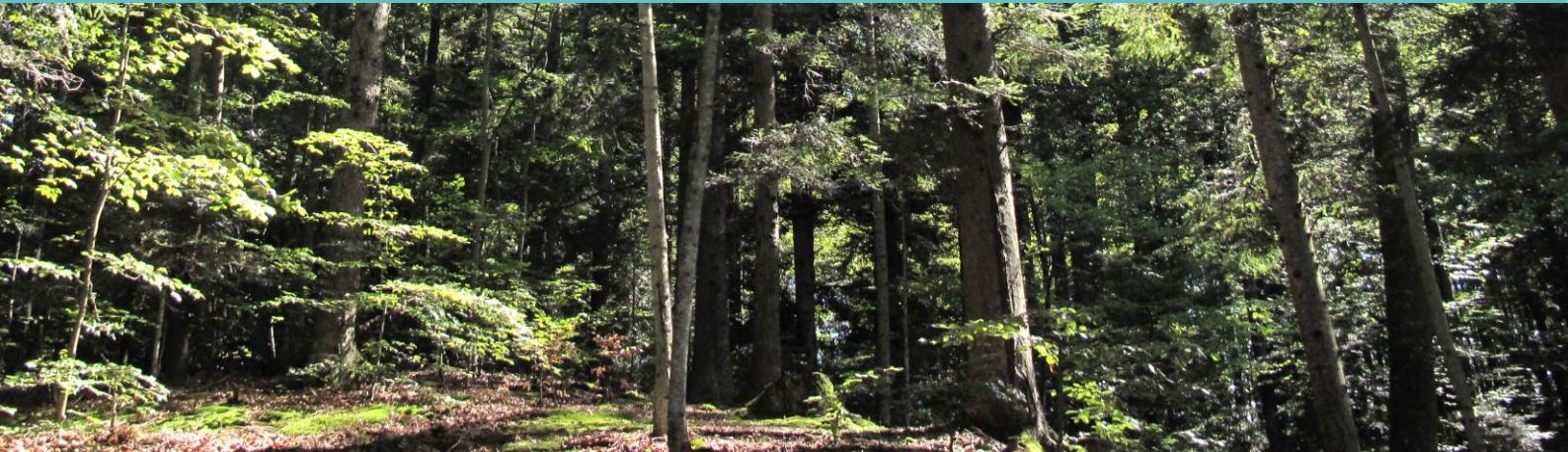


Centrometal
TEHNIKA GRIJANJA



PROIZVODNI PROGRAM





EKO-CK P

EKO-CKB 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 provjerjenih 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.

Posebnost kotlova EKO-CKB P je **ugrađeni inox bojler potrošne tople vode** potopljen u kotlovske vodi.

EKO-CKB P

EKO-CK P		14	20	25	30	35	40	50	60	70	90	110		20	25	30	35	40	50
Toplinski učin	(kW)	14	15-20	20-25	25-30	30-35	30-35	30-35	30-35	30-35	30-35	90-110		15-20	15-25	25-30	25-35	35-40	40-50
Sadržaj spremn.PTV	(l)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		65	72	80	80	80	100
Masa kotla	(kg)	220	227	234	234	266	266	266	266	266	266	492		271	281	303	322	343	375
Dubina/širina kotla	(mm)	985/470	985/470	1020/470	1020/520	1020/570	1020/620	1142/620	1142/620	1250/640	1250/690	1350/690		985/515	1020/515	1020/565	1020/615	1020/665	1140/665
Visina kotla	(mm)	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1355	1430	1430	1430		1610	1610	1610	1610	1610	1610
Razred energ. učink.		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	



CentroPlus-B

Čelični toplovodni kotlovi **CentroPlus i CentroPlus-B** nazivnog toplinskog učina 25, 35 i 49 kW imaju dva odvojena ložišta u zajedničkoj kotlovske 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.

CentroPlus-B

CentroPlus		25	35	50		25	35	50
Toplinski učin	(kW)	25	35	49		25	35	49
Sadržaj spremn.PTV	(l)	-	-	-		80	80	100
Masa kotla	(kg)	464	522	650		512	522	650
Dubina/širina kotla	(mm)	1065/915	1065/1015	1140/1145		1065/915	1065/1015	1140/1145
Visina kotla	(mm)	1260	1260	1260		1560	1560	1560
Razred en. učink.		A	A	-		A	A	-

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 kotlovska regulacija EKO-CK/CKB**. Osim loženja samo tekućim gorivom ili samo krutim gorivom moguća je i kombinacija loženja krutim gorivom i automatskog 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 za CentroPlus u varijanti za rad pelet/ulje ili pelet/kruto gorivo.

Osnovni dijelovi za loženje ulje/peleti:

boiler CentroPlus-/B, uljni plamenik, regulacija CentroPlus-/B - ulje / Cm Pelet-set za CentroPlus-/B (pelet plamenik, pelet regulacija, peletspremnik (0,3 m³ serijski ili 0,8 m³ po narudžbi), pelet transporter).

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 za CentroPlus sa zaklopkom ventilatora (volumen pelet spremnika 0,37 m³ serijski ili 0,8 m³ po narudžbi). Osim loženja samo peletima ili samo krutim gorivom moguća je i kombinacija loženja krutim gorivom i automatskog 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 plameniki i kotlovska regulacija za CentroPlus u varijanti za rad pelet/ulje ili ulje/kruto gorivo.

Osnovni dijelovi za loženje kruto/peleti:

kotao CentroPlus / B, Cm Pelet set za CentroPlus (pelet plamenik, pelet regulacija, pelet spremnik 0,3 serijski ili 0,8 m³ po narudžbi, pelet transporter).



CentroPlus-B

CentroPlus



BIO-CET B



BIO-PEK 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 ogrevnoj vodi je 12, 19 i 25 kW, dok se okolnom prostoru preda 5 do 6 kW preko gornje grijajuće ploče. Ugradivati 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.

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 ogrevnoj vodi je 12, 19 i 25 kW, dok se okolnom prostoru preda 5 do 6 kW preko gornje grijajuće ploče. Moguće je odabir između kotlova s lijevim ili desnim priključkom na dimnjak. Promjenom položaja rešetke ložišta jednostavno se prilagođavaju potrebama za grijanjem prostora.

		BIO-CET B 17	BIO-CET B 23	BIO-CET B 29		BIO-PEK B 17	BIO-PEK B 23	BIO-PEK B 29
Ukupni toplinski učin	(kW)	18	24	30		18	24	30
Toplinski učin kotla na strani vode	(kW)	12	19	25		12	19	25
Masa kotla	(kg)	121	176	201		205	234	258
Dubina/širina kotla	(mm)	635/460	635/600	635/715		635/1000	635/1100	635/1150
Visina kotla	(mm)	910	885	885		885	885	885
Razred energetske učinkovitosti		A	A	A		A	A	A



WiFi
READY



BioTec-L



BioTec-C

WiFi
READY



BioTec Plus



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.

BioTec-L		25	34	45
Toplinski učin	(kW)	25	34	45
Masa kotla	(kg)	519	606	677
Dubina/Širina kotla	(mm)	1400/585	1370/700	1385/700
Visina kotla	(mm)	1330	1370	1565
Razred energ. učinkovitosti		A ⁺	A ⁺	A ⁺

Čelični toplovodni kotlovi **BioTec-C** nazivnog toplinskog učina od 25 do 45 kW predviđeni su za loženje **drvom**. Namijenjeni su grijanju od najmanjih pa do objekata srednjih veličina. Principom pirolize gorivo temeljito izgara. Prostrano ložište omogućuje loženje gorivom dužine do 550 mm. Vrijeme trajanja jednog punjenja iznosi najmanje 4 sata kod nazivnog toplinskog učina sa mogućnošću produženja na cijeli dan ukoliko je potreba za grijanjem smanjena. Radom kotla upravlja tvornički ugrađena regulacija. Kotao se ugrađuje na instalaciju centralnog grijanja posredno preko troputnog termostatskog ventila i akumulacijskog spremnika CAS.

BioTec-C		25	35	45
Toplinski učin	(kW)	25	35	45
Masa kotla	(kg)	519	606	677
Dubina/Širina kotla	(mm)	1400/585	1370/700	1385/700
Visina kotla	(mm)	1330	1370	1565
Razred energ. učinkovitosti		A ⁺	A ⁺	A ⁺

Čelični toplovodni **BioTec Plus** je kotao sa dva ložišta namijenjen je za loženje **drvnim 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 cjepanicice 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 i CM WiFi modulom.

BioTec Plus		25	35	45
Toplinski učin	(kW)	25	35	45
Masa kotla	(kg)	750	875	930
Dubina/Širina kotla	(mm)	1385/1025	1445/1025	1385/1025
Visina kotla	(mm)	1350	1520	1590
Razred energ. učinkovitosti		A ⁺	A ⁺	A ⁺

Akumulacijski spremnici **CAS** namijenjeni su ugradnji u sustave centralnog grijanja najčešće uz kotlove na biomasu radi akumuliranja toplinske energije te ekonomičnijeg i efikasnijeg rada kotla. Izrađuju se u više veličina 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).

Type	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	475	740	940	1450	2160	2960	3820	5055	475	740	940	475	740	940	475	740	940	
Promjer tijela spremnika	(mm)	500	650	790	790	1000	1200	1250	1400	1600	650	790	790	650	790	790	650	790	790	
Vanjski promjer	(mm)	700	850	990	990	1200	1400	1450	1600	1800	850	990	990	850	990	990	850	990	990	
Ukupna visina	(mm)	1810	1670	1750	2150	2100	2180	2695	2790	2825	1670	1750	2150	1670	1750	2150	1670	1750	2150	
Min.visina prostorije	(mm)	2010	1870	1950	2350	2300	2335	2915	3015	3000	1870	1950	2350	1870	195	2350	1870	195	2350	
Volumen spremnika PTV	(lit.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	170	170	125	170	170
Cijevni izmjenjivač	(m ³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9	2,6	3,2	1,9	2,6	3,2	-	-	-	





CentroPelet Z6



CentroPelet Z12



CentroPelet ZR12



CentroPelet ZS10

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	Z12	ZR12	ZS10
Toplinski učin	(kW)	2,5 - 5,53	2,64 - 9,05	2,64 - 9,05	2,92 - 9,01
Masa sobne peći	(kg)	45	91	91	100
Dubina/širina	(mm)	430/430	490/495	490/495	280/935
Visina	(mm)	765	1000	1000	935
Potrošnja peleta	kg/h	0,57 - 1,34	0,6 - 2,6	0,6 - 2,6	0,62 - 1,98



CentroPelet ZV16



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.

CentroPelet		ZV16	ZV20	ZV24	ZV32
Toplinski učin	(kW)	4,00 - 17,1	5,08 - 18,22	5,08 - 21,96	8,57 - 30,48
Masa sobne peći	(kg)	160	207	207	257
Dubina/širina	(mm)	630/520	575/650	575/650	705/675
Visina	(mm)	1115	1275	1275	1400
Potrošnja peleta	kg/h	0,57 - 1,34	1,11 - 4,03	1,11 - 4,89	1,8 - 6,3



CentroPelet ZVB

Kompaktni toplovodni kotlovi **CentroPelet ZVB** su kotlovi loženi **drvnenim 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. Kao dodatnu opremu, moguće je naručiti dodatni veći spremnik (sa pužnim transporterom koji automatski nadopunjuje spremnik u kotlu).

CentroPelet		ZVB16	ZVB20	ZVB24	ZVB32
Toplinski učin	(kW)	4,29 - 14,4	5,21 - 17,51	5,21 - 21,51	6,34 - 29,14
Masa sobne peći	(kg)	180	250	250	305
Dubina/širina	(mm)	700/562	785/610	785/610	870/670
Visina	(mm)	1080	1240	1240	1360
Potrošnja peleta	kg/h	1,02 - 3,37	1,11 - 4,02	1,2 - 4,85	1,43 - 6,48
Razred energ. učinkovit.	██████	A*	A*	A*	A*



CentroPelet ZVBS

Toplovodni kotlovi **CentroPelet ZVBS** su kotlovi loženi **drvnenim 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.

CentroPelet		ZVBS 25	ZVBS 35
Toplinski učin	(kW)	5,21 - 25	6,34 - 35
Masa sobne peći	(kg)	250	305
Dubina/širina	(mm)	885/610	970/670
Visina	(mm)	1240	1360
Potrošnja peleta	kg/h	1,2 - 4,85	1,43 - 6,48
Razred energ. učinkovit.	██████	A*	A*

Čelični toplovodni kotao **PelTec** namijenjen je za loženje **drvnenim peletima**. U kotao je ugrađen plamenik za izgaranje drvenih peleta sa funkcijom automatske potpale i samocišćenja 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 kotlovcu. Na kotao se može spojiti dodatna oprema navedena u odlomku "dodata na oprema za kotlove sa ekranom osjetljivim na dodir".



PelTec / PelTec-lambda

		12	18	24	36	48	69	96
Toplinski učin	(kW)	3,6 - 12	5,4 - 18	7,2 - 24	10,8 - 36	14,4 - 48	20,7 - 69	28,8 - 96
Masa kotla	(kg)	328	349	402	455	478	730	830
Dubina/širina	(mm)	1105/1200	1105/1420	1080/1420	1160/1485	1175/1485	1240/1940	1310/1965
Visina	(mm)	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560
Razred energ. učinkovit.		A*						

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.



Cm Pelet-set - Touch

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

Toplovodni kotao za centralno grijanje **EKO-CKS P UNIT** predviđen je za loženje **drvnenim 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), transporteru peleta te dodatne opreme upravlja digitalna regulacija te svi nabrojeni dijelovi zajedno čine jednu funkcionalnu cjelinu.



EKO-CKS P Unit

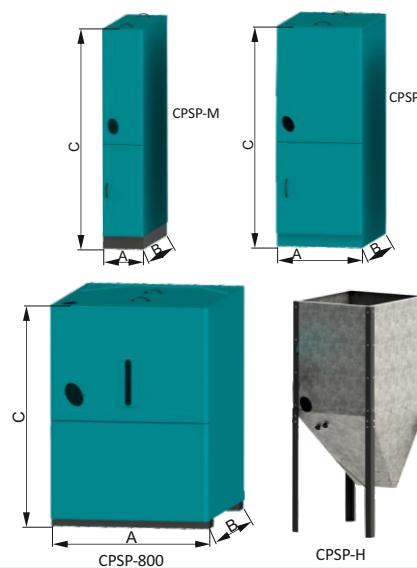
EKO-CKS P UNIT	140	180	230	280	320	430	499	560	
Dubina - bez ciklona	(mm)	2620	3020	3020	3330	3330	4225	-	-
Visina - bez ciklona	(mm)	¹ 2105	¹ 2105	² 2105	² 2300	² 2400	² 2565	-	-
Širina	(mm)	3300	3300	3300	3345	3420	3900	3600	4775
Dubina - s ugrađenim ciklonom	(mm)	³ 3265	³ 3650	³ 3650	³ 3985	³ 4160	³ 4690	5200	5200
Visina - s ugrađenim ciklonom	(mm)	³ 2210	³ 2210	³ 2210	³ 2580	³ 2725	³ 2895	2870	3230
Prikљuci polaz/povrat	(R)/DN	2"	2"	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100

EKO-CKS P Unit 140/180

²EKO-CKS P Unit 230-430

³EKO-CKS P Unit 140-430 - s ciklonom i ventilatorom (dodata oprema)

EKO-CKS P Unit 499-560 - s ciklonom i ventilatorom (standardna oprema)



Pelet spremnici **CPSP** namijenjeni su skladištenju **drvnenih peleta** (230, 370, 800 lit.), a ugrađuju se u kotlovnice uz kotao gdje je omogućen spoj spremnika i pelet plamenika pužnim transporterom. Spremnići 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. Spremnići se isporučuju rastavljeni na sastavne dijelove što omogućuje jednostavan prijevoz i unos u prostoriju.

Pelet spremnik	CPSP-M	CPSP	CPSP-H	CPSP-800	
Volumen	(lit.)	230	370	390	800
Kapacitet	(kg)	142	260	255	520
Širina A	(mm)	300	625	625	1010
Dubina B	(mm)	730	730	730	980
Visina C	(mm)	1585	1585	1585	1395



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 ispitana za dobavu drvenih peleta promjera 6 mm, proizvedenih prema normi DINplus ili ENplusA1, sa maksimalnim udjelom prašine <0,7%.



CentroPelet box

Pelet spremnici **CentroPelet box** namijenjeni su skladištenju većih količina **drvnenih peleta** ($2,7 \text{ m}^3$, $3,4 \text{ m}^3$, $4,0 \text{ m}^3$), a ugrađuju se u kotlovnice uz kotao gdje je omogućen spoj spremnika i pelet plamenika pužnim transporterom ili kao dislocirani spremnici iz kojeg se pune međuspremnici pomoći 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		2700	3400	4000
Volumen	(m ³)	2,7	3,4	4,0
Kapacitet	(t)	1,75	2,2	2,6
Širina=Dubina	(mm)	1650	1645	2010
Visina	(mm)	2260	2715	2510



EKO-CKS Multi Plus

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

EKO-CKS Multi Plus		170	250	340	450	580
Toplinski učin	(kW)	51 - 170	75 - 250	102 - 340	135 - 450	174 - 580
Masa kotla	(kg)	2500	3770	4260	5415	6135
Dubina/širina	(mm)	3885/2010	3885/2170	4235/2260	4720/2555	4720/2655
Visina	(mm)	2270	2520	2520	2595	2775

Sistemi dobave drvene sječke iz 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. Spremnik se izrađuje u sljedećim dimenzijama: $2,8\text{m}^3$, $5,5\text{m}^3$, 9m^3 , 18m^3 .



Sistemi drvene sječke sa mješaćem 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 reduktorm te mješaćem drvene sječke. Spremnik 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. Spremnik se izrađuju u sljedećim dimenzijama: $2,8\text{m}^3$, $5,5\text{m}^3$, 9m^3 , 18m^3 .

Digitalni sobni korektor touch

- Žično spajanje (2 žice, spojene na CM2K modul)
- Bežično spajanje (spajanje putem WiFi-box spojen na kotao)
- Podešavanje sobne temperature
- Osnovna kotlovska regulacija
- Postavke vremena
- Vremenska prognoza



Digitalni sobni korektor touch

CSK (analogni sobni korektor)

- Omogućuje korekciju zadane temperature u prostoriji (prema zadanoj temperaturi na kotlovskoj regulaciji)
- Mogućnost isključivanja kruga grijanja u prostoriji gdje se korektor nalazi.
- Spajanje isključivo na CM2K modul i BioTec-L kotao.



CSK

CM2K (upravljanje dodatnim krugovima grijanja)

- Omogućuje vođenje do 2 kruga grijanja prema vanjskoj temperaturi i krivulji grijanja (vođenje do 2 miješajuća ventila s motornim pogonom i do 2 pumpe grijanja ili do 2 kruga PTV ili do 2 kruga recirkulacije ili do 2 kruga PTV + recirkulacije).
- Moguće spajanje do 2 sobna korektora CSK (dodatna oprema)
- Moguće spajanje do 4 modula (do 8 krugova grijanja)
- Moguće spajanje na PelTec, BioTec-L, BioTec Plus, Cm Pelet-set Touch, EKO-CKS P UNIT, EKO-CKS Multi Plus



CM2K

CM WiFi-box (nadzor i kontrola kotla preko interneta)

- Omogućuje nadzor rada kotla pomoću računala, mobitela, laptopa i sl.
- Uključivanje / Isključivanje kotla, podešavanje temperature, upozorenja i alarmi pomoću računala, mobitela, laptopa i sl.
- Moguće spajanje na PelTec, Cm Pelet-set Touch, EKO-CKS P Unit, EKO-CKS Multi Plus boilers.



CM WiFi-box

CM-GSM (informacije o stanju kotla putem SMS-a)

- Omogućuje dojavu stanja/upozorenja/greške kotla putem mobilne (GSM) mreže na mobilni uređaj preko SMS poruke na odabranom jeziku
- Dojava upozorenja/greške kotla preko poziva na mobilni uređaj zvukom sirene
- Paljenje gašenje kotla preko SMS poruke
- Moguće spajanje na internet portal preko podatkovnog prometa (GPRS, potrebna je SIM kartica s uključenim pozivima i podatkovnim prometom).
- Moguće spajanje na PelTec, BioTec-L, BioTec Plus, Cm Pelet-set Touch, EKO-CKS P UNIT, EKO-CKS Multi Plus.



CM-GSM

CAL (zvučni ili svjetlosni signal upozorenja)

- Modul za dojavu zvučnim ili svjetlosnim signalom greške ili upozorenja sa kotla
- Moguće spajanje na the PelTec, BioTec-L, BioTec Plus, Cm Pelet-set Touch, EKO-CKS P UNIT, EKO-CKS Multi Plus boilers



CAL

CMNET (kaskadno spajanje kotlova)

- Omogućuje kaskadno vođenje 2 do 8 kotlova
- Za kaskadu 2 kotla = 1x CMNET, za kaskadu 3 do 8 kotlova = svaki kotao jedan CMNET.
- Spajanje na kotlove pomoću UTP kablova.
- Moguće spajanje na PelTec, BioTec-L, BioTec Plus, Cm Pelet-set Touch, EKO-CKS P UNIT, EKO-CKS Multi Plus boilers



CMNET



SKB-Digi



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 toplohom vodom. Mogućnost izbora zagrijavanja potrošne tople vode kotlovskim krugom spojenim na cijevni izmjerenjivač bojlera ili pak ugrađenim električnim grijачem čini ove bojlere vrlo zanimljivim. Posebna prednost ovih bojlera je ujednačen protok i pritisak potrošne tople vode neovisno o broju trenutno aktivnih izljevnih mjeseta, što znači da npr. neće korištenje potrošne tople vode neće prekinuti vaše uživanje pod tušem. Bojleri su izrađeni od nehrđajućeg čelika čime su zagarantirani visoki higijenski uvjeti.

		SKB Digi			LKB Digi	
		80	100	120	100	120
Volumen	(l)	80	100	120	100	120
Masa bojlera	(kg)	31	35	39,5	35,5	40
Promjer bojlera	(mm)	475	475	475	475	475
Dužina bojlera	(mm)	815	950	1090	950	1090
Razred energetske. učink.	Ƞ _L	C	C	C	C	C

TB
(inox)SF/E
(emajlirani)

Toplovodni bojleri TB volumena **120 do 850** litara i SF/E emajlirani toplovodni bojleri, volumena **150-1000 litara**, namijenjeni su zagrijavanju i akumuliranju potrošne tople vode spajanjem na krug kotla u kotlovcu, ili na neki drugi izvor topline unutar nekog tehnološkog procesa. Često se ugrađuju uz solarne sisteme kao dodatna akumulacija uz solarne bojlere STB ili SDFF/E solarne toplovodne bojlere.

TB (inox)	120	150	200	300	600	850
Volumen	(l)	121	150	200	294	545
Masa bojlera	(kg)	36	39	46	62	118
Promjer bojlera	(mm)	640	640	640	640	810
Visina bojlera	(mm)	1020	1210	1420	1900	1995

SF/E (emajlirani)	150	200	300	400	500	600	800	1000
Volumen	(l)	144	191	304	408	498	562	830
Masa bojlera	(kg)	69	87	116	136	161	173	258
Promjer bojlera	(mm)	600	600	650	750	750	750	990
Visina bojlera	(mm)	950	1215	1570	1500	1800	2000	1990

STB
(inox)SDFF/E
(emajlirani)

Toplovodni bojleri STB volumena **200 do 800** litara i SDFF/E emajlirani toplovodni solarni bojleri volumena **200 do 1000 litara**, namijenjeni su zagrijavanju i akumuliranju potrošne tople vode korištenjem energije Sunca, dogrijavanju kotlovskom vodom te alternativno dogrijavanje električnim grijачem.

STB (inox)	200	300	600	850
Volumen	(l)	198	283	537
Masa bojlera	(kg)	49	66	125
Promjer bojlera	(mm)	640	640	810
Visina bojlera	(mm)	1420	1900	1995

SDFF/E (emajlirani)	200	300	400	500	600	800	1000
Volumen	(l)	191	304	408	498	562	830
Masa bojlera	(kg)	98	134	152	185	205	244
Promjer bojlera	(mm)	600	650	750	750	750	990
Visina bojlera	(mm)	1215	1570	1500	1800	2000	1990



CH

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.

CH	90	140	180	300
Volumen	(l)	90	140	180
Masa posude	(kg)	17	22	38
Promjer posude	(mm)	480	480	480
Visina posude	(mm)	690	980	1200

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.

CPK 7210N Alu		
Bruto površina	(m ²)	2,1
Masa kolektora	(kg)	32
Širina kolektora	(mm)	1031
Visina kolektora	(mm)	2032



CPK 7210N Alu

Solarno tržište zahtjeva tehnologiju s visokom učinkovitošću i kod manje povoljnih uvjeta te je zbog toga konstruiran cijevni vakumski kolektor. Cijevni vakumski 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.

CVSKC-10		
Bruto površina	(m ²)	1,84
Masa kolektora	(kg)	36
Širina kolektora	(mm)	1120
Visina kolektora	(mm)	1650



CVSKC-10

CM-SOL (solarna regulacija)

- Univerzalna solarna regulacija s touch screenom s mogućnošću spajanja dodatne opreme (Cm WiFi-box, web portal...).
- 10 ulaza (Pt1000 ili NTC5k) 8 izlaza.
- Vođenje do 4 spremnika, 2 kruga kolektora, 2 kotla, elektrogrijač, recirkulacija, mjerač protoka, graničnik tlaka...
- Zaštitne funkcije: hlađenje kolektora (preko spremnika), hlađenje spremnika (preko kolektora ili recirkulacije), dezinfekcija (zaštita od legionele), zaštita pumpi i ventila od blokade.
- Statistika (brojčani i grafički prikaz), povijest grešaka/upozorenja, upozorenje za promjenu glikola.
- Regulacija električnog grijajućeg elementa.
- Zaštita cirkulacijskih pumpi od previsoke temperature.
- Prikaz dobivene energije Sunca u kWh.
- Isporuka u kutiji, sa svim potrebnim osjetnicima.



Cm-SOL

Diferencijalni termostat

- Diferencijalni termostat namijenjen je ugradnji u solarne sustave ili sustave centralnog grijanja gdje je potrebno uključivati tj. isključivati prema zadanoj (namještenoj) razlici temperature.
- Kompaktno kućište za jednostavnu montažu na zid
- Odabir rada diferencijalnog termostata: automatski rad, ili ručno
- Mogućnost namještanja područja paljenja/gašenja termostata: 0-20°C.



Diferencijalni termostat

Važan element solarnih sustava svakako su i solarne pumpne grupe **CSPG TL-6600**. U solarnoj pumpnoj grupi **CSPG TL-6600** nalaze se svi potrebni elementi (uz kolektore, spremnik, automatiku, solarni odzračni iončić i ekspanzijsku posudu) koji trebaju za normalno funkcioniranje solarnog sustava. Ako imamo dodatni akumulacijski spremnik, uz solarnu pumpnu grupu CSPG TL-660, trebamo ugraditi **3-putni preklopni ventil (zonski)** koji služi za proširenje solarnog sustava. Uz to što imamo sve potrebne funkcionalne i sigurnosne elemente na jednom mjestu, solarne pumpne grupe su termički i zvučno izolirane te zahtijevaju malo mesta i jednostavno se ugrađuju.

CSPG TL-6600		
Pumpa	(tip)	Grundfos Solar UPM3 15/75-130
Medij		voda s max 50% glikola
Širina	(mm)	250
Visina	(mm)	430



CSPG TL-6600 3-putni zonski ventil



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 kotlovske vode. Ova posebnost čini ga izuzetno zanimljivim, jer je postojeća regulacija kotla dovoljna da u bojleru potrošna topla voda bude stalno zagrijana. Regulacija kotla se prodaje zasebno jer se može naručiti jedan od 2 modela (Osnovna kotlovska regulacija / 90°C, CUPREG-Touch / 90°C).

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
Masa kotla	(kg)	105	117 / 195	147 / 220	168 / 236	206 / 275	235 / 315
Dubina/širina	(mm)	1175/500	1275 / 500	1275/580	1275/630	1275/690	1315/690
Visina	(mm)	790	790 / 1185	860 / 1255	890 / 1285	960 / 1355	960 / 1355
Sadržaj bojlera PTV	(l)	-	- / 80	- / 80	- / 80	- / 80	- / 120



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 jednostavnosću 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. Regulacija kotla se prodaje zasebno jer se može naručiti jedan od 4 modela (Osnovna kotlovska regulacija / 90°C, CUPREG-Touch / 90°C, CUPREG-Touch / 100°C, CUPREG-Touch / 105°C).

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
Masa kotla	(kg)	445	563	673	867	1066	1184	1418	1515
Dubina/širina	(mm)	1660/780	1510 / 945	1913/945	1930/1050	1985/1150	2285/1150	2285/1250	2530/1250
Visina	(mm)	1080	1210	1210	1320	1420	1420	1520	1520



EKO-CUP V3/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 povezuju u kaskadu. Prepoznatljivi su po svremenom 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 štedljivosti ovih kotlova. Široka paleta automatskih regulatora, kao dodatne opreme pruža mogućnost potpune automatizacije kotlovnice uz centralni ili pak daljinski nadzor. Regulacija kotla se prodaje zasebno jer se može naručiti jedan od 4 modela (Osnovna kotlovska regulacija / 90°C, CUPREG-Touch / 90°C, CUPREG-Touch / 100°C, CUPREG-Touch / 105°C). Kod SV3 samo CUPREG-Touch / 100°C.

EKO CUP V3		800	1000	1250	1500	SV3 2500
Toplinski učin	(kW)	240 - 800	300 - 1000	375 - 1250	450 - 1500	750 - 2500
Masa tijela kotla	(kg)	1705	1970	2280	2550	
Dubina/širina	(mm)	2485/1400	2525 / 1470	2525/1585	2480/1675	3480/1930
Visina	(mm)	1700	1750	1955	2000	2145



Osnovna kotlovska regulacija

Kotlovska regulacija CUPREG-Touch

Digitalna kotlovska regulacija CUPREG-Touch namijenjena je ugradnji na toplovodne kotlove EKO-CUP M3, EKO-CUP MU3, EKO-CUP S3, EKO-CUP SU3, EKO-CUP V3, za upravljanje radom kotla s jednostupanjskim, dvostupanjskim ili modulirajućim plamenikom na ulje ili plin i za upravljanje sistemom centralnog grijanja i pripreme tople potrošne vode (PTV). Omogućuje vođenje temperature kotla i hidrauličke/akumulacijskog spremnika. Vođenje do max 2 kruga grijanja sa miješajućim ventilima vođenih vanjskom temperaturom i krivuljom grijanja, vođenje zagrijavanja spremnika PTVa i recirkulacije prema timeru te spajanje dodatne opreme prema upitu.

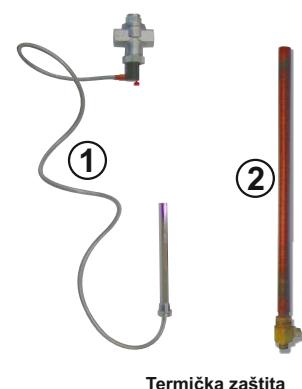


Dimovodno koljeno	(mm)	Ø118	Ø130	Ø150	Ø160	Ø180	Ø200	Ø250	Ø300
Težina	(kg)	2,1	2,3	2,9	3,1	3,5	3,9	5,5	11,6
Dimovodna cijev L=500	(mm)	Ø118x500	Ø130x500	Ø150x500	Ø160x500	Ø180x500	Ø200x500	Ø250x500	Ø300x500
Težina	(kg)	2,6	3,3	3,8	3,8	4,5	5,1	5,5	5,5
Dimovodna cijev L=1000	(mm)	Ø118x1000	Ø130x1000	Ø150x1000	Ø160x1000	Ø180x1000	Ø200x1000	Ø250x1000	Ø300x1000
Težina	(kg)	5,3	6,6	7,6	7,6	9,0	10,2	12,6	12,6

Toplovodni kotlovi namijenjeni ručnom loženju krutim gorivom ugrađeni u zatvoreni sustav centralnog grijanja moraju između ostale sigurnosno regulacijske opreme imati ugrađenu i termičku zaštitu. Termička zaštita štiti kotao od pregrijanja uslijed nestanka struje ili kvara cirkulacijske pumpe. Termička zaštita rashlađuje kotao vodom iz kućne vodovodne instalacije koja je spojena na gradski (javni) vodovod a nikako na hidrofor. Rashlađivanje kotla započinje kod temperature kotlovske vode 95°C. Za slučaj nestanka struje ili kvara cirkulacijske pumpe te porasta temperature kotlovske vode iznad 95°C termička zaštita ima obavezu sprječiti porast temperature kotlovske vode iznad najviše 110°C. Za pravilan rad termičke zaštite nužno je korištenje kotla u skladu s njegovim tehničkim uputama. Termička zaštita nije namijenjena zaštiti kotla od pregrijanja nastalih uslijed neodgovornog i nepravilnog rukovanja kotlom.

Dijelovi termičke zaštite:

- Termički ventil** - osjetnik termičkog ventila se ugrađuje u kotao, osjeća temperaturu kotlovske vode, poraste li iznad 95°C termički ventil propušta hladnu vodu iz kućnog vodovoda i rashlađuje kotao.
- Termički izmjenjivač** - ugrađuje se u kotao a služi za provođenje vodovodne vode kroz kotao i kao površina za izmjenu topline između kotlovske i vodovodne vode.



Termička zaštita

Toplovodni kotlovi koji se u sustave centralnog grijanja mogu spajati direktno bez akumulacijskih spremnika CAS a loženi su krutim gorivom ili oni loženi uljem/plinom a imaju samo osnovnu kotlovsku regulaciju moraju imati ugrađen četveroputni ručni mješajući ventil. Ovaj ventil služi za zaštitu kotla od kondenzacije vodene pare u dimnim plinovima i omogućuje regulaciju temperature polaznog voda u instalaciju centralnog grijanja. Preporuča se ugradnja termometra na polazni vod grijanja odmah iza četveroputnog ručnog mješajućeg ventila zbog mogućnosti praćenja namještene temperature polaznog voda u instalaciju centralnog grijanja.

Princip rada četveroputnog ručnog mješajućeg ventila:

Promjenom omjera miješanja polaznog voda iz kotla i povratnog voda iz instalacije grijanja namješta se željena temperatura polaznog voda u instalaciju centralnog grijanja.

Na termometru iza četveroputnog ručnog mješajućeg ventila prati se namještena temperatura polaznog voda u instalaciju centralnog grijanja.

Učin kotla (kW)	4-putni miš ventil
14-50	5/4"
51-70	6/4"
71-110	2"



4-putni ručni miš ventil



Termostatski 3-putni ventil ESBE VTC

Troputni termostatski ventili **ESBE VTC 512 i 531** namijenjeni su za ugradnju u sustave centralnog grijanja uz kotlove na kruto gorivo (Bio-Tec, 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.

Učin kotla (kW)	Priklučak VTC 512 (vanjski navoj)	Priklučak VTC 531 (unutarnji navoj)	Tip cirkulacijske pumpe (kao Grundfos)	Volumen akumul. spremnika CAS uz pirolitičke kotlove BioTec
14 - 20	5/4"	6/4"	UPS 25/32-40	
21 - 30	5/4"	6/4"	UPS 32-60	
31 - 40	5/4"	6/4"	UPS 32-60	
41 - 50	5/4"	6/4"	UPS 32-60	
51 - 60	6/4"	2"	UPS 32-60	
61 - 70	6/4"	2"	UPS 32-55	Minimalno 50 litara / kW kotla

3-putni termostatski ventili (grupe) **ESBE LTC 261 i 271** namijenjeni su za ugradnju u sustave centralnog grijanja uz kotlove na kruto gorivo (Bio-Tec, BioTec-L, 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 mješajuće ventile od DN50 do DN150. Namijenjeni su za ugradnju uz kotlove većih snaga, od 71-580 kW).

Učin kotla (kW)	Priklučak LTC 261 (unutarnji navoj)	Priklučak LTC 271 (unutarnji navoj)	Priklučak VTC 512 + pumpa kao Grundfos Magna3 32-60 (pumpa kao Grundfos UPS 32-60)	Priklučak CRA111 + 3-putni ventil + pumpa	Priklučak CRA121 + 3-putni ventil + pumpa
14 - 40	5/4"	--	--	--	--
41 - 50	--	6/4"	--	--	--
51 - 70	--	--	6/4"	--	--
71 - 110	--	--	--	DN50	--
111-580	--	--	--	--	DN65-DN150



Termostatski 3-putni ventil ESBE LTC 261,271 +
ESBE CRA 111



Sigurnosno odzračna grupa

- sastoji se od: sigurnosnog ventila, ventila za odzračivanje, manometra



El-Cm Classic



El-Cm ePlus

Čelični toplovodni elektro kotlovi **El-Cm Classic**, nazivnog toplinskog učina **6, 9, 12, 18, 24 i 27 kW** i **El-Cm ePlus** (nazivnog toplinskog učina **6, 9, 12, 18 and 24 kW**) predviđeni su za zagrijavanje manjih kuća ili stanova kao samostalni ili kao pomoći izvor topline na električnu energiju. Danas se sve više koriste i za zagrijavanje potrošne tople vode u akumulacijskim bojlerima, spajanjem na cijevni izmjjenjivač 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. 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 sigurnimi i pouzdanim u radu.

El-Cm Classic		6	9	12	18	24	27
Toplinski učin	(kW)	6	9	12	18	24	27
Masa kotla (bez vode)	(kg)	23	24	24	25	25	25
Dubina/Širina	(mm)	230/430	230/430	230/430	230/430	230/430	230/430
Visina	(mm)	710	710	710	710	710	710
Razred energetske. učink.		D	D	D	D	D	D

El-Cm ePlus		6	9	12	18	24
Toplinski učin	(kW)	6	9	12	18	24
Masa kotla (bez vode)	(kg)	25	25	25	25	25
Dubina/Širina	(mm)	230/430	230/430	230/430	230/430	230/430
Visina	(mm)	710	710	710	710	710
Razred energetske. učink.		D	D	D	D	D



El-Cm Basic

Čelični toplovodni elektro kotlovi **El-Cm Basic**, nazivnog toplinskog učina **6, 9, 12, 18, 24, 27, 30 i 36 kW** predviđeni su za zagrijavanje manjih kuća ili stanova kao samostalni ili kao pomoći izvor topline na električnu energiju. Danas se sve više koriste i za zagrijavanje potrošne tople vode u akumulacijskim bojlerima, spajanjem na cijevni izmjjenjivač bojlera.

El-Cm Basic		6	9	12	18	24	27	30	36	40	45
Toplinski učin	(kW)	6	9	12	18	24	27	30	36	40	45
Masa kotla (bez vode)	(kg)	14	15	15	20	20	20	30	30	31	32
Dubina/Širina	(mm)	125/320	125/320	125/320	160/370	160/370	160/370	180/540	180/540	180/540	180/540
Visina	(mm)	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620
Razred energetske. učink.		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D



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.



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.

OPC		30	50	100	200
Volumen	(lit.)	30	50	100	200
Dužina posude	(mm)	500	750	835	1150
Promjer posude	(mm)	300	300	400	480
Ukupna širina	(mm)	350	350	455	535
Priklučci	(R)	1"	1"	5/4"	6/4"
Masa	(kg)	13	18	26	42

NOVO - DIZALICE TOPLINE

Dizalicu topline može se definirati sveobuhvatnim rješenjem za toplinu. Radi se o integriranom sustavu koji je u stanju grijati ili hladiti prostor i istovremeno pripremati potrošnu toplu vodu (PTV). Nudi, dakle, svestrano rješenje za toplinu, iskoristivo cijelu godinu. Može zamijeniti bilo koji tip kotla ili raditi u kombinaciji s njim, u integriranom hibridnom sustavu. Regulacija s ekranom u boji osjetljivim na dodir upravlja s dizalicom, do dva miješajuća kruga grijanja/hlađenja, jednim direktnim krugom grijanja/hlađenja i zagrijavanjem PTV-a (s recirkulacijom). Može se spojiti na podno grijanje/hlađenje, ventilokonvektore i/ili niskotemperaturno radijatorsko grijanje te je moguće naknadno povezivanje na web portal i mobilnu aplikaciju.



Dizalice topline
- Monoblok



Dizalice topline
- Split

PO NARUDŽBI

Pelet sobne peći CentroPelet **Z14, Z16, Z12CAN, Z14CAN i Z16CAN** su toplozračne peći na drvene pelete namijenjene za grijanje prostorije zrakom uz pomoć ugrađenog ventilatora. Čelične su konstrukcije, modernog dizajna i visoke učinkovitosti. CentroPelet **Z12CAN, Z14CAN i Z16CAN** imaju mogućnost kanalne distribucije tolog zraka u susjedne prostorije. Serijski se isporučuju sa digitalnom regulacijom preko koje se može upravljati radom peći.



CentroPelet
Z14, Z16, Z12CAN, Z14CAN, Z16CAN

Pelet sobne peći Centropelet **ZRGL8, ZRGL12, ZRGL12CAN** su toplozračne peći na drvene pelete s ukrasnim zaobljenim staklom namijenjene za grijanje prostorije zrakom uz pomoć ugrađenog ventilatora. Čelične su konstrukcije, modernog dizajna i visoke učinkovitosti. CentroPelet **ZRGL12CAN** ima mogućnost kanalne distribucije tolog zraka u susjedne prostorije. Serijski se isporučuju sa digitalnom regulacijom preko koje se može upravljati radom peći. Velika im je prednost jednostavno korištenje i održavanje te jednostavna ugradnja.



CentroPelet
ZRGL8, ZRGL12, ZRGL12CAN

Pelet sobne peći Centropelet **ERMETICA 98ZHE 6, 98ZHE 8, 98ZHE 10CAN, 98ZHE 12CAN** su toplozračne peći na drvene pelete s izrazito visokom učinkovitošću namijenjene za grijanje prostorije zrakom uz pomoć ugrađenog ventilatora. Čelične su konstrukcije i modernog dizajna. CentroPelet **98ZHE 10CAN, 98ZHE 12CAN** imaju mogućnost kanalne distribucije tolog zraka u susjedne prostorije. Serijski se isporučuju sa digitalnom regulacijom preko koje se može upravljati radom peći. Velika im je prednost jednostavno korištenje i održavanje te jednostavna ugradnja.



CentroPelet
ERMETICA 98ZHE 6, 98ZHE 8,
98ZHE 10CAN, 98ZHE 12CAN

Pelet sobne peći Centropelet **ZVC14, ZVC20, ZVC24, ZVC28, ZVC32** 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. Isporučuju se sa daljinskim upravljačem preko kojeg se može upravljati radom peći. Isporučuju se s ugrađenom pumpom, sigurnosnim ventilom, presostatom i ekspanzijskom posudom. Isporučuju se sa daljinskim upravljačem i digitalnom regulacijom preko koje se može upravljati radom peći te odabirati tjedni program.



CentroPelet
ZVC14, ZVC20, ZVC24, ZVC28, ZVC32

Pelet sobne peći Centropelet **ZVRGL17, ZVRGL20, ZVRGL24** su peći na drvene pelete s ukrasnim staklom namijenjene za grijanje prostorije zrakom uz pomoć ugrađenog ventilatora i vodom preko radijatorskog centralnog grijanja. Čelične su konstrukcije, modernog dizajna i visoke učinkovitosti. Isporučuju se sa daljinskim upravljačem preko kojeg se može upravljati radom peći. Isporučuju se s ugrađenom pumpom, sigurnosnim ventilom, presostatom i ekspanzijskom posudom.



CentroPelet
ZVRGL17, ZVRGL20, ZVRGL24

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 postavljuju. 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



Robotsko zavarivanje akumulacijskih spremnika

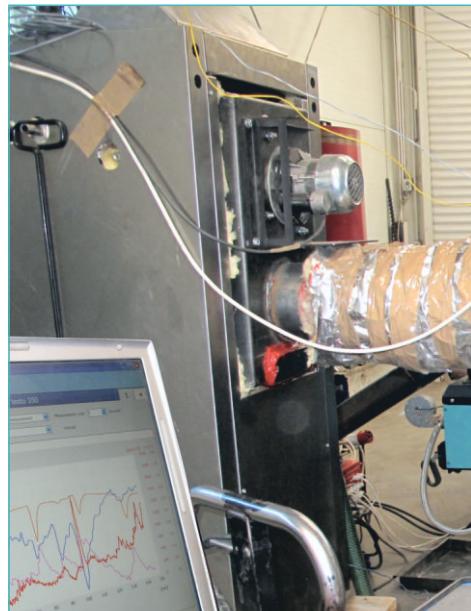


Robotsko zavarivanje kotlova

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 tržiste, dokazujući time svoju kvalitetu i sigurnost.



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



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

KONČAR
INSTITUT
za elektrotehniku

TGM
Versuchanstalt

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

TÜV NORD

Technigas

Posjedujemo i sljedeće oznake:



AAA[®]
Certificate of credit Quality

GOST-R

MCS



DIN
Geprüft

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

www.centrometal.hr

Centrala: +385 (0)40 372 600
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



Ovlašteni distributer: