

KATALOG PROIZVODA



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 pedesetgodišnju 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 236 djelatnika, ima svoj vlastiti razvoj temeljen na domaćoj pameti, centar za izobrazbu, ispitnu stanicu, moderan tehnološki park i razgranatu servisnu službu.



Tvrtka Centrometal d.o.o. - pogled iz zraka

Kvalitetu proizvoda i poslovanje tvrtke garantira i osigurava uveden sustav osiguranja kvalitete ISO 9001:2008 te sustav upravljanja okolišom ISO 14001:2004, 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 tridesetak europskih zemalja, a u pet od njih ima organiziranu vlastitu servisnu mrežu, što potvrđuje ne samo kvalitetu naših proizvoda već i brigu za kupca.

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

Davor Zidarić



Djelatnici Centrometala ispred upravne zgrade

Proizvodnja u tvrtki Centrometal d.o.o. odvija se na modernim strojevima i uređajima, čime se osigurava kvaliteta i slijedivost. Proizvodnja opreme iz nehrđajućeg čelika odvojena je od ostale proizvodnje, kako bi se zadovoljili zahtjevi koji se na ovakvu tehnologiju postavljaju. Stalnom modernizacijom strojnog parka povećavamo proizvodne kapacitete, olakšavamo rad i osiguravamo stalnost kvalitete naših proizvoda, a sve u cilju zadovoljenja naših kupaca.



Razrez lima najsuvremenijom tehnologijom - laserom



Robotsko zavarivanje kotlova



Obrada lima visokotonskim prešama



Savijanje lima suvremenim CNC upravljanim strojevima



Robotsko zavarivanje bojlera od nehrđajućeg čelika



Automatsko zavarivanje bojlera od nehrđajućeg čelika



Posjedujemo i sljedeće oznake:



ETAŽNI KOTLOVI NA KRUTO GORIVO	BIO-CET B 17-29	18/24/30 kW.....	6
	BIO-PEK B 17-29	18/24/30 kW.....	8
KOMBINIRANI KOTLOVI (KRUTO GORIVO, PELET, ULJE, PLIN)	EKO-CK P	14-110 kW.....	10
	EKO - CKB P	20-50 kW.....	12
KOTLOVI NA KRUTO GORIVO	EKO - CKS	150-380 kW.....	14
	EKO - CKS 500	500 kW.....	16
	Ciklon CC za kotlove snaga 150 do 380 kW.....		18
KOTLOVI S DVA LOŽIŠTA	Centroplus /Centroplus-B	5-49kw	20
	Oprema za CentroPlus /-B Pelet-set, uljni set.....		22
KOTLOVI NA DRVO	BioSolid	17/26/34 kW.....	24
	Bio-Tec	25/35/45 kW.....	26
	BioTec-L	25/34/45 kW.....	28
KOTLOVI S DVA LOŽIŠTA S LAMBDA SONDOM	BioTec-Plus	25/31/35/45 kW.....	30
ZAŠTITA POVRATNOG VODA KOTLA	ESBE VTC 512,513		32
	ESBE LTC 261,271, CRA 111/121		33
SOBNE PEĆI NA PELETE	CentroPelet Z,ZR	6,42/9,05 kW.....	34
	CentroPelet ZS	9 kW.....	36
	CentroPelet ZV	12-30 kW.....	38
KOTLOVI ZA LOŽENJE DRVENIM PELETIMA	CentroPelet ZVB	14-29 kW.....	40
	CentroPelet ZVBS	25-35 kW.....	42
	PelTec	12-48 kW.....	44
	Oprema za loženje drvenim peletima Cm Pelet set 14 - 90 kW.....		46
	EKO-CKS P UNIT	140 - 560 kW.....	50
DODATNA OPREMA ZA PELET SUSTAVE	CPSP, CentroPelet box.....		52
	Vakuum dobava peleta.....		53
	Dobava peleta pomoću pužnog transportera.....		54
	Dobava iz vanjskog nepropusnog silosa.....		55
OPREMA ZA LOŽENJE DRVENOM SJEČKOM	BIO-CK P Unit	25-100 kW.....	56
	EKO-CKS Multi Plus	170-580 kW.....	58
	Spremnici i sistemi dobave drvene sječke.....		60
AKUMULACIJSKI SPREMNICI ZA SUSTAVE CENTRALNOG GRIJANJA	CAS-PBS	850 lit.....	61
	CAS,-S,-B,-BS	325-5.055 lit.....	62
KOTLOVI NA PLINSKO ILI TEKUĆE GORIVO	EKO - CUP M3, EKO-CUP M3 Bg	18-80 kW.....	64
	EKO - CUP S3	125-600 kW.....	66
	EKO - CUP V3, EKO-CUP SV3	600-2.500 kW.....	68
DIMO Vodna KOLJENA I CIJEVI	Dimovodna koljena i cijevi	fi118-fi300 mm.....	70
KOTLOVSKJE REGULACIJE S REGULATORIMA GRIJANJA	Sobni termostati		71
	Kotlovske regulacije Elfaterm E8.....		72
	Digitalna regulacija Merlin 5064V3.....		73
ELEKTRO KOTLOVI	El-Cm Classic	6-27 kW.....	74
KONTEJNERSKE KOTLOVNICE (KRUTO GORIVO, PELET, ULJE, PLIN)	EKO-CKK	18-1500 kW.....	76
INOX BOJLERI POTROŠNE TOPLE VODE	SKB Digi / LKB Digi	80-120 lit.....	78
	TB	120-800 lit.....	80
	STEB	200-800 lit.....	82
SOLARNI KOLEKTORI I SOLARNE PUMPNE GRUPE	CPK-7210N Alu	(pločasti).....	84
	CVSKC-10	(cijevni vakumski).....	86
	CSPG-279 HE / 3-putni preklapni ventil.....		88
SOLARNA REGULACIJA I DIFERENCIJALNI TERMOSTAT	Solarna regulacija Solar.....		89
HIDROFORSKE POSUDE	CH	90-300 lit.....	90
RAZNO	Certificiranje proizvoda / Ostale aktivnosti.....		91



cijepano drvo
dužine do 0,33m



drveni briketi

BIO-CET B



Čelični toplovodni etažni kotlovi **BIO-CET B** predviđeni su za loženje krutim gorivom, a namijenjeni centralnom grijanju objekta te kuhanju hrane. Toplinski učin predan ogrjevnoj vodi je 12, 19 i 25 kW, dok se okolnom prostoru preda 5 do 6 kW preko gornje grijaće ploče. Sam naziv "etažni" ne isključuje njihovo korištenje za zagrijavanje i više od jedne etaže, ako je potreba za toplinom u skladu s njihovim nazivnim učinkom. Ugrađivati se mogu na zatvorene i otvorene sustave centralnog grijanja, sa i bez akumulacijskog spremnika. Promjenom položaja rešetke ložišta jednostavno se prilagođavaju potrebama za grijanjem prostora. Moderan dizajn i dimenzije koje se uklapaju u standardne dimenzije kuhinjskih elemenata čine njihovu ugradnju prihvatljivom u kuhinji, ali i u nekom drugom dijelu kuće ili stana, gdje postoji priključak na dimnjak. Izrađeni su u skladu s normom EN 12815, ISO 9001 i ISO 14001.

KARAKTERISTIKE KOTLOVA BIO-CET B

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

IZVEDBA

Kotao BIO-CET B 23 i 29

Izrađuju se u dvije izvedbe:

- BIO-CET B – D kotao izrađen u desnoj izvedbi
- BIO-CET B – L kotao izrađen u lijevoj izvedbi

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.

Kotao BIO-CET B 17

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



Inox okvir grijaće ploče



Tri moguća spajanja na dimnjak



Kotlovska vrata, termomanometar, regulator propuha



Priključci za sustav grijanja, priključci termičke zaštite

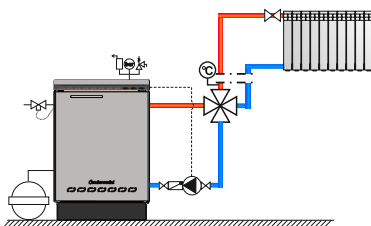
BIO-CET B 17,23,29 (18-30 kW)

ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:



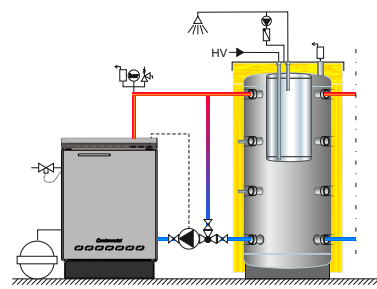
Isporuka:

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



Direktno na sustav grijanja

□ ručni 4-putni miš ventil;
Zatvoreni sistem grijanja
□ termički ventil, sigurnosno-odražna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;
Otvoreni sistem grijanja
□ otvorena ekspanzijska posuda



Sa akumulacijskim spremnikom CAS

□ ak. spremnik CAS/-B/-S/-BS, 3putni termost. ventil LTC, VTC..(60°C)
Zatvoreni sistem grijanja
□ termički ventil, sigurnosno-odražna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;
Otvoreni sistem grijanja
□ otvorena ekspanzijska posuda

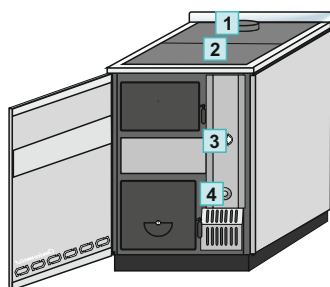
OSNOVNE DIMENZIJE:

- 1 - Otvor za dimovodnu cijev
- 2 - Grijaća ploča
- 3 - Termomanometar

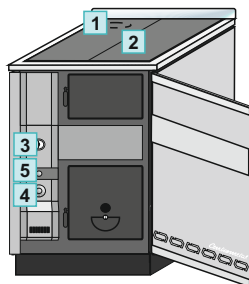
- 4 - Regulator propuha
- 5 - Otvor za čišćenje
- 6 - Polazni vod kotla

- 7 - Priklučak za ugradnju temp. osjetnika termičkog ventila
- 8 - Priklučak termičkog izmjenjivača

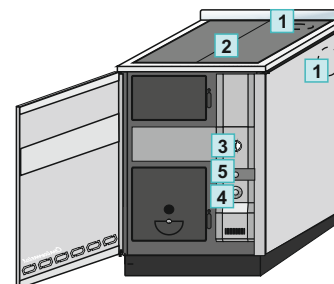
- 9 - Povratni vod kotla



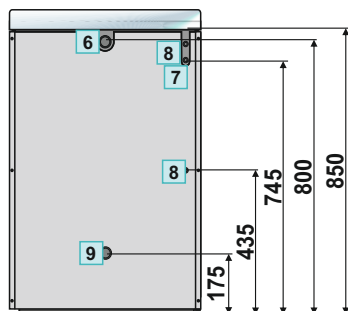
BIO-CET B 17



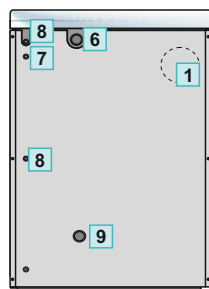
BIO-CET B 23/29
(izrađen u lijevoj izvedbi)



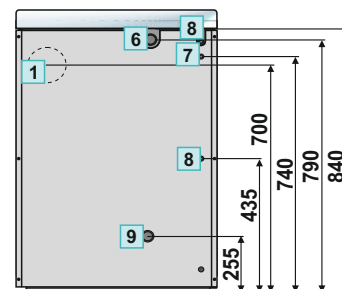
BIO-CET B 23/29
(izrađen u desnoj izvedbi)



BIO-CET B 17



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



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

		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 uči na okolni prostor	(kW)	6	5	5
Sadržaj vode u kotlu	(lit.)	29	33	40
Promjer dimnjače*	(mm)	118	150	150
Potlak dimnjaka	(Pa)	10	13	15
Dubina kotla	(mm)	635	635	635
Širina kotla	(mm)	460	600	715
Visina kotla	(mm)	910	885	885
Otvor gornjih kotlovskih vratiju	(mm)	240 X 150	240 x 150	150 x 240
Otvor donjih kotlovskih vratiju	(mm)	275 X 205	270 x 250	250 x 270
Polazni vod	(R)	1"	5/4"	5/4"
Povratni vod	(R)	1"	5/4"	5/4"
Max. radna temperatura	(°C)	90	90	90
Max. radni pretlak	(bar)	2,5	2,5	2,5
Masa kotla	(kg)	121	176	201
Razred energetske učinkovitosti		A	A	A

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



cijepano drvo
dužine do 0,33m



drveni briketi

BIO-PEK B



Čelični toplovodni etažni kotlovi **BIO-PEK B** su predviđeni za loženje krutim gorivom, a namijenjeni centralnom grijanju objekata te pripremi hrane kuhanjem i pečenjem. Toplinski učin predan ogrjevnoj vodi je 12, 19 i 25 kW, dok se okolnom prostoru preda 5 do 6 kW preko gornje grijaće ploče. Moguć je odabir između kotlova s lijevim ili desnim priključkom na dimnjak. Sam naziv "etažni" ne isključuje njihovo korištenje za zagrijavanje i više od jedne etaže, ako je potreba za toplinom u skladu s njihovim nazivnim učinkom. Ugrađivati se mogu na zatvorene i otvorene sustave centralnog grijanja, sa i bez akumulacijskog spremnika. Promjenom položaja rešetke ložišta jednostavno se prilagođavaju potrebama za grijanjem prostora. Moderan dizajn i dimenzije koje se uklapaju u standardne dimenzije kuhinjskih elemenata čine njihovu ugradnju prihvatljivom u kuhinji, ali i u nekom drugom dijelu kuće ili stana, gdje postoji priključak na dimnjak. Izrađeni su u skladu s normom EN 12815 i ISO 9001/2015.

KARAKTERISTIKE KOTLOVA BIO-PEK B

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

IZVEDBA

- Izrađuju se u dvije izvedbe:
 - BIO-PEK B – D kotao izrađen u desnoj izvedbi
 - BIO-PEK B – L kotao izrađen u lijevoj izvedbi



Inox okvir grijaće ploče



Tri mogućnosti spajanja na dimnjak



Ugrađena kutija za drva



Kotlovska vrata, termomanometar, regulator propuha



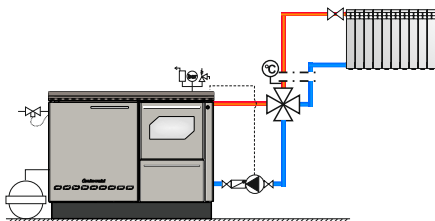
Priključci za sustav grijanja, priključci termičke zaštite

ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:



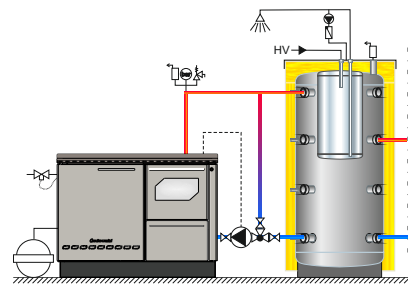
Isporuca:

- Kotao sa 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



Sa akumulacijskim spremnikom CAS

- ak. spremnik CAS/-B/-S/-BS, 3putni termost. 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

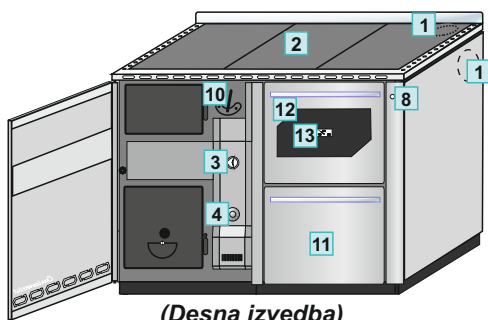
OSNOVNE DIMENZIJE:

- Otvor za dimovodnu cijev
- Grijaća ploča
- Termomanometar
- Regulator propuha

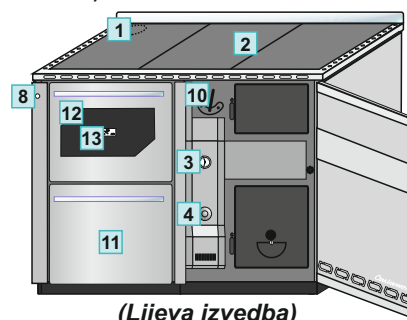
- Polazni vod kotla
- Priključak za ugradnju temp. osjetnika termičkog ventila

- Priključak termičkog izmjenjivača
- Ručka za potpalu
- Povratni vod kotla
- Ručka za odabir režima rada (samo modeli 23 i 29)

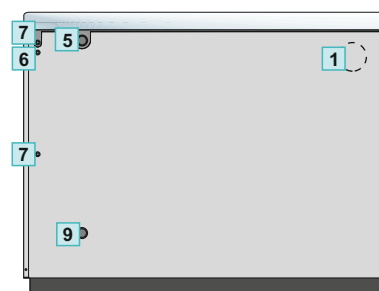
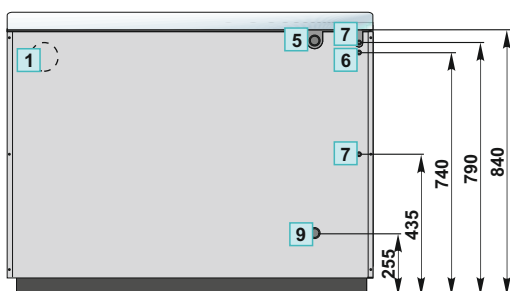
- Kutija za drva
- Pećnica
- Termometar pećnice



(Desna izvedba)



(Lijeva izvedba)



		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*	(mm)	150	150	150
Potlak dimnjaka	(Pa)	10	13	15
Dubina kotla	(mm)	635	635	635
Širina kotla	(mm)	1000	1100	1150
Visina kotla	(mm)	885	885	885
Dimenzije pećnice (š/v/d)	(mm)	400x260x415	400x260x415	400x260x415
Otvor gornjih kotlovskih vratiju	(mm)	240 x 150	240 x 150	240 x 150
Polazni vod	(R)	1"	1"	5/4"
Povratni vod	(R)	1"	1"	5/4"
Max. radna temperatura	(°C)	90	90	90
Max. radni pretlak	(bar)	2,5	2,5	2,5
Masa kotla	(kg)	205	234	258
Razred energetske učinkovitosti		A	A	A

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



cijepano drvo
dužine do 0,5m



drveni briketi



drveni ugljen



drveni peleti
uz dodatnu
opremu



lož ulje / plin
uz dodatnu
opremu

EKO-CK P



Čelični toplovodni kotlovi **EKO-CK P** nazivnog toplinskog učina od 14 do 110 kW predviđeni su za loženje krutim gorivom, peletima, uljem ili plinom. 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, ulje ili plin predstavlja posebnu vrijednost ovih kotlova. Izrađeni su u skladu s Europskom normom EN 303-5.

KARAKTERISTIKE KOTLOVA EKO-CK P:

- Toplovodni kotao za centralno grijanje predviđen za loženje s više vrsta goriva (kruto, peleti, tekuće ili plinovito), nazivnog toplinskog učina od 14 do 110 kW.
- Odgovarajuće dimenzionirano ložište te vođenje plinova izgaranja u tri prolaza osiguravaju visoki stupanj iskorištenja kotla, što ga čini "štedljivim".
- Ložište kotla izrađeno je od visokokvalitetnog 5 mm kotlovskog lima.
- Velika vrata i ložište kotla omogućuju loženje krupnim krutim gorivom te jednostavno čišćenje i održavanje. Jednostavna zamjena smjera otvaranja gornjih i donjih vratiju.
- Mogućnost ugradnje termičkog osiguranja 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-setu se nalazi set za ugradnju pelet plamenika na donja kotlovska vrata, turbulatori, pelet plamenik, pelet spremnik, transporter peleta te kotlovska regulacija.
- Za slučaj loženja uljem ili plinom, potreban je set za ugradnju uljno/plinskog plamenika te turbulatori (broj ovisi o snazi kotla).
- Osnovna kotlovska regulacija plamenika (ulje/plin) dodatno se isporučuje, a postavlja se na tvornički pripremljeno mjesto na gornjem poklopcu oplata kotla.
- Kotao je ispitani i certificiran po europskoj normi EN 303-5 i EN 304 i proizveden u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



Termometar, priključak
za regulator propuha



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



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

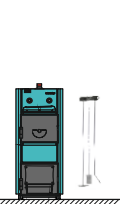


Pribor za čišćenje



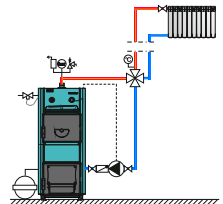
Isporučka kotla

ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:



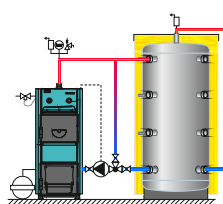
Isporuca:

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



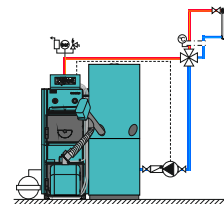
Loženje krutim gorivom, bez akumul. spremnika CAS:

- regulator propuha, ručni 4-putni miš ventil;
- Zatvoreni sistem grijanja
- termički ventil, termički izmjenjivač, sigurnosno-odražna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
- otvorena ekspanzijska posuda



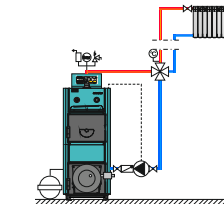
Loženje krutim gorivom, sa akumul. spremnikom CAS:

- regulator propuha, aku. spremnik CAS (min. 30 lit/kW), 3putni termostatski ventil LTC, VTC, 3 putni miješajući ventil s motornim pogonom CRA111 ... (60°C);
- Zatvoreni sistem grijanja
- termički ventil, termički izmjenjivač, sigurnosno-odražna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
- otvorena ekspanzijska posuda



Loženje drvenim peletima:

- Cm Pelet-set;
- ručni 4-putni miš ventil ili aku. spremnik CAS (min. 10lit/kw) i LTC, VTC... (60°C);
- Zatvoreni sistem grijanja
- sigurnosno-odražna grupa i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
- otvorena ekspanzijska posuda

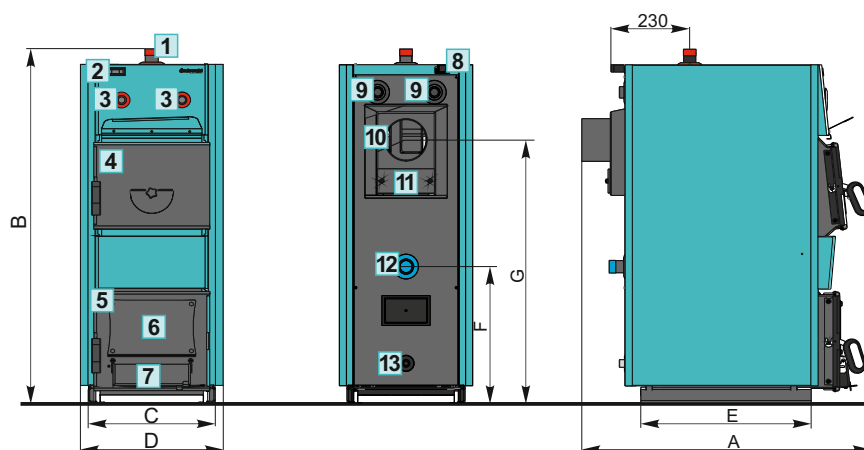


Loženje uljem/plinom:

- kotlovska regulacija EKO-CK/CKB;
- set za ugradnju uljno/plinskog plamenika s turbulatorima
- uljni/plinski plamenik;
- ručni 4-putni miš ventil
- Zatvoreni sistem grijanja
- sigurnosno-odražna 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/plinskog plamenika
- 7 - vratašca za primarni zrak
- 8 - konektor termostata pumpe
- 9 - otvori za ugradnju termičkog osigurača (1" unut. 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	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-50	50-60	50-70	70-90	90-110
Sadržaj vode u kotlu	(l)	59	60	64	67	76	78	96	118	135	140	157
Masa kotla	(kg)	220	227	234	255	266	293	337	355	429	455	492
Promjer*/visina(G) dimnjače	f(mm)	150/930	150/930	150/930	160/930	160/930	180/930	180/930	180/1025	200/1085	200/1085	200/1085
Otvor za plamenik (vxš)	(mm)	170x165	170x165	170x165	170x165	170x165	210x165	210x165	210x165	210x165	210x165	210x165
Otvor gornjih vratiju (vxš)	(mm)	321x273	321x273	321x273	371x273	421x273	471x273	471x273	471x273	471/275	521/275	521/275
Otvor donjih vratiju (vxš)	(mm)	321x322	321x322	321x322	371x322	421x322	471x322	471x322	471x322	471/422	521/422	521/422
Potlak dimnjaka	(Pa)	15	16	18	19	20	21	23	25	26	29	31
Polazni / povratni vod	(R)	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	6/4"	2"	2"
Punjenje / pražnjenje	(R)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"	1"
Temp. dimnih plinova (u / p)	(°C)	170	170	170	170	170	170	180	180	190	200	200
Temp. dimnih plinova (drvo)	(°C)	190	190	190	190	190	190	220	220	230	240	240
Max. radna temperatura	(°C)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Max. radni pretlak	(bar)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Dubina kotla A	(mm)	985	985	1020	1020	1020	1020	1142	1142	1250	1250	1350
Visina kotla B	(mm)	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1355	1430	1430	1430
Širina tijela kotla C	(mm)	420	420	420	470	520	570	570	570	570	620	620
Ukupna širina kotla D	(mm)	470	470	470	520	570	620	620	620	640	690	690
Dubina postolja kotla E	(mm)	565	565	600	600	600	600	725	725	815	815	915
Visina povratnog voda F	(mm)	485	485	485	485	485	485	485	485	630	630	630
Max. dužina cjepanice	(mm)	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Razred energetske učinkovitosti		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

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

kombinirani toplovodni kotao sa bojlerom PTV



cijepano drvo
dužine do 0,5m



drveni briketi



drveni ugljen



drveni peleti
uz dodatnu
opremu



lož ulje / plin
uz dodatnu
opremu

EKO-CKB P



Čelični toplovodni kotlovi **EKO-CKB P** nazivnog toplinskog učina od 20 do 50 kW predviđeni za loženje krutim gorivom, peletima, uljem ili plinom. 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, ulje ili plin predstavlja posebnu vrijednost ovih kotlova. Izrađeni su u skladu s Europskom normom EN 303-5.

KARAKTERISTIKE KOTLOVA EKO-CKB P:

- Toplovodni kotao za centralno grijanje predviđen za loženje s više vrsta goriva (kruto, peleti, tekuće ili plinovito), 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 zahtjeva posebnu cirkulacijsku pumpu, koja bi inače bila potrebna kada bi se bojler nalazio izvan kotla.
- Odgovarajuće dimenzionirano ložište te vođenje plinova izgaranja u tri prolaza osiguravaju visoki stupanj iskorištenja kotla, što ga čini "štedljivim".
- Ložište kotla izrađeno je od visokokvalitetnog 5 mm kotlovskog lima.
- Velika vrata i ložište kotla omogućuju loženje krupnim krutim gorivom te jednostavno čišćenje i održavanje. Jednostavna zamjena smjera otvaranja gornjih i donjih vratiju.
- Mogućnost ugradnje termičkog osiguranja 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 kotlovске vode te pribor za čišćenje i pepeljara.
- Za slučaj loženja s drvenim peletima, u Cm Pelet-setu se nalazi set za ugradnju pelet plamenika na donja kotlovska vrata, turbulatori, pelet plamenik, pelet spremnik, transporter peleta te kotlovska regulacija.
- Za slučaj loženja uljem ili plinom, potreban je set za ugradnju uljno/plinskog plamenika te turbulatori (broj ovisi o snazi kotla).
- Osnovna kotlovska regulacija plamenika (ulje/plin) dodatno se isporučuje, a postavlja se na tvornički pripremljeno mjesto na gornjem poklopcu oplata 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.



Termometar



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



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

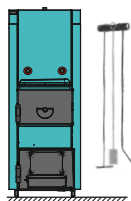


Pribor za čišćenje



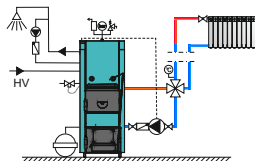
Isporučka kotla

ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:



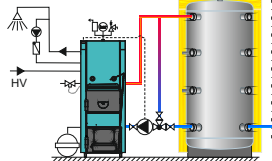
Isporuka:

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



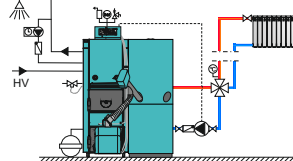
Loženje krutim gorivom, bez akumul. spremnika CAS:

- regulator propuha, ručni 4-putni miš ventil;
- Zatvoreni sistem grijanja
- termički ventil, sigurnosno-odražna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
- otvorena ekspanzijska posuda



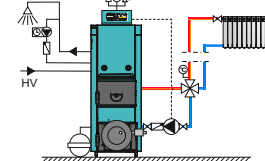
Loženje krutim gorivom, sa akumul. spremnikom CAS:

- regulator propuha, akumul. spremnik CAS (min. 30lit/kW), 3putni termostatski ventil LTC, VTC...(60°C);
- Zatvoreni sistem grijanja
- termički ventil, sigurnosno-odražna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
- otvorena ekspanzijska posuda



Loženje drvenim peletima:

- Cm Pelet-set;
- ručni 4-putni miš ventil ili aku. spremnik CAS (min. 10lit/kW) i LTC, VTC...(60°C);
- Zatvoreni sistem grijanja
- sigurnosno-odražna grupa i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
- otvorena ekspanzijska posuda

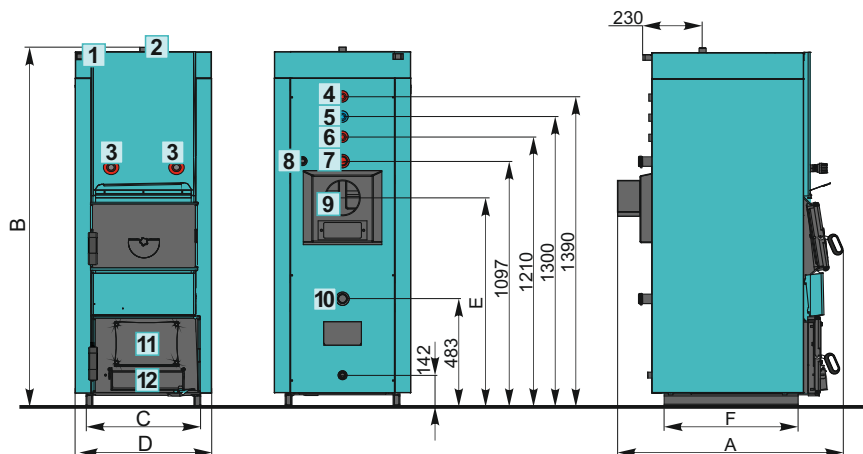


Loženje uljem/plinom:

- kotlovska regulacija EKO-CK/CKB;
- set za ugradnju uljno/plinskog plamenika s turbulatorima
- uljni/plinski plamenik;
- ručni 4-putni miš ventil
- Zatvoreni sistem grijanja
- sigurnosno-odražna grupa i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
- otvorena ekspanzijska posuda

OSNOVNE DIMENZIJE:

- 1 - Termometar
- 2 - Sigurnosno/odražni 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/plinskog plamenika
- 12 - Vratašca za primarni zrak



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



cijepano drvo
dužine od 1,2m



drveni briketi



drveni ugljen

EKO-CKS



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.



KARAKTERISTIKE KOTLOVA EKO-CKS:

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



Termometar, priključak za regulator propuha



Gornja i donja kotlovska vrata

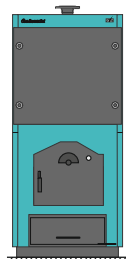


Priključci



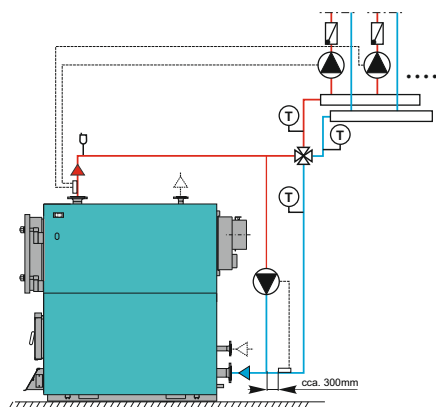
Isporučka kotla

ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:



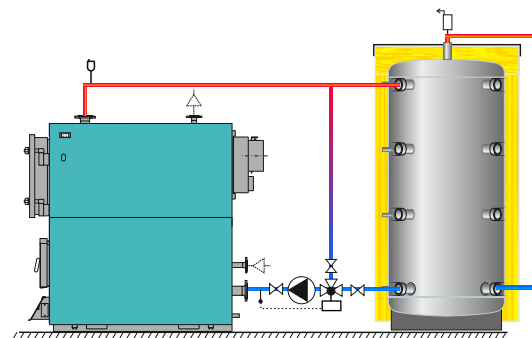
Isporučka:

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



Spajanje na sustav grijanja:

- Zaštitna pumpa i nalježni cijevni termostad (0-65°C);
- Ručni 4putni mješajući ventil
- Otvorena ekspanzijska posuda



Spajanje na sustav grijanja s akumulacijskim spremnikom CAS (preporuka):

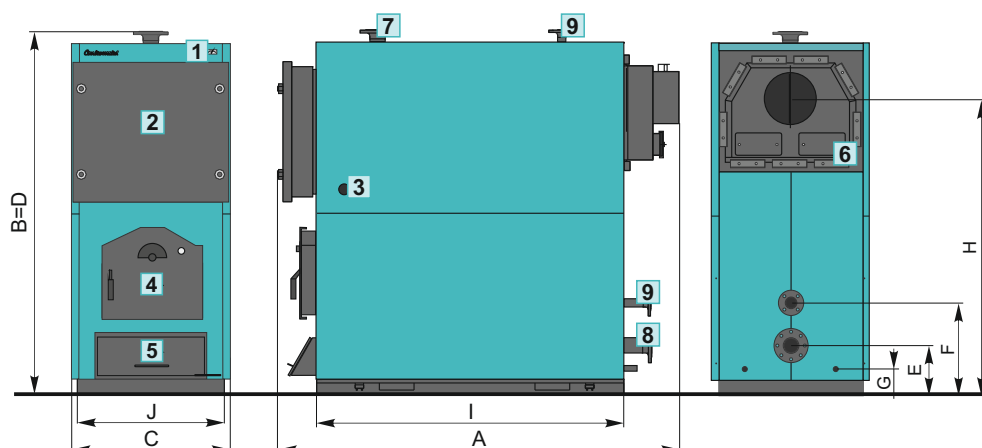
- Kotlovska pumpa;
- 3putni mješajući ventil s motornim pogonom s regulatorom (kao ESBE CRA)
- akumulacijski spremnik CAS (min. 30 lit/kW)
- otvorena ekspanzijska posuda

Moguća dodatna oprema:

- ciklon s ventilatorom i regulacijom

OSNOVNE DIMENZIJE:

- Termometar
- gornja vrata
- otvor za ugradnju regulatora propuha
- donja vrata
- vrata primarnog zraka / otvor za čišćenje
- otvor za čišćenje dimovodne komore
- polazni vod
- povratni vod
- priključci za otvorenu ekspanzijsku posudu



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

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



cijepano drvo
dužine do 1,2m



drveni briketi



drveni ugljen

EKO-CKS 500



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.

