

KATALOG PRODUKTU°



Centrometal
HEATING TECHNIQUE

Milí kolegové, vážení současní i budoucí uživatelé našich produktů

Vysoko kvalitní produkt, efektivní využití energie, ochrana životního prostředí a spokojený zákazník, to jsou zásady společnosti Centrometal. Filozofie naší společnosti se prolíná od vývoje, výroby a použití, až po údržbu našich produktů a proškolené zaměstnance naší firmy. Ohlédneme-li se do minulosti, spatříme 45 letou tradici výroby horkovodních kotlů. Stejně tak dlouho trvá naše angažovanost i v dalších technických oborech.

Na počátku roku 1965 jsme otevřeli výrobní prostory pro montáž a údržbu systémů ústředního vytápění, čímž jsme vstoupili do světa konstrukce a vývoje. V roce 1990 se pak tato výroba stala součástí společnosti Centrometal d.o.o. Dnes Centrometal d.o.o. usiluje o pozici předního chorvatského výrobce tepelných zařízení. V rámci rozvoje klade důraz na výrobu zařízení využívajících energii z obnovitelných zdrojů (dřevo, pelety, dřevní štěpka, solární energie ...), čímž se firma aktivně podílí na ochraně životního prostředí, včetně efektivního využívání energie obecně.

Vynikající práce lidí z Međimurci a kooperace s předními vědeckými institucemi v mnoha různých oblastech, zejména s Fakultou inženýrství na univerzitě v Záhřebu, přinesly v posledních letech obrovský rozmach firmy, která dnes s vlastním know-how zaměstnává 217 pracovníků. Firma má také vlastní školicí středisko, zkušební stanice, moderní technologické centrum, a rozsáhlou síť servisních středisek po celé zemi.



"Centrometal" - letecký pohled

Kvalita výrobků a řízení společnosti jsou garantovány certifikátem ISO 9001 : 2008. Působení firmy na mnoha evropských trzích je potvrzeno místně příslušnými certifikáty, čímž je zajištěno splnění norem jednotlivých zemí.

Centrometal d.o.o. působí na 30 evropských trzích. Firma má vlastní organizovanou servisní síť v 5 zemích, což poukazuje nejen na vysokou kvalitu produktů, ale také na velmi vysokou úroveň péče o zákazníky.

Budeme velice potěšeni, pokud některé z našich produktů přinesou teplo do Vašich domovů.

Davor Zidarić



Zaměstnanci firmy Centrometal před hlavní budovou

Centrometal d.o.o. provádí výrobu za pomocí nejmodernějších strojů a technologií, které zaručují vysokou kvalitu a životnost produktů. Výroba zařízení z nerezové oceli je oddělena od zbytku provozu za účelem splnění náročných standardů kvality těchto prací. Soustavná modernizace výrobních metod umožňuje naplňování požadavku na růst kapacity, zjednodušuje výrobu samotnou a zajišťuje kvalitu našich výrobků. Naším cílem je naprostá spokojenost zákazníka.



Řezání plechů s využitím moderní laserové technologie



Robotické svařování kotlů



Tváření plechů pomocí hydraulických lisů



Ohýbání a děrování plechů moderními CNC stroji



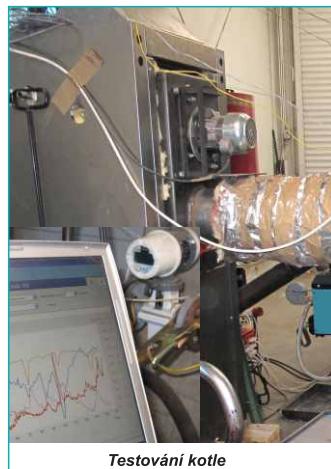
Robotické svařování kotlů z nerezové oceli



Automatizované svařování kotlů z nerezové oceli

**VLASTNÍME NÁSLEDUJÍCÍ CERTIFIKÁTY**

Produkty firmy Centrometal d.o.o. jsou plně testovány a certifikovány jak v souladu s chorvatskými i evropskými normami a směrnicemi, tak dle zákonného požadavků platných v Chorvatské republice a na jiných trzích, kde je společnost zastoupena. Testování vývojového a výrobního procesu je prováděno v našich vlastních zkušebních laboratořích v souladu s normami stanovenými dle našich systémů jakosti. Testování modelů a finálních výrobků je prováděno také nezávislými institucemi v Chorvatsku, v celé Evropě i mimo ni.



Před uvedením na trh jsou naše výrobky testovány a opatřeny veškerými nezbytnými certifikáty a povoleními, jenž zaručují kvalitu výrobků a jejich bezpečný provoz.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE
Laboratori za topinu i topinske uređaje
I. Lučića 5, 10000 Zagreb Tel.: (01) 616 8222, Fax.: (01) 615 6940
www.fsb.hr/termolaab 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

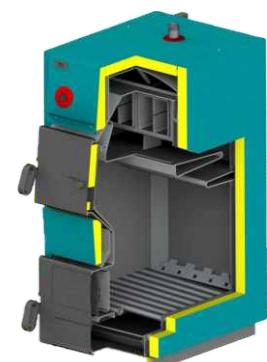
KOTLE NA SPALOVÁNÍ DŘEVA		
EKO	20-40 kW.....	6
EKO B	20-40 kW.....	8
KOTLE NA SPALOVÁNÍ DŘEVA		
BioSolid	17/26/34 kW.....	10
Bio-Tec	25/35/45 kW.....	12
PŘÍSLUŠENSTVÍ KE KOTLŮM NA DŘEVO		
ESBE VTC 512, 531	14
ESBE LTC 141, 171, CRA 111/121	15
KOTLE PRO SPALOVÁNÍ PELET		
PelTec	12-48 kW.....	16
KOTLE PRO SPALOVÁNÍ PELET		
EKO P / EKO PB	14-90 kW.....	18
KOTLE NA SPALOVÁNÍ DŘEVĚNÝCH PELET		
EKO-CKS P Unit	140-560 kW.....	20
PŘÍSLUŠENSTVÍ K SYSTÉMŮM NA SPALOVÁNÍ DŘEVĚNÝCH PELET		
CPSP, CentroPelet box.....		22
Dávkování pelet z velkého zásobníku pomocí flexibilního potrubí a šnekového dopravníku.....		23
KOTLE PRO SPALOVÁNÍ DŘEVNÍ ŠTĚPKY / TUHÉHO PALIVA		
BIO-CK P Unit	25-100 kW.....	24
EKO-CKS Multi	150-550 kW.....	26
PLNICÍ SYSTÉMY NA DŘEVNÍ ŠTĚPKU.....		28
AKUMULAČNÍ NÁDRŽE		
CAS-PBS	850 lit.....	29
CAS,-S,-B,-BS	475-5.055 lit.....	30
VÍCEÚČELOVÉ KOTLE		
BIO-CET B 17-29	18/24/30 kW.....	32
BIO-PEK B 17-29	18/24/30 kW.....	34
POTRUBÍ A KOLENA PRO ODVOD SPALIN		
POTRUBÍ PRO ODVOD SPALIN fi118-fi300 mm.....		35
REGULÁTORY KOTLE S REGULÁTORY HOŘÁKŮ		
Dálkové ovládání + bezdrátový pokojový termostat.....		36
Regulátory kotle Krom-Schroeder.....		37
ELEKTRICKÉ KOTLE		
Ei-Cm Compact	6-27 kW.....	38
Ei-Cm	30-51 kW.....	40
KONTEJNEROVÉ MOBILNÍ KOTELNY (SPALOVÁNÍ TUHÉHO PALIVA, OLEJE A PLYNU)		
EKO-CKK	18-1500 kW.....	42
NEREZOVÉ OHŘÍVAČE VODY		
SKB Digi / LKB Digi	80-120 lit.....	44
TB	120-800 lit.....	46
STEB	200-600 lit.....	48
SOLÁRNÍ KOLEKTORY A ČERPADLOVÉ SKUPINY		
CPK 7210N Alu (plochý).....		50
CVSKC-10 (vakuová trubice).....		52
CSPG-479 HE / zónový trojcestný ventil.....		54
SOLÁRNÍ REGULÁTORY A DIFERENČNÍ TERMOSTAT		
Solární regulátory.....		55
TLAKOVÁ NÁDOBA		
CH	90-900 lit.....	56
NOVÉ PRODUKTY	BioTec-Plus, BioTec-L, EKO-CKS MultiPlus, CentroPelet Z, CentroPelet ZS10, Centropelet	57 - 65



EKO jsou ocelové teplovodní kotly s tepelnými výkony od 20 do 40 kW. Jsou konstruovány pro spalování dřeva, pro vytápění malých i velkých prostorů a to jako hlavní anebo alternativní zdroj tepla. Produkt je význačný svým moderním designem, spojením moderních technologií s kvalitou materiálu, snadnou montáží, jednoduchou obsluhou a ovládáním. Použití velice pokrokových a důkladně testovaných technických řešení činí tento kotel bezpečný a spolehlivý. Výhodou tohoto kotle je jeho snadná integrace s jakýmkoli vhodnými hořáky a ovládacími prvky. Tento model kotle je vyráběn v souladu s evropskými normami EN 304 a EN 303-5.



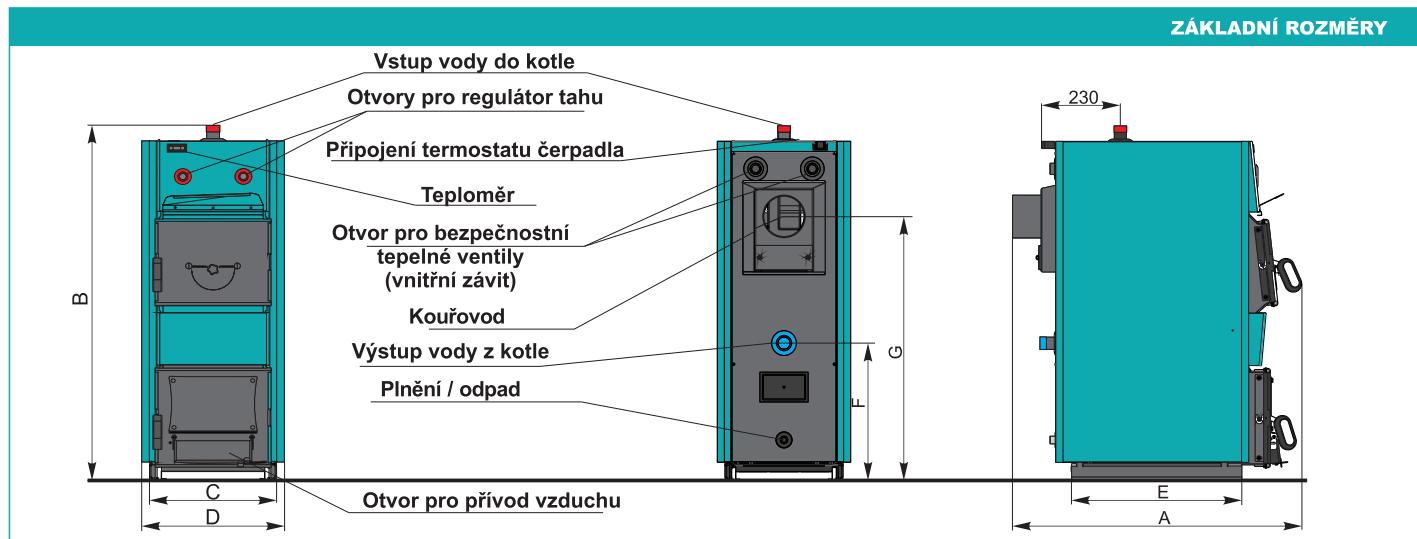
Tepmomér / Otvor pro regulátor tahu / Připojení termostatu čerpadla / Otvor pro bezpečnostní termostat / Sada pro údržbu / Balení kotle



VLASTNOSTI KOTLŮ EKO:

- Teplovodní kotel pro ústřední vytápění je konstruován pro spalování dřeva (nominální tepelný výkon 20-40 kW).
- Vhodně dimenzovaná spalovací komora s trojcestným odtahem spalin zajišťuje provoz kotle s vysokou účinností. To ho činí ekonomicky velice úsporným.
- Spalovací komora je vyrobena z vysoce kvalitního 5 mm silného ocelového plechu.
- Velká dvírka spolu s prostornou spalovací komorou umožňují spalování velkých kusů dřeva, snadné čištění a údržbu.
- V případě potřeby lze bezpečnostní termostat zapojit do již připravených otvorů.
- Čerpadlový termostat je vestavěn.
- Kotlové těleso je dodáváno odděleně od opláštění a tepelné izolace, což umožňuje snadnější dopravu a montáž se sníženým rizikem poškození.
- Základní model je dodáván s tepmoměrem kotlové vody a sadou pro údržbu s popelníkem.
- Tyto kotly jsou testovány ve spolupráci s Fakultou inženýrství na univerzitě v Záhřebu, certifikovány v souladu s evropskými normami EN 303-5 a EN304 a vyráběny v souladu s normami ISO 9001: 2008.

EKO 20 - 40 kW



PŘÍSLUŠENSTVÍ:

Povinné (spalování tuhého paliva, bez akumulační nádrže CAS) - regulátor tahu, manuální čtyřcestný směšovací ventil; (uzavřený topný systém) - bezpečnostní tepelný ventil, výměník tepla, systém bezpečnostních odvzdušňovacích ventilů (2,5 bar) a expanzní nádoba; (otevřený topný systém) - otevřená expanzní nádoba.

Povinné (spalování tuhého paliva s akumulační nádrží CAS) - regulátor tahu, akumulační nádrž CAS , trojcestný termostatický ventil; (uzavřený topný systém) - bezpečnostní tepelný ventil, výměník tepla, systém bezpečnostních odvzdušňovacích ventilů (2,5 bar) a expanzní nádoba; (otevřený topný systém) - otevřená expanzní nádoba.

POŽADAVKY NA ZÁSOBOVÁNÍ HORKOU VODOU

Kotel EKO může být připojen k některému z ohřívačů vody naší značky (viz další strany) - závěsné ohřívače vody SKB Digi nebo LKB Digi, stojaté ohřívače vody TB se solárním ohřívačem vody STEB nebo s kombinací ohřívačů CAS-B nebo CAS-BS pro případné pozdější zabudování solárního ohřevného systému.

EKO	20	25	30	35	40
Výkonový rozsah (kW)	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
Množství vody v kotli (l)	60	64	67	76	78
Hmotnost kotle (kg)	227	234	255	266	293
Průměr*/délka(G) kouřovodu f(mm)	150/930	150/930	160/930	160/930	180/930
Otvírání horních dveří (hxw) (mm)	321x273	321x273	371x273	421x273	471x273
Otvírání spodních dveří (hxw) (mm)	321x322	321x322	371x322	421x322	471x322
Podtlak v komínku (Pa)	16	18	19	20	21
Vstup / výstup vody (R)	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"
Plnění / odpad (R)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Teplota kouř. plynů (°C)	190	190	190	190	190
Max. provozní teplota vody (°C)	90	90	90	90	90
Max. provozní tlak vody (bar)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Délka kotle (A) (mm)	985	1020	1020	1020	1020
Výška kotle (B) (mm)	1255	1255	1255	1255	1255
Šířka těla kotle (C) (mm)	420	420	470	520	570
Celková šířka kotle (D) (mm)	470	470	520	570	620
Délka podstavy kotle (E) (mm)	565	600	600	600	600
Délka zpětného vedení (mm)	485	485	485	485	485
Max. délka kusů dřeva (mm)	500	500	500	500	500

* - vnitřní průměr komína musí být zvolen s ohledem na jmenovitý tepelný výkon kotle a na výšku komína, téměř vždy musí být jeho průměr větší než průměr kouřovodu



Ocelové teplovodní kotle EKO B s nominálními tepelnými výkony 30-40 kW jsou konstruovány pro spalování dřeva. Tyto kotle patří do řady kotlů EKO. Jejich speciální doplňkový prvek je ohřívač vody z nerezové oceli ponořený přímo v kotlové vodě nad ohništěm. To činí kotle zvláště zajímavé, neboť tím zaručují stálou konstantní teplotu ohřáté vody uvnitř kotle bez dodání další energie. Produkt je význačný svým moderním designem, spojením moderních technologií s kvalitou materiálu, snadnou montáží, jednoduchou obsluhou a ovládáním. Použití vyvinutých a důkladně testovaných technických řešení činí tyto kotle bezpečné a spolehlivé. Výhodou kotlů je také jejich snadná integrace s jakýmkoliv vhodnými hořáky a ovládacími prvky kotle. Produkty jsou vyráběny v souladu s evropskými normami EN304 a EN 303-5.

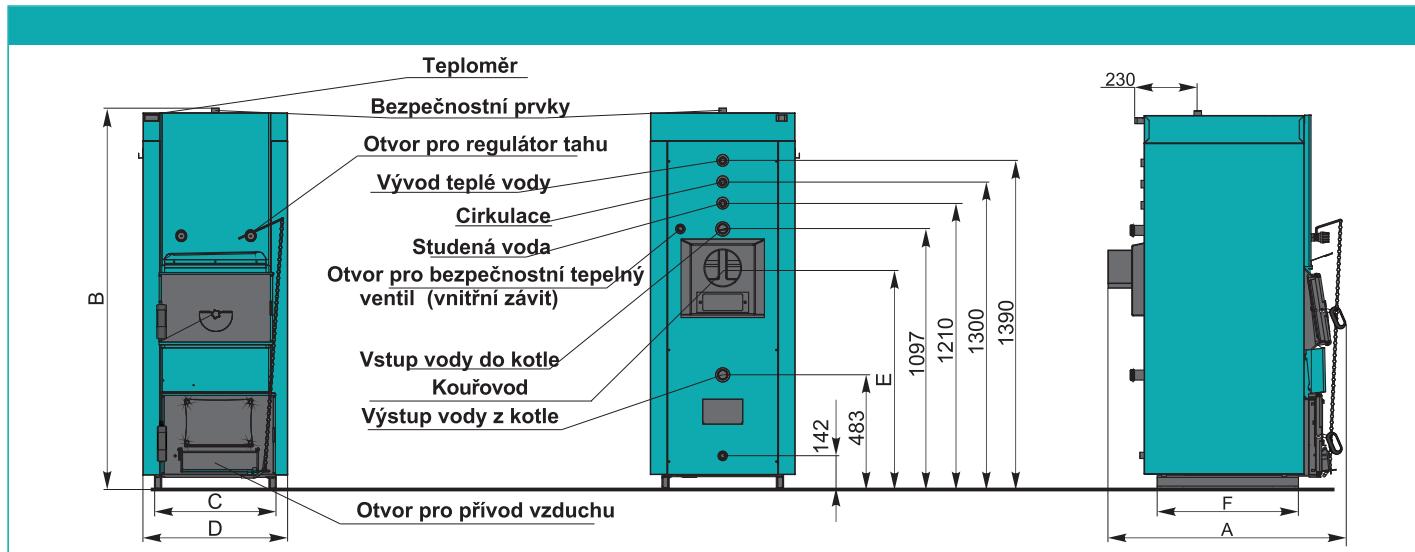


Teplovodní kotle / Připojení tepelného čerpadla / Připojení vody, teplotní čidlo, přívod vody do kotle / Sada pro údržbu / Balení kotle



VLASTNOSTI KOTLŮ EKO B :

- Teplovodní kotle pro ústřední vytápění konstruované pro spalování tuhého paliva (nominální tepelný výkon 20-40 kW).
- Ohřívač vody je vyroben z vysoce kvalitní nerezové oceli, díky čemuž splňuje přísné hygienické normy. Jelikož je ohřívač ponořen přímo v kotlové vodě, umožňuje ohřev celého objemu vody ve velmi krátké době.
- Zabudovaný ohřívač vody nevyžaduje použití přídavného oběhového čerpadla, které by bylo připojeno v případě, pokud by byl ohřívač mimo kotel.
- Vhodně dimenzovaná spalovací komora s trojcestným odtahem spalin zajišťuje provoz kotle s vysokou účinností.
- To činí tyto kotle ekonomicky velice úsporné.
- Spalovací komora je vyrobena z vysoce kvalitního 5 mm silného ocelového plechu.
- Velká dvířka spolu s prostornou spalovací komorou umožňují spalování velkých kusů dřeva, snadné čištění a údržbu.
- V případě potřeby lze bezpečnostní termostat zapojit prostřednictvím již připravených otvorů.
- Čerpadlový termostat je vestavěn.
- Kotlové těleso je dodáváno odděleně od opláštění a tepelné izolace, což umožňuje snadnější dopravu a montáž se sníženým rizikem poškození.
- Základní model je dodáván s teplovodem kotlové vody a sadou pro údržbu s popelníkem.
- Kotle jsou testovány ve spolupráci s Fakultou inženýrství na univerzitě v Záhřebu, certifikovány v souladu s evropskými normami EN 303-5 a EN304 a vyráběny v souladu s normami ISO 9001: 2008.



PŘÍSLUŠENSTVÍ:

Povinné (spalování tuhých paliv, bez akumulační nádrže CAS) - regulátor tahu, manuální čtyřcestný směšovací ventil; (uzavřený topný systém) - bezpečnostní tepelný ventil, systém bezpečnostních odvzdušňovacích ventilů (2,5 bar), expanzní nádoba; (otevřený topný systém) - otevřená expanzní nádoba; pro teplou užitkovou vodu - bezpečnostní ventil (6 barů), expanzní nádoba a zpětný ventil.

Povinné (spalování tuhých paliv s akumulační nádrží CAS) - regulátor tahu, akumulační nádrž CAS, trojcestný termostatický ventil; (uzavřený topný systém) - bezpečnostní tepelný ventil, systém bezpečnostních odvzdušňovacích ventilů (2,5 baru) a expanzní nádoba; (otevřený topný systém) - otevřená expanzní nádoba, pro teplou užitkovou vodu - bezpečnostní ventil (6 barů), expanzní nádoba a zpětný ventil.

POŽADAVKY NA ZÁSOBOVÁNÍ HORKOU VODOU

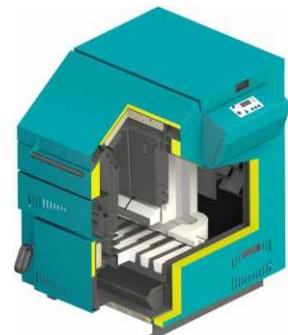
Tento kotel vyniká schopností pojmut dostatečně velké množství vody až pro spotřebu dvou běžných rodin. Tato voda je vždy připravena ke spotřebě.

EKO B	30	35	40
Výkonový rozsah (kW)	25-30	30-35	35-40
Kapacita TV (lit.)	80	80	80
Množství vody v kotli (lit.)	90	98	106
Hmotnost kotle (kg)	303	322	343
Kouřovod (vnější průměr*) (mm)	160	160	180
Otvírání horních dveří (hxw) (mm)	371x273	421x273	471x273
Otvírání spodních dveří (hxw) (mm)	371x322	421x322	471x322
Podtlak v komínku (Pa)	19	20	21
Teplota kouř. plynu (°C)	190	190	190
Max. provozní teplota vody (°C)	90	90	90
Vstup / výstup vody (R)	5/4"	5/4"	5/4"
Plnění / odpad (R)	1/2"	1/2"	1/2"
Připojení užitkové vody (R)	3/4"	3/4"	3/4"
Max. provozní tlak vody (bar)	2,5	2,5	2,5
Šířka těla kotle (C) (mm)	470	520	570
Délka podstavy kotle (F) (mm)	600	600	600
Délka kotle (A) (mm)	1020	1020	1020
Celková šířka kotle (D) (mm)	565	615	665
Výška kotle (B) (mm)	1610	1610	1610
Délka kouřovodu (E) (mm)	930	930	925
Max. délka kusů dřeva (mm)	500	500	500

* - vnitřní průměr komína musí být zvolen v s ohledem na jmenovitý tepelný výkon kotle a na výšku komína, téměř vždy musí být jeho průměr větší než průměr kouřovodu.



Teplovodní kotle BioSolid s nominálním tepelným výkonem 17, 26 a 34 kW jsou konstruovány pro spalování dřeva. Tyto kotle jsou charakteristické nízkými emisemi CO a velmi vysokou mírou účinnosti - až 86%. Jsou vhodné pro vytápění malých a středně velkých prostorů. Velká spalovací komora umožňuje spalování až 500 mm dlouhých kusů dřeva (26 a 34 kW kotle). Kotle mají zabudované digitální ovládání. Kotel je možné připojit k topnému systému přímo nebo nepřímo pomocí odpovídajícího množství akumulačních nádrží CAS. Čištění kotle je velmi jednoduché, je možné jej provést z přední či z boční strany kotle. Kotle jsou vyráběny dle evropských norem EN 303-5 a v souladu s ISO 9001:2008.

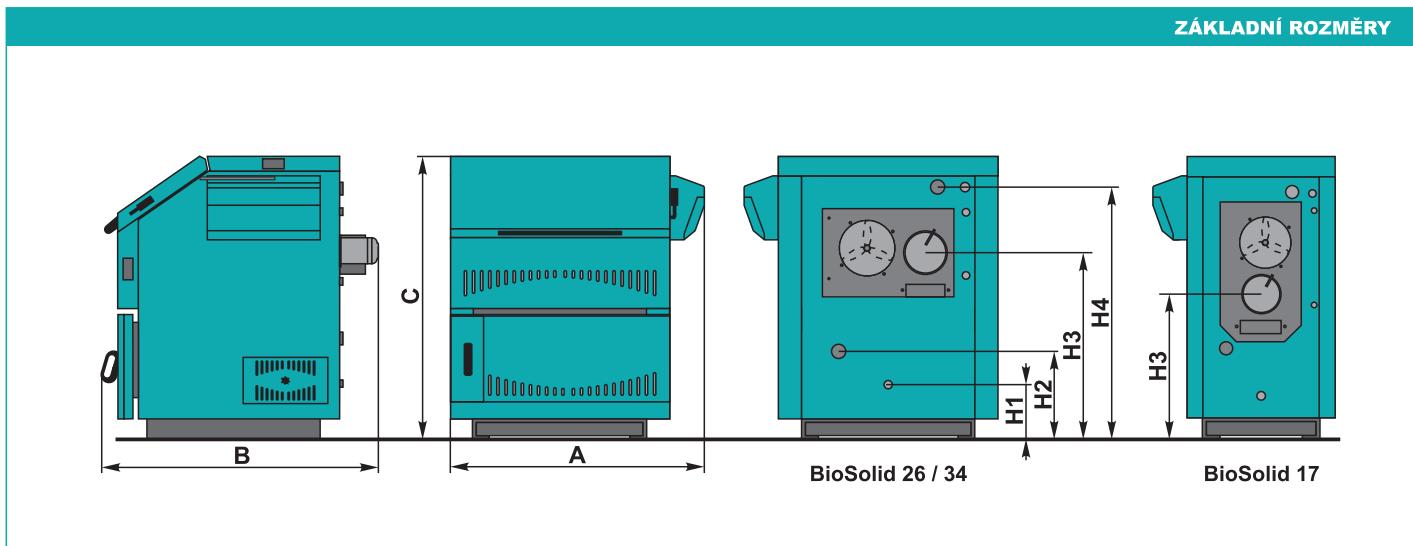


Tlumič zajišťující snadné zvedání a spouštění dveří kotle / Přípojky kotle / Ovládání kotle / Odtaiový ventilátor spalin, konektor pro čerpadlo a senzor

VLASTNOSTI KOTLŮ BioSolid:

- Ocelové teplovodní kotle pro centrální vytápění konstruované pro spalování dřevěných polen s nominálním tepelným výkonem 17, 26 a 34 kW.
- Vlastnosti spalovací komory a žáruvzdorných kouřovodů zajišťují provoz kotle s vysokou účinností (až 86%). To je činí ekonomicky velice úsporné.
- Ekologicky šetrné díky nízkým emisím škodlivých oxidů uhlíku uvolněných v kouřových plynech.
- Velké dveře umožňují spalování velkých kusů dřeva a společně s dalšími otvory, které jsou umístěny nahornístraně kotle, umožňují snadné čištění a údržbu kotle.
- Velká spalovací komora umožňuje spalování až 500 mm dlouhých kusů dřeva (nominální výkon 26 a 34 kW), kotle s nominálním výkonem 17 kW umožňují spalování až 330 mm dlouhých kusů dřeva.
- Doba spalování jedné dávky dřeva je minimálně 2 hodiny při plném nominálním výkonu kotle. Ten je možné také rozložit do celého dne při nižší potřebě tepla.
- Možnost zapojení tepelné ochrany prostřednictvím již připravených otvorů.
- Zabudované digitální ovládání řídí provoz ventilátoru a tepelného čerpadla.
- Kotel je dodán na dřevěné paletě, zakabelovaný s tepelně izolačním pláštěm.
- Kotel je možné připojit k topnému systému přímo nebo nepřímo pomocí daného množství akumulačních nádrží CAS (doporučujeme).
- Kotle jsou testovány ve spolupráci s Fakultou inženýrství na univerzitě v Záhřebu, certifikovány v souladu s evropskými normami EN 303-5 a vyráběny v souladu se standardy ISO 9001:2008.

BioSolid 17-34 kW



PŘÍSLUŠENSTVÍ:

Povinné (spalování tuhého paliva, bez akumulační nádrže CAS) - manuální čtyřcestný směšovací ventil; (uzavřený topný systém) - bezpečnostní tepelný ventil (1 kus), systém bezpečnostních odvzdušňovacích ventilů (2,5 baru) a expanzní nádoba; (otevřený topný systém) - otevřená expanzní nádoba.

Povinné (spalování tuhého paliva, s akumulační nádrží CAS) - akumulátor CAS, trojcestný termostatický ventil; (uzavřený topný systém) - bezpečnostní tepelný ventil, systém bezpečnostních odvzdušňovacích ventilů (2,5 baru) a expanzní nádoba (1 kus); (otevřený topný systém) - otevřená expanzní nádoba.

POTŘEBA ZÁSOBOVÁNÍ HORKOU VODOU

Pro tyto účely může být kotel BioSolid připojen k jednomu z našich ohřívačů vody: Doporučujeme kombinaci se závěsnými ohřívači vody SKB Digi nebo LKB Digi, stojatým ohřívačem vody TB nebo solárními ohřívači vody STEB. Vhodná je také možnost připojení akumulační nádrže CAS-B nebo CAS-BS v případě budoucí potřeby zabudování solárního topného systému.

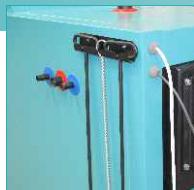
BioSolid	17	26	34
Výkonový rozsah (kW)	17	26	34
Množství vody v kotli (l)	54	72	98
Hmotnost kotle (kg)	318	430	534
Kouřovod (vnější průměr*) (mm)	150	150	150
Vstup / výstup vody (R)	5/4"	5/4"	5/4"
Plnění / odpad (R)	1/2"	1/2"	1/2"
Teplota kouřových plynů (°C)	180	180	180
Max. provozní teplota vody (°C)	90	90	90
Max. provozní tlak vody (bar)	2,5	2,5	2,5
Max. délka kusů dřeva (mm)	300	500	500
Objem zásobníku dřeva (lit.)	64	80	103
A (mm)	680	840	840
B (mm)	1085	1070	1140
C (mm)	1050	1050	1150
H1 (mm)	165	165	165
H2 (mm)	340	340	340
H3 (mm)	505	675	775
H4 (mm)	915	915	1015

* - vnější průměr komína musí být zvolen s ohledem na jmenovitý tepelný výkon kotle a na výšku komína, téměř vždy musí být jeho průměr větší než průměr kouřovodu.

12 kotel pro spalování dřeva (zplynování dřeva hořením)



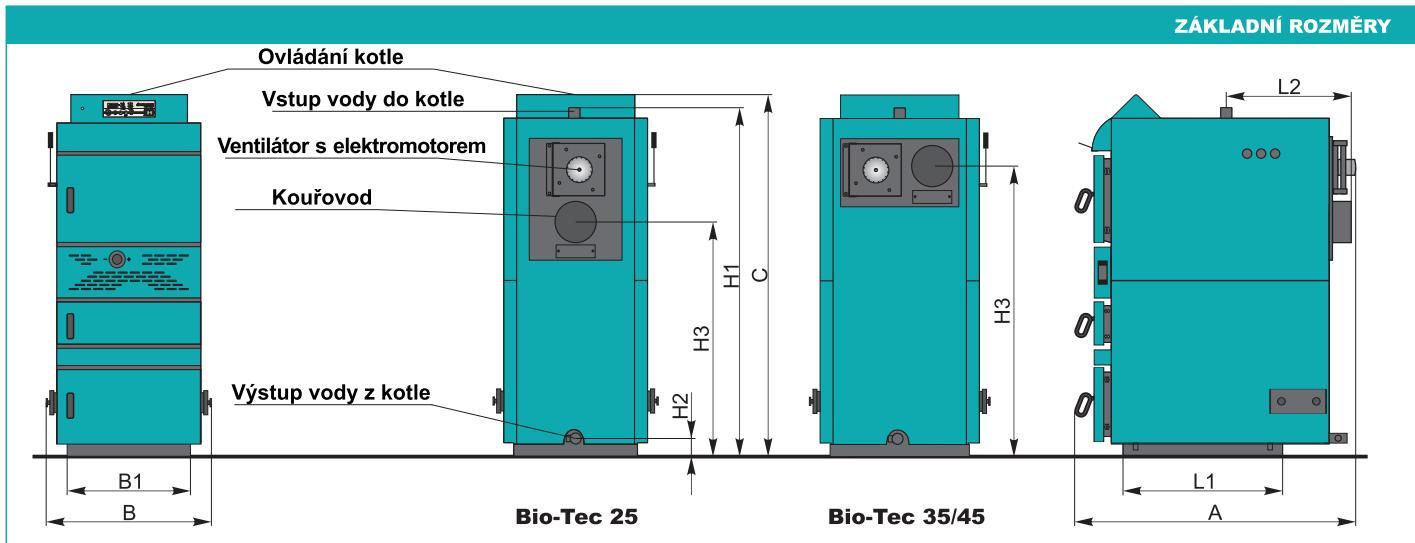
Ocelové teplovodní kotle Bio-Tec (nominální tepelný výkon 25-45kW) jsou konstruovány pro spalování dřeva a určeny pro výhřev malých až středně velkých prostorů. Princip procesu zplynování spočívá v absolutním spálení veškerého topného materiálu. Díky velké spalovací komoře je možné spalovat až 550 mm dlouhé kusy dřeva. Minimální doba spalování jedné dávky topiva jsou 4 hodiny za plného nominálního výkonu kotle. Ten může být při nižší potřebě tepla také rozložen do celého dne, a tak je možné prodloužit periodu spalování jedné dávky až na 12 hodin. Zabudované ovládání kotle řídí jeho provoz. Kotel je připojen k centrálnímu topnému systému přímo, a to prostřednictvím trojcestného termostatického ventilu a akumulační nádrže CAS.



Ovládání kotle / Připojení tepelné ochrany/ Odtaiový ventilátor spalin / Mechanismus na čištění turbulátorů / Sada pro čištění

VLASTNOSTI KOTLŮ Bio-Tec

- Ocelové teplovodní kotle pro centrální vytápění konstruované pro spalování dřeva obsahem vlhkosti menším než 25%).
- Princip procesu zplynování spočívá v absolutním spálení veškerého topného materiálu, díky čemuž je potřeba čištění kotle snížena na minimum (v závislosti na kvalitě dřeva a provozu kotle).
- Technické řešení odtahu spalin a možnost doplňkového spalování umožňují vysoké efektivní a finančně výhodný provoz kotle.
- Šetrné životním prostředí díky velice nízké koncentraci škodlivých částic a kouřových plynů.
- Tři velká dvířka spalovací komory umožňují její snadné čištění, údržbu a zásobování palivem.
- Balení obsahuje zakabelované ovládání, regulátor kotle a pokojový termostat se senzorem množství paliva.
- Regulátor kotle řídí spalovací proces pomocí oběhového čerpadla v primárním okruhu (kotel - akumulační nádrž), oběhového čerpadla v topném okruhu (akumulační nádrž - radiátory) a oběhového čerpadla užitkové vody, následně vyšle zpět k ovládání kotle a pokojovému termostatu informaci o tom, zda je potřeba doplnit palivo.
- Kotly jsou určeny pro integraci k otevřenému nebo uzavřenému systému ústředního vytápění pouze pomocí odpovídající akumulační nádrže CAS.
- Kotly jsou testovány ve spolupráci s Fakultou inženýrství v Záhřebu, certifikovány dle evropské normy EN 303-5 a vyráběny v souladu s ISO 9001/2008.



PŘÍSLUŠENSTVÍ:

Povinné (spalování tuhého paliva, s akumulační nádrží CAS) - akumulátor CAS, trojcestný termostatický ventil; (uzavřený topný systém) - bezpečnostní tepelný ventil, systém bezpečnostních odvzdušňovacích ventilů (2,5 baru) a expanzní nádoba (1 kus); (otevřený topný systém) - otevřená expanzní nádoba.



KOMFORT BYDLENÍ:

Kotel Bio-Tec boiler je snadno ovladatelný a vestavěný regulátor umožňuje jeho spolehlivé fungování. Připojením akumulační nádrže CAS je možné uchovat vyrobené teplo a použít jej v případě potřeby. Tento druh spalování je možno nastavit tak, aby probíhalo ve vámi určených časových úsecích. Dokonce i při mírnějších venkovních teplotách může vytápění a ohřev vody nadále pokračovat i přesto, že se provoz kotle nebo dávkování paliva na několik dní zastaví.

POTŘEBA ZÁSOBOVÁNÍ HORKOU VODOU:

Pro tyto účely může být kotel Bio-Tec připojen k jednomu z našich ohříváčů vody: Doporučujeme kombinaci se závěsnými ohříváči vody SKB Digi nebo LKB Digi, stojatým ohříváčem vody TB nebo solárními ohříváči vody STEB. Vhodná je také možnost připojení akumulační nádrže CAS-B nebo CAS-BS v případě budoucí potřeby zabudování solárního topného systému.

Bio-Tec	25	35	45
Výkonový rozsah (kW)	25	35	45
Množství vody v kotli (l)	105	96	110
Hmotnost kotle (kg)	450	515	610
Průměr kouřovodu* (mm)	150	150	180
Vstup do kotle (R)	6/4"	6/4"	6/4"
Výstup z kotle (R)	6/4"	6/4"	6/4"
Plnění / odpad (R)	1/2"	1/2"	1/2"
Teplota kouř. plynů (°C)	170	190	180
Max. provozní teplota vody (°C)	90	90	90
Max. provozní tlak vody (bar)	2,5	2,5	2,5
Délka kotle (A) (mm)	1295	1290	1290
Výška kotle (C) (mm)	1345	1385	1580
Šířka těla kotle (B) (mm)	595	725	725
Rozměry B1/L1 (mm)	430/685	540/685	540/685
Rozměry L2/H1 (mm)	600/1285	600/1330	600/1525
Rozměry H2/H3 (mm)	80/765	80/1040	80/1250
Max. délka kusů dřeva (mm)	550	550	550
Objem zásobníku dřeva (lit.)	97	144	175

* - vnitřní průměr komína musí být zvolen s ohledem na jmenovitý tepelný výkon kotle a na výšku komína, téměř vždy musí být jeho průměr větší než průměr kouřovodu.

Trojcestné ventily ESBE VTC 512 a 531 jsou navrženy jako součást uzavřených systémů ústředního vytápění pro spalování tuhého paliva (Bio-Tec, BioSolid, EKO-CK P, EKO CKB P, CentroPlus, -B...) a akumulační nádrže CAS tak, aby chránily kotel před kondenzací spalinových plynů. Ventily ESBE VTC 512 a 531 umožňují velice rychlé dosažení provozní teploty a její následné zachování díky regulaci toku mezi výstupem kotla, systémem ústředního vytápění a zpětným vedením přímo do kotle. Ventily ESBE VTC 512 a 531 jsou připojeny k systému společně s oběhovým čerpadlem.



ESBE VTC 512

VLASTNOSTI VENTILŮ ESBE VTC 512 A 531:

- ESBE VTC 512 je trojcestný regulační ventil s vnějším závitovým spojem.
- ESBE VTC 531 je trojcestný regulační ventil s třemi uzavíracími ventily a vnitřním závitovým spojem, připojením k čerpadlu, třemi teploměry a izolací.
- Jsou připojeny k systému ústředního topení s kotli pro spalování tuhého paliva společně s akumulátory CAS.
- Minimální teplota kotle je 60°C, což jej chrání před kondenzací spalinových plynů.
- Vestavěný termostat umožňuje odtok horké vody skrze výstup z kotle ve chvíli, kdy teplota kotle dosáhne 60°.
- Pokud je teplota kotle nižší než 60°C čerpadlo přečerpá vodu zpět z výstupu kotle ke vstupu skrze zpětný ventil VTC.
- Volba oběhového čerpadla závisí na kapacitě kotle, tj. v souladu s doporučeným seznamem čerpadel..



ESBE VTC 531

V
T
C
5
1
2
5
3
1

Doporučení pro ventil VTC, oběhové čerpadlo a akumulační zásobníky CAS - v závislosti na výkonu kotle:

Výkonový rozsah (kW)	Připojení VTC 512 (vnější závit)	Připojení VTC 531 (vnitřní závit)	Typ oběhového čerpadla (např. Grundfos)	Objem CAS akumulační nádrže pro Bio-Tec dřevo-zplynovací kotle
14 - 20	5/4"	6/4"	UPS 25/32-40	Minimálně 50 litrů / kW
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	

3-cestné termostatické ventily (skupiny) ESBE LTC 141 a 171 jsou určeny pro instalaci do systému ústředního topení pro kotle na pevné paliva (Bio-tec, BioSolid, EKO-CKP, ECO-CKB P, CentoPlus, - /B) a akumulační nádrže CAS, aby ochránily kotel

před kondenzacemi vodní páry z kouře. ESBE LTC 141, 171 umožňují rychlé dosažení a následné udržení provozní teploty kotle, tím že mění poměr otevřání zpětného vedení u instalace ústředního topení a při vedení s kotlem na krátko udržuje zpětné vedení kotle vždy nad 60 C. Mají vestavěné oběhové čerpadlo, termostatický ventil (60 C), zpětné ventily a termometry.

ESBE CRA 111/121 je motorový pohon s regulátorem pro udržování konstantní teploty zpětného vedení-zpátečky (nastavit na 60 C), určen pro instalaci na 3 cestný směšovací ventil od DN50 do DN150. Je určen pro instalaci na kotle větších výkonů od 71-580 kW.

VLASTNOSTI ESBE LTC 141, 171 / ESBE CRA 111/121

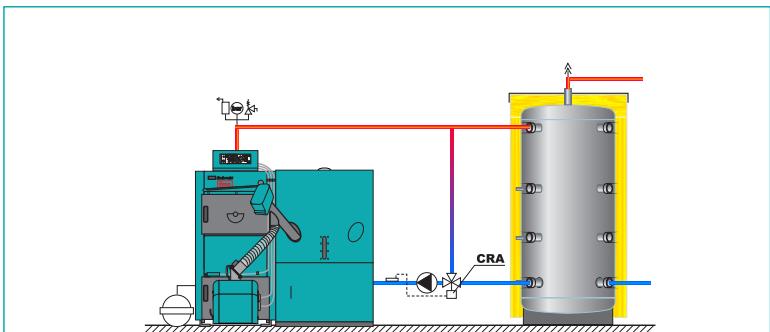
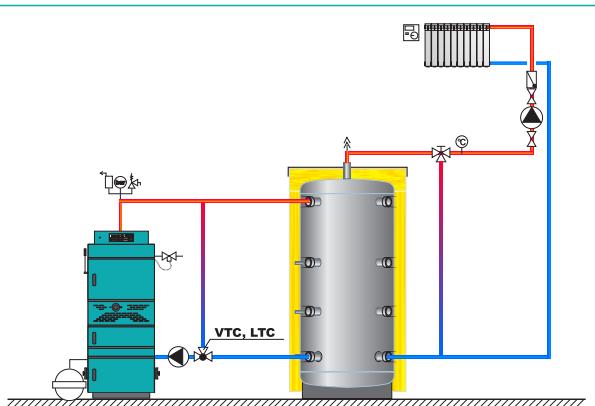
- Instaluje se na systém topení s kotlem na tuhé palivo/pelety, plevy s akumulační nádrží CAS.
- Udržováním teploty v kotli min. 60 C (ESBE LTC 141? 171/CRA 111/121 nastavit na 60 C) chráníme kotel před kondenzací.
- Při teplotě kotle pod 60 C oběhové čerpadlo vrací vodu ze vstupního vedení do zpětného přes krátký spoj přes skupinu/ventil
- Skupina LTC 141 a 171 má nainstalované oběhové čerpadlo se třemi zápornými ventily a kontrolními teploměry, na každém vedení po jednom.
- Motorový pohon CRA 111/121 se musí nastavit na 60 C, instalují se 3 cestné směšovací ventily a je nutné mít oběhové čerpadlo s adekvátním průtokem.
- CRA 111 je určen pro 3 cestné směšovací ventily do DN 50. Dodává se s transformátorem (230V) a senzorem teploty.
- CRA 112 je určen pro 3 cestný směšovací ventil od DN 65 do DN 150. Dodává se s odnímatelným regulátorem s displejem, transformátorem (230) a senzorem teploty.



ESBE LTC 141



ESBE CRA 111



Návrh volby LTC skupiny a CRA motorový pohon pro 3-cestné směšovací ventily a akumulační nádrže CAS na základě příkladu:

Výkon kotle (kW)	Připojení LTC 141 (vnitřní závit)	Připojení LTC 171 (vnější závit)	Připojení CRA 111 + 3cestný ventil	Připojení CRA 121 + 3cestný ventil	Objem akumulačních nádrží CAS pro kotle na pevné palivo pyrolytické kotle Bio-Tec
14 - 40	5/4"	--	--	--	minimálně 30 litru / kW kotle
41 - 70	--	6/4"	--	--	
71 - 110	--	--	do DN50	--	
111 - 580	--	--	--	DN65 - DN150	



Ocelové teplovodní kotly jsou konstruovány pro spalování dřevěných pelet. V kotli je instalován hořák na dřevěné pelety s automatickým zapalováním a automatickou samočisticí schopností, což umožňuje spolehlivý provoz i za použití méně kvalitních dřevěných pelet. Schopnost automatického čištění kouřovodů umožňuje účinnější výměnu tepla a tím vysokou úroveň účinnosti kotle. Multifunkční digitální ovládání kotle v základním provedení nabízí možnost řízení provozu kotle a kontroly množství pelet v zásobníku. Vestavěná ochrana zpětného toku zajišťuje správnou funkci kotle i při nižších teplotách. PelTec lambda je model kotle s továrně vestavěnou lambda sondou pro ještě lepší optimalizaci spalovacího procesu. Zásobník na pelety je součástí kotle. Kotel je dodáván v několika dílech z důvodu snadnějšího transportu do kotelny.



PelTec 12



PelTec 18



PelTec 24-48



PelTec 12



PelTec 18



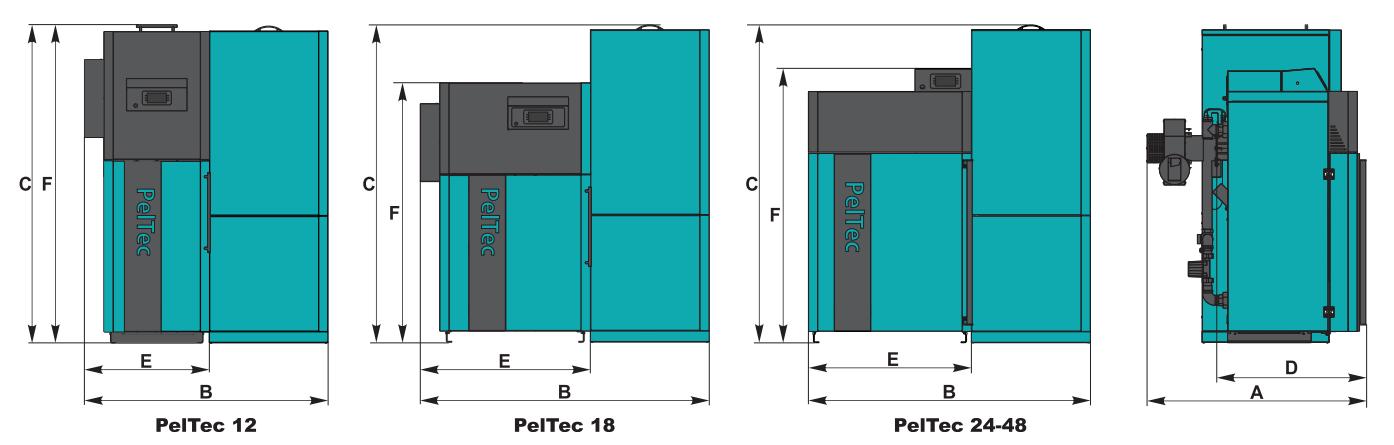
PelTec 24-48

VLASTNOSTI KOTLE PelTec:

- Teplovodní kotel pro ústřední vytápění s integrovaným hořákem na pelety o nominálním tepelném výkonu 12, 18, 24, 36 a 48 kW.
- Vysoká účinnost kotle a nízké nároky na údržbu.
- Nízké emise škodlivých produktů spalování.
- Možnost proměnlivého provozního výkonu kotle (30% -100%).
- Automatické čištění hořáku a kouřovodů.
- Senzor teploty kouřových plynů a senzor pro množství pelet v zásobníku.
- Zabudovaná ochrana zpětného toku se čtyřcestným směšovacím ventilem s pohonem pro přímé vytápění nebo uchování v systému pomocí akumulační nádrže (v systému několika topných okruhů jenutný hydraulický směšovač).
- Multifunkční digitální ovládání s dotykovým displejem pro řízení provozu kotle, jednoho přímého topného okruhu a jednoho okruhu teplé vody.
- Vyprázdnění popelníku po spálení 2-3 zásobníků (400-600kg pelet).
- Příslušenství: pokojový termostat, pohotovostní GSM upozornění o stavu kotle a zásobníku na pelety, automatické plnění peletových zásobníků, externí ovládání kotle.
- PelTec lambda je model PelTec s továrně zabudovanou lambda sondou.

PelTec 12-48 kW

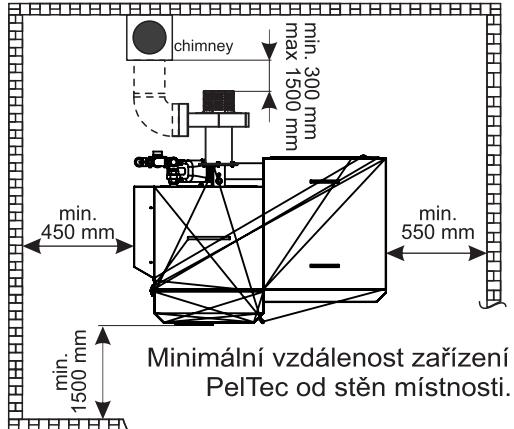
ZÁKLADNÍ ROZMĚRY



PŘÍSLUŠENSTVÍ:

Povinné (spalování dřevěných pelet, bez akumulační nádrže CAS) - (uzavřený topný systém) - bezpečnostní tepelný ventil, systém bezpečnostních odvzdušňovacích ventilů (2,5 baru) a expanzní nádoba; (otevřený topný systém) - otevřená expanzní nádoba.

Povinné (spalování dřevěných pelet, s akumulační nádrží CAS) - akumulační nádrž CAS; (uzavřený topný systém) - bezpečnostní tepelný ventil, výměník tepla, systém bezpečnostních odvzdušňovacích ventilů (2,5 baru) a expanzní nádoba; (otevřený topný systém) - otevřená expanzní nádoba.



KOMFORT BYDLENÍ:

Kotel PelTec je snadno ovladatelný a nenáročný na údržbu. Zabudované digitální ovládání s dotykovou obrazovkou a samočisticí schopností kotle zajišťují jeho spolehlivý provoz. Přehled o množství paliva v zásobníku zajišťuje nepřetržitý a bezpečný provoz topného systému. Příležitostné odstranění popela z kotle a každoroční minimální údržba zajistí vysokou účinnost spalování dřevěných pelet.

POTŘEBA ZÁSOBOVÁNÍ HORKOU VODOU:

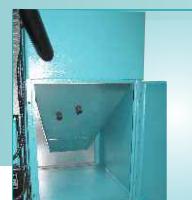
Kotel PelTec může být připojen k jednomu z našich ohříváčů vody (viz další stránky) - závěsné ohříváče vody SKB Digi nebo LKB Digi, stojaté ohříváče vody TB, solární ohříváče vody STEB, či kombinace ohříváčů vody CAS-B nebo CAS-BS v případě budoucí potřeby zabudování solárního topného systému.

PelTec	12	18	24	36	48	
Nominální tepelný výkon	(kW)	12	18	24	36	48
Rozsah tepelného výkonu	(kW)	3,6-12	5,4-18	7,2-24	10,8-36	14,4-48
Vnější průměr kourovodu*	f(mm)	130	130	130	150	150
Vstup / výstup	(R)	1"	1"	5/4"	5/4"	5/4"
Plnění / odpad	(R)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Max. provozní teplota vody	(°C)	90	90	90	90	90
Max. provozní tlak vody	(bar)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Objem zásobníku na pelety	(lit.)	340	340	340	340	340
Celková délka (A)	(mm)	1105	1105	1080	1160	1175
Celková výška (B)	(mm)	1200	1420	1420	1485	1485
Celková šířka (C)	(mm)	1560	1560	1560	1560	1560
Délka vstupu do místnosti (D)	(mm)	765	765	735	795	795
Šířka vstupu do místnosti (E)	(mm)	650	880	880	965	965
Výška vstupu do místnosti (F)	(mm)	1560	1275	1345	1345	1495

* vnější průměr komína musí být zvolen s ohledem na jmenovitý tepelný výkon kotle a na výšku komína, téměř vždy musí být jeho průměr větší než průměr kourovodu.



Ocelové teplovodní kotle **EKO P / EKO PB** jsou konstruovány pro spalování dřevěných pelet. Automatický provoz takového systému nabízí vysokou úroveň pohodlí a činí jej vhodným pro široké spektrum uživatelů. Navíc patří pelety mezi obnovitelné zdroje energie a jsou tak ekologicky velmi šetrné.



Digitální ovládání CPREG a šnekový dopravník CPPT / Hořák na pelety CPPL / Zásobník na pelety CPSP / Otvory pro čištění / Dřevěné pelety /

VLASTNOSTI EKO P / EKO PB:

- Malý systém vytápění je řízen digitálním ovládáním, které systém automaticky aktivuje a deaktivuje, čímž činí provoz kotle velmi pohodlným.
- Malý systém vytápění lze připojit na topný okruh ústředního topení přímo nebo pomocí akumulační nádrže CAS .
- Ventilátor a elektrický ohřívač jsou instalovány uvnitř hořáku, jsou digitálně regulovaly, díky čemuž jsou pelety automaticky zapalovány. Tím je zajištěna neustálá přítomnost ohně.
- Úspora až 40% nákladů za palivo ve srovnání s topnými systémy spalujícími olej.
- Doba čištění - závislá na nominálním výkonu kotle a kvalitě pelet po spálení jednoho zásobníku pelet- trvá pět minut. Objem zásobníku na pelety je 0,37 m³nebo 0,8 m³, je součástí zařízení a je možné jej plnit shora.
- Možnost připojení zařízení pro automatické dávkování pelet z velkého zásobníku ze vzdálenosti až 20 metrů a možností zdvihu do výšky až 4 metrů.
- Možnost připojení zařízení pro zapnutí / vypnutí systému prostřednictvím telefonu či GSM.
- Možnost kaskádovitého propojení několika jednotek.
- EKO P / EKO PB je dodáván nesestavený z důvodu usnadnění dopravy a skladování.
- Testován a certifikován dle evropské normy EN 303-5. Vyroben v souladu se standardy ISO 9001: 2008.

