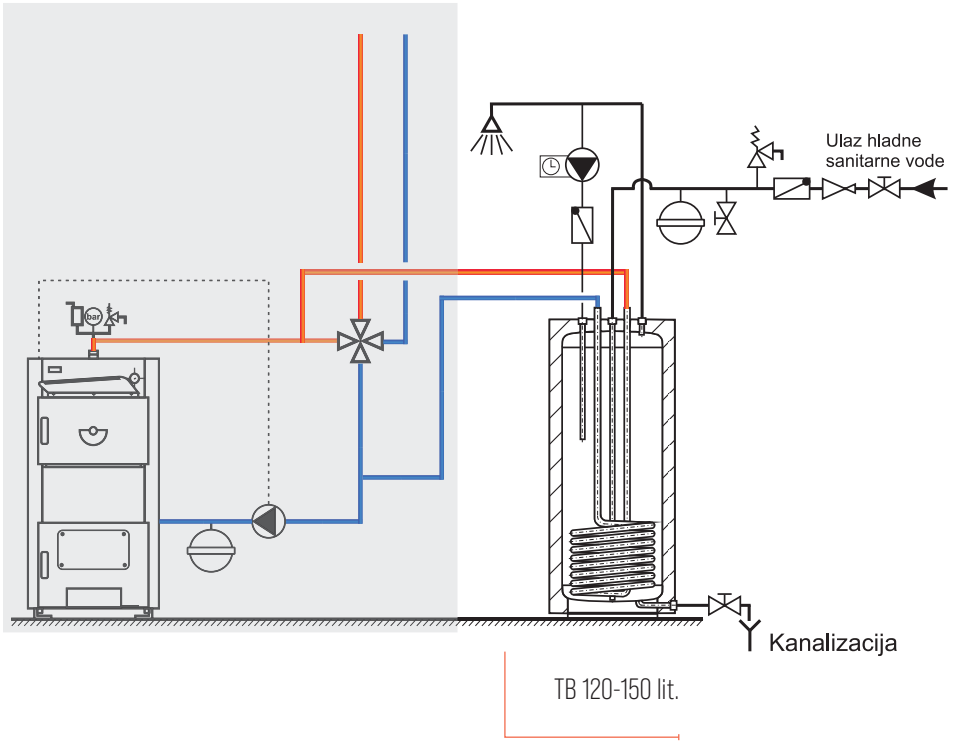
Isporuka u drvenoj ambalaži



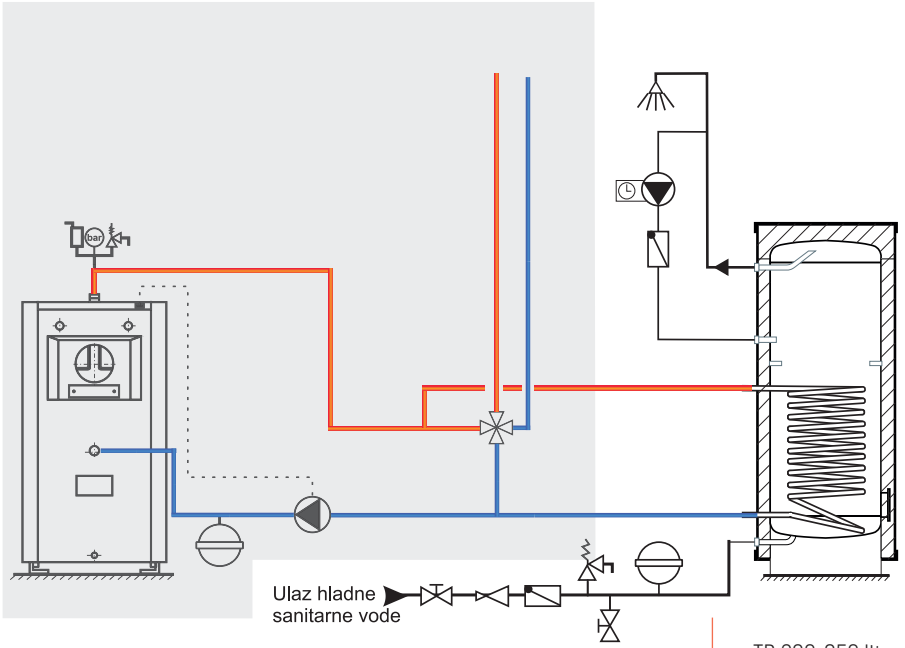
Priključci sa stražnje strane
TB 200-850



Spajanje na vodovodnu instalaciju i kotao

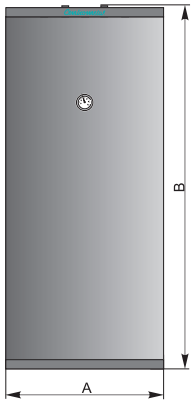


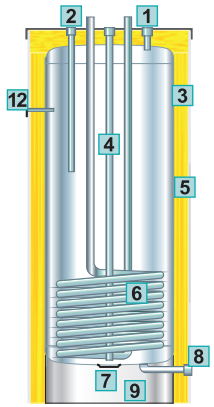
TB 120-150 lit.



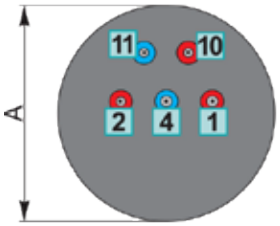
TB 200-850 lit.

Tehnički podaci

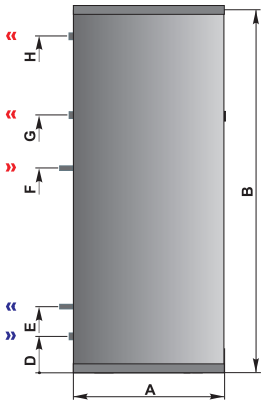


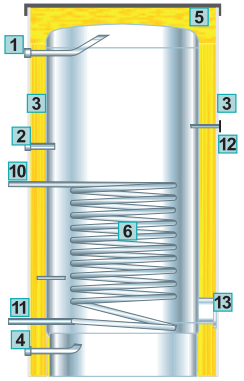


TB 120-150



TB 200-850





TB		120	150	200	300	600	850
Volumen	(lit.)	121	150	200	294	545	860
Trajni učin [1] 80 °C	(kW)	16,6	21,0	33,1	52,6	82,9	124,0
	(l/h)	408	515	814	1297	2045	3067
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	(m^3/h)	1,5	1,5	1,5	5,0	5,0	5,0
Cijevni izmjenjivač	(m^2)	0,42	0,53	0,84	1,3	2,1	3,15
Volumen vode u cijevnom izmjenjivaču	(lit.)	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 hladna/topla voda	(R)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	5/4"	5/4"
Maksimalni radni pretlak PTV	(bar)	6	6	6	6	6	6
Maksimalni radni predtlak ogr. vode	(bar)	6	6	6	6	6	6
Razred energetske učinkovitosti	L	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 temperature
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)

BW

Zagrijavanje i akumuliranje potrošne tople vode

Toplovodni **emajlirani bojleri** tip **BW 200 do 1.000** 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 bojlere BE.

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.

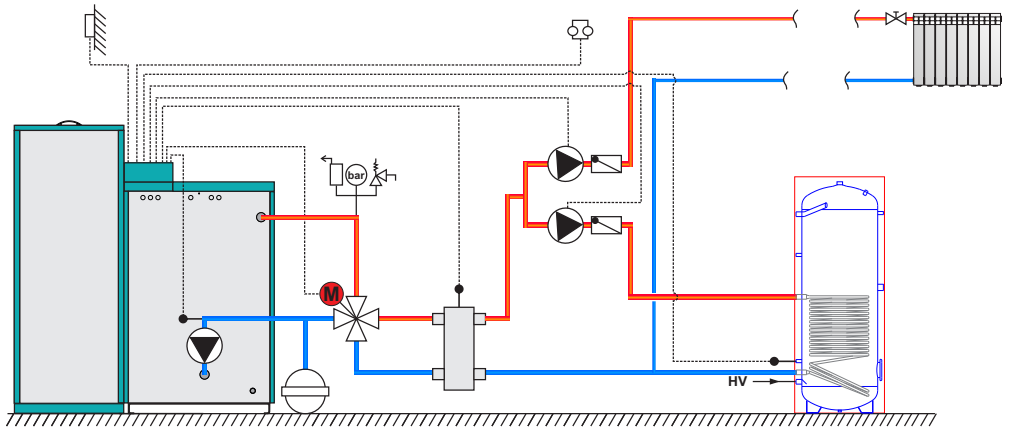
Izrađeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



ENAMELLED

Karakteristike bojlera BW

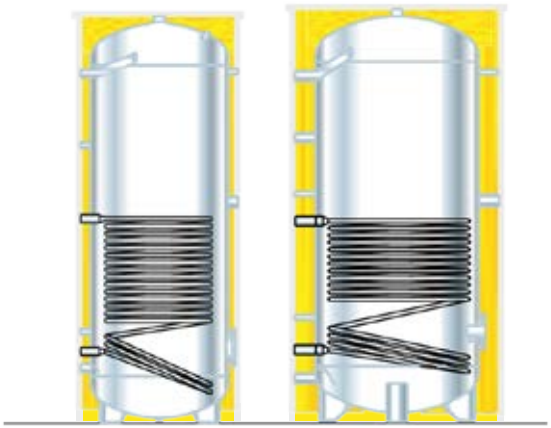
- Toplovodni emajlirani bojleri tip BW 200, 300, 400, 500, 800 i 1.000 namijenjeni su zagrijavanju i akumulaciji potrošne tople vode spajanjem na krug kotla ili na neki drugi izvor topline unutar nekog tehnološkog procesa.
- Pogodni su za ugradnju u solarne sisteme, kao dodatna akumulacija uz solarne emajlirane bojlere BE.
- 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.
- Izolacija debljine 50 mm (200-500) i 100 mm (800-1.000) učinkovito štiti bojler od toplinskih gubitaka.