KARAKTERISTIKE KOTLOVA EKO-CKS 500:

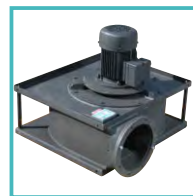
- Toplovodni čelični kotlovi za centralno grijanje učina 500 kW.
- Predviđeni su za loženje krutim gorivom (drvo, niskokalorični ugljen,...).
- Namijenjeni su za ugradnju u otvorene sustave centralnog grijanja.
- Odgovarajuće dimenzionirano ložište te vođenje plinova izgaranja u tri prolaza osiguravaju visoki stupanj iskorištenja kotla, što ga čini "štedljivim".
- Velika vrata i ložište kotla omogućuju loženje krupnim krutim gorivom te jednostavno čišćenje i održavanje.
- Maksimalni radni pretlak kotla je 4 bara, što omogućuje ugradnju u veće sisteme grijanja.
- Izrađuju se za spajanje na dimnjak samo preko ciklona i ventilatora.
- Uz kotao dolazi ciklon CC 500, ventilator za dimne plinove te kotlovska regulacija.
- Ciklon je namijenjen za izdvajanje čestica iz dimnih plinova.
- Ventilator služi za uvlačenje svježeg zraka u ložište kotla, izvlačenje dimnih plinova iz kotla te njihovo izbacivanje kroz dimnjak u okolinu.
- Radom postrojenja upravlja kotlovska regulacija. Pomoću termostata pumpe pali pumpu grijanja iznad 75°C u kotlu, upravlja radom zaštitne pumpe kotla (0-60°C) i radom ventilatora, ima ugrađen sigurnosni 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 sa 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

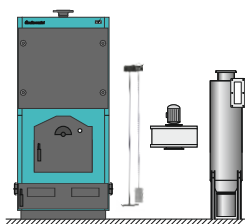


Ciklon



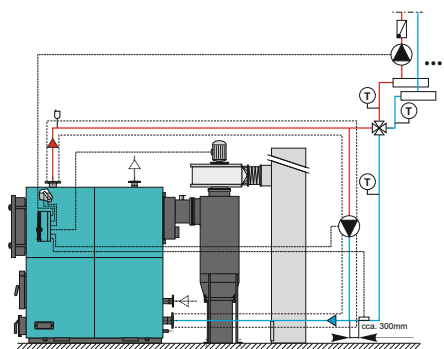
Isporučka kotla

ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:



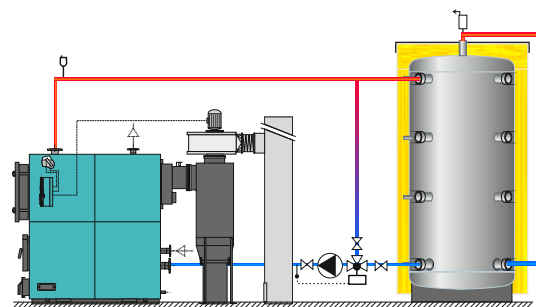
Isporuka:

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



Spajanje na sustav grijanja:

- Zaštitna pumpa;
- Ručni 4putni mješajući ventil
- Otvorena ekspanzijska posuda

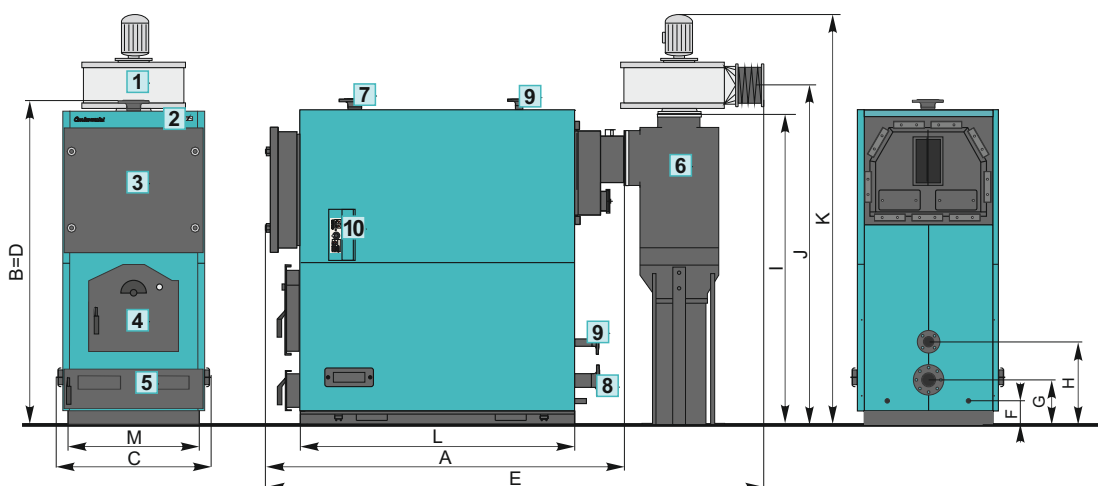


Spajanje na sustav grijanja s akumulacijskim spremnikom CAS:

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

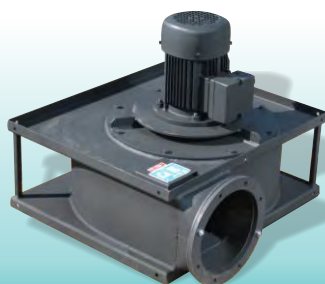
OSNOVNE DIMENZIJE:

- 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



EKO-CKS 500		500
Nazivni toplinski učin	(kW)	380 - 500
Sadržaj vode u kotlu	(l)	1700
Ukupna masa kotla	(kg)	2920
Masa ciklona	(kg)	165
Masa ventilatora	(kg)	44
Dimenzije dim. priključka (na vent.)	(mm)	f202
Visina dimovodnog priključka J	(mm)	2505
Polazni/povratni vod	(DN)	100
Punjenje/pražnjenje	(G)	6/4"
Sigurnosni vod	(DN)	50
Max. radna temperatura	(°C)	100
Max. radni pretlak	(bar)	4
Ukupne dimenzije kotla kotla AxBxC	(mm)	2550 x 2540 x 1315
Ukupna dužina E	(mm)	3400
Ukupna visina K	(mm)	2860
Visina ciklona I	(mm)	2360
Visina polaznog voda D	(mm)	2540
Visina povratnog voda G	(mm)	670
Visina sig. povr. voda H	(mm)	920
Visina punj./pražnjenja F	(mm)	600
Dimenzije L/M	(mm)	2000/1245
Dimenzije otvora ložišta	(mm)	615 x 700
Max. dužina cjepanice	(mm)	1500

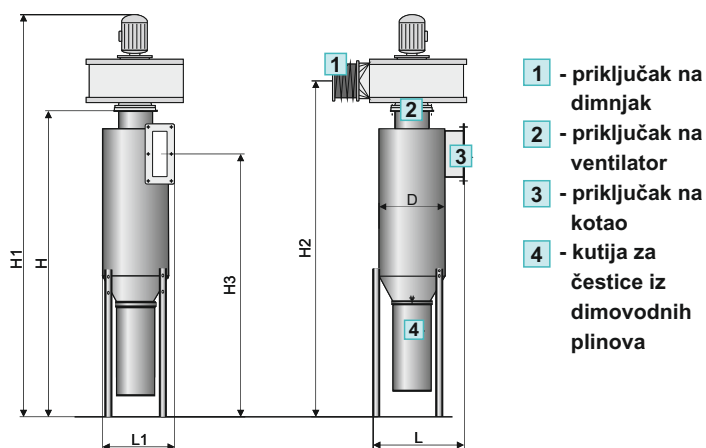
CIKLON CC



Ciklon CC s ventilatorom i kotlovskom regulacijom predviđeni su za ugradnju na kotlove za kruto gorivo EKO-CKS od 250 do 380 kW pripremljene za njihov prihvata. Namijenjeni su za odsis dimnih plinova te izdvajanje krutih čestica iz dimnih plinova. Radom kotla (ventilatora) te zaštitnom pumpom i pumpom grijanja upravlja kotlovska regulacija. Ugradnjom ciklona CC, ventilatora i kotlovske regulacije smanjuje se potrebna visina dimnjaka za razliku od slučaja kada je kotao spojen direktno na dimnjak. Izrađeni su iz visokokvalitetnih materijala te zaštićeni temeljnom bojom.

KARAKTERISTIKE CIKLONA CC:

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



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

OPC

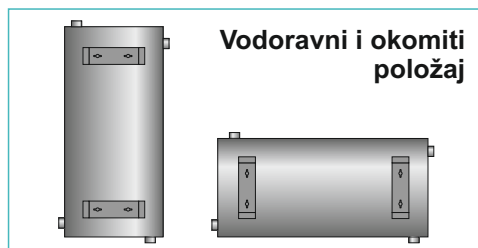
Otvorene ekspanzijske posude **OPC** namijenjene su ugradnji u otvorene sustave centralnog grijanja. Izrađene su od konstrukcijskog čelika u zavarenoj izvedbi zaštićene temeljnom bojom. Pripremljene su za ugradnju na okomitu plohu (zid, nosač...) u **vodoravnom** ili **okomitom** položaju. Tvornički se isporučuju neizolirane.



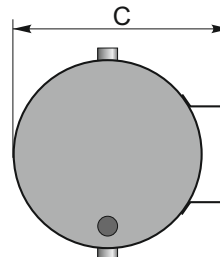
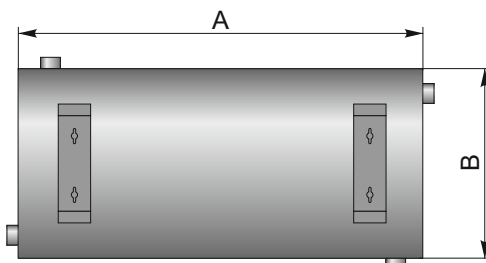
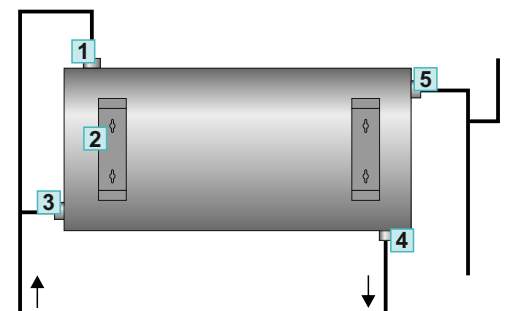
KARAKTERISTIKE EKSPANZIJSKIH POSUDA OPC:

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

OSNOVNE DIMENZIJE:



- 1 - Sigurnosni razvodni vod
- 2 - Nosač ekspanzijske posude
- 3 - Cirkulacijski vod
- 4 - Sigurnosni povratni voda
- 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	(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

kotao sa dva ložišta (kruto/peleti/ulje) i bojlerom PTV



cijepano drvo
dužine do 0,5m



drveni briketi



drveni ugljen



drveni peleti
uz dodatnu
opremu



lož ulje
uz dodatnu
opremu

CentroPlus i CentroPlus-B



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 ili tekućim 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 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.

KARAKTERISTIKE KOTLOVA CentroPlus i CentroPlus-B

- Toplovodni kotao CentroPlus namijenjen za centralno grijanje predviđen za loženje sa krutim gorivom, krutim i tekućim gorivom, s krutim gorivom i peletima te tekućim gorivom i peletima, nazivnog toplinskog učina od 25, 35 i 49 kW.
- Mogućnost naizmjeničnog korištenja oba ložišta.
- Samo jedan dimovodni priključak.
- Mogućnost ugradnje termičkog osiguranja na za to tvornički pripremljene otvore.
- Isporučuje se zasebno tijelo kotla, zasebno oplata s toplinskom izolacijom i zasebno uljni ili pelet-set 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 ispitao 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 / tekuće 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:

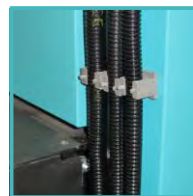
- Odgovarajuće dimenzionirano ložište sa turbulatorima osigurava visoki stupanj iskorištenja kotla što ga čini "štedljivim".
- Veliki sadržaj vode u kotlu smanjuje broj uključivanja i produžuje vijek trajanja plamenika te štedi energiju.
- Kotlovska vrata pripremljena su za ugradnju pelet/uljnog plamenika.



Termometar, priključak
za regulator propuha



Priključci na kotlu
CentroPlus



Držači kabela



Pribor za čišćenje

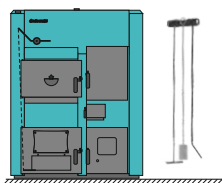


Isporuka kotla
CentroPlus



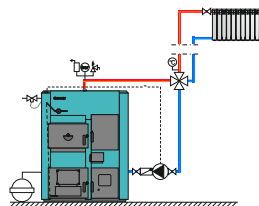
Isporuka kotla
CentroPlus-B

ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:



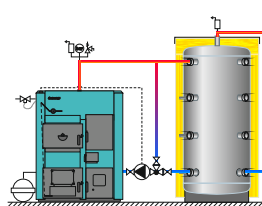
Isporuca:

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



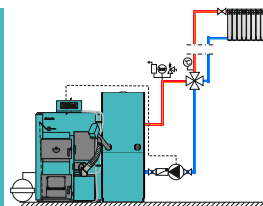
Loženje krutim gorivom, bez akumul. spremnika CAS:

- ručni 4-putni miš ventil;
- Zatvoreni sistem grijanja
- termički ventil, termički izmjenjivač (samo 49kW), sigurnosno-odražna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
- otvorena ekspanzijska posuda



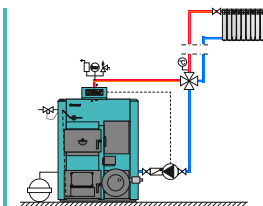
Loženje krutim gorivom, sa akumul. spremnikom CAS:

- akumul. spremnik CAS (30lit/kW), 3putni termostatski ventil LTC, VTC...(60°)
- Zatvoreni sistem grijanja
- termički ventil, termički izmjenjivač (samo 49 kW), sigurnosno-odražna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
- otvorena ekspanzijska posuda



Loženje samo drvenim peletima:

- Cm Pelet-set sa zaklopkom ventilatora;
- ručni 4-putni miš ventil ili aku. spremnik CAS (30lit/kW) i LTC, VTC... (60°C);
- Zatvoreni sistem grijanja
- sigurnosno-odražna grupa i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
- otvorena ekspanzijska posuda

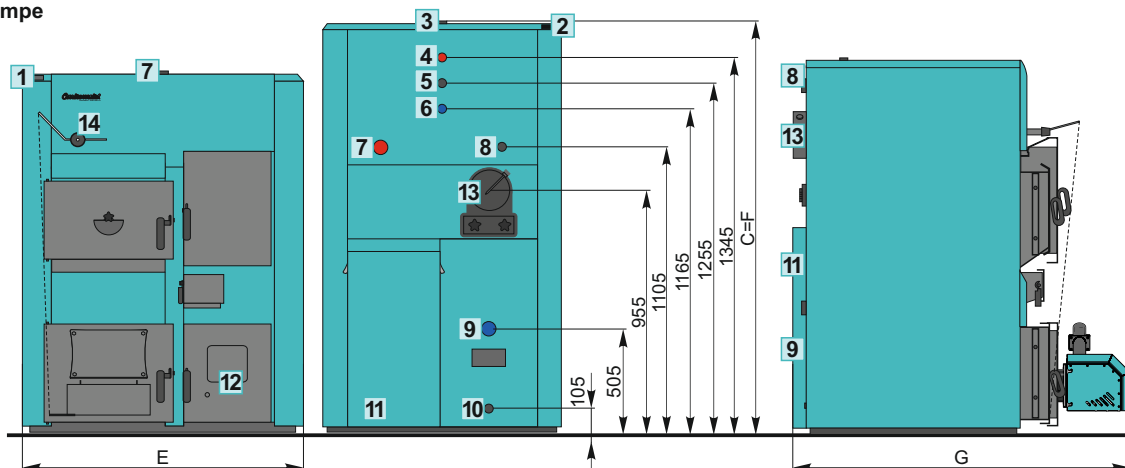


Loženje samo uljem:

- kotlovska regulacija EKO-CK/CKB; regulacija ULJE/PLIN
- uljni plamenik; ručni 4-putni miš ventil ili aku. spremnik CAS i LTC, VTC...(60°C);
- Zatvoreni sistem grijanja
- sigurnosno-odražna grupa i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
- otvorena ekspanzijska posuda

OSNOVNE DIMENZIJE:

- Termometar
- Konektor termostata pumpe
- Sigurnosni vod
- Topla PTV
- Recirkulacija PTV
- Hladna PTV
- Polazni vod
- Mjesto za osjetnik termičke zaštite
- Povratni vod
- Punjenje/pražnjenje
- Kutija za pepeo desne strane
- Vrata za ugradnju pelet / uljnog plamenika
- Dimnjača
- Regulator propuha



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

Centroplus-B			
	25	35	50
Nazivni toplinski učin	25	35	49
Sadržaj vode u kotlu	192	192	243
Sadržaj spremnika PTV	80	80	100
Masa kotla	512	522	650
Promjer*/visina dimnjače	150/955	160/955	180/955
Potlak dimnjaka	17	19	22
Polazni/povratni vod	5/4"	5/4"	5/4"
Sigurnosni vod	3/4"	3/4"	3/4"
Punjenje/pražnjenje	1/2"	1/2"	1/2"
Priključak hladna/topla PTV	3/4"	3/4"	3/4"
Priključak recirkulacija	3/4"	3/4"	3/4"
Max. radna temperatura	90	90	90
Max. radni pretlak	2,5	2,5	2,5
Dim. tijela kotla AxBxC	1070x820x1560	1065x890x1560	1140x1040x1560
Uk. dimenzije kotla DxExF	1065x915x1560	1065x1015x1560	1140x1145x1560
Dubina postolja kotla	635	635	710
Uk. dubina s pelet plam. G	1350	1350	1420
Razred energetske učinkovitosti	A	A	-

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

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 sa zaklopkom ventilatora** za CentroPlus (volumen pelet spremnika 0,37 m³ ili 0,8 m³). 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. 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 za CentroPlus u varijanti za rad pelet/ulje ili ulje/kruto gorivo.

Kotao CentroPlus i CentroPlus-B za loženje krutim i tekućim gorivom

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

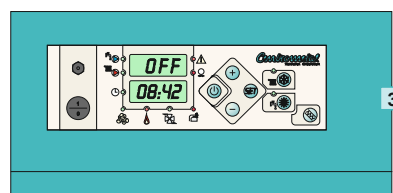
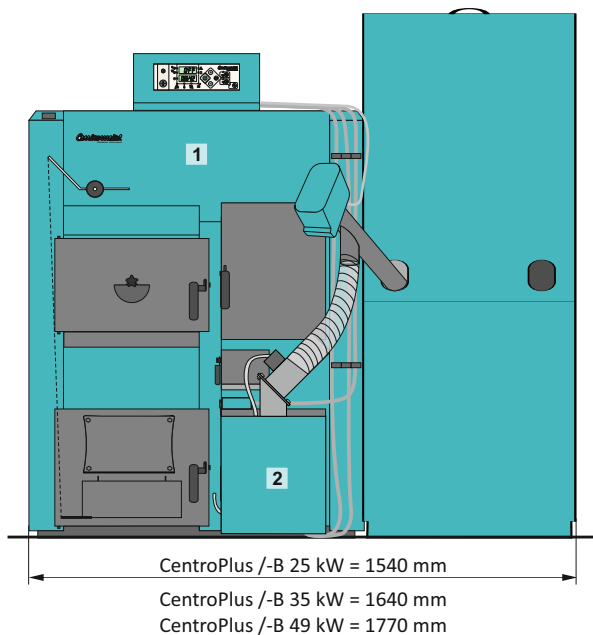


Kotao CentroPlus i CentroPlus-B za loženje peletima i tekućim gorivom



Čelični toplovodni kotlovi **CentroPlus** i **CentroPlus-B** mogu biti loženi peletima i tekućim gorivom. Za ovakav način loženja potrebno je na kotao ugraditi **Cm Pelet-set sa zaklopkom ventilatora za CentroPlus s kotlovskom regulacijom za pelet/ulje** (volumen pelet spremnika 0,37 m³ ili 0,8 m³) **te uljni plamenik**. Osim loženja samo peletima ili samo tekućim gorivom moguća je i kombinacija loženja peletima i automatskog uključivanja uljnog plamenika u trenutku kada npr. nestane peleta u spremniku. Radom ovog "mini" postrojenja upravlja integrirana digitalna regulacija koja vodi oba plamenika. Spremnik peleta je sastavni dio postrojenja, a puni se prema potrebi sa gornje strane. Skidanjem uljnog plamenika moguće je loženje krutim gorivom u kombinaciji sa peletima. Zamjenom pelet plamenika uljnim moguće je loženje u kombinaciji kruto/tekuće gorivo.

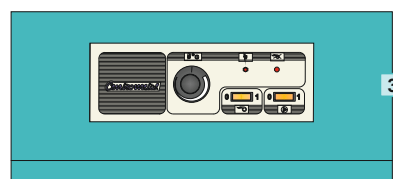
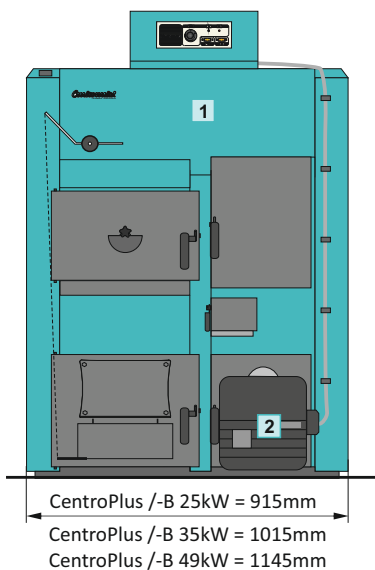
CentroPlus i CentroPlus-B: KRUTO GORIVO / PELETI



Osnovni dijelovi:

- 1 Kotao CentroPlus /-B
- 2 Cm Pelet-set sa zaklopkom ventilatora za CentroPlus:
 - pelet plamenik
 - pelet regulacija
 - pelet spremnik (0,37 ili 0,8 m³)
 - pelet transporter
- 3 Pelet regulacija

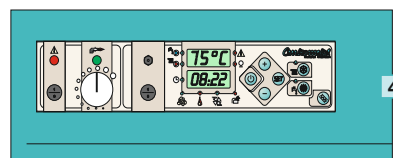
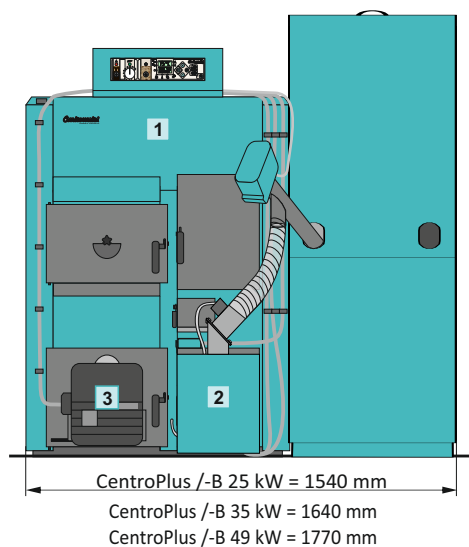
Kotao CentroPlus i CentroPlus-B: KRUTO GORIVO / ULJE



Osnovni dijelovi:

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

Kotao CentroPlus i CentroPlus-B: ULJE / PELETI



Osnovni dijelovi:

- 1 Kotao CentroPlus /-B
- 2 Cm Pelet-set sa zaklopkom ventilatora za CentroPlus:
 - pelet plamenik
 - pelet regulacija
 - pelet spremnik (0,37 ili 0,8 m³)
 - pelet transporter
- 3 Uljni plamenik
- 4 Regulacija CentroPlus ulje/pelet



cijepano drvo
dužine do 0,33/0,5m



drveni briketi

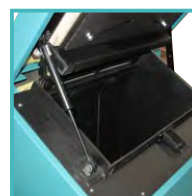
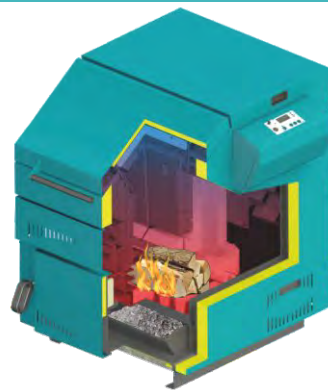
BioSolid



Čelični toplovodni kotlovi **BioSolid** nazivnog toplinskog učina 17, 26 i 34 kW predviđeni su za loženje drvom ili drvenim briketom. Kotao se odlikuje niskim emisijama CO i vrlo visokom iskoristivošću, do 86 %. Namijenjeni su grijanju od najmanjih pa do objekata srednjih veličina. Prostrano ložište omogućuje loženje drvenim cjepanicama dužine do 500 mm kod kotlova od 26 i 34 kW te 330 mm kod kotlova 17 kW. Radom kotla upravlja tvornički ugrađena digitalna regulacija. Kotao se ugrađuje na instalaciju posredno preko odgovarajućeg broja akumulacijskih spremnika CAS ili direktno. Čišćenje kotla je vrlo jednostavno i moguće s prednje i bočne strane.

KARAKTERISTIKE KOTLOVA BioSolid:

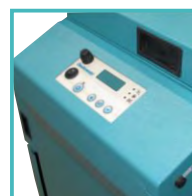
- Toplovodni kotao za centralno grijanje predviđen za loženje sa drvenim cjepanicama ili drvenim briketima, nazivnog toplinskog učina 17, 26 i 34 kW.
- Odgovarajuće dimenzionirano ložište i prolazi dimnih plinova sa šamotnim oblogama osiguravaju visoki stupanj iskorištenja kotla (do 86%), što ga čini vrlo "štedljivim".
- Ekološki su prihvatljivi jer postižu niske emisije štetnih sastojaka (CO) u dimnim plinovima.
- Velika vrata i otvori za čišćenje s gornje strane kotla omogućuju jednostavno loženje, čišćenje i održavanje.
- Prostrano ložište omogućuje loženje drvenim cjepanicama dužine do 500mm kod kotlova 26 i 34 kW, a do 330mm kod kotlova 17 kW.
- Jedno punjenje traje najmanje 2 sata kod nazivnog toplinskog učina s mogućnošću produljenja na cijeli dan ukoliko je potreba za grijanjem smanjena.
- Mogućnost ugradnje termičkog osiguranja na za to tvornički pripremljene otvore.
- Kotlovi su tvornički opremljeni digitalnom regulacijom koja upravlja radom ventilatora i pumpe grijanja.
- Isporučuje se predžičen, obučen u oplatu sa termičkom izolacijom, na drvenoj paleti.
- Na instalaciju grijanja može se spojiti preko akumulacijskih spremnika CAS (preporuka), ili direktno, sa 4 putnim ručnim mješajućim ventilom.
- Kotao je ispitan i certificiran po europskoj normi EN 303-5 i proizveden u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



Amortizer za lakše podizanje i spuštanje vrata kotla



Priključci kotla

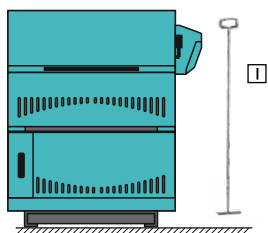


Kotlovska regulacija



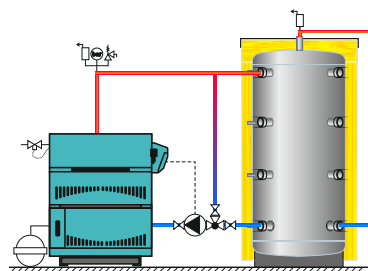
Ventilator za odsis dimnih plinova, konektor za pumpu i osjetnik

ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:



Isporuka:

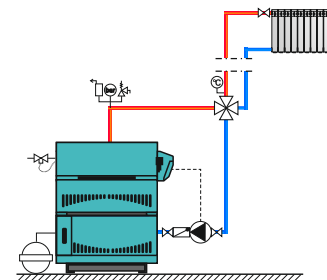
- Kotao sa oplatom i regulacijom, ožičen s jednim dodatnim osjetnikom te priborom za čišćenje (grebljica), na drvenoj paleti.



Loženje krutim gorivom, sa akumul. spremnikom CAS

(PREPORUKA):

- akumul. spremnik CAS (min 30 lit/kW), 3putni termostatski ventil LTC, VTC...(60°C);
- Zatvoreni sistem grijanja
- termički ventil, sigurnosno-održna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
- otvorena ekspanzijska posuda

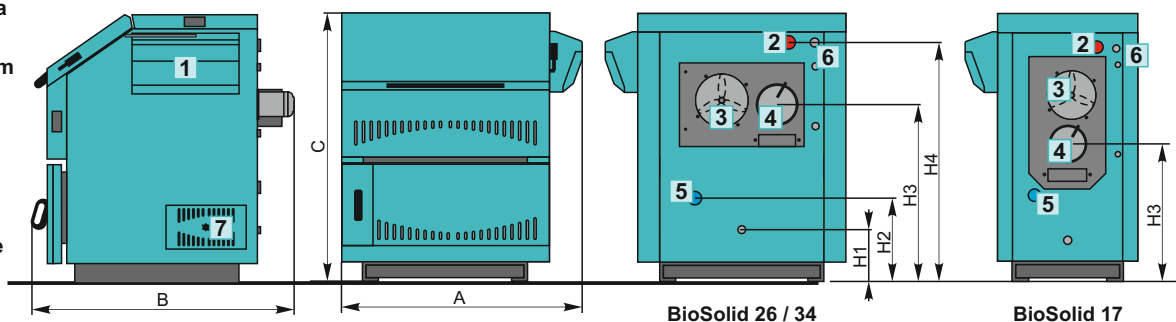


Loženje krutim gorivom, bez akumul. spremnika CAS:

- ručni 4-putni miš ventil;
- Zatvoreni sistem grijanja
- termički ventil, sigurnosno-održna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
- otvorena ekspanzijska posuda

OSNOVNE DIMENZIJE:

- 1 - Kotlovska regulacija
- 2 - Polazni vod
- 3 - Ventilator s motorom
- 4 - Dimnjača
- 5 - Povratni vod
- 6 - Mjesto za ugradnju term. izmjenjivača
- 7 - Bočni otvor za čišćenje dimnovodne komore i otvor za sekundarni zrak



BioSolid		17	26	34
Nazivni toplinski učin	(kW)	17	26	34
Sadržaj vode u kotlu	(l)	54	72	98
Ukupna masa kotla	(kg)	318	430	534
Dimnovodna cijev (vanjski promjer*)	Ø(mm)	150	150	150
Polazni vod / Povratni vod	(R)	5/4"	5/4"	5/4"
Punjenje / pražnjenje	(R)	1/2"	1/2"	1/2"
Temp. dimnih plinova	(°C)	180	180	180
Max. radna temperatura	(°C)	90	90	90
Max. radni pretlak	(bar)	2,5	2,5	2,5
Max. dužina cjepanice	(mm)	300	500	500
Volumen prostora za drvo	(lit.)	64	80	103
Ukupna širina A	(mm)	680	840	840
Ukupna dubina B	(mm)	1085	1070	1140
Ukupna visina C	(mm)	1050	1050	1150
Visina H1	(mm)	165	165	165
Visina H2	(mm)	340	340	340
Visina H3	(mm)	505	675	775
Visina H4	(mm)	915	915	1015
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



cijepano drvo
dužine do 0,5m



drveni briketi

Bio-Tec



Čelični toplovodni kotlovi **Bio-Tec** nazivnog toplinskog učina od 25 do 45 kW predviđeni su za loženje drvom. Namijenjeni su grijanju od najmanjih pa do objekata srednjih veličina. Principom pirolize gorivo temeljito izgara. Prostrano ložište omogućuje loženje gorivom dužine do 550 mm. Vrijeme trajanja jednog punjenja iznosi najmanje 4 sata kod nazivnog toplinskog učina sa mogućnošću produženja na cijeli dan ukoliko je potreba za grijanjem smanjena. Kotao ima mogućnost održavanja žara do 12 sati te je nepotrebno u tom roku provoditi proces potpale ako se želi nastaviti s loženjem. Radom kotla upravlja tvornički ugrađena regulacija. Kotao se ugrađuje na instalaciju centralnog grijanja posredno preko troputnog termostatskog ventila i akumulacijskog spremnika CAS.

KARAKTERISTIKE KOTLOVA BioTec:

- Toplovodni kotao za centralno grijanje predviđen za loženje drvom (cjepanicama) sadržaja vlage ispod 25 %.
- Suvremeni kotao u kojem principom pirolize temeljito izgara gorivo, čime se potreba za čišćenjem svodi na minimum (ovisi o kvaliteti drva i opterećenju kotla).
- Konstrukcijska rješenja vođenja plinova izgaranja i njihovo dodatno izgaranje osiguravaju visoki stupanj iskorištenja kotla, što ga čini iznimno štedljivim.
- Ekološki je prihvatljiv jer postiže niske sadržaje štetnih sastojaka u izlaznim dimnim plinovima.
- Troja velika vrata i ložište kotla omogućuju loženje krupnim gorivom te nadasve jednostavno čišćenje i održavanje.
- Isporučuje se tvornički ožičen sa ugrađenom kotlovskom regulacijom koja upravlja kotlom i sobnim korektorom sa indikacijom nedostatka goriva u kotlu.
- Kotlovská regulacija upravlja procesom izgaranja, cirkulacijskom pumpom u primarnom krugu (kotao-akumulacija), cirkulacijskom pumpom u krugu grijanja (akumulacija-ogrijevna tijela), cirkulacijskom pumpom sanitarne vode i daje informaciju na kotlovskoj regulaciji i sobnom korektoru o potrebi punjenja ložišta gorivom.
- Predviđen je za ugradnju u otvorene ili zatvorene sisteme centralnog grijanja isključivo preko akumulacijskih spremnika (CAS), volumena min 50lit/kW i 3putnog term. ventila na 60°C.
- Kotao je ispitan i certificiran po europskoj normi EN 303-5 i proizveden u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



Kotlovská regulacija



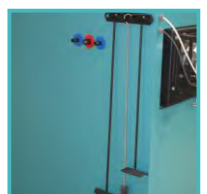
Priključni termičke zaštite



Ventilator za odsis dimnih plinova

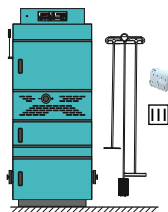


Mehanizam za čišćenje turbulatora



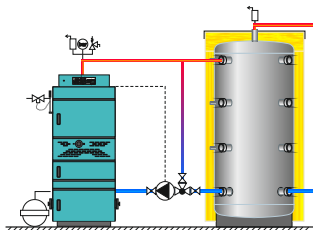
Pribor za čišćenje

ISPORUKA, OBAVEZNA I NEOBAVEZNA DODATNA OPREMA:



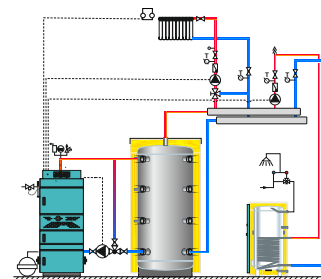
Isporuca:

Kotao sa oplatom, ožičen, sa 3 dodatna osjetnika i sobnim korektorom te priborom za čišćenje (2x greblice + četka + nosač pribora za čišćenje) na drvenoj paleti.



Obavezna: Spoj sa akumul. spremnik CAS:

- akumul. spremnik CAS (min. 50lit/kW), 3putni termostatski ventil LTC, VTC... (60°C);
- Zatvoreni sistem grijanja
- termički ventil, sigurnosno-odražna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
- otvorena ekspanzijska posuda

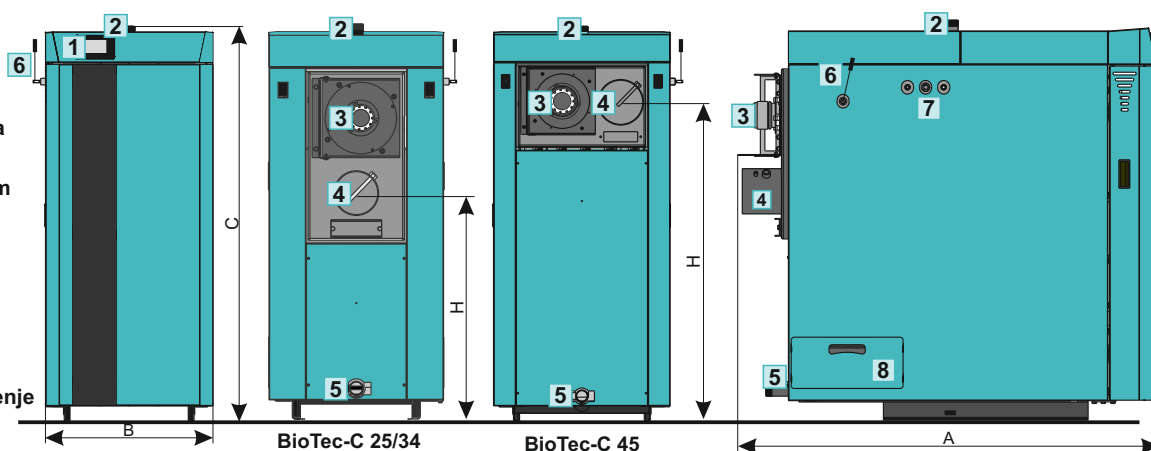


Spoj na sustav s jednim direktnim krugom grijanja i pripremom PTV

- akumulacijski spremnik CAS(min.50lit/kW), 3putni termostatski ventil LTC, VTC... (60°C);
- ručni 3putni mješajući ventil
- spremnik PTV (TB, STEB)
- Zatvoreni sistem grijanja
- termički ventil, sigurnosno-odražna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
- otvorena ekspanzijska posuda

OSNOVNE DIMENZIJE:

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

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

** - moguće podešavanje +5/-15mm

kotao na drva (pirolitičko izgaranje)



cijepano drvo
dužine do 0,5m



drveni briketi

BioTec-L



Čelični toplovodni kotlovi **BioTec-L** nazivnog toplinskog učina od 25 do 45 kW predviđeni su za loženje drvom. Namijenjeni su grijanju od najmanjih pa do objekata srednjih veličina. Principom pirolize gorivo temeljito izgara. Prostrano ložište omogućuje loženje gorivom dužine do 550 mm. Vrijeme trajanja jednog punjenja iznosi najmanje 4 sata kod nazivnog toplinskog učina sa mogućnošću produženja na cijeli dan ukoliko je potreba za grijanjem smanjena. Kotao ima mogućnost održavanja žara do 12 sati te je nepotrebno u tom roku provoditi proces potpale ako se želi nastaviti s loženjem. Radom kotla upravlja tvornički ugrađena regulacija pomoću osjetnika kotla, lambda sonde, osjetnika temperature u ložištu kotla, motora za upravljanje usisom primarnog i sekundarnog zraka te promjenom broja okretaja potlačnog ventilatora na izlazu dimnih plinova iz kotla. Kotao se ugrađuje na instalaciju centralnog grijanja posredno preko troputnog termostatskog ventila i akumulacijskog spremnika CAS. Kotao je ispitan i certificiran po normi EN 303-5 te zadovoljava klasu 5. Proizveden je u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.

KARAKTERISTIKE KOTLOVA BioTec-L:

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

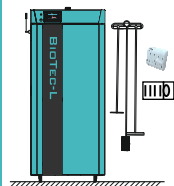


Presjek kotla.



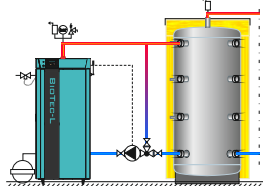
Multifunkcionalna regulacija s ekranom osjetljivim na dodir.

