

# Centrometal

FŰTÉSTECHNIKA

Centrometal d.o.o. – Glavna 12, 40306 Macinec, Horvátország – Telefon: (385-40-)372-600; telefax: (385-40-)372-611

**CE**

## MŰSZAKI ÚTMUTATÓ

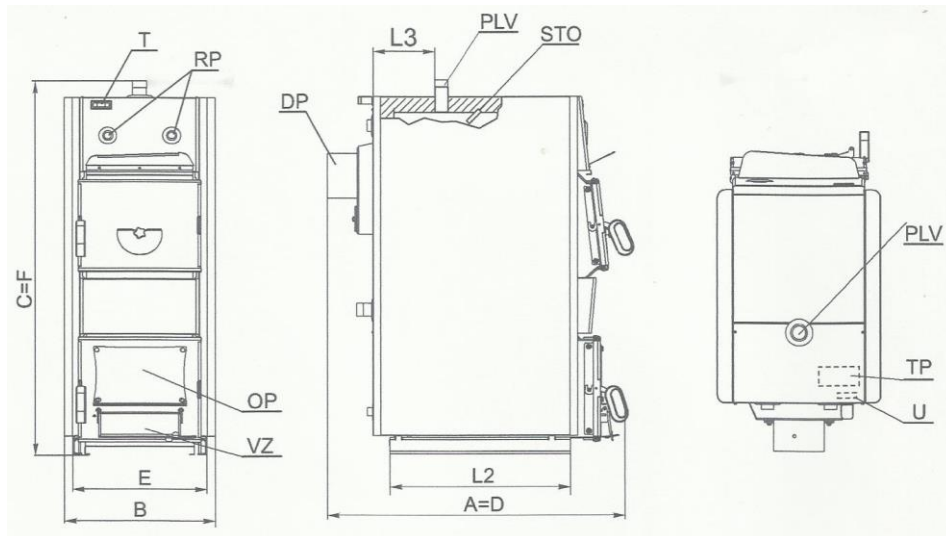
melegvizes kazán szereléséhez,  
használatához és karbantartásához,  
valamint a kiegészítő részegységek felszereléséhez



***EKO-CK P***

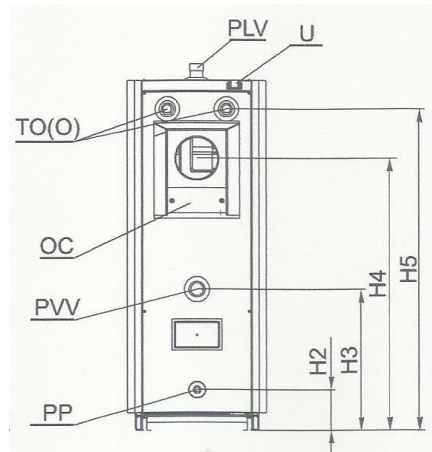
**MŰSZAKI ADATOK**

Műszaki paraméterek		EKOCKP 14	EKOCKP 20	EKOCKP 25	EKOCKP 30	EKOCKP 35	EKOCKP 40	EKOCKP 50	EKOCKP 60
Névleges teljesítmény [kW]		14	20	25	30	35	40	50	60
Kazánszabályozási tartomány [kW]		10-14	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-50	50-60
Kazánszabályozási tartomány (fapellet) [kW]		9-14	10-20	10-25	10-30	10-35	12-40	15-50	–
Kazánszabályozási tartomány (olaj / gáz) [kW]		4,2-14	6-20	7,5-25	9-30	10,5-35	12-40	15-50	18-60
Kazánosztály		1							
Kazánosztály (fapellettel)		3							
Huzatigény [Pa]		15	16	18	19	20	21	23	25
A kazánban lévő víz mennyisége [liter]		59	60	64	67	76	78	96	118
A kilépő füstgázok hőfoka névleges teljesítményen (fapellet/olaj/gáz) [°C]		160	160	160	160	160	160	160	160
A füstgázok tömegárama névleges teljesítményen (fapellet) [kg/sec]		0,011	0,015	0,018	0,023	0,027	0,031	0,034	–
A füstgázok tömegárama névleges teljesítményen (fa) [kg/sec]		0,016	0,023	0,029	0,034	0,04	0,046	0,058	0,069
A füstgázok tömegárama névleges teljesítményen (olaj/gáz) [kg/sec]		0,006	0,011	0,012	0,016	0,017	0,022	0,028	0,033
Kazánellenállás vízoldalon, névleges teljesítményen [mbar]		7	9	10	11	13	18	25	30
A tüzelőanyag fajtája		hasábfa / fapellet / fűtőolaj / gáz							
A tüzelőanyag nedvességtartalma (fa) [%]		max. 25							
A tüzelőanyag nedvességtartalma (fapellet) [%]		max. 12							
A tüzelőanyaggal mérete (fa) [mm]		max. 150 x 150 x 500							
A tüzelőanyaggal mérete (fapellet) [mm]		Ø6 x max. 50							
A tüztér térfogata / tartálytérfogat (fapellet) [liter]		91/330	75,4/330	80/330	92,5/330	105/330	116/330	161/330	167/330
Az égéskamra méretei [mm]		321x506x650	321x506x650	321x541x550	371x541x550	421x541x550	471x541x550	471x664x550	471x664x650
Az égéskamra térfogata [liter]		89,3	89,3	95,5	110,3	125,2	140	172	203,2
Az égéskamra típusa (fa)		alulnyomásos							
Az égéskamra típusa (fűtőolaj / gáz / fapellet)		túlnyomásos							
Minimális akkumuláció a kazán mellett [liter/kW]		az EN 303-5 szabvány 4.2.5. pontja szerint							
Csatlakozó elektromos energia [W]		250							
Tápfeszültség [V]		230							
Frekvencia [Hz]		50							
A feszültség típusa		váltakozó feszültség							
A kazántest méretei	Hosszúság (D) [mm]	985	985	1020	1020	1020	1020	1142	1142
	Szélesség (E) [mm]	420	420	420	470	520	570	570	570
	Magasság (F) [mm]	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1355
A kazántest tömege [kg]		191	203	210	230	241	267	310	327
A kazán teljes tömege kazánborítással, felszerelésekkel [kg]		220	227	234	255	266	293	337	355
Max. üzemi túlnyomás a kazántestben [bar]		2,5							
Vizsgálati nyomás [bar]		5,5							
Max. üzemi hőmérséklet a kazántestben [°C]		90							
A füstgázcső átmérője – külső átmérő [mm]		150	150	150	160	160	180	180	180
A kazán csatlakozásai	Előremenő/visszatérő vízvezeték-csonk (külső menet)	5/4"							
	Töltő/ürítő csonk (belső menet)	1/2"							
	Hőcserélő-csatlakozás (külső menet)	1"							
	Hőcserélő-érzékelő csatlakozás (belső menet)	1" (1/2"-re kell szűkíteni)							
A turbulátorok száma (pellet, fűtőolaj, gáz) – kiegészítő felszerelés		3	3	3	4	4	5	5	5
A kazán teljes méretei	Teljes hosszúság (A) [mm]	985	985	1020	1020	1020	1020	1142	1142
	Teljes szélesség (B) [mm]	470	470	470	520	570	620	620	620
	Teljes magasság (C) [mm]	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1355



### Jelmagyarázat

- DP Füstcsőcsatlakozó  
 OC A füstgázkamra tisztítónyílása  
 OP A fapellettel történő tüzeléshez szükséges égőfej (vagy a fűtőolajjal / gázzal történő tüzeléshez szükséges adapter) beépítésének helye  
 PLV Előremenő vízvezeték  
 PP Töltés / ürítés  
 PVV Visszatérő vízvezeték  
 RP A huzatszabályozó beépítésének helye (az egyik használatban van, a másikat hermetikusan le kell dugaszolni – az alsó kazánajtó nyitási irányától függően)  
 STO A hőmérsékletérzékelők és a termostikus érzékelők beépítési helye  
 T Hőmérő  
 TO(O) Hőcserélő és termikus szelep helye  
 TP A rendszerszivattyú termostátja  
 U A szivattyútermostát csatlakoztatására szolgáló csatlakozóalj  
 VZ A primer levegő bemenetének ajtaja



### Méret táblázat

PARAMÉTER	EKO-CK P 20	EKO-CK P 25	EKO-CK P 30	EKO-CK P 35	EKO-CK P 40	EKO-CK P 50	EKO-CK P 60
H2 [mm]	140	140	140	140	140	140	140
H3 [mm]	480	480	480	480	480	480	480
H4 [mm]	930	930	930	930	930	1025	1025
H5 [mm]	1095	1095	1095	1095	1095	1200	1200
L2 [mm]	565	600	600	600	600	690	725
L3 [mm]	230	230	230	230	230	230	230

## 1.0. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

Az **EKO-CK P** kazán modern szerkezetű és tervezésű, minőségi tanúsítvánnyal rendelkező kiváló minőségű anyagokból, a legkorszerűbb hegesztési technológia alkalmazásával készülő berendezés. A kazán tesztelése és minőségi tanúsítványának kiadása az EN 303-5 szabvány előírásaival összhangban történik. Ennek megfelelően a kazán a központi fűtési rendszerekbe történő beépítés feltételeinek minden szempontból eleget tesz.