Primjer ugradnje na instalaciju

BW		200	300	400	500	800	1000
Volumen	(lit.)	196	273	400	475	738	930
Ukupna visina s izolacijom	(mm)	1215	1615	1475	1705	1875	2205
Promjer bojlera s izolacijom	Ø (mm)	600	600	750	750	990	990
Površina izmjenjivača topline	(m^2)	0,7	1,2	1,4	1,8	2,0	2,4
Volumen vode izmjenjivača	(lit.)	5,6	7,9	9,2	11,4	12,6	15,1
Trajni učin (izmjenjivač topline)	(kW)	19	29	34	43	50	60
Priključak hladna/topla voda	(R)	1"	1"	1"	1"	5/4"	5/4"
Protok ogrjevnog medija (izmjenjivač topline)	(m^3/h)	0,8	1,2	1,5	1,8	2,2	2,6
Pad tlaka (izmjenjivač topline)	(mbar)	14	32	70	105	190	480
Maksimalna radna temperatura	(°C)	95	95	95	95	95	95
Maksimalni radni pretlak	(bar)	10	10	10	10	10	10
Masa	(kg)	77	93	113	128	190	220
Razred energetske učinkovitosti	L	C	C	C	C	C	C

Presjek BW



BW 200-500

BW 800-1.000



WW

Zagrijavanje i akumuliranje potrošne tople vode

Toplovodni **emajlirani bojleri** tip **WW 1.500 do 2.000** namijenjeni su zagrijavanju i akumulaciji potrošne tople vode putem priključka na izvor topline unutar sustava grijanja ili tehnološkog procesa.

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.

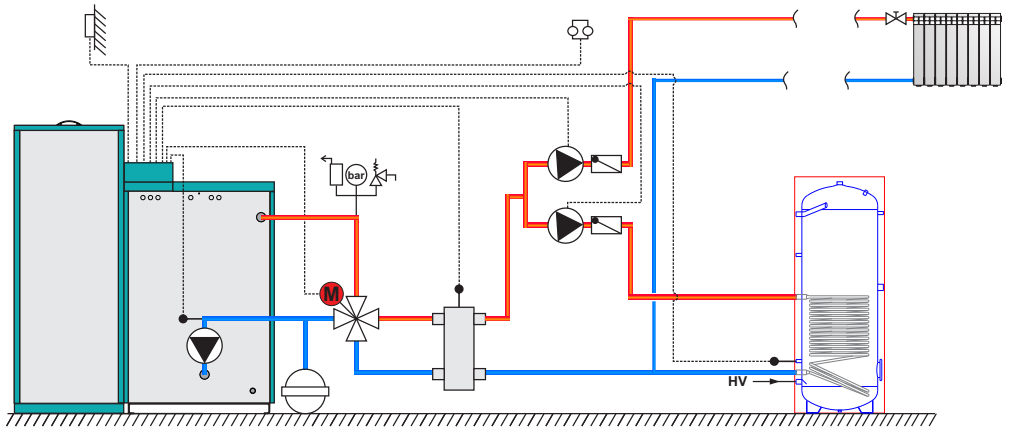
Izrađeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



ENAMELLED

Karakteristike bojlera WW

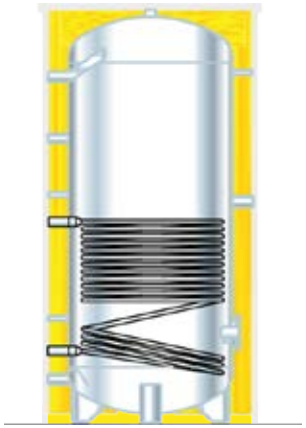
- Toplovodni emajlirani bojleri tip BW 1.500 i 2.000 namijenjeni su zagrijavanju i akumulaciji potrošne tople vode putem priključka na izvor topline unutar sustava grijanja ili tehnološkog procesa.
- Bojleri su izrađeni od kvalitetnog čelika, dvoslojno emajliranog prema DIN 4753, čime su zagarantirani 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.
- Izolacija debljine 100 mm (1.500-2.000) učinkovito štiti bojler od toplinskih gubitaka.



Primjer ugradnje na instalaciju

WW		1500	2000
Volumen	(lit.)	1500	1950
Ukupna visina s izolacijom	(mm)	2185	2470
Promjer bojlera s izolacijom	Ø (mm)	1200	1300
Površina izmjenjivača topline	(m^2)	3,6	4,3
Volumen vode izmjenjivača	(lit.)	21	26
Trajni učin (izmjenjivač topline)	(kW)	94	112
Priključak hladna/topla voda	(R)	5/4"	5/4"
Protok ogrjevnog medija (izmjenjivač topline)	(m^3/h)	0,8	1,2
Pad tlaka (izmjenjivač topline)	(mbar)	4	5
Maksimalna radna temperatura	(°C)	95	95
Maksimalni radni pretlak	(bar)	10	10
Masa	(kg)	335	503
Razred energetske učinkovitosti	L	C	C

Presjek WW



WW 1.500-2.000



STB

Bivalentni solarni inox bojleri

Bivalentni solarni **inox bojleri** tip **STB 200 do 850** 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.

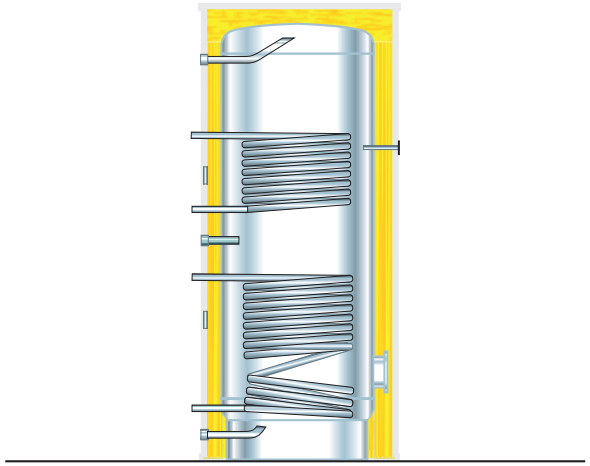
Korištenjem modernih tehnologija i provjerenih tehničkih rješenja omogućeno je ekonomično korištenje raspoloživih izvora energije. Kod korištenja solarnog sustava preporučuje se digitalna solarna regulacija Cm-SOL.

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



Karakteristike bojlera STB

- Toplovodni bivalentni solarni inox bojleri tip STB 200, 300, 600 i 850 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

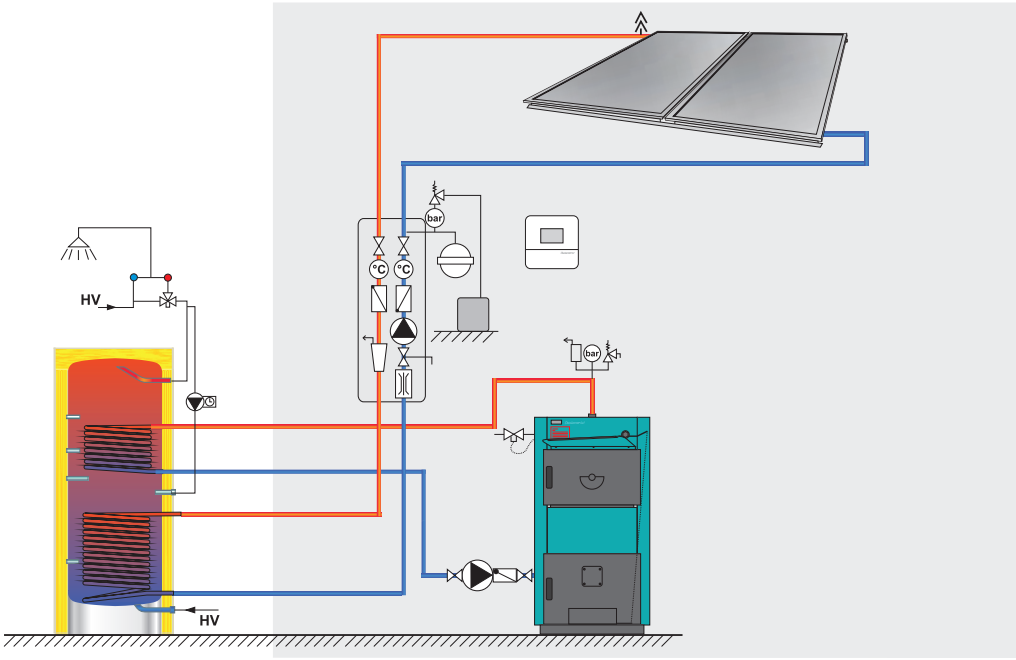


Spajanje na instalaciju

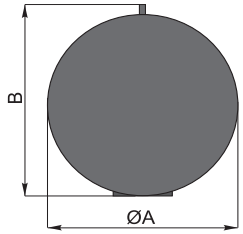
Isporuka

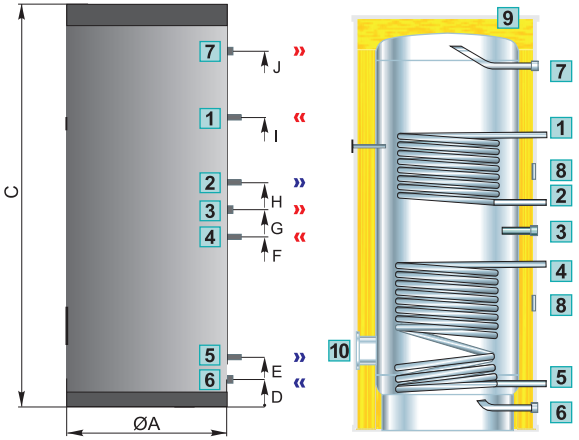
– Bivalentni solarni inox bojler u drvenoj ambalaži





Tehnički podaci





STB			200		300		600		850	
Volumen		(lit.)	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[1]	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		(m^3/h)	1,5	1,5	3	1,5	3	1,5	3	1,5
Površina cijevnog izmjenjivača		(m^2)	0,42	0,83	0,53	1,06	1,06	2,12	1,59	3,17
Dovod hladne sanitarne vode[2]		(R)	3/4"		3/4"		5/4"		5/4"	
Odvod tople sanitarne vode[2]		(R)	3/4"		3/4"		5/4"		5/4"	
Recirkulacija[2]		(R)	3/4"		3/4"		5/4"		5/4"	
Priključci izmjenjivača (kotao i solar)[3]		(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) 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

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" i 5/4"
7	Odvod tople PTV 3/4" i 5/4"
8	Mjesto za temperaturne osjetnike
9	Toplinska izolacija
10	Prirubnica 115/180 mm

BE

Toplovodni emajlirani solarni bojleri

Bivalentni solarni **emajlirani bojleri** tip **BE 200, 300, 400, 500, 800 i 1.000** namijenjeni su zagrijavanju i akumuliranju potrošne vode korištenjem energije Sunca, dogrijavanju kotlovskom vodom te alternativno dogrijavanje električnim grijačem.

Izrađeni su najmodernijom tehnologijom robotskog zavarivanja uz visokokvalitetne materijale, što osigurava dugotrajan rad, visoku učinkovitost i minimalne toplinske gubitke.

Zahvaljujući izvrsnoj izolaciji i optimiziranom prijenosu topline, idealni su za kućanstva, kotlovnice i solarne sustave.

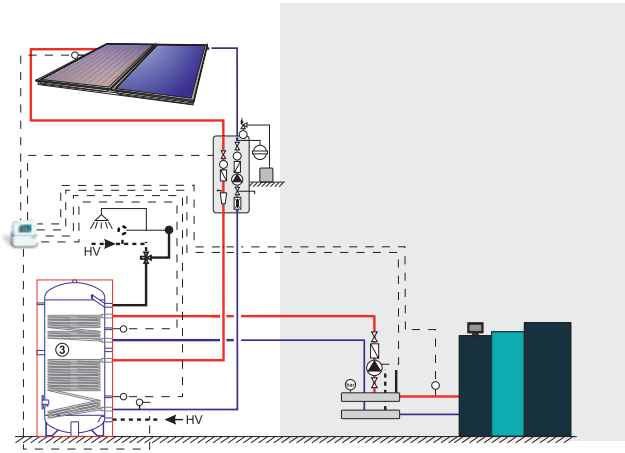
Izrađeni su u skladu s normom DIN 4753.



ENAMELLED

Karakteristike bojlera BE

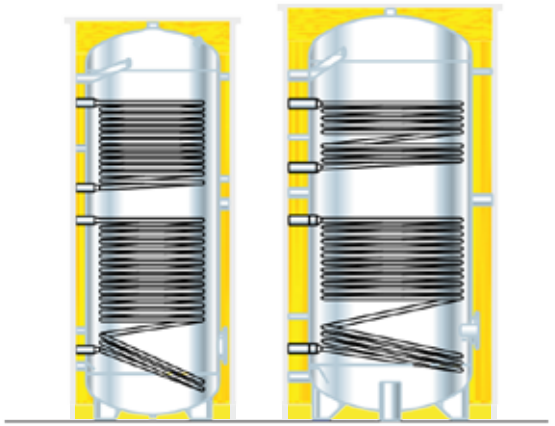
- Toplovodni emajlirani solarni emajlirani bojleri tip BE 200, 300, 400, 500, 800 i 1.000 namijenjeni su zagrijavanju potrošne tople vode korištenjem energije Sunca, kotlovskom vodom te alternativno električnim grijačem.
- Izrađeni su od kvalitetnog čelika, dvoslojno su emajlirani prema DIN 4753 te su izrađeni u skladu s Europskom normom EN 12897.
- Priključci su smješteni sa stražnje strane, što omogućuje jednostavno i brzo spajanje na instalaciju.
- Izolacija debljine 50 mm (200-500) i 100 mm (800-1.000) učinkovito štiti bojler od toplinskih gubitaka.



Primjer ugradnje na instalaciju

BE		200	300	400	500	800	1000
Volumen	(lit.)	196	273	400	475	738	930
Ukupna visina s izolacijom	(mm)	1215	1615	1475	1705	1875	2205
Promjer bojlera s izolacijom	Ø (mm)	600	600	750	750	990	990
Površina gornjeg izmjenjivača topline	(m^2)	0,5	0,8	0,9	0,9	1,2	1,2
Površina donjeg izmjenjivača topline	(m^2)	0,7	1,2	1,4	1,8	2,0	2,4
Volumen vode gornjeg izmjenjivača	(lit.)	2,6	4,1	7,0	5,6	7,0	7,0
Volumen vode donjeg izmjenjivača	(lit.)	5,6	7,9	9,2	11,4	12,6	15,1
Trajni učin (gornji izmjenjivač topline)	(kW)	12	19	21	23	30	30
Trajni učin (donji izmjenjivač topline)	(kW)	19	29	34	43	50	60
Priključak hladna/topla voda	(R)	1"	1"	1"	1"	5/4"	5/4"
Protok ogrjevnog medija (gornji izmjenjivač topline)	(m^3/h)	0,5	0,8	0,9	1,0	1,3	1,3
Protok ogrjevnog medija (donji izmjenjivač topline)	(m^3/h)	0,8	1,2	1,5	1,8	2,2	2,6
Pad tlaka (gornji izmjenjivač)	(mbar)	6	10	12	14	60	60
Pad tlaka (donji izmjenjivač)	(mbar)	14	32	70	105	190	480
Maksimalna radna temperatura	(°C)	95	95	95	95	95	95
Maksimalni radni pretlak	(bar)	10	10	10	10	10	10
Masa	(kg)	83	112	127	151	210	235
Razred energetske učinkovitosti	L	C	C	C	C	C	C

Presjek BE



BE 200-500

BE 800-1.000



EP

Toplovodni emajlirani solarni bojleri

Bivalentni solarni **emajlirani bojleri** tip **EP 1.500 i 2.000** namijenjeni su zagrijavanju i akumuliranju potrošne vode korištenjem energije Sunca, dogrijavanju kotlovskom vodom te alternativno dogrijavanje električnim grijačem.

Izrađeni su najmodernijom tehnologijom robotskog zavarivanja uz visokokvalitetne materijale, što osigurava dugotrajan rad, visoku učinkovitost i minimalne toplinske gubitke.

Zahvaljujući izvrsnoj izolaciji i optimiziranom prijenosu topline, idealni su za kućanstva, kotlovnice i solarne sustave.

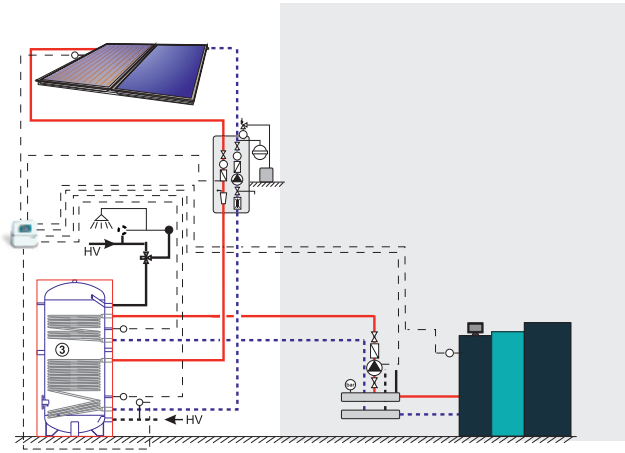
Izrađeni su u skladu s normom DIN 4753.



ENAMELLED

Karakteristike bojlera EP

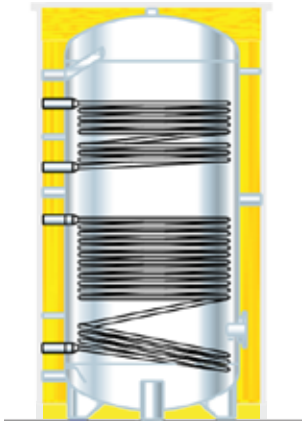
- Toplovodni emajlirani solarni emajlirani bojleri tip EP 1.500 i 2.000 namijenjeni su zagrijavanju potrošne tople vode korištenjem energije Sunca, kotlovskom vodom te alternativno električnim grijačem.
- Izrađeni su od kvalitetnog čelika, dvoslojno su emajlirani prema DIN 4753 te su izrađeni u skladu s Europskom normom EN 12897.
- Priključci su smješteni sa stražnje strane, što omogućuje jednostavno i brzo spajanje na instalaciju.
- Izolacija debljine 100 mm (1.500-2.000) učinkovito štiti bojler od toplinskih gubitaka.



Primjer ugradnje na instalaciju

EP		1500	2000
Volumen	(lit.)	1390	1950
Ukupna visina s izolacijom	(mm)	2185	2470
Promjer bojlera s izolacijom	Ø (mm)	1200	1300
Površina gornjeg izmjenjivača topline	(m^2)	1,8	2,8
Površina donjeg izmjenjivača topline	(m^2)	3,4	4,6
Volumen vode gornjeg izmjenjivača	(lit.)	10,4	16,9
Volumen vode donjeg izmjenjivača	(lit.)	19,5	28,1
Trajni učin (gornji izmjenjivač topline)	(kW)	47	73
Trajni učin (donji izmjenjivač topline)	(kW)	88	120
Priključak hladna/topla voda	(R)	5/4"	5/4"
Protok ogrjevnog medija (gornji izmjenjivač topline)	(m^3/h)	2,0	3,1
Protok ogrjevnog medija (donji izmjenjivač topline)	(m^3/h)	3,8	5,2
Pad tlaka (gornji izmjenjivač)	(mbar)	80	233
Pad tlaka (donji izmjenjivač)	(mbar)	499	1019
Maksimalna radna temperatura	(°C)	95	95
Maksimalni radni pretlak	(bar)	8	8
Masa	(kg)	350	542
Razred energetske učinkovitosti	L	C	C

Presjek EP



EP 1.500-2.000

WWM

Toplovodni emajlirani bojleri za dizalice topline

Toplovodni **emajlirani bojleri** tip **WWM 200 do 2.000** namijenjeni su zagrijavanju i akumuliranju potrošne tople vode spajanjem na krug dizalice topline, kotao ili unutar tehnoloških procesa. Često se koriste i u solarnim sustavima kao dodatna akumulacija uz solarne bojlere EPM.

Izrađeni su od visokokvalitetnog čelika i dvoslojno emajlirani prema normi DIN 4753, što osigurava visoke higijenske uvjete i dugotrajan rad.

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

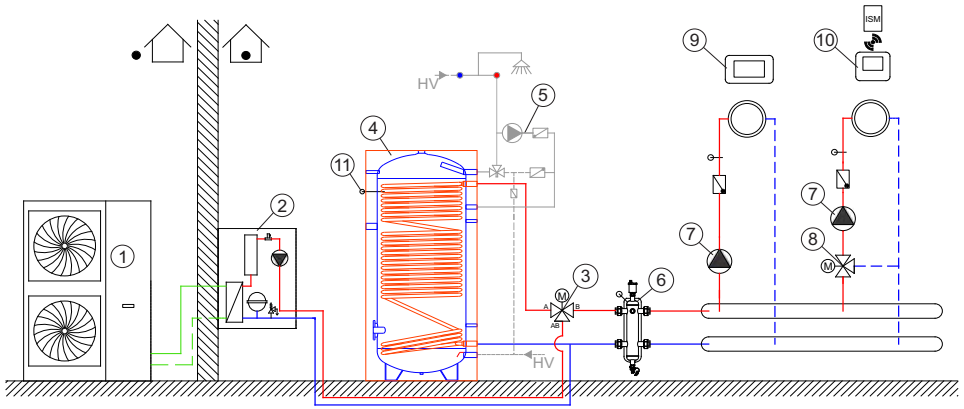
Izrađeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



ENAMELLED

Karakteristike bojlera WWM

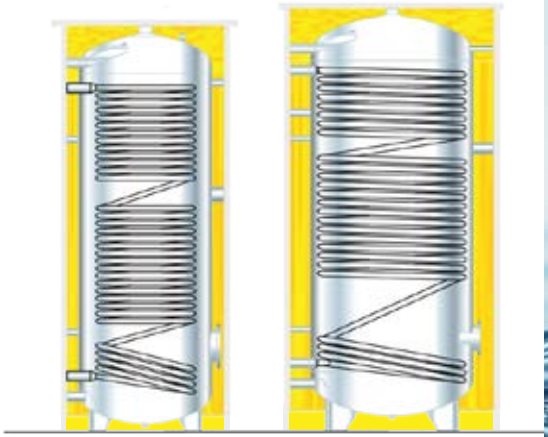
- Toplovodni emajlirani bojleri tip WWM 200, 300, 500, 800, 1.000, 1.500 i 2.000 namijenjeni su zagrijavanju i akumulaciji potrošne tople vode spajanjem na niskotemperaturni izvor poput dizalice topline.
- Bojleri su izrađeni od kvalitetnog čelika, dvoslojno emajliranog prema DIN 4753, čime su zagarantirani visoki higijenski uvjeti.
- Cijevni izmjenjivač velike površine omogućava dobar prijenos energije i kod nižih temperatura polaza.
- Izolacija debljine 50 mm (200-500) i 100 mm (800-2000) učinkovito štiti bojler od toplinskih gubitaka.



Primjer ugradnje na instalaciju

WWM		200	300	500	800	1000	1500	2000
Volumen	(lit.)	196	263	470	702	900	1300	1900
Ukupna visina s izolacijom	(mm)	1215	1615	1705	1875	2205	2085	2470
Promjer bojlera s izolacijom	Ø (mm)	600	600	750	990	990	1200	1300
Površina izmjenjivača topline	(m^2)	3	4	6	7	8	8	13
Volumen vode izmjenjivača	(lit.)	17,2	23	51,5	60	68,5	68,5	102
Trajni učin (60 °C/50 °C)	(kW)	14	19	31	38	43	45	68
Trajni učin (80 °C/60 °C)	(kW)	72	96	156	189	216	225	340
Protok tople vode (10 °C/45 °C)	(m^3/h)	0,3	0,5	0,8	0,9	1,1	1,1	1,7
Protok tople vode (10 °C/45 °C - DIN 4708)	(m^3/h)	1,8	2,4	3,8	4,6	5,3	5,5	8,4
Priključak hladna/topla voda	(R)	1"	1"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"
Pad tlaka (60 °C/50 °C)	(mbar)	8	15	31	57	82	95	335
Pad tlaka (80 °C/60 °C)	(mbar)	55	14	14	14	14	14	14
Maksimalna radna temperatura	(°C)	95	112	197	354	515	620	2020
Maksimalni radni pretlak	(bar)	10	10	10	10	10	10	10
Masa	(kg)	90	124	175	235	265	370	573
Razred energetske učinkovitosti		C	C	C	C	C	C	C

Presjek WWM



WWM 300-500

WWM 800-2.000

EPM

Emajlirani toplovodni solarni bojleri

Bivalentni solarni **emajlirani bojleri** tip **EPM 300, 500, 800, 1.000, 1.500 i 2.000** namijenjeni su zagrijavanju i akumuliranju potrošne tople vode korištenjem energije Sunca, uz mogućnost dogrijavanja dizalicom topline ili električnim grijačem. Zahvaljujući dvostrukim cijevnim izmjenjivačima, omogućuju istovremeno korištenje više izvora energije – sunčeve energije, dizalice topline, električne energije, plina ili biomase.

Izrađeni su suvremenom tehnologijom robotskog zavarivanja i dvoslojno emajlirani prema normi DIN 4753, što osigurava visoke higijenske uvjete i dugotrajan rad.

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

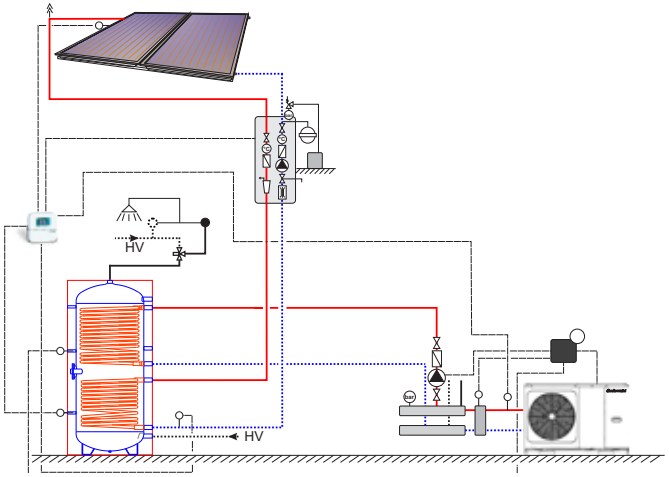
Izrađeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



ENAMELLED

Karakteristike bojlera EPM

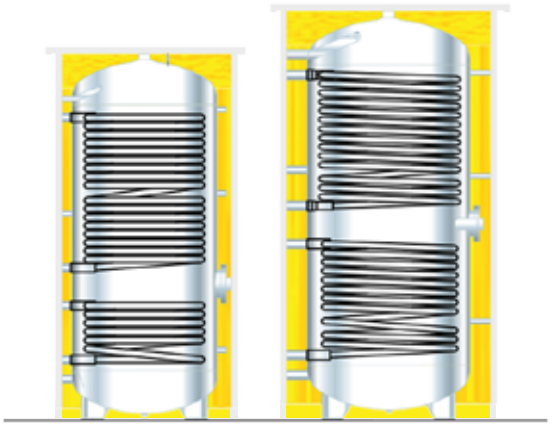
- Toplovodni bivalentni emajlirani solarni bojleri tip EPM 300, 500, 800, 1.000, 1.500 i 2.000 namijenjeni su zagrijavanju potrošne tople vode korištenjem energije Sunca, niskotemperaturnim izvorom poput dizalice topline te alternativno električnim grijačem.
- Izrađeni su od kvalitetnog čelika, dvoslojno 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.
- Izolacija debljine 50 mm (300-500) i 100 mm (800-2.000) učinkovito štiti bojler od toplinskih gubitaka.



Primjer ugradnje na instalaciju

EPM		300	500	800	1000	1500	2000
Volumen	(lit.)	260	455	702	900	1390	1900
Ukupna visina s izolacijom	(mm)	500	650	790	790	1000	1000
Promjer bojlera s izolacijom	Ø (mm)	600	750	990	990	1200	1300
Površina gornjeg izmjenjivača topline	(m^2)	3,7	5,2	5,2	6,0	6,0	12,0
Površina donjeg izmjenjivača topline	(m^2)	1,2	1,8	2,4	3,7	3,7	4,3
Volumen vode gornjeg izmjenjivača	(lit.)	18	31	31	35	35	68
Volumen vode donjeg izmjenjivača	(lit.)	8	10	14	23	23	26
Trajni učin (gornji izmjenjivač topline)	(kW)	18	28	30	35	35	70
Trajni učin (donji izmjenjivač topline)	(kW)	29	44	30	88	88	103
Priključak hladna/topla voda	(R)	1"	1"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"
Protok ogrjevnog medija (gornji izmjenjivač topline)	(m^3/h)	1,6	2,4	2,6	3	3	6
Protok ogrjevnog medija (donji izmjenjivač topline)	(m^3/h)	0,7	1,1	1,5	2,2	2,2	2,5
Pad tlaka (gornji izmjenjivač)	(mbar)	31	37	40	45	45	90
Pad tlaka (donji izmjenjivač)	(mbar)	17	21	93	215	215	340
Maksimalna radna temperatura	(°C)	95	95	95	95	95	95
Maksimalni radni pretlak	(bar)	10	10	10	10	10	10
Masa	(kg)	131	182	265	294	395	601
Razred energetske učinkovitosti		C	C	C	C	C	C

Presjek EPM



EPM 300-500

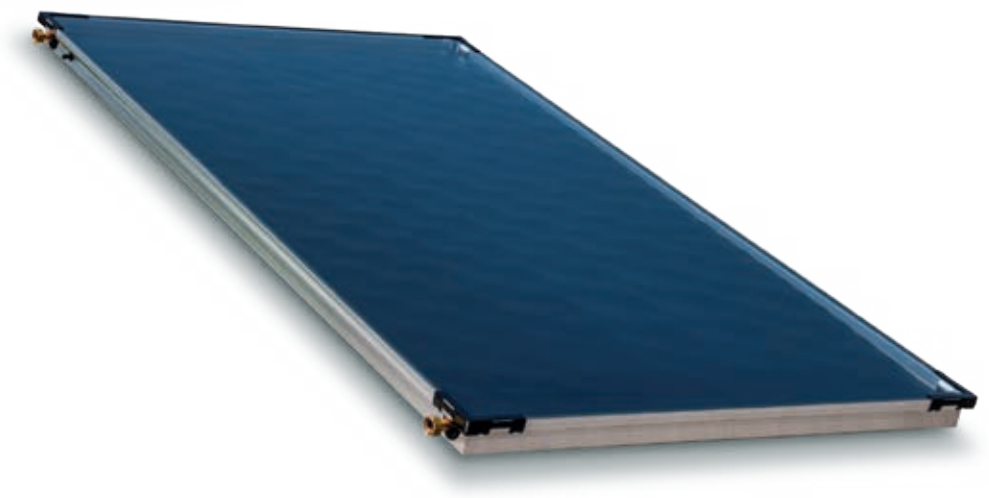
EPM 800-2.000

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.

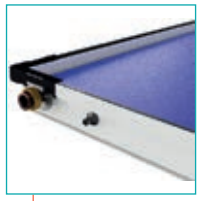
Pločasti kolektori CPK-8203N 4H izrađeni su od kvalitetnih materijala što im omogućuje dugi vijek eksploatacije u svim vremenskim uvjetima. Uporabom visokoučinskih selektivnih premaza te jedne apsorberske ploče preko cijele površine kolektora postiže se najbolji mogući prijenos topline na osnovi maksimalnog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



SUNČEVA ENERGIJA

Karakteristike kolektora CPK-8203N 4H

- Modernim načinom zavarivanja s 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 sprječavaju 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 s pomoću gumene brtve.
- Kolektor ima 4 priključka s 'hermeto' spojnicama za jednostavnije spajanje.
- Kolektor je s 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, BE, EP, EPM), 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.

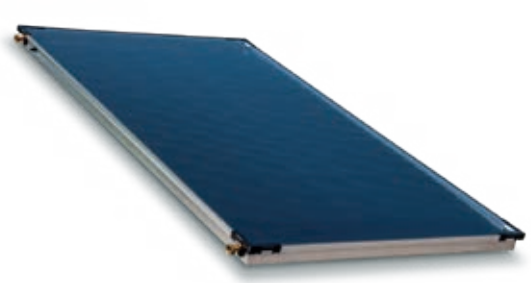


Tuljac za osjetnik i priključak sa spojnicom

Solar Keymark



Isporuka i obavezna dodatna oprema

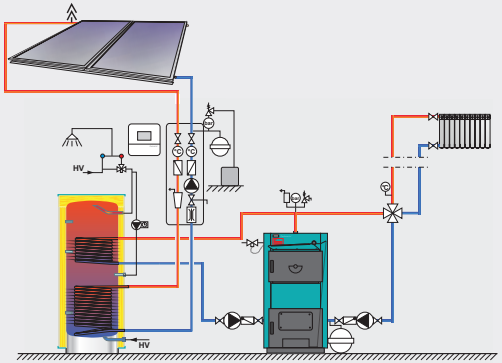


Isporuka

– 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

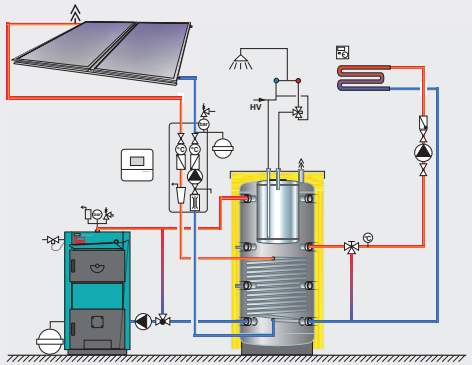
– Montažni set za kosi ili ravni krov

– Solarna pumpna grupa

– Solarna ekspanzijska posuda

– Solarni bivalentni spremnik (STB, DSFF/E, WPS/E, BE, EP, EPM)

– Solarna regulacija (Cm-SOL) s osjetnicima



Spoj na kombinirani spremnik za ljetno dogrijavanje PTV

– Kolektor CPK-8203N 4H

– Montažni 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)

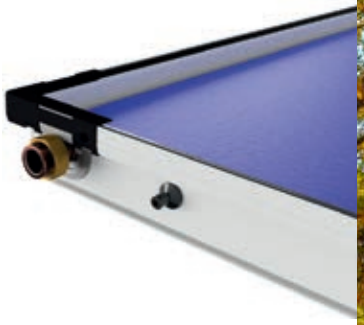
Tehničke karakteristike

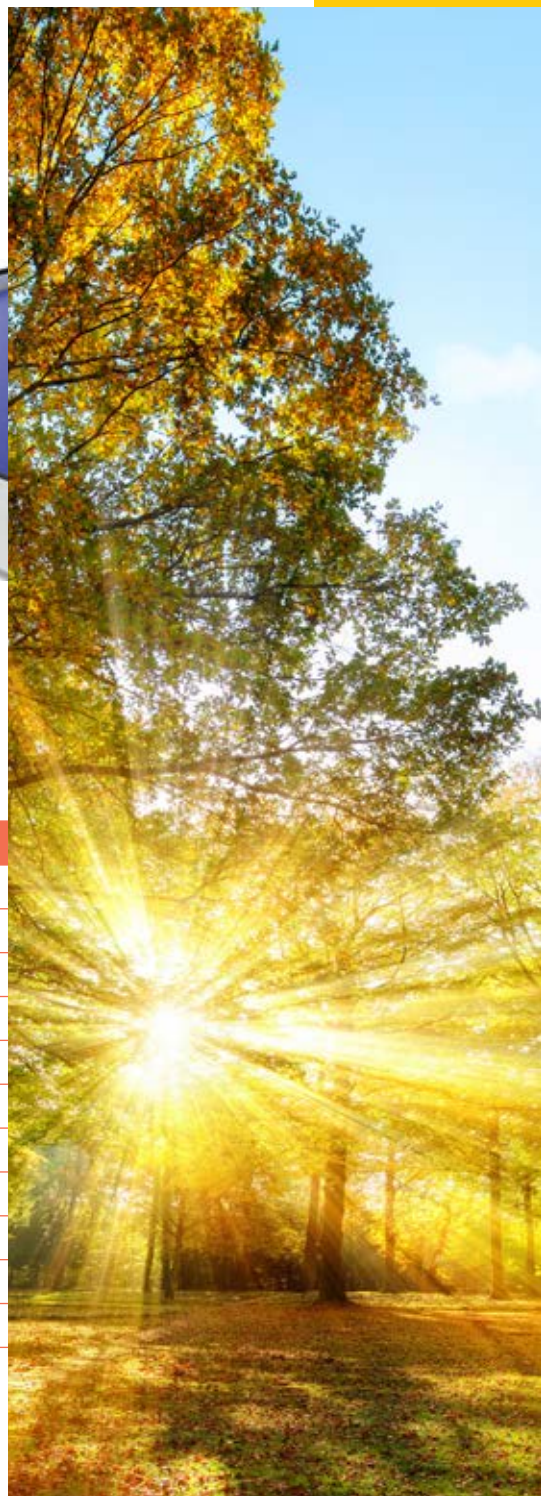


Montaža na ravni krov



Montaža na kosi krov





CPK-8203N 4H		
Bruto površina	(m²)	2,02
Površina upada svjetlosti	(m²)	1,84
Površina apsorbera	(m²)	1,84
Materijal apsorbera	(-)	Al lim sa selektivnim slojem
Apsorpcijski koeficijent	(%)	95
Emisijski koeficijent	(%)	5
Cijevni registri	(mm)	f8
Sakupljačke cijevi	(mm)	f22
Volumen apsorbera	(lit.)	1,56
Transparentni pokrov	(-)	3,2 mm kaljeno solarno staklo
Transmisija	(%)	90

Broj priključaka	(-)	4x s hermeto spojnicama
Priključci	(R)	1"
Maksimalni radni pretlak	(bar)	10
Temperatura mirovanja	(-)	192 °C prema uvjetima u normi
Izolacija	(-)	40 mm 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.

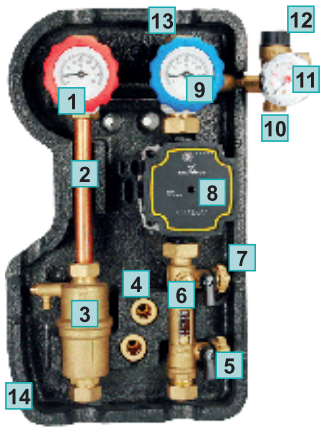
Ako imamo dodatni akumulacijski spremnik, uz solarnu pumpnu grupu CSPG TL-660 trebamo ugraditi **3-putni preklopni ventil** (zonski) koji služi za proširenje solarnog sustava.

Ako 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 bara
- El. cirkulacijska pumpa Grundfos Solar UPM3 15-75
- Ventili za punjenje/pražnjenje
- Regulator protoka (2-12 lit./min.)
- Spoj hermeto ϕ22 mm
- Priključci punjenje/pražnjenje R 3/4" spoj s brtvom
- Ručni odzračnik
- Priključak za ekspanzijsku posudu
- Dvodijelna izolacijska pjena

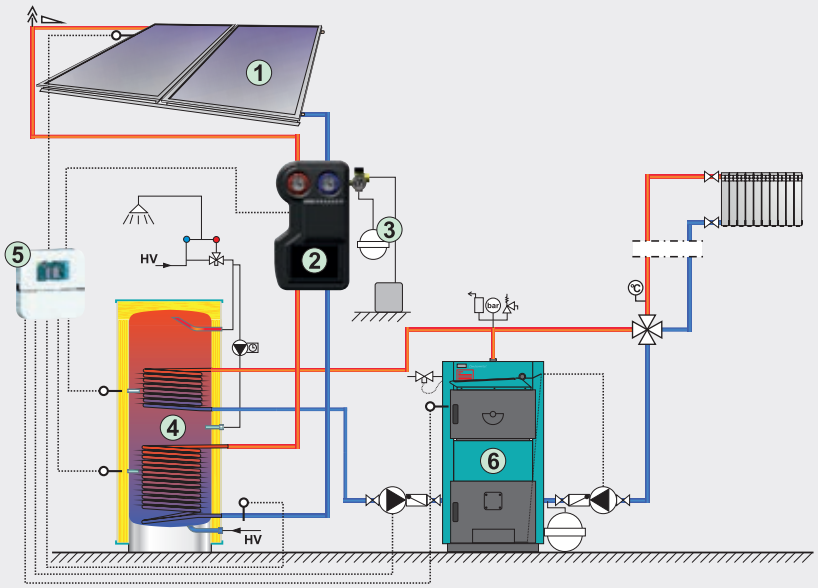


1	Termometar s kuglastim ventilom
2	Cijev polaznog voda
3	Ručni odzračnik
4	Priključci za crijeva punjenja i pražnjenja
5	Priključak za pražnjenje
6	Mjerač protka 2-12 lit./min.
7	Priključak za punjenje
8	Pumpa
9	Termometar s nepovratnim ventilom
10	Priključak za ekspanzijsku posudu
11	Manometar
12	Sigurnosni ventil 6-bar
13	Priključak 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
- Priključci 1"





1	Solarni toplovodni kolektori
2	Solarna pumpna grupa
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
Maksimalni radni tlak	(bar)	6
Radna temperatura	(°C)	130 °C - 150 °C max
Medij	(-)	voda sa max. 50 % glikola
Spojevi	(-)	hermeto, ϕf 22 mm
Priključci	(mm)	R 3/4", za crijevo ϕf15 mm
Širina	(mm)	250
Visina	(mm)	430
Dubina	(mm)	170

Cm-SOL

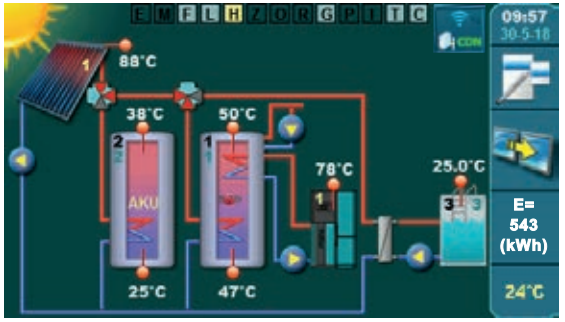
Multifunkcijski solarni regulator

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 mjerač 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.



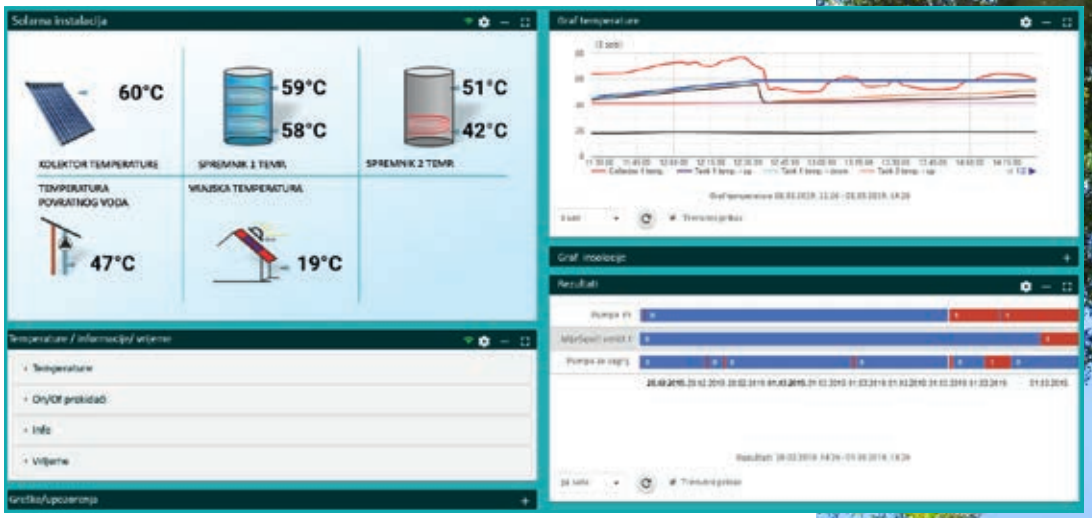


Karakteristike solarne regulacije Cm-SOL

- Regulacija Cm-SOL može voditi solarno zagrijavanje do 4 odvojena spremnika s 1 ili 2 kolektorska polja te zagrijavanje prvog spremnika s 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. Ako se ugradi mjerač protoka izračun energije bit će točniji.

Za praćenje rada solarnog sustava moguće je ugraditi CM 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 R32 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
HPCU360iCMP



DIZALICA TOPLINE

Karakteristike monoblok i split izvedbi

- Dizalice topline zrak-voda.
- Monoblok modeli 5-30 kW i split modeli 5-16 kW.
- Ekološki radni medij R32.
- Manji troškovi grijanja.
- Manje emisija CO_2.
- 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.



Pomoćni grijač 2/4/6 kW
HPe2/4CM



Žičani sobni termostat
HPxTouchCM



Bežični sobni termostat
HPx40CM



WiFi modul
HPnet300CM



Modul za dva kruga
HPx2kCM



Karakteristike R32 MONOBLOK 5-30 kW

MONOBLOK				5 kW	9 kW	16 kW	22 kW	30 kW
Priključni napon			(V/Ph/Hz)	230/1/50		400/3/50		
Učin	Grijanje[2] A7/W35		(kW)	6,5	10	16	22	30
Potrebna el. snaga			(kW)	1,23	2,13	3,56	5	7,7
COP			(-)	5,30	4,70	4,50	4,40	3,91
Učin	Grijanje[3] A7/W55		(kW)	6,3	9,4	16	22	30
Potrebna el. snaga			(kW)	2	3,03	5,61	8,3	13
COP			(-)	3,20	3,10	2,85	2,65	2,30
Učin	Hlađenje[4] A35/W18		(kW)	6,5	10	15,4	23	31
Potrebna el. snaga			(kW)	1,28	2,33	3,67	5	7,8
EER			(-)	5,10	4,30	4,20	4,60	4,00
Učin	Hlađenje[5] A35/W7		(kW)	5,50	9	14	21	29,5
Potrebna el. snaga			(kW)	1,69	3,10	4,83	7,11	11,5
EER			(-)	3,25	2,90	2,90	2,95	2,55
Razr. sezonske en. učinkovitosti u režimu grijanja[6]	Polaz 35 °C			A+++	A+++	A++	A+++	A++
	Polaz 55 °C			A++	A++	A++	A++	A+
SCOP[6]	Polaz 35 °C			5,12	5,12	4,84	4,53	4,20
	Polaz 55 °C			3,59	3,71	3,59	3,23	3,15
ηs	Polaz 35 °C		(%)	202	202	191	178	165
	Polaz 55 °C		(%)	141	145	141	126	123
SEER[6]	Polaz 7 °C			5,09	5,08	5,14	4,7	5,67
	Polaz 18 °C			7,81	8,31	7,54	4,49	5,71

MONOBLOK				5 kW	9 kW	16 kW	22 kW	30 kW
Razina zvučne snage[7]			(dB(A))	60	65	72	73	77
Cirk. pumpa	Visina dobave		(m)	9,0			12	
Eksp. posuda	Volumen		(lit.)	5,0				
Neto dimenzije (ŠxVxD)			(mm)	865x1040x410			1129x1558x440	
Neto masa			(kg)	87		120	177	
Polaz/povrat (voda)			(R)	1"		5/4"		
Tlak otv. sig. ventila (voda)			(bar)	8				
Radni medij	Tip / GWP		(-)	R32 / 675				
	Punjenje		(kg)	1,25		1,8	5	
Pomoćni el. grijač	Standardno ugrađen		(kW)	-				
	Opcijski		(-)	HPe 2/4CM				
	Snaga pom. grijača		(kW)	2/4				



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

Karakteristike R32 SPLIT 6-16 kW (s unutarnjom jedinicom)

SPLIT			6 kW	10 kW	16 kW
Priključni napon		(V/Ph/Hz)	220-240/1/50		380-415/3/50
Učin	Grijanje[2] A7/W35	(kW)	6,20	10	16
Potrebna el. snaga		(kW)	1,24	2	3,56
COP		(-)	5	5	4.50
Učin	Grijanje[3] A7/W55	(kW)	6	9,50	16
Potrebna el. snaga		(kW)	2	3,06	5,52
COP		(-)	3	3,10	2,90
Učin	Hlađenje[4] A35/W18	(kW)	6,55	10	14,90
Potrebna el. snaga		(kW)	1,34	2,08	4,38
EER		(-)	4,90	4,80	3,40
Učin	Hlađenje[5] A35/W7	(kW)	7,00	8,20	14
Potrebna el. snaga		(kW)	2,33	2,48	5,71
EER		(-)	3	3,30	2,45
Razr. sezonske energ. učink. u režimu grijanja[6]	Polaz vode od 35 °C		A+++	A+++	A+++
	Polaz vode od 55 °C		A++	A++	A++
SCOP[6]	Polaz vode od 35 °C		4,95	5,20	4,62
	Polaz vode od 55 °C		3,52	3,47	3,41
η_s	Polaz vode od 35 °C	%	195	205	182
	Polaz vode od 55 °C	%	138	137	133
SEER[6]	Polaz vode od 7 °C		5,34	5,98	4,67
Razina zvučne snage[7]		(dB(A))	58	60	68
Neto dimenzije (ŠxVxD)		(mm)	1008x712x426	1118x865x523	
Neto masa		(kg)	58	77	112
Radni medij	Tip	(-)	R32		
	Punjenje	(kg)	1,50	1,65	1,84
Cijevni priključci	Tip	(-)	Pertlani spoj		
	Kapljevita faza	(mm)	Ø 6,35	Ø 9,52	Ø 9,52
	Plinovita faza	(mm)	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
	Minimalna duljina	(m)	2		
	Maksimalna duljina	(m)	30		
Razlika u visini instalacija	Vanjska jedinica više i niže	(m)	20		

UNUTARNJA JEDINICA			6 kW	10 kW	16 kW
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
Dimenzije (ŠxVxD)		(mm)	400x850x427	400x850x427	400x865x427
Neto masa		(kg)	37	37	39
Vodeni krug	Cijevni priključci	(R)	1"		
	Sigurnosni ventil	(bar)	3,0		
	Ekspanzijska posuda	(lit.)	8		
	Vodeni izmjenjivač Tip topline	(-)	Pločasti izmjenjivač		
	Visina dobave pumpe	(m)	9		
Krug radnog medija	Kapljevita faza	(mm)	ø 6,35	ø 9,52	ø 9,52
	Plinovita faza	(mm)	ø 15,9	ø 15,9	ø 15,9
Pomoćni električni grijač	Standardno ugrađen (pomoćni el. grijač)*	(kW)	3	3	9
	Opcijski	(-)	HPe 2/4CM		
	Snaga pomočnog grijača	(kW)	2/4/6		
Raspon sobne temperature		(°C)	5 do 35		

* jedinice s tvornički ugrađenim elektro grijačem

Dizalice topline R290 monoblok

Ekološki visokoučinkoviti sustavi grijanja i hlađenja

Visokotemperaturne monoblok dizalice topline s radnim medijem R290 osiguravaju pouzdano grijanje, hlađenje i pripremu PTV-a tijekom cijele godine. Zahvaljujući izvrsnim svojstvima propana, mogu postići temperaturu vode do 75 °C, a čak i pri –20 °C osigurati polaz do 65 °C, što ih čini idealnima za radijatorske sustave i objekte s visokim zahtjevima.
Uređaji dolaze s tvornički ugrađenim električnim grijačem 3 ili 9 kW. Uz dodatni modul omogućeno je daljinsko upravljanje i praćenje rada putem web portala na mobilnom uređaju ili računalu.



Regulacija
HPCU360iCMP



Dizalice topline R290 (6-16 kW)



Dizalice topline R290 (26-40 kW)

DIZALICA TOPLINE

Karakteristike monoblok R290

- Dizalice topline zrak-voda.
- Monoblok modeli 6-16 kW i 26-40 kW
- Ekološki radni medij R290 (propan)
- Modeli snage 6 kW i 10 kW isporučuju se s ugrađenim električnim grijačem od 3 kW, model 16 kW dolazi s ugrađenim grijačem od 9 kW, dok se modeli od 26, 30, 35 i 40 kW ne isporučuju s električnim grijačem, ali su kompatibilni s elektrokotlovima za dogrijavanje.
- Manje emisija CO_2.
- Visokoučinkoviti izvori grijanja i hlađenja.
- Regulacija s ekranom u boji osjetljivim na dodir upravlja s dizalicom topline, 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.



Pomoćni grijač 2/4/6 kW
HPe2/4CM



Žičani sobni termostat
HPxTouchCM



Bežični sobni termostat
HPx40CM



WiFi modul
HPnet300CM



Modul za dva kruga
HPx2kCM



Karakteristike R290 MONOBLOK 6-16 kW

MONOBLOK			6 kW	10 kW	16 kW
Priključni napon		(V/Ph/Hz)	220-240/1/50		380-415/3/50
Učin	Grijanje[2] A7/W35	(kW)	6,2	10	15
Potrebna el. snaga		(kW)	1,27	2,13	3,41
COP		(-)	4,90	4,70	4,40
Učin	Grijanje[3] A7/W45	(kW)	6,4	10	15
Potrebna el. snaga		(kW)	1,68	2,74	4,48
COP		(-)	3,80	3,65	3,35
Učin	Grijanje[4] A7/W55	(kW)	6,2	9,50	15
Potrebna el. snaga		(kW)	2	3,12	5,26
EER		(-)	3,10	3,05	2,85
Učin	Grijanje[5] A2/W35	(kW)	5,60	8,20	12,8
Potrebna el. snaga		(kW)	1,44	2,25	4
COP		(kW)	3,90	3,65	3,20
Učin	Hlađenje[5] A35/W18	(kW)	6,5	10	16
Potrebna el. snaga		(kW)	1,28	2,11	2,05
EER		(kW)	5,10	4,75	3,90
Učin	Hlađenje[5] A35/W7	(kW)	6,80	8,90	14
Potrebna el. snaga		(kW)	2,19	2,74	5,09
EER		(kW)	3,10	3,25	2,75
Razr. sezonske energ. učink. u režimu grijanja[6]	Polaz vode od 35 °C		A+++	A+++	A++
	Polaz vode od 55 °C		A++	A++	A++

MONOBLOK			6 kW	10 kW	16 kW
SCOP[6]	Polaz vode od 35 °C		4,89	5,07	4,59
	Polaz vode od 55 °C		3,82	3,82	3,57
η_s	Polaz vode od 35 °C	(%)	192	199	180
	Polaz vode od 55 °C	(%)	149	149	139
SEER[6]	Polaz vode od 7 °C		5,32	5,55	5,12
	Polaz vode od 18 °C		6,65	8,16	6,65
Razina zvučne snage[7]		(dB(A))	58	61	69
Cirkulacijska pumpa	Visina dobave	(m)	9,0		
Ekspanzijska posuda	Volumen	(lit.)	8,0		
Neto dimenzije (ŠxVxD)		(mm)	865x1040x410		
Neto masa		(kg)	90	117	142
Polaz/povrat (voda)		(R)	1"	5/4"	
Sigurnosni ventil		(bar)	3,0		
Radni medij	Tip / GWP	(-)	R290 (3)		
	Punjenje	(kg)	0,7	1,1	1,25
Pomoćni električni grijač	Standardno ugrađen	(kW)	ugrađen		
	Snaga pom. grijača	(kW)	3/9		



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

Karakteristike R290 MONOBLOK 26-40 kW

MONOBLOK			26 kW	30 kW	35 kW	40 kW
Priključni napon		(V/Ph/Hz)	380-415/3/50			
Učin	Grijanje[2] A7/W35	(kW)	26	30	35	39
Potrebna el. snaga		(kW)	5,45	6,67	8,4	9,75
COP		(-)	4,77	4,50	4,17	4,0
Učin	Grijanje[3] A7/W45	(kW)	26	30	35	39
Potrebna el. snaga		kW	6,82	8,26	10,05	11,9
COP		(-)	3,81	3,63	3,48	3,28
Učin	Grijanje[4] A7/W55	(kW)	26	30	35	39
Potrebna el. snaga		(kW)	7,85	9,57	11,75	14,0
COP		(-)	3,31	3,13	2,98	2,79
Učin	Grijanje[5] A7/W65	(kW)	26	30	35	39
Potrebna el. snaga		(kW)	9,86	11,85	14,60	16,66
COP		(-)	2,64	2,53	2,40	2,34
Učin	Grijanje[6] A2/W35	(kW)	23,5	26,8	30,4	30,4
Potrebna el. snaga		(kW)	6,35	7,62	9,52	9,52
COP		(-)	3,70	3,52	3,19	3,19
Učin	Hlađenje[7] A35/W18	(kW)	26	30	35	39
Potrebna el. snaga		(kW)	5,6	6,8	8,5	9,85
COP		(-)	4,64	4,41	4,12	3,96
Učin	Hlađenje[8] A35/W7	(kW)	26	30	32	32
Potrebna el. snaga		(kW)	8,4	10,7	11,98	11,98
COP		(-)	3,10	2,80	2,67	2,67

MONOBLOK			26 kW	30 kW	35 kW	40 kW
Razr. sezonske energ. učink. u režimu grijanja[9]	Polaz vode od 35 °C		A+++	A+++	A++	A++
	Polaz vode od 55 °C		A+++	A++	A++	A++
SCOP[9]	Polaz vode od 35 °C		4,95	4,92	4,48	3,84
	Polaz vode od 55 °C		3,84	3,79	3,63	3,00
η_s	Polaz vode od 35 °C	(%)	195	194	176	170
	Polaz vode od 55 °C	(%)	151	149	142	136
SEER[9]	Polaz vode od 7 °C		5,21	4,99	4,82	4,82
	Polaz vode od 18 °C		7,17	6,80	6,43	6,22
Razina zvučnog tlaka[7]		(dB(A))	69	74	75	76
Cirkulacijska pumpa	Visina dobave	(m)	12			
Ekspanzijska posuda	Volumen	(lit.)	5			
Neto dimenzije (ŠxVxD)		(mm)	1384x1816x523			
Neto masa		(kg)	260			
Sigurnosni ventil		(bar)	3,0			
Radni medij	Tip / GWP	(-)	R290 (3)			

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 45/37 °C.
4. Vanjska temperatura 7 °C, 85 % RV.; temperatura vode polaz/povrat 55/47 °C.
5. Vanjska temperatura 7 °C, 85 % RV.; temperatura vode polaz/povrat 65/57 °C.
6. Vanjska temperatura 2 °C, 85 % RV.; temperatura vode polaz/povrat 35/30 °C.
7. Vanjska temperatura 35 °C; temperatura vode polaz/povrat 18/23 °C.
8. Vanjska temperatura 35 °C; temperatura vode polaz/povrat 7/12 °C.
9. Razred sezonske energetske učinkovitosti u režimu grijanja za prosječne klimatske uvjete.

Tower-S/210 i Tower-M/210

Unutarnja jedinica dizalice topline

Tower-M/210 namijenjene su za ugradnju uz Centrometal monoblok dizalice topline s radnim medijem R32 ili R290. Jedinica Tower-M/210 sastoji se od PTV spremnika od nehrđajućeg čelika, akumulacijskog spremnika, pumpe direktnog kruga grijanja, regulacije za Centrometal dizalice topline i ekspanzijske posude za PTV. U kombinaciji s monoblok dizalicom topline, ova jedinica može zamijeniti bilo koji tip kotla ili raditi u kombinaciji s njim, u integriranom hibridnom sustavu.

Tower-S/210 predstavlja sveobuhvatno rješenje za grijanje, hlađenje i zagrijavanje potrošne tople vode (PTV). Kod unutarnje jedinice split dizalice topline se radi o integriranom sustavu 'sve u jedan' koja je u stanju grijati ili hladiti prostor i pripremati potrošnu toplu vodu. Može zamijeniti bilo koji tip kotla ili raditi u kombinaciji s njim, u integriranom hibridnom sustavu.

Sve komponente nalaze se u kompaktnom kućištu tlocrtnih dimenzija 600x600 mm, jednak prostor kao i perilica rublja pokraj koje se obično ugrađuje u stanovima, čime se zauzima minimalan prostor.



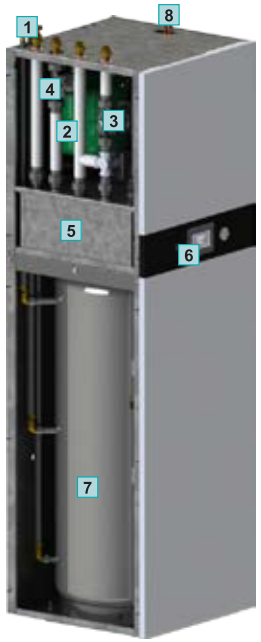
Tower-S/210 i Tower-M/210

DIZALICA TOPLINE

Karakteristike Tower-S/210 i Tower-M/210

- Kompaktne dimenzije.
- Ekspanzijska posuda 8 litara.
- Tower-S/210 ima električni grijač 3/9 kW.
- Akumulacijski spremnik (30 litara).
- Jedan direktni krug grijanja.
- Jedan miješajući krug grijanja (dodatna opcija).
- Ekspanzijska posuda za PTV 11 litara.
- Sigurnosni ventil.
- Električni grijač 2 kW (dodatna opcija za PTV).
- 3-putni preklopni (zonski) ventil.

Tower-S/210



1	Priključci
2	Ekspanzijska posuda za PTV
3	1 miješajući krug grijanja/hlađenja s pumpom i miješajućim ventilom (dodatna opcija)
4	1 direktni krug grijanja/hlađenja s pumpom
5	Akumulacijski spremnik (30 lit.)
6	Regulacija u boji osjetljiva na dodir/ sobni termostat
7	PTV spremnik (210 lit.)
8	Unutarnja jedinica dizalice topline s elektro grijačem od 3/9 kW

Tower-M/210



1	Priključci
2	Ekspanzijska posuda za PTV
3	1 miješajući krug grijanja/hlađenja s pumpom i miješajućim ventilom (dodatna opcija)
4	1 direktni krug grijanja/hlađenja s pumpom
5	Akumulacijski spremnik (30 lit.)
6	Regulacija u boji osjetljiva na dodir/ sobni termostat
7	PTV spremnik (210 lit.)

Regulacija



Tower-S/210

TOWER-S/210			6 kW	10 kW	16 kW
Kompatibilna vanjska jedinica[1]		(-)	SHPA06RP24CM	SHPA010RP24CM	SHPA016RP24P3CM
Priključni napon		(V/Ph/Hz)	220-240/1/50	220-240/1/50	380-415/3/50
Razina zvučne snage		(dB(A))	38	42	43
Dimenzije (ŠxVxD)		(mm)	600x2000x600		
Neto/bruto masa		(kg)	265		
Vodeni krug	Cijevni priključci	(R)	1"		
	Sigurnosni ventil	(bar)	3,0		
	Volumen akumulacijskog spremnika	(lit.)	30		
	Ispust	(mm)	Ø 25		
	Ekspanzijska posuda	(lit.)	8,0		
	Vodeni izmjenjivač topline	(-)	Pločasti izmjenjivač		
PTV	Volumen spremnika PTV-a	(lit.)	210		
	Ekspanzijska posuda za PTV	(lit.)	11		
	Priključci	(R)	3/4"		
	Sigurnosni ventil	(bar)	6		
	Opcija električni grijač	(kW)	2		
Krug radnog medija	Kapljevita faza	(mm)	Ø 6,35	Ø 9,52	Ø 9,52
	Plinovita faza	(mm)	Ø 15,9		
Pomoćni električni grijač	Standardno ugrađen	(kW)	3	3	9
	Koraci modulacije	(-)	1		
Raspon temperature polaza vode	Hlađenje	(°C)	5 do 25		
	Hlađenje/grijanje PTV	(°C)	25 do 65		
	Priključci	(°C)	30 do 60		
Raspon sobne temperature		(°C)	5 do 35		

1. Važeći EU standardi i zakonodavstvo: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (EU) No 811:2013; (EU) No 813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014

Tower-M/210

TOWER-M/210			
Priključni napon		(V/Ph/Hz)	220-240/1/50
Razina zvučne snage		(dB(A))	37
Dimenzije (ŠxVxD)		(mm)	600x1935x600
Neto/bruto masa		(kg)	185
Vodeni krug	Cijevni priključci	(R)	1"
	Sigurnosni ventil	(bar)	3,0
	Volumen akumulacijskog spremnika	(lit.)	30
	Ispust	(mm)	Ø 25
PTV	Volumen spremnika PTV-a	(lit.)	210
	Ekspanzijska posuda za PTV	(lit.)	11
	Priključci	(R)	3/4"
	Sigurnosni ventil	(bar)	6
	Opcija električni grijač	(kW)	2



HIDROFORI

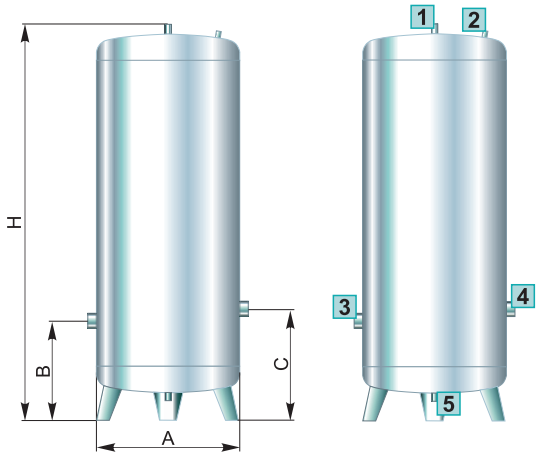
Akumuliranje svježe pitke vode

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:

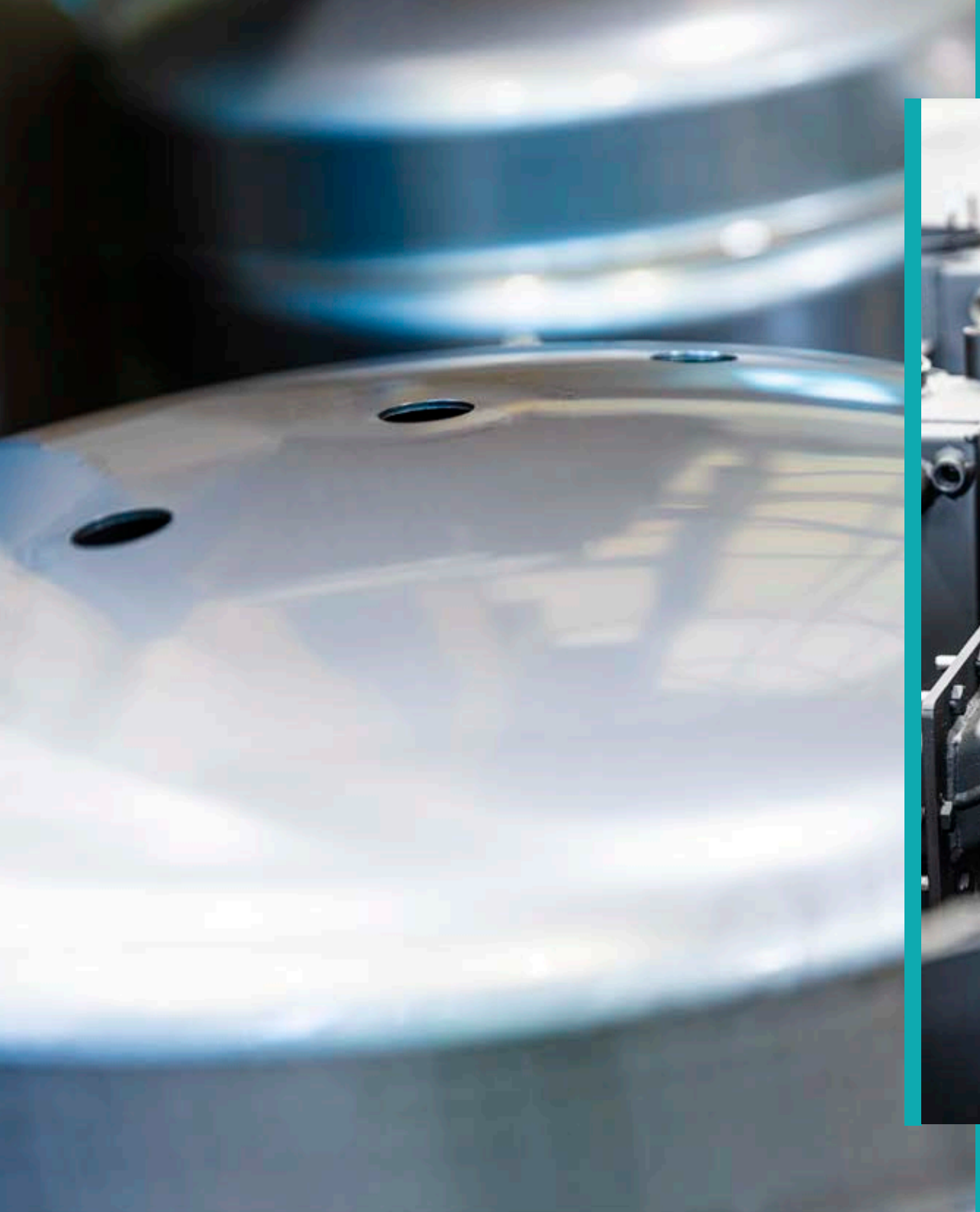
- Volumeni hidroforskih posuda: 90, 140, 180, 260 i 300 litara.
- Materijal izrade: nehrđajući čelik.
- Maksimalni radni pretlak: 5 bara.
- Pripremljeni priključci s unutarnjim navojem za svu potrebnu opremu.
- Izrađuje se u skladu s normom ISO 9001.
- Posjeduje sve potrebne certifikate.



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

CH		90	140	180	260	300
Volumen	(lit.)	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)	15	19	22	28	32
Maksimalni 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.



OK M. "Centrometal" Macinec - Superliga



NK "Centrometal" Macinec - Međimurska Premier Liga

Zemlje u koje izvozimo

Albanija
Alžir
Austrija
Belgija
Bosna i Hercegovina
Bugarska
Crna Gora
Češka
Danska
Engleska
Finska
Francuska
Grčka
Irska
Italija
Japan
Kosovo
Latvija
Lihtenštajn
Luksemburg
Mađarska
Maroko
Nizozemska
Njemačka
Norveška
Poljska
Portugal
Rumunjska
Sjeverna Makedonija
Slovačka
Slovenija
Srbija
Španjolska
Švedska
Švicarska
Ukrajina



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.

Centrometal
TEHNIKA GRIJANJA

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**

predstavništvo Zagreb: **+385 (0)91 2338 784**

www.centrometal.hr

KP10/2026