ISPORUKA, OBAVEZNA I NEOBAVEZNA DODATNA OPREMA:



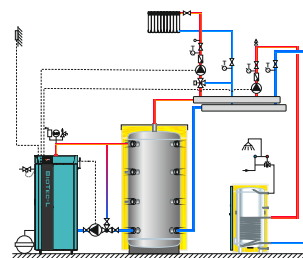
Isporuca:

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



Obavezna: Spoj na akumul. spremnik CAS:

- akumul. spremnik CAS, 3putni termostatski ventil LTC, VTC... (60°C); ili 3putni mješajući ventil s motornim pogonom
- Zatvoreni sistem grijanja
 - termički ventil, sigurnosno-održna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
 - otvorena ekspanzijska posuda



Spoj na sustav s jednim krugom grijanja i pripremom PTV

- akumul. spremnik CAS, 3putni termostatski ventil LTC, VTC... (60°C);
- 3putni mješajući ventil s motornim pogonom
- spremnik PTV (TB, STEB)
- Zatvoreni sistem grijanja
 - termički ventil, sigurnosno-održna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
 - otvorena ekspanzijska posuda



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

- dojava stanja kotla putem mobilne mreže putem SMS poruke ili putem poziva (greške, upozorenja...)
- upit o stanju kotla - faza rada, temp. kotla, preko SMS poruke na odabranom jeziku
- CAL set za alarm (zvučnik/ lampica)
 - modul za dojavu greške zvučnim ili svjetlosnim signalom ili upozorenja o radu kotla.
- Cm WiFi-box
 - omogućuje web nadzor i upravljanje kotlom

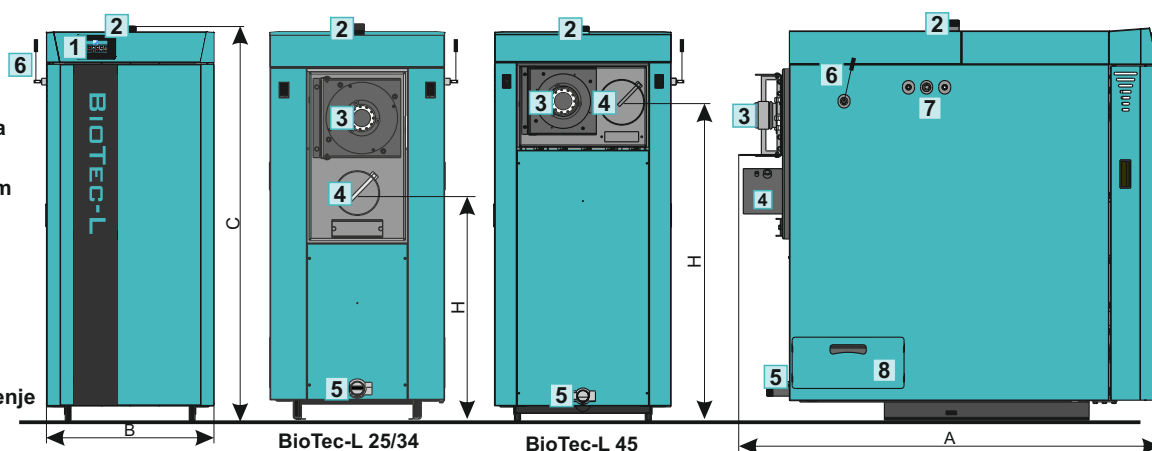


CM2K modul za vođenje 2 kruga grijanja // CSK

- omogućuje vođenje do 2 kruga grijanja prema vanjskoj temp. (vođenje do 2 mješajuća ventila i do 2 pumpe grijanja)
- moгуće spajanje do 4 modula CM2K (do 8 krugova grijanja)
- moгуće spajanje do 2 sobna korektora CSK po modulu
- CSK
 - sobni korektor

OSNOVNE DIMENZIJE:

- Kotlovska regulacija
- Polazni vod
- Ventilator s motorom
- Dimnjača
- Povratni vod
- Poluga za čišćenje dimovodnih cijevi
- Mjesto za ugradnju termičkog ventila
- Bočni otvor za čišćenje dimovodne komore



BioTec-L		25	34	45
Toplinski učin	(kW)	25	34	45
Promjer*/ visina dimnjače H**	Ø(mm)	150* / (755+30)**	160* / (755+30)**	180* / (1260+30)**
Polazni vod	(R)	6/4"	6/4"	6/4"
Povratni vod	(R)	6/4"	6/4"	6/4"
Punjenje/pražnjenje	(R)	3/4"	3/4"	3/4"
Temp. dimnih plinova	(°C)	130	130	130
Max. radna temperatura	(°C)	90	90	90
Max. radni pretlak	(bar)	2,5	2,5	2,5
Ukupna dubina kotla (A)	(mm)	1400	1370	1385
Ukupna visina kotla** (C)	(mm)	(1330+30)**	(1370+30)**	(1565+30)**
Ukupna širina kotla (B)	(mm)	585	700	700
Dužina cjepanice	(mm)	450-550	450-550	450-550
Volumen prostora za drvo	(lit.)	90	144	176
Količina vode u kotlu	(lit.)	115	130	150
Ukupna masa kotla	(kg)	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 +5/-15mm

kotao sa 2 ložišta s lambda sondom



cijepano drvo
dužine do 0,5m



drveni briketi



drveni peleti

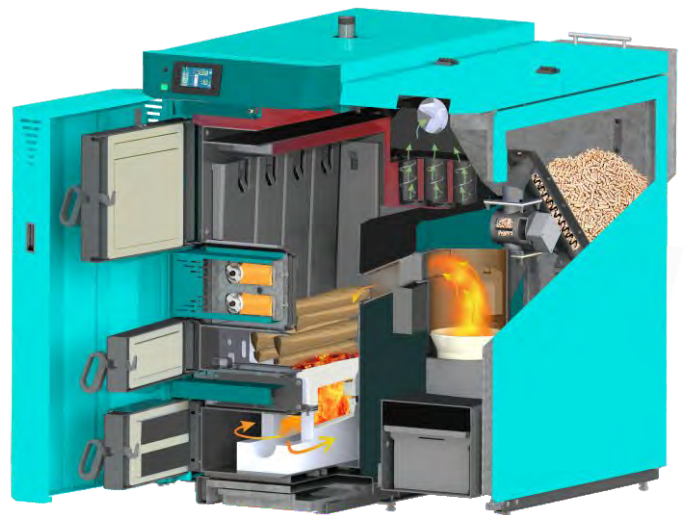
BioTec Plus



Čelični toplovodni kotao sa dva ložišta namijenjen je za loženje **drvenim peletima i cjepanicama**. U pelet-ložište je tvornički ugrađen plamenik za loženje drvenim peletima sa funkcijom **automatskog čišćenja rešetke** i potpale peleta, a u drugom ložištu cjepanice izgaraju principom **pirolize**. Multifunkcionalna digitalna kotlovska regulacija pomoću lambda sonde i modulacijskog potlačnog ventilatora optimira izgaranje u oba ložišta čime podiže efikasnost kotla. Spremnik peleta je sastavni dio kotla na koji je moguća ugradnja sustava za automatsku vakuum dobavu peleta. Uz kotao je obavezna ugradnja akumulacijskog spremnika grijanja (CAS). Kotlovsku regulaciju moguće je proširiti modulom CM2K-B (vođenje 2 kruga grijanja prema vanjskoj temperaturi, max.4xCM2K), modulom za dojavu grešaka i paljenje/gašenje kotla CMGSM...

KARAKTERISTIKE KOTLOVA BioTec Plus:

- Kotao klase 5.
- Toplovodni kotao s dva ložišta za centralno grijanje na cijepano drvo i drvene pelete, snage 25, 35 i 45 kW.
- Kompaktan kotao visoke iskoristivosti i male potrebe za održavanjem (uz serijski ugrađeno automatsko čišćenje rešetke pelet ložišta moguće je dodatno naručiti automatsko čišćenje dimovodnih prolaza).
- Tvornički ugrađena regulacija upravlja kotlom pomoću lambda sonde, osjetnika kotla, osjetnika temperature u pirolitičkom ložištu kotla te osjetnika temperature dimnih plinova pomoću modulirajućeg ventilatora dimnih plinova.
- Modulirajući rad kotla (30 -100% snage).
- Senzor razine goriva u spremniku peleta.
- Multifunkcijska digitalna regulacija sa ekranom u boji osjetljivim na dodir vodi pirolitički proces izgaranja kotla na cjepanice te može automatski upaliti pelet stranu kotla kada drva u kotlu više nema.
- Predviđeni za ugradnju u otvorene ili zatvorene sisteme grijanja isključivo preko akumulacijskog spremnika (CAS), volumena min. 50lit/kW.
- Kotao je ispitan i certificiran prema normi EN303-5:2012 te zadovoljava Klasu 5 i proizveden je u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.

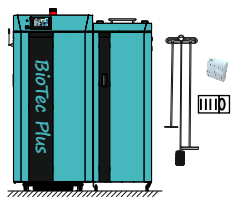


Presjek kotla



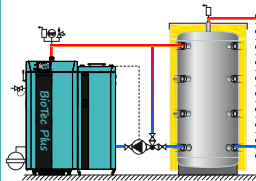
Multifunkcionalna regulacija s ekranom osjetljivim na dodir.

ISPORUKA, OBAVEZNA I NEOBAVEZNA DODATNA OPREMA:



Isporuka:

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



Obavezna: Spoj na akumul. spremnik CAS:

- akumul. spremnik CAS, 3putni termostatski ventil LTC, VTC... (60°C);
- Zatvoreni sistem grijanja
 - termički ventil, sigurnosno-održna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
 - otvorena ekspanzijska posuda



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

- dojava stanja kotla putem mobilne mreže putem SMS poruke ili putem poziva (greške, upozorenja...)
- upit o stanju kotla - faza rada, temp. kotla, preko SMS poruke na odabranom jeziku
- CAL set za alarm (zvučnik/ lampica)
 - modul za dojavu greške zvučnim ili svjetlosnim signalom ili upozorenja o radu kotla.
- Cm WiFi-box
 - omogućuje web nadzor i upravljanje kotlom



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

- omogućuje vođenje do 2 kruga grijanja prema vanjskoj temp. (vođenje do 2 miješajuća ventila i do 2 pumpe grijanja)
- moгуće spajanje do 4 modula CM2K-B (do 8 krugova grijanja)
- moгуće spajanje do 2 sobna korektora na jedan CM2K modul
- CSK
 - sobni korektor



Vakuum dobava peleta:

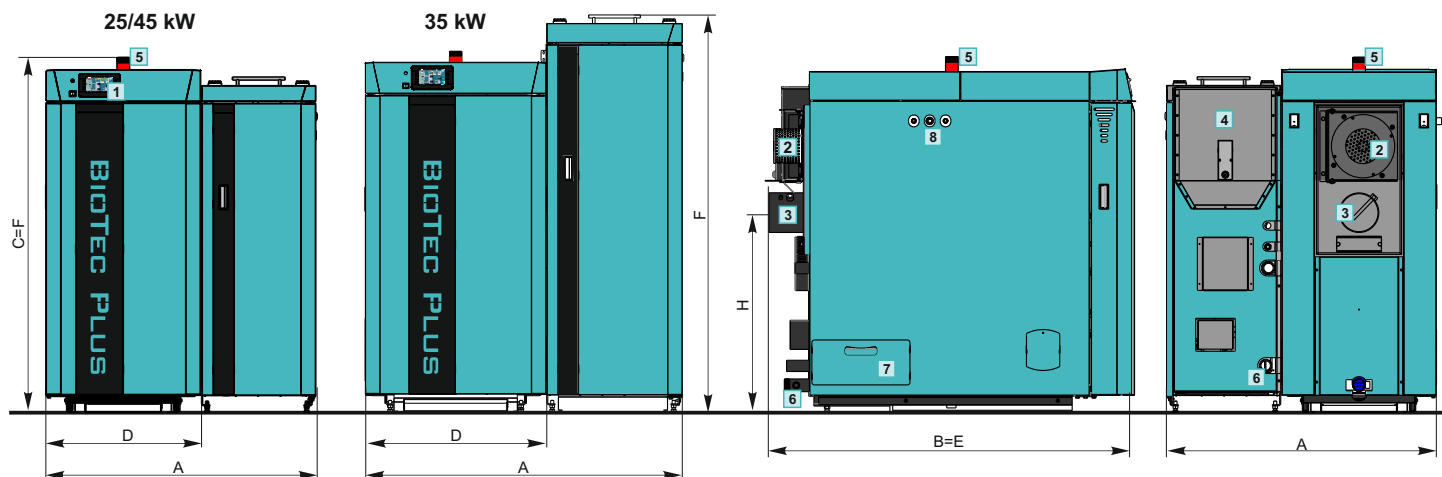
- Vakuum dobava peleta sa krticom iz prostorije (spremišta peleta)
- Vakuum dobava peleta iz velikog spremnika peleta (Centropelet box)
- Vakuum dobava peleta pužnim transporterom iz prostorije
- Max. 10m dužine flex.cijevi od većeg spremišta.
- Isključivo za pelete DINPlus ili ENPlus A1.

OSNOVNE DIMENZIJE:

- Digitalna regulacija
- Ventilator s motorom
- Dimnjača

- Spremnik peleta
- Polazni vod
- Povratni vod

- Bočni otvor za čišćenje dimovodne komore
- Mjesto za ugradnju term. zaštite



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

3-putni termostatski ventil ESBE VTC 512,531

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



ESBE VTC 531



ESBE VTC 512

KARAKTERISTIKE VENTILA ESBE VTC 512 i 531

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

Učin kotla (kW)	Priključak VTC 512 (vanjski navoj)	Priključak VTC 531 (unutarnji navoj)	Tip cirkulacijske pumpe		Volumen akumul. spremnika CAS uz pirolitičke kotlove BioTec-L /-C
			Grundfos	Wilo	
14 - 25	5/4"	6/4"	Alpha1 32-40	Yonos PICO 30/1-4	Minimalno 50 litara / kW kotla
26 - 40	5/4"	6/4"	Alpha1 32-60	Yonos PICO 30/1-6	
41 - 50	5/4"	6/4"	Alpha1 32-80	Yonos PICO 30/1-8	
51 - 60	5/4"	6/4"	Magna1 32-40	Yonos PICO 30/1-8	
61 - 70	6/4"	2"	Magna1 32-40	Yonos PICO 30/1-8	

ESBE LTC 261, 271

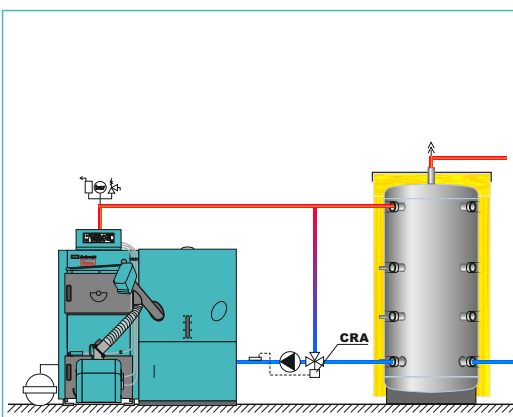
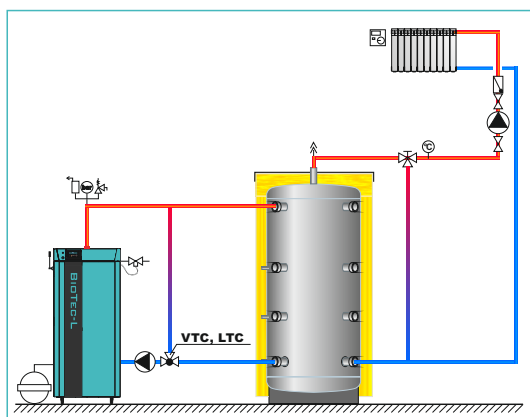
3-putni termostatski ventili (grupe) **ESBE LTC 261 i 271** namijenjeni su za ugradnju u sustave centralnog grijanja uz kotlove na kruto gorivo (BioTec-L /-C, BioTec-Plus, BioSolid, EKO-CK P, EKO-CKB P, CentroPlus, -/B) i akumulacijske spremnike CAS, a sve iz razloga zaštite kotlova od kondenzacije vodene pare iz dimnih plinova. ESBE LTC 261 i 271 omogućuju brzo postizanje, a nakon toga i održavanje radne temperature kotla mijenjajući omjer otvorenosti povratnog voda iz instalacije centralnog grijanja i kratkospojnog voda s kotlom, održavanjem povratnog voda kotla uvijek iznad 60°C. Na sebi imaju ugrađenu cirkulacijsku pumpu, termostatski ventil (60°C), zaporne ventile i termometre.

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



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

- Ugrađuju se u sustave grijanja sa kotlovima na kruta goriva / pelet / sječku uz akumulacijske spremnike CAS.
- Održavanje temperature u kotlu min. 60°C (ESBE LTC 261, 271 / CRA 111/121 namjestiti na 60°C) čime se štiti kotao od kondenzacije.
- Kod temperature u kotlu ispod 60°C cirkulacijska pumpa vraća vodu iz polaza u povrat preko kratkog spoja kroz grupu / ventil.
- Kod grupa LTC 261 i 271 ugrađena je cirkulacijska pumpa te tri zaporna ventila i kontrolna termometra, na svakom vodu po jedan.
- Motorni pogoni CRA 111/121 moraju se namijestiti na 60°C, ugrađuju se na 3putne miješajuće ventile te je potrebna cirkulacijska pumpa adekvatne dimenzije.
- CRA 111 namijenjen je za 3putne miješajuće ventile do DN50. Isporučuje se sa transformatorom (230V) i temperaturnim osjetnikom.
- CRA121 namijenjen je za 3putne miješajuće ventile od DN65 do DN150. Isporučuje se sa odvojivim regulatorom sa ekranom, transformatorom (230V) i temperaturnim osjetnikom.



Preporučeni volumeni akumulacijskih spremnika CAS:	
Uz kotlove na drveni pelet	min.10 lit/kW
Uz kotlove na drvenu sječku	min.12 lit/kW
Uz kotlove na kruto gorivo	min.30 lit/kW
Uz pirolitičke kotlove	min.50 lit/kW

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

Učin kotla (kW)	Priključak LTC 261 (unutarnji navoj)	Priključak LTC 271 (unutarnji navoj)	Priključak VTC 512 / VTC 531	Priključak CRA111 + 3-putni ventil + pumpa	Priključak CRA121 + 3-putni ventil + pumpa
14 - 40	5/4"	--	--	--	--
41 - 50	--	6/4"	--	--	--
51 - 70	--	--	vidi str. 32	--	--
71 - 110	--	--	--	DN50	--
111-580	--	--	--	--	DN65-DN150



drveni peleti

CentroPelet Z6, Z12 i ZR12

Pelet sobne peći **CentroPelet Z** su toplozračne peći na drvene pelete namijenjene za grijanje prostorije zrakom uz pomoć ugrađenog ventilatora. Čelične su konstrukcije, modernog dizajna i visoke učinkovitosti. CentroPelet **Z12** i **ZR12** se serijski isporučuju s daljinskim upravljačem. Serijski se isporučuju sa digitalnom regulacijom preko koje se može upravljati radom peći. Velika im je prednost jednostavno korištenje i održavanje te ugradnja (nema potrebe za radijatorima, cijevima...).



CentroPelet Z6



CentroPelet Z12



CentroPelet ZR12

KARAKTERISTIKE sobnih peći CentroPelet Z / ZR

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



Regulacija sobne peći



Daljinski upravljač
(samo kod Z12 i ZR12)

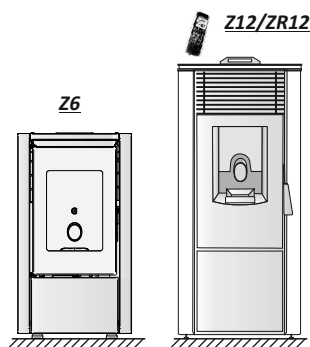


Rešetka ložišta

Dostupne boje:

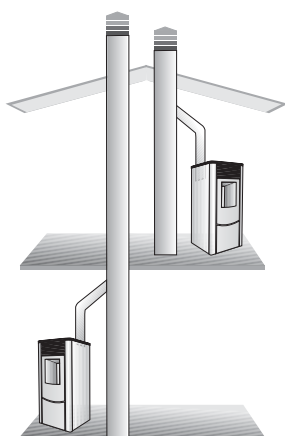


ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:



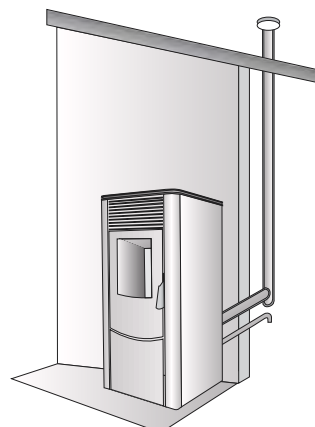
Isporuka:

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



Odvod dimnih plinova:

- Jedna peč na jedan dimnjak



Odvod dimnih plinova:

- Vanjskim dimnovodnim cijevima koje se moraju spojiti prema lokalnim propisima



Dodatna oprema:

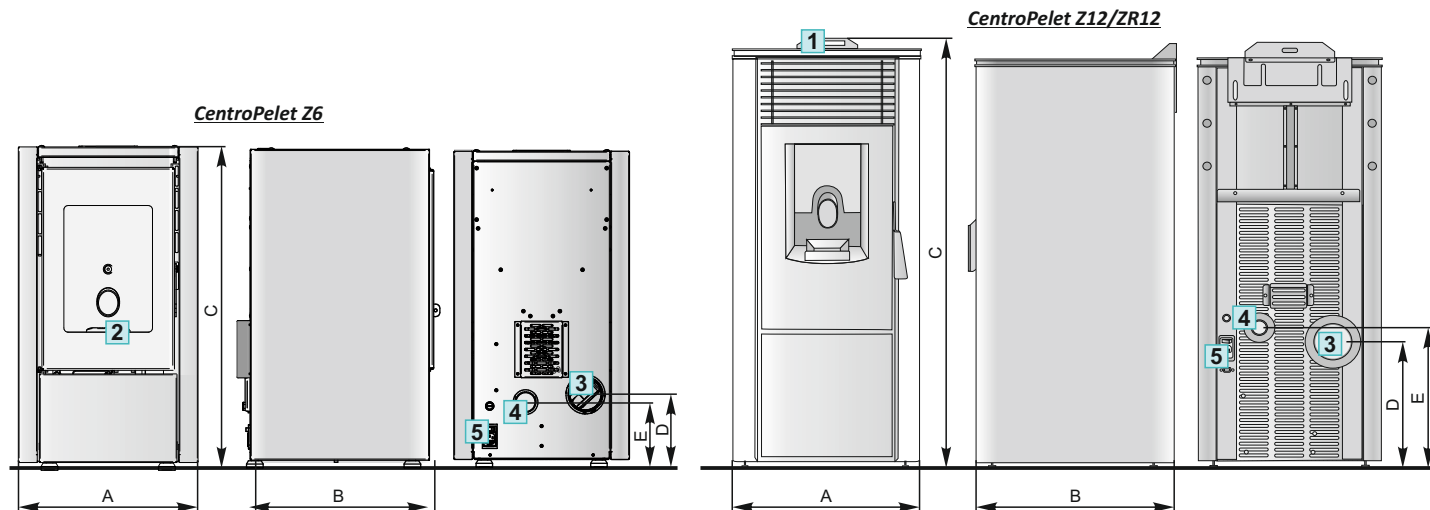
- komplet dimnovodnih cijevi za CentroPelet Z "za fasadni priključak" (dimnovodna cijev 1m, dimnovodna cijev 0,5m, Poklopac T-komada, T-komad, Silikonska rozeta, Koljeno 90°)

OSNOVNE DIMENZIJE:

- 1 - Regulacija
- 2 - Rešetka ložišta

- 3 - Priključak za odvod dimnih plinova
- 4 - Priključak za dovod svježeg zraka

- 5 - Glavni prekidač



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



drveni peleti

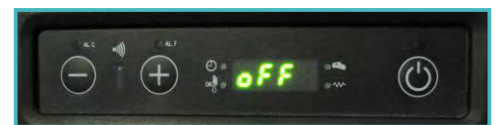
CentroPelet ZS

Pelet sobne peći **CentroPelet ZS** su toplozračne peći na drvene pelete namijenjene za grijanje prostorije(a) zrakom uz pomoć ugrađenog ventilatora. Čelične su konstrukcije, visoke učinkovitosti, a zbog svog modernog dizajna ne zauzimaju mnogo prostora u prostoriji. Isporučuju se sa daljinskim upravljačem i digitalnom regulacijom preko koje se može upravljati radom peći te odabirati tjedni program. Imaju mogućnost kanalne distribucije toplog zraka u druge prostorije (2 kanala).



KARAKTERISTIKE sobnih peći CentroPelet ZS

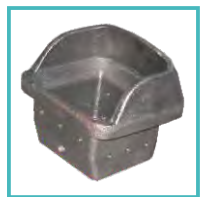
- Sobna peć na pelete za zračno grijanje upuhivanjem toplog zraka u prostor .
- Mogućnost kanalne distribucije toplog zraka u druge prostorije. Dva kanala sa stražnje strane peći moguće je cijevima spojiti u druge prostorije. Ukupna maksimalna dužina kanala je 4m. Moguće je ručno regulirati koliko će se zraka distribuirati u prostoriju, a koliko kanalima.
- Dostupne u tri boje: bijela, siva, crvena
- Sobna peć samostalno dobavlja pelete pomoću pužnog transportera te ih pali pomoću električnog grijača.
- Moguće automatsko paljenje/gašenje peći.
- Funkcija ekonomičnog rada omogućuje automatsko smanjenje snage kada se temperatura u prostoriji približava zadanoj.
- Mogućnost namještanja uklopnih vremena uz pomoć daljinskog upravljača.
- Dodatno se može naručiti wifi modul (ECO V9) pomoću kojeg je moguće putem mobilne aplikacije pratiti temperature i upravljati radom peći.
- Integriran spremnik peleta



Regulacija sobne peći



Daljinski upravljač



Rešetka ložišta



Poluga za čišćenje dimovodnih prolaza



Ložište

Dostupne boje:



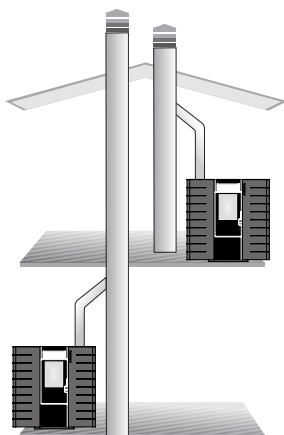
Priključak kanala za distribuciju toplog zraka

ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:



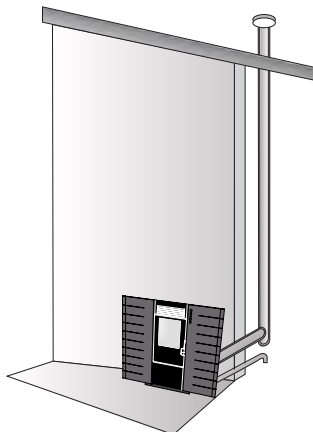
Isporka:

- ▣ Sobna peč s regulacijom, u kartonskoj ambalaži



Odvod dimnih plinova:

- ▣ Jedna peč na jedan dimnjak



Odvod dimnih plinova:

- ▣ Vanjskim dimovodnim cijevima koje se moraju spojiti prema lokalnim propisima



Dodatna oprema:

- ▣ komplet dimovodnih cijevi za CentroPelet ZS za "fasadni" priključak (dimovodna cijev 1m, dimovodna cijev 0,5m, Poklopac T-komada, T-komad, Silikonska rozeta, Koljeno 90°)

OSNOVNE DIMENZIJE:

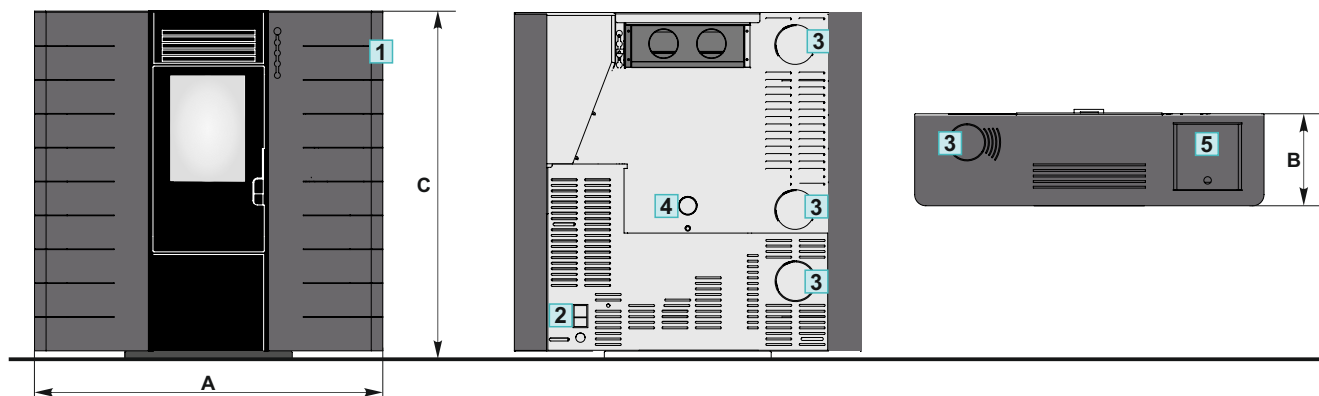
1 - Regulacija

3 - Priključak za odvod dimnih plinova

5 - Spremnik peleta

2 - Glavni prekidač

4 - Priključak za dovod svježeg zraka



CentroPelet		ZS10
Toplinski učin	(kW)	2,92 - 9,01
Potrošnja peleta	kg/h	0,62 - 1,98
Iskoristivost	%	95,93 - 92,66
Promjer dimovodne cijevi	Ømm	80
Volumen spremnika	kg	17
Autonomija	h	11-24
Potrošnja struje pri nominalnom učinku	w	100
Razina buke (min-max)	dB	35-55
Masa	kg	100
Dimenzije (A/B/C)	mm	935x280x935



drveni peleti

CentroPelet ZV

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

ZV 16



ZV 20/24



ZV32



KARAKTERISTIKE sobnih peći CentroPelet ZV

- Sobna peć na pelete za zračno + vodeno grijanje upuhivanjem toplog zraka u prostor te spajanjem na radijatore.
- Dostupne u tri boje: bijela, siva, crvena
- Sobna peć samostalno dobavlja pelete pomoću pužnog transportera te ih pali pomoću električnog grijača.
- Moguće automatsko paljenje/gašenje peći.
- Funkcija ekonomičnog rada omogućuje automatsko smanjenje snage kada se temperatura u prostoriji približava zadanoj.
- Mogućnost podešavanja 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



Daljinski upravljač



Ekspanzijska posuda, ventilator za odvod dima



Rešetka ložišta



Ložište

Dostupne boje:

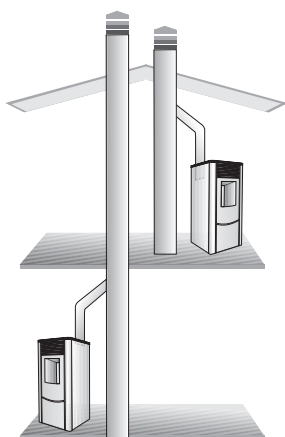


ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:



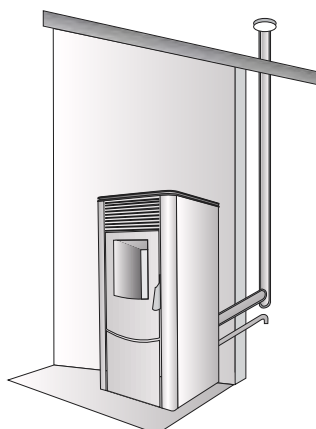
Isporuca:

- Sobna peć 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

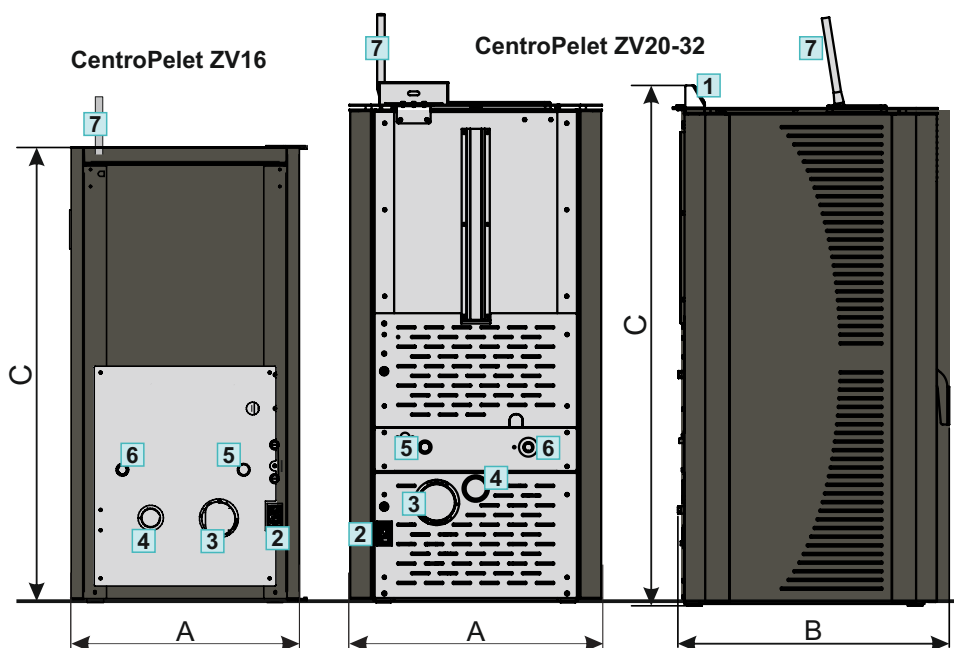


Dodatna oprema:

- komplet dimovodnih cijevi za CentroPelet ZV za fasadni priključak (dimovodna cijev 1m, dimovodna cijev 0,5m, poklopac T-komada, T-komad, silikonska rozeta, koljeno 90°, dimovodna cijev 0,25m, koljeno 45°)

OSNOVNE DIMENZIJE:

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



drveni peleti

Centropelet ZVB



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 sa funkcijom automatske potpale te digitalna kotlovska regulacija koja vodi ventilator dimnih plinova prema temperaturama dima i kotlovske vode. Isporučuju se sa ugrađenom pumpom, sigurnosnim ventilom, odzračnim lončićem, presostatom te ekspanzijskom posudom. Spremnik peleta sastavni je dio kotla.



KARAKTERISTIKE KOTLOVA CentroPelet ZVB:

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



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



Mehanizam za čišćenje turbulatora, regulacija kotla

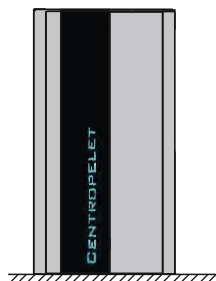


Ložište kotla



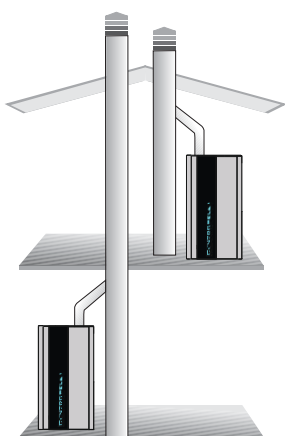
Spremnik peleta

ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:



Isporuka:

- Toplovodni kotao s regulacijom, u kartonskoj ambalaži



Odvod dimnih plinova:

- Jedna peć na jedan dimnjak



Odvod dimnih plinova:

- Vanjskim dimnovodnim cijevima koje se moraju spojiti prema lokalnim propisima



Dodatna oprema:

- komplet dimnovodnih cijevi za CentroPelet ZVB za "fasadni" priključak" (dimnovodna cijev 1m, dimnovodna cijev 0,5m, poklopac T-komada, T-komad, silikonska rozeta, koljeno 90°, dimnovodna cijev 0,25m, koljeno 45°.
- automatsko čišćenje rešetke ložišta, automatsko vađenje pepela - *Samo po posebni narudžbi kotla*
- automatsko dopunjavanje peleta iz većeg spremnika

OSNOVNE DIMENZIJE:

1 - Regulacija

2 - Mehanizam za čišćenje dimnovodnih prolaza

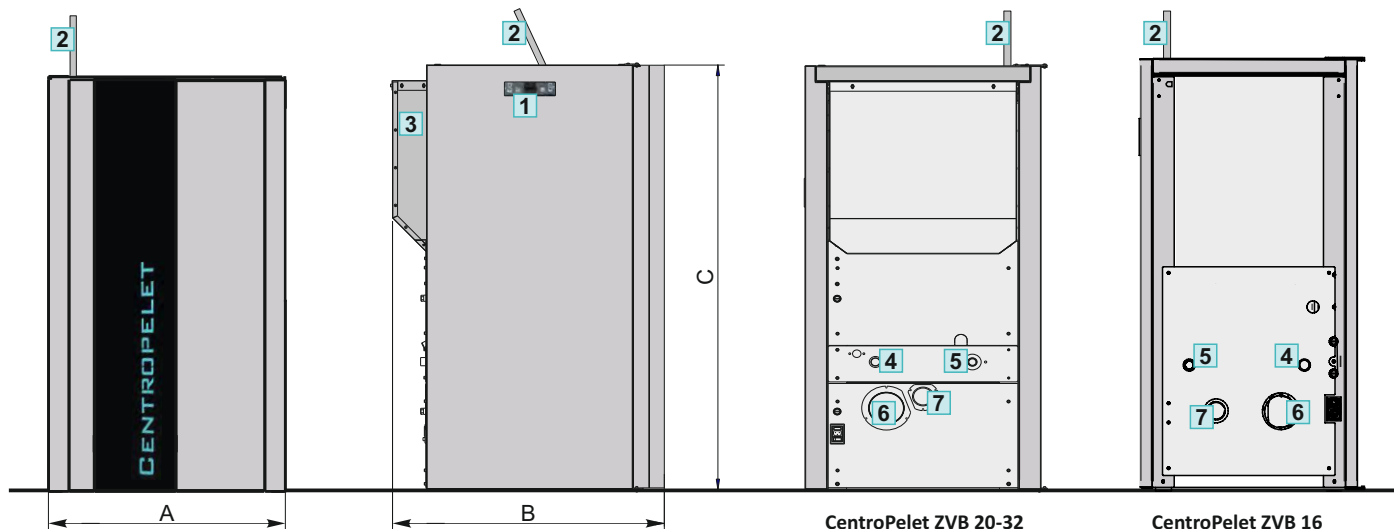
3 - Spremnik peleta

4 - Polazni vod

5 - Povratni vod

6 - Priključak za odvod dimnih plinova

7 - Priključak za dovod svježeg zraka



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 dimnovodne cijevi	Ømm	80	80	80	100
Volumen spremnika peleta	kg	30	65	65	85
Količina vode u kotlu	lit.	31	50	50	60
Autonomija	h	29,5 - 9	54 - 16,5	54 - 13,5	38,5 - 12,5
Potrošnja struje pri nom. učinku	W	140 - 350	100 - 300	100 - 300	100 - 300
Dimenzije (A/B/C)	mm	562x700x1081	610x785x1240	610x785x1240	670x870x1360
Masa kotla	kg	180	250	250	305
Razred energetske učinkovitosti		A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺



drveni peleti

Centropelet ZVBS



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 sa funkcijom automatske potpale te digitalna kotlovska regulacija koja vodi ventilator dimnih plinova prema temperaturama dima i kotlovske vode. Spremnik peleta sastavni je dio kotla.