## 1.1. A KAZÁN LEÍRÁSA

Az **EKO-CK P** kazán acélból készülő melegvízes kazán. A tüztér nagy fűtési felülettel rendelkezik, a nagy ajtók pedig lehetővé teszik a nagyobb méretű tüzelőanyaggal történő tüzelést is. A kazán tisztítása egyszerű, és az elülső oldalról végezhető.

## 1.2. A BERENDEZÉS ÁLLAPOTA LESZÁLLÍTÁSKOR

- 1 Kazántest a kazánajtókkal
- 2 Egy kartondoboz, amely a hőszigetelő réteggel ellátott külső borítást, a tisztítókészletet (tisztítógereblye, kefe, piszkavas, készlettartó), valamint a szerelési készletet (lemezcsavar, tipli, csavarok, villásdugó) tartalmazza.



### 1.3. KIEGÉSZÍTŐ RÉSZEGYSÉGEK

#### (a) Kiegészítő részegységek szilárd tüzelőanyaggal történő tüzeléshez

- huzatszabályozó (például CALEFFI 529 500, ESBE C20/25 stb.);
- az 1. rajz vagy a 2. rajz (14. oldal és 15. oldal) szerinti felszerelés, amennyiben a kazán beépítése zárt központi fűtési rendszerbe történik;
- a 3. rajz (16. oldal) szerinti felszerelés, amennyiben a kazán beépítése nyitott központi fűtési rendszerbe történik;

#### (b) Kiegészítő részegységek fapellettel történő tüzeléshez

##### 1. EKO-CK P 14 kazán

- CPPL-14 égőfej pellettel történő tüzeléshez és CPREG digitális kazánszabályozó berendezés a CPPL-14 égőfejhez;
- CPSP pellettartály;
- CPPT pelletszállító berendezés;
- 14-25-ös szett a pellettel történő tüzeléshez szükséges égőfej beszereléséhez (lásd: 8. oldal);

##### 2. EKO-CK P 20 kazán, EKO-CK P 25 kazán

- CPPL-35 égőfej pellettel történő tüzeléshez és CPREG digitális kazánszabályozó berendezés a CPPL-35 égőfejhez;
- CPSP pellettartály;
- CPPT pelletszállító berendezés;
- 14-25-ös szett a pellettel történő tüzeléshez szükséges égőfej beszereléséhez (lásd: 8. oldal);

##### 3. EKO-CK P 30 kazán, EKO-CK P 35 kazán

- CPPL-35 égőfej pellettel történő tüzeléshez és CPREG digitális kazánszabályozó berendezés a CPPL-35 égőfejhez;
- CPSP pellettartály;
- CPPT pelletszállító berendezés;
- 30-35-ös szett a pellettel történő tüzeléshez szükséges égőfej beszereléséhez (lásd: 8. oldal);

##### 4. EKO-CK P 40 kazán, EKO-CK P 50 kazán

- CPPL-50 égőfej pellettel történő tüzeléshez és CPREG digitális kazánszabályozó berendezés a CPPL-50 égőfejhez;
- CPSP pellettartály;
- CPPT-50 pelletszállító berendezés;
- 40-50-es szett a pellettel történő tüzeléshez szükséges égőfej beszereléséhez (lásd: 8. oldal);

#### (c) Kiegészítő részegységek fűtőolajjal / gázzal történő tüzeléshez

- EKO-CK/CKB kazánszabályozó berendezés fűtőolajhoz / gázhoz;
- égőfej és a szükséges kiegészítő felszerelés fűtőolajjal / gázzal történő tüzeléshez;
- acél turbulátorok (a turbulátorok szükséges számával kapcsolatban lásd a műszaki adatokat a 2. oldalon);
- a fűtőolajjal / gázzal történő tüzeléshez szükséges égőfej beszereléséhez szükséges szett.

### 2.0. A KAZÁN TELEPÍTÉSE ÉS ÖSSZEÁLLÍTÁSA

A kazán elhelyezését és összeállítását megfelelő szakképzettséggel rendelkező személynek kell végeznie. A kazánt szilárd, vízszintes felületen kell elhelyezni. Javasoljuk, hogy a kazán felállítása 50-100 mm magasságú betonlapra történjen. A kazánháznak fagy ellen védettnek és jól szellőzőnek kell lennie.

A kazánt úgy kell elhelyezni, hogy a kéménybe történő bekötését szabályosan lehessen végrehajtani (lásd a 4.0. pontot), ugyanakkor a kazán kezelése és kiszolgálása, a kazánüzem ellenőrzése, valamint a kazán tisztítása és karbantartása könnyen elvégezhető legyen. A kazán összeállítását a szerelési rajzon (5. ábra – a burkolat felszerelése) megadottak szerint kell végezni. A rajz a csomagolásban a burkolat mellett található.

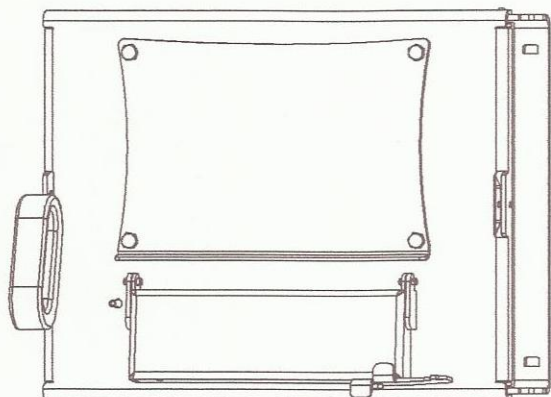
**FONTOS FIGYELMEZTETÉS:**

A kazánon és a kazán körül az 1. ábrán megadott minimális távolságokon belül gyúlékony tárgyak nem lehetnek.

**2.1. A KAZÁNAJTÓ NYITÁSI IRÁNYÁNAK MEGVÁLTOZTATÁSA**

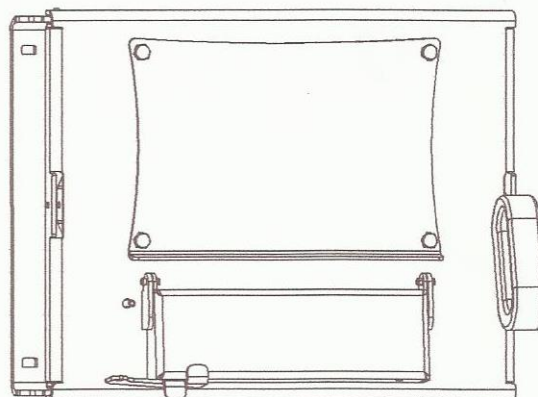
A felső és az alsó kazánajtó kialakítása olyan, hogy szükség szerint jobbos vagy balos nyitást lehet beállítani. A nyitási irány megváltoztatását az univerzális, a balra vagy jobbra történő nyitást biztosító részegységek helyzetének megváltoztatásával kell végezni. Az univerzális részegységek a 3. ábrán láthatóak. A fogantyú, az ajtópánt és a kallantyú-ellenlemez univerzális részegységek, amelyek mind az alsó, mind a felső kazánajtón megtalálhatók. Az alsó kazánajtó ezen kívül egy további olyan részegységgel is rendelkezik, amelynek a helyzetét meg kell változtatni, ez pedig a primer levegő ajtójának karja. A gyárban a kazánokra az ajtók jobbos kivitelben kerülnek fel; a 7. oldalon látható, hogy milyen módon kell az ajtónyitási irányát balosra megváltoztatni. Az eljárás azonos a felső és az alsó kazánajtó esetében, az egyetlen különbség a felső kazánajtónál a primerlevegő-ajtó karjának hiánya.

1. ábra



Jobbra nyíló alsó kazánajtó (gyári beállítás)

2. ábra



Balra nyitásra átállított alsó kazánajtó

3. ábra: A kazánajtó univerzális részegységei, amelyeket az ellenkező oldalra kell áthelyezni az ajtó nyitási irányának megváltoztatásához.



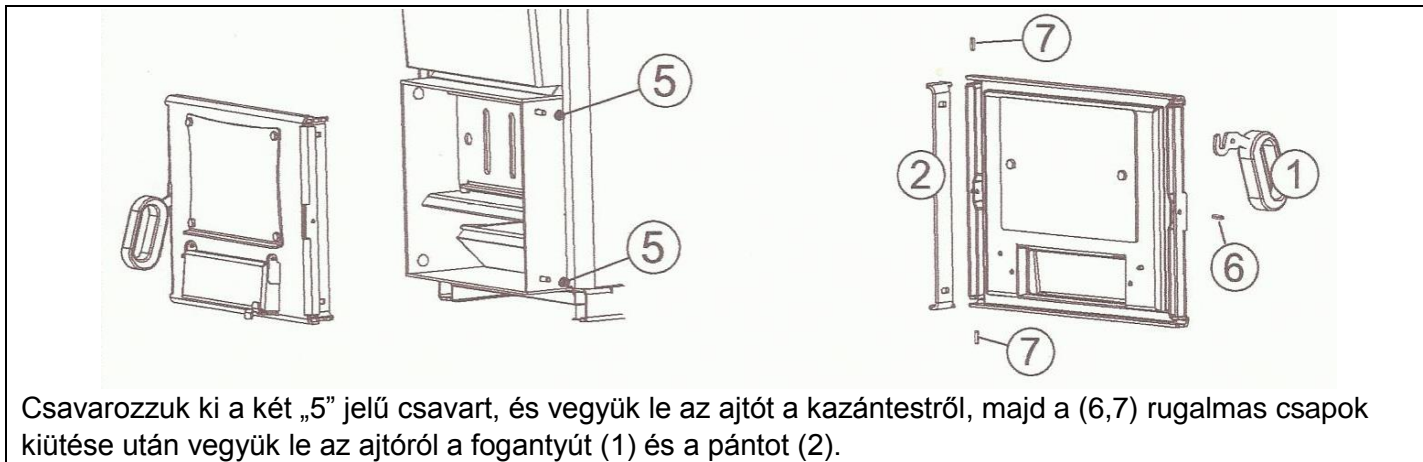
- 1 – fogantyú
- 2 – ajtópánt
- 3 – kallantyú-ellenlemez (a kazántesten található)
- 4\* – a primer levegő ajtójának karja\*

\* Ez a részegység csak az alsó kazánajtón található meg.



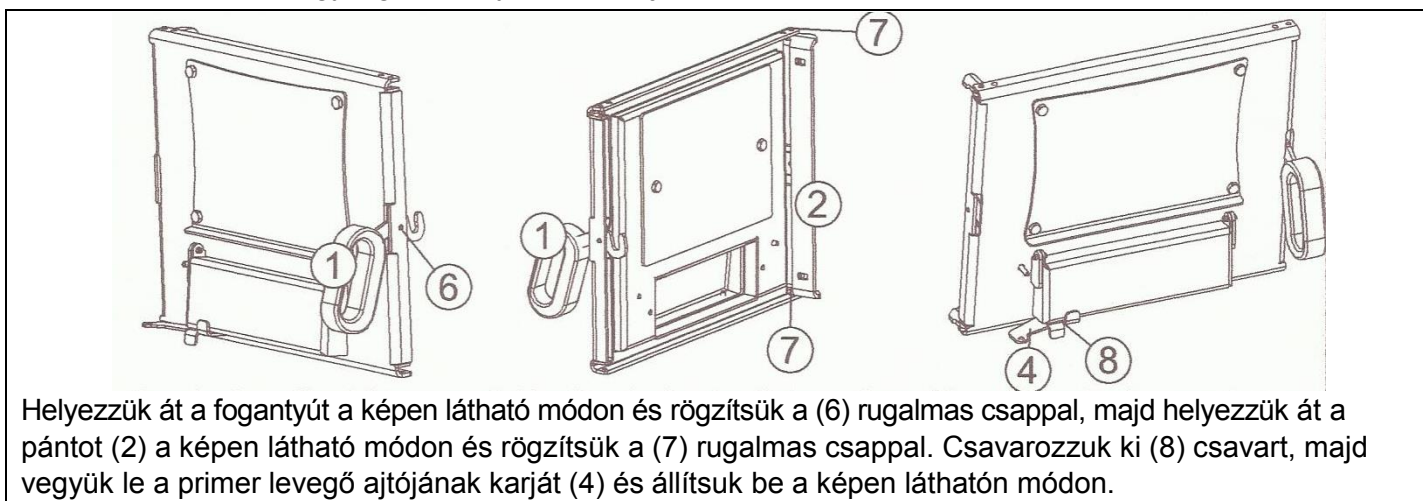
**A leszállított (gyárilag jobbra nyitásra beállított) alsó kazánajtó nyitási irányának megváltoztatása bal oldalra nyitásra.**

1. Az ajtó levétele a kazántestről, az ajtó univerzális részeinek levétele



Csavarozzuk ki a két „5” jelű csavart, és vegyük le az ajtót a kazántestről, majd a (6,7) rugalmas csapok kiütése után vegyük le az ajtóról a fogantyút (1) és a pántot (2).

2. Az univerzális részegységek áthelyezése az ajtó ellenkező oldalára



Helyezzük át a fogantyút a képen látható módon és rögzítsük a (6) rugalmas csappal, majd helyezzük át a pántot (2) a képen látható módon és rögzítsük a (7) rugalmas csappal. Csavarozzuk ki (8) csavart, majd vegyük le a primer levegő ajtajának karját (4) és állítsuk be a képen látható módon.

3. A kallantyú-ellenlemez helyzetének megváltoztatása és az ajtó felhelyezése a kazántestre



Csavarozzuk ki a két csavart és vegyük le az ellenlemezt (3), majd helyezzük fel az ellenkező oldalra úgy, hogy AZ ELLENLEMEZEN A BEVÁGÁS (BEMÉLYEDÉS) FELÜL LEGYEN. Az ellenlemeznek mindig a fogantyú oldalán kell lennie. Végül tegyük fel az ajtót a kazánra és rögzítsük az (5) csavarokkal.

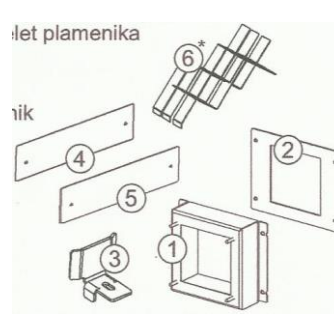
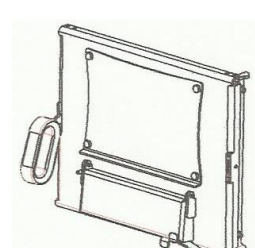
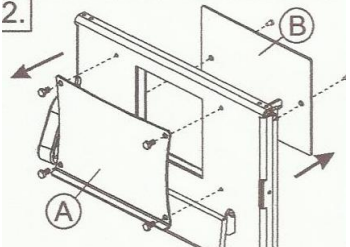
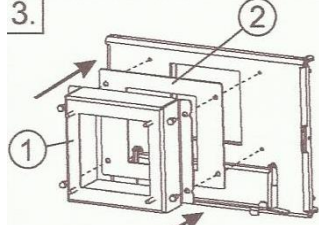
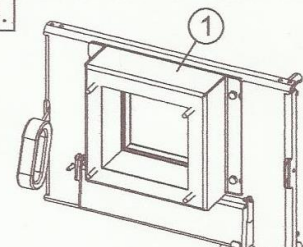
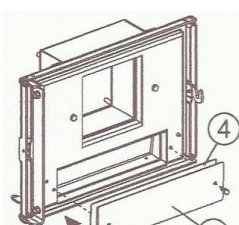
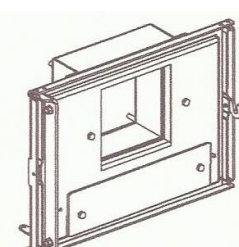
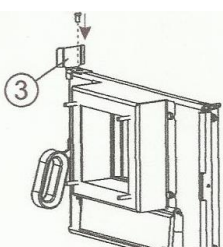
## 2.2. A KIEGÉSZÍTŐ EGYSÉG FELHELYEZÉSE A PELLETTÜZELÉSŰ ÉGŐFEJ FELSZERELÉSÉHEZ

A pellettüzelésű égőfejnek az alsó kazánajtóba történő beépítéséhez fel kell szerelni az alsó kazánajtóra azt a segédegységet, amelyre az égőfejet fel kell helyezni. A segédegység a pellettüzelésű égőfej alsó kazánajtóba történő beépítéséhez szükséges szetthez tartozik.

**Az égőfej beépítéséhez szükséges 14-25-ös szett a következőket tartalmazza:** három darab turbulátor, a CPPL-14-35 égőfejhez szükséges segédegység, a segédegységhez szükséges tömítés, az EKO-CK P 14-25 kazán alsó kazánajtóján található és a primer levegő bevezetésére szolgáló kisajtó lezárásához szükséges fedél és tömítés.

**Az égőfej beépítéséhez szükséges 30-35-ös szett a következőket tartalmazza:** négy darab turbulátor, a CPPL-35 égőfejhez szükséges segédegység, a segédegységhez szükséges tömítés, az EKO-CK P 30-35 kazán alsó kazánajtóján található és a primer levegő bevezetésére szolgáló kisajtó lezárásához szükséges fedél és tömítés.

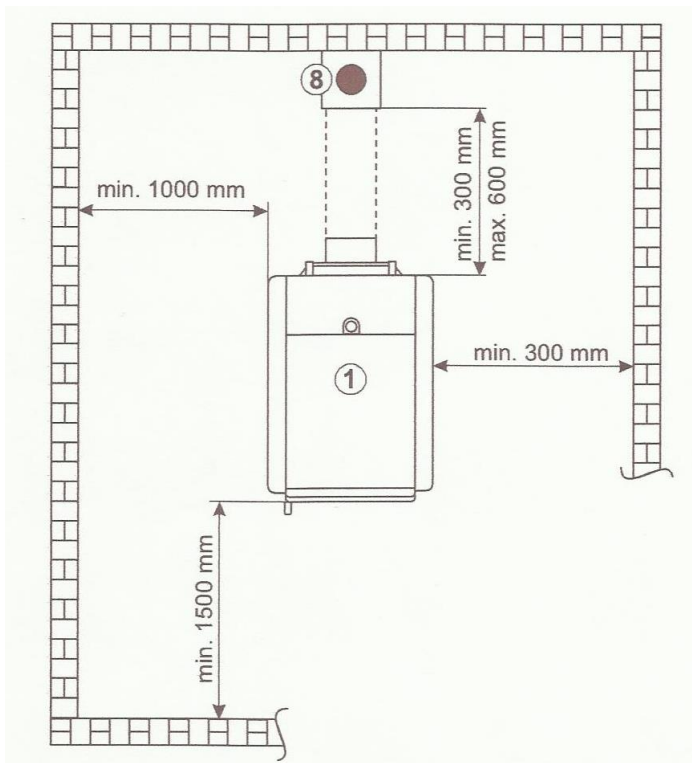
**Az égőfej beépítéséhez szükséges 40-50-es szett a következőket tartalmazza:** öt darab turbulátor, a CPPL-50 égőfejhez szükséges segédegység, a segédegységhez szükséges tömítés, az EKO-CK P 40-50 kazán alsó kazánajtóján található és a primer levegő bevezetésére szolgáló kisajtó lezárásához szükséges fedél és tömítés.

<p>A pellettüzelésű égőfej alsó kazánajtóba történő beépítéséhez szükséges szett tartalma:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Az égőfej beépítéséhez szükséges segédegység</li> <li>2. Az égőfej beépítéséhez szükséges segédegység tömítése</li> <li>3. Mikrokapcsoló konzol</li> <li>4. Fedeltömítés</li> <li>5. Fedél</li> <li>6. Acél turbulátorok</li> </ol> <p>+Csavarok</p>		<p>1.</p>  <p>Az alsó kazánajtó képe (tűzelés szilárd tüzelőanyaggal, gyárilag jobbos nyitásra beállítva).</p>
<p>2.</p>  <p>1. lépés Csavarozzuk ki a csavarokat, majd vegyük le az ajtó elülső és hátsó fedelét.</p>	<p>3.</p>  <p>2. lépés Tegyük fel a kiegészítő egység tömítését (2) majd a pellettüzelésű égőfej kiegészítő egységét (1), és rögzítsük csavarokkal.</p>	<p>4.</p>  <p>Az ábrán a megfelelően rögzített kiegészítő egység látható.</p>
<p>5.</p>  <p>3. lépés Az ajtó belső oldalára helyezzük fel a tömítést (4) és a fedelet (5), majd rögzítsük csavarokkal.</p>	<p>6.</p>  <p>Az ábrán az ajtó belső oldalán megfelelően felhelyezett tömítés és fedél látható.</p>	<p>7.</p>  <p>Helyezzük fel a mikrokapcsoló konzolt a képen látható módon, majd rögzítsük csavarokkal.</p>

A turbulátorok száma a kazán típusától függ. A turbulátorok beépítésével kapcsolatban lásd a 29. oldalt.



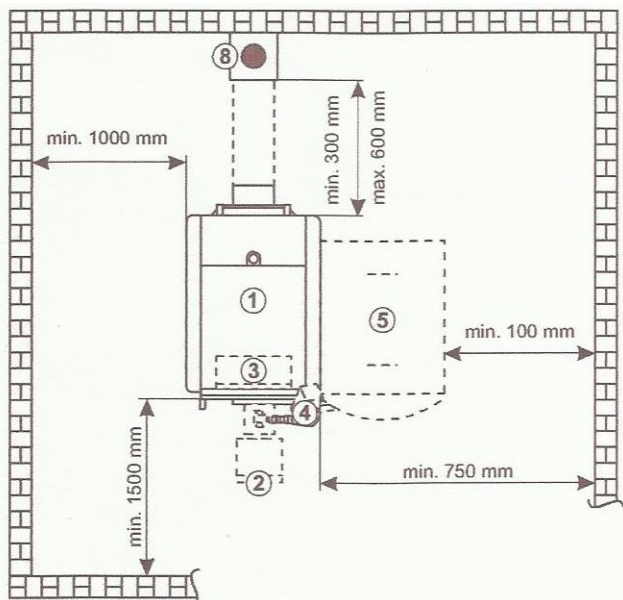
4. ábra: A kazánházban a faltól mért minimális távolságok, tüzelés szilárd tüzelőanyaggal



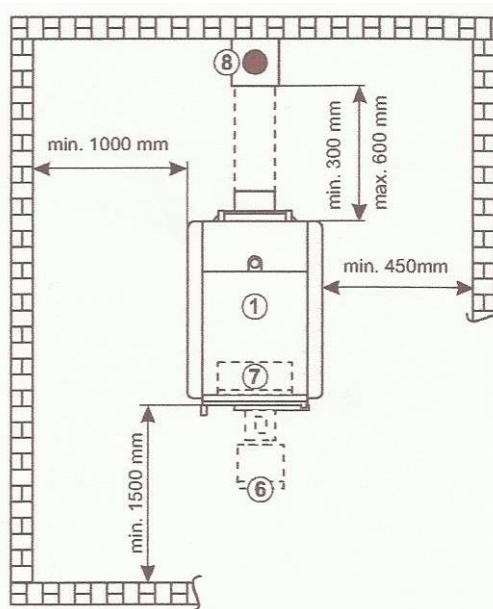
**Jelmagyarázat:**

- 1 – EKO-CK P kazán
- 2 – CPPL égőfej
- 3 – CPREG digitális kazánszabályozó berendezés
- 4 – CPPT pelletszállító berendezés
- 5 – CPSP pellettartály
- 6 – égőfej fűtőolajjal / gázzal történő tüzeléshez
- 7 – EKO-CK/CKB kazánszabályozó berendezés
- 8 – kémény

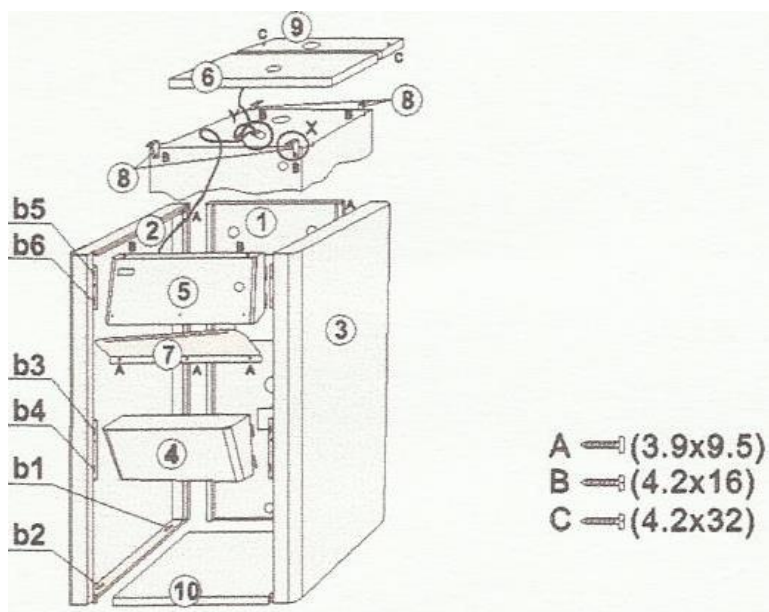
Tüzelés fapellettel



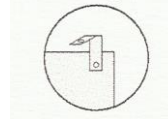
Tüzelés fűtőolajjal / gázzal



5. ábra: A burkolat felszerelése az EKO-CK P kazánra



„X” részletrajz



„Y” részletrajz



1. Rögzítsük a szigetelés (8) tartóelemeit a kazántest felső részéhez 4,2x16 méretű csavarokkal, a kazántestben található furatokba történő becsavarozással.
2. A (2) és a (3) oldallapokat tegyük rá a kazántalp szélén lévő tartóelemekre, amelyeket be kell csúsztatni az oldallapok alsó részén lévő (b1) és (b2) téglalap alakú nyílásokba, felül pedig helyezzük rá a burkolatot a (8) tartókra, majd rögzítsük két darab 3,9x9,5 méretű csavarral a (8) hátsó burkolattartókhoz.
3. A burkolat (5) elülső felső oldallapján lévő tartóelemeket nyomjuk be a bal oldali és a jobb oldali oldallapon lévő, erre a célra szolgáló (b5) és (b6) téglalap alakú nyílásokba, majd rögzítsük az oldallapot egy darab 4,2x16 méretű csavarral a (8) elülső burkolattartókhoz a (2) oldallapon keresztül és szintén egy darab 4,2x16 méretű csavarral a (8) elülső burkolattartókhoz a (3) oldallapon keresztül.
4. A burkolat (4) elülső alsó oldallapján lévő rögzítőelemeket nyomjuk be a bal oldali és a jobb oldali oldallapon lévő, erre a célra szolgáló (b5) és (b6) téglalap alakú nyílásokba.
5. A burkolat (5) elülső felső oldalában található hőmérő-érzékelőt, valamint a burkolatfedél (9) hátsó részében található szivattyútermosztát-érzékelőt a kazán felső része felől toljuk be a szondába, majd biztosítsuk az „Y” részletrajzon látható módon.
6. A burkolatfedél (6) elülső részét helyezzük be a burkolat elülső felső oldalán lévő horonyba, a burkolatfedél (9) hátsó részét pedig helyezzük be a burkolatfedél (6) elülső részén lévő horonyba.
7. A burkolat (1) hátsó oldalát tegyük rá a csatlakozó csövekre, és rögzítsük két darab 4,2x32 méretű csavarral a (2) oldallaphoz, valamint szintén két darab 4,2x32 méretű csavarral a (3) oldallaphoz.
8. A burkolatfedél (9) hátsó részét rögzítsük felülről két darab 4,2x32 méretű csavarral a (2) és a (3) oldallaphoz.
9. Végül három darab 3,9x9,5 méretű csavarnak a gyárilag elkészített furatokba történő becsavarozásával rögzítsük a (7) huzatszabályozót a burkolat (5) felső előlapjához.
10. Végezetül a (10) padlóvédő lapot helyezzük be a kazán alá, a kazántalpak közé.

### 3.0. FRISS LEVEGŐ BEVEZETÉSÉRE SZOLGÁLÓ NYÍLÁS

Minden kazánháznak friss levegő bevezetésére szolgáló, a kazán teljesítményével összhangban méretezett nyílással kell rendelkeznie. A nyílást hálóval vagy ráccsal kell védeni.

**A kazánt tilos tűzveszélyes, illetve robbanásveszélyes légtérben üzemeltetni.**

$$A = 6,2 \cdot Q$$

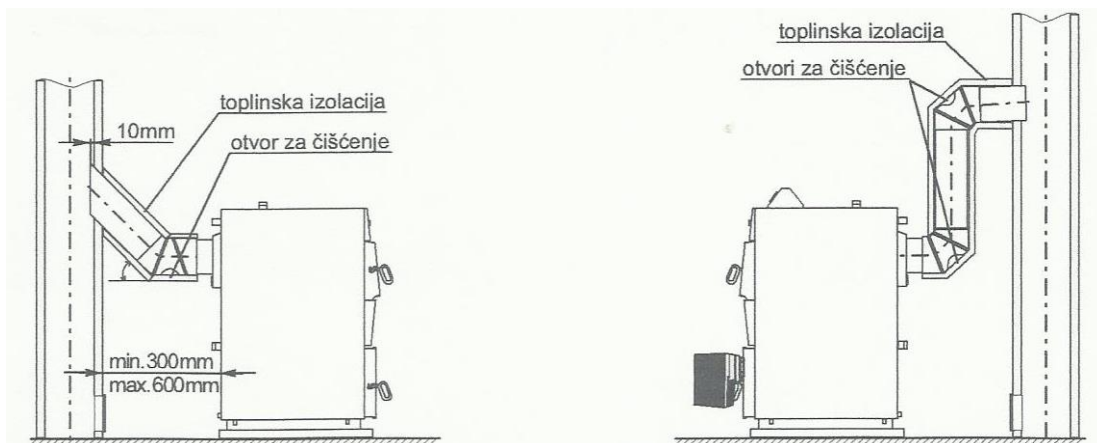
ahol:            A = a nyílás felülete [cm<sup>2</sup>]  
                    Q = a kazán teljesítménye [kW]

### 4.0. BEKÖTÉS A KÉMÉNYBE

A helyesen méretezett és kivitelezett kémény a megbízható és biztonságos kazánüzem, valamint a gazdaságos fűtés előfeltétele. A kéménynek **jól hőszigeteltnek**, gáztömörnek és sima felületűnek kell lennie. A kémény alsó részén tisztítóajtót kell beépíteni. A falazott kéménynek három rétegből kell állnia, középen ásványgyapot hőszigetelő réteggel. A hőszigetelő rétegnek legalább 30 mm vastagságúnak kell lennie, ha a kémény a fal belső oldalán épül, illetve legalább 50 mm vastagságúnak a fal külső oldalán épített kémény esetén. **A kémény belső átmérője a kémény magasságától és a kazán teljesítményétől függ. A kémény méreteit ezért a 7. ábrán lévő grafikon segítségével kell meghatározni.** A kéményből történő kilépés helyén a füstgázhőmérsékletnek legalább 30°C értékkel kell meghaladna a füstgázok harmatponti hőmérsékletét. A kémény kiválasztását és kivitelezését feltétlenül szakemberre kell bízni.

A kémény és a kazán közötti távolság legfeljebb 600 mm lehet, és legalább 300 mm-nek kell lennie. A füstcsövet (füstelvezető csövet) ferdén, a vízszintessel 30-45° szöget bezárva kell beépíteni (lásd a 6. ábrát). A kondenzátum kazánba történő bekerülésének megakadályozása érdekében a füstcsövet úgy kell beépíteni, hogy 10 mm-rel benyúljon a kéménybe. **A kazán és a kémény közötti összekötő füstcsövet 30-50 mm vastagságú ásványgyapot szigetelő borítással hőszigetelni kell.**

6. ábra: Az EKO-CK P kazán lehetséges csatlakoztatása a kéményhez

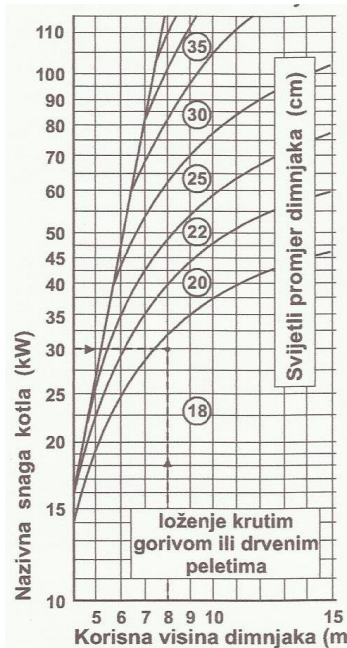


Az EKO-CK P kazán kéményhez történő csatlakoztatásának lehetséges módja **(javaslat)**

A túlnyomásos égőfejjel (fűtőolaj / gáz / pellet) rendelkező EKO-CK P kazán kéményhez történő csatlakoztatásának lehetséges módja

toplinska izolacija – hőszigetelés  
otvor za čišćenje – tisztítási nyílás

7. ábra: A kémény méretezése EKO-CK P kazánokhoz



**Példa a kémény méretezésére a diagram segítségével:**

KAZÁNTELJESÍTMÉNY: 30 kW  
TÜZELŐANYAG: SZILÁRD TÜZELŐANYAG VAGY FAPELLET  
HASZNOS KÉMÉNYMAGASSÁG: H = 8 m  
SZÜKSÉGES SZABAD KÉMÉNYÁTMÉRŐ: 18 cm

**Hasznos kéménymagasság:** a füstcső bekötési pontja és a kémény csúcsa közötti távolság  
**Szabad kéményátmérő:** a kémény belső átmérője

Nazivna snaga kotla – Névleges kazáneljesítmény  
Korisna visina dimnjaka – Hasznos kéménymagasság  
Svijetli promjer dimnjaka – Szabad kéményátmérő  
loženje krutim gorivom ili drvenim peletima – tüzelés szilárd tüzelőanyaggal vagy fapellettel

## 5.0. A KAZÁN BEÉPÍTÉSE A KÖZPONTI FŰTÉSI RENDSZERBE

Az **EKO-CK P** kazánt mind zárt, mind nyitott központi fűtési rendszerekbe be lehet építeni. A kazán mindkét esetben egyaránt fűthető szilárd tüzelőanyaggal, fapellettel, fűtőolajjal vagy gázzal. A kazánt a műszaki szabványokban foglaltakkal összhangban szakértő személynek kell beépítenie, aki felelősséget vállal a kazán megfelelő működéséért. A kazán beindítása előtt a központi fűtési rendszert alaposan meg kell tisztítani a rendszer szerelése során bekerült szennyeződésektől. Ezzel megakadályozzuk a kazán túlmelegedését, meggátoljuk, hogy zajok keletkezzenek a rendszerben, megelőzzük a szivattyú és a keverőszelep működésének zavarait. A kazánnak a központi fűtési rendszerhez történő csatlakoztatását hollandi anyás kötéssel, nem pedig hegesztett kötéssel kell végezni. A 4. ábra mutatja a kazán tisztításához és karbantartásához szükséges biztonsági távolságokat.

## 5.1. A KAZÁN BEÉPÍTÉSE ZÁRT KÖZPONTI FŰTÉSI RENDSZERBE

Abban az esetben, ha a kazán beépítése zárt központi fűtési rendszerbe történik (1a. ábra és 1b. ábra), akkor **kötelező** a rendszerbe minőségi tanúsítvánnyal rendelkező, 2,5 bar nyomáson nyitó biztonsági szelepet és membrános tágulótartályt beépíteni. A biztonsági szelepet és a tágulótartályt beépítését a szakmai szabályokkal összhangban kell végezni, és a biztonsági szelepet és a kazán, illetve a tágulótartály és a kazán között semmilyen elzáró szerelvény nem lehet.

A biztonsági szelepet és az automatikus levegőztető edényt az előremenő vízvezetékbe, közvetlenül a vezetéknek a kazánból történő kilépése után kell beépíteni, az 1. ábrán és a 2. ábrán látható módon.

A fűtési (keringető) szivattyút **kötelező** az alábbiak szerint csatlakoztatni:

- **szilárd tüzelőanyaggal, fűtőolajjal vagy gázzal történő tüzelés esetén** – a kazán hátsó oldalán lévő csatlakozóaljzon keresztül, a gyárilag beépített szivattyútermosztáthoz, amely 68°C hőmérsékletre van állítva.
- **fapellettel történő tüzelés esetén** – a pelletszabályozó egységen keresztül (ezzel kapcsolatban lásd: „A Cm pellet-szett szerelési és üzembe helyezési utasítása”).

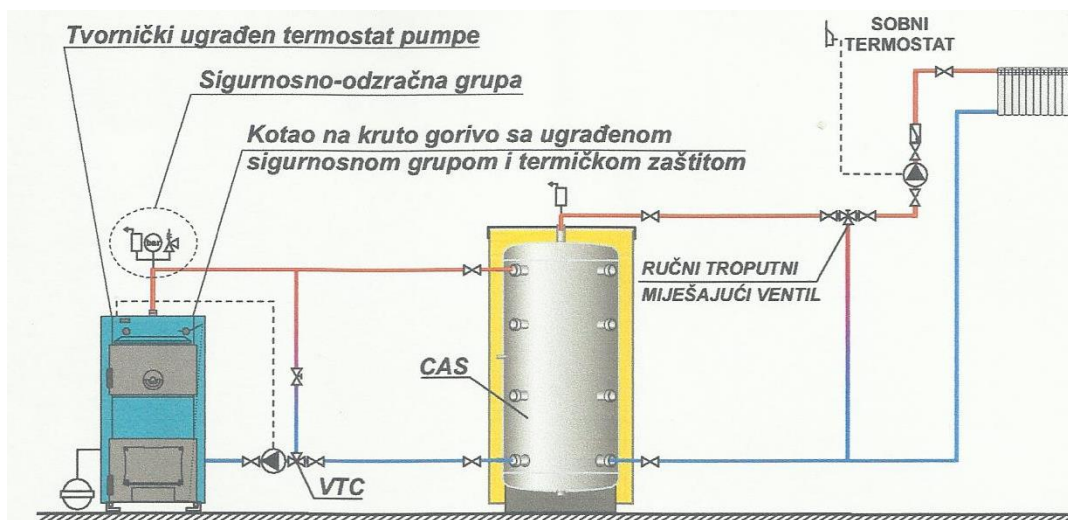
Amennyiben a kazán bekötése a fűtési rendszerbe a 2. rajz szerint történik, javasoljuk, hogy a beltéri hőmérséklet szabályozása négyállású kézi keverőszeleppel történjen.

Amennyiben a kazán bekötése a fűtési rendszerbe az 1. rajz szerint történik, puffertároló tartályok beépítésével történik, a hőmérséklet szabályozása háromállású kézi keverőszeleppel is végezhető, a fűtőtesteken lévő termosztatikus szelepek vagy a szobatermosztát segítségével.

A horvát, illetve az európai szabványok értelmében abban az esetben, ha a zárt központi fűtési rendszerben a tüzelés szilárd tüzelőanyaggal történik, **kötelező** a rendszerbe kazán-hővédelmet beépíteni.



**1. rajz:** Az EKO-CK P kazán beépítése zárt fűtési rendszerbe



**SOBNI TERMOSTAT – SZOBATERMOSTÁT**

*Tvornički ugrađen termostat pumpe – Gyárilag beépített szivattyútermostát*

*Sigurnosno-odzračna grupa – Biztonsági egység: biztonsági nyomászelep, nyomásmérő óra, légtelenítő*

*Kotao na kruto gorivo sa ugrađenom sigurnosnom grupom i termičkom zaštítom – Szilárd tüzelőanyaggal működő kazán beépített biztonsági részegységgel és hővédelemmel*

*RUČNI TROPUTNI MIJEŠAJUĆI VENTIL – HÁROMÁLLÁSÚ KÉZI KEVERŐSZELEP*

Példa zárt központi fűtési rendszerre, szilárd tüzelőanyaggal működő kazánal, ESBE VTC 512 háromállású termosztatikus szeleppel (a kazánba visszatérő víz hőmérsékletét 60°C felett tartja), VTC 531 szeleppel (a kazánba visszatérő víz hőmérsékletét 60°C felett tartja), LTC 100 szeleppel (a kazánba visszatérő víz hőmérsékletét 60°C felett tartja) vagy Laddomat 21 szeleppel (a kazánba visszatérő víz hőmérsékletét 63°C felett tartja), valamint „CAS” puffertároló tartállyal. A helyiségek hőmérsékletének szabályozása háromállású kézi keverőszeleppel történik.

**MEGJEGYZÉS:** Abban az esetben, ha a fűtési rendszerbe „CAS” puffertároló tartály van beépítve, a helyiségek hőmérsékletének szabályozása a fűtőtesteken lévő termosztatikus szelepek vagy a fűtési (keringető) szivattyút vezérlő szobatermosztát segítségével is történhet – ezekben az esetekben a háromállású kézi keverőszelepre nincs feltétlenül szükség.

**6.1.1. A KAZÁN HŐVÉDELME**

A horvát és az európai szabványok rendelkezései értelmében a zárt központi fűtési rendszerekbe kötelező a kazánt hővédelemmel beépíteni. A kazán a gyárban úgy készül, hogy a hővédelem (hőcserélő (1) és termikus szelep (2) – lásd a 2. rajzot) beépíthető legyen. Abban az esetben, ha a zárt fűtési rendszerbe beépített kazán túlmelegedés miatt károsodik, és a kazán vagy a rendszer nem rendelkezik beépített hővédelemmel, vagy a hővédelem beépítése nem megfelelő módon történik, akkor a kazánra vonatkozó garancia nem lesz érvényesíthető.

**FONTOS FIGYELMEZTETÉS:**

A hővédelmet feltétlenül a városi vízvezetékrendszerből, nem pedig hidroforból (házi vízműből) táplált vízvezetékhez kell csatlakoztatni. Ugyanis áramkimaradás esetén a kazán túlmelegedhet, és a hidrofór ilyenkor nem képes a szükséges vízellátást biztosítani.

**TERMIKUS BIZTOSÍTÓ:**

Az EKO-CK P kazán termikus biztosító berendezése az (1 HŐCSERÉLŐBŐL, valamint a (2) TERMIKUS SZELEPBŐL áll (lásd a 2. rajz).

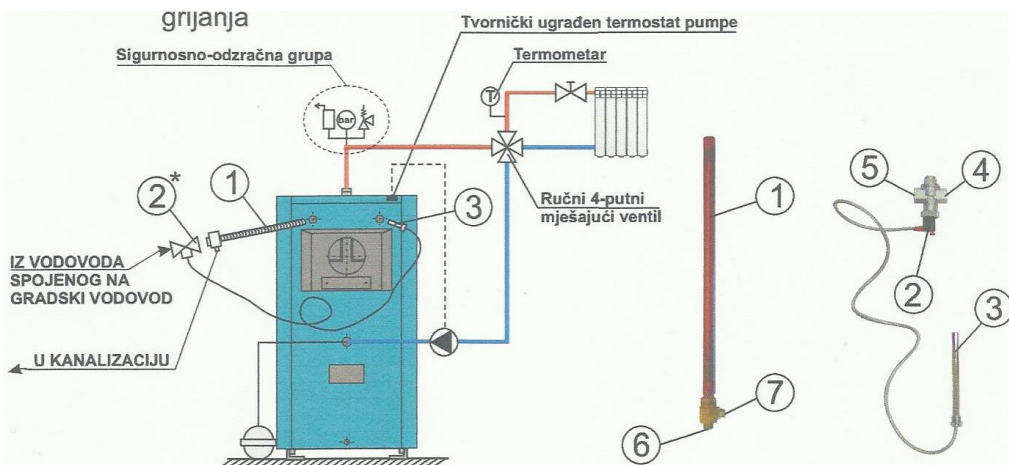
Az (1) és a (2) részegységeket az előkészített csatlakozásra (1" belső menet) kell beépíteni, a kazán hátoldalának felső részén, az előremenő vízvezeték mellett.

A hideg használati víz objektumbeli kiépítésétől függően a hőcserélőt, illetve a termikus szelepet bal vagy jobb oldalra lehet beépíteni.

**A BEÉPÍTÉS MENETE (a 2. rajzon láthatóak szerint):**

- A hőcserélőt be kell csavarni a kiválasztott csatlakozásba (1" belső menet) (balos vagy jobbos – attól függően, hogy a vezetékes víz csatlakozása melyik oldalon van).
- 1"-1/2" szűkítő kell becsavarni a másik csatlakozásba (1" belső menet), majd ebbe be kell csavarni a termikus szelep (3) hőérzékelőjét (1/2" külső menet).
- A termikus szelep (4) csatlakozását (3/4" belső menet) a városi hidegvíz-bevezetéshez kell csatlakoztatni, a termikus szelep (5) csatlakozását (3/4" belső menet) a hőcserélő (6) csatlakozásához (1/2" külső menet) kell csatlakoztatni.
- A hőcserélő (7) csatlakozását (1/2" külső menet) a csatornarendszerhez kell csatlakoztatni.

2. rajz: Zárt fűtési rendszerbe beépített kazán hővédelme



Sigurnosno-odračna grupa – **Biztonsági egység: biztonsági nyomászelep, nyomásmérő óra, légtelenítő**

Tvornički ugrađen termostat pumpe – **Gyárilag beépített szivattyútermostát**

Termometar – **Hőmérő**

Ručni 4-putni mješajući ventil – **Négyállású kézi keverőszelep**

IZ VODOVODA SPOJENOG NA GRADSKI VODOVOD – **A VÁROSI VÍZVEZETÉKHEZ CSATLAKOZÓ VÍZVEZETÉKTŐL**

U KANALIZACIJU – **CSATORNÁBA**

\* A termikus szelep helyzete beépítés után (a szelepfejnek alul kell lennie).



## 6.2. A KAZÁN BEÉPÍTÉSE NYITOTT KÖZPONTI FŰTÉSI RENDSZERBE

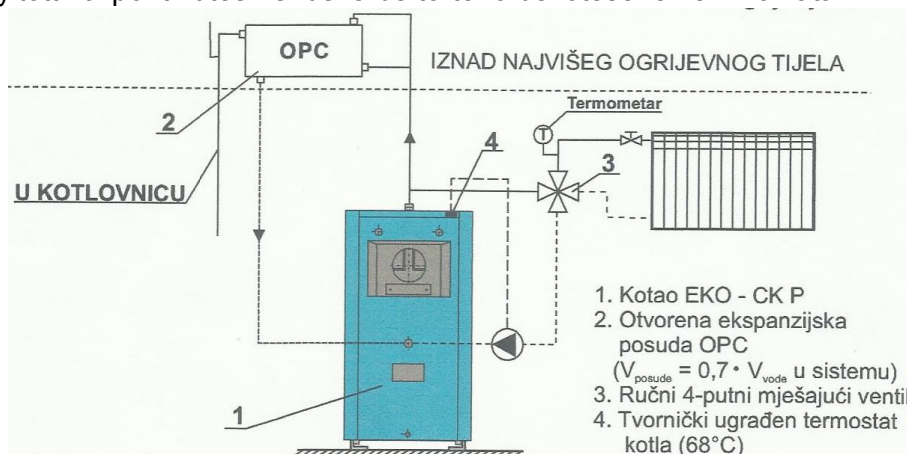
Abban az esetben, ha a kazán beépítése nyitott központi fűtési rendszerbe történik, akkor javasoljuk, hogy a beépítés a 3. rajz szerint történjen. Nyitott fűtési rendszerbe a legmagasabban lévő fűtőtest szintje felett legalább 0,5 méterrel nyitott tágulótartályt kell beépíteni. Amennyiben a tágulótartály fűtetlen helységben van elhelyezve, akkor hőszigetelni kell. A rendszerszivattyút (keringető szivattyút) mind az előremenő, mind a visszatérő vízvezetékbe be lehet építeni.

A rendszerszivattyút (keringető szivattyút) **kötelező** a következő módon beépíteni:

- **szilárd tüzelőanyaggal, fűtőolajjal vagy gázzal történő tüzelés esetén** – a kazán hátsó oldalán lévő csatlakozóaljon keresztül a gyárilag beépített, 68°C hőmérsékletre beállított szivattyútermostáthoz kell csatlakoztatni
- **fapellettel történő tüzelés esetén** – a pelletszabályozó egységen keresztül (ezzel kapcsolatban lásd a „Cm pellet-szett szerelési és üzembe helyezési utasítása” című részt).

Abban az esetben, ha a rendszer kialakítása a 3. rajz szerint történik, a helyiségben a hőmérséklet szabályozását kézi működtetésű négyállású keverőszeleppel kell végezni.

**3. rajz:** A kazán nyitott központi fűtési rendszerbe történő bekötésének elvi vázlata



IZNAD NAJVIŠEG OGRIJEVNOG TIJELA – A LEGMAGASABBAN LÉVŐ FŰTŐTEST FELETT

Termometar – Hőmérő

U KOTLOVNICU – KAZÁNHÁZBA

- 1 - EKO-CK P kazán
- 2 - OPC nyitott tágulótartály ( $V_{edény} = 0,7 V_{v\text{ízterfogat a rendszerben}}$ )
- 3 - Négyállású kézi keverőszelep
- 4 - Gyárilag beépített termostát (68°C)

## 6.0. A KIEGÉSZÍTŐ RÉSZEGYSÉGEK BEÉPÍTÉSE

### 6.1. TÜZELÉS SZILÁRD TÜZELŐANYAGGAL

Amennyiben a tüzelés szilárd tüzelőanyaggal történik, az EKO-CK P kazánokba az alábbi kiegészítő részegységeket kell beépíteni:

- huzatszabályozó, amelyet az erre a célra előírányzott helyre kell beépíteni (lásd: 3. oldal), és lánccal a primer levegő ajtajához kell kötni; az ajtó az alsó kazánajtón található;
- a 1. rajz vagy a 2. rajz szerinti felszerelés, amennyiben a kazán zárt fűtési rendszerbe van beépítve;
- a 3. rajz szerinti felszerelés, amennyiben a kazán nyitott fűtési rendszerbe van beépítve.

### 6.2. TÜZELÉS FAPELLETTEL

A fapellettel történő tüzelésre szolgáló EKO-CK P kazánokat **utólag** Cm-pellet szettel (pellettüzeléshez szükséges égőfej, pellettüzelés-szabályozó egység, pelletszállító berendezés, pelletároló tartály, az égőfej beépítéséhez szükséges eszközök) kell ellátni. A részletekkel kapcsolatban lásd „A Cm pellet-szett szerelési és üzembe helyezési utasítása” című leírást.

A pellettüzelés-szabályozó egységet (CPREG) tápláló vezeték, a szabályozó egység (CPREG) és a pelletszállító berendezés (CPPT) közötti vezeték vagy a szabályozó egység (CPREG) és az égőfej (CPPL) közötti vezeték esetleges sérülése esetén a vezetéket kizárólag a gyártó, a csere elvégzésére feljogosított szerviz vagy más, a csere elvégzésére jogosult személy cserélheti ki, a művelettel kapcsolatos veszélyek miatt.

### 6.3. TÜZELÉS FŰTŐOLAJJAL VAGY GÁZZAL

Amennyiben a tüzelés fűtőolajjal vagy gázzal történik, az EKO-CK P kazánokba **utólag** EKO-CK/CKB kazánszabályozó berendezést (biztonsági termosztát, szabályozó termosztát stb.) kell beépíteni, az erre a célra szolgáló, a burkolaton lévő, a beépítésre gyárilag előkészített nyílásokra. A kazánszabályozó berendezés utólag is beépíthető, amennyiben a kazán eredetileg szilárd tüzelőanyaggal történő tüzelésre volt előirányozva. Utólag be kell építeni az olajtüzelésű/gáztüzelésű égőfej felszereléséhez szükséges részegységet, amely lehetővé teszi az égőfej felerősítését az alsó kazánajtóra. A rendszerszivattyút (keringető szivattyút) a kazánra ráépített szivattyútermosztáton keresztül kell bekötni, amely ki-és bekapcsolja a rendszerszivattyút (keringető szivattyút), megakadályozva ezzel, hogy a visszatérő víz a kazánt lehűtse, mielőtt a kazán a meghatározott minimális hőmérsékletet elérné (lásd a 3. ábrát). Abban az esetben, ha a rendszerszivattyú működtetése szobatermosztátról történik, akkor a szobatermosztátot feltétlenül a szivattyútermosztáton keresztül kell csatlakoztatni.

## 7.0. A KAZÁNHŐMÉRSÉKLET SZABÁLYOZÁSA / ALAPVETŐ KAZÁNSZABÁLYOZÁS

### 7.1. TÜZELÉS SZILÁRD TÜZELŐANYAGGAL

A kazánhőmérséklet szabályozását a huzatszabályozó végzi, amelyet a kazán elülső oldala felől kell beépíteni (lásd a 3. oldalt). A huzatszabályozó láncát úgy kell beállítani, hogy a hőmérséklet a kazánban normál égés során ne haladja meg a 85-90°C értéket (a levegőnyílás teljesen zárva van), de ne csökkenjen 65°C alá. A huzatszabályozót külön kell megvásárolni. A rendszerszivattyút (keringető szivattyút) a gyárilag a kazánra ráépített szivattyútermosztáton keresztül kell bekötni, amely ki- és bekapcsolja a rendszerszivattyút, és ilyen módon megakadályozza, hogy a visszatérő víz a kazánt lehűtse, mielőtt a kazán a meghatározott minimális hőmérsékletet elérné (lásd a 3. ábrát).

### 7.2. TÜZELÉS FAPELLETTEL

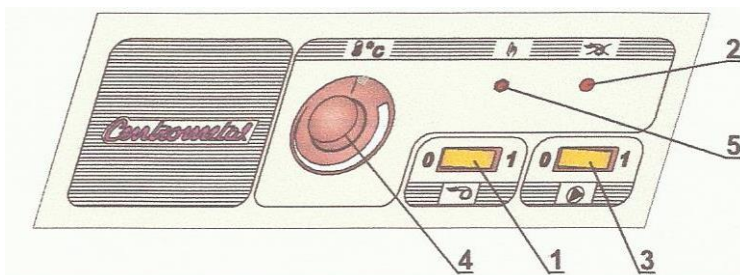
A kazánhőmérséklet szabályozását a digitális kazánszabályozó egység végzi, amelyet (a pellettüzeléshez szükséges égőfejhez, a pelletszállító berendezéshez, a pellettároló tartályhoz és az égőfej beépítéséhez szükséges eszközökhöz hasonlóan) utólag kell beépíteni. A kazánszabályozó egység beállításával és használatával kapcsolatban lásd „A Cm pellet-szett használata és karbantartása” című műszaki utasítást.

### 7.3. TÜZELÉS FŰTŐOLAJJAL VAGY GÁZZAL

Amennyiben a tüzelés fűtőolajjal vagy gázzal történik, az EKO-CK P kazánokba utólag EKO-CK/CKB kazánszabályozó berendezést (biztonsági termosztát, szabályozó termosztát ...) kell beépíteni, az erre a célra szolgáló, a burkolaton lévő, a beépítésre gyárilag előkészített nyílásokra. A kazánszabályozó berendezés utólag is beépíthető, amennyiben a kazán eredetileg szilárd tüzelőanyaggal történő tüzelésre volt előirányozva. Utólag kell beépíteni az olajtüzelésű/gáztüzelésű égőfej felszereléséhez szükséges részegységet is, amely lehetővé teszi az égőfej felerősítését az alsó kazánajtóra. A rendszerszivattyút (keringető szivattyút) a kazánra ráépített szivattyútermosztáton keresztül kell bekötni, amely ki-és bekapcsolja a rendszerszivattyút (keringető szivattyút), megakadályozva ezzel, hogy a visszatérő víz a kazánt lehűtse, mielőtt a kazán a meghatározott minimális hőmérsékletet elérné. Abban az esetben, ha a rendszerszivattyú működtetése szobatermosztátról történik, akkor a szobatermosztátot feltétlenül a szivattyútermosztáton keresztül kell csatlakoztatni.

### 7.3.1. EKO-CK/CKB KAZÁNSZABÁLYOZÁS – TÜZELÉS FŰTŐOLAJJAL VAGY GÁZZAL

8. ábra: Az alapvető kazánszabályozás kezelőpanelje



#### 1. ÉGŐFEJKAPCSOLÓ

Világító kapcsoló az égőfej működésének be- és kikapcsolására.

#### 2. AZ ÉGŐFEJ ELLENŐRZŐ LÁMPÁJA

Amennyiben az égőfej működésében zavar van, az ellenőrző lámpa világít.

#### 3. RENDSZERSZIVATTYÚ-KAPCSOLÓ

Világító kapcsoló a rendszerszivattyú működésének be- és kikapcsolására.

#### 4. KAZÁNSZABÁLYOZÓ TERMOSZTÁT

A kazán üzemi hőmérsékletének (85-90°C) szabályozása a gomb elforgatásával történik.

#### 5. BIZTONSÁGI TERMOSZTÁT

Leállítja az égőfej működését, amennyiben a kazán hőmérséklete a 110°C értéket (+0°C / -9°C) túllépi, ezzel megakadályozza a rendszerhavária bekövetkezését.

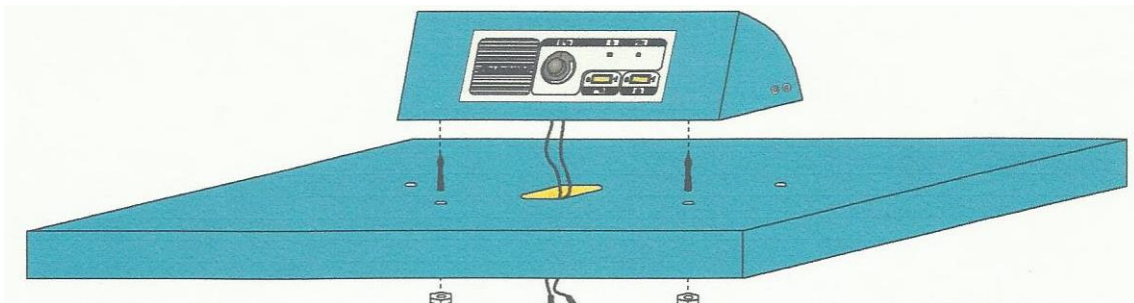
Az égőfej újbóli bekapcsolásához a következőképpen járunk el:

- várjunk, amíg a kazán hőmérséklete 70°C alá csökken;
- nyomjuk meg az (5) gombot (lásd a 8. ábrát).

Amennyiben a kazán működése továbbra is ismétlődően leáll, vizsgáltsuk meg a rendszert szakértő szerelővel.

### 7.3.2. A KAZÁNSZABÁLYOZÓ BERENDEZÉS FELSZERELÉSE A KAZÁNRA

8.1. ábra: A kazánszabályozó berendezés felszerelése a kazánra



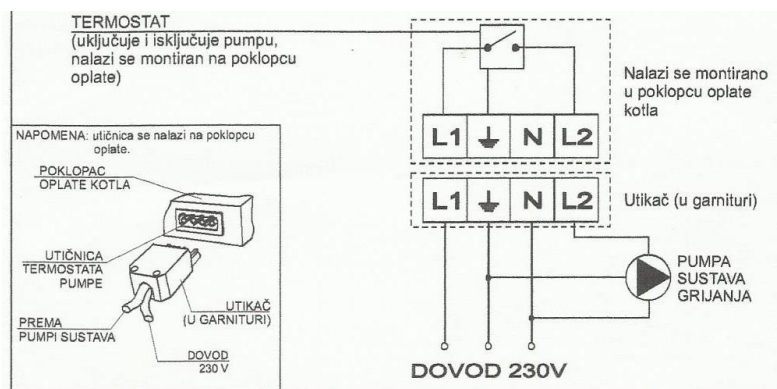


## 8.0. CSATLAKOZTATÁS AZ ELEKTROMOS HÁLÓZATRA

### 8.1. CSATLAKOZTATÁS AZ ELEKTROMOS HÁLÓZATRA – TÜZELÉS SZILÁRD TÜZELŐANYAGGAL

Az összes elektromos munkát – az érvényben lévő országos és európai szabványok előírásaival összhangban – szakképzett és a munkák elvégzésére jogosultsággal rendelkező személynek kell elvégeznie. Az elektromos táplálás összes pólusának kikapcsolására szolgáló készüléket kell beépíteni az elektromos rendszerbe, az érvényben lévő országos elektromos szerelési előírásoknak megfelelően. **A fűtési rendszer szivattyújának csatlakoztatását kötelező a kazán hátsó részén elhelyezett, a szivattyútermosztáthoz csatlakozó csatlakozóaljon (lásd: 3. ábra) keresztül elvégezni (a 9. ábrán láthatóak szerint).**

**9. ábra:** Az elektromos bekötés vázlata szilárd tüzelőanyaggal történő tüzelés esetén



#### TERMOSTAT – TERMOSZTÁT

(uključuje i isključuje pumpu, nalazi se montiran na poklopcu oplate) – (be- és kikapcsolja a szivattyút, a burkolatra van szerelve)

Nalazi se montirano u poklopcu oplate kotla – A kazánburkolatba van beszerelve

Utikač (u garnituri) – Csatlakozódugó (a készletben)

PUMPA SUSTAVA GRIJANJA – RENDSZERSZIVATTYÚ (KERINGETŐ SZIVATTYÚ)

NAPOMENA: utičnica se nalazi na poklopcu oplate – MEGJEGYZÉS: a csatlakozóalj a burkolaton található

POKLOPAC OPLATE KOTLA – KAZÁNBURKOLAT

UTIČNICA TERMOSTATA PUMPE – A SZIVATTYÚTERMOSZTÁT CSATLAKOZÓALJA

UTIKAČ (U GARNITURI) – CSATLAKOZÓDUGÓ (A KÉSZLETBEN)

PREMA PUMPI SUSTAVA – RENDSZERSZIVATTYÚHOZ

DOVOD 230 V – TÁPFESZÜLTÉS (230 V)

## 8.2. CSATLAKOZTATÁS AZ ELEKTROMOS HÁLÓZATRA – TÜZELÉS FAPELLETTTEL

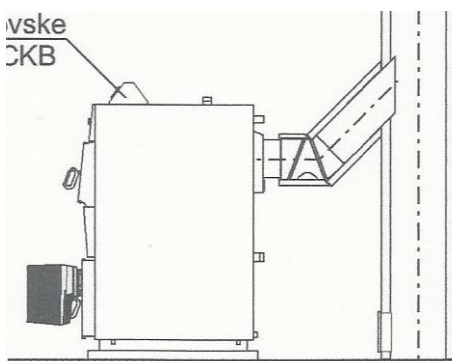
A pellettüzelés-szabályozó egységet (CPREG) tápláló vezeték, a szabályozó egység (CPREG) és a pelletszállító berendezés (CPPT) közötti vezeték vagy a szabályozó egység (CPREG) és az égőfej (CPPL) közötti vezeték esetleges sérülése esetén a vezetéket kizárólag a gyártó, a csere elvégzésére feljogosított szerviz vagy más, a csere elvégzésére jogosult személy cserélheti ki, a művelettel kapcsolatos veszélyek miatt. Az elektromos csatlakoztatás részletes leírásával