VLASTNOSTI PALIVA – DŘEVENÝCH PELET :

- Dřevěné pelety patří mezi obnovitelné zdroje energie, jsou tak ekologicky šetrné
- Jsou vyrobeny z dřevěných pilin, slisované do pelet pomocí speciálního stroje.
- Pelety jsou dodávány různými způsoby: v pytlích (15 kg nebo 1000 kg) nebo volně ložené do velkých, pokud možno podzemních zásobníků (4 - 15 m³) nebo do sklepů a pod přístřešky.
- Doporučené vlastnosti pelet pro kotle EKO P / EKO PB:
 - výhřevnost >= 4,9 kWh/kg (17,5 MJ/kg)
 - průměr = 6 mm
 - max. délka = 50 mm
 - max. procento vlhkosti = 12%
 - max. procento popela = 1,5%

**EKO
P**

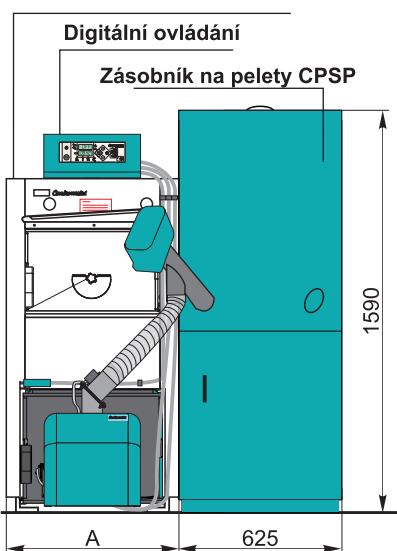
**EKO
P**

**EKO
P**

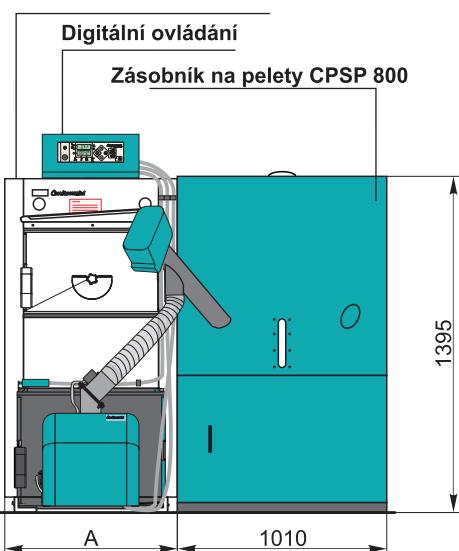
**EKO
P**

ZÁKLADNÍ ROZMĚRY

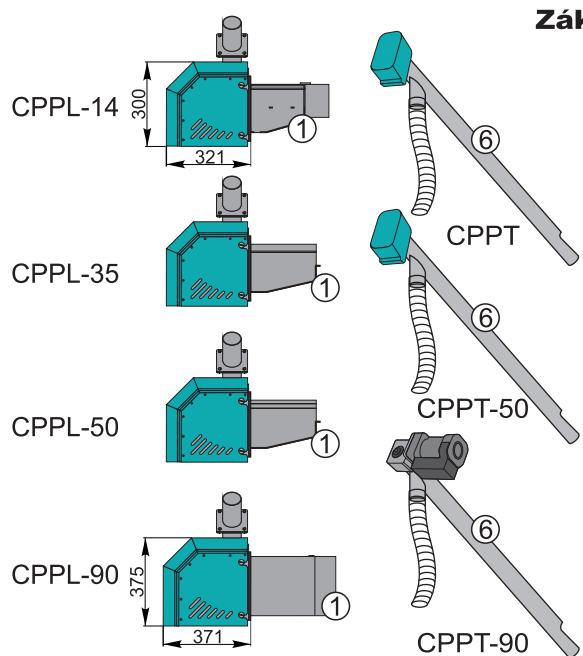
EKO P 14-50



EKO P 51-90

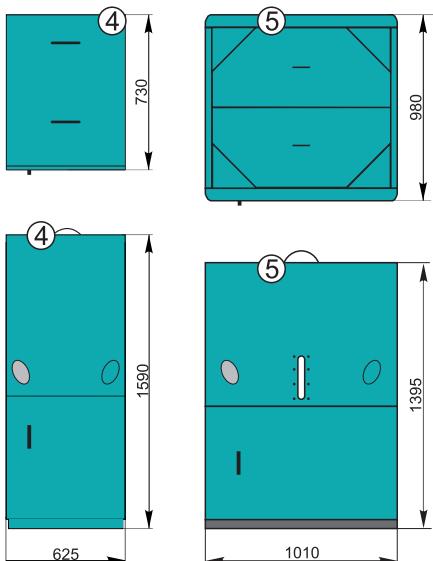


ZÁKLADNÍ ČÁSTI ZAŘÍZENÍ EKO P / EKO PB:



Základní části zařízení EKO P / EKO PB

- ① Peletový hořák
- ② Digitální ovládání
- ③ Sada pro instalaci peletového hořáku
- ④ Zásobník na pelety CPSP
- ⑤ Zásobník na pelety CPSP 800
- ⑥ Šnekový zásobník



EKO P / EKO PB	14	20	25	30	35	40	50	60	70	90	
Typ hořáku	CPPL-14	CPPL-35	CPPL-35	CPPL-35	CPPL-35	CPPL-50	CPPL-50	CPPL-90	CPPL-90	CPPL-90	
Nominální tepel. výkon sady	(kW)	14	20	25	30	35	40	50	60	70	90
Kapacita zásobníku na pelety CPSP	(lit.)	370	370	370	370	370	370	-	-	-	-
Kapacita zásobníku na pelety CPSP-800	(lit.)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Požadavky na zdroj	(V/Hz)						230/50				
Šířka kotle (A)	(mm)	470	470	470	520	570	620	620	620	640	690
Sada pro instalaci peletového hořáku*		14-25	14-25	14-25	30/35	30/35	40/50	40/50	-	-	-

Teplovodní kotel pro ústřední vytápění EKO-CKS P UNIT je určen pro spalování dřevěných pelet. Je tvořen svařenou ocelovou konstrukcí kotlového tělesa EKO-CKS P a vybaven CM Pelet-setem 200-600 kW spalováním dřevěných pelet. Nezbytnou součástí kotle EKO-CKS P UNIT je zásobník na pelety (např. CentroPelet box). Systém EKO-CKS P UNIT 560 je dodáván s cyklonem, ventilátorem a přídavným ovládáním. Základní model je vybaven hořákem se schopností automatického čištění roštu, zatímco kotel může být dodatečně vybaven automatickým čištěním popela a vzduchovým čištěním kouřovodů. Práci hořáku (kotle), šnekového dopravníku pelet a přídavného zařízení řídí digitální řídicí jednotka a všechny tyto komponenty dohromady tvoří jeden funkční systém. Ventilátor a elektrický ohříváč jsou instalovány uvnitř hořáku, jsou digitálně regulovalné, díky čemuž jsou pelety automaticky zapalovány. Tím je zajištěna neustálá přítomnost ohně. Automatický provoz kotle je pro uživatele velmi pohodlný a kotel může být instalován v otevřených i uzavřených systémech ústředního vytápění. Tato zařízení mají až o 40% nižší náklady za palivo, než systémy spalující olej. Pelety patří mezi obnovitelné zdroje energie a jsou tak ekologicky velmi šetrné.



EKO-CKS P Unit



Hořák na pelety



Horní a spodní dvířka kotle,
snímač množství pelet, ovládání



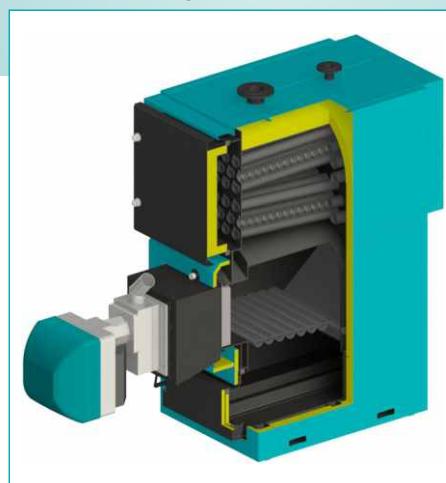
Zásobník na pelety CentroPelet
box



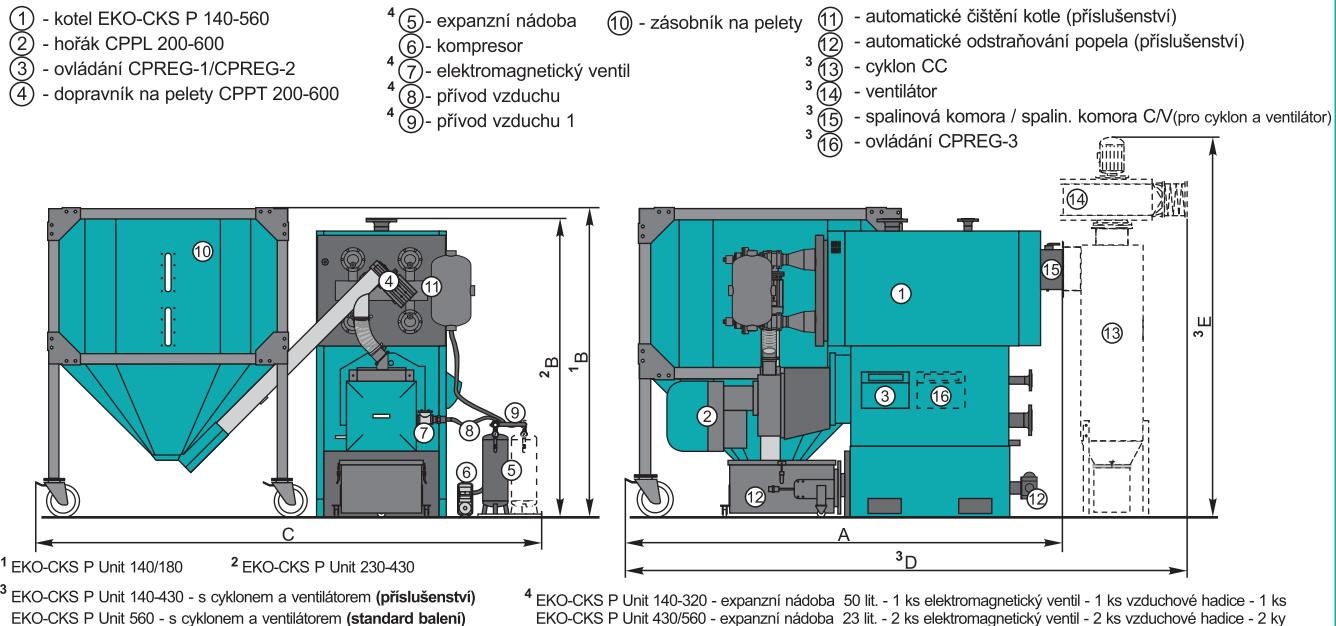
Motor s převodovkou peletového
dopravníku



Ovládání



ZÁKLADNÍ ROZMĚRY



¹ EKO-CKS P Unit 140/180 ² EKO-CKS P Unit 230-430

³ EKO-CKS P Unit 140-430 - s cyklorem a ventilátorem (příslušenství)
EKO-CKS P Unit 560 - s cyklorem a ventilátorem (standard balení)

⁴ EKO-CKS P Unit 140-320 - expazní nádoba 50 lit. - 1 ks elektromagnetický ventil - 1 ks vzduchové hadice - 1 ks
EKO-CKS P Unit 430/560 - expazní nádoba 23 lit. - 2 ks elektromagnetický ventil - 2 ks vzduchové hadice - 2 ks

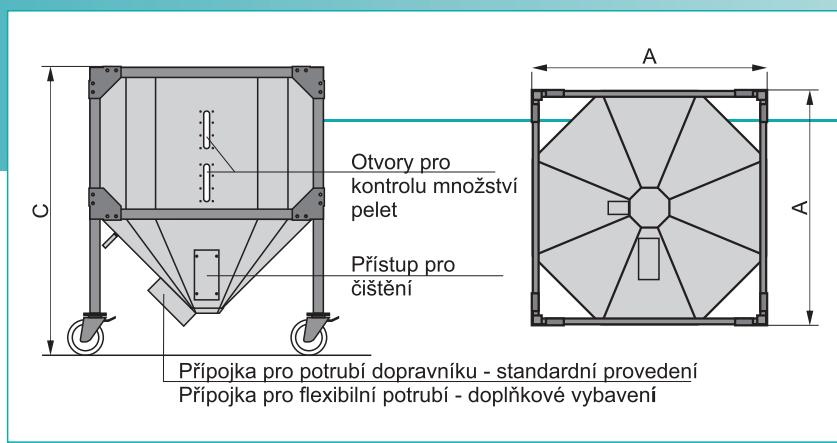
Celkové rozměry se zásobníkem na pelety 2,7 m³

EKO-CKS P UNIT	140	180	230	280	320	430	560
Délka (A) (mm)	2590	2960	2960	3280	3280	3790	-
Výška (B) (mm)	2105	2105	2300	2300	2410	2540	-
Šířka (C) (mm)	3105	3210	3210	3210	3350	3600	4775
Délka (D) (mm)	³ 3210	³ 3580	³ 3600	³ 3980	³ 3980	³ 4550	5970
Výška (E) (mm)	³ 2200	³ 2200	³ 2570	³ 2640	³ 2710	³ 2870	3230

EKO-CKS P UNIT (140 - 560 kW)

	Cm Pelet-set	Kotel	Výkonový rozsah(kW)	Povinné příslušenství	Doplňkové příslušenství
EKO-CKS P UNIT 140	Cm Pelet-set 200: - hořák na pelety CPPL-200 inv - ovládání CPREG-1 (s automatickým čištěním) - expazní nádoba 50 lit. - kompresor - elektromagnetický ventil - vzduchová hadice	EKO-CKS P 150	42 - 140	- zásobník na pelety	- automatický čištění kotle (pneumatické) - automatic. odstraňování popela (potrubím) - ovládání CPREG-3, spalinová komora C/V - ventilátor CVX 180, cyklon CCP 150/200
EKO-CKS P UNIT 180	Cm Pelet-set 300: - hořák na pelety CPPL-300 inv - ovládání CPREG-1 (s automatickým čištěním) - expazní nádoba 50 lit. - kompresor - elektromagnetický ventil - přívod vzduchu	EKO-CKS P 250	69 - 230	- zásobník na pelety	- automatický čištění kotle (pneumatické) - automatic. odstraňování popela (potrubím) - ovládání CPREG-3, spalinová komora C/V - ventilátor CVX 180, cyklon CCP 250/300
EKO-CKS P UNIT 280	Cm Pelet-set 350: - hořák na pelety CPPL-350 inv - ovládání CPREG-1 (s automatickým čištěním) - expazní nádoba 50 lit. - kompresor - elektromagnetický ventil - přívod vzduchu	EKO-CKS P 380	84 - 320	- zásobník na pelety	- automatický čištění kotle (pneumatické) - automatic. odstraňování popela (potrubím) - ovládání CPREG-3, spalinová komora C/V - ventilátor CVX 200, cyklon CCP 380
EKO-CKS P UNIT 320	Cm Pelet-set 600: - hořák na pelety CPPL-600 inv - dopravník na pelety (s automatickým čištěním) CPPT-600 - 2 ks expazní nádoby 23 lit. - kompresor - ovládání CPREG-2	EKO-CKS P 500	129 - 430	- zásobník na pelety	- automatický čištění kotle (pneumatické) - automatic. odstraňování popela (potrubím) - ovládání CPREG-3, spalinová komora C/V - ventilátor CVX 200, cyklon CCP 500
EKO-CKS P UNIT 430	Cm Pelet-set 600: - hořák na pelety CPPL-600 inv - 2 ks elektromag. ventily (s automatickým čištěním) - 2 ks expazní nádoby 23 lit. - kompresor - ovládání CPREG-2 - dopravník na pelety CPPT-600	EKO-CKS P 600	168 - 560	- zásobník na pelety	- automatický čištění kotle (pneumatické) - automatic. odstraňování popela (potrubím)
EKO-CKS P UNIT 560					

Zásobníky CentroPelet jsou určeny pro skladování většího množství dřevěných pelet ($2,7 \text{ m}^3$). Jsou instalovány buď v místnosti vedle kotla, kde je možné připojení hořáku k šnekovému dopravníku pelet, nebo jsou umístěny vzdáleně a plní palivem jiné zásobníky, které dodají pelety do hořáku pomocí flexibilního potrubí. Plášť zásobníku na pelety je vyroben z oceli. Na jedné straně zásobníku jsou otvory pro kontrolu množství pelet. Zásobník je plněn manuálně (pytli nebo jumbo pytli). Systém je dodáván nesestavený, což umožňuje snadnou dopravu (možné je i připojení kol) a manipulaci.



CentroPelet box	2700	3400	4000
Objem (m ³)	2,7	3,4	4,0
Kapacita (t)	1,75	2,2	2,6
Výška (A) (mm)	1570	1570	1995
Šířka (A) (mm)	1570	1570	1995
Délka (C) (mm)	2150	2490	2250

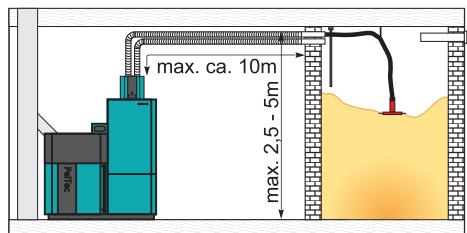


zásobník CentroPelet 4000

doplňkové příslušenství pro systémy spalující pelety

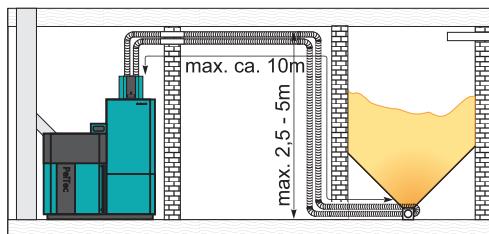
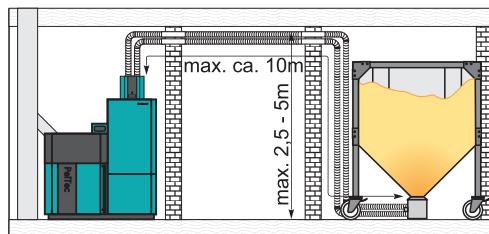
VSYSTÉM NA DÁVKOVÁNÍ PELET

Pneumatický dopravník na dřevěné pelety je určen pro topné systémy spalující dřevěné pelety s maximálním tepelným výkonem do 90 kW. Využívá se, pokud není možno skladovat pelety v blízkosti kotla a je tak potřeba zajistit automatické dodávání pelet. Za pomocí flexibilních trubek s délkou až 10 metrů v jednom směru jsou dřevěné pelety dopraveny z velkého zásobníku do zásobníku vedle kotla, aby bylo zajištěno nepřetržité plnění kotle peletami. Pneumatický dopravník na dřevěné pelety tvoří turbína, která je namontována na zásobník na pelety umístěný vedle kotla, snímač množství paliva v zásobníku na pelety, jenž je umístěný vedle kotla (PelTec), flexibilní zásobovací trubka s uzemňovacím drátem s maximální délkou 10 metrů a s maximálním výškovým rozdílem od 2,5 do 5 metrů v závislosti na celkové délce trubky a velikosti zásobníku na pelety. Řídicí jednotka ovládá dávkování pelet pneumatickým dopravníkem, a to na základě informací čidla o množství pelet v zásobníku, informací z turbíny a nastavuje na základě těchto informací provozní časy pneumatického dopravníku. Systém na dávkování pelet může být připojen na tři různé typy nádrží na pelety: nádrž s krtkem, velká nádrž CentroPellet box a nádrž se šnekovým dopravníkem. Systém byl testován pro dodávání dřevěných pelet o průměru 6 mm vyrobených v souladu s DINplus nebo ENplus, s maximálním podílem prachu <0,7%.



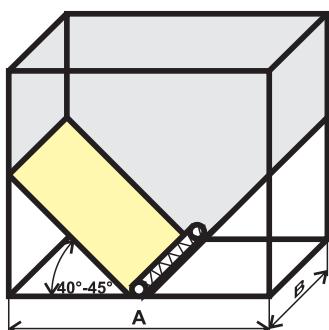
Dodávání pelet:

- krtek;
- zásobník CentroPelet;
- šnekový dopravník



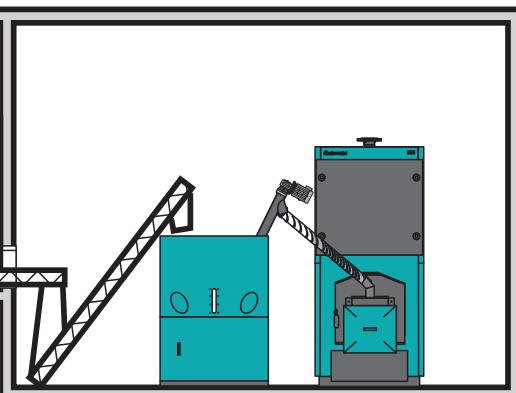
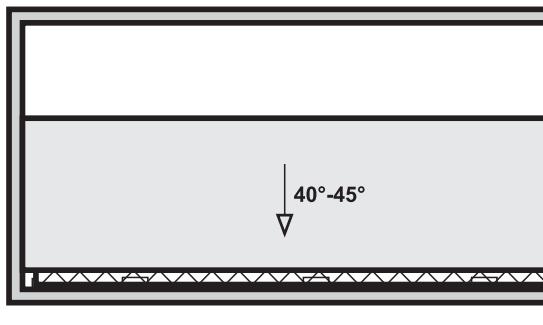
DÁVKOVÁNÍ PELET ŠNEKOVÝM DOPRAVNÍKEM Z VELKÉHO ZÁSOBNÍKU

Doplňování pelet do malého zásobníku z velkého zásobníku se šikmými stěnami lze provádět pomocí šnekových dopravníků. Šikmé stěny velkého zásobníku by mely být vůči šnekovému dopravníku pod úhlem 40° až 45°. Doporučené rozměry stěn jsou 1,5 x 2,5 metrů až 4 x 8 metrů, větší místo musí být těmto rozměrům přizpůsobeny. Takovýto způsob dopravy pelet je určen pro vysoká zařízení z důvodu jejich velikosti a spolehlivosti.



doporučené
min.-max.rozměry
velkého zásobníku:

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

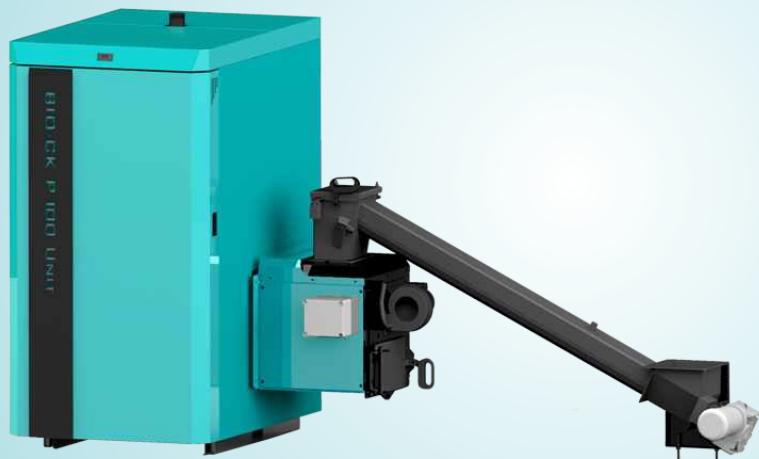


Příklad: Doprava pelet
z velkého do malého
zásobníku CPSP-800 pro
kotel EKO-CKS P Unit (140-
560 kW)

Lze instalovat dva kotly
v kaskádě s jedním
zásobníkem na pelety
PSP-800



Zařízení pro systémy ústředního vytápění **BIO-CK P Unit** (nominální tepelný výkon 25 - 100 kW) je určeno pro spalování dřevní štěpky, pilin, olivových výlisků získaných po mechanickém zpracování oliv (olivové pokrutiny) nebo tuhého paliva. Tento kotlový systém tvoří teplovodní kotel BIO-CK P, hořák, dopravník paliva a digitální ovládání kotle. K systému **BIO-CK P Unit** je nutné připojit zásobník na palivo spolu s dopravníkem paliva. Toto zařízení je určeno pro vytápění malých a středně velkých prostorů, a to jako hlavní či alternativní zdroj tepla, který je v současnosti mezi uživateli stále oblíbenějším. Toto zařízení je význačně úspěšným spojením nejnovějších technologií s kvalitními materiály, velmi jednoduchou montáží a provozem. Důkladně testovaná technická řešení činí tento kotel bezpečným a spolehlivým. Možnost spalování dřevní štěpky / olivové pokrutiny v kombinaci se spalováním tuhého paliva je unikátní vlastností tohoto zařízení. Kotlové systémy BIO-CK P Unit jsou vyráběny v souladu normami EN 303-5 a certifikovány dle normy ISO 9001: 2008.



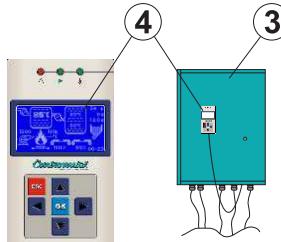
Digitální ovládání kotle / Hořák na spalování dřevní štěpky a olivové pokrutiny / Ochrana proti zpětnému plameni / Přípojka zásobníkového dopravníku s hořákem

VLASTNOSTI ZAŘÍZENÍ BIO-CK P Unit:

- Určeno pro spalování dřevní štěpky a pilin (velikost G30 - G50), olivových výlisků, tj. olivová pokrutina (odpadní produkt získaný po mechanickém zpracování oliv) nebo tuhého paliva. Výkonový rozsah 25 - 100 kW.
- Maximální dovolená vlhkost paliva je 35%.
- Je nutné připojit zásobník na dřevní štěpku s dopravníkem.
- Jako příslušenství je standardně nabízen zásobník na dřevní štěpku o objemu 4,5 m³, 9,0 m³ a 13,0 m³, který může být instalován uvnitř nebo mimo kotelnu, mixér s dopravníkem dřevní štěpky, který může být instalován do zásobníku/sila uvnitř kotelny.
- Možné je objednání kotle s hořákem instalovaným na levé nebo na pravé straně kotle.
- Ventilátor a elektrický ohříváč jsou instalovány uvnitř hořáku, jsou digitálně řízeny, automaticky se spouštějí, čímž je zajištěna neustálá přítomnost ohně.
- Vhodně dimenzovaná spalovací komora s trojcestným odtahem spalin zajišťuje provoz kotle s vysokou účinností. To ho činí ekonomicky velice úsporným.
- Spalovací komora je vyrobena z vysoce kvalitního 5 mm silného ocelového plechu.
- Velká dvířka umožňují spalování velkých kusů dřeva, snadné čištění a údržbu.
- V případě potřeby lze bezpečnostní termostat zapojit do již připravených otvorů.
- Kotlové těleso je dodáváno odděleně od opálení, tepelné izolace, hořáku s dopravníkem a digitálního ovládání, což umožňuje snadnější dopravu a montáž se sníženým rizikem poškození.
- Model v základním provedení je dodáván s teploměrem, sadou pro údržbu a popelníkem, ne však s regulátorem tahu potřebným pro spalování tuhého paliva.
- Systém BIO-CK P Unit je možné připojit k topnému systému přímo nebo nepřímo pomocí akumulační nádrže CAS.
- Možnost připojení odtahového ventilátoru spalin k výstupu z kotle.
- Možnost připojení zařízení pro zapnutí / vypnutí systému prostřednictvím telefonu či GSM.
- Pro spalování pelet je nutné zařízení Cm Pelet-set se spodními dvířky přizpůsobenými pro instalaci peletového hořáku.
- Pro spalování oleje je vedle olejového hořáku nutná také instalace ovládání kotlu EKO CK/CKB, které může být umístěno na horní víko opálení kotle.

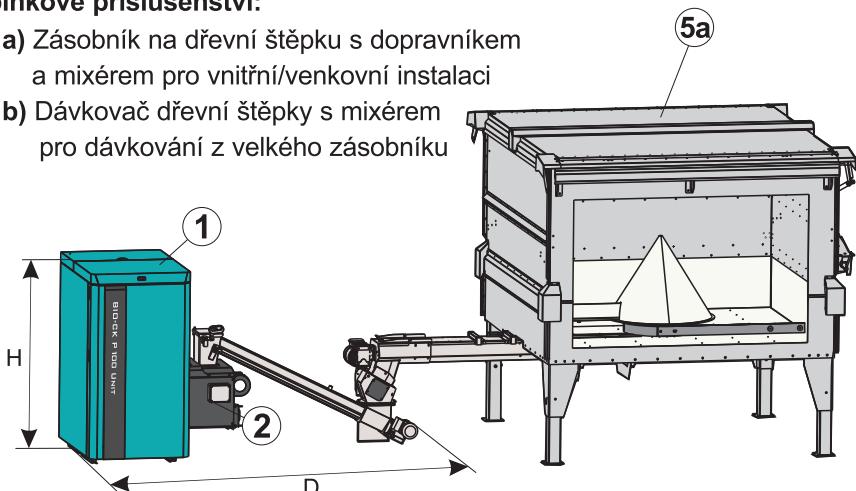
KOMPONENTY BIO-CK P Unit

- ① Kombinovaný kotel BIO-CK P
- ② Hořák na dřevní štěpku
- ③ Rozvaděč
- ④ Digitální ovládání kotle



Doplňkové příslušenství:

- ⑤ a) Zásobník na dřevní štěpku s dopravníkem a mixérem pro vnitřní/venkovní instalaci
- b) Dávkovač dřevní štěpkury s mixérem pro dávkování z velkého zásobníku



DOPLŇKOVÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

Povinné (spalování dřevní štěpky, bez akumulační nádrže CAS) - zásobník na dřevní štěpku s dopravníkem a mixérem pro vnitřní / venkovní instalace (objemy 2,8 - 40 m³) nebo dopravník dřevní štěpkury s mixérem pro dávkování dřevní štěpkury z velkého zásobníku (průměr 2,5 - 5 m); manuální čtyřcestný směšovací ventil; (uzavřený topný systém) bezpečnostní tepelný ventil, výměník tepla, systém bezpečnostních odvzdušňovacích ventilů (2,5 baru) a expanzní nádoba; (otevřený topný systém) otevřená expanzní nádoba.

Povinné (spalování dřevní štěpky, s akumulační nádrží CAS) - zásobník na dřevní štěpku s dopravníkem a mixérem pro vnitřní / venkovní instalace (objemy 2,8 - 40 m³) nebo dopravník dřevní štěpkury s mixérem pro dávkování dřevní štěpkury z velkého zásobníku (průměr 2,5 - 5 m); akumulační nádrž CAS, trojcestný termostatický ventil; (uzavřený topný systém) bezpečnostní tepelný ventil, výměník tepla, systém bezpečnostních odvzdušňovacích ventilů (2,5 baru) a expanzní nádoba; (otevřený topný systém) otevřená expanzní nádoba.

Povinné (spalování tuhého paliva, bez akumulační nádrže CAS) - manuální čtyřcestný směšovací ventil; (uzavřený topný systém) - bezpečnostní tepelný ventil, výměník tepla, systém bezpečnostních odvzdušňovacích ventilů (2,5 baru) a expanzní nádoba; (otevřený topný systém) - otevřená expanzní nádoba.

Povinné (spalování tuhého paliva s akumulační nádrží CAS) - akumulační nádrž CAS , trojcestný termostatický ventil; (uzavřený topný systém) - bezpečnostní tepelný ventil, výměník tepla, systém bezpečnostních odvzdušňovacích ventilů (2,5 baru) a expanzní nádoba; (otevřený topný systém) - otevřená expanzní nádoba.

Volitelné – odtaiový ventilátor spalin (digitální ovládání kotle obsahuje funkci řízení provozu ventilátoru).

POTŘEBA ZÁSOBOVÁNÍ HORKOU VODOU

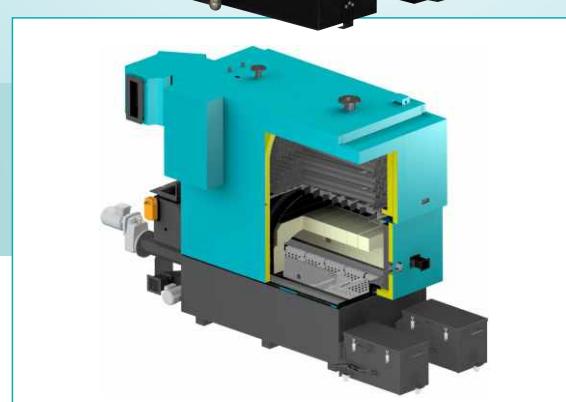
Pro tyto účely může být zařízení BIO-CK P Unit připojeno k jednomu z našich ohříváčů vody. Doporučujeme kombinaci se závesnými ohříváči vody SKB Digi nebo LKB Digi se stojatým ohříváčem vody TB nebo solárními ohříváči vody STEB. Vhodná je také možnost připojení akumulační nádrže CAS-B nebo CAS-BS v případě budoucí potřeby zabudování solárního topného systému.

BIO-CK P Unit	25	40	60	100
Výkonový rozsah (kW)	7,5-25	12-40	18-60	30-100
Množství vody v kotli (l)	78	118	140	227
Hmotnost kotle (kg)	293	355	450	
Kouřovod průměr* / délka (φ/mm)	180/930	180/1025	200/1085	200/1215
Podtlak v komíně (Pa)	20	25	30	31
Vstup / výstup vody (R)	5/4"	5/4"	2"	2"
Plnění / odpad (R)	1/2"	1/2"	1"	1"
Bezpečnostní okruh (R)	5/4"	5/4"	2"	2"
Teplota kouřových plynů (°C)	133	175	175	162
Max. provozní teplota vody (°C)	90	90	90	90
Max. provozní tlak vody (bar)	2,5	2,5	2,5	2,5
Délka kotle (mm)	1055	1250	1250	1345
Výška kotle (H) (mm)	1255	1355	1435	1615
Šířka těla kotle (mm)	670	670	730	830
Celková šířka (D) (mm)	2360	2380	2690	2860
Max. délka kusů dřeva (mm)	500	600	650	

* - vnitřní průměr komína musí být zvolen s ohledem na jmenovitý tepelný výkon kotle a na výšku komína, téměř vždy musí být jeho průměr větší než průměr kouřovodu.



EKO-CKS Multi ocelové teplovodní kotle pro ústřední vytápění se jmenovitým výkonem 160 - 580 kW konstruovány pro spalování dřevní štěpky. Jsou určeny k instalaci do otevřených i uzavřených topných systémů pro vytápění pro středně velké a velké objekty. Automatický provoz tohoto systému nabízí uživateli vysokou úroveň pohodlí a činí jej vhodným pro široké spektrum možného využití. Kotle mají zabudovanou lambda sondu, automatické zapalování, tepelnou ochranu, automatické čištění popela a cyklon s ventilátorem pro oddělování pevných částic z kouřových plynů. Kotle jsou význačně úspěšnou kombinací moderních technologií s použitím vysoko kvalitních materiálů, jednoduchou instalací a užíváním. Série osvědčených technických řešení činí provoz těchto kotlů bezpečným a spolehlivým. Použité palivo patří k obnovitelným zdrojům energie, kotle jsou tak šetrné k životnímu prostředí.



Připojení ochrany proti zpětnému plamenu k palivovému dopravníku / Cyklon s odtahovým ventilátorem spalin / Převodový motor systému na odstranění popela / Popelník systému na odstranění popela

VLASTNOSTI KOTLE EKO-CKS Multi:

- Určen pro spalování dřevní štěpky, velikost G30-G50, alternativně pro spalování dřevěných pelet, zatímco pro spalování dřevěných pilin je nutné zvláštní povolení od firmy Centrometal.
- Maximální přípustná vlhkost paliva je 35% (W35).
- Možnost instalace v otevřených i uzavřených systémech ústředního vytápění.
- Rozsah tepelného výkonu: 160-580 kW.
- V případě změny druhu paliva, jeho velikosti nebo obsahu vlhkosti je nutné provést správné seřízení systému. Je možné přednastavení parametrů pro různé druhy paliv. Požadavky na zdroj: 380/400V.

Výbava kotle:

- Digitální ovládání kotle, který řídí jeho provoz, dopravník pro dávkování paliva, schopnost řízení až dvou dalších dopravníků a palivový mixér v palivovém zásobníku.
- Lambda sonda.
- Automatické dávkování paliva do hořáku pomocí dopravníku, automatické spuštění a odstranění popela z kotla.
- Odtahový ventilátor spalin a cyklon pro oddělování pevných částic ze spalin.
- Turbulátory v kouřovodech, tepelná ochrana proti přehřátí kotle, ochrana před zpětným plamenem do palivového zásobníku (čidlo zpětného plnění, klapka).

Povinné příslušenství:

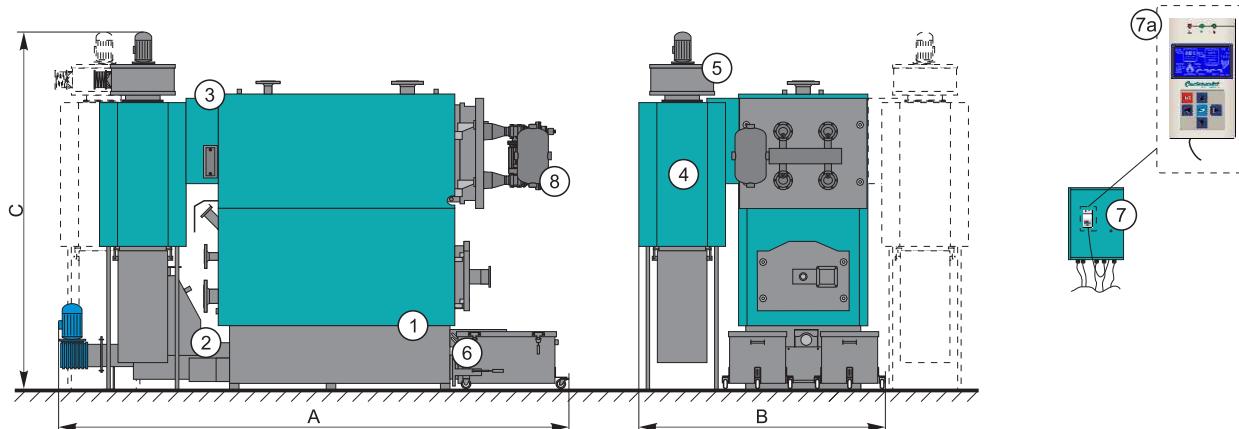
- Zásobník/velký zásobník na dřevní štěpku s mixérem a dopravníkem

Příslušenství:

- Systém pro automatické čištění kouřovodů.
- Přídavná řídicí jednotka pro řízení provozu kotle, možno připojit k PC.
- Šnekový dopravník pro transport paliva ze zásobníku do kotla.
- Vhodně dimenzovaná spalovací komora zajišťuje vysokou účinnost kotle.
- Max. provozní tlak kotle jsou 3 bary, což umožňuje jeho instalaci do větších topných systémů.
- Kotlové těleso, cyklon s ventilátorem, zařízení pro automatické odstraňování popela, opláštění kotle s tepelnou izolací, elektrické zařízení s digitálním ovládáním kotle a čisticí sada jsou dodávány samostatně, což umožňuje snadnou přepravu a montáž kotle s nízkým rizikem poškození.
- Kotel je vyroben v souladu s evropskou normou EN 303-5:2012.

EKO-CKS Multi ZÁKLADNÍ SOUČÁSTI A ROZMĚRY

- | | | |
|---|---|--|
| ① - kotlové těleso s hořákem | ④ - cyklon s popelníkem (lze instalovat na levé nebo pravé straně kotle) | ⑦ - rozvaděč s digitálním ovládáním kotle |
| ② - šnekový dopravník paliva do kotle s připojením pro venkovní dopravník paliva, ochrana zpětného hoření a čidlo zpětného plnění | ⑤ - ventilátor cyklonu | ⑦a - ovládání kotle |
| ③ - ocelové opláštění s tepelnou izolací | ⑥ - automatický systém na odstranění popela s popelníkem a spalinová komora (dopravník) | ⑧ - systém pro automatické čištění kouřovodů (pneumatické) (příslušenství) |



EKO-CKS Multi (160 - 580 kW)

Základní balení	VYŽADOVANÁ ZAŘÍZENÍ	DOPLŇKOVÉ PRÍSLUŠENSTVÍ
<ul style="list-style-type: none"> - Kotlové těleso s hořákem - Šnekový dopravník paliva do kotle s připojením pro externí dopravník, ochrana proti zpětnému plamenu a čidlo zpětného plnění - Ocelové opláštění s tepelnou izolací - Cyklon s popelníkem - Ventilátor cyklonu - Automatický systém na odstranění popela s popelníkem (dopravník) - Rozvaděč s digitálním ovládáním kotle - Ovládací jednotka 	<ul style="list-style-type: none"> - zásobník na dřevní štěpku s mixérem a dávkovačem 	<ul style="list-style-type: none"> - Systém pro automatické čištění kouřovodů (pneumatické) - Doplnkové ovládání pro kontrolu provozu kotle, možnost připojení k počítači - Propojovací šnekový dopravník mezi zásobníkovým a kotlovým transportérem

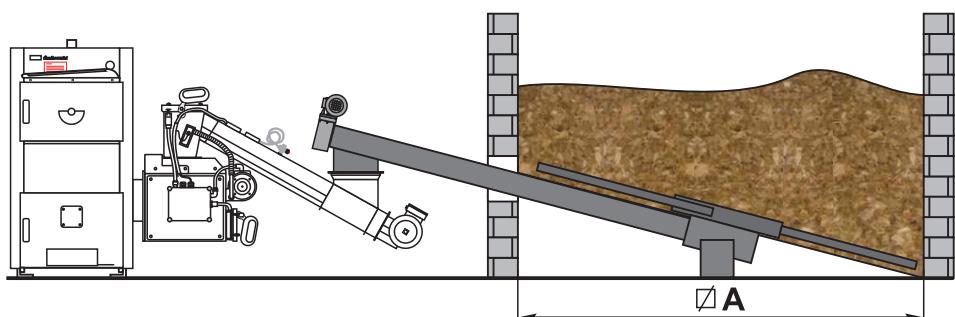
DOPLŇKOVÉ ZAŘÍZENÍ



EKO-CKS Multi	160	210	260	320	440	580
Nominální tepelný výkon (kW)	160	210	260	320	440	580
Výkonový rozsah (kW)	48 - 160	63 - 210	78 - 260	96 - 320	132 - 440	174 - 580
Vstup / výstup vody (R)/(DN)	2"	2"	80	80	125	125
Max. provozní teplota vody (°C)	90	90	90	90	90	90
Max. provozní tlak vody (bar)	3	3	3	3	3	3
Celková délka (A) (mm)	3670	3670	4020	4020	4500	4500
Celková šířka (B) (mm)	1800	1905	2000	2145	2470	2470
Celková výška (C) (mm)	2140	2400	2460	2460	2570	2870

DÁVKOVÁČE DŘEVNÍ ŠTĚPKY ZE SILA (PŘILEHLÉHO PROSTORU)

Tyto systémy jsou určeny pro transport dřevní štěpky (s max. vlhkostí do 35%) ze sila (uzavřeného prostoru) do spalovacího zařízení BIO-CK P Unit. Jsou vybaveny šnekovým dávkovačem, elektromotorem s převodovkou a rotačním talířem s pružinami pro sběr dřevní štěpky. Systém je řízen digitálním ovládáním zařízení BIO-CK P Unit v základním nastavení..

DÁVKOVÁČE DŘEVNÍ ŠTĚPKY ZE SILA DO ZÁSOBNÍKU**MIXÉR**

$$A \times A = 2m - 4m$$

Sila na skladování dřevní štěpky mají většinou čtvercový tvar a délku stěny 2 - 4 metry, přičemž dosah šnekového dopravníku je 2,5 - 8 metrů. Silo musí mít dřevěné dno ve sklonu odpovídajícím sklonu šnekového dávkovače a rotační talíř s pružinami. Tyto skladovací prostory jsou vhodné pro všechny velikosti kotlů na spalování dřevní štěpky.

ZÁSOBNÍKY NA DŘEVNÍ ŠTĚPKU S MIXÉREM A DÁVKOVÁČEM

Tyto systémy jsou určeny pro skladování a dávkování dřevní štěpky do spalovacích zařízení BIO-CK P Unit. Jsou konstruovány pro umístění do krytého prostoru budovy i mimo něj. Obvykle jsou dodávány pro umístění vedle zařízení BIO-CK-P Unit. Podíl vlhkosti obsažené v palivu (dřevní štěpce) může být až 35%. Provoz téhoto zařízení je řízeno digitálním ovládáním kotle BIO-CK Unit v základním nastavení. Provoz téhoto zařízení je řízen digitálním ovládáním kotle BIO-CK Unit v jeho základním nastavení.



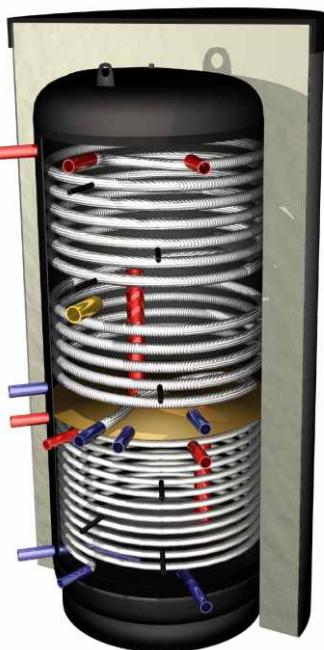


Akumulační nádrže CAS-BS jsou určeny pro instalaci do nízkoteplotních topných systémů a systémů pro ohřev vody s podporou solárních topných systémů. Jejich speciální konstrukce zajišťuje rychlý ohřev horní části nádrže pomocí energie zachycené solárními kolektory, což umožňuje rychlejší a efektivnější ohřev užitkové vody. Ve spodní části nádrže je solární výměník tepla, v horní části pak nerezová žebrovaná trubka pro rychlý ohřev užitkové vody. Elektrický ohříváč je možno instalovat v horní části nádrže, kde zajišťuje doplňkový ohřev užitkové vody v případě, že množství solární energie zachycené kolektory či energie jiného konvenčního systému by bylo nedostatečné. Akumulační nádrž má silnou izolaci, čímž jsou tepelné ztráty minimalizovány. Díky velkému množství připojek je možné k akumulační nádrži připojit vícero samostatných systémů pro ohřev vody, což je ekonomicky výhodné a zároveň šetrné k životnímu prostředí. Akumulační nádrže jsou vyráběny v souladu s normou ISO 9001:2008.



VLASTNOSTI AKUMULAČNÍ NÁDRŽE CAS-PBS:

- Akumulační nádrž je vyrobena z kvalitní černé oceli.
- Rychlý ohřev užitkové vody díky nerezové žebrované trubce v horní části akumulační nádrže.
- Trubkový výměník tepla ve spodní části nádrže s možností připojení k solárnímu systému nebo jinému zdroji tepla.
- Rozváděcí plech s trubkami, umožňující lepší distribuci tepla mezi horní a dolní částí nádrže.
- Možnost připojení elektrického ohříváče do 2" konektoru. 130 mm silná tepelná izolace pro minimalizaci tepelných ztrát.
- Akumulační nádrže jsou vyráběny v souladu s normou ISO 9001:2008.



CAS-PBS	850	
Objem	(lit.)	855
Průměr těla nádrže	(mm)	790
Vnější průměr	(mm)	1050
Celková výška (bez/s izolací)	(mm)	1875 / 2005
Připojky	(R)	5/4"
Max. provozní tlak	(bar)	3
Min. výška kotelny	(mm)	2100
Hmotnost prázdné nádrže	(kg)	195
Celková hmotnost nádrže	(kg)	210
Objem žebrované trubky	(lit.)	29
Povrch žebrované trubky	(m ²)	4,76
Max. provozní tlak v žebrované trubce	(bar)	6
Připojení DHW	(R)	6/4
Teplosměnná plocha výměníku	(m ²)	2,6
Objem výměníku	(lit.)	14
Izolace	(mm)	130



Akumulační nádrže CAS jsou určeny pro integraci k systémům ústředního vytápění s kotly spalujícími tuhá paliva (Bio-Tec, BioSolid, EKO, EKO B, EKO P, EKO PB ...), za účelem uchování tepelné energie a tím i k dosažení hospodárného a efektivního provozu kotle. Akumulační nádrže CAS jsou vyráběny v sedmi různých velikostech (objemy 475, 740, 940, 1435, 1920, 2960, 3820 a 5055 litrů) a čtyřech typech: akumulační nádrž (CAS), akumulační nádrž se zabudovaným ohříváčem vody z nerezové oceli a trubkovým výměníkem (CAS-B), akumulační nádrž se zabudovaným trubkovým výměníkem tepla pro připojení solárního kolektoru (CAS-S), akumulační nádrž se zabudovaným ohříváčem vody z nerezové oceli a trubicovým výměníkem (CAS-BS). Tyto varianty umožňují současné využití různých druhů obnovitelných zdrojů energie, což je ekologické a ekonomicky výhodné. S akumulační nádrží CAS připojenou k systému, může být kotel v provozu v požadovanou denní dobu. Pokud jsou venkovní teploty vyšší, vytápění a ohřev vody můžou být udržovány na určité teplotě i několik dní. Akumulační nádrže jsou vyráběny v souladu s normou ISO 9001:2008.



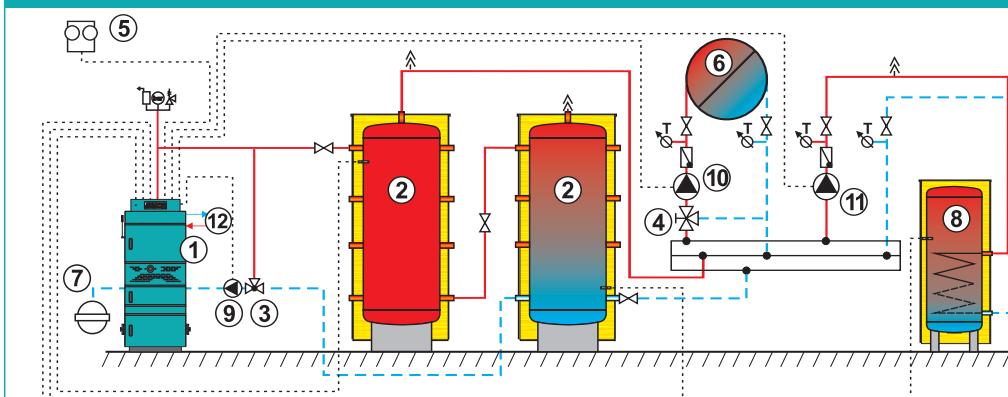
VLASTNOSTI AKUMULAČNÍ NÁDRŽE CAS:

- Určena pro připojení k ústřednímu vytápění za účelem uchování tepelné energie.
- Zvyšuje účinnost kotle na tuhé palivo.
- Vyrobená z testovaných ocelových plechů dle normy ISO 9001:2008.
- Kvalitní tepelná izolace opatřená koženkovým obalem.
- Nádrže lze vzájemně propojit jako moduly, zvýší se tak celková akumulace tepelné energie.
- Vyrábí se v 7 různých velikostech a 4 typech:
 - **CAS 501** (475 litru), **CAS 801** (740 litru), **CAS 1001** (940 litru), **CAS 1501** (1435 litru), **CAS 2001** (1920 litru), **CAS 3001** (2960 litru), **CAS 4001** (3820 litru), **CAS 5001** (5055 litru) akumulační nádrže;
 - **CAS-S 501** (475 litru), **CAS-S 801** (740 litru), **CAS-S 1001** (940 litru) - nádrž s trubkovým výměníkem pro připojení solárních kolektorů;
 - **CAS-B 501** (475 litru), **CAS-B 801** (740 litru), **CAS-B 1001** (940 litru) - nádrž s vestavěným bojlerem z nerezové oceli pro ohřev užitkové vody;
 - **CAS-BS 501** (475 litru), **CAS-BS 801** (740 litru), **CAS-BS 1001** (940 litru) - nádrž s vestavěným bojlerem z nerezové oceli pro ohřev teplé užitkové vody a trubkovým výměníkem tepla pro solární panely

DOPORUČENÍ PRO VÝBĚR VELIKOSTI CAS:

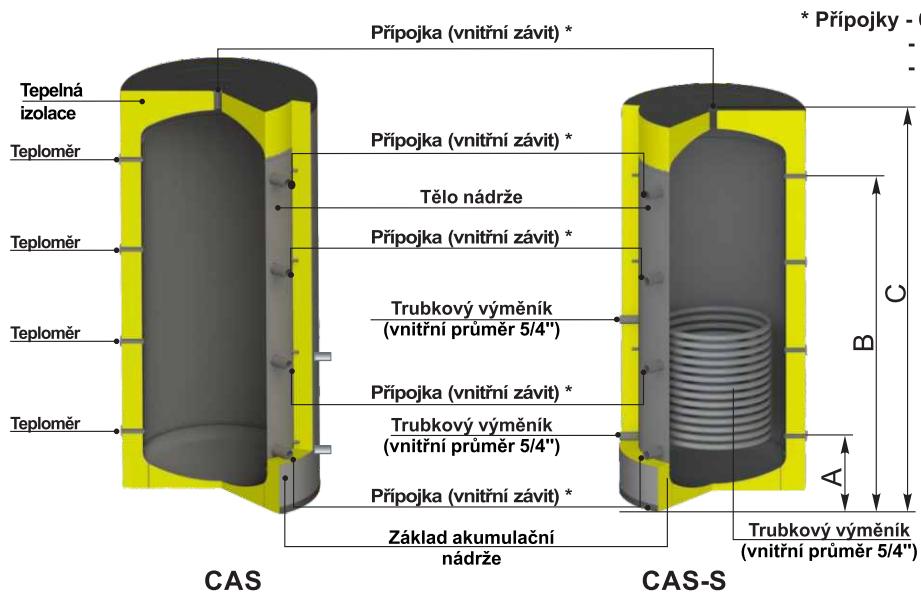
- Kotle na zplynování dřeva: Objem nádrže min. 50 litrů na 1 kW výkonu kotle.
- Kotle na tuhá paliva: Objem nádrže min. 30 litrů na 1 kW výkonu kotle.

SCHÉMA PŘIPOJENÍ DVOU CAS K ÚSTŘEDNÍMU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ VYUŽÍVAJÍCÍMU KOTEL NA SPALOVÁNÍ DŘEVA (ZPLYNOVÁNÍ DŘEVA):

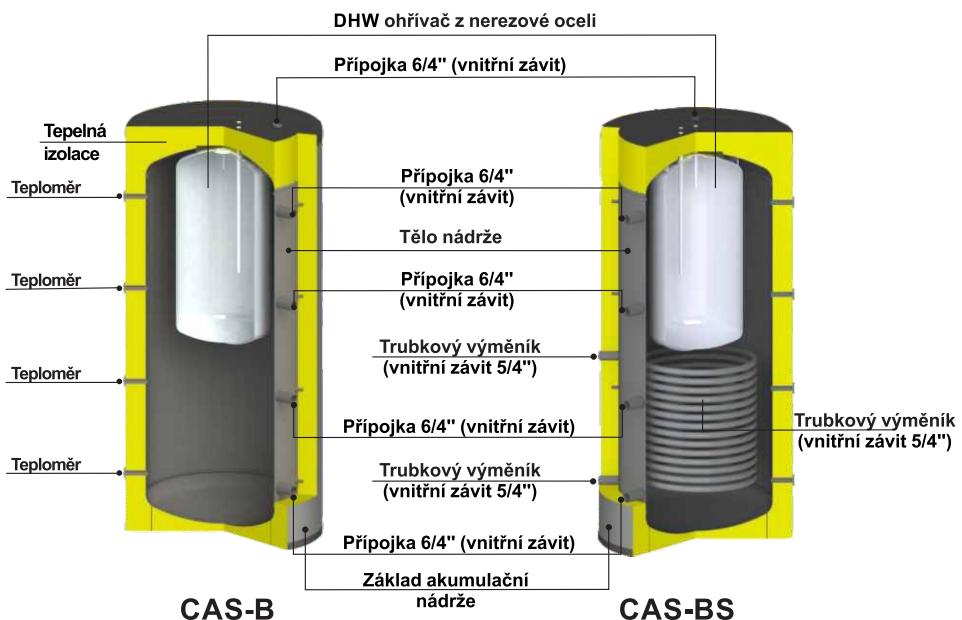


- 1 - Kotel "Bio-Tec"
- 2 - Akumulační nádrž "CAS"
- 3 - Trojcestný termostatický ventil (60°C)
- 4 - Manuální 3 cestný směšovací ventil - doporučení
- 5 - Pokojový termostat
- 6 - Topný okruh
- 7 - Expanzní nádoba pro uzavřený systém topení
- 8 - Akumulační nádrž užitkové vody (SKB/LKB/TB/STEB)
- 9 - Čerpadlo P1 - čerpadlo kotle
- 10 - Čerpadlo P2 - čerpadlo topení
- 11 - Čerpadlo P3 - čerpadlo PTV
- 12 - Termická ochrana kotle

AKUMULAČNÍ NÁDRŽE



AKUMULAČNÍ NÁDRŽE



	CAS								CAS-S			CAS-BS			CAS-B		
	501	801	1001	1501	2001	3001	4001	5002	501	801	1001	501	801	1001	501	801	1001
Objem (lit.)	475	740	940	1450	2160	2960	3820	5055	475	740	940	475	740	940	475	740	940
Průměr těla nádrže (D) (mm)	650	790	790	1000	1200	1250	1400	1600	650	790	790	650	790	790	650	790	790
Vnější průměr (E) (mm)	850	990	990	1200	1400	1450	1600	1800	850	990	990	850	990	990	850	990	990
Celková výška (C) (mm)	1715	1795	2195	2145	2225	2740	2835	2825	1715	1795	2195	1715	1795	2195	1715	1795	2195
Připojky (R)	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. provozní tlak (bar)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Max. provozní teplota (°C)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Min. výška kotelny (mm)	1915	1995	2395	2345	2380	2960	3060	3050	1915	1995	2395	1915	1995	2395	1915	1995	2395
Hmotnost prázdné nádrže (kg)	75	99	149	185	245				100	135	185	120	175	225	105	135	176
Celková hmotnost nádrže (kg)	84	112	164	204	265				109	150	201	129	190	241	114	150	191
Objem nádrže DHW (lit.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	170	170	125	170	170
Max. provozní tlak DHW (bar)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	6	6	6	6
Připojka k nádrži DHW (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Povrch trubkového výměníku(m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	2,5	2,8	1,9	2,6	3,2	-	-	-
Kapacita trubkov. výměníku (lit.)	-	-	-	-	-	-	-	-	9	15	17	10,5	14	17,5	-	-	-
Izolace (mm)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Výška (A) (mm)	230	320	320	320	355	370	420	515	230	320	320	230	320	320	230	320	320
Výška (B) (mm)	1380	1370	1770	1720	1755	2260	2310	2365	1380	1370	1770	1380	1370	1770	1380	1370	1770



BIO-CET B ocelové teplovodní kotle na spalování tuhého paliva jsou určeny pro vaření a vytápění domácností. Jsou vyráběny s nominálními tepelnými výkony 18, 24 a 30 kW. Místnost, ve které je kotel umístěn je rovněž vytápěna, a to prostřednictvím horní desky kotle. Pokud požadavky na vytápění odpovídají výkonu kotle, pak může kotel produkovat dostatečné množství energie pro vytápění i více podlaží. Kotel může být připojen k otevřenému i uzavřenému systému ústředního vytápění. Polohováním roštu lze kotel snadno přizpůsobit nárokům na vytápění. Moderní design a provedení v souladu s obvyklými standardy domácností umožňují snadnou integraci do kuchyňských prostor, stejně jako do jakékoli jiné místnosti, ve které můžeme zařízení připojit ke komínu. Kotle jsou vyráběny dle standardu EN 12815 a v souladu s ISO 9001:2008.



BIO-CET B 17

Rám topné desky z nerezové oceli / Tři alternativní přípojky ke komínu / Dvírka kotle, termomanometr, regulátor tahu / Přípojka topného systému, přípojka tepelné ochrany

VLASTNOSTI KOTLŮ:

- Teplovodní kotle pro ústřední vytápění a vaření určené pro spalování tuhého paliva.
- Doplňkový výkon kotle představuje tepelná energie uvolňující se z horní topné desky kotle.
- Vhodně dimenzovaná spalovací komora s kouřovody umožňují vysokou efektivitu výměny tepla a vaření na topné desce.
- Možnost polohování roštu pomocí integrovaného mechanismu umožňuje vaření po celý rok.
- Základní model obsahuje výměník tepla a přípojku k bezpečnostnímu tepelnému ventilu, což umožňuje integraci kotle do uzavřeného systému ústředního vytápění.
- Velká dvírka kotle umožňuje spalování velkých kusů dřeva, snadné čištění a údržbu.
- Ekonomický a ekologický přijatelné.
- Základní model obsahuje také regulátor tahu a termomanometr.
- Oběhové čerpadlo systému ústředního vytápění jeřízeno zabudovaným termostatem.

B

C

E

DISPOZICE:

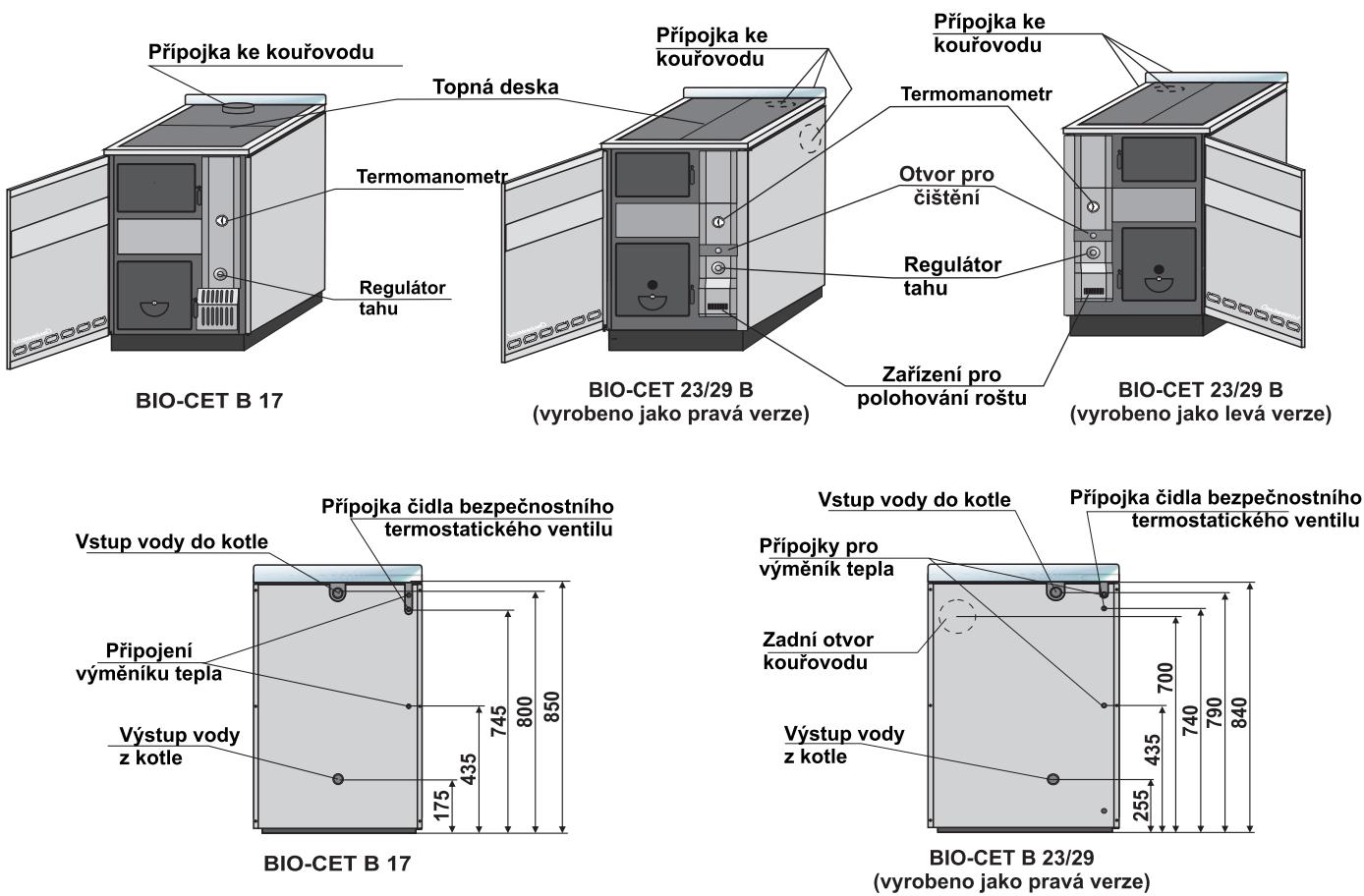
Kotel BIO-CET 23 a 29 B

- Vyráběny se ve dvou verzích:
 - BIO-CET B - D pravé provedení
 - BIO-CET B - L levé provedení
- Kotle mohou být připojeny ke komínu v zadní, boční nebo pravé horní části kotle - pravé provedení nebo v zadní, boční nebo levé horní části kotle - levé provedení.

Kotel BIO-CET 17 B

- Kotle jsou napojeny na komín ve své horní části, konkrétně ke kouřovodu

ZÁKLADNÍ ČÁSTI



PŘÍSLUŠENSTVÍ:

Povinné - (uzavřený topný systém) - bezpečnostní tepelný ventil, bezpečnostní ventil (2,5 baru) a expanzní nádoba; (otevřený topný systém) - otevřená expanzní nádoba.

Doporučení - manuální čtyřcestný směšovací ventil a teploměr ve výstupu do topného systému.

POTŘEBA ZÁSOBOVÁNÍ HORKOU VODOU:

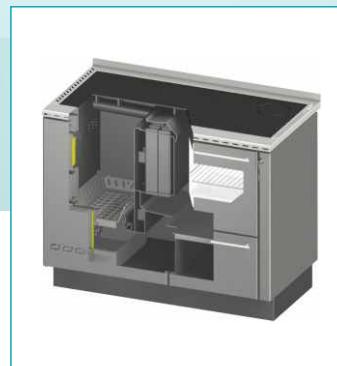
Kotel BIO-CET může být připojen k jednomu z našich ohřívačů vody (viz další stránky) - závěsné ohřívače vody SKB Digi nebo LKB Digi, stojaté ohřívače vody TB, solární ohřívače vody STEB, či kombinace ohřívačů vody CAS-B nebo CAS-BS v případě budoucí potřeby zabudování solárního topného systému.

	BIO-CET B 17	BIO-CET B 23	BIO-CET B 29
Celkový tepelný výkon	(kW)	18	24
Nominální tepelný výkon (do vody)	(kW)	12	19
Nominální tepelný výkon (do okolí)	(kW)	6	5
Objem kotle	(lit.)	26	33
Průměr kouřovodu	(mm)	113	150
Podtlak v komínu	(Pa)	10	13
Délka těla kotle	(mm)	635	635
Šířka těla kotle	(mm)	460	600
Výška těla kotle	(mm)	910	885
Horní dvírka	(mm)	240 x 150	240 x 150
Spodní dvírka	(mm)	275 x 205	270 x 250
Vstup do kotle	(R)	1"	5/4"
Výstup z kotle	(R)	1"	5/4"
Max. provozní teplota vody	(°C)	90	90
Max. provozní tlak vody	(bar)	2,5	2,5
Hmotnost kotle	(kg)	121	176

* - vnitřní průměr komína musí být zvolen s ohledem na jmenovitý tepelný výkon kotle a na výšku komína, téměř vždy musí být jeho průměr větší než průměr kouřovodu.



BIO-PEK B ocelové teplovodní kotle na spalování tuhého paliva jsou určeny pro vytápění menších prostor, pečení a vaření. Jsou vyráběny ve dvou typech (s čerpadlem / bez čerpadla) a s nominálními tepelnými výkony 18, 24 a 30 kW. Místnost, ve které je kotel umístěn je rovněž vytápěna, a to prostřednictvím horní desky kotle. Kotel lze připojit ke komínu z levé i pravé strany. Pokud je výkon kotle dostatečný, dokáže vytopit i více než jedno podlaží. Kotel může být připojen k otevřenému i uzavřenému systému ústředního vytápění. Moderní design a provedení v souladu s obvyklými standardy domácností umožňují snadnou integraci do kuchyňských prostor, stejně jako do jakékoliv jiné místnosti, kde lze zařízení připojit přímo ke komínu. Kotle jsou vyráběny dle standardu EN 12815 a v souladu s ISO 9001:2008.



Rám topné desky z nerezové oceli / Tři alternativní přípojky ke komínu / Zabudovaný zásobník na dřevo / Dvířka kotle, termomanometr, regulátor tahu / Přípojka topného systému, přípojka tepelné ochrany

VLASTNOSTI KOTLŮ:

- Teplovodní kotle pro ústřední vytápění, vaření a pečení určené pro spalování tuhého paliva.
- Doplňkový výkon kotle představuje tepelná energie uvolňující se z topné desky kotle.
- Vhodně dimenzovaná spalovací komora s kourovody umožňují vysoce efektivní výměnu tepla, vaření na topné desce a pečení v troubě.
- Možnost polohování roštu pomocí integrovaného mechanismu umožňuje péct i vařit po celý rok.
- Široká trouba je vhodná pro přípravu běžných pokrmů.
- Základní balení obsahuje výměník tepla a přípojku k bezpečnostnímu tepelnému ventilu, což umožňuje integraci kotle také do uzavřeného systému ústředního vytápění.
- Velká dvířka kotle umožňují spalování velkých tuhého paliva, snadné čištění a údržbu.
- Oběhové čerpadlo systému ústředního vytápění je řízeno zabudovaným termostatem.
- Kotle mohou být připojeny ke komínu v zadní, boční nebo pravé horní části kotle - pravé provedení nebo v zadní, boční nebo levé horní části kotle - levé provedení.
- Základní model obsahuje také regulátor tahu a termomanometr.
- Ekonomicky a ekologicky přijatelné.

DISPOZICE:

- Kotle jsou vyráběny ve dvou verzích:
 - BIO-PEK B - D pravé provedení
 - BIO-PEK B - L levé provedení

Potrubí a kolena pro odvod spalin jsou konstruována pro rychlé a snadné připojení všech typů kotlů ke komínů.

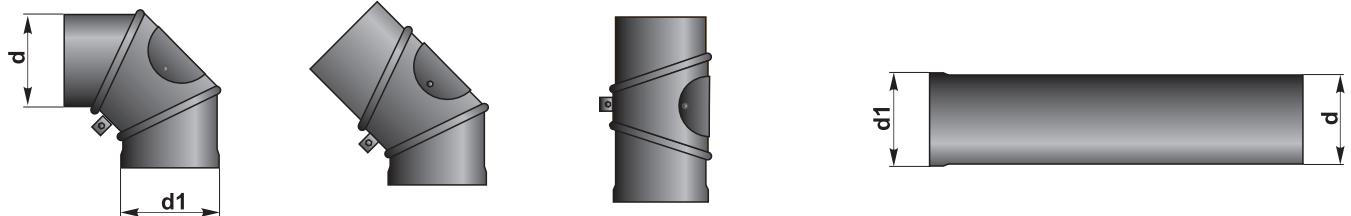


VLASTNOSTI POTRUBÍ A KOLEN:

- Vyrobena z 2 mm silného ocelového plechu (RSt 37-2), s výjimkou pro potrubí s průměrem 300 mm, která jsou vyrobena z 3 mm silného ocelového plechu.
- Povrch chráněn umělohmotnou vrstvou.
- Potrubí a kolena mají 40 mm dlouhá zakončení pro snadnější propojení s dalšími částmi kouřovodu.
- Kolena jsou tvořena třemi částmi. Rozsah od 0° do 90° s připraveným otvorem pro čištění.



ZÁKLADNÍ ROZMĚRY



POTRUBÍ A KOLENA					
KOLENA	(mm)	φ118	φ130	φ150	φ160
Hmotnost	(kg)	2,1	2,3	2,9	3,1
d	(mm)	φ120	φ132	φ152	φ162
d1	(mm)	φ123	φ135	φ155	φ165
POTRUBÍ I = 500	(mm)	φ118x500	φ130x500	φ150x500	φ160x500
Hmotnost	(kg)	2,6	3,3	3,8	4,1
d	(mm)	φ120	φ132	φ152	φ162
d1	(mm)	φ123	φ135	φ155	φ165
POTRUBÍ I = 1000	(mm)	φ118x1000	φ130x1000	φ150x1000	φ160x1000
Hmotnost	(kg)	5,3	6,6	7,6	8,2
d	(mm)	φ120	φ132	φ152	φ162
d1	(mm)	φ123	φ135	φ155	φ165
KOLENA	(mm)	φ180	φ200	φ250	φ300
Hmotnost	(kg)	3,5	3,9	5,5	11,6
d	(mm)	φ182	φ202	φ252	φ302
d1	(mm)	φ185	φ205	φ255	φ305
POTRUBÍ I = 500	(mm)	φ180x500	φ200x500	φ250x500	φ300x500
Hmotnost	(kg)	4,5	5,1	6,3	11,3
d	(mm)	φ182	φ202	φ252	φ302
d1	(mm)	φ185	φ205	φ255	φ305
POTRUBÍ I = 1000	(mm)	φ180x1000	φ200x1000	φ250x1000	φ300x1000
Hmotnost	(kg)	9,0	10,2	12,6	22,6
d	(mm)	φ182	φ202	φ252	φ302
d1	(mm)	φ185	φ205	φ255	φ305

OVLÁDÁNÍ KOTLE S REGULÁTORY ELFATHERM E8

VLASTNOSTI REGULÁTORÙ ZE SÉRIE E8:

- Regulace teploty kotle je závislá na venkovní teplotě prostřednictvím aktivace hořáku.
 - Vstupní teplota kotle je regulovaná v závislosti na venkovní teplotě a ovládána pohonem směšovacího ventilu.
 - Schopnost zadat dva samostatné programy vytápění pro každý okruh (provoz na směny)
 - Jediné čidlo až pro 6 ovládacích pák.
 - Možnost volby funkce topného okruhu: klasický topný okruh, horkovzdušný topný okruh s výměníky tepla, bazénový topný okruh, přídavný okruh užitkové vody s kotlem.
 - Vnější ochranný obvod používající směšovací ventil.
 - Výběr z čidel 1k PTC nebo 5k NTC.
 - Podsvícený displej se všemi parametry v jazyce dle výběru.
 - Jednoduché programování a ovládání pomocí jediného tlačítka.
 - 4-kanálový digitální týdenní časovač s třemi různými denními intervaly pro každý kanál.
 - Parametry minimální a maximální teploty kotle.
 - Ovládání spouštění kotle.
 - Zlepšování procesu ohřevu v závislosti na tepelné dynamice vytápěných prostorů.
 - Nastavitelná prodleva pro spuštění hořáku.
 - Automatický zimní/letní provoz s možností volby teploty pro deaktivaci.
 - Ochrana proti zamrznutí.
 - Ochrana proti zablokování čerpadel.
 - Vestavěné rozhraní Can-bus umožňující připojení k přídavnému topnému okruhu prostřednictvím směšovacího ventilu (celkem 15 okruhů, navíc k E8.1124).
 - Možnost připojení k telefonní lince.
 - Možnost řízení provozu oběhových čerpadel.
 - Regulace teploty TUV díky spínání hořáku a čerpadla ohříváče vody.



Regulátor kotle Cm Boiler pomocí vestavěných regulátorů E8.0634 a E8.1124

Ovládání kotle Cm BOILER vestavěným regulátorem Elfatherm E8.0634

- Regulátor okruhu kotle (paralelní modulární spojení dvou kotlů, nebo spojení dvou jednostupňových hořáků, nebo jeden dvoustupňový hořák).
 - Regulátor dvou okruhů směšovacího ventilu (nebo jednoho pro ohřev TUV).
 - Regulátor okruhu TUV.
 - Regulátor bezpečnostního čerpadla kotle (nebo solárního či kotlového čerpadla).
 - Regulátor recirkulačního čerpadla.

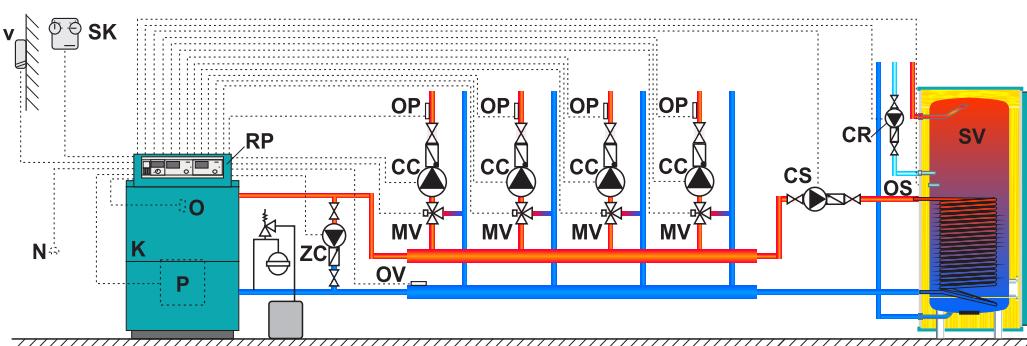
Ovládání kotle Cm BOILER vestavěným regulátorem Elfatherm E8.1124

- Regulace topného okruhu kotle pomocí základních ovládacích prvků kotle.
 - Regulace recirkulačního čerpadla.
 - Regulace dvou okruhů pomocí směšovacího ventilu (nebo jednoho pro ohřev TUV).

Ovládání kotle Cm BOILER pomocí vestavěných regulátorů Elfatherm E8.0634 a E8.1124

- Regulátor okruhu kotle (paralelní modulární spojení dvou kotlů, nebo jeden dvoustupňový hořák).
 - Regulátor 4 okruhů směšovacího ventilu.
 - Regulátor okruhu TUV.
 - Regulátor bezpečnostního čerpadla kotle (nebo solárního či kotlového čerpadla).
 - Regulátor 2 recirkulačních čerpadel.

FUNKČNÍ DIAGRAM OVLÁDÁNÍ KOTLE Cm BOILER S REGULÁTORY E8-0634 A E8-1124



VYSVĚTI LIVKY

- CC** Oběhové čerpadlo topněho okruhu
CR Oběhové čerpadlo TV
CS čerpadlo zásobníku
SK Pokojový korektor FBR2
K Kotel
MV Ovládací motor směšovacího ventilu
N Připojení sítového napětí
O Senzor kotle KF
OP Senzor vstupního vedení VFA
OS Senzor PTV SPF
OV Senzor zpětného vedení
P Dvoustupňový hořák
RP Regulační deska se základní regulací kotle a regulátory E8.0634 a E8.1124
SV Zásobník PTV
V Venkovní senzor AF
ZC Ochranné čerpadlo v kotlovém okruhu.

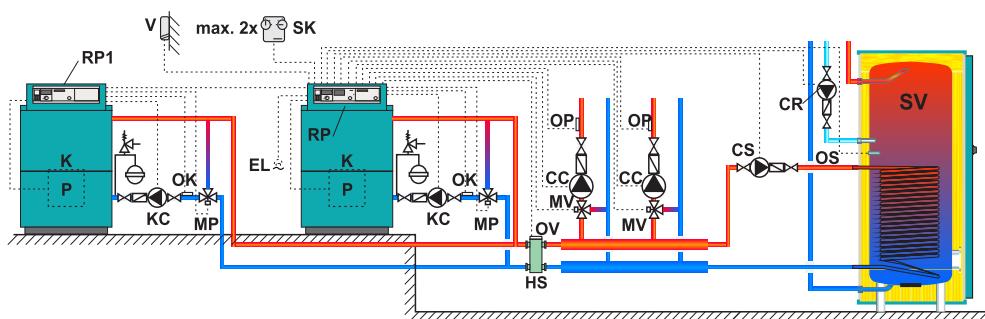
OVLÁDÁNÍ KOTLE Cm S VESTAVĚNÝMI REGULÁTORY Elfaterm E8.5064 a LAGO Basic 0201R:

- Ovládání okruhů kotle (kaskáda max. 16 kotlů nebo 8 kotlů se dvoustupňovými hořáky).
- Regulátor dvou okruhů směšovacího ventilu (nebo jednoho pro ohřev TUV).
- Regulátor okruhu TUV.
- Regulátor bezpečnostního čerpadla kotle (nebo solárního či kotlového čerpadla).
- Regulátor recirkulačního čerpadla (časové relé).
- Možnost nastavení výkonu jednotlivých kotlů.
- Možnost volby kotle pro ohřev užitkové vody .

LAGO Basic 0201R KASKÁDOVÝ MODUL:

- Kotlový modul pro kaskádové zapojení.
- Ovládání dvoustupňového hořáku, 1 modulárního hořáku nebo 2 jednostupňových hořáků.
- Regulátor bezpečnostního čerpadla kotle nebo ochrany kotle prostřednictvím směšovacího ventilu.

FUNKČNÍ DIAGRAM OVLÁDÁNÍ KOTLE Cm PROSTŘEDNICTVÍM REGULÁTORŮ E8.5064 A LAGO Basic 0201R



Funkční schéma ovládání kotlů Cm se zabudovaným regulátorem E8.5064, se 2 regulátory okruhu směšovacího ventilu a paralelní zapojení až 16 kotlů s jednostupňovými hořáky, nebo až 8 kotlů s dvoustupňovými hořáky. Každý kotel musí mít zabudovaný regulátor LAGO Basic 0201R.

CC	Topné oběhové čerpadlo
CR	Čerpadlo regulace TV
CS	Čerpadlo zásobníku
SK	Pokojový korektor FBR-2
K	Kotel
KC	Čerpadlo kotle
MV	Řízení motoru směšovacího ventilu
MP	Řízení motoru 3-cestného překlápacího ventilu
EL	Připojka el. energie
OK	Senzor kotle – zpětného vedení
OP	Senzor kotle – vstupního vedení VF
OS	Senzor PTV SPF
OV	Senzor vstupního vedení
P	Dvoustupňový hořák
RP	Regulační panel se základní regulací kotle a regulátorem E8.5064 a LAGO Basic 0201R
RP1	Regulační panel se základní regulací kotle LAGO Basic 0201R
SV	Zásobník PTV
V	Vnější senzor AF
HS	Hydraulický přepínač

OVLÁDACÍ PRVKY KOTLE, KTERÉ MOHOU BÝT PŘIPOJENY K REGULÁTORŮM E8

Bm8 POKOJOVÝ REGULAČNÍ MODUL:

- Snadný přehled a nastavení příslušného topného okruhu.
- Podsvícený displej se všemi parametry a volbou jazyka.
- Snadné naprogramování a řízení volbami v nabídce menu pomocí jediného tlačítka.
- Týdenní digitální časovač s třemi různými denními intervaly pro každý kanál.
- Oddělený teplotní systém pro každou periodu.
- Úsporný režim energie během noci a režim EKO.
- Možnost spuštění dvou rozdílných programů vytápení pro každý topný okruh (dvousměnný provoz).
- Až 99 denní pohotovostní režim.
- Možnost prodloužení nebo vypnutí topné fáze.
- Korekce teploty v místnosti +5°C.
- Optimalizované zahřívání.
- 4-kabelové připojení prostřednictvím rozhraní CAN-Bus.

FBR2 POKOJOVÝ TERMOSTAT:

- Analogový pokojový termostat se zabudovaným senzorem.
- Možnost nastavení noční teploty, denního modu nebo auto modu.



FBR2

POKOJOVÝ TERMOSTAT Lago FB:

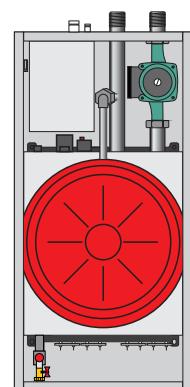
- Velký LCD displej.
- Umožňuje zadání a kontrolu systémových parametrů (čas, teplota užitkové vody) a hodnoty topného okruhu (denní program, běžná pokojová teplota) z obývacího pokoje.
- Nepřetržitá kontrola a optimalizace topného systému.



Elektrické kotle **El-Cm Compact** (s nominálním tepelným výkonem 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24 a 27 kW) jsou určeny k vytápění malých prostor, a to jako primární či sekundární zdroj tepla. Dnes jsou často využívány pro ohřev užitkové vody v akumulačních nádržích, kde jsou připojené k výměníku tepla. Kotle El-Cm Compact jsou vybaveny oběhovým čerpadlem, expanzní nádobou, nejmodernějším modulárním digitálním ovládáním a odpovídajícími bezpečnostními prvky. Provoz kotlů je tichý a není nutné jejich připojení ke komínu, proto je lze umístit do jakéhokoli pokoje či prostoru. Spojení nejmodernějších technologií, kvalitních materiálů a vyspělých technických řešení, důkladně testovaným provozem kotlů včetně modulární aktivace elektrických ohřívačů za účelem předcházení přepětí, činí tyto kotle bezpečnými a spolehlivými. Kotle jsou vyráběny v souladu s normou ISO 9001/2008.

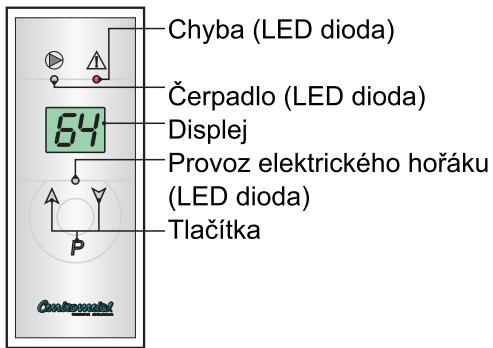
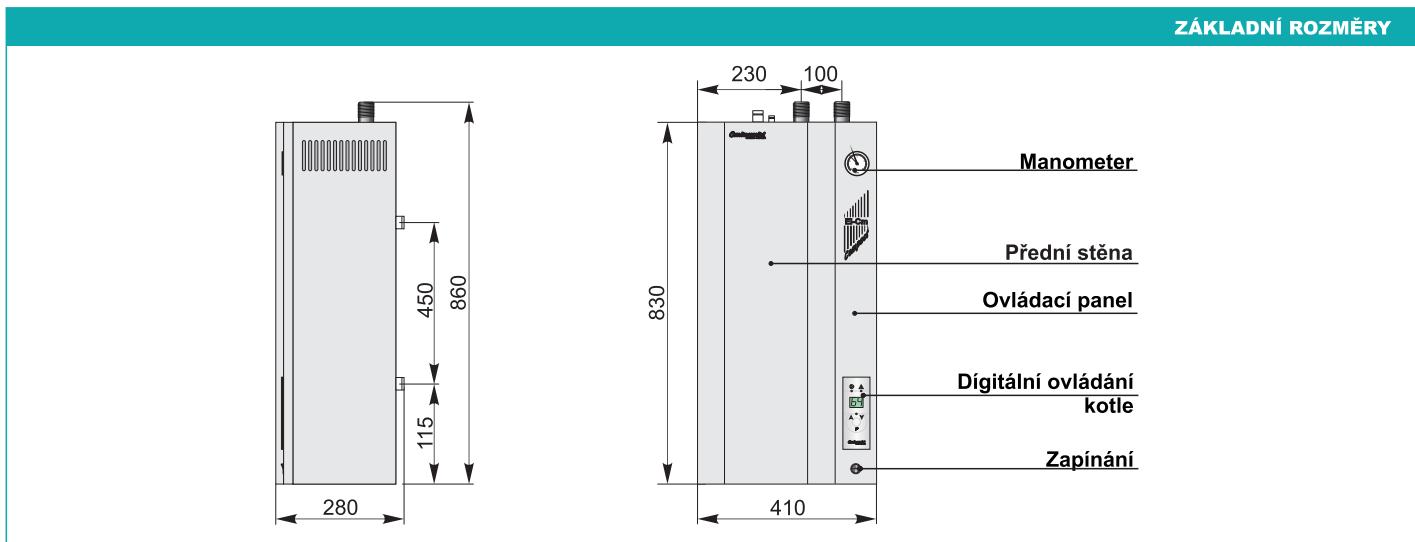


Manometr / Zap. a Vyp s digitálním ovládáním kotle / Přípojky / Přípevnění / Balení kotle



VLASTNOSTI ELEKTRICKÝCH KOTLŮ El-Cm Compact:

- Elektrické kotle určené pro elektrické vytápění s nominálním tepelným výkonem 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24 a 27 kW
- Standardně je kotel vybaven zabudovaným oběhovým čerpadlem, expanzní nádobou a bezpečnostními prvky (bezpečnostní ventil a termostat, tlakový spínač), plnicím/odpadním ventilem a nejmodernějším modulárním digitálním ovládáním.
- Modulární digitální ovládání zaručuje optimální provoz elektrického ohřívače tak, aby optimalizoval spotřebu elektrické energie v souladu s nominálním tepelným výkonem kotle.
- Absolutně tichý provoz, moderní vzhled a malé rozměry činí tyto kotle vhodnými pro umístění do jakékoliv místnosti či prostoru, a to i proto, že není nutné jejich připojení ke komínu a přísun čerstvého vzduchu.
- Nízká hmotnost a snadná montáž.
- Připojení kotle El-Cm Compact 6 kW k jednofázovemu zdroji je možné.
- Kotle El-Cm Compact fungují jako malá kotelna, protože všechny jeho nezbytné součásti jsou integrované v jedno zařízení.
- Ekologicky absolutně výhodné.
- Kotle jsou vyráběny v souladu s normou ISO 9001/2008.



Moderní digitální řízení optimálně řídí elektrické vytápění a optimalizuje spotřebu energie v závislosti na výkonu kotle.

VÝHODY:

Ovládání elektrických kotlů El-Cm Compact je velice snadné. Naprostě tichý a spolehlivý provoz zaručuje teply a příjemný pocit v domácnosti. Moderní design a malé rozměry umožňují umístění zařízení do jakékoli místnosti.

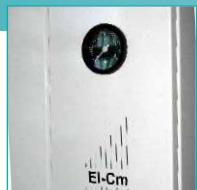
POTŘEBA ZÁSOBOVÁNÍ HORKOU VODOU:

Kotle El-Cm Compact mohou být připojeny k jednomu z našich ohřívačů vody (viz další stránky) - závesné ohřívače vody SKB Digi nebo LKB Digi, stojaté ohřívače vody TB, solární ohřívače vody STEB, či kombinace ohřívačů vody CAS-B nebo CAS-BS v případě budoucí potřeby zabudování solárního topného systému.

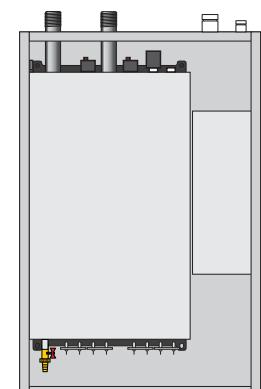
El-Cm Compact	6	9	12	15	18	21	24	27
Nominální výkon (kW)	6	9	12	15	18	21	24	27
Objem kotle (lit.)	12	12	12	12	12	12	12	12
Hmotnost kotle (kg)	39	40	40	41	41	42	42	42
Max. provozní teplota vody (°C)	90	90	90	90	90	90	90	90
Max. provozní tlak vody (bar)	3	3	3	3	3	3	3	3
Vstup/Výstup (R)	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Elektrický ohřívač (kW)	2x3	3+6	2x6	2x6+3	3x6	3x6+3	4x6	4x6,75
Průřez kabelu (mm²)	5x2,5	5x2,5	5x4	5x4	5x6	5x6	5x6	5x6
Expanzní nádoba (lit.)	10	10	10	10	10	10	10	10
Elektrický zdroj (V/Hz)	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50
Šířka kotle (mm)	410	410	410	410	410	410	410	410
Výška kotle (mm)	860	860	860	860	860	860	860	860
Délka kotle (mm)	280	280	280	280	280	280	280	280



Elektrické kotle **EI-Cm** s nominálním tepelným výkonem 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48 a 51 kW jsou určeny k vytápění malých a středně velkých prostor, a to jako primární či sekundární zdroj tepla. Často se také využívají pro ohřev užitkové vody v akumulačních nádržích, které jsou připojené k výměníku tepla. Kotly EI-Cm jsou vybaveny nejmodernějším modulárním digitálním ovládáním. Provoz kotlů je tichý a není nutné jejich připojení ke komínu, proto je lze umístit do jakéhokoli pokoje či prostoru. Spojení nejmodernějších technologií, kvalitních materiálů a vyspělých technických řešení, včetně modulární aktivace elektrických ohřívačů za účelem předcházení přepětí činí tyto kotle bezpečnými a spolehlivými. Kotly jsou vyráběny v souladu s normou ISO 9001/2008.



Manometr / Zap./Vyp. s digitálním ovládáním kotle / Přípojky / Připevnění / Balení kotle

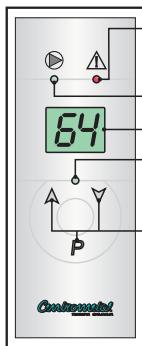
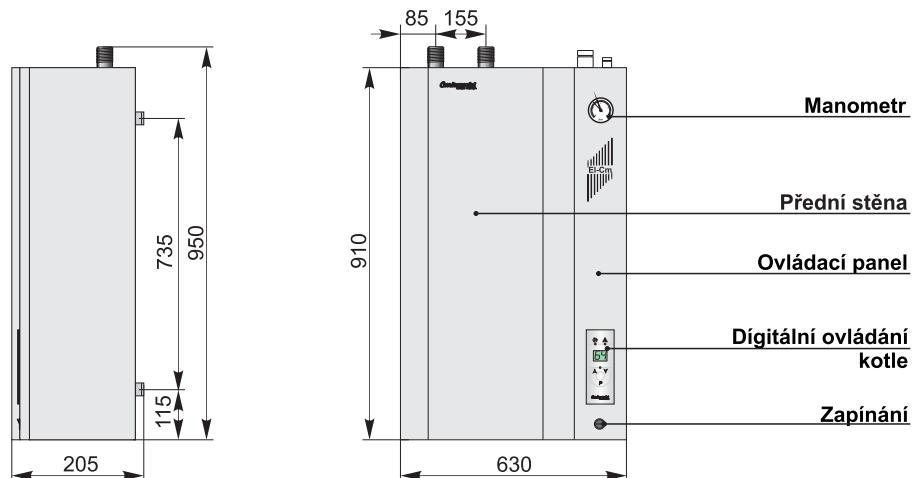


VLASTNOSTI ELEKTRICKÝCH KOTLŮ EI-Cm:

- Elektrické kotle s nominálním tepelným výkonem 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48 a 51 kW
- Standardně je kotel vybaven zabudovaným digitálním modulárním digitálním ovládáním.
- Modulární digitální ovládání zaručuje optimální provoz elektrického ohřívače tak, aby optimalizoval spotřebu elektrické energie v souladu s nominálním tepelným výkonem kotle.
- Absolutně tichý provoz, moderní vzhled a malé rozměry činí tyto kotle vhodnými pro umístění do jakékoliv místnosti či prostoru, a to i proto, že není nutné jejich připojení ke komínu a dodávání čerstvého vzduchu.
- Nízká hmotnost a snadná montáž.
- Ekologicky absolutně výhodné
- Kotle jsou vyráběny v souladu s normou ISO 9001/2008.



ZÁKLADNÍ ROZMĚRY



Chyba (LED dioda)
Čerpadlo (LED dioda)
Display
Provoz elektrického hořáku (LED dioda)
Tlačítka

Moderní digitální řízení optimálně řídí elektrické vytápění a optimalizuje spotřebu energie v závislosti na výkonu kotle.

PŘÍSLUŠENSTVÍ:

Povinné - oběhové čerpadlo, bezpečnostní ventil (2,5 baru) a expanzní nádoba.

VÝHODY:

Ovládání elektrického kotla El-Cm je velice snadné. Naprostotichý a spolehlivý provoz zaručuje teplý a příjemný pocit v domácnosti. Moderní design a malé rozměry umožňují umístění zařízení do jakéhokoli pokoje či místnosti.

POTŘEBA ZÁSOBOVÁNÍ HORKOU VODOU:

Kotel El-Cm může být připojen k jednomu z našich ohříváčů vody (viz další stránky) - závěsné ohříváče vody SKB Digi nebo LKB Digi, stojaté ohříváče vody TB, solární ohříváče vody STEB, či kombinace ohříváčů vody CAS-B nebo CAS-BS v případě budoucí potřeby zabudování solárního topného systému.

El-Cm	30	33	36	39	42	45	48	51
Nominální výkon (kW)	30	33	36	39	42	45	48	51
Objem kotle (lit.)	22	22	22	22	22	22	22	22
Hmotnost kotle (kg)	44	44	44	45	45	45	45	45
Max. provozní teplota vody (°C)	90	90	90	90	90	90	90	90
Max. provozní tlak vody (bar)	3	3	3	3	3	3	3	3
Vstup/Výstup (R)	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"
Elektrický ohříváč (kW)	3x9+3	3x9+6	4x9	3x12+3	3x12+6	3x12+9	4x12	4x12,75
Průřez kabelu (mm²)	5x10	5x10	5x16	5x16	5x25	5x25	5x25	5x25
Elektrický zdroj (V/Hz)	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50
Šířka kotle (mm)	630	630	630	630	630	630	630	630
Výška kotle (mm)	950	950	950	950	950	950	950	950
Délka kotle (mm)	205	205	205	205	205	205	205	205



CKK kontejnerové mobilní kotelny jsou určené pro připojení k systémům ústředního vytápění s ohřevem užitkové vody, a to pro dočasný i trvalý provoz. Podle potřeby lze zařízení instalovat ke kotlům na spalování oleje nebo plynu s nominálním tepelným výkonem 18-2500 kW nebo ke kotlům spalujícím biomasu s nominálním tepelným výkonem 14-500 kW. Součástí kontejnerové mobilní kotelny je veškeré potřebné vybavení. Pro instalaci k ústřednímu topení jsou nutné pouze přítomnost odpovídajícího komína, zdroj elektrického napětí, přívod vody a palivo. Dispozice kotelen zaručují jednoduchou manipulaci, údržbu a přepravu. Kotelna má vlastní tepelnou izolaci a je vyrobena v souladu s normou ISO 9001/2008.



Přeprava kontejnerové kotelny nákladním autem

VLASTNOSTI KONTEJNEROVÝCH KOTELEN CKK:

- Určeny pro připojení k ústřednímu topení s ohřevem užitkové vody o provozní teplotě 110/70 °C a 90/70 °C a provozní tlaku 2,5, 3, 4, nebo 6 barů.
- Mohou být připojeny ke kotlům spalujícím olej či plyn s nominálním tepelným výkonem 18-2500 kW nebo ke kotlům spalujícím biomasu s nominálním tepelným výkonem 14 - 500 kW.
- Úroveň automatického ovládání dle potřeby, schopnost přizpůsobení provozu konkrétním požadavkům.
- Kontejner lze přepravit nákladním autem, vlakem či trajektem.
- Kontejner je opatřen tepelnou izolací; potrubí a další zařízení jsou opatřeny základním nátěrem a jsou tepelně zaizolované.
- Možnost připojení více kontejnerových kotelen jako modulů jednoho systému.

CKK 12-2500 kW

Detail kontejnerové mobilní kotelny s kotlem na spalování tekutého paliva



Vybudování nové, plně zařízené kotelny ve zcela nových prostorách, např. během doby, kdy je v domě obýváno pouze několik bytových jednotek, není finančně výhodné kvůli jejímu nízkému využití. V těchto případech je vhodné zapojení provizorní kotelny do doby, než bude budova technicky schválena a dokončena. Podobně je také např. při stavbě silnic či jiných velkých projektů potřeba mít k dispozici vytápěné kanceláře a další zázemí pro personál. Kontejnerová mobilní kotelna je tak i pro tyto účely výborným dočasným řešením.

Detail kontejnerové mobilní kotelny s kotlem na spalování tekutého paliva





SKB-Digi kombinovaný ohřívač vody z nerezové oceli s objemy 80, 100 a 120 litrů a **LKB-Digi** s objemy 100 a 120 litrů se zabudovaným digitálním ovládáním určeným pro vytápění a akumulaci teplé užitkové vody pro domácnosti, restaurace a další prostory využívající teplou užitkovou vodu. Možnost ohřevu užitkové vody pomocí okruhu kotle připojeného k trubkovému výměníku tepla nebo pomocí zabudovaného elektrického výměníku činí tato zařízení velice atraktivními. Jejich význačnou vlastností je vyvážený průtok a tlak vody nezávisle na využití odvodňovacích ventilů. To znamená, že čerpat vodu může i více osob najednou. Kotle jsou vyrobeny z nerezové oceli, čímž je zaručen vysoký hygienický standard. Tato zařízení vznikla díky spojení moderních technologií, kvalitních materiálů a použitím důkladně testovaných technických řešení. Jejich provoz je velice bezpečný a spolehlivý. Zařízení jsou vyráběna v souladu normou ISO 9001/2008.



Ohřívače vody jsou vyrobeny z nerezové oceli / Digitální ovládání ohřívače vody / Balení ohřívače vody

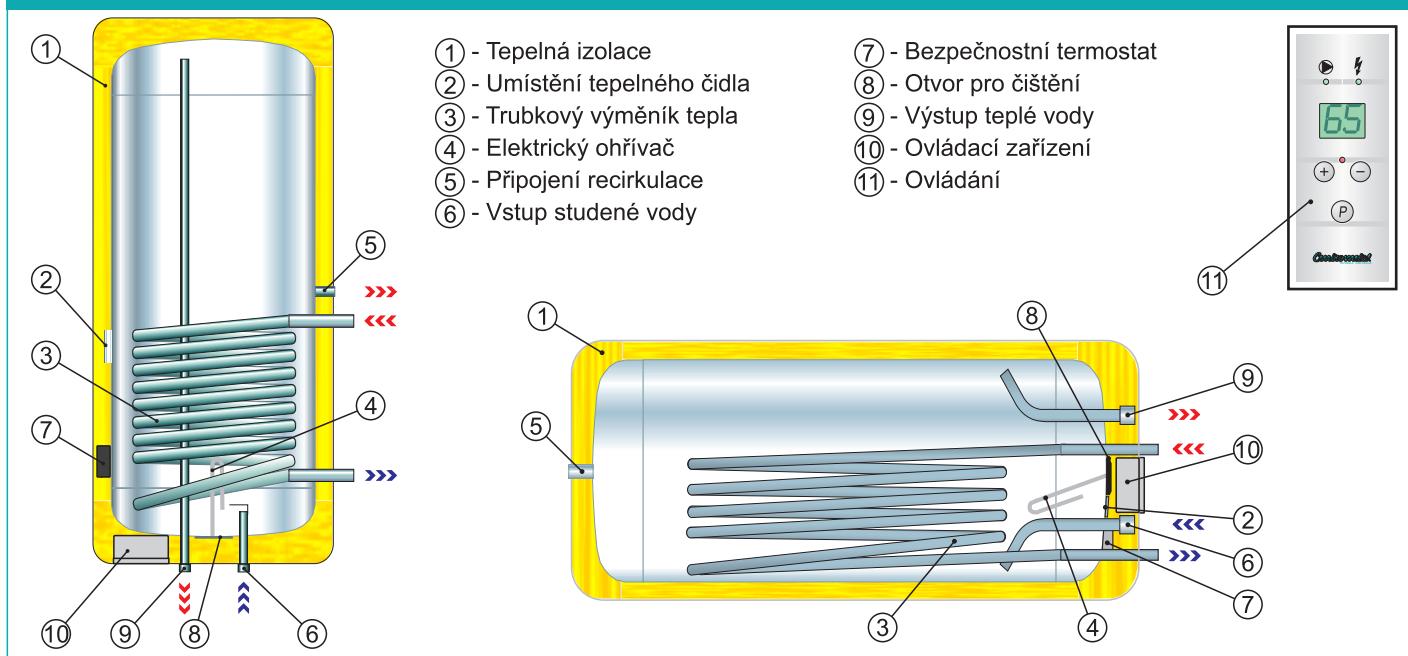


VLASTNOSTI KOMBINOVANÝCH OHŘÍVAČŮ VODY SKB Digi/LKB Digi:

- **SKB-Digi** kombinované ohřívače vody s objemy 80, 100 a 120 litrů a **LKB-Digi** s objemy 100 a 120 litrů jsou určeny pro vytápění a akumulaci teplé užitkové vody pro domácnosti, restaurace a další prostory využívající teplou užitkovou vodu.
- Možnost ohřevu vody pomocí okruhu kotle (nebo solárního kolektoru) připojeného k trubkovému výměníku tepla nebo pomocí zabudovaného elektrického ohřívače.
- Konstruovány pro zavěšení na zeď ve svíslé poloze (SKB-Digi) a vodorovné poloze (LKB-Digi).
- Dostupné ve dvou verzích: s připojením k ústředním systémům vytápění z levé nebo pravé strany kotle.
- Vyrobeny z vysoce kvalitní nerezové oceli, která zaručuje vysoký hygienický standard.
- Akumulované množství teplé užitkové vody umožňuje vyvážený průtok a tlak vody bez ohledu na použití odvodňovacích ventilů. To znamená, že čerpat vodu může i více osob na jednou.
- Velká teplosměnná plocha a tenké stěny trubek zabudovaného výměníku tepla umožňují rychlý ohřev celého objemu vody na teplotu vyšší než 60°C, což zabraňuje výskytu legionely.
- Vyvinuté digitální ovládání kotle umožňuje velice přesnou regulaci teploty a volby dalšího nastavení pro splnění konkrétních požadavků na vytápění (el. energie nebo kotlová voda).
- Možnost řízení protimrzoucího systému.
- Tepelná izolace je vyrobena ze skleněné vlny na hliníkové fólii, velice efektivně redukuje tepelné ztráty.
- Možnost připojení recirkulačního čerpadla umožňuje změnu základního nastavení ohřevu teplé vody tak, že je teplá voda neustále k dispozici bez toho, aby bylo nutné odčerpat vlážnou vodu před tím, než začne tekout voda teplá.

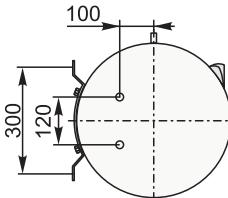
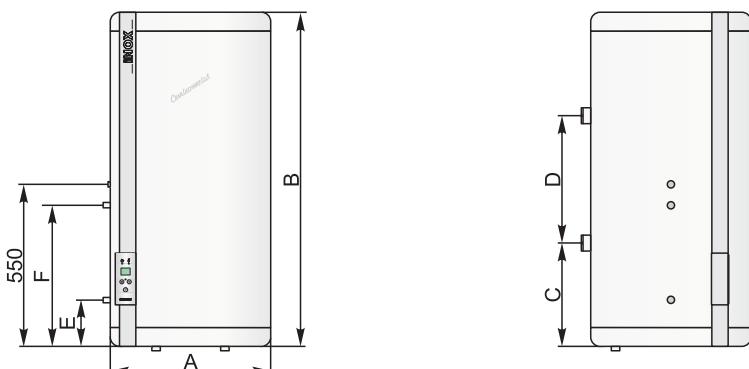
SKB Digi / LKB Digi 80-120 lit.

PŘÍČNÝ ŘEZ KOTLEM



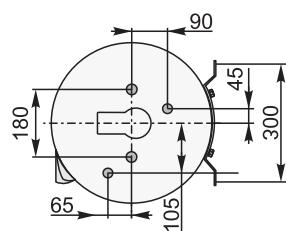
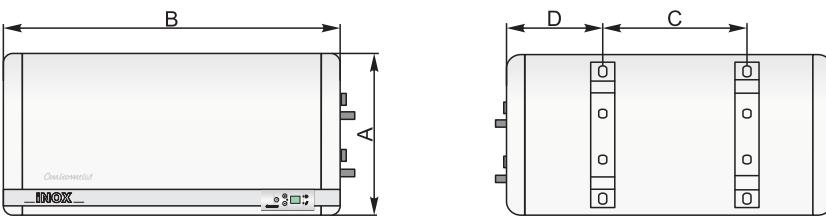
SKB Digi

ZÁKLADNÍ ROZMĚRY



LKB Digi

ZÁKLADNÍ ROZMĚRY



SKB Digi		80	100	120
Objem	(l)	80	100	120
Průměr ohřívače vody (A)	(mm)	475	475	475
Délka ohřívače vody (B)	(mm)	815	950	1090
Výška ohřívače vody (C)	(mm)	265	265	265
Výška ohřívače vody (D)	(mm)	300	415	565
Výška ohřívače vody (E)	(mm)	210	210	210
Výška ohřívače vody (F)	(mm)	450	450	450
Povrch trubkového výměníku	(m²)	0,38	0,42	0,42
Přípojka výměníku tepla	(R)	3/4"	3/4"	3/4"
Přípojka vstupu studené vody	(R)	1/2"	1/2"	1/2"
Přípojka výstupu teplé vody	(R)	1/2"	1/2"	1/2"
Recirkulace	(R)	1/2"	1/2"	1/2"
Napětí	(V~)	230	230	230
Elektrický ohřívač	(kW)	2	2	2
Hmotnost ohřívače vody	(kg)	31	35	39,5
Max. provozní tlak	(bar)	6	6	6

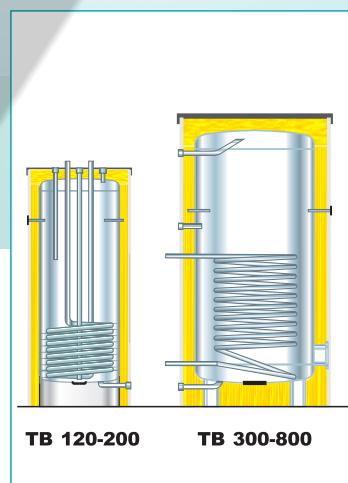
LKB Digi		100	120
Objem	(l)	100	120
Průměr ohřívače vody (A)	(mm)	475	475
Délka ohřívače vody (B)	(mm)	950	1090
Délka (C)	(mm)	415	560
Délka (D)	(mm)	270	270
Povrch trubkového výměníku	(m²)	0,42	0,42
Přípojka výměníku tepla	(R)	3/4"	3/4"
Přípojka vstupu studené vody	(R)	1/2"	1/2"
Přípojka výstupu teplé vody	(R)	1/2"	1/2"
Recirkulace	(R)	1/2"	1/2"
Napětí	(V~)	230	230
Elektrický ohřívač	(kW)	2	2
Hmotnost ohřívače vody	(kg)	35,5	40
Max. provozní tlak	(bar)	6	6



TB ohřívače vody s objemy 120-800 litrů jsou určeny pro vytápění a akumulaci teplé užitkové vody pomocí připojení k okruhu kotle nebo jinému zdroji tepla. Často jsou připojovány k solárním systémům, aby poskytovaly doplňkovou akumulaci se STEB solárními ohřívači vody. Tyto ohřívače vody jsou vyrobeny z nerezové oceli, která zaručuje vysoký hygienický standard. Rozsáhlé uplatnění moderních technologií, použití vysoké kvality materiálů a důkladné testovaná technická řešení zajistují efektivní výměnu a zanedbatelnou ztrátu tepla. Zařízení jsou vyráběna v souladu s normou ISO 9001/2008.

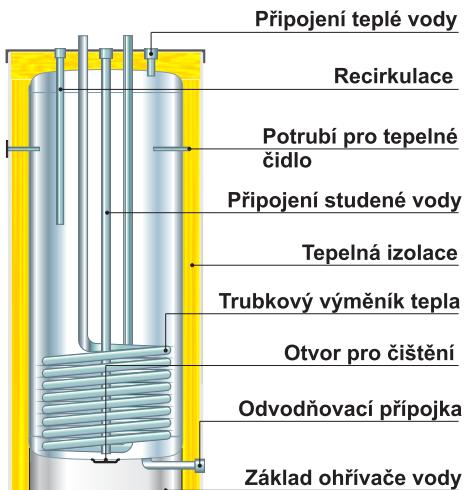


Teplovýměnič / Přípojky pro TB 120-200 / Přípojky pro TB 300-800

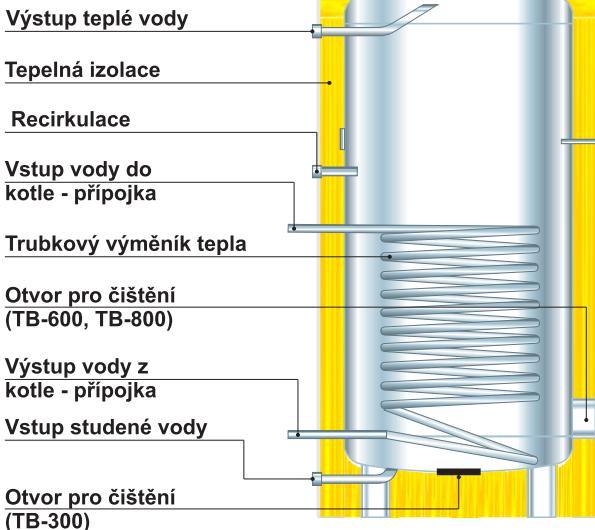


VLASTNOSTI TB OHŘÍVAČŮ VODY Z NEREZOVÉ OCELI:

- TB ohřívače vody s objemy 120, 150, 200, 300, 600 a 800 litrů jsou určeny pro vytápění a akumulaci teplé užitkové vody pomocí připojení k okruhu kotle nebo jinému zdroji tepla.
- Vhodné pro připojení k solárním topným systémům se STEB solárními ohřívači vody pro doplňkovou akumulaci tepla.
- Vyrobeny z nerezové oceli, která zaručuje vysoký hygienický standard.
- Velká teplosměnná plocha trubkového výměníku tepla umožňuje rychlý ohřev velkého objemu vody.
- TB kotly 120, 150 a 200 mají přípojky na horní desce kotle, u kotlů TB 300, 600 and 800 je možné připojení na jejich zadní straně, což umožňuje snadnější a rychlejší instalaci k dalším zařízením.
- Možnost instalace čidla na zadní straně kotle.
- 80 mm silná tepelná izolace efektivně zabráňuje tepelným ztrátám.

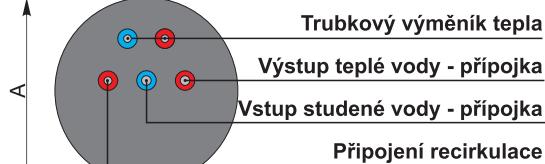
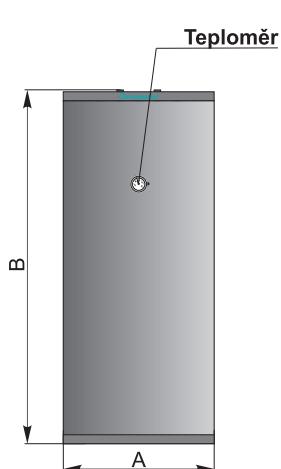


TB 120-200

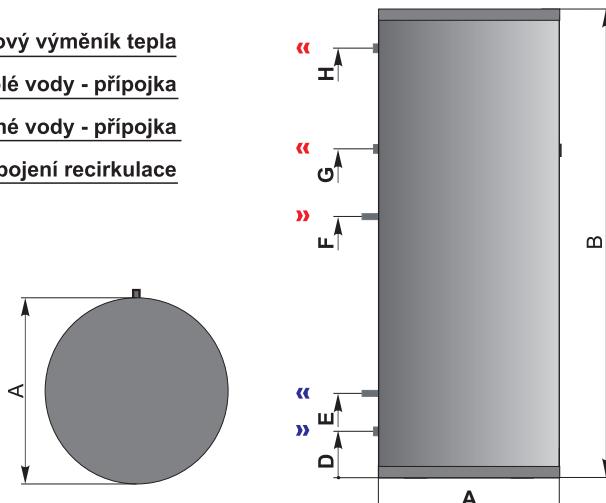


TB 300-800

TB 120-200



TB 300-800



TB	120	150	200	300	600	800
Objem (l)	120	150	200	300	600	800
Nominální výkon 80°C (kW)	16,6	21	33,1	52,6	82,9	131
(l/h)	408	515	814	1297	2045	3231
70°C (kW)	13,3	17	26,7	39,5	63,0	99,0
(l/h)	330	417	658	975	1554	2442
60°C (kW)	8,3	10,5	16,5	24,5	39,0	60,0
(l/h)	204	257	406	604	962	1480
Průtok vody (m³/h)	1,5	1,5	1,5	5,0	5,0	7,5
Povrch výměníku tepla (m²)	0,42	0,53	0,84	1,3	2,1	3,15
Objem ohřevné vody (l)	1,9	2,4	3,8	7,2	11,6	17,5
Hmotnost ohřívače (kg)	36	48	60	105	210	273
Průměr A (mm)	640	640	640	640	810	960
Výška B (mm)	1020	1210	1450	1900	1995	1940
Rozměry D / E / F (mm)	-	-	-	92/300/950	815/900/2005	970/1035/1995
Rozměry G / H (mm)	-	-	-	1060/1650	1210/1720	1435/1700
Vstup/Výstup ohřívače (R)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	5/4"	5/4"
Max. provoz. tlak (DHW) (bar)	6	6	6	6	6	6
Max. provoz. tlak ohřev. vody (bar)	6	6	6	6	6	6

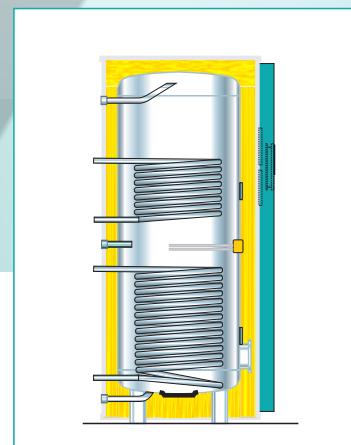
(1) nastavení teploty otopné vody na 80, 70, 60°C; užitková teplá voda 10/45°C



STEB solární ohřívače vody s objemy 200, 300 a 600 litrů, jsou určeny pro ohřev a akumulaci teplé užitkové vody pomocí sluneční energie, a to jednak jako doplněk k vytápění pomocí kotla, tak i pro alternativní ohřev vody pomocí integrovaného elektrického ohřívače. Ohřívače vody jsou vyrobeny z nerezové oceli, čímž je zaručen vysoký hygienický standard. Rozsáhlé uplatnění moderních technologií, důkladně testovaná technická řešení umožňují ekonomické využití dostupných zdrojů energie. Zvláštním prvkem je zabudované automatické solární ovládání, které řídí a propojuje ovládání všech již zmíněných zdrojů energie, a to jejich integrací v jeden automatizovaný proces. Jsou vyráběny v souladu s normou ISO 9001/2008.



Zabudované digitální solární ovládání / Balení ohřívače vody



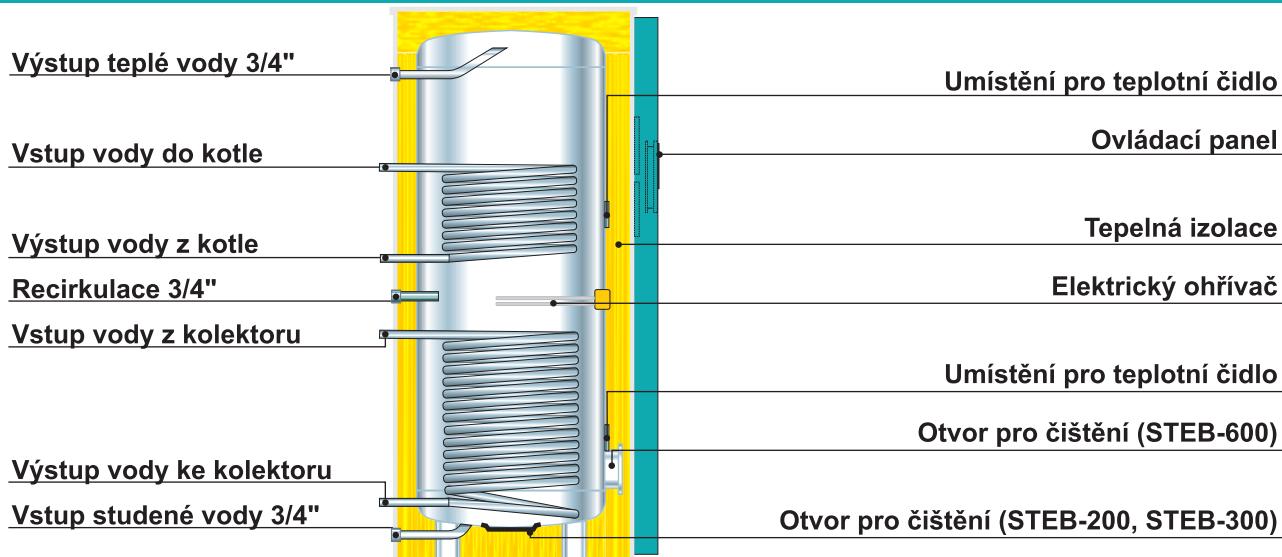
VLASTNOSTI SOLÁRNÍCH OHŘÍVAČŮ VODY STEB:

- STEB solární ohřívače vody s objemy 200, 300 a 600 litrů, jsou určeny pro ohřev užitkové vody pomocí sluneční energie, společně s kotlem a pro alternativní ohřev pomocí integrovaného elektrického ohřívače.
- Jsou vyrobeny z nerezové oceli, čímž je zaručen vysoký hygienický standard.
- Zabudovaný moderní automatický ovládací solární systém umožňuje bezpečné, spolehlivé a ekonomicky výhodné využití všech dostupných zdrojů energie.
- Automatické ovládání umožňuje odečet jednotlivých teplot prostřednictvím speciálního světelného displeje. Potrubní přípojky jsou umístěny na zadní straně, což umožňuje snadné a rychlé připojení k topnému systému.
- Zakabelované elektrické přípojky a senzory.
- Tepelná izolace o tloušťce 80 mm je vyrobena ze skleněné vlny a silné hliníkové fólie, tím efektivně redukuje tepelné ztráty.

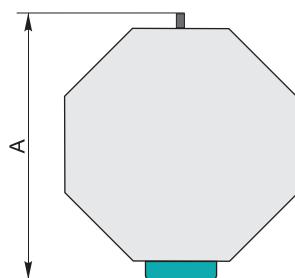
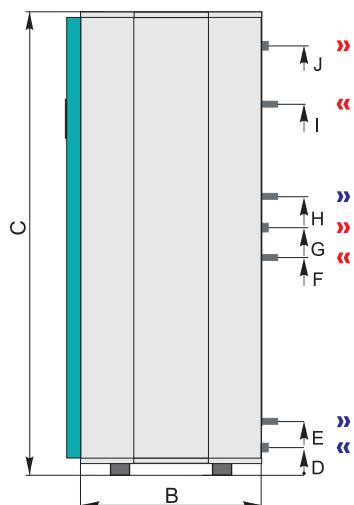
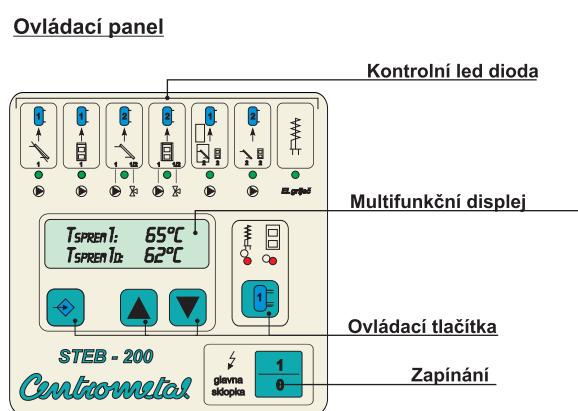
SOLÁRNÍ OVLÁDÁNÍ STEB:

- Regulace teploty teplé užitkové vody.
- Ovládání okruhu solárních kolektorů (max. dva oddělené okruhy kolektorů).
- Ovládání okruhu kotle(max. dva okruhy: olejový/plynový spalovací okruh nebo spalovací okruh tuhého paliva (biomasa) a okruh kotle spalující tuhé palivo (biomasu)).
- Ovládání doplňkového akumulačního ohřívače vody (t. j. TB, CAS-S, CAS BS).
- Všechny zmíněné funkce mohou být zajištěny pomocí cirkulačních čerpadel nebo směšovacích ventilů.
- Ovládání elektrického ohřívače.
- Bezpečnostní systém zabraňující přehřátí cirkulačního čerpadla.
- Možnost odečtu jednotlivých teplot prostřednictvím světelného displeje.
- Jednotky sluneční energie udávány na displeji v: kWh.
- Oznámení jsou zobrazována na displeji v anglickém jazyce.
- LED displej zobrazuje jednotlivých prvků systému.

PRŮREZ A ČÁSTI BOJLERU



ZÁKLADNÍ ROZMĚRY



STEB	200	300	600				
Objem	(l)	200	300	600			
Trubkový výměník tepla		horní	dolní	horní	dolní		
Nominální tep. výkon 80°C ⁽¹⁾	(kW)	16,6	33,1	19,7	43,3	31,6	82,9
	(l/h)	408	814	486	1066	778	2045
70°C	(kW)	13,3	26,7	16,0	35,0	25,5	60,3
	(l/h)	330	658	393	862	629	1554
60°C	(kW)	8,3	16,5	9,5	21,6	15,8	39,0
	(l/h)	204	406	243	532	389	962
Povrch výměníku tepla	(m ²)	0,42	0,84	0,5	1,1	0,8	2,1
Objem otopné vody	(l)	1,9	3,8	3,0	5,9	4,4	8,8
Průtok vody ohřívačem	(m ³ /h)	1,5		1,5		1,5	
Rozměry ohřívače A x B x C	(mm)	710 x 580 x 1400		760 x 640 x 1890		925 x 820 x 2005	
Rozměry (D / E / F / G)	(mm)	90 / 330 / 730 / 810		100 / 300 / 870 / 970		100 / 360 / 1010 / 1110	
Výška (H / I / J)	(mm)	895 / 1090 / 1180		1070 / 1340 / 1650		1210 / 1610 / 1750	
Vstup/Výstup vody - okruh kotle	φ(mm)	22		28		28	
Vstup/Výstup vody - solár. okruh	φ(mm)	22		28		28	
Max. provozní přetlak	(bar)	6		6		6	
Elektrický ohřívač	(W)	1 x 2000		1 x 3000		2 x 2000	
Hmotnost ohřívače vody	(kg)	80		120		230	

⁽¹⁾nastavení teploty otopné vody na 80, 70, 60°C; užitková teplá voda 10/45°C



CPK 7210N Alu ploché solární kolektory jsou vysoce kvalitní zařízení s moderním designem. Jsou určené pro vytápění domácností, bazénů a pro systémy ústředního vytápění s možností uložení akumulovaného tepla. Plochý kolektor **CPK 7210N Alu** je vyroben z vysoce kvalitních materiálů, které zaručují dlouhou životnost zařízení při provozu v různých povětrnostních podmínkách. Použití vysoce kvalitní povrchové úpravy a jednoho absorpčního panelu pokrývajícího celou plochu kolektoru, zajišťuje optimální přenos tepla a využití absorpční plochy.

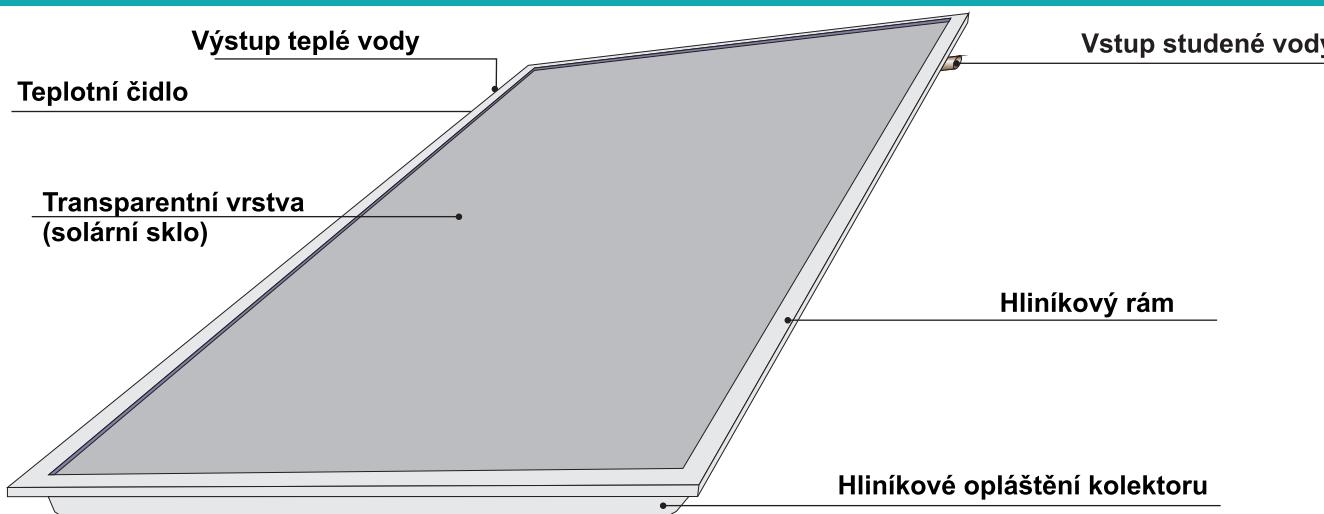


Připojka čidla / Závitová připojka (pravá strana) / Připojka s maticí (levá strana) / Dno hliníkové komory

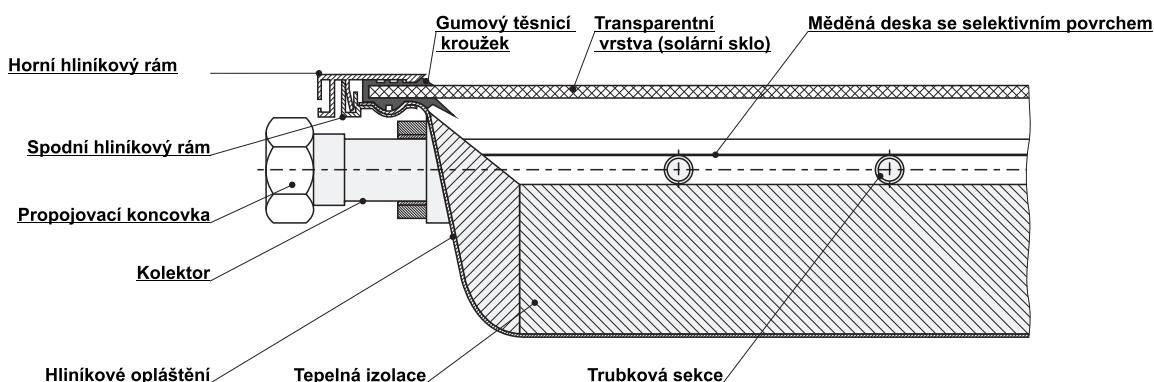
VLASTNOSTI PLOCHÝCH SOLÁRNÍCH KOLEKTORŮ CPK 7210N FLAT:

- Použitím nejmodernější technologie laserového svařování jsou měděné trubky připojeny k měděné desce, která je opatřena nátěrem s vysokou účinností absorpce tepelné energie.
- Měděná deska pokrývá celý povrch kolektoru, což pomáhá zabránit vzniku ztrát energie.
- Vrchní trubka je rozdělena uprostřed na dvě sekce, kterými teplonosná kapalina přenáší tepelnou energii kolektorem.
- Plášť kolektoru je vyroben z hliníku, je hermeticky utěsněn a vyroben lisováním bez použití silikonových těsnicích materiálů.
- 3,2 mm silná vrstva panelu ze solárního skla je zajištěna gumovým kroužkem.
- Díky účinného systému proudění mají kolektory pouze dvě 1" přípojky na horní straně.
- Kolektory jsou propojeny pomocí svěrného kroužku.
- Kolektory mohou být instalovány buď na střeše pomocí instalačního setu (doplňkové příslušenství) nebo mohou být volně stojící na speciálních nosících.
- Osvědčený montážní systém umožňuje snadnou, bezpečnou, spolehlivou a rychlou instalaci.
- Kolektory jsou určeny pouze pro instalaci ve svíslé poloze.
- V jednom okruhu může být připojeno až šest plochých kolektorů.
- Díky možnosti integrace solárních kolektorů do topných systémů domácností (STEB ohříváč vody), vytápění bazénů a ústředního vytápění (akumulační nádrže CAS-S, -BS), využití konvenčních zdrojů energie lze redukovat nebo zcela omezit, a tak se vyhnout znečišťování životního prostředí.
- Tato zařízení jsou testována a certifikována na Fakultě inženýrství univerzity v Záhřebu.

ZÁKLADNÍ ČÁSTI



PŘÍČNÝ ŘEZ KOLEKTOREM

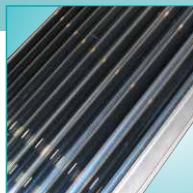
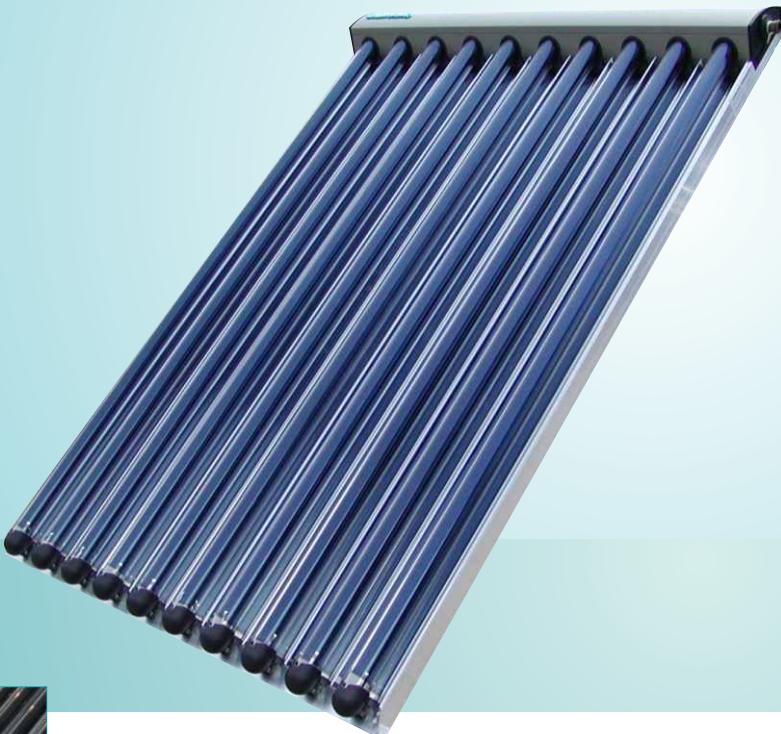


CPK 7210N Alu

Obrysová plocha kolektoru	(m ²)	2,1
Plocha apertury kolektoru	(m ²)	1,8
Absorpční plocha	(m ²)	1,8
Absorpční materiál		měděná deska se selektivním povrchem
Absorpční koeficient	(%)	95
Koeficient záření	(%)	5
Trubková sekce	(mm)	ø8 x 0,4
Sběrné trubky	(mm)	ø22 x 0,8
Kapacita absorbéru	(l)	1,4
Sklo		3,2 mm tvrzené solární sklo
Přenos tepla	(%)	90
Počet připojek		2
Připojky	(R)	1"
Max. provozní tlak	(bar)	10
Stagnační teplota	(°C)	199
Izolace		40mm silná skleněná vlna
Výška kolektoru	(mm)	2032
Šířka kolektoru	(mm)	1031
Tloušťka kolektoru	(mm)	94
Hmotnost kolektoru	(kg)	32
Teplonosná tekutina		vodný roztok glykolu



CVSKC-10 trubicový vakuový solární kolektor byl vyvinut pro vysoce účinný provoz i za nepříznivých podmínek. Jeho výhody se projeví ve chvílích, kdy ploché trubkové kolektory ztrácí svoji účinnost v období nízké intenzity slunečního záření nebo při velkých teplotních výkyvech. Trubice kolektoru jsou vakuované, což zajišťuje redukci tepelných ztrát. Pod trubicemi jsou parabolická zrcadla, která směrují záření přímo na absorpční plochu a zvyšují tak účinnost zařízení.

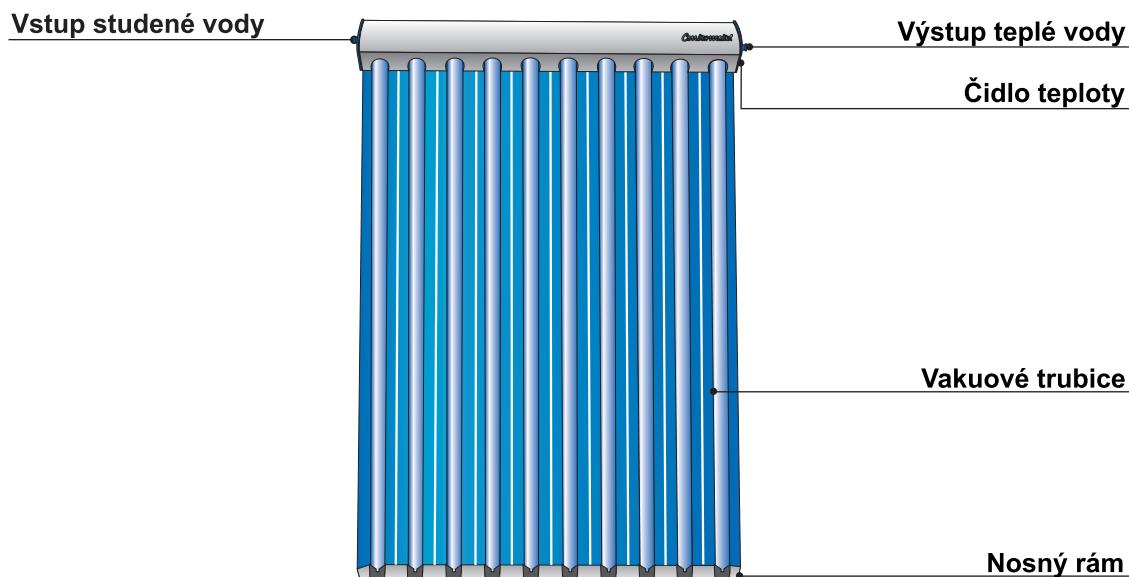


Připojka čidla a připojovací závit (na pravé straně kotle) / Připojení k instalacičnímu aparatuře na plohou střechu / Vysoce účinné vakuové trubice

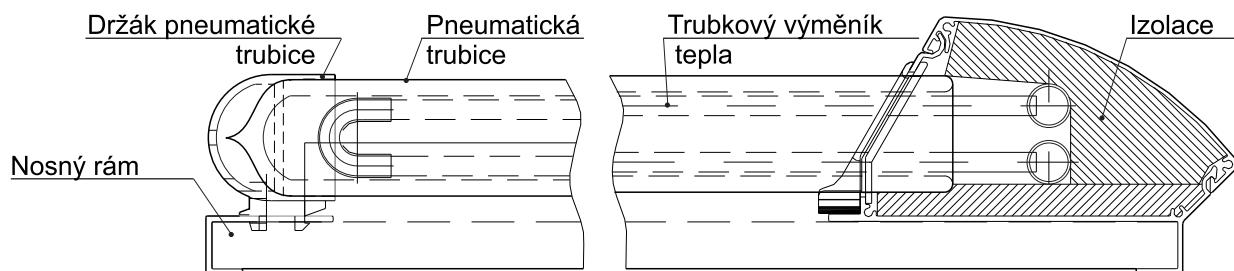
VLASTNOSTI TRUBICOVÝCH VAKUOVÝCH SOLÁRNÍCH KOLEKTORŮ CVSKC-10:

- Vysoce účinné trubicové vakuové solární kolektory s 10 trubkami o celkové ploše 1,84 m².
- Mezi dvěma vrstvami skleněných trubic je vakuum a nejsou proto nutné gumové těsnicí kroužky.
- Absorpční plochy jsou pokryty speciální vysoce účinnou funkční vrstvou obalující měděné trubice uvnitř vakuových trubic z borosilikátového skla.
- Trubice kolektoru jsou umístěny uvnitř voděodolného hliníkového obalu.
- Pod každou vakuovou trubicí je parabolické zrcadlo, které pohlcuje záření z celé absorpční plochy. To je důležité během období dopadu slunečního záření pod malým úhlem.
- Stagnační teplota kolektoru je 286°C.
- Integrovaný rám kolektoru umožňuje snadnější montáž.
- Kolektor je namontován na střechu pomocí instalaciční sady (doplňkové příslušenství) nebo na volně stojících držácích.
- Díky možnosti integrace solárních kolektorů do topných systémů domácností (STEB ohříváč vody), vytápění bazénů a ústředního vytápění (akumulační nádrže CAS-S, -BS), využití konvenčních zdrojů energie lze redukovat nebo zcela omezit, a tak se vyhnout znečištěování životního prostředí.
- Tato zařízení jsou testována a certifikována na Fakultě inženýrství univerzity v Záhřebu.

ZÁKLADNÍ ČÁSTI

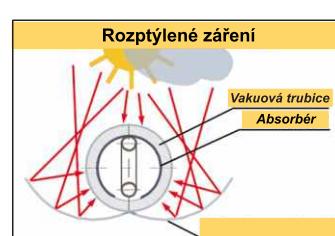
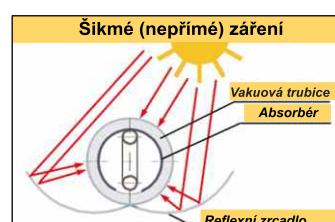
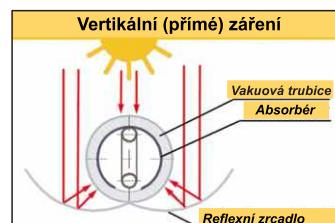


PŘÍČNÝ ŘEZ KOLEKTOREM



CVSKC-10

Počet trubic	(kom)	10
Hrubá plocha	(m ²)	1,84
Plocha apertury	(m ²)	1,6
Absorpční plocha	(m ²)	1,6
Kapacita absorbéra	(l)	1,63
Výška kolektoru	(mm)	1645
Šířka kolektoru	(mm)	1115
Tloušťka kolektoru	(mm)	107
Hmotnost kolektoru	(kg)	31
Materiál vakuových trubic		borsosilikátové sklo
Absorpce	(%)	96 ± 1
Emise	(%)	6 ± 1
Izolace absorbéra		vákuum
Izolace kolektoru	(mm)	75 mm silná skleněná vlna
Měděné trubice	(mm)	ø8 x 0,5
Sběrné trubice	(mm)	ø18 x 1
Množství přípojek	(kom)	2
Připojení	(R)	3/4"
Max. operační tlak	(bar)	10
Max. stagnační teplota	(°C)	286
Odravivost skla	(%)	95
Teplonosná kapalina		vodný roztok glykolu





Velmi důležité prvky solárních topných systémů jsou také CSPG solární čerpadlové skupiny. Čerpadlová jednotka CSPG-279 HE obsahuje všechny prvk(kromě kolektorů, ohřívače vody s automatickou regulací, solárního odvzdušňovacího ventilu a expanzní nádoby) nezbytné pro fungování solárního topného systému. V případě, že je k dispozici další okruh kolektoru nebo další akumulační nádrž, kromě solárního čerpadla CSPG-279 HE je nutná instalace trojcestného zónového ventilu, který umožňuje expanzi solárního systému. Všechny bezpečnostní prvky jsou součástí balení, prostorově úsporné solární skupiny mají tepelnou a zvukovou izolaci, jejich montáž je jednoduchá.



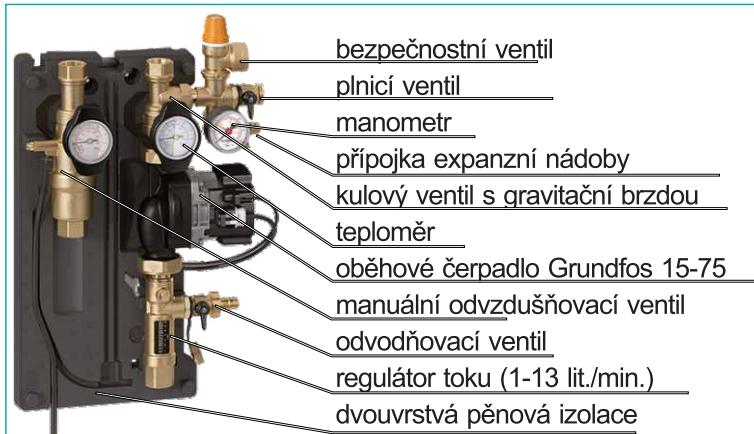
CSPG-279 HE



TROJCESTNÝ ZÓNOVÝ VENTIL

SOUČÁSTI SOLÁRNÍ ČERPADLOVÉ SKUPINY CSPG-279 HE:

- 2 gravitační kulové ventily
- 2 teploměry
- manometr
- bezpečnostní ventil, 6 barů
- oběhové čerpadlo Grundfos Solar 15-65
- plnicí/odpadní ventil
- regulátor toku (1-13 lit./min)
- přípojky Φ 22mm
- manuální odvzdušňovací ventil
- připojení expanzní nádoby
- dvouvrstvá pěnová izolace



CSPG-279 HE

Čerpadlo	(tip)	Grundfos Solar UPM3 15-75
Max. provozní tlak	(bar)	6
Provozní teplota vstupu	(°C)	160
Provozní teplota výstupu	(°C)	130
Médium		voda a max. 50% glykolu
Přípojky	(mm)	\varnothing 22
Šířka	(mm)	280
Výška	(mm)	450
Délka	(mm)	165

TROJCESTNÝ ZÓNOVÝ VENTIL

- umožňuje průtok média ve dvou směrech (AB-A či AB-B)
- v případě výpadku elektřiny přejde ventil do základní polohy
- přípojky 1"

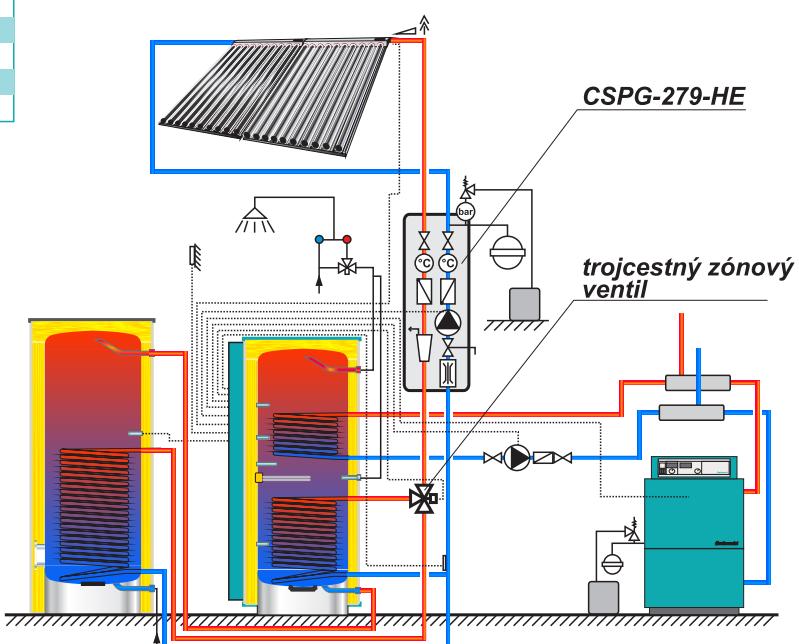


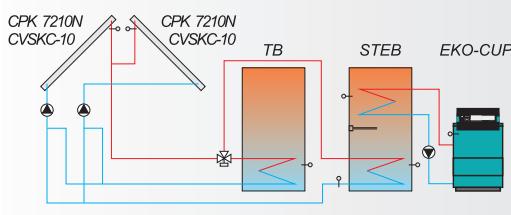
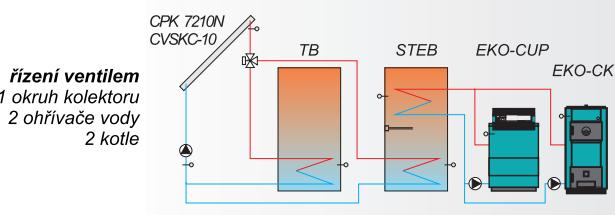
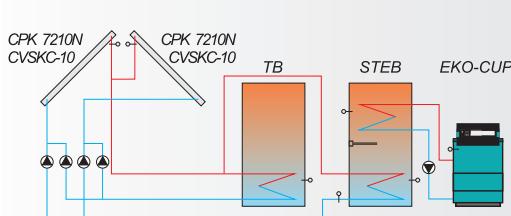
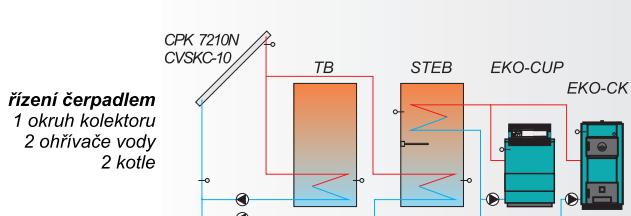
Schéma solární čerpadlové skupiny
CSPG-279-HE a
trojcestného zónového
ventilu.

“SOLÁRNÍ” OVLÁDÁNÍ**VLASTNOSTI OVLÁDÁNÍ Solar:**

- Regulace teploty teplé užitkové vody.
- Ovládání teploty okruhu kolektoru (max. 2 oddělené okruhy kolektorů).
- Ovládání okruhu kotle (max. 2 okruhy: okruh kotle na spalování oleje/plyn/pvného paliva (biomasa) a okruh kotle na spalování pevného paliva (biomasa)).
- Ovládání doplňkového akumulačního ohřívače vody (t.j. TB ohřívač vody nebo CAS-S, -BS).
- Všechny výše uvedené ovládací funkce jsou prováděny použitím cirkulačních čerpadel nebo směšovacích ventilů.
- Ovládání elektrického ohřívače.
- Ochrana cirkulačního čerpala proti přehřátí.
- Zobrazení jednotlivých teplot.
- Zobrazení sluneční energie v kWh.
- Zprávy zobrazovány v anglickém jazyce.
- LED-displej zobrazující jednotlivé provozní systémové prvky.
- Dodáno jako krabička se všemi potřebnými čidly



**“Solar” ovládání se všemi senzory,
pro zavěšení na zeď’**

MOŽNOSTI PRO OVLÁDÁNÍ Solar**DIFERENČNÍ TERMOSTAT****VLASTNOSTI DIFERENČNÍHO TERMOSTATU:**

- Kompaktní zařízení pro zavěšení na zeď’.
- Volba režimu: automatický nebo manualní.
- Režim termostatu je znázorněn pomocí světelného signálu.
- Nastavení rozsahu: zap./vyp. v rozmezí 0-20°C.
- Dodáván se všemi potřebnými senzory.



**Diferenční termostat se všemi
senzory, pro zavěšení na zeď’**

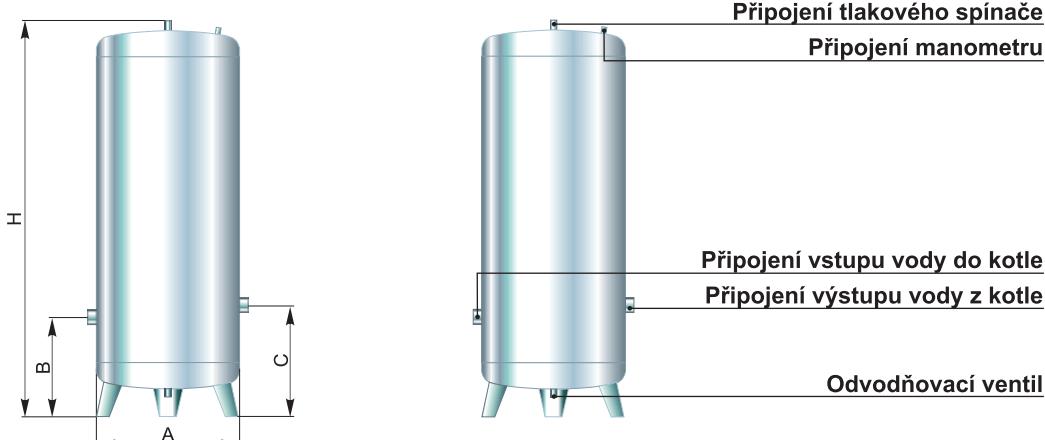


CH vodní tlaková nádoba (s objemy vody 90-900 litrů) je určena k uchovávání pitné vody pro domácnosti a další zařízení (hotely, restaurace), ve kterých je pro dodávání velkého množství vody potřeba vysoký tlak. Splňuje také požadavky pro dodávání a uchovávání vody v průmyslové výrobě. Tlakové nádoby jsou vyrobeny z nerezové oceli a konstruovány dle nejnovějších technologií, čímž zaručují vysoký hygienický standard, spolehlivý a bezpečný provoz zařízení a jeho dlouhou životnost.

VLASTNOSTI VODNÍCH TLAKOVÝCH NÁDRŽÍ CH:

- Objem vody: 90, 140, 180, 300, 570 nebo 900 litrů.
- Základní materiál: nerezová ocel.
- Max. provozní tlak: 8 barů.
- Připravené přípojky pro všechna potřebná zařízení.
- Vyráběny v souladu s normou ISO 9001:2008.
- Všechny nezbytné certifikáty jsou k dispozici.

ZÁKLADNÍ ROZMĚRY



CH	90	140	180	300	500	1000
Objem vody (l)	90	140	180	300	570	880
Výška nádrže (H) (mm)	690	980	1200	1880	1940	2000
Průměr nádrže (A) (mm)	480	480	480	480	650	800
Výška vstupu vody (B) (mm)	285	285	285	285	315	345
Výška výstupu vody (C) (mm)	375	375	375	375	405	435
Přípojka tlakového spínače (R)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Přípojka manometru (R)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Přípojka vstupu/výstupu vody(R)	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	2"
Přípojka odvodňování (R)	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Hmotnost nádrže (kg)	17	22	25	38	58	95
Max. provozní tlak (bar)	5	5	5	5	5	5



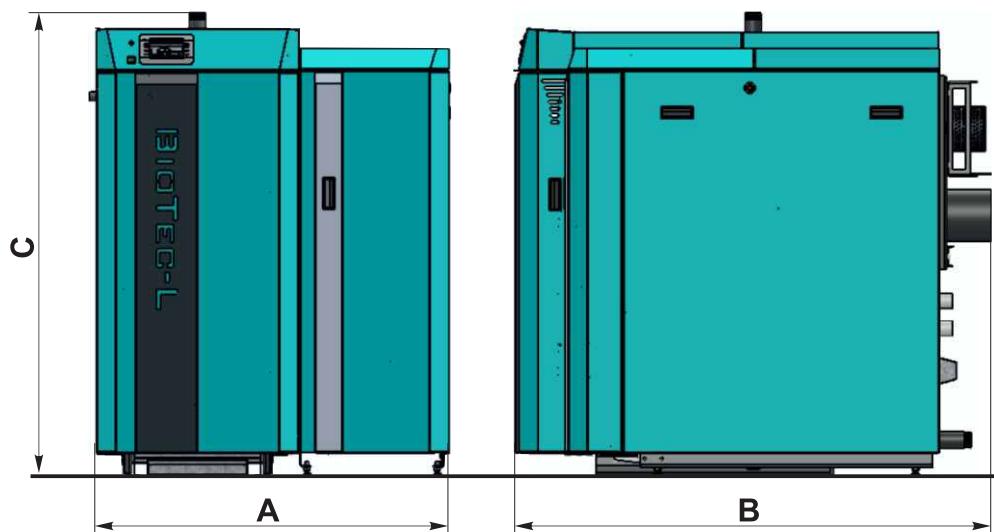
Ocelový teplovodní kotel se dvěma spalovacími komorami je určen pro spalování **dřevěných pelet a dřeva**. Ve spalovací komoře na pelety je továrně zabudovaný hořák pro spalování dřevěných pelet s funkcí **automatického čištění roštu** a spalování pelet. Ve druhé spalovací komoře je spalováno dřevo na principu **pyrolýzy**. Multifunkční digitální ovládání kotle s lambda sondou a modulárním ventilátorem optimalizuje spalování v obou komorách, což zvyšuje účinnost kotle. Zabudovaná tepelná ochrana zpětného toku zajišťuje bezchybný provoz kotle i při nižších teplotách zpětného toku. Zásobník na pelety je též zabudovaný do zařízení, lze k němu připojit automatický pneumatický dávkovač pelet. Ke kotli je nutná instalace akumulační nádrže. Ovládání kotle lze rozšířit o modul CM2K (řídí 2 topné okruhy v závislosti na venkovní teplotě, max.4x CM2K) a o modul CM GSM pro hlášení chyb a zapínání/zastavování kotle...



dřevěná polena
o max.délce 0,5m



dřevěné pelety



BioTec-Plus	25	31	35	45
Nominální tep. výkon - dřevěná polena (kW)	25	31	35	45
Nominální tep. výkon - dřevěné pelety (kW)	25	31	35	45
Šířka kotle (A) (mm)	1025	1230	1230	1230
Délka kotle (B) (mm)	1385	1445	1445	1385
Výška kotle (C) (mm)	1350	1395	1395	1590

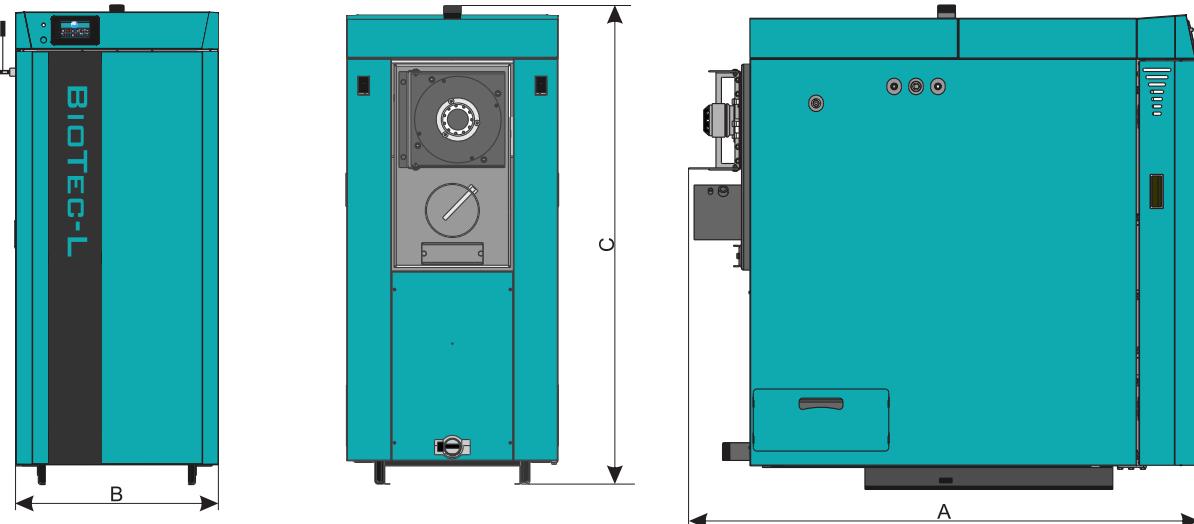
BioTec-L ocelové teplovodní kotle (s nominálním tepelným výkonem 25-45 kW) jsou určeny pro spalování dřevěných polen a vytápění malých a středně velkých prostor. Princip zplynování dřeva umožnuje absolutní spálení veškerého paliva. Až 550 mm dlouhé kusy dřeva mohou být dodávány do velké spalovací komory. Doba hoření jedné dávky paliva je nejméně 4 hodiny při nominálním výkonu a může být rozložena do celého dne v případě menší potřeby vytápění. Oheň v kotli může hořet až 12 hodin, přičemž v této době není nutné dodávat další palivo pro udržení spalovacího procesu. Provoz kotle je řízen pomocí zabudované řídící jednotky kotle, kterou tvoří lambda sonda, pohony pro řízení primárního a sekundárního přívodu vzduchu a regulátor otáček ventilátoru tvořícího podtlak na výstupu kouřovodu z kotle. Kotel lze připojit k ústřednímu systému vytápění pomocí trojcestného termostatického ventilu (např. ESBE LTC) a CAS akumulační nádrže (např. CAS, CAS B, CAS S, CAS BS). Kotly jsou testovány a certifikovány v souladu s evropskými normami EN 303-5:2012 a splňují podmínky zařízení 5. emisní třídy. Jsou vyráběny v souladu s normami ISO 9001/2008 a ISO 14001/2004.



VLASTNOSTI BIOTEC-L:

- Teplovodní kotle pro ústřední topné systémy určené pro spalování dřevěných polen (podíl vlhkosti nižší než 25%).
- Princip zplynování dřeva umožnuje absolutní spálení veškerého paliva. Proto je nutná jen minimální frekvence čištění (v závislosti na kvalitě dřeva a na plnění kotle).
- Design a konstrukce, včetně principu absolutního spálení paliva zplyňováním dřeva, zajišťují vysokou účinnost a ekonomický provoz kotle.
- Šetrný k životnímu prostředí díky velice nízkému obsahu pevných částic ve spalinách..
- Tři velká dvířka kotle umožňují snadné čištění, údržbu a plnění kotle velkými kusy dřeva.
-  ▪ Tyto kotly jsou určeny pro připojení k otevřenému nebo uzavřenému ústřednímu topnému systému pouze prostřednictvím akumulační nádrže (CAS).
-  ▪ Provoz kotle je řízen pomocí zabudované řídící jednotky, kterou tvoří lambda sonda, pohony pro řízení primárního a sekundárního přívodu vzduchu a regulátor otáček ventilátoru tvořícího podtlak na výstupu kouřovodu z kotle.
-  ▪ Balení obsahuje zakabelovaný ovládací systém s dotykovým ovládáním kotle. Čidla obsažená ve standardním balení: 2 čidla akumulační nádrže, 1 čidlo venkovní teploty, 1 čidlo hlavního toku, 1 DHW čidlo.
- Doplňkové příslušenství: analogové pokojové ovládání (CSK), alarm (CAL), modul s čidly pro 2 topné okruhy řízený venkovním čidlem teploty (CM2K), modul GSM a síťový modul, pokojový termostat.

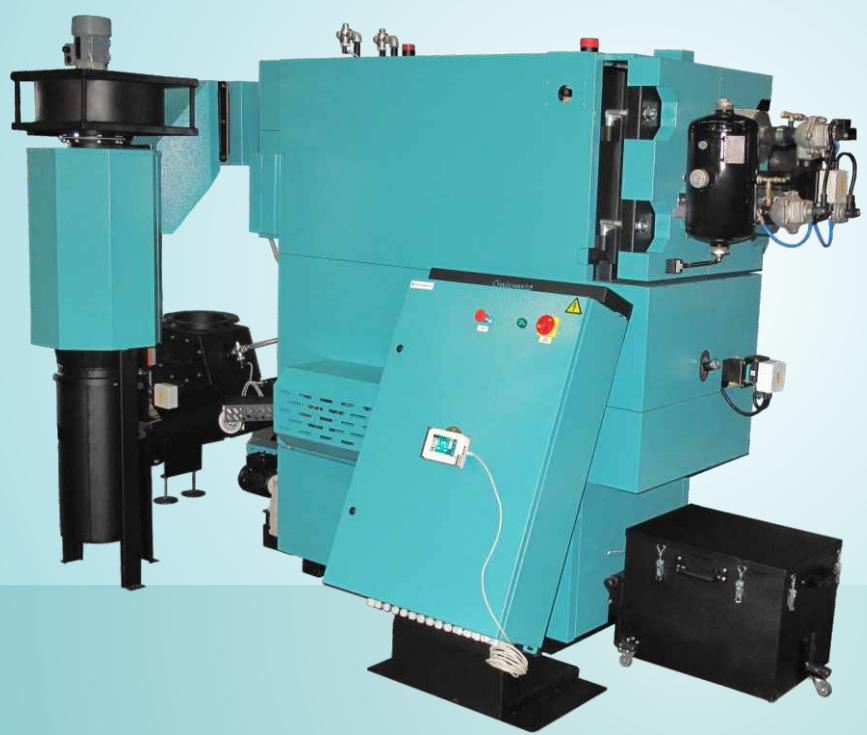
ZÁKLADNÍ ROZMĚRY



BioTec-L	25	34	45
Nominální tepelný výkon (kW)	25	34	45
Průměr kouřovodu *	150	160	180
Vstup do kotle (R)	6/4"	6/4"	6/4"
Výstup z kotle (R)	6/4"	6/4"	6/4"
Plnění/Odpad (R)	3/4"	3/4"	3/4"
Teplota spalin (°C)	130	130	130
Max. provozní teplota vody (°C)	90	90	90
Max. provozní tlak vody (bar)	2,5	2,5	2,5
Celková délka kotle (D) (mm)	1400	1385	1385
Celková výška kotle (E) (mm)	1330	1370	1565
Celková šířka kotle (F) (mm)	585	700	700
Max. délka kusu dřeva (mm)	550	550	550
Kapacita zásobníku na dřevo (lit.)	103	148	176
Objem vody v kotli (lit.)	115	130	150
Celková hmotnost (kg)	519	606	677

* - vnitřní průměr komína musí být zvolen s ohledem na jmenovitý tepelný výkon kotle a na výšku komína, téměř vždy musí být jeho průměr větší než průměr kouřovodu.

EKO-CKS Multi Plus teolovodní kotle s nominálním výkonem 170 – 580 kW jsou určeny pro spalování dřevní štěpky a dřevěných pelet. Kotle mohou být připojeny k uzavřenému i otevřenému systému vytápění středních a velkých prostor. Automatické ovládání kotle poskytuje vysoký komfort používání a činí tento systém vhodný pro široké spektrum použití. Kotle mají zabudovaný posuvný rošt pro spalování paliva, lambda sondu, automatický dávkovací systém paliva a zapalování, tepelnou ochranu, automatické odstraňování popela ze spalovací komory a cyklon pro zachycení pevných částic ze spalin. Kotle jsou význačné spojením moderních technologií, vysoce kvalitními materiály, snadnou montáží a provozem. Testovaná technická řešení činí tyto kotle bezpečnými a spolehlivými.



VLASTNOSTI KOTLŮ BIOTEC-L:

- Třída kotle: 5.
- Pro spalování dřevní štěpky třídy: P16A/16B-P45A,M35 (G30 – G50 , W35) a dřevěných pelet třídy: Enplus A1 a A2.
- Pro instalaci k uzavřenému i otevřenému systému vytápění po změně typu, rozměru a obsahu vlhkosti paliva je nutné provést odpovídající změnu v provozním nastavení, lze přednastavit parametry pro jednotlivé druhy paliva.
- Požadavky zdroje: 380/400 V

- **Výbava kotle:**
 - Digitální řídící jednotka kotle s dotykovou obrazovkou, která řídí provoz kotle a dopravníku paliva s možností ovládání až dvou dalších dopravníků paliva a mixéru uvnitř velkého zásobníku.
 - Posuvný rošt.
 - Lambda sonda.
 - Automatické dávkování paliva do hořáku pomocí šnekového dopravníku, automatické zapalování a odstraňování popela.
 - Ventilátor a cyklon pro oddělení pevných částic ze spalin.
 - Turbulátory kouřovodu, tepelná ochrana proti přehřívání, ochrana proti zpětnému plameni do zásobníku paliva (cídio zpětného plnění, klapka).

- **Požadované doplňkové vybavení:**
 - Připojení dopravníku paliva
 - Zásobník paliva: dřevní štěpka s mixérem a dopravníkem / dřevěné pelety s dopravníkem
 - Hydraulický směšovač nebo akumulační nádrž.

- **Příslušenství:**
 - Automatické pneumatické čištění kouřovodů.
 - CM2K (modul pro řízení dvou topných okruhů pomocí vnější teploty max. 4 x CM2K), CMNET (cascade manager), CAL (světelné a zvukové upozornění), CMGSM (upozornění a Zap./Vyp. kotle prostřednictvím SMS)
 - Systém pro monitorování provozu kotle skrze počítač, tablet nebo mobilní telefon.

- Oddělená dodávka: tělo kotle, cyklon s ventilátorem, boxy pro automatické odstraňování popela, opláštění kotle s tepelnou izolací, rozvaděč s digitálním ovládáním kotle a příslušenství pro čištění, které umožňuje snadnou dopravu a montáž zařízení do kotelny a snižuje riziko poškození.
- Kotle jsou vyráběny v souladu s evropskou normou EN 303-5:2012.

PLUS

Multifuncionální

EKO-CKS

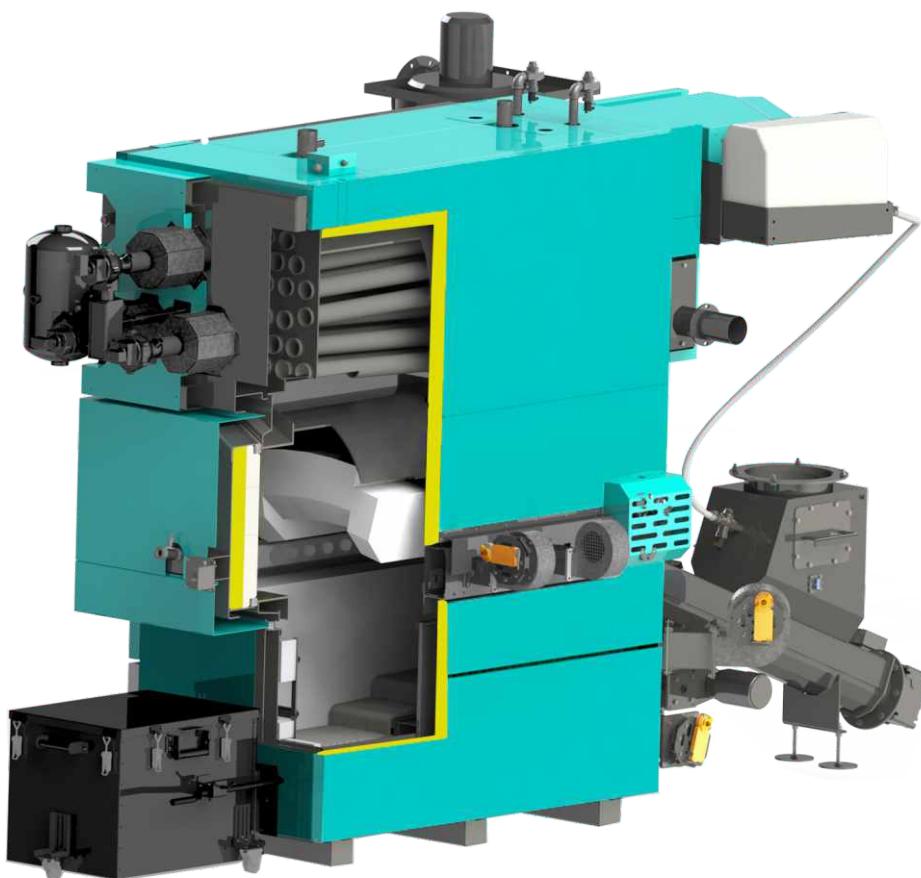
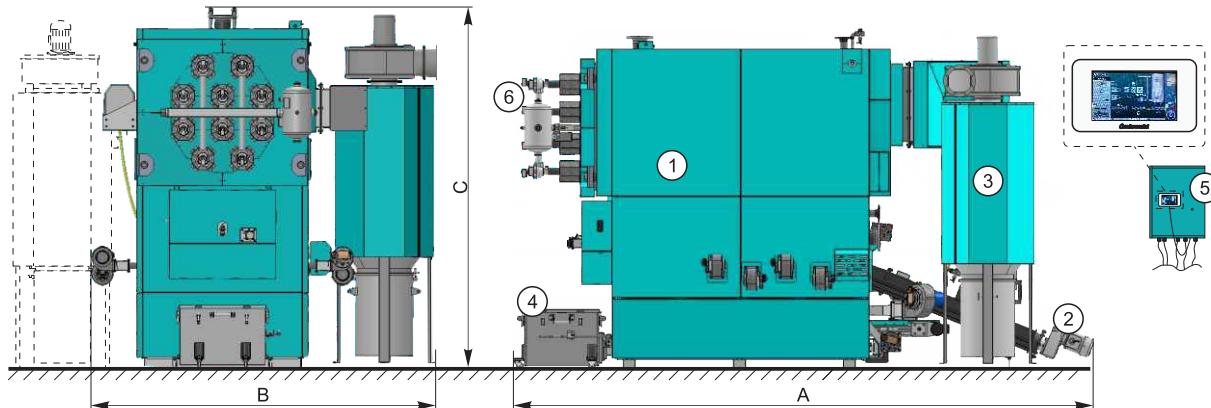
EKO-CKS Multi Plus 170-580 kW

Centrometal
HEATING TECHNIQUE

61

části EKO-CKS Multi Plus:

- ① - Kotel s opláštěním a hořákem s posuvným roštem
- ② - Šnekový dávkovač paliva s ochranou proti zpětnému plameni a čidlem zpětného plnění
- ③ - Cyklon s popelníkem a ventilátorem (levá/pravá verze)
- ④ - Automatické odstraňování popela s popelníkem
- ⑤ - Rozvaděč s digitálním ovládáním kotle
- ⑥ - Automatické pneumatické čištění vzduchu od spalinových čisticích (doplňkové příslušenství)



BioTec-L	170	250	340	450	580
Nominální tepelný výkon (kW)	170	250	340	450	580
Výkonový rozsah (kW)	51-170	75-250	102-340	135-450	174-580
Hlavní/zpětný tok (DN)	2"	80	80	100	100
Max. provozní teplota (°C)	95	95	95	95	95
Max. provozní tlak (bar)	3	3	3	3	3
Celková délka kotle (A) (mm)	3885	3885	4235	4720	4720
Celková šířka kotle (B) (mm)	2010	2170	2260	2555	2655
Celková výška kotle (C) (mm)	2270	2520	2520	2595	2775

CentroPelet Z jsou kamna určená pro spalování pelet, která vytápějí místnost horkým vzduchem pomocí zabudovaného ventilátoru. Mají moderní design, jsou vyrobena z oceli a poskytují vysokou účinnost provozu. Kamna jsou dodávána s dálkovým ovládáním, pomocí kterého lze ovládat provoz a zvolit týdenní program. Hlavní výhodou těchto kamen je snadný provoz, údržba a montáž (nejsou potřeba radiátory, trubky,...).



Dostupné v těchto barvách:



Doplňkové příslušenství:
Sada kouřovodu



		CentroPelet Z6	CentroPelet Z12
Tepelný výkon	kW	2,5 - 5,53	2,64 - 9,05
Spotřeba pelet	kg/h	0,57 - 1,34	0,6 - 2,6
Účinnost	%	93,34 - 90	92,70 - 89,53
Připojení kouřovodu	ømm	80	80
Objem nádrže	lit kg	17 11	20 13
Autonomie	h	8 - 19	6,5 - 22
Spotřeba energie při nominálním výkonu W		100 - 300	100 - 300
Hlučnost (min-max)	dB	39-52	39-52
Hmotnost	kg	45	91
Rozměry	mm	430/430/765	495/490/1000

CentroPelet ZS10 jsou kamna určená pro spalování pelet, která vytápějí místnost horkým vzduchem pomocí zabudovaného ventilátoru. Moderní atraktivní design činí zařízení CentroPelet ZS10 nenáročným na prostor. Kamna jsou vyrobena z oceli a poskytují vysokou účinnost provozu. Jsou dodávána s dálkovým ovládáním, pomocí kterého lze ovládat provoz a zvolit týdenní program.



Dostupné v těchto barvách:



Doplňkové příslušenství:
Sada kouřovodu



CentroPelet ZS10		
Tepelný výkon	kW	2,92 - 9,01
Spotřeba pelet	kg/h	0,62 - 1,98
Účinnost	%	95,93 - 92,66
Připojení kouřovodu	ømm	80
Objem zásobníku	kg	17
Autonomie	h	11-24
Spotřeba energie při nominálním výkonu	W	100
Hlučnost (min-max)	dB	35-55
Hmotnost	kg	100
Rozměry	mm	935 x 280 x 935

CentroPelet ZV jsou kamna určená pro spalování pelet, která vytápějí místnost pomocí zabudovaného ventilátoru a vody v radiátorech ústředního topení. Jsou vyrobena z oceli, mají moderní design a jejich provoz je velice účinný. Kamna mají dálkové ovládání, pomocí kterého lze řídit provoz kotle a zvolit týdenní program. Jsou dodávána se zabudovaným čerpadlem, bezpečnostním ventilem, tlakovým spínačem a expanzní nádobou.



Dostupné v těchto barvách:



Doplňkové příslušenství:
Sada kouřovodů



CentroPelet	ZV 16	ZV 20	ZV 24	ZV 32
Celkový tepelný výkon	kW	4,89 - 16,1	5,1 - 18,46	5,1 - 22,14
Tepelný výkon převáděný do vody	kW	4,04 - 12,35	3,9 - 15,05	3,9 - 18,1
Tepelný výkon převáděný do místnosti	kW	1,22 - 3,31	1,2 - 3,41	1,2 - 4,04
Spotřeba pelet	kg/h	1,04 - 3,46	1,08 - 4,00	1,08 - 4,80
Účinnost	%	95,9- 94,55	94,3- 95,4	95,4 - 93,8
Připojení kouřovodů	ø mm	80	80	80
Objem zásobníku	kg	30	42	42
Objem vody v kamnech	lit	31	50	50
Autonomie	h	8,5 - 29	10,5 - 39	9 - 39
Spotřeba energie při nominálním výkonu	W	110 - 320	140-350	140-350
Hlučnost (min-max)	dB	31-48	31-48	31-48
Rozměry	mm	470/535/1000	615/675/1270	615/675/1270
Hmotnost	kg	160	230	230
				280

Kompaktní teplovodní kotle **CentroPelet** na dřevěné pelety jsou určeny pro ústřední vytápění malých a středně velkých prostor. Jsou vyrobeny z oceli, mají moderní design a vynikají vysokou účinností provozu. Kotle mají zabudovaný hořák na spalování dřevěných pelet s funkcí automatického zapalování, dále digitální ovládání kotle, které řídí ventilátor spalin v závislosti na teplotě spalin a kotlové vody. Tato zařízení jsou dodávána se zabudovaným čerpadlem, pojistným ventilem, odvzdušňovacím ventilem, tlakovým spínačem a expanzní nádobou. Nádrž na pelety je nedílnou součástí kotle.



Doplňkové příslušenství:
Sada kouřovodů



CentroPelet	16	20	24	32	
Rozsah tepelného výkonu	kW	4,38 - 14,6	5,21 - 17,51	5,21 - 21,51	6,34 - 29,14
Spotřeba pelet	kg/h	0,98 - 3,2	1,2 - 3,88	1,2 - 4,85	1,43 - 6,48
Účinnost	%	88,9 - 91,2	88,82 - 92,13	88,82 - 90,39	90,65 - 91,64
Průměr kouřovodu	f mm	80	80	80	100
Objem zásobníku	kg	30	65	65	85
Objem vody v kotli	lit.	31	50	50	60
Autonomie	h	31 - 9,5	54 - 16,5	54 - 13,5	59 - 13
Spotřeba energie	W	100 - 300	100 - 300	100 - 300	100 - 400
Rozměry (WxDxH)	mm	545x640x1035	545x640x1035	610x800x1240	670x880x1360
Hmotnost	kg	180	250	250	305



Centrometal
HEATING TECHNIQUE

Centrometal d.o.o.
Glavna 12, 40306 Macinec, Croatia

Zastoupení pro Českou republiku:

LIPOVICA trade s.r.o., Zeleného 67,
CZ 616 00 Brno, +420 604 709 236

Lipovica®