KARAKTERISTIKE KOTLOVA CentroPelet ZVBS:

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



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

ZVBS 25



Rešetka ložišta

ZVBS 35



Rešetka ložišta



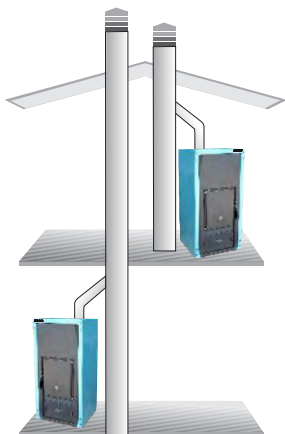
Ložište kotla

ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:



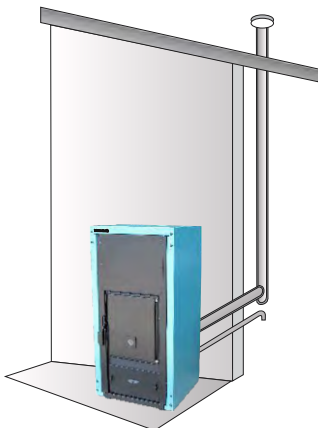
Isporuka:

- 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

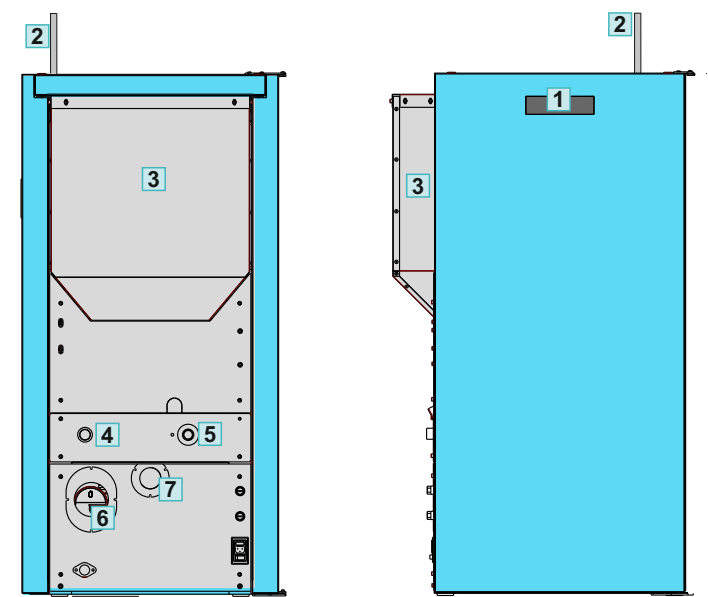


Dodatna oprema:

- komplet dimovodnih cijevi za CentroPelet ZVB za "fasadni priključak" (dimovodna cijev 1m, dimovodna cijev 0,5m, poklopac T-komada, T-komad, silikonska rozeta, koljeno 90°, dimovodna cijev 0,25m, koljeno 45°.

OSNOVNE DIMENZIJE:

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



drveni peleti



PelTec

Čelični toplovodni kotao **PelTec** namijenjen je za loženje drvenim peletima. U kotao je ugrađen plamenik za izgaranje drvenih peleta sa funkcijom automatske potpale i samočišćenja rešetke i dimovodnih prolaza što omogućuje pouzdan rad i sa peletima lošije kvalitete. Funkcija automatskog čišćenja dimovodnih cijevi osigurava ujednačenu izmjenu topline te visok i ujednačen stupanj iskoristivosti kotla. Multifunkcijska digitalna kotlovska regulacija sa ekranom osjetljivim na dodir u osnovnoj izvedbi nudi i mogućnost modulirajućeg rada kotla te kontrolu razine peleta u spremniku. Integrirana zaštita povratnog voda kotla osigurava besprjekoran rad kotla i kod nižih temperatura povrata. U kotao je moguće ugraditi lambda sondu za dodatnu optimizaciju procesa izgaranja. Spremnik peleta je sastavni dio kotla. Kotao se isporučuje u dijelovima zbog lakšeg unosa u kotlovnicu.



PelTec 12



PelTec 18



PelTec 24-48

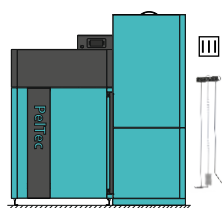
KARAKTERISTIKE KOTLOVA PelTec

- Kotao klase 5.
- Toplovodni kotao za centralno grijanje PelTec sa ugrađenim pelet plamenikom, snaga 12, 18, 24, 36, 48, 69 i 96 kW.
- Visoka iskoristivost kotla i mala potreba za održavanjem.
- Niske emisije štetnih spojeva u dimnim plinovima.
- Modulirajući rad kotla (30%-100%).
- Automatsko čišćenje rešetke plamenika i dimovodnih prolaza.
- Osjetnik temperature dimnih plinova i osjetnik razine peleta u spremniku peleta.
- Integrirana zaštita povratnog voda 4putnim elektromotornim miješajućim ventilom za direktne sustave grijanja i preko akumulacijskog spremnika (u sustavima sa više krugova grijanja potrebna hidraulička skretnica ili akumulacijski spremnik).
- Multifunkcijska digitalna regulacija sa ekranom u boji osjetljivim na dodir upravlja radom kotla te može voditi 2 pumpe (npr. jedan direktni krug grijanja i krug sanitarne vode...).
- Pražnjenje kutija za pepeo nakon potrošenih 2-3 spremnika (400-600kg) peleta.
- Dodatna oprema: modul za vođenje 2 (max 8) kruga grijanja prema vanjskoj temp., sobni korektor, GSM dojava stanja kotla i pelet spremnika, automatska dopuna pelet spremnika, vođenje rada kotla vanjskim kontrolerom, kaskadni manager, garnitura lambda sonde - ugradnjom garniture lambda sonde kotao PelTec postaje PelTec-lambda.
- Kotlovi su ispitani i certificirani po normi EN303-5:2012 te zadovoljavaju klasu 5 i proizvedeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



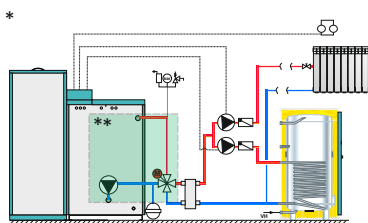
Multifunkcionalna regulacija s ekranom osjetljivim na dodir.

ISPORUKA, OBAVEZNA I NEOBAVEZNA DODATNA OPREMA:



Isporuca:

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



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

- spremnik PTV (TB, STEB...)
- sobni termostat
- pumpe za krug grijanja i PTV
- Zatvoreni sistem grijanja
 - sigurnosno-održačna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
 - otvorena ekspanzijska posuda

*prikazana je jedna od 15 mogućih shema spajanja

**pumpna grupa (sastavni dio isporuke kotla)



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

- dojava stanja kotla putem mobilne mreže putem SMS poruke ili putem poziva (greške, upozorenja).
- upit o stanju kotla - faza rada, temp. kotla, preko SMS poruke na odabranom jeziku
- paljenje gašenje kotla preko SMS poruke
- CAL set za alarm (zvučnik/ lampica)
 - modul za dojavu greške zvučnim ili svjetlosnim signalom ili upozorenja o radu kotla.
- CMNET
 - kaskadni manager za vođenje do 8 kotlova u kaskadi
- CM WiFi-box
 - omogućuje web nadzor i upravljanje kotlom



CM2K modul za vođenje 2 kruga grijanja + CSK

- omogućuje vođenje do 2 kruga grijanja prema vanjskoj temp. (vođenje do 2 mješajuća ventila i do 2 pumpe grijanja)
- moguće spajanje do 4 modula CM2K (do 8 krugova grijanja)
- moguće spajanje do 2 sobna korektora CSK po jednom modulu
- CSK
 - sobni korektor

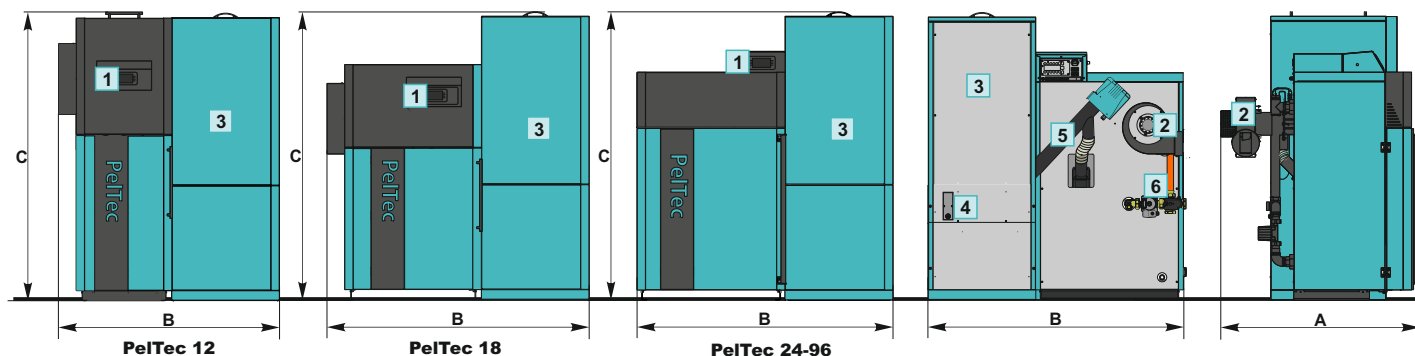


Vakuum dobava peleta CVT:

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

OSNOVNE DIMENZIJE:

- Kotlovska regulacija
- Ventilator dimnih plinova
- Spremnik peleta
- Senzor razine peleta u spremniku
- Pužni transporter
- Pumpna grupa sa pumpom i 4 putnim mješajućim ventilom s motornim pogonom



PelTec		12	18	24	36	48	69	96
Toplinski učin	(kW)	12	18	24	36	48	69	96
Raspon toplinskog učina	(kW)	3,6-12	5,4-18	7,2-24	10,8-36	14,4-48	20,7-69	28,8-96
Dimovodna cijev - vanjski promjer*	Ø(mm)	130	130	130	150	150	200	200
Polazni vod / povratni vod	(R)	1"	1"	5/4"	5/4"	5/4"	2"	2"
Punjenje / pražnjenje	(R)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Max. radna temperatura	(°C)	90	90	90	90	90	190	205
Količina vode u kotlu	(lit.)	78	76	100	108	135	90	90
Max. radni pretlak	(bar)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Volumen spremnika peleta	(lit.)	340	340	340	340	340	530	530
Ukupna dubina (A)	(mm.)	1105	1105	1080	1160	1175	1240	1310
Ukupna širina (B)	(mm.)	1200	1420	1420	1485	1485	1940	1965
Ukupna visina (C)	(mm.)	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560
Dubina za unos u kotlovnici	(mm.)	760	760	760	840	840	815	885
Širina za unos u kotlovnici	(mm.)	650	880	855	945	945	1220	1245
Visina za unos u kotlovnici	(mm.)	1560	1275	1340	1340	1490	1520	1520
Masa kotla	(kg)	328	349	402	455	478	730	830
Razred energetske učinkovitosti		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 dimnjake



drveni peleti

Cm Pelet set



Oprema za centralno grijanje **Cm Pelet-set** namijenjena je za ugradnju na nove ili već prije ugrađene toplovodne kotlove EKO-CK P i EKO-CKB P nazivnog toplinskog učina od 20 do 110 kW ili EKO-CK i EKO-CKB nazivnog toplinskog učina od 20 do 50 kW. Cm Pelet-set 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. Sa gledišta funkcionalnosti ova postrojenja u ničemu ne zaostaju za uljnim ili plinskim sustavima grijanja. Peleti spadaju u obnovljive izvore energije te su ekološki veoma prihvatljivo gorivo.

KARAKTERISTIKE OPREME Cm Pelet Set:

- Isporučuje se pripremljena za ugradnju na nove ili već ugrađene toplovodne kotlove EKO-CK P i EKO-CKB P nazivnog toplinskog učina od 20 do 110 kW ili EKO-CK i EKO-CKB nazivnog toplinskog učina od 20 do 50 kW.
- S toplovodnim kotlom čini jednu funkcionalnu cjelinu, "mini postrojenje" predviđeno za loženje peletima.
- Radom "mini postrojenja" upravlja digitalna regulacija, što pruža korisniku sigurnost i zavidan komfor.
- "Mini postrojenje" je moguće spajati direktno na instalaciju grijanja ili preko akumulacijskog spremnika grijanja (CAS) volumena min 10lit/kW i 3putnog termičkog ventila na 60°C ili 3putnog miješajućeg ventila s motornim pogonom.
- Ventilator i elektrogrijač smješteni u plameniku, vođeni regulacijom, automatski pale pelete te održavaju plamen.
- Ušteda u gorivu i do 40 % u usporedbi sa sustavom grijanja na EL loživo ulje.
- Čišćenje, ovisno o snazi kotla i kvaliteti peleta, nakon jednog potrošenog spremnika (200/400 kg) u trajanju od pet minuta.
- Spremnik peleta (volumena 370/800 lit.) je sastavni dio postrojenja, a puni se prema potrebi s gornje strane.
- Mogućnost 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.
- Isporučuje se u više dijelova pa je jednostavna za transport i unos u prostor predviđen za ugradnju.



Pelet regulacija CPREG



Pelet regulacija CPREG i pužni transporter CPPT



Pelet plamenik CPPL

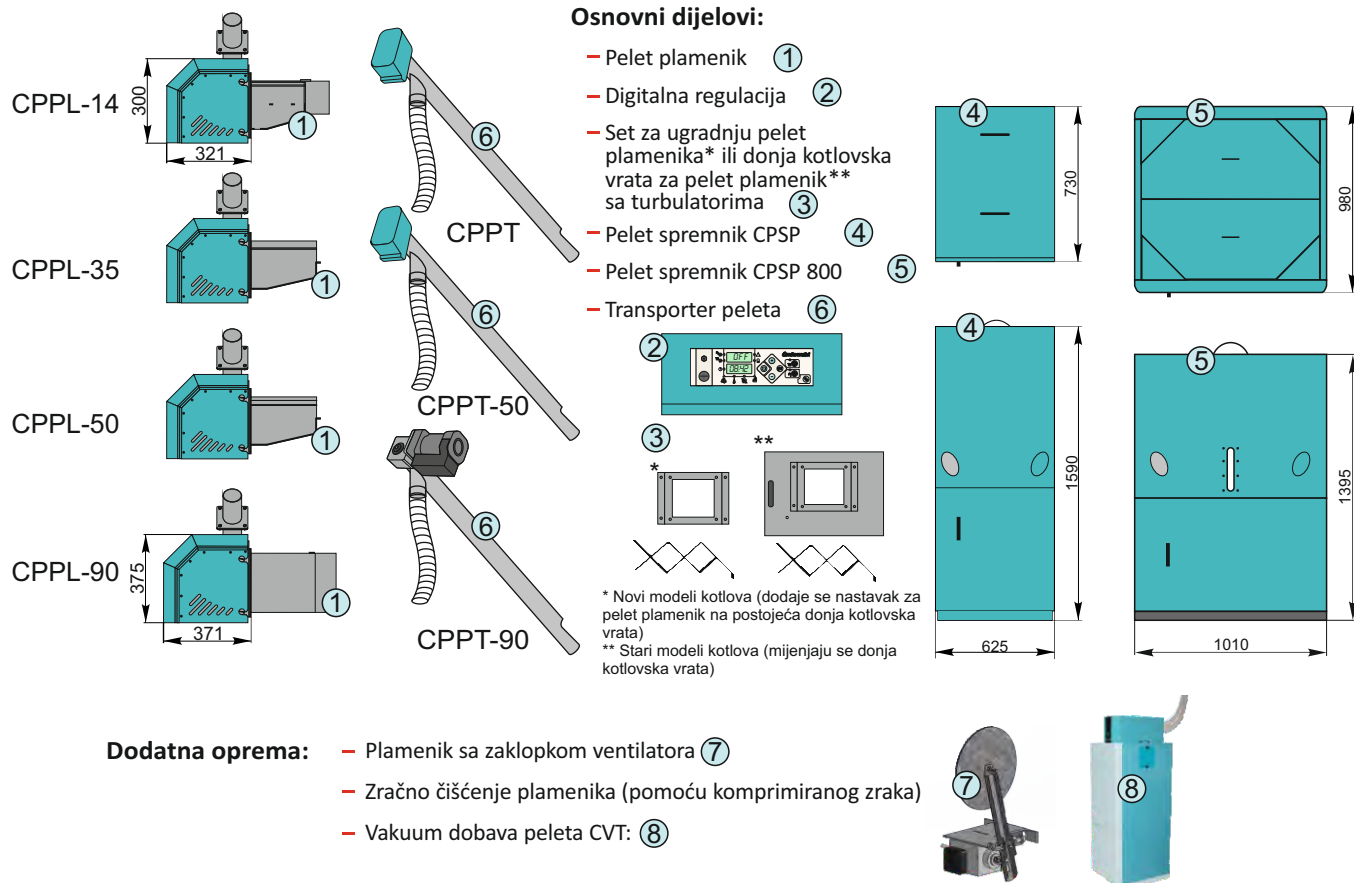


Pelet spremnik CPSP

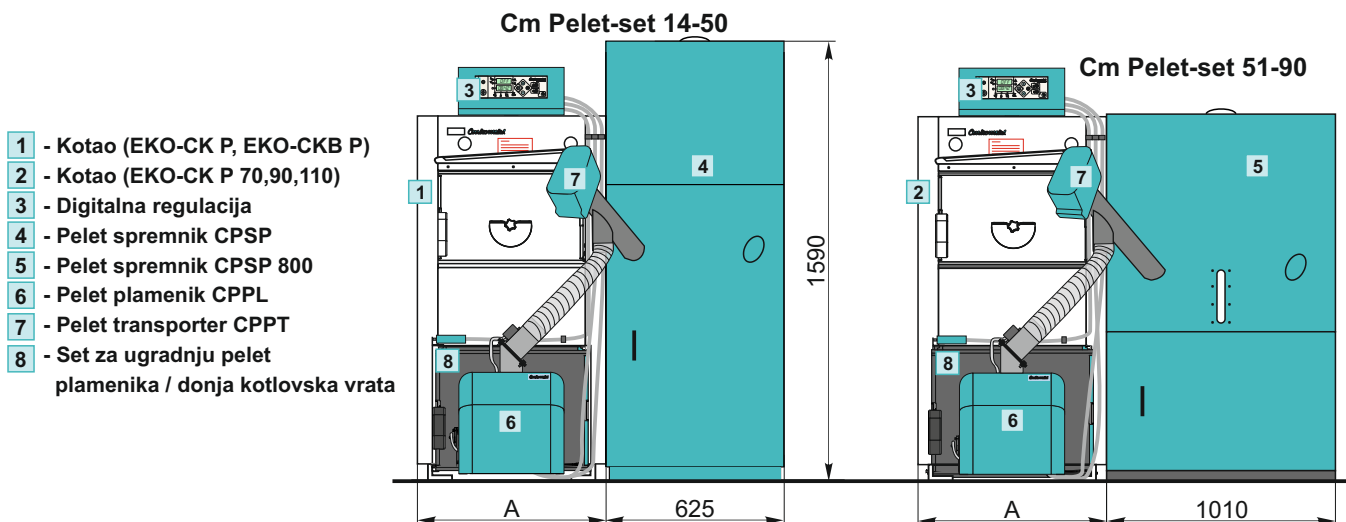


Otvori za čišćenje spremnika

OSNOVNI DIJELOVI I DODATNA OPREMA:



OSNOVNE DIMENZIJE:



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



drveni peleti



Cm Pelet set - touch



Oprema za centralno grijanje **Cm Pelet-set - touch** namijenjena je za ugradnju na nove ili već prije ugrađene toplovodne kotlove EKO-CK P i EKO-CKB P nazivnog toplinskog učina od 20 do 110 kW ili EKO-CK i EKO-CKB nazivnog toplinskog učina od 20 do 50 kW. Posebnost modela "touch" je digitalna regulacija u boji s ekranom 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. Sa gledišta funkcionalnosti ova postrojenja u ničemu ne zaostaju za uljnim ili plinskim sustavima grijanja. Peleti spadaju u obnovljive izvore energije te su ekološki veoma prihvatljivo gorivo.

KARAKTERISTIKE OPREME Cm Pelet Set-touch:

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



Pelet regulacija CPREG-touch i pužni transporter CPPT



Pelet plamenik CPPL

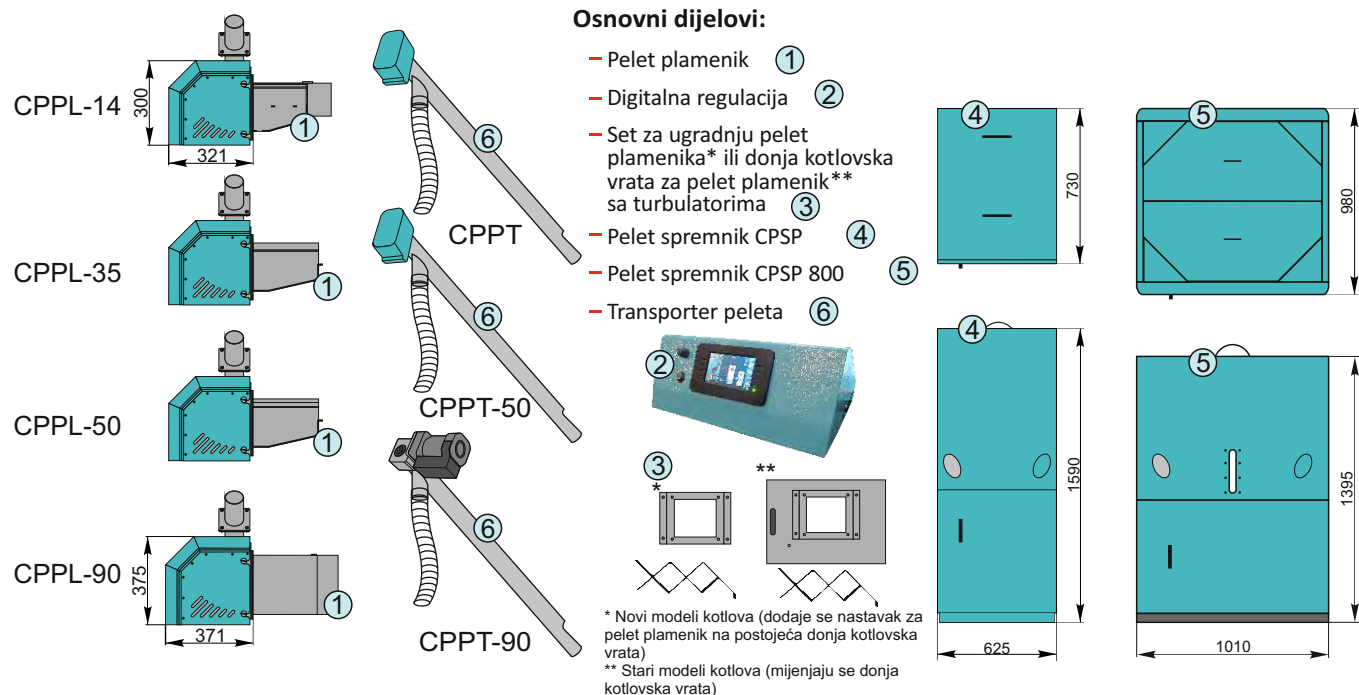


Pelet spremnik CPSP



Otvori za čišćenje spremnika

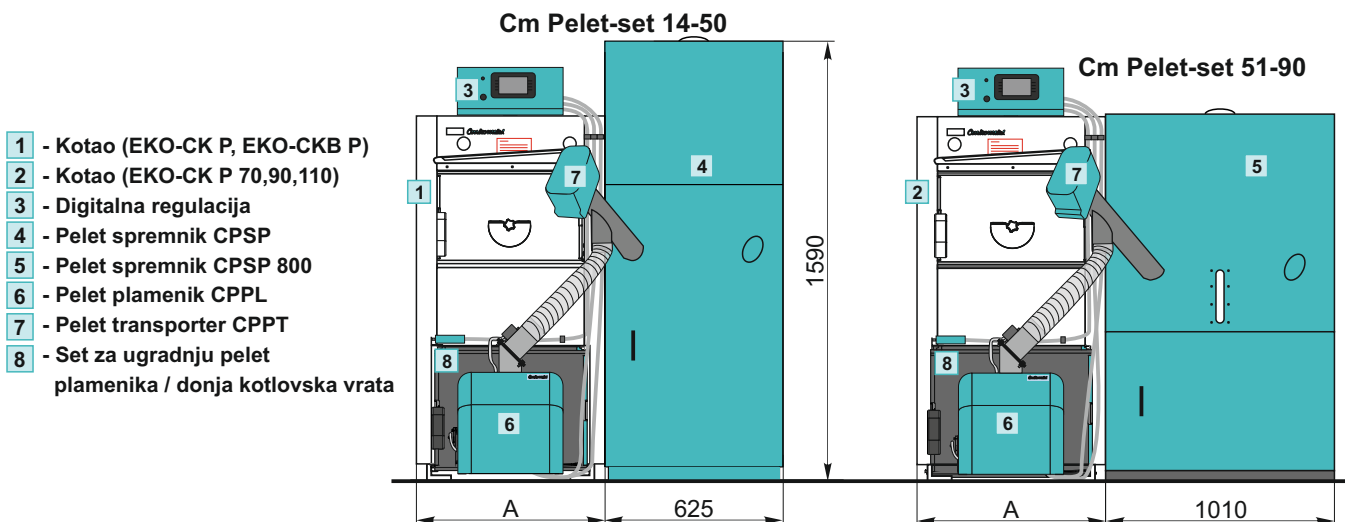
OSNOVNI DIJELOVI I DODATNA OPREMA:



- Dodatna oprema:**
- CM WiFi-box - omogućuje internet nadzor i upravljanje kotlom ⑦
 - CM2K modul - omogućuje vođenje do 2 kruga grijanja prema vanjskoj temp. ⑧
 - Plamenik sa zaklopom ventilatora ⑨
 - Zračno čišćenje plamenika (pomoću komprimiranog zraka)
 - Vakuum dobava peleta CVT ⑩



OSNOVNE DIMENZIJE:



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



drveni peleti



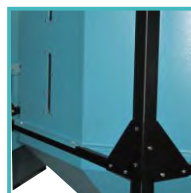
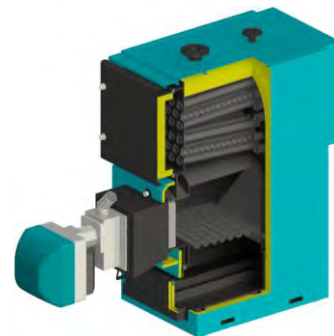
EKO-CKS P UNIT



Toplovodni kotao za centralno grijanje **EKO-CKS P UNIT** predviđen je za loženje drvenim peletima a sastoji se od tijela kotla EKO-CKS P u čeličnoj zavarenoj izvedbi i opreme za izgaranje drvenih peleta Cm Pelet-set 200 - 600 kW. Kotao EKO-CKS P UNIT je potrebno dograditi spremnikom peleta (npr. CentroPelet box), a jedinica EKO-CKS P UNIT 560 serijski se isporučuje sa ciklonom i ventilatorom. Plamenik je u standardnoj izvedbi opremljen pripremom za automatsko zračno čišćenje rešetke dok je kotao moguće dodatno opremiti opremom za automatsko izvlačenje pepela i zračno čišćenje dimovodnih prolaza u kotlu. Radom plamenika (kotla), transportera peleta te dodatne opreme upravlja digitalna regulacija te svi nabrojeni dijelovi zajedno čine jednu funkcionalnu cjelinu.

KARAKTERISTIKE KOTLOVA EKO CKS P UNIT:

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



Spremnik peleta
CentroPelet box



Pelet plamenik



Motor s pužnim
transporterom za
dobavu peleta

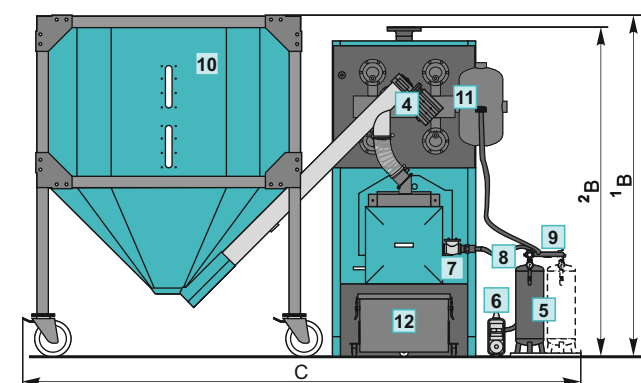
EKO-CKS P UNIT		140	180	230	280	320	430	499	560
Dubina (A)	(mm)	2620	3020	3020	3330	3330	4225	-	-
Visina (B)	(mm)	¹ 2105	¹ 2105	² 2105	² 2300	² 2400	² 2565	-	-
Širina (C)	(mm)	3300	3300	3300	3345	3420	3900	3600	4775
Dubina (D)	(mm)	³ 3265	³ 3650	³ 3650	³ 3985	³ 4160	³ 4690	5200	5200
Visina (E)	(mm)	³ 2210	³ 2210	³ 2580	³ 2580	³ 2725	³ 2895	2890	3250
Priključci polaz/povrat	(R)/DN	2"	2"	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100

OSNOVNE DIMENZIJE

- 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

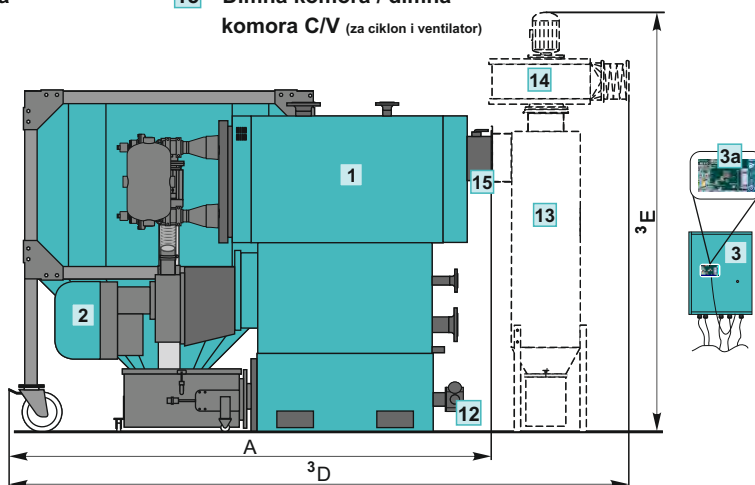
- 11 - Automatsko čišćenje kotla (dodatna oprema)
- 12 - Automatsko vađenje pepela (dodatna oprema)
- 13 - Ciklon CCP
- 14 - Ventilator
- 15 - Dimna komora / dimna komora C/V (za ciklon i ventilator)



¹EKO-CKS P Unit 140/180

²EKO-CKS P Unit 230-430

³EKO-CKS P Unit 140-430 - sa ciklonom i ventilatorom (dodatna oprema)
EKO-CKS P Unit 499-560 - sa ciklonom i ventilatorom (standardna isporuka)



⁴EKO-CKS P Unit 140-320 - posuda pod tlakom 50 lit. - 1 kom, elektromagn. ventil - 1 kom, dobavna cijev zraka - 1 kom
EKO-CKS P Unit 430-560 - posuda pod tlakom 23 lit. - 2 kom, elektromagn. ventil - 2 kom, dobavna cijev zraka - 2 kom

EKO-CKS P UNIT (140-560 kW)

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

Ostala dodatna oprema (sve snage):

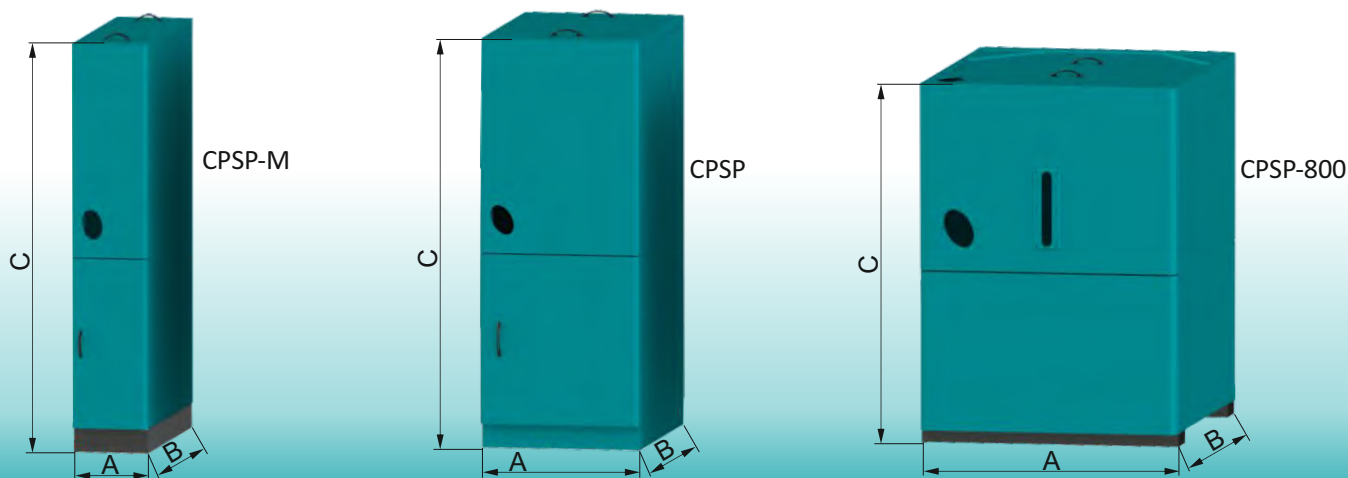
- set sigurnosnih elemenata min/max tlaka, CMNET kaskadni manager, CM-GSM modul za komunikaciju, CAL modul za alarm, CM2K-B modul za 2 kruga grijanja preko vanjske temp. (max 4x CM2K), CSK sobni korektor (moguća ugradnja uz CM2K modul), sustav praćenja rada kotla preko PC-a (CM WiFi-box), tableta ili mobitela, dobavni transporteri iz drugih spremnika, silosi za pelete, protupožarni ventil, vađenje pepela iz dimovodne komore

Spremnici peleta CPSP

Pelet spremnici **CPSP** namijenjeni su skladištenju drvenih peleta (230, 370, 800 lit.), a ugrađuju se u kotlovnice uz kotao gdje je omogućen spoj spremnika i pelet plamenika pužnim transporterom. Spremnici su izrađeni od plastificiranog čeličnog lima. Pužni transporter se stavlja u spremnike pod kutom od 45°, dok se u spremnik CPSP-800 može postaviti i sa gornje strane, pod kutem od 60°. U jedan je spremnik moguće postaviti i 2 pužna transportera (osim u CPSP-M). 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.

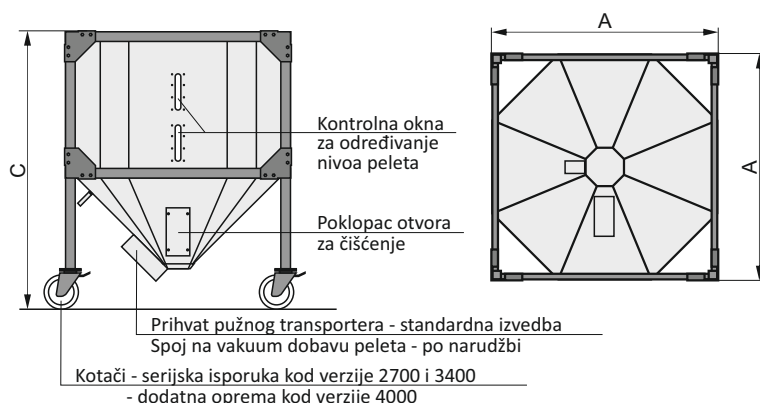
Pelet spremnik		CPSP-M	CPSP	CPSP-800
Volumen	(lit.)	230	370	800
Kapacitet	(kg)	142	260	520
Širina A	(mm)	300	625	1010
Dubina B	(mm)	730	730	980
Visina C	(mm)	1585	1585	1395

Za Cm pelet set 12-50 kW	Opcija	Serijski (CPSP 14-50)	Opcija (kut puža 45°)
Za Cm pelet set 51-90 kW	X	Opcija (CPSP 70/90/110)	Serijski (kut puža 45°)
Za Cm pelet set 91-560 kW	X	X	Opcija (+garnitura za transportere kotl. EKO-CKS P UNIT)



Spremnici peleta CentroPelet box

Pelet spremnici **CentroPelet box** namijenjeni su skladištenju većih količina drvenih peleta (1,2 m³, 2,7 m³, 3,4 m³, 4,0 m³), a ugrađuju se u kotlovnice uz kotao gdje je omogućen spoj spremnika i pelet plamenika pužnim transporterom ili kao dislocirani spremnici iz kojeg se pune međuspremnici pomoću pužnih transportera ili vakuum dobave peleta. Spremnici imaju čelično dno i čelične stranice. Na spremniku je ugrađeno kontrolno okno za određivanje nivoa peleta u spremniku.



CentroPelet box		1500	2700	3400	4000
Volumen	(m ³)	1,2	2,7	3,4	4,0
Kapacitet	(t)	0,78	1,75	2,2	2,6
Širina=Dubina A	(mm)	1180	1645	1645	1936
Visina C	(mm)	1795	2275	2715	2510

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

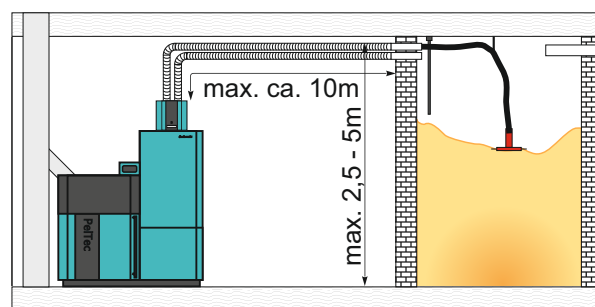


Vakuum dobava peleta:

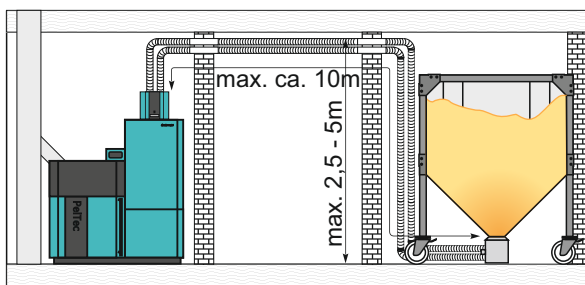
Vakuum dobava peleta namijenjena je za pelet sustave snaga do 90 kW gdje spremište peleta nije odmah do kotla te se traži njegova automatska dobava. Uz pomoć fleksibilnih cijevi, maksimalne dužine do 10 metara u jednom smjeru, pelet se transportira iz većeg spremišta do spremnika pokraj kotla kako bi se kotlu osigurala kontinuirana opskrba peletom. Sistem dobave može se spojiti na tri različite vrste spremišta peleta: spremište peleta sa Krticom, veliki spremnik peleta CentroPelet box te spremište peleta sa pužnim transporterom. Sistem je ispitan za dobavu drvenih peleta promjera 6 mm, proizvedenih prema normi DINplus ili ENplusA1, sa maksimalnim udjelom prašine <0,7%.



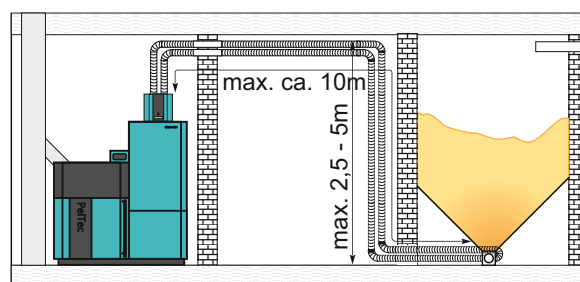
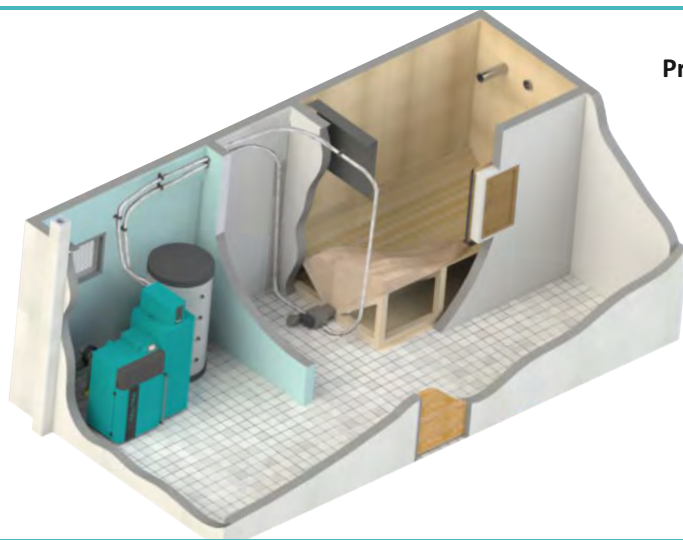
Primjer: Sistem vakuum dobave krticom iz prostorije / spremišta peleta



Primjer: Sistem vakuum dobave iz velikog spremnika (CentroPelet box)

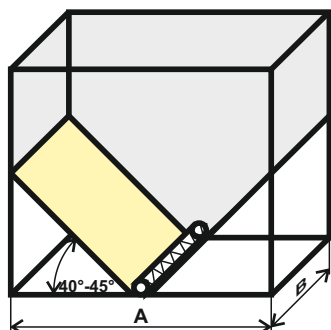


Primjer: Sistem vakuum dobave pužnim transporterom iz prostorije



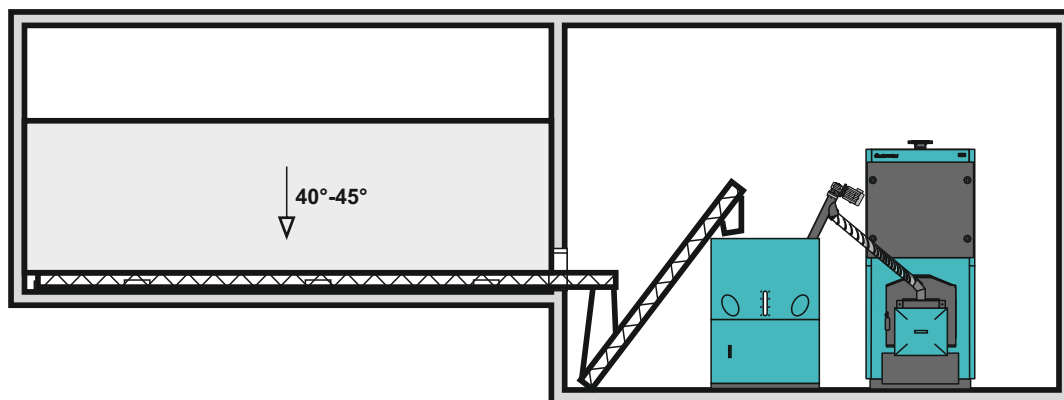
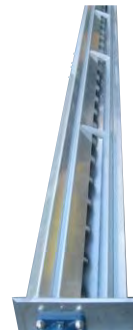
Dobava peleta iz prostorije pomoću pužnog transportera

Dopunjavanje manjeg spremnika peleta iz prostorije sa kosim stranicama moguće je izvesti sa 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 2,5m do 4 x 8m dok se veće prostorije moraju prilagoditi ovim dimenzijama. Ovakav transport peleta namijenjen je za sustave većih snaga zbog svoje robusnosti i pouzdanosti.



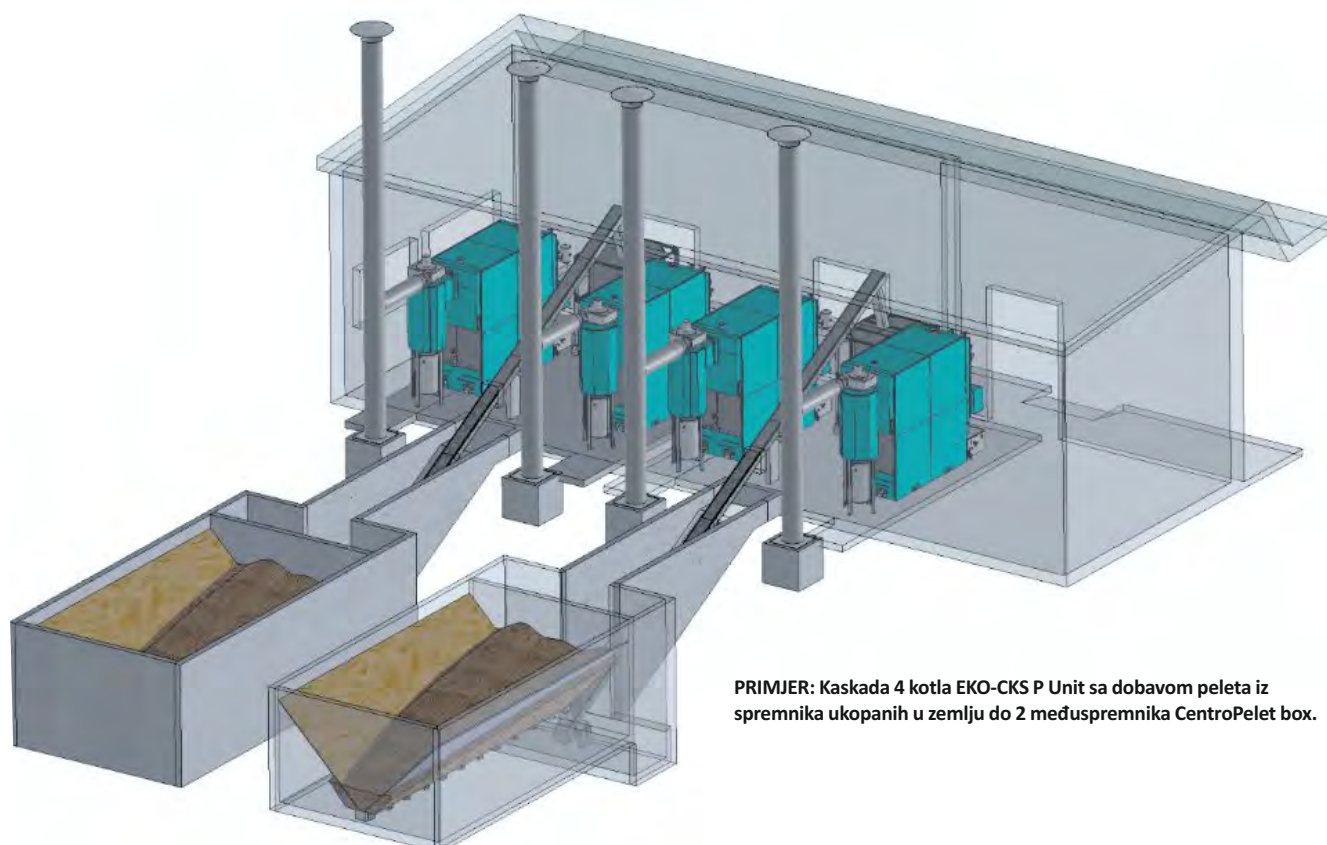
preporučene
min.-max. dimenzije
prostorije:

$$A \times B = 1,5 \times 2,5 \text{ m} \\ 4 \times 8 \text{ m}$$



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

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



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

Dobava peleta iz vanjskog nepropusnog silosa

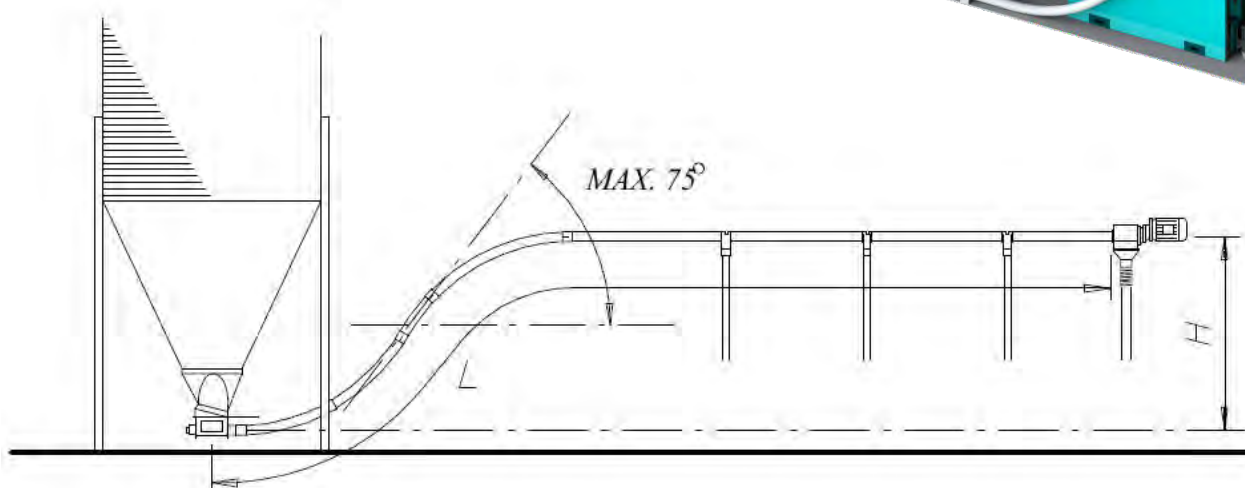
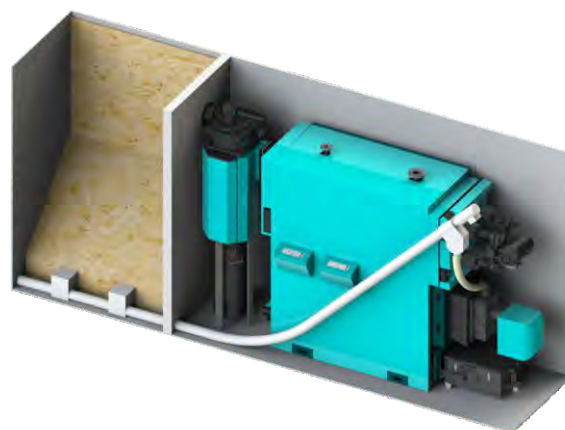
Dopunjavanje manjeg spremnika izvana moguće je izvesti iz vanjskog silosa sa pužnim transporterom. Silos je izrađen od vrlo čvrstog "fiberglassa", stakloplastike koja se koristi u izradi brodica i jahti. Ovakav transport peleta namijenjen je za sustave većih snaga zbog svoje robusnosti i pouzdanosti. Kapaciteti silosa od 2,4 tone do 45 tona peleta, visina od 3,7m do 13m, promjera od 1,6 do 3m.



Dobava peleta iz prostorije pomoću fleksibilne zavojnice:

Pelete iz prostorije/spremišta peleta moguće je do kotla (pelet plamenika) dovesti i pomoću fleksibilne zavojnice, do udaljenosti od 30m i visinske razlike od 6m. Koristi se samo za transport drvenih peleta promjera $\varnothing$ 6mm. Fleksibilna čelična zavojnica smještena je u PVC cijev vanjskog promjera 90mm i pogonjena elektromotorom s reduktorom. Radom dobave upravlja kotlovska regulacija.

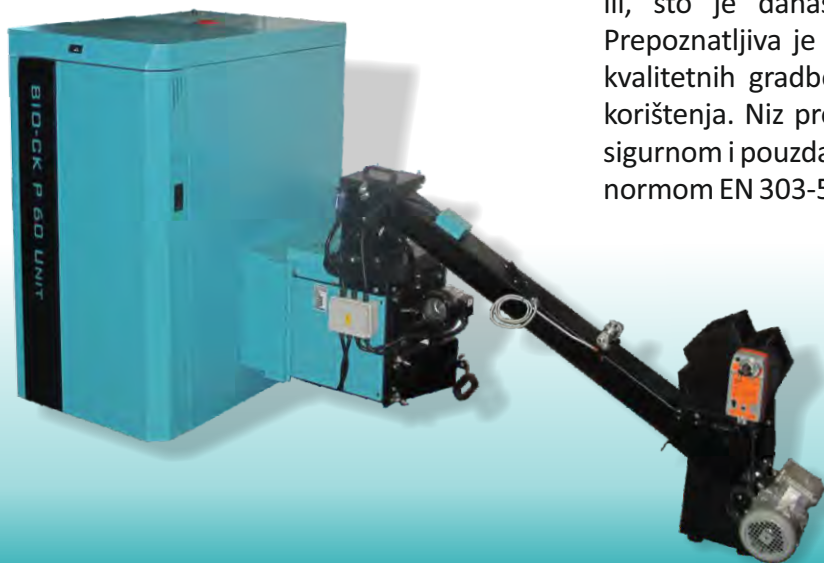
Prednost ovog sistema dobave je što se transport peleta može izvesti direktno do plamenika, bez potrebe za međuspremnikom peleta na relativno velike udaljenosti s time da ne iziskuje previše prostora, kao što trebaju kruti pužni transporteri.





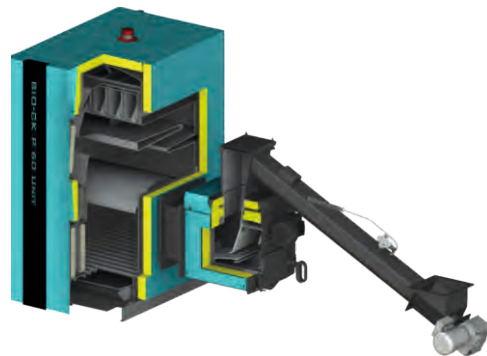
Bio-CK P Unit

Oprema za centralno grijanje **BIO-CK P Unit** nazivnog toplinskog učina od 25 do 100 kW predviđena je za loženje drvenom sječkom. Sastoji se od toplovodnog kotla BIO-CK P, plamenika sa transporterom goriva i digitalne kotlovske regulacije. BIO-CK P Unit je potrebno nadograditi spremnikom goriva sa transporterom i mješačem. Namjena ove opreme je grijanje od najmanjih pa do srednjih objekata bilo kao osnovni izvor topline ili, što je danas sve češći slučaj, kao alternativni izvor. Prepoznatljiva je po uspješnom spoju modernih tehnologija i kvalitetnih gradbenih materijala s jednostavnošću ugradnje i korištenja. Niz provjerenih tehničkih rješenja čini ovu opremu sigurnom i pouzdanom u radu. Izrađena je u skladu s Europskom normom EN 303-5 i ISO 9001 te ISO 14001.

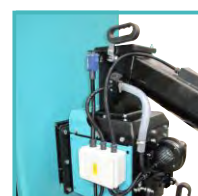


KARAKTERISTIKE KOTLOVA BIO-CK P Unit

- Oprema za centralno grijanje predviđena za loženje drvenom sječkom i drvenom strugotinom veličine P16A-P45A (G30-G50), raspona snage od 25 do 100 kW.
- Najveći dopušteni sadržaj vlage u gorivu je 35% (M35).
- BIO-CK P Unit je potrebno nadograditi spremnikom goriva sa transporterom i mješačem.
- Kao dodatna oprema u ponudi je spremnik drvene sječke za ugradnju u objekt ili izvan objekta te mješač sa transporterom drvene sječke za ugradnju u postojeći spremnik/prostoriju unutar objekta.
- Mogućnost narudžbe kotla sa ugradnjom plamenika sa lijeve ili desne strane.
- Ventilator i elektrogrijač smješteni u plameniku, vođeni regulacijom, automatski pale gorivo te održavaju plamen.
- 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.
- Mogućnost ugradnje termičkog osigurača na za to tvornički pripremljene otvore.
- Isporučuje se zasebno tijelo kotla, zasebno oplata s toplinskom izolacijom, plamenik sa transporterom goriva i digitalna kotlovska regulacija što omogućuje jednostavan transport i ugradnju te smanjuje rizik od oštećenja.
- U osnovnu isporuku kotla je uključen termometar te pribor za čišćenje.
- Potreban napon struje 380/400 V.
- BIO-CK P Unit je moguće spajati direktno na instalaciju grijanja ili preko akumulacijskog spremnika grijanja (CAS) volumena min 12 lit/kW i 3 putnog termičkog ventila na 60°C.
- Mogućnost dodatne ugradnje odsisnog ventilatora dimnih plinova na dimnjaču kotla.



Digitalna kotlovska regulacija



Plamenik na drvenu sječku i ostatke maslina

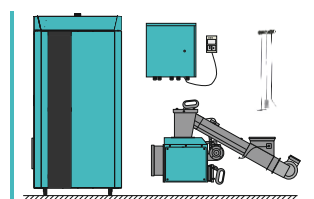


Zaštita od povrata plamena



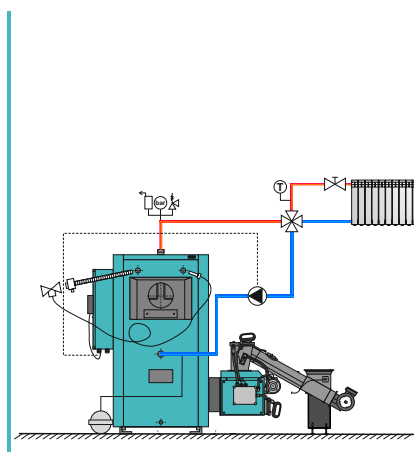
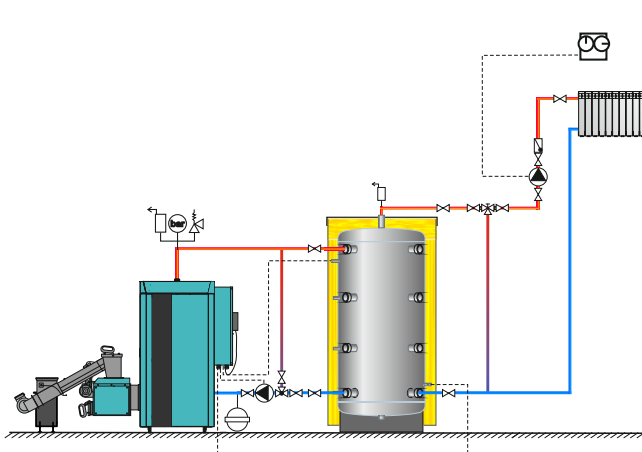
Spoj plamenika i transportera spremnika

ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:



Isporuka:

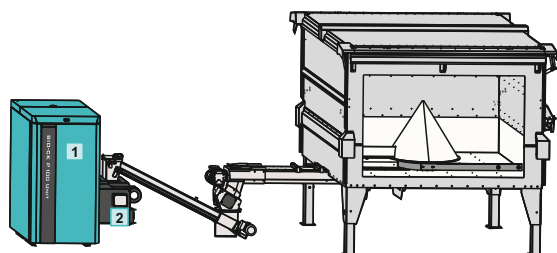
- Tijelo kotla BIO-CK P s oplatom
- Plamenik na drvenu sječku
- Digitalna kotlovska regulacija s razvodnim ormarom i upravljačkom konzolom
- Nastavak plamenika (samo kod BIO-CK P Gotfire Unit 25,40 i 60)
- Pribor za čišćenje



SASTAVNI DIJELOVI:

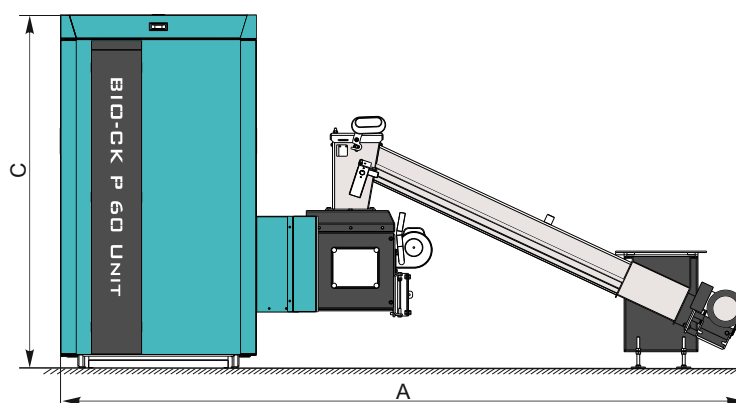
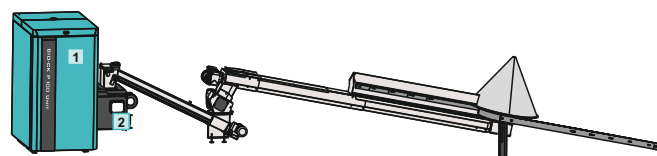
Dodatna oprema - A

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



Dodatna oprema - B

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



BIO-CK P Unit		25	40	60	100
Toplinski učin	(kW)	7,5-25	12-40	18-60	30-100
Sadržaj vode u kotlu	(l)	78	118	140	227
Masa kotla	(kg)	293	355	450	680
Promjer* / visina dimnjače	Ø(mm)	180/930	180/1025	200/1085	200/1215
Potlak dimnjaka	(Pa)	20	25	30	31
Polazni/povratni vod	(R)	5/4"	5/4"	2"	2"
Punjenje/pražnjenje	(R)	1/2"	1/2"	1"	1"
Sigurnosni vod	(R)	5/4"	5/4"	2"	2"
Temp. dimnih plinova	(°C)	133	175	175	162
Max. radna temperatura	(°C)	90	90	90	90
Max. radni pretlak	(bar)	2,5	2,5	2,5	2,5
Dubina kotla	(mm)	1055	1250	1250	1345
Visina kotla C	(mm)	1255	1355	1435	1615
Širina tijela kotla	(mm)	670	670	730	830
Ukupna širina A	(mm)	2360	2380	2690	2860
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



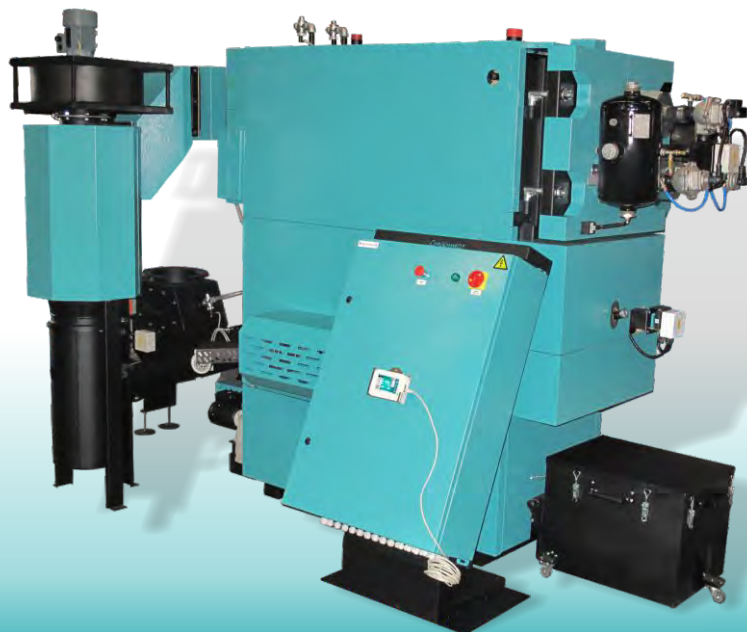
drvena sječka



drveni peleti



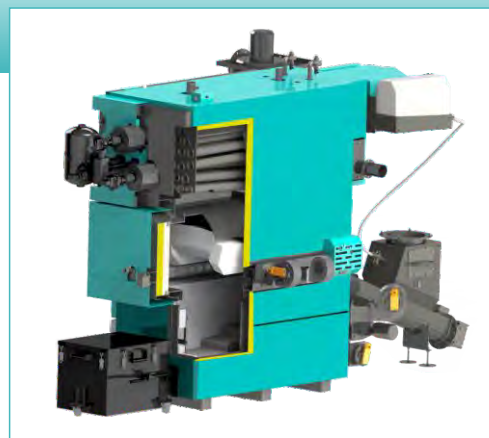
EKO-CKS Multi Plus



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

KARAKTERISTIKE KOTLOVA EKO-CKS Multi Plus

- ❑ Kotao klase 5.
- ❑ Namijenjeni su za loženje drvenom sječkom klase P16A/P16B - P45A, M35 (G30-G50, W35) 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.
- ❑ Opremljeni su:
 - digitalnom kotlovskom regulacijom sa 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 pomoću ciklona.
 - turbulatorima u dimovodnim cijevima, termičkom zaštitom kotla od pregrijanja, zaštitom od povratnog plamena u spremnik goriva (senzor zatrpavanja, klapna).
- ❑ Obavezna dodatna oprema:
 - spojni transporter goriva.
 - spremnik goriva: drvene sječke sa mješačem i transporterom / drvenih peleta sa transporterom.
 - akumulacijski spremnik.
- ❑ Dodatna oprema:
 - sistem za automatsko čišćenje dimovodnih cijevi (pneumatsko).
 - CM2K (modul za vođenje 2 kruga grijanja preko vanjske temperature, max. 4xCM2K), CMNET (kaskadni manager), CAL (svjetlosna i zvučna dojava alarma), CMGSM (dojava alarma i paljenje/gašenje kotla putem SMS-a).
 - sistem praćenja rada kotla preko PC, tableta ili mobilnog telefona.
- ❑ Odgovarajuće dimenzionirano ložište sa pomičnom rešetkom osigurava visok stupanj iskorištenja kotla, što ga čini "štedljivim".
- ❑ Maksimalni radni pretlak kotla je 4 bar-a, što omogućuje ugradnju u veće sisteme grijanja.
- ❑ Isporučuje se zasebno tijelo kotla, ciklon s ventilatorom, kutije za automatsko vađenje pepela, oplata s toplinskom izolacijom, elektro-ormar sa digitalnom kotlovskom regulacijom te pribor za čišćenje što omogućuje jednostavan transport, ugradnju u kotlovnicu te smanjuje rizik od oštećenja.
- ❑ Kotao je proizveden u skladu sa Europskom normom EN 303-5:2012.



ISPORUKA I DODATNA OPREMA:

EKO-CKS Multi (170-580 kW)		
Osnovna isporuka	Obavezna dodatna oprema	Dodatna oprema
- tijelo kotla s plamenikom s pomičnom rešetkom - dobavni pužni transporter goriva u kotao s priključkom za vanjski dobavni transporter goriva, zaštitom od povratnog plamena i senzorom zatrpavanja - limena oplata kotla s toplinskom izolacijom - ciklon s kutijom za pepeo - ventilator ciklona - sistem za automatsko vađenje pepela sa kutijama za pepeo (pužem) - razvodni elektro ormar s digitalnom kotlovskom regulacijom - upravljačka jedinica	- spremnik drvene sječke sa mješačem spojenim na transporter	- sistem za automatsko čišćenje dimovodnih cijevi (pneumatsko) - CM2K (modul za vođenje 2 kruga grijanja preko vanjske temperature, max. 4xCM2K), CMNET (kaskadni manager), CAL (svjetlosna i zvučna dojava alarma), CMGSM (dojava alarma i paljenje/gašenje kotla putem SMS-a) - spojni pužni transporter goriva između transportera iz spremnika i transportera u kotao - automatsko vađenje pepela iz dimne kutije.



Prostorija/spremnik sječke sa mješačem spojenim na transporter



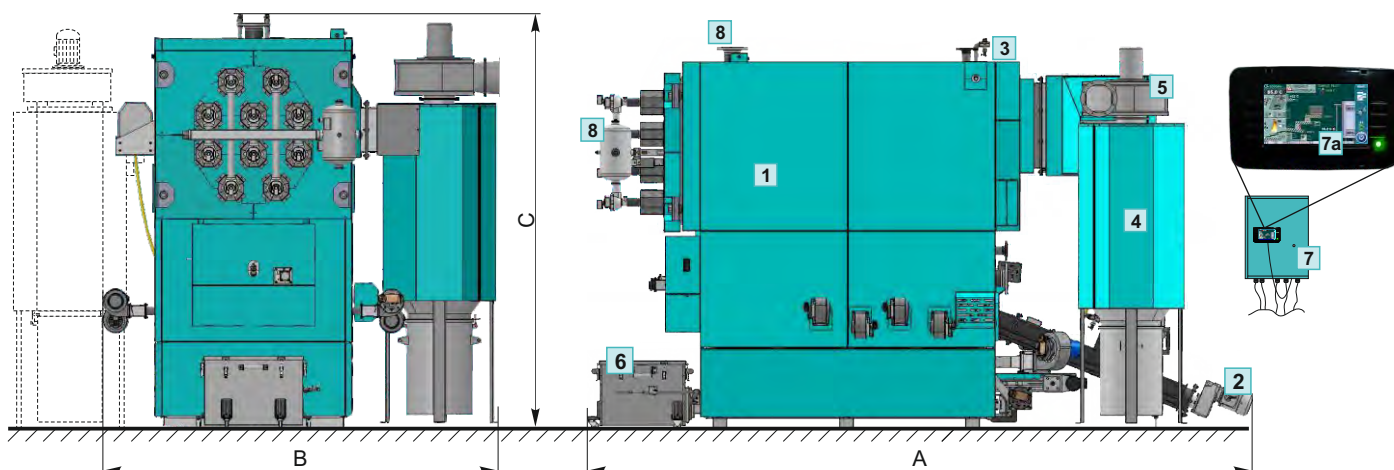
Prostorija/spremnik sječke sa mješačem spojenim na transporter



Sistem za automatsko čišćenje dimovodnih cijevi

OSNOVNE DIMENZIJE:

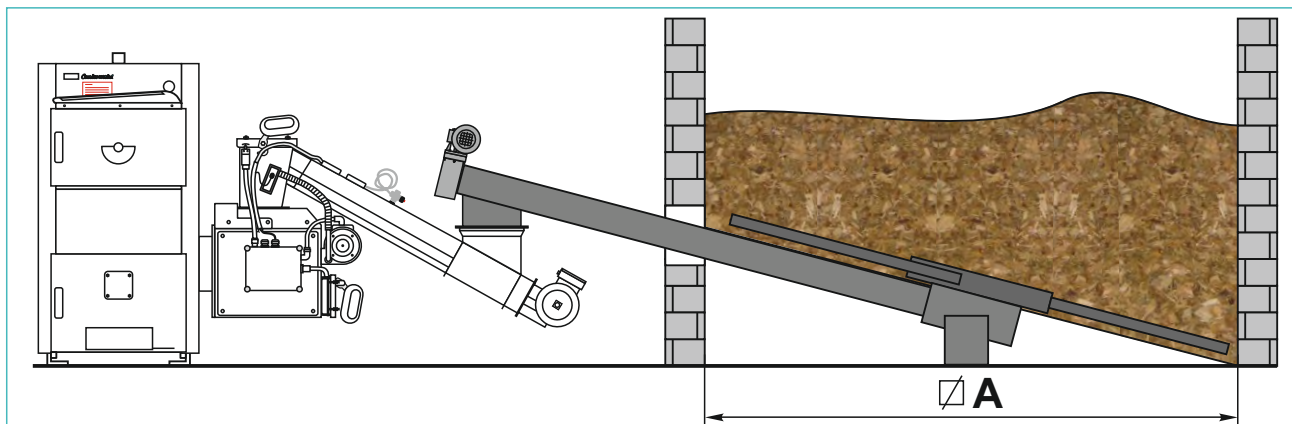
- 1 - Tijelo kotla s plamenikom sa pomičnom rešetkom i toplinskom izolacijom
- 2 - Dobavni pužni transporter goriva u kotao s priključkom za dobavni transporter 2, zaštitom od povratnog plamena i senzorom zatrpavanja
- 3 - Priključci za termičku zaštitu kotla
- 4 - Ciklon sa kutijom za pepeo (moguća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



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

Sistemi dobave drvene sječke iz spremnika-prostorije

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



Sistem dobave drvene sječke iz spremnika-prostorije



Spremnik sječke sa mješačem spojenim na transporter

Spremnici drvene sječke sa mješačem i transporterom

Namijenjeni su za spremanje i dobavu drvene sječke do opreme za loženje BIO-CK P Unit, EKO-CKS Multi, EKO-CKS Multi Plus. Izrađeni su na način da se mogu postaviti u natkriveni prostor ili na otvoreno izvan objekta. Opremljeni su pužnim transporterom, elektro-motorom sa reduktorom te mješačem drvene sječke. Spremnici se pune s gornje strane nakon otvaranja poklopca, a drvena sječka kojom se pune smije imati vlažnost najviše do 35 %. Radom opreme spremnika upravlja digitalna regulacija kotla u standardnoj konfiguraciji.

Spremnici se izrađuju u sljedećim dimenzijama: 2,8m³, 5,5m³, 9m³, 18m³.



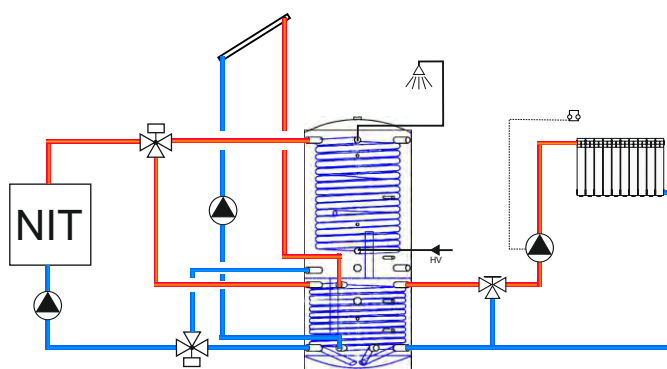
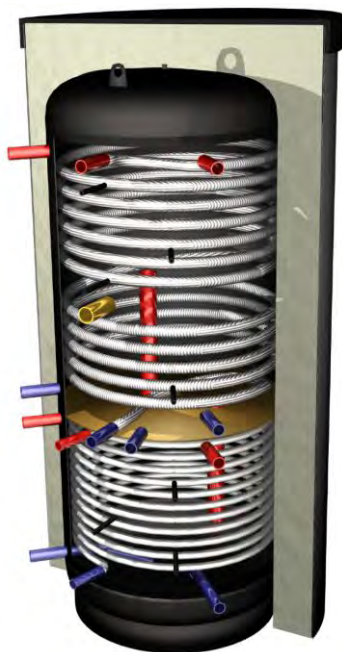
CAS-PBS

Akumulacijski spremnici **CAS-PBS** namijenjeni su ugradnji u **niskotemperaturne** sustave grijanja i zagrijavanja sanitarne vode uz potporu solarnog sustava. Posebnom konstrukcijom dobiva se brzo zagrijavanje gornjeg dijela spremnika pomoću solarnih kolektora, čime se dobiva brže i efikasnije zagrijavanje PTV-a. U donjem dijelu spremnika nalazi se solarni izmjenjivač topline, dok je u gornjem dijelu spremnika smještena orebrena inox cijev za protočno zagrijavanje PTV-a. U gornji dio spremnika može se ugraditi i elektrogrijač kojim se može dogrijati sanitarna voda ukoliko nema dovoljno energije od kolektora ili nekog drugog konvencionalnog sustava. Akumulacijski spremnik je dobro izoliran debelom izolacijom kako bi se gubici na okolinu sveli na minimum. Obzirom na više priključaka, na spremnik se može spojiti više neovisnih sustava dogrijavanja vode grijanja i PTV-a što ga čini ekološki i energetske vrlo prihvatljivim. Spremnici su izrađeni iz atestiranih materijala u skladu s normom ISO 9001:2008.



KARAKTERISTIKE AKUMULACIJSKIH SPREMNIKA CAS-PBS

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



NIT= niskoenergetski izvor topline

CAS-PBS		850
Volumen	(lit)	855
Promjer tijela spremnika	(mm)	790
Vanjski promjer	(mm)	1050
Ukupna visina (bez / sa izolac.)	(mm)	1875 / 2005
Priključci	(R)	5/4"
Max. radni tlak	(bar)	3
Min. visina prostorije	(mm)	2100
Masa tijela spremnika	(kg)	195
Ukupna masa spremnika	(kg)	210
Volumen ore. cijevi PTV	(lit.)	29
Površina oreb. cijevi PTV	(m ²)	4,76
Max. radni tlak o. cijevi PTV	(bar)	6
Priključci PTV	(R)	6/4
Cijevni izmjenjivač	(m ²)	2,6
Volumen vode u cijevnom izm.	(lit.)	14
Toplinska izolacija	(mm)	130

CAS



Akumulacijski spremnici **CAS** namijenjeni su ugradnji u sustave centralnog grijanja najčešće uz kotlove na biomasu (kao BioTec, BioTec-L, BioTec Plus, BioSolid, EKO-CK P, PelTec, EKO-CKS Multi, EKO-CKS Multi Plus..) radi akumuliranja toplinske energije te ekonomičnijeg i efikasnijeg rada kotla. Izrađuju se u nekoliko veličina (volumena 325, 475, 740, 940, 1450, 2160, 2960, 3820 i 5055 litara) i izvedbi: kao akumulacijski spremnik (CAS), sa ugrađenim inox bojlerom za pripremu potrošne tople vode (CAS-B), sa ugrađenim cijevnim izmjenjivačem za spajanje solarnih kolektora (CAS-S) te sa 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.

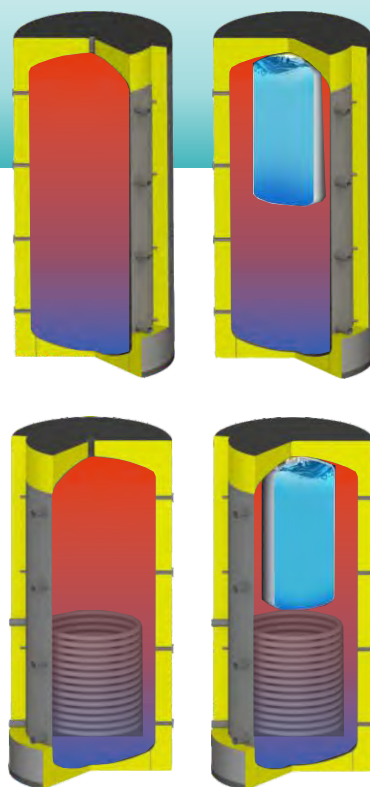
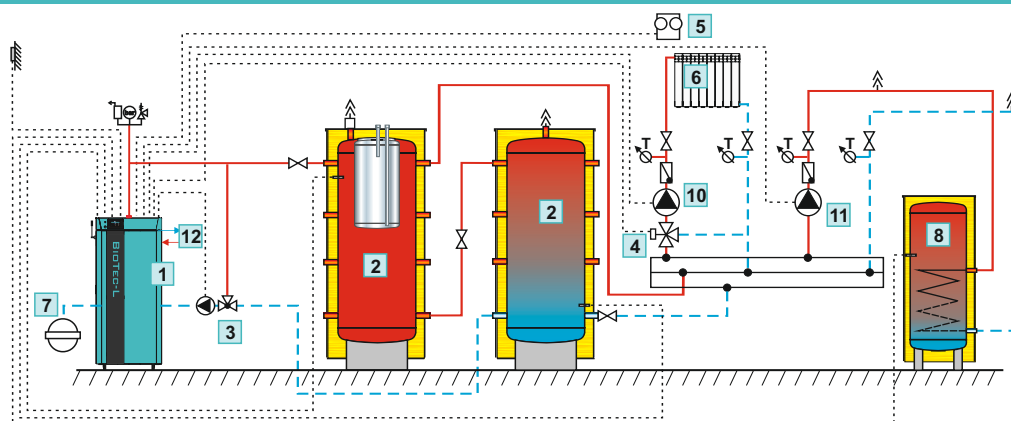
KARAKTERISTIKE AKUMULACIJSKIH SPREMNIKA CAS:

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

Prijedlog odabira veličine spremnika CAS:

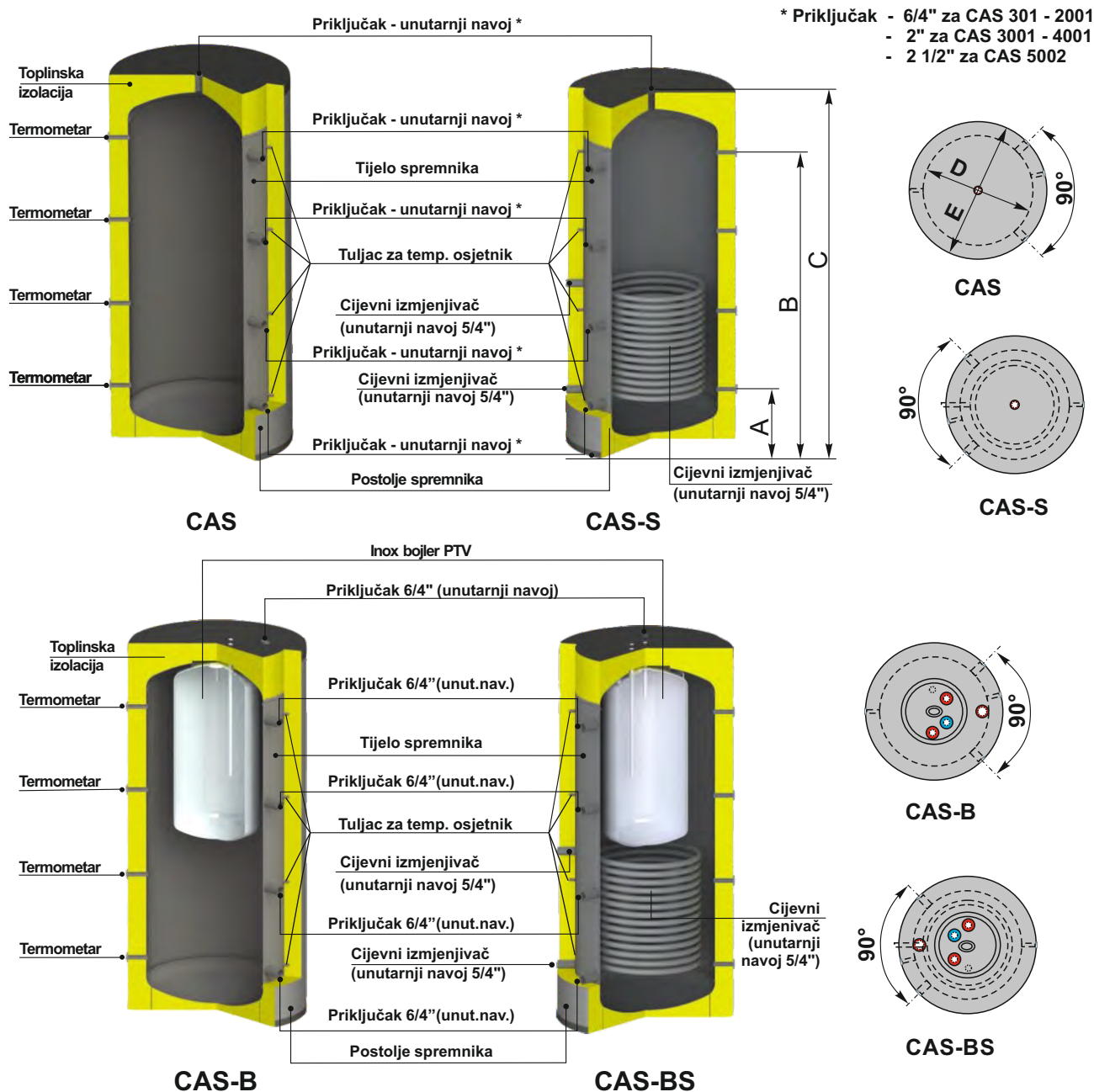
- Kotlovi na pirolitičko izgaranje: na svaki 1kW snage kotla minimalno 50 litara volumena spremnika.
- Kotlovi na kruto gorivo: na svaki 1kW snage minimalno 30 litara volumena spremnika.
- Kotlovi na drvenu sječku: na svaki 1kW snage minimalno 12 litara volumena spremnika.
- Kotlovi na drvene pelete: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

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



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

Presjeci spremnika:



Tip		CAS									CAS-S			CAS-BS			CAS-B		
		301	501	801	1001	1501	2001	3001	4001	5002	501	801	1001	501	801	1001	501	801	1001
Volumen	(lit.)	325	465	727	920	1426	2122	2960	3820	5055	455	709	900	465	727	920	465	727	920
Promjer tijela spremnika D	(mm)	500	650	790	790	1000	1200	1250	1400	1600	650	790	790	650	790	790	650	790	790
Vanjski promjer E	(mm)	700	850	990	990	1200	1400	1450	1600	1800	850	990	990	850	990	990	850	990	990
Ukupna visina C	(mm)	1810	1670	1750	2150	2100	2180	2695	2790	2825	1670	1750	2150	1670	1750	2150	1670	1750	2150
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"
Max.radni tlak	(bar)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Max.radna temp.	(°C)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Min.visina prostorije	(mm)	2010	1870	1950	2350	2300	2335	2915	3015	3000	1870	1950	2350	1870	1950	2350	1870	1950	2350
Masa tijela spremnika	(kg)	60	75	99	149	185	245	319	378	445	100	135	185	120	175	225	105	135	176
Ukupna masa spremnika	(kg)	66	83	110	156	198	274	326	388	455	106	147	197	134	184	234	111	147	193
Volumen spremnika PTV	(lit.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	170	170	125	170	170
Max. radni tlak spremnika PTV	(bar)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	6	6	6	6
Priključci PTV	(R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Cijevni izmjenjivač	(m2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9	2,6	3,2	1,9	2,6	3,2	-	-	-
Volumen vode u cijevnom izm.	(lit.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,5	14	17,5	10,5	14	17,5	-	-	-
Toplinska izolacija	(mm)	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	355	370	420	475	230	320	320	230	320	320	230	320	320
Visina B	(mm)	1590	1380	1370	1770	1720	1755	2260	2310	2325	1380	1370	1770	1380	1370	1770	1380	1370	1770
Razred energetske učinkovitosti	☺	C	C	C	C	C	C				C	C	C	C	C	C	C	C	C



lož ulje / plin

EKO-CUP M3 i EKO CUP M3 Bg



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 bojler potrošne tople vode potopljen u kotlovskoj vodi. Ova posebnost čini ga izuzetno zanimljivim, jer je postojeća regulacija kotla dovoljna da u boileru potrošna topla voda bude stalno zagrijana.

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.
- Ožičenje kotla i upravljačke ploče s osnovnom kotlovskom regulacijom tvornički je izvedeno, pripremljena su mjesta za ugradnju automatskih regulatora grijanja vođenih vanjskom temperaturom.
- Osnovna kotlovska regulacija upravlja radom jednostupanjskog plamenika prema zadanoj temperaturi vode u kotlu.
- 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.
- Isporučuje se zasebno tijelo kotla, zasebno oplata s toplinskom izolacijom što omogućuje jednostavan transport i ugradnju kotla.
- Kotao je proizveden u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.

Posebности kotla EKO-CUP M3 Bg:

- Toplovodni kotao za centralno grijanje s ugrađenim boilerom potrošne tople vode potopljenim u kotlovskoj vodi i troprolaznim sustavom dimnih plinova, učina 25 do 80 kW.
- Boiler potrošne tople vode izrađen je od kvalitetnog nehrđajućeg čelika, čime su zagarantirani visoki higijenski uvjeti, a potopljenost boileru omogućuje brzo zagrijavanje cjelokupne količine potrošne tople vode.
- Ugrađeni boiler potrošne tople vode u kotlu smanjuje investiciju za cijenu cirkulacijske pumpe, koja bi bila potrebna kada bi se boiler nalazio izvan kotla.
- Regulacija kotla dovoljna je za regulaciju temperature potrošne tople vode te nije potrebna dodatna investicija.



Osnovna kotlovska regulacija sa mjestima za dodatne regulatore



Tvornički pripremljen otvor za prihvata uljnog / plinskog plamenika



Zvučna izolacija plamenika



Priključci kotla EKO-CUP M3 Bg i pribor za čišćenje



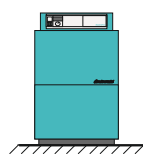
Priključci kotla EKO-CUP M3 Bg i pribor za čišćenje



Inox boiler PTV

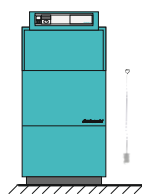
EKO-CUP M3/M3 Bg 18-80 kW

ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:



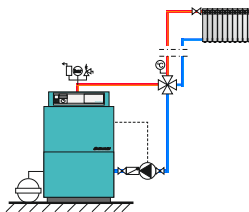
Isporuca EKO-CUP M3:

- Tijelo kotla s oplatom i osnovnom kotlovskom regulacijom, četka za čišćenje



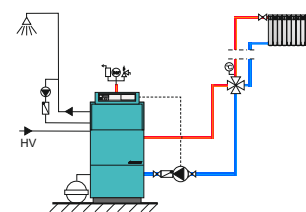
Isporuca EKO-CUP M3 Bg:

- Tijelo kotla s oplatom i osnovnom kotlovskom regulacijom, četka za čišćenje



Spoj kotla EKO-CUP M3 na sustav s jednim krugom grijanja s 4 putnim mješajućim ventilom:

- Uljni/plinski plamenik, 4putni ručni mješajući ventil
- Zatvoreni sistem grijanja
- sigurn.-odzračna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
- otvorena ekspanzijska posuda



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

- Uljni/plinski plamenik, 4putni ručni mješajući ventil
- Zatvoreni sistem grijanja
- sigurn.-odzračna grupa (2,5 bar) i ekspanzijska posuda;
- Otvoreni sistem grijanja
- otvorena ekspanzijska posuda.

*oprema vezana uz PTV nije nacrtana ni objašnjena

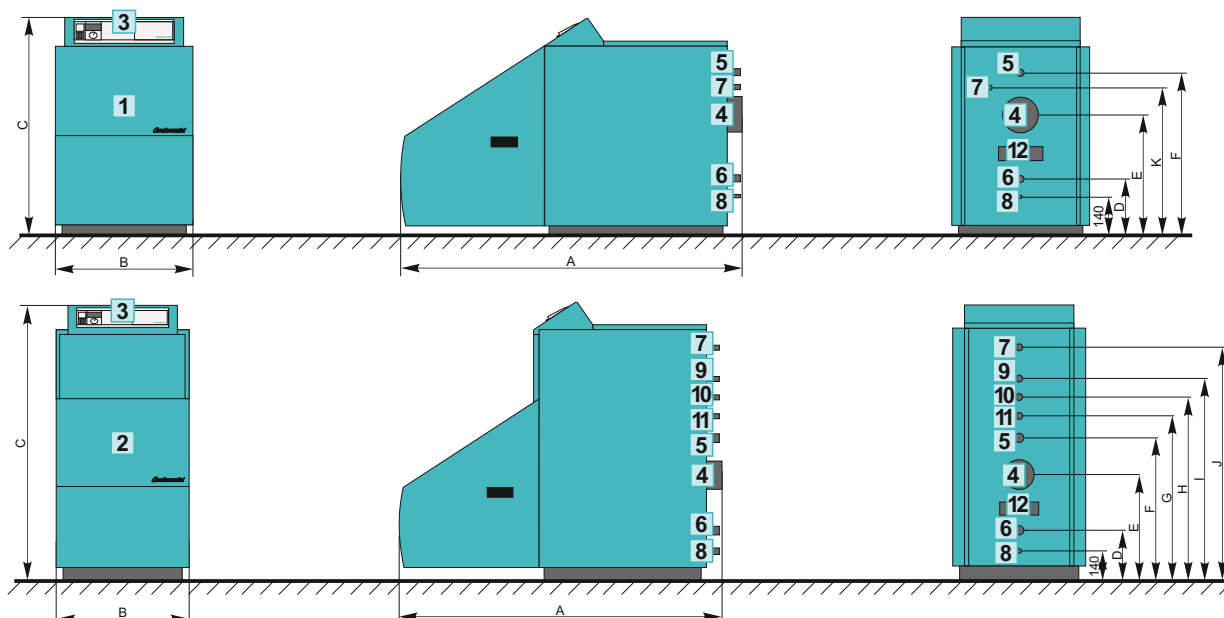
OSNOVNE DIMENZIJE:

- 1 - Kotao EKO-CUP M3
- 2 - Kotao EKO-CUP M3 Bg
- 3 - Kotlovska regulacija

- 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 M3/M3 Bg		18	25	35	50	65	80
Toplinski učin	(kW)	15-18	18-25	25-35	35-50	50-65	65-80
Sadržaj bojlera PTV	(l)	-	- / 80	- / 80	- / 80	- / 80	- / 120
Količina PTV (45°C)	(l/min)	-	- / 8,8	- / 8,8	- / 8,8	- / 8,8	- / 12,5
Sadržaj vode u kotlu	(l)	48	54 / 97	80 / 98	85 / 118	105 / 143	130 / 170
Masa kotla	(kg)	105	117 / 195	147 / 220	168 / 236	206 / 275	235 / 315
Promjer*/visina (E) dimnjače	(mm)	130/440	130/434	130/490	150/515	160/580	160/580
Otvor za plamenik	f(mm)	100	100	100	100	110	110
Potlak dimnjaka	(Pa)	8	10	12	14	16	18
Polazni/povratni vod	(R)	1"	1"	5/4"	5/4"	6/4"	6/4"
Temp. dimnih plinova	(°C)	170	170	170	170	170	170
Max. radna temperatura	(°C)	90	90	90	90	90	90
Max. radni pretlak	(bar)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Ukupna duljina A	(mm)	1175	1275	1275	1275	1275	1315
Ukupna širina B	(mm)	500	500	580	630	690	690
Ukupna visina C	(mm)	790	790 / 1185	860 / 1255	890 / 1285	960 / 1355	960 / 1355
Visine 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



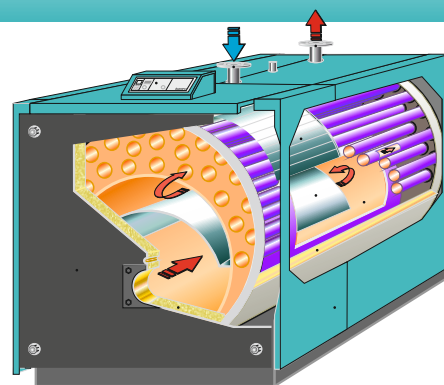
EKO-CUP S3



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. Široka paleta automatskih regulatora, kao dodatne opreme, pruža mogućnost i potpune automatizacije kotlovnice te centralnog ili pak daljinskog nadzora.

KARAKTERISTIKE KOTLOVA EKO-CUP S3

- Toplovodni kotao za centralno grijanje s troprolaznim sustavom dimnih plinova, učina 125 do 600 kW.
- Štedljiv je i ekološki prihvatljiv, s visokim stupnjem iskorištenja te niskim sadržajem NOx.
- Max. radni pretlak kotla 3 bar (standardno) ili 6 bar-a (po narudžbi), te 90°C (standardno), 100°C ili 105°C (po narudžbi) max. radna temperatura.
- 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.
- Korištena tehnička rješenja razlog su gotovo zanemarive početne kondenzacije.
- Svi priključci kotla su sa gornje strane što omogućuje jednostavno spajanje na instalaciju grijanja.
- Ožičenje kotla i upravljačke ploče s osnovnom kotlovskom regulacijom tvornički je izvedeno, pripremljena su mjesta za ugradnju automatskih regulatora grijanja vođenih vanjskom temperaturom, čime je omogućena potpuna automatizacija kotlovnice.
- Osnovna kotlovská regulacija upravlja radom dvostupanjskog plamenika prema zadanoj temperaturi kotla.
- Posebna odlika je izuzetna toplinska izolacija kotla.
- 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.



Isporka kotla

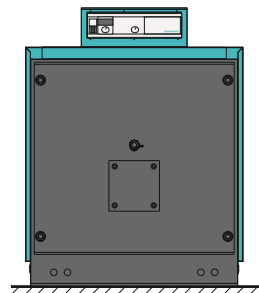


Priključci kotla



Osnovna kotlovská regulacija (za vođenje dvostupanjskog plamenika) sa mjestima za dodatne regulatore

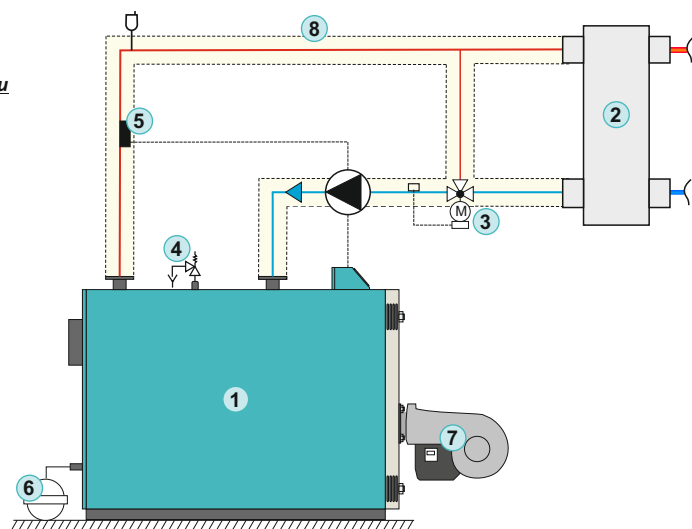
ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:

**Isporuca EKO-CUP S3:**

- Tijelo kotla s oplatom i osnovnom kotlovskom regulacijom i priborom za čišćenje

Načelna shema spajanja na hidrauličku skretnicu s osnovnom kotlovskom regulacijom:

1. Kotao EKO-CUP S3
2. Hidraulička skretnica
3. 3putni mješajući ventil sa motornim pogonom sa regulatorom ESBE CRA (60°C).
4. Atestirani sigurnosni ventil
5. Naljezni cijevni termostats
6. Ekspanzijska posuda
7. Uljni/plinski plamenik
8. Toplinska izolacija cijevi

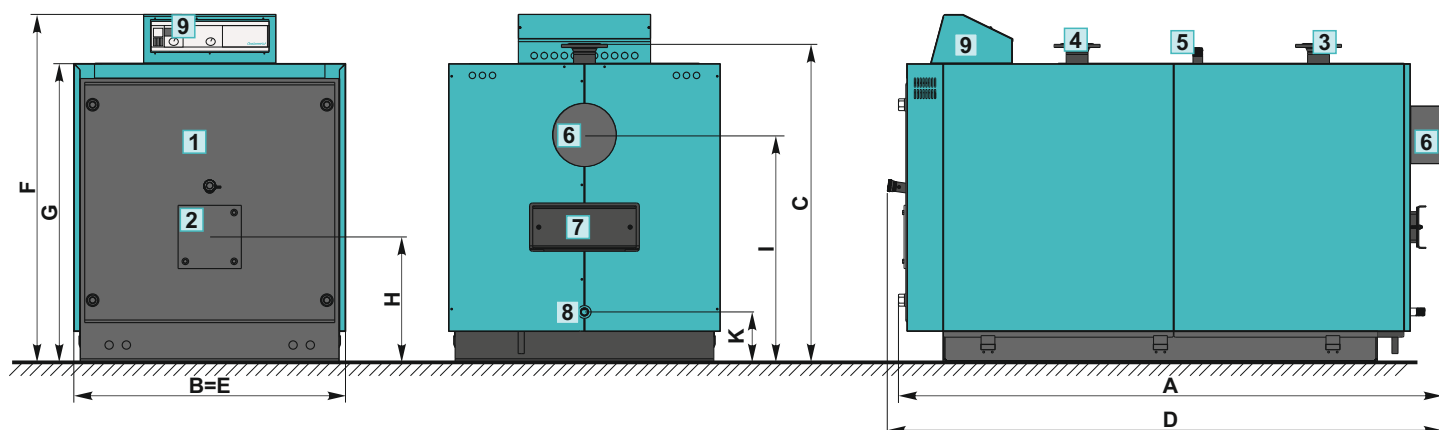


OSNOVNE DIMENZIJE:

- 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/praznjenje
- 9 - Kotlovska regulacija



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

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



lož ulje / plin

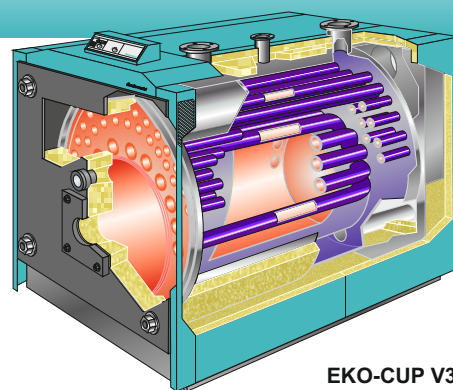
EKO-CUP V3 I EKO-CUP SV3



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 2,5 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. Široka paleta automatskih regulatora, kao dodatne opreme pruža mogućnost potpune automatizacije kotlovnice uz centralni ili pak daljinski nadzor.

KARAKTERISTIKE KOTLOVA EKO-CUP V3/SV3

- Toplovodni kotao za centralno grijanje s troprolaznim sustavom dimnih plinova, toplinskog učina od 0,8 do 2,5 MW.
- Štedljiv je i ekološki prihvatljiv, s visokim stupnjem iskorištenja te niskim sadržajem NOx.
- Maksimalna radna temperatura kotla je 105°C, što omogućuje korištenje u raznim tehnološkim procesima.
- Maksimalni radni pretlak kotla je 6 bara, što omogućuje ugradnju u sisteme centralnog grijanja visokih zgrada.
- 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 sa gornje strane što omogućuje jednostavno spajanje na instalaciju.
- Ožičenje kotla i upravljačke ploče s osnovnom kotlovskom regulacijom tvornički je izvedeno, pripremljena su mjesta za ugradnju automatskih regulatora grijanja vođenih vanjskom temperaturom, čime je omogućena potpuna automatizacija kotlovnice.
- Osnovna kotlovska regulacija upravlja radom dvostupanjskog plamenika prema zadanoj temperaturi kotla.
- Posebna odlika je izuzetna toplinska izolacija kotla.
- 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.



EKO-CUP V3



Osnovna kotlovska regulacija (za vođenje dvostupanjskog plamenika) sa mjestima za dodatne regulatore

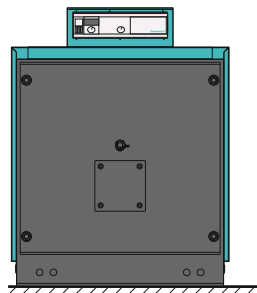


Isporučka kotla



Priključci kotla

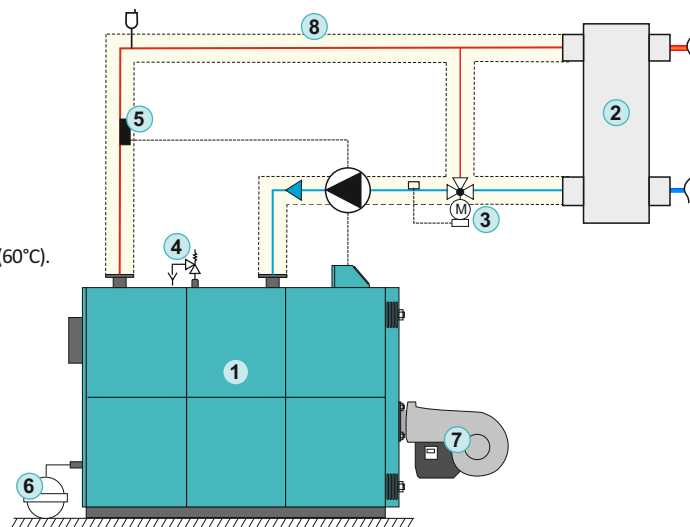
ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:

**Isporuca EKO-CUP V3/SV3:**

■ Tijelo kotla s oplatom i osnovnom kotlovskom regulacijom i priborom za čišćenje

Načelna shema spajanja s osnovnom kotlovskom regulacijom:

1. Kotao EKO-CUP S3
2. Hidraulička skretnica
3. 3putni mješajući ventil sa motornim pogonom sa regulatorom ESBE CRA (60°C).
4. Atestirani sigurnosni ventil
5. Naljezni cijevni termostaat
6. Ekspanzijska posuda
7. Uljni/plinski plamenik
8. Toplinska izolacija cijevi

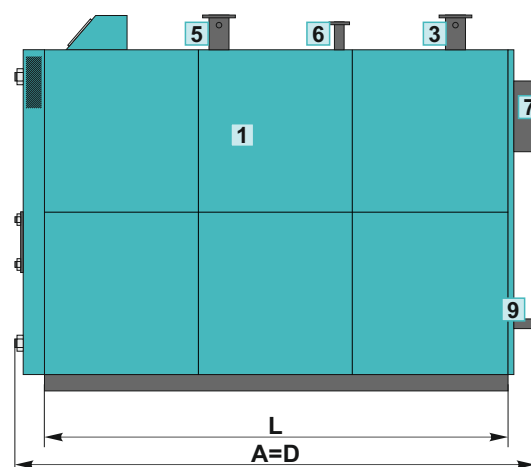
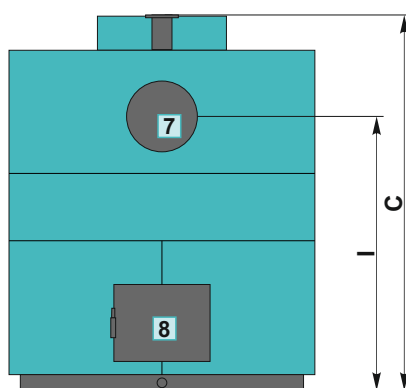
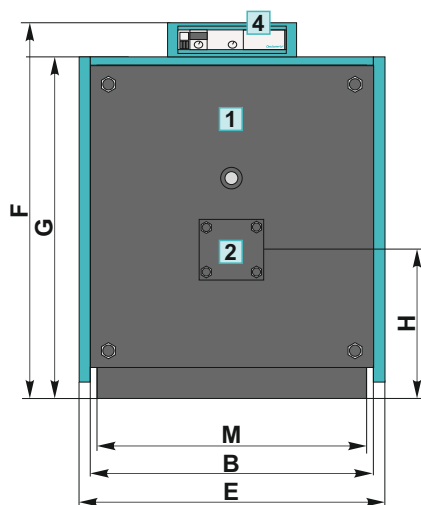


OSNOVNE DIMENZIJE:

- 1 - Kotao EKO-CUP V3/SV3
- 2 - Slijepa ploča
- 3 - Polazni vod kotla

- 4 - Kotlovsko regulacija
- 5 - Povratni vod kotla
- 6 - Sigurnosni vod

- 7 - Dimnjača
- 8 - Otvor za čišćenje
- 9 - Punjenje/pražnjenje



EKO-CUP V3						EKO-CUP SV3	
		800	1000	1250	1500	2500	
Nazivni toplinski učin	(kW)	800	1000	1250	1500	2500	
Raspon učina	(kW)	240-800	300-1000	375-1250	450-1500	750-2500	
Sadržaj vode u kotlu	(l)	1085	1150	1410	1510	3000	
Masa tijela kotla	(kg)	1815	2109	2430	2750	5200	
Max. radna temperatura	(°C)	90/100/105	90/100/105	90/100/105	90/100/105	90/100/105	
Max. radni pretlak	(bar)	6	6	6	6	6	
Promjer dimnjače*	(mm)	300	300	400	400	450	
Visina dimnjače I	(mm)	1150	1220	1370	1415	1580	
Polazni/povr. vod kotla (NP 16)	(DN)	100	125	125	150	125	
Sigurnosni vod (NP 16)	(DN)	50	65	65	65	50	
Punjenje/pražnjenje	(R)	1"	5/4"	5/4"	5/4"	6/4"	
Temp. dimnih plinova	(°C)	190	190	190	190	200	
Dimenzije tijela kotla AxBxC	(mm)	2485x1335x1615	2525x1405x1690	2525x1555x1880	2480x1600x1925	3480x1865x2145	
Ukupne dimenzije kotla DxExF	(mm)	2485x1400x1700	2525x1470x1750	2525x1585x1955	2480x1675x2000	3480x1930x2145	
Visine (G / H)	(mm)	1445/660	1515/660	1705/763	1725/765	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	9,5	

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

Dimovodna koljena i cijevi

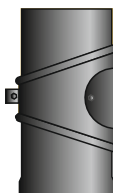
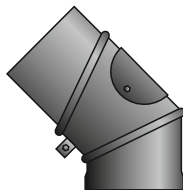
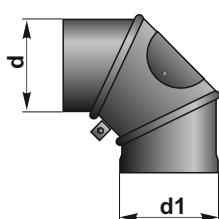
Dimovodna koljena i cijevi namijenjena su za jednostavno, brzo i sigurno priključenje svakog tipa kotla na dimnjak u objektu.

KARAKTERISTIKE DIMOVODNIH KOLJENA I CIJEVI:

- Izrađena su od čeličnog lima (RSt 37-2), debljine 2 mm.
- Površinski su zaštićena postupkom plastificiranja.
- Dimovodne cijevi i koljena s jedne strane su proširena u dužini cca 40 mm, tako da se lako i jednostavno međusobno spajaju.
- Dimovodna koljena izrađena su iz tri djela (segmenta), podesiva pod kutom od 0°-90°, sa ugrađenim otvorom za čišćenje.
- Dimovodna koljena i cijevi isporučuju se bez toplinske izolacije te ih je potrebno naknadno toplinski izolirati.



OSNOVNE DIMENZIJE:



DIMOVODNA KOLJENA I CIJEVI					
Dimovodno koljeno	(mm)	Ø118	Ø130	Ø150	Ø160
Težina	(kg)	2,1	2,3	2,9	3,1
d	(mm)	Ø120	Ø132	Ø152	Ø162
d1	(mm)	Ø123	Ø135	Ø155	Ø165
Dimovodna cijev L = 500	(mm)	Ø118x500	Ø130x500	Ø150x500	Ø160x500
Težina	(kg)	2,6	3,3	3,8	4,1
d	(mm)	Ø120	Ø132	Ø152	Ø162
d1	(mm)	Ø123	Ø135	Ø155	Ø165
Dimovodna cijev L=1000	(mm)	Ø118x1000	Ø130x1000	Ø150x1000	Ø160x1000
Težina	(kg)	5,3	6,6	7,6	8,2
d	(mm)	Ø120	Ø132	Ø152	Ø162
d1	(mm)	Ø123	Ø135	Ø155	Ø165
Dimovodno koljeno	(mm)	Ø180	Ø200	Ø250	Ø300
Težina	(kg)	3,5	3,9	5,5	11,6
d	(mm)	Ø182	Ø202	Ø252	Ø302
d1	(mm)	Ø185	Ø205	Ø255	Ø305
Dimovodna cijev L=500	(mm)	Ø180x500	Ø200x500	Ø250x500	Ø300x500
Težina	(kg)	4,5	5,1	6,3	11,3
d	(mm)	Ø182	Ø202	Ø252	Ø302
d1	(mm)	Ø185	Ø205	Ø255	Ø305
Dimovodna cijev L=1000	(mm)	Ø180x1000	Ø200x1000	Ø250x1000	Ø300x1000
Težina	(kg)	9,0	10,2	12,6	22,6
d	(mm)	Ø182	Ø202	Ø252	Ø302
d1	(mm)	Ø185	Ø205	Ø255	Ø305

Sobni termostati



Sobni termostat ST-A

- ON/OFF elektromehanički sobni termostat
- Spajanje na pumpu, kotao, motorni pogon s oprugom ili 2-točkovni motorni pogon.
- Regulacija temperature 8°C - 30°C, namještanje gumbom.
- Kontakt 5(2.5)A @ 250V AC

Sobni termostat ST-TD

- ON/OFF elektronski tjedno programibilni sobni termostat (grijanje ili hlađenje), radi sa 2*AA (1.5V) baterijama.
- Spajanje na pumpu, kotao, motorni pogon s oprugom ili 2-točkovni motorni pogon.
- Regulacija temperature 5°C - 40°C, 3 načina rada (komforni, ekonomični ili protiv smrzavanja/off).
- Funkcija godišnjeg odmora, od 1 sata do 99 dana.
- Ekran prikazuje mjerenu temperaturu, aktivni način rada i da li je relej aktivan.
- Kontakt 5(1)A @ 250V AC.
- Mogućnost rada prema senzoru vanjske temperature.
- Mogućnost daljinskog uključivanja sa GSM uređajem (dodatna oprema).



Sobni termostat ST-TB

- Bežični ON/OFF elektronski tjedno programibilni sobni termostat (grijanje ili hlađenje), radi sa 2*AA (1.5V) baterijama.
- U isporuci sobni termostat i prijamnik TWR911, radi na 230V AC.
- Spajanje na pumpu, kotao, motorni pogon s oprugom ili 2-točkovni motorni pogon.
- Regulacija temperature 5°C - 35°C, 3 načina rada (komforni, ekonomični ili protiv smrzavanja/off).
- Funkcija godišnjeg odmora, od 1 sata do 99 dana.
- Ekran prikazuje mjerenu temperaturu, aktivni način rada i da li je relej aktivan.
- Kontakt 6(1)A @ 250V AC.
- Mogućnost rada prema senzoru vanjske temperature.
- Mogućnost daljinskog uključivanja sa GSM uređajem (dodatna oprema).

Sobni termostat s glasovnom komunikacijom za daljinsko upravljanje grijanjem putem telefona ili mobitela

KARAKTERISTIKE SOBNOG TERMOSTATA

TELECONTROL T10D / T10D-GSM:

SOBNI TERMOSTAT

- LCD display s prikazom sobne temperature.
- Uključivanje i isključivanje grijanja.
- Podešavanje sobne temperature.
- Održavanje zaštitne temperature protiv smrzavanja.
- Mogućnost odabira režima grijanja, režima hlađenja i režima za kontrolu podnog grijanja (s opcionalnim podnim senzorom).

UPRAVLJANJE PUTEM TELEFONA ILI MOBITELA

- Govorna komunikacija na hrvatskom jeziku.
- Uključivanje i isključivanje grijanja.
- Mjerenje sobne temperature.
- Podešavanje sobne temperature.
- Mjerenje vanjske temperature (s opcionalnim eksternim senzorom temperature).
- Mogućnost promjene korisničkih parametara.

OSTALE KARAKTERISTIKE

- Koristi analognu telefonsku liniju ili ISDN liniju s analognim izlazom.
- Svjetlosni indikator stanja izlaza.
- Promjenjiva korisnička šifra.
- Ne ometa normalan rad drugih uređaja spojenih na istu telefonsku liniju (telefax, modem, alarm...)



T10 D / DP

KARAKTERISTIKE SOBNOG TERMOSTATA TELECONTROL T10DP / T10DP-GSM:

- Uz sve karakteristike termostata T10D -/GSM, sobni termostati Telecontrol T10DP i T10DP-GSM imaju još:
- 7-dnevni programibilni termostat.
- Drugi kanal (samo uključivanje/isključivanje).

KOTLOVSKE REGULACIJE Cm SA UGRAĐENIM REGULATORIMA FAMILIJE ELFATHERM E8

KARAKTERISTIKE REGULATORA FAMILIJE E8:

- Regulacija temperature kotla (kotlova) prema vanjskoj temperaturi uključenjem plamenika.
- Regulacija temperature polaznog voda prema vanjskoj temperaturi upravljanjem motora miješajućeg ventila.
- Mogućnost unosa dva nezavisna programa grijanja za svaki krug grijanja (rad u smjenama).
- Samo jedan vanjski osjetnik za do 6 regulatora.
- Mogućnost odabira funkcije kruga grijanja: klasični krug grijanja, krug grijanja po zadanoj vrijednosti (ventilokonvektori), krug grijanja bazena, dodatni krug grijanja sanitarne vode, krug zaštite povratnog voda kotla preko miješajuće slavine.
- Mogućnost odabira vrste osjetnika 1 k PTC ili 5 k NTC.
- Osvjetljeni zaslon s jasnim tekstualnim prikazom svih parametara s mogućnošću odabira jezika (uključivo i HR).
- Jednostavno programiranje i rukovanje korištenjem samo jednog gumba vođeno funkcijski grupiranim menijima.
- 4-kanalni tjedni uklopni sat sa do 3 uklopna razdoblja dnevno po kanalu.
- Ograničenje minimalne i maksimalne temperature kotla.
- Početno rasterećenje kotla.
- Optimizirano ugrijavanje prema dinamici zgrade.
- Namjestiva dinamička diferencijalna upravljanja plamenika.
- Automatski rad ljeta/zima uz mogućnost odabira sobne temperature za prekid grijanja.
- Zaštita od smrzavanja.
- Zaštita pumpi od blokade.
- Ugrađeno Can-bus sučelje omogućuje proširenje sa dodatnim krugovima miješajućeg ventila (ukupno do 15 krugova; uz E8.1124).
- Mogućnost ugradnje telefonskog prekidača.
- Upravljanje radom cirkulacijskih pumpi.
- Regulacija temperature potrošne tople vode uključenjem plamenika i pumpe bojlera.



Kotlovska regulacija Cm s ugrađenim regulatorima E8.0634 i E8.1124

KOTLOVSKA REGULACIJA Cm SA UGRAĐENIM REGULATOROM Elfatherm E8.0634

- Regulacija kotlovskog kruga (kaskada dva kotla s jednostupanjskim plamenicima ili jedan dvostupanjski plamenik).
- Regulacija dva kruga miješajućeg ventila (ili adresiranje pojedinog kao PTV).
- Regulacija kruga potrošne tople vode.
- Regulacija zaštitne pumpe kotla (ili adresiranje kao solarna ili kotlovska pumpa).
- Regulacija recirkulacijske pumpe.

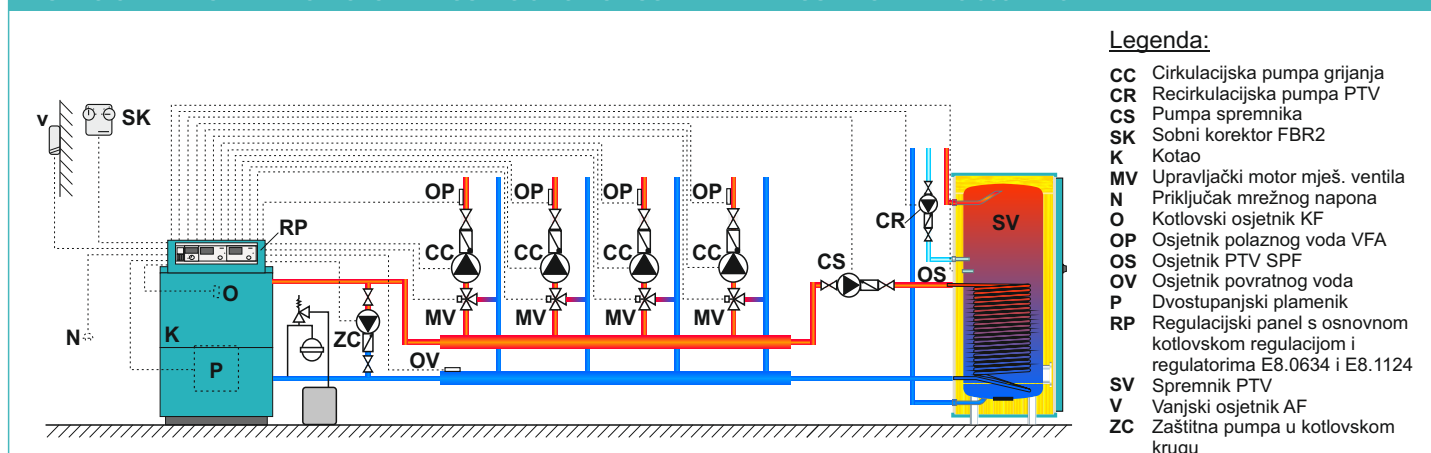
KOTLOVSKA REGULACIJA Cm SA UGRAĐENIM REGULATOROM Elfatherm E8.1124

- Regulacija kotlovskog kruga osnovnom kotlovskom regulacijom.
- Regulacija dva kruga miješajućeg ventila (ili adresiranje pojedinog kao PTV).
- Regulacija recirkulacijske pumpe.

KOTLOVSKA REGULACIJA Cm SA UGRAĐENIM REGULATOROM Elfatherm E8.0634 i E8.1124

- Regulacija kotlovskog kruga (kaskada dva kotla ili jedan dvostupanjski plamenik).
- Regulacija 4 kruga miješajućeg ventila.
- Regulacija kruga potrošne tople vode.
- Regulacija zaštitne pumpe kotla (ili adresiranje kao solarna ili kotlovska pumpa).
- Regulacija 2 recirkulacijske pumpe (vremenski uklopni relej).

FUNKCIONALNA SHEMA KOTLOVSKE REGULACIJE Cm SA UGRAĐENIM REGULATORIMA E8.0634 I E8.1124



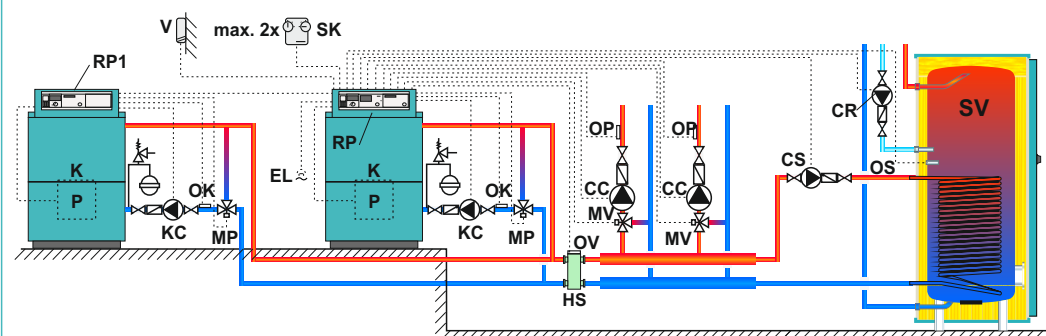
KASKADNI MODUL LAGO Basic 0201R:

- Kotlovski modul za kaskade.
- Vođenje jednog dvostupanjskog ili jednog modularajućeg ili dva jednostupanjska plamenika.
- Regulacija zaštitne pumpe kotla ili zaštite kotla preko miješajućeg ventila.

KOTLOVSKA REGULACIJA Cm SA UGRAĐENIM REGULATORIMA Elfatherm E8.5064 i LAGO BASIC 0201R:

- Regulacija kotlovskih krugova (kaskada maksimalno 16 kotlova ili 8 kotla s dvostupanjskim plamenicima).
- Regulacija dva kruga miješajućeg ventila (ili adresiranje pojedinog kao PTV).
- Regulacija kruga potrošne tople vode.
- Regulacija zaštitne pumpe kotla (ili adresiranje kao solarna ili kotlovska pumpa).
- Regulacija recirkulacijske pumpe (vremenski uklopni relej).
- Mogućnost unosa snage pojedinih kotlova.
- Mogućnost odabira kotla za pripremu potrošne tople vode.

FUNKCIONALNA SHEMA KOTLOVSKE REGULACIJE Cm SA UGRAĐENIM REGULATORIMA E8.5064 I LAGO Basic 0201R



Funkcionalna shema kotlovske regulacije Cm s ugrađenim regulatorom E8.5064, sa 2 kruga miješajućih ventila i do max. 16 kotlova s jednostupanjskim plamenikom ili max. 8 kotlova sa dvostupanjskim plamenikom, svaki kotao mora imati ugrađen kaskadni modul LAGO Basic 0201R.

- CC Cirkulacijska pumpa grijanja
- CR Recirkulacijska pumpa PTV
- CS Pumpa spremnika
- SK Sobni korektor FBR-2
- K Kotao
- KC Kotlovska pumpa
- MV Uprav. motor mješ. ventila
- MP Uprav. motor troput. prekl. ventila
- EL Priključak mrežnog napona
- OK Osjetnik kotla povr. voda
- OP Osjetnik polaznog voda VF
- OS Osjetnik PTV SPF
- OV Osjetnik polaznog voda
- P Dvostupanjski plamenik
- RP Regulacijski panel s osn. kotl. regulacijom i regulatorom E8.5064 i LAGO Basic 0201R
- RP1 Regulacijski panel s osn. kotl. regulacijom i LAGO Basic 0201R
- SV Spremnik PTV
- V Vanjski osjetnik AF
- HS Hidraulična skretnica

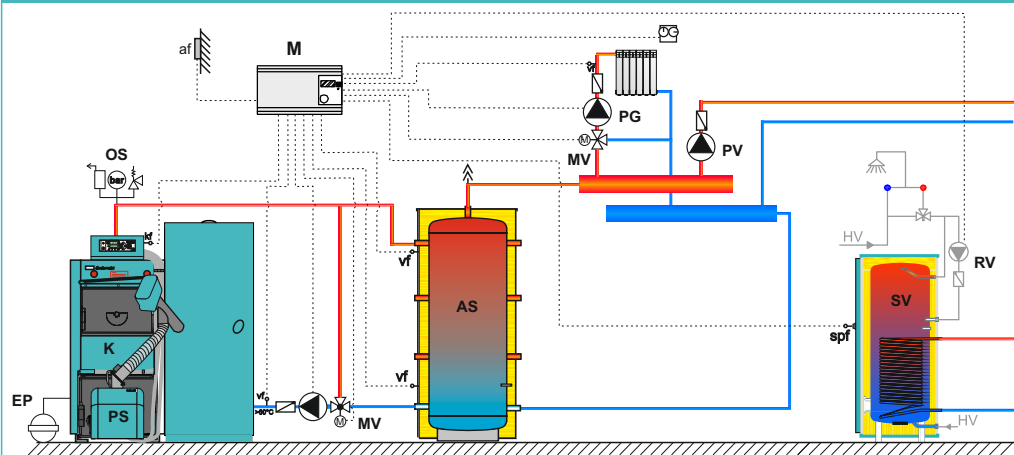
Digitalna regulacija Merlin 5064V3

- Regulacija 2 izvora topline ili 2-stupanjski izvor topline preko releja prema vanjskoj temp.
- Regulacija kaskadnih sustava izvora topline.
- Pelet funkcija (isključenje primarnog izvora topline).
- Priprema sanitarne vode, 2 miješajuća kruga grijanja prema vanjskoj temp. kao i 2 dodatne funkcije.
- Moguć rad sa akumulacijskim spremnikom u modu grijanja.
- Funkcije solara.
- Hlađenje.
- Upravljanje dizalicama topline.
- Upravljanje crpkama prema potrebi.
- Automatska izmjena ljetnog i zimskog vremena.
- Moguća je aktivacija "timer-a".



Merlin 5064V3

FUNKCIONALNA SHEMA SPAJANJA REGULACIJE MERLIN 5064V3



Legenda:

- K Kotao
- PS Cm Pelet set
- OS Sigurnosno-odražni set
- MV 3-putni mješajući ventil + motorni pogon
- EP Membranska ekspanzijska posuda
- AS Akumulacijski spremnik CAS (min.15lit/kW)
- SV Spremnik PTV
- PG Pumpa kruga grijanja
- M Merlin 5064 V3
- PV Pumpa PTV
- RV Recirkulacija PTV-a

- af - osjetnik vanjske temperature
- kf - osjetnik kotla
- vf - osjetnik polaznog voda
- spf - osjetnik spremnika topline



El-Cm Classic



Čelični toplovodni elektro kotlovi **El-Cm Classic**, nazivnog toplinskog učina **6, 9, 12, 18, 24 i 27 kW** predviđeni su za zagrijavanje manjih kuća ili stanova 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 cjevni izmjenjivač bojlera. Kotlovi su opremljeni 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.

KARAKTERISTIKE KOTLOVA El-Cm Classic

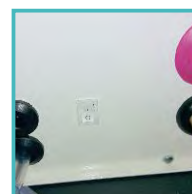
- Toplovodni kotao predviđen za grijanje na električnu energiju, nazivnog toplinskog učina 6, 9, 12, 18, 24 i 27 kW.
- U elektro kotlove serijski se ugrađuje: tijelo kotla s elektrogrijačima, elektronika, cirkulacijska pumpa, ekspanzijska posuda, sigurnosni elementi (sigurnosni ventil, sigurnosni termostad i tlačna sklopka), slavina za punjenje i pražnjenje te modulirajuća digitalna regulacija.
- Modulirajuća digitalna regulacija optimalno vodi rad elektrogrijača tako da optimizira potrošnju električne energije sa učinkom elektro kotla.
- 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.
- Kotao El-Cm Classic 6 i 9 kW moguće je priključiti i na jednofazni električni priključak.
- Kotlovi El-Cm Classic su kao "kotlovnice" u malom, jer su im svi bitni dijelovi integrirani u kompaktno kućište.



Digitalna kotlovska regulacija



Priključci kotla

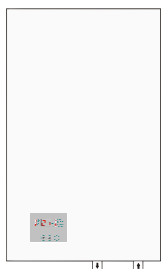


Glavna sklopka



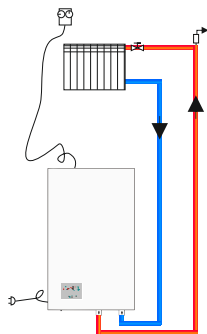
Isporučka kotla

ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:



Isporuka :

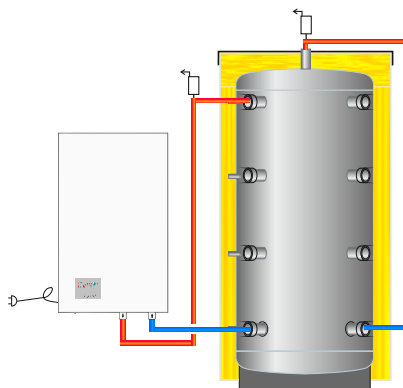
- Kotao sa oplatom, pumpom, sigurnosnim ventilom, ekspanzijskom posudom i dig. regulacijom, ožičen, u kartonskoj kutiji



Spoj na sustav grijanja:

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

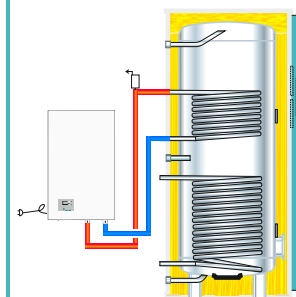
*U sadržaju isporuke kotla El-Cm Classic



Spoj na akumulacijski spremnik radi

akumuliranja jeftine tarife električne energije:

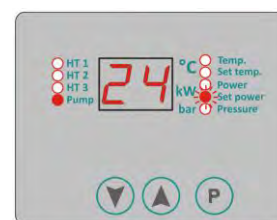
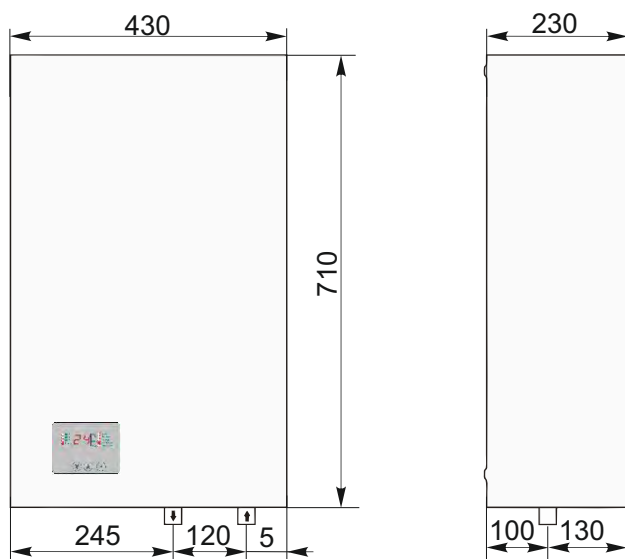
- Akumulacijski spremnik CAS volumena prilagođenog optimalnom iskorištenju jeftinije tarife električne energije.



Dogrijavanje spremnika PTV pomoću kotla El-Cm Classic:

- Kada je el. energija jedini izvor topline, električni kotao se spaja na gornji izmjenjivač (kada ima solarnog sustava) ili donji izmjenjivač (kada nema solarnog sustava).

OSNOVNE DIMENZIJE:



Moderna digitalna modulirajuća regulacija optimalno vodi rad elektrogrijača tako da optimizira potrošnju električne energije sa učinkom elektrokotla.

El-Cm Classic		6	9	12	18	24	27
Toplinski učin	(kW)	6	9	12	18	24	27
Sadržaj vode u kotlu	(lit.)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Masa kotla (bez vode)	(kg)	23	24	24	25	25	25
Max. radna temperatura	(°C)	90					
Max. radni pretlak	(bar)	2,6					
Polazni/povratni vod	(R)	1"					
Električni grijači	(kW)	3x2	3+6	2x6	3x6	4x6	4x6,75
Presjek vodiča	(mm ²)	5x2,5	5x2,5	5x4	5x6	5x6	5x6
Ekspanzijska posuda	(lit.)	10					
Priključni napon	(V/Hz)	400/50					
Širina kotla	(mm)	430					
Visina kotla	(mm)	710					
Dubina kotla	(mm)	230					
Razred energetske učinkovitosti		D					



lož ulje / plin



drveni peleti



drvena sječka



cijepano drvo
dužine do 0,5m



drveni briketi

Kontejnerske kotlovnice CKK



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 uljno/plinski kotlovi učina od 18 do 1500 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.

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.

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 uljno/plinski kotlovi učina od 18 do 1500 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.

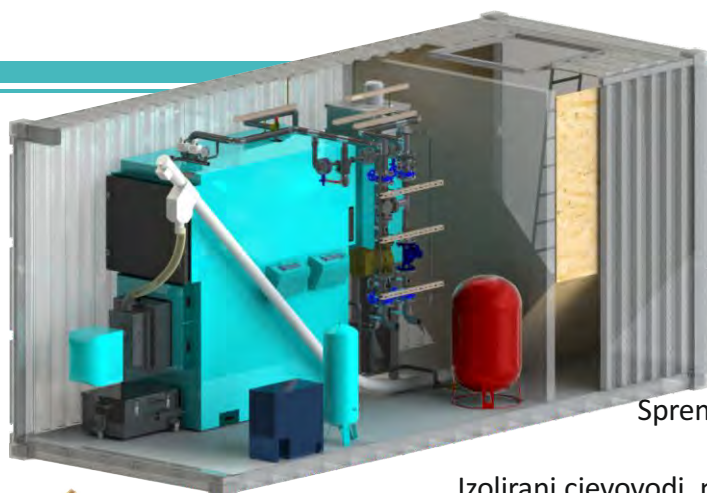


CKK-U 18 - 1.500 kW

Kontejnerske kotlovnice na lož ulje ili plin

Opcije isporuke:

- Standardni kontejneri do 40 ft HC ili po mjeri
- Snaga kotla: od 18 - 1.500 kW
- Toplovodni kotao sa uljnim ili plinskim plamenikom
- Spremnik lož ulja ili plinski priključak
- Svi potrebni sigurnosni elementi
- Osnovna kotlovska regulacija ili digitalna vođena vanjskom temperaturom
- Ugrađena hidraulička skretnica i/ili spremnik PTV
- Izolirani cjevovodi, priprema kotlovske vode, elementi prema želji investitora

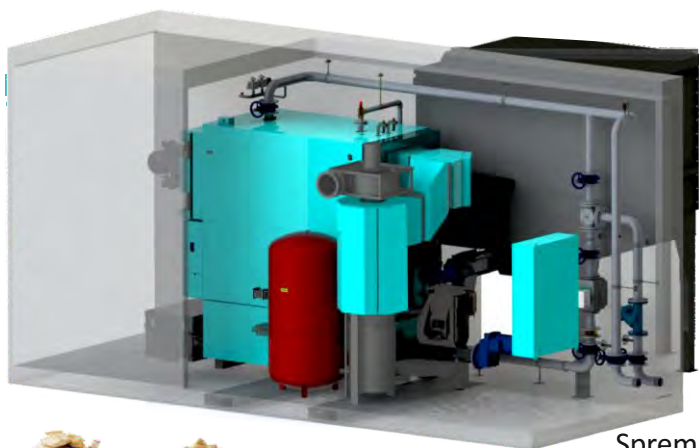


CKK-P 12 - 320 kW

Kontejnerske kotlovnice na drvene pelete

Opcije isporuke:

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



CKK-S 160 - 340 kW

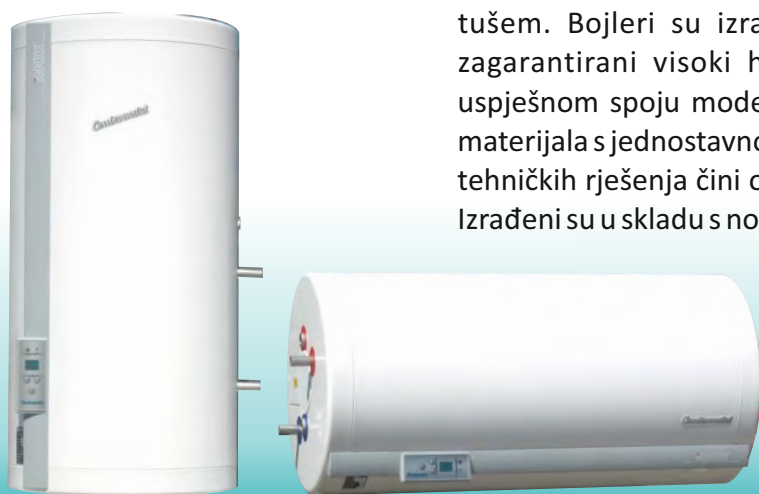
Kontejnerske kotlovnice na drvenu sječku/pelete

Opcije isporuke:

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

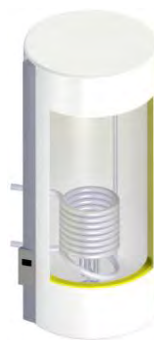
SKB Digi i LKB-Digi

Kombinirani toplovodni bojleri **SKB Digi**, volumena 80, 100 i 120 lit. i **LKB Digi** volumena 100 i 120 litara sa 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 trenutno aktivnih izljevniha mjesta, što znači da npr. nečije korištenje potrošne tople vode neće prekinuti vaše uživanje pod tušem. Bojleri su izrađeni od nehrđajućeg čelika čime su zagarantirani visoki higijenski uvjeti. Prepoznatljivi su po uspješnom spoju modernih tehnologija i kvalitetnih gradbenih materijala s jednostavnošću ugradnje i korištenja. Niz provjerenih tehničkih rješenja čini ove bojlere sigurnim i pouzdanim u radu. Izrađeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.



KARAKTERISTIKE BOJLERA SKB Digi i LKB Digi:

- Kombinirani toplovodni bojleri SKB Digi, volumena 80, 100 i 120 lit. i LKB Digi volumena 100 i 120 litara 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.
- Predviđeni su za montažu na zid u vertikalnoj (SKB Digi) ili horizontalnoj (LKB Digi) postavci.
- 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 trenutno aktivnih izljevniha mjesta.
- Velika površina i tanka stjenka 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 uključivanja 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.



Bojleri izrađeni od nehrđajućeg čelika

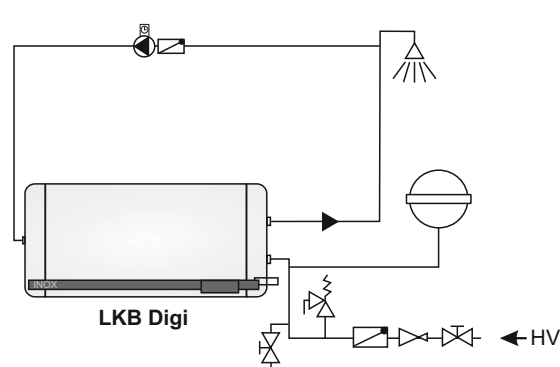
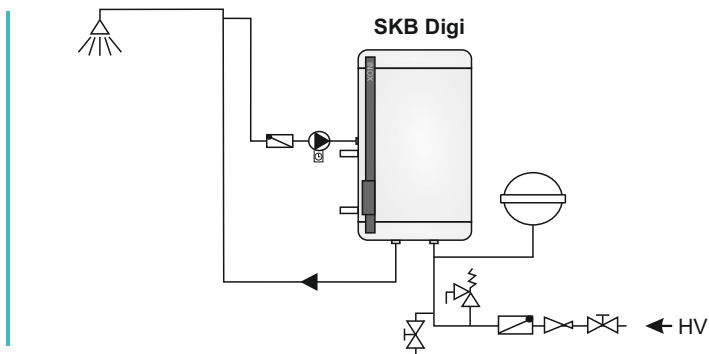


Digitalna regulacija bojlera

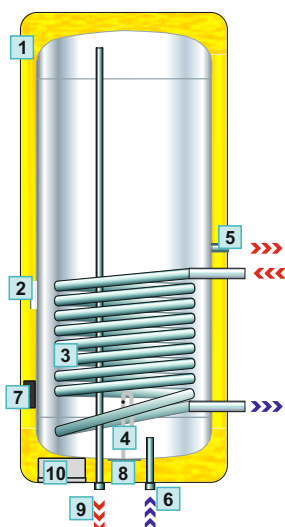


Isporuka bojlera

SPAJANJE NA VODOVODNU INSTALACIJU:

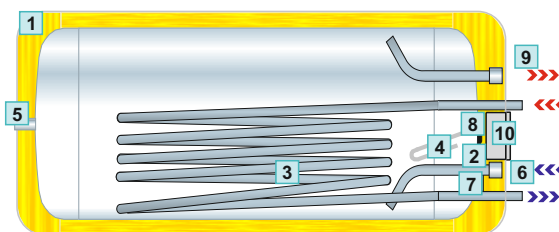
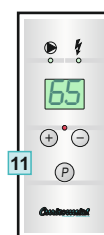


PRESJEK I DIJELOVI BOJLERA:

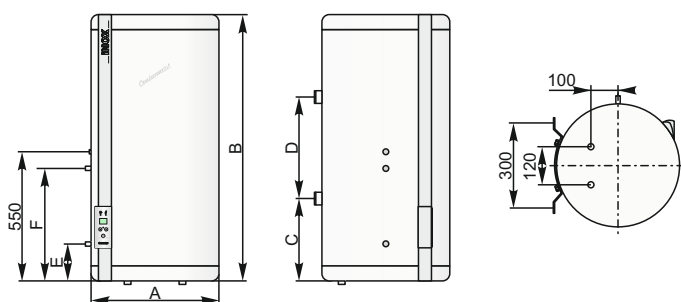


- 1 - Toplinska izolacija
- 2 - Mjesto temp. osjetnika
- 3 - Cijevni izmjenjivač
- 4 - Električni grijač
- 5 - Recirkulacija
- 6 - Priklučak hladne PTV

- 7 - Sigurnosni termostad
- 8 - Otvor za čišćenje
- 9 - Priklučak tople PTV
- 10 - Redna stezaljka i elektronika
- 11 - Regulacijska ploča

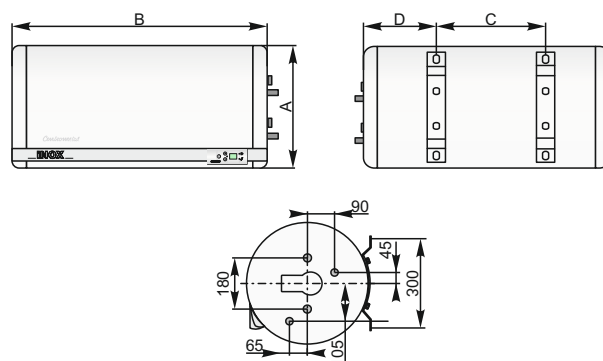


SKB Digi - OSNOVNE DIMENZIJE:



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

LKB Digi - OSNOVNE DIMENZIJE:



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

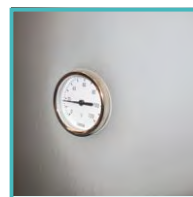
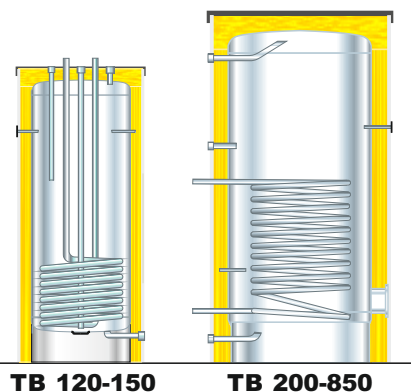
TB



Toplovodni bojleri **TB** volumena **120 do 850 litara** namijenjeni su zagrijavanju i akumuliranju potrošne tople vode spajanjem na krug kotla u kotlovnici ili na neki drugi izvor topline unutar nekog tehnološkog procesa. Često se ugrađuju uz solarne sisteme kao dodatna akumulacija uz solarne 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.

KARAKTERISTIKE BOJLERA TB:

- Toplovodni bojleri TB volumena 120, 150, 200, 300, 600 i 850 litara namijenjeni su zagrijavanju i akumulaciji potrošne tople vode spajanjem na krug kotla ili na neki drugi izvor topline unutar nekog tehnološkog procesa.
- Pogodni su za ugradnju u solarne sisteme, kao dodatna akumulacija uz solarne bojlere STEB.
- 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 sa gornje strane bojlera dok su kod bojlera TB 200, 300, 600 i 850 priključci sa zadnje strane bojlera što omogućuje jednostavno i brzo spajanje na instalaciju.
- Moguća je ugradnja osjetnika za to predviđeno mjesto na zadnjoj strani bojlera.
- Izolacijski sloj debljine 80 mm učinkovito štiti bojler od toplinskih gubitaka.



Termometar



Priključci s gornje strane TB 120-150



Izolacija bojlera

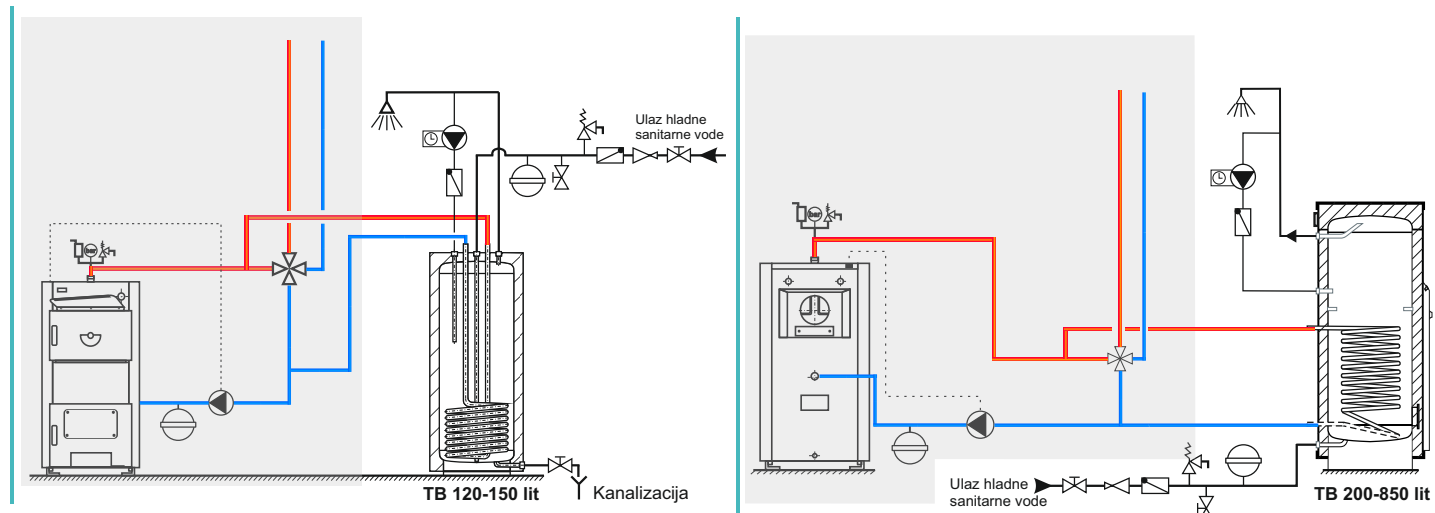


Visokokvalitetna izolacija od skaja



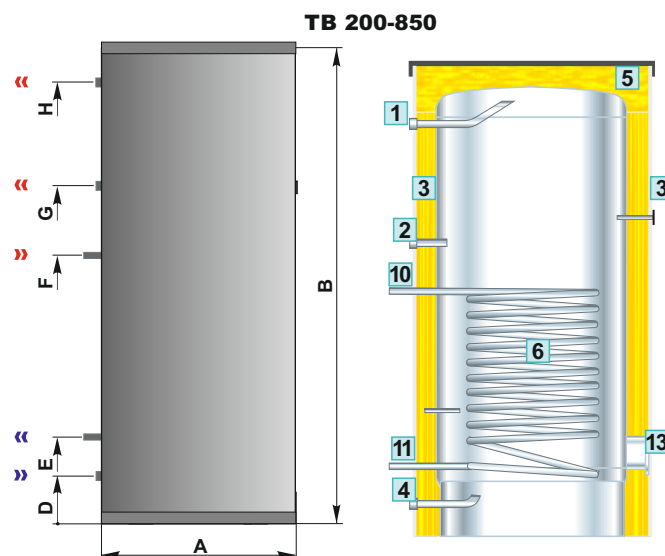
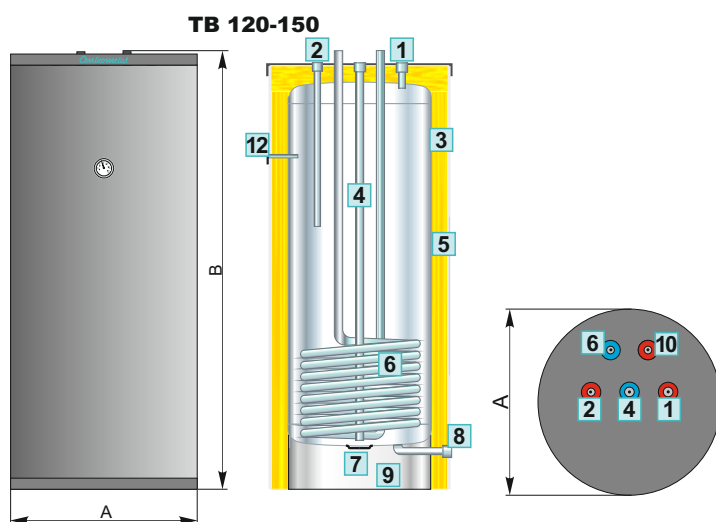
Priključci sa stražnje strane TB 200-850

SPAJANJE NA VODOVODNU INSTALACIJU:



TB - OSNOVNE DIMENZIJE:

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



TB		120	150	200	300	600	850
Volumen	(l)	121	150	200	294	545	860
Trajni učin ⁽¹⁾ 80°C	(kW)	16,6	24,7	33,1	50,1	76,6	109,9
	(l/h)	408	605	814	1226	1876	2691
70°C	(kW)	13,3	20	26,7	37,8	58,7	84,8
	(l/h)	330	489	658	926	1437	2076
60°C	(kW)	8,3	12,4	16,5	23,7	36,9	53,8
	(l/h)	204	304	406	580	904	1319
Protok kotlovske vode	(m³/h)	1,5	1,5	1,5	3	3	3
Cijevni izmjenjivač	(m²)	0,42	0,63	0,83	1,32	2,12	3,17
Volumen vode u cijevnom izmjenjivaču	(l)	1,9	2,8	3,8	7,24	11,8	17,7
Masa bojlera	(kg)	36	48	60	105	210	273
Vanjski promjer A	(mm)	640	640	640	640	810	960
Visina bojlera B	(mm)	1020	1210	1420	1900	1995	1940
Visine D / E / F	(mm)	-	-	75/285/800	92/300/950	815/900/2005	970/1035/1995
Visine G / H	(mm)	-	-	905/1135	1060/1650	1210/1720	1435/1700
Priključak hlad./topla voda	(R)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	5/4"	5/4"
Max. radni pretlak PTV	(bar)	6	6	6	6	6	6
Max. radni pretl. ogr. vode	(bar)	6	6	6	6	6	6
Razred energetske učinkovitosti		B	C	C	C	C	C

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

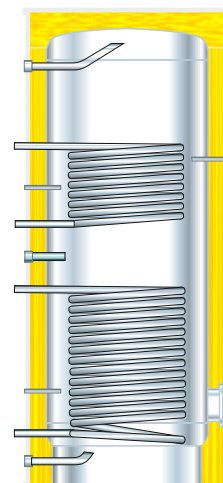
STB



Toplovodni solarni bojleri **STB 200, 300, 600 i 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. Moguća je nadogradnja s digitalnom solarnim regulatorom Cm-Sol. Izrađeni su u skladu s normom ISO 9001 i ISO 14001.

KARAKTERISTIKE BOJLERA STEB:

- Toplovodni solarni bojleri volumena 200, 300, 600 i 800 litara namijenjeni su zagrijavanju potrošne tople vode korištenjem energije Sunca, kotlovskom vodom te alternativno dogrijavanje električnim grijačem.
- Izrađeni su od kvalitetnog nehrđajućeg čelika, čime su zagarantirani visoki higijenski uvjeti.
- Bojleri su opremljeni modernom solarnom automatskom regulacijom, koja brine za pravilan i siguran rad te ekonomično korištenje raspoloživih izvora energije.
- Automatska regulacija pruža mogućnost očitavanja pojedinih karakterističnih temperatura te dobivene energije od Sunca prikazom na osvijetljenom ekranu.
- Priključci su smješteni sa stražnje strane, što omogućuje jednostavno i brzo spajanje na instalaciju.
- Sva potrebna ožičenja i osjetnici su tvornički ugrađeni i isporučeni sa bojlerom.
- Izolacijski sloj mineralne vune na Al-foliji debljine 80 mm učinkovito štiti bojler od toplinskih gubitaka.

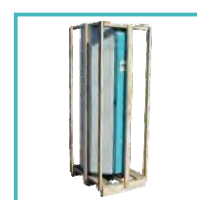


SOLARNA REGULACIJA CM-Sol:

- Regulacija temperature potrošne tople vode.
- Regulacija kolektorskog kruga (najviše dva zasebna kruga kolektora).
- Regulacija kotlovskog kruga (najviše dva kruga: krug kotla loženog uljem, plinom ili krutim gorivom (biomasom) te krug kotla loženog krutim gorivom (biomasom)).
- Regulacija dodatnog akumulacijskog bojlera (npr. bojlera TB ili CAS)-potreban dodatni osjetnik.
- Sve gore spomenute sheme mogu se provoditi pomoću cirkulacijskih pumpi ili zonskih ventila.
- Regulacija električnog grijača.
- Zaštita cirkulacijskih pumpi od previsoke temperature.
- Mogućnost očitavanja karakterističnih temperatura prikazom na osvijetljenom display-u.
- Prikaz dobivene energije Sunca u kWh.
- Ispis poruka na osvijetljenom displayu na hrvatskom jeziku.
- Vidljivi LED-prikaz uključenosti u rad pojedinih elemenata sistema.



Tvornički ugrađena digitalna solarna regulacija



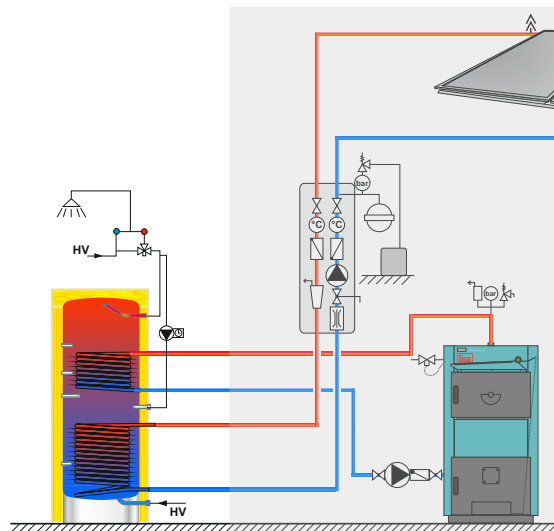
Isporučka bojlera

SPAJANJE NA VODOVODNU INSTALACIJU:



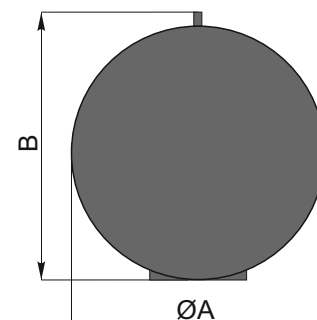
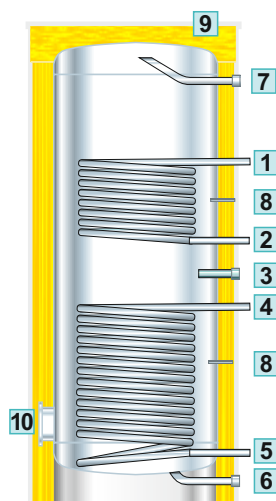
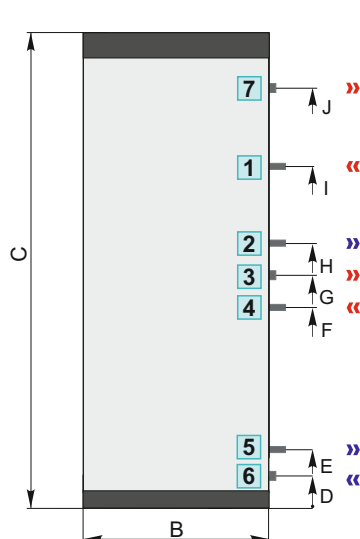
Isporučka:

- Predžičeni solarni inox bojler u drvenoj ambalaži, garnitura s 4 osjetnika i ermeto spojnicama



STEB - OSNOVNE DIMENZIJE:

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



STB		200		300		600		850	
Volumen	(l)	198		283		537		850	
Visina bojlera C	(mm)	1420		1900		1995		1940	
Promjer bojlera Ø A	(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	(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	391	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	(R")	3/4		3/4		3/4		3/4	
Odvod tople sanitarne vode ⁽²⁾	(R")	3/4		3/4		3/4		3/4	
Recirkulacija ⁽²⁾	(R")	3/4		3/4		3/4		3/4	
Priključci izmjenjiv. (kotl. i sol.) ⁽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	

(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



CPK 7210N Alu



Pločasti kolektori serije **CPK 7210N Alu** 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 7210N Alu izrađeni su od kvalitetnih materijala što im omogućuje dugi vijek eksploatacije u svim vremenskim uvjetima. Uporabom visokoučinskih selektivnih premaza te jedne apsorberske ploče preko cijele površine kolektora postiže se najbolji mogući prijenos topline na osnovi maksimalnog korištenja površine kolektora.

KARAKTERISTIKE KOLEKTORA CPK 7210N Alu

- Modernim načinom zavarivanja pomoću lasera registar bakrenih cijevi je pričvršćen za aluminijsku ploču koja je premazana visokoučinskim selektivnim premazom čime se postiže efekt termičke ploče.
- Aluminijska ploča smještena je preko cijele površine kolektora čime se sprečavaju pojave zračnih turbulencija, a time i nepotrebnih gubitaka energije.
- Gornja razvodna cijev je blokirana na polovini svoje duljine čime su ostvarena dva prolaza radnog medija kroz kolektor ("prekinuta harfa").
- Kućište kolektora izrađeno je od aluminijske u obliku korita te je suho zabrtvljeno uprešavanjem bez korištenja silikona.
- Solarno staklo debljine 3,2 mm zabrtvljeno je pomoću gumene brtve.
- Zbog dobro promišljenog protočnog sustava, kolektor ima samo dva gornja 1" priključka za spajanje.
- Međusobno spajanje kolektora vrši se pomoću pripremljene "holender" matice.
- Kolektor je pomoću montažnog seta (dodatna oprema) moguće ugraditi na krov i kao slobodno stojeći na posebne nosače.
- Dokazani sustav ugradnje osigurava jednostavnu, sigurnu i kvalitetnu montažu u najkraćem vremenu.
- Kolektor je predviđen za montažu samo u vertikalnom 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 STEB), 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.



Tuljac za osjetnik



Priključak sa navojem (desna strana)



Priključak sa maticom (lijeva strana)

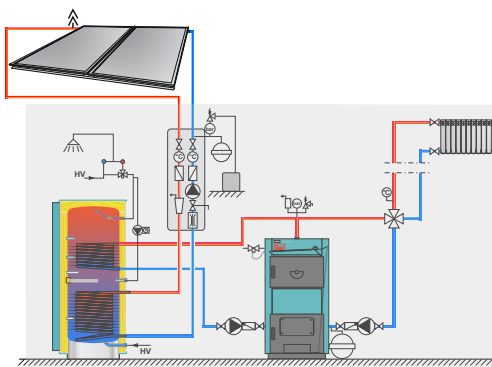


Aluminijsko dno kolektora

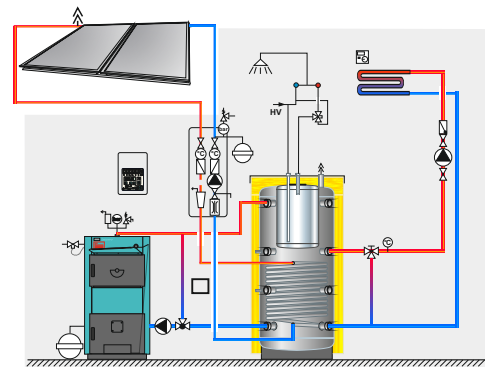
ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:

**Isporuca:**

- Kolektor

**Spoj na bivalentni spremnik PTV:**

- Kolektor CPK 7210N Alu
- Mont. set za kosi ili ravni krov
- Solarni odzračni lončić
- Solarna pumpna grupa
- Solarna ekspanzijska posuda
- Solarni bivalentni spremnik sa solarnom regulacijom s osjetnicima (STEB).

**Spoj na kombinirani spremnik za ljetno dogrijavanje PTV:**

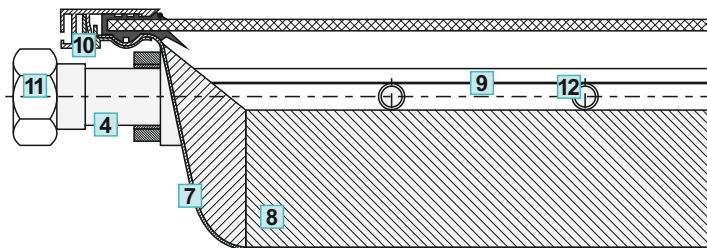
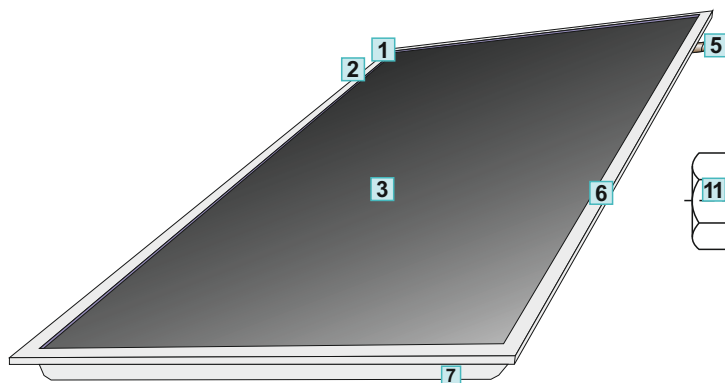
- Kolektor CPK 7210N Alu
- Mont. set za kosi ili ravni krov
- Solarni odzračni lončić
- Solarna pumpna grupa
- Solarna ekspanzijska posuda
- Solarna regulacija s osjetnicima
- Kombinirani akumulacijski spremnik (CAS-BS)

OSNOVNI DIJELOVI:

- 1 - Izlaz tople vode
- 2 - Sonda za temp. osjetnik
- 3 - Transparentni pokrov (solarno staklo)
- 4 - Sakupljačka cijev

- 5 - Ulaz hladne vode
- 6 - Gornji aluminijski okvir
- 7 - Aluminijsko kućište kolektora
- 8 - Toplinska izolacija

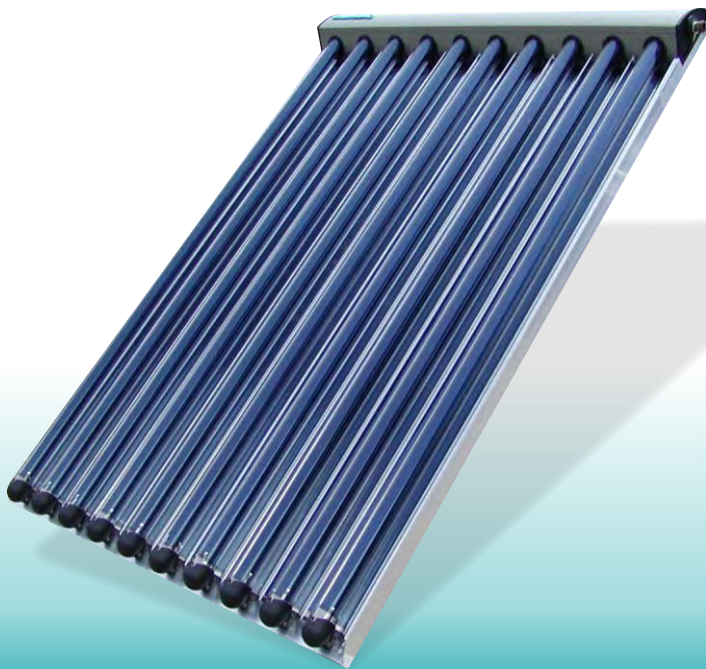
- 9 - Aluminijska ploča sa selektivnim premazom
- 10 - Donji aluminijski okvir
- 11 - "Holender-matica"
- 12 - Cijevni registar

**CPK 7210N Alu**

Bruto površina	(m ²)	2,1
Površina upada svjetlosti	(m ²)	1,8
Površina apsorbera	(m ²)	1,8
Materijal apsorbera		Al lim s selektivnim slojem
Apsorpcijski koeficijent	(%)	95
Emisijski koeficijent	(%)	5
Cijevni registri	(mm)	f8 x 0,4
Sakupljačke cijevi	(mm)	f22 x 0,8
Volumen apsorbera	(l)	1,4
Transparentni pokrov		3,2 mm kaljeno staklo
Transmisija	(%)	90
Broj priključaka		2
Priključci	(R)	1"
Max. radni pretlak	(bar)	10
Temperatura mirovanja	(°C)	199
Izolacija		40mm kamena vuna
Visina kolektora	(mm)	2032
Širina kolektora	(mm)	1031
Debljina kolektora	(mm)	94
Masa kolektora	(kg)	32
Medij u sustavu		mješavina glikola i vode



CVSKC-10



Solarno tržište zahtijeva tehnologiju s visokom učinkovitošću i kod manje povoljnih uvjeta te je zbog toga konstruiran cijevni vakuumski kolektor. Cijevni vakuumski kolektori serije **CVSKC-10** pokazuju svoju snagu najviše tamo gdje pločasti kolektori gube svoju učinkovitost - kod smanjenog zračenja odnosno kod velikih temperaturnih razlika. Cijevi kolektora vakumirane su čime se sprečava gubitak energije, a ispod cijevi su postavljena reflektirajuća parabolna ogledala (CPC) koja usmjeravaju zračenje na cijelu površinu apsorbera čime se povećava učinkovitost kolektora.

KARAKTERISTIKE KOLEKTORA CVSKC-10

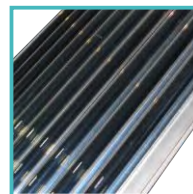
- Visokoučinski cijevni vakuumski kolektor sa 10 cijevi i 1,84 m² bruto površine.
- Vakuum se nalazi u dvostjenoj staklenoj cijevi pa nisu potrebne brtve koje su bile slabost vakumske tehnologije.
- Apsorberi su premazani visokoučinskim selektivnim premazom te okružuju bakrene cijevi koje se nalaze u vakumskoj cijevi od borosilikatnog stakla.
- Sakupljačke cijevi nalaze se u vodonepropusnom aluminijskom kućištu.
- Ispod svake vakumske cijevi nalazi se reflektirajuće parabolno ogledalo koje omogućuje korištenje cijele cijevne odnosno apsorberske površine što naročito dolazi do izražaja u prijelaznim razdobljima kod malih kutova upada sunčeva zračenja.
- Max. temperatura mirovanja kolektora je 286 °C.
- Montaža je olakšana zbog već ugrađenog okvira na samom kolektoru.
- Kolektor se montira pomoću montažnog seta (dodatna oprema) na krov ili na samostojeći stalak (za ravni krov).
- Ugradnjom kolektora u sustave zagrijavanja potrošne tople vode (na spremnik STEB), 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.



tuljac za osjetnik i priključak sa navojem (na desnoj strani kolektora)



dio spajanja na montažni set za ravni krov

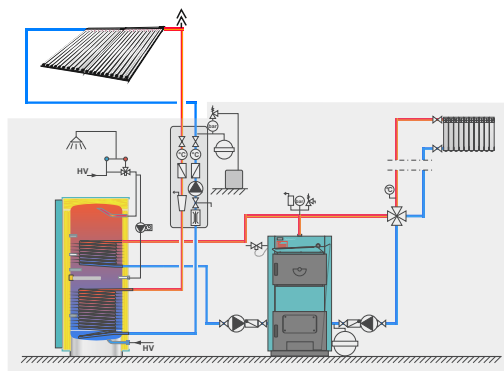


visokoučinske vakuumске cijevi

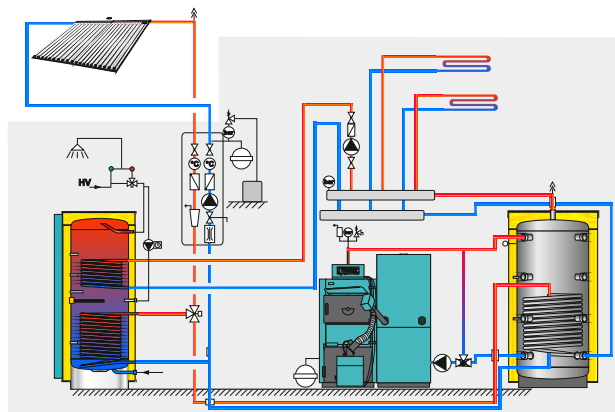
ISPORUKA I OBAVEZNA DODATNA OPREMA:

**Isporuca:**

- Kolektor

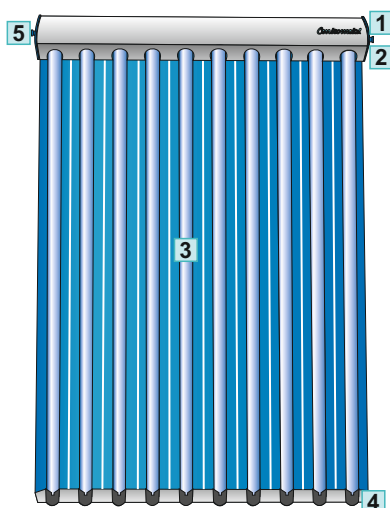
**Spoj na bivalentni spremnik PTV:**

- Kolektor CVSKC-10
- Mont. set za kosi ili ravni krov
- Solarni odzračni lončić
- Solarna pumpna grupa
- Solarna ekspanzijska posuda
- Solarni bivalentni spremnik sa solarnom regulacijom s osjetnicima (STEB).

**Spoj na sustav grijanja i dogrijavanja PTV:**

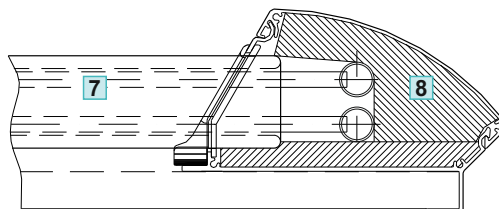
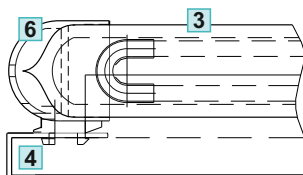
- Kolektor CVSKC-10
- Mont. set za kosi ili ravni krov
- Solarni odzračni lončić
- Solarna pumpna grupa
- Solarna ekspanzijska posuda
- Preklopni zonski ventil
- Solarni bivalentni spremnik sa solarnom regulacijom s osjetnicima (STEB).
- Kombinirani akumulacijski spremnik CAS-S

OSNOVNI DIJELOVI:

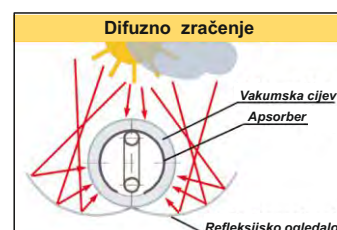
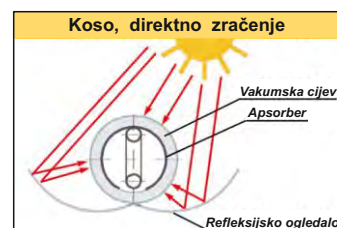
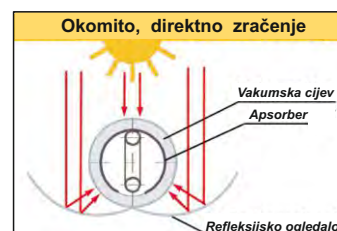


- 1 - Izlaz tople vode
- 2 - Sonda za temp. osjetnik
- 3 - Vakumske cijevi
- 4 - Nosivi okvir
- 5 - Ulaz hladnog medija

- 6 - Držac vakumske cijevi
- 7 - Cijevni izmjenjivač
- 8 - Toplinska izolacija
- 9 - Refleksijsko ogledalo

**CVSKC-10**

Broj cijevi	(kom)	10
Bruto površina	(m ²)	1,84
Površina upada svjetlosti	(m ²)	1,6
Površina apsorbera	(m ²)	1,69
Volumen apsorbera	(l)	1,7
Visina kolektora	(mm)	1650
Širina kolektora	(mm)	1120
Debljina kolektora	(mm)	108
Masa kolektora	(kg)	36
Materijal vakumske cijevi		borosilikatno staklo
Apsorpcijski koef.	(%)	93 ± 1
Emisijski koef.	(%)	6 ± 1
Izolacija apsorbera		vakuum
Izolacija sakupljača	(mm)	75mm mineralne vune
Bakrene cijevi	(mm)	f8 x 0,4
Sakupljačke cijevi	(mm)	f18 x 0,7
Broj priključaka	(kom)	2
Priključci	(R)	3/4"
Max. radni pretlak	(bar)	10
Temperatura mirovanja	(°C)	286
Refleksija ogledala	(%)	95
Medij u sustavu		mješavina glikola i vode



CSPG-279 HE



CSPG-279 HE



3-PUTNI PREKLOPNI VENTIL (ZONSKI)

Važan element solarnih sustava svakako su i solarne pumpne grupe **CSPG**. U solarnoj pumpnoj grupi **CSPG-279 HE** nalaze se svi potrebni elementi (uz kolektore, spremnik, automatiku, solarni odzračni lončić i ekspanzijsku posudu) koji trebaju za normalno funkcioniranje solarnog sustava. Ako imamo dodatni akumulacijski spremnik, uz solarnu pumpnu grupu CSPG-279 HE trebamo ugraditi **3-putni preklopni ventil (zonski)** koji služi za proširenje solarnog sustava. 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.

ELEMENTI SOLARNE PUMPNE GRUPE CSPG-279 HE:

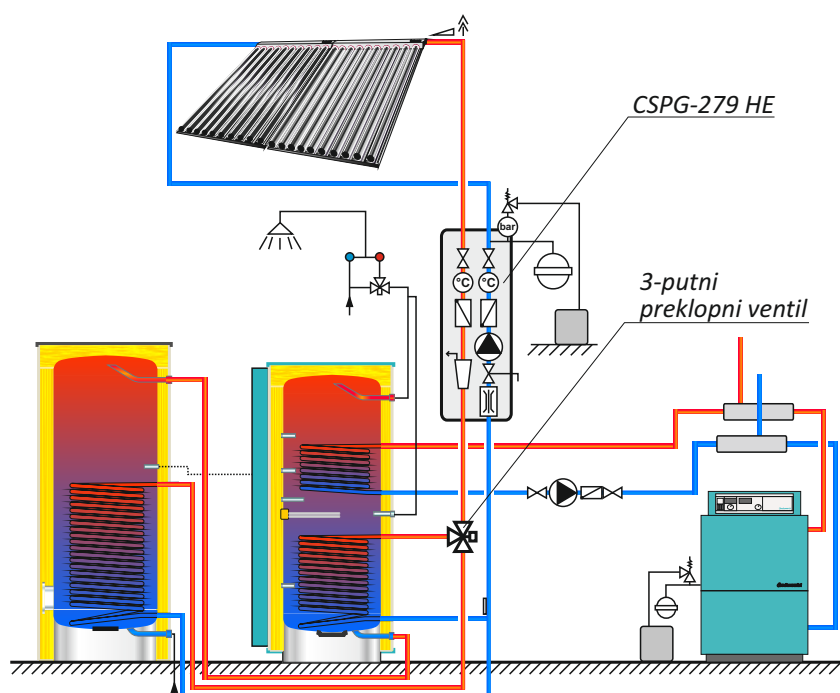
- 2 kuglasta ventila sa gravitacijskom kočnicom
- 2 termometra
- manometar
- sigurnosni ventil, 6 bar
- el. cirkulacijska pumpa Grundfos Solar UPM3 15-65
- ventili za punjenje/pražnjenje
- regulator protoka (1-13 lit./min.)
- priključci Ø22 mm
- ručni odzračnik
- priključak za ekspanzijsku posudu
- dvodjelna izolacijska pjena

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 - Sigurnosni ventil
- 2 - Ventil za punjenje
- 3 - Manometar
- 4 - Priključak za ekspanzijsku posudu
- 5 - Kuglasti ventil s gravitac. kočnicom
- 6 - Termometar
- 7 - Cirk. pumpa Grundfos Solar UPM3 15-65
- 8 - Ručni odzračnik
- 9 - Ventil za pražnjenje
- 10 - Regulator protoka (1-13 lit./min)
- 11 - Dvodjelna izolacijska pjena



CSPG-279 HE		
Pumpa	(tip)	Grundfos Solar UPM3 15-75
Max. radni tlak	(bar)	6
Radna temp. polaza	(°C)	160
Radna temp. povrata	(°C)	130
Medij		voda sa max. 50% glikola
Priključci	(mm)	Ø 22
Širina	(mm)	280
Visina	(mm)	450
Dubina	(mm)	165

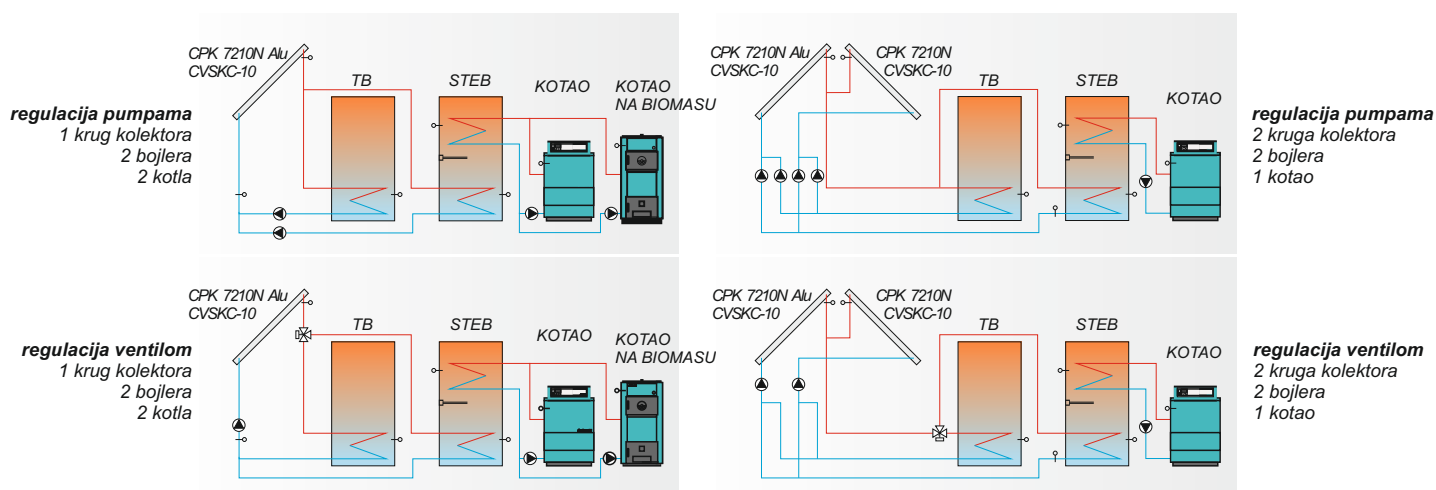
KARAKTERISTIKE SOLARNE REGULACIJE SOLAR:

- Regulacija temperature potrošne tople vode.
- Regulacija kolektorskog kruga (najviše dva zasebna kruga kolektora).
- Regulacija kotlovskog kruga (najviše dva kruga: krug kotla loženog uljem, plinom ili krutim gorivom (biomasom) te krug kotla loženog krutim gorivom (biomasom)).
- Regulacija dodatnog akumulacijskog bojlera (npr. bojlera TB ili CAS-S, -BS).
- Sve gore spomenute sheme mogu se provoditi pomoću cirkulacijskih pumpi ili miješajućih ventila.
- Regulacija električnog grijača.
- Zaštita cirkulacijskih pumpi od previsoke temperature.
- Mogućnost očitavanja karakterističnih temperatura prikazom na osvijetljenom ekranu.
- Prikaz dobivene energije Sunca u kWh.
- Ispis poruka na osvijetljenom displayu na hrvatskom jeziku.
- Vidljivi LED-prikaz uključenosti u rad pojedinih elemenata sistema.
- Isporučka u kutiji, sa svim potrebnim osjetnicima.



Solarna regulacija Solar u kutiji za montažu na zid i pripadajućim osjetnicima

MAKSIMALNE MOGUĆNOSTI SOLARNE REGULACIJE SOLAR:



KARAKTERISTIKE DIFERENCIJALNOG TERMOSTATA:

- Kompaktno kućište za jednostavnu montažu na zid.
- Odabir rada diferencijalnog termostata: automatski rad ili ručno.
- Prikaz rada diferencijalnog termostata preko signalne lampice.
- Mogućnost namještanja područja paljenja/gašenja termostata: 0-20°C.
- Isporučuje se sa svim potrebnim osjetnicima.



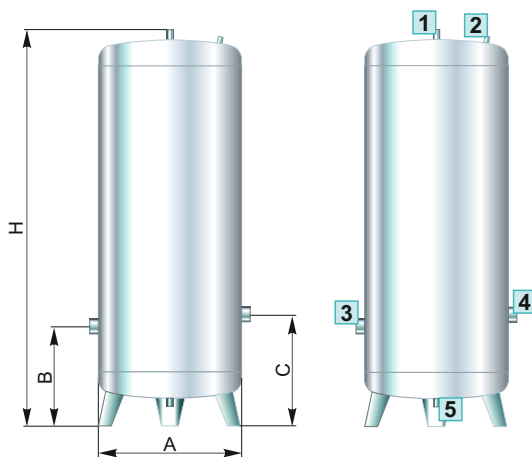
Diferencijalni termostat u kutiji za montažu na zid i pripadajućim osjetnicima



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



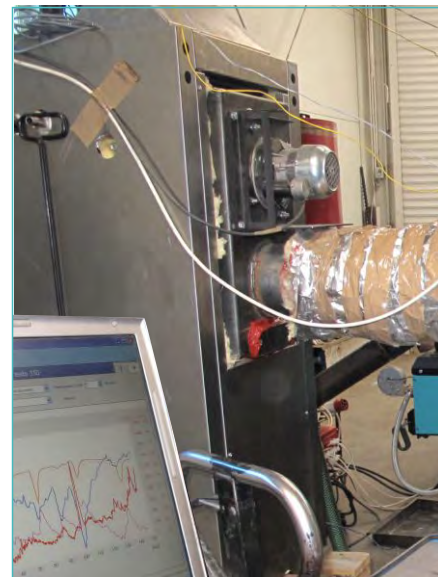
- 1 - Priključak - tlačna sklopka
- 2 - Priključak - manometar
- 3 - Priključak - ulaz vode
- 4 - Priključak - izlaz vode
- 5 - Ispust

CH		90	140	180	300
Volumen	(l)	90	140	180	300
Visina posude H	(mm)	690	980	1200	1880
Promjer posude A	(mm)	480	480	480	480
Visina ulaza vode B	(mm)	285	285	285	285
Visina izlaza vode C	(mm)	375	375	375	375
Priključak tlačne sklopke	(R)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Priključak manometra	(R)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Priključak ulaza/izlaza vode	(R)	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"
Priključak ispusta	(R)	1"	1"	1"	1"
Masa posude	(kg)	17	22	25	38
Max. radni pretlak	(bar)	5	5	5	5

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.



Moderni školsko-ispitni centar



Ispitivanje kotlova

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 toplotne 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



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



Technigas



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

TGM
Versuchsanstalt

OSTALE AKTIVNOSTI:

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.



OKM CENTROMETAL Črečan - Prva hrvatska odbojkaška liga



NK "Centrometal" Macinec - 1. županijska nogometna liga

Zemlje u koje izvozimo:

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



Centrometal
TEHNIKA GRIJANJA

Centrometal d.o.o.

Glavna 12, 40306 Macinec, Hrvatska

<http://www.centrometal.hr> / e-mail: komercijala@centrometal.hr

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

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

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

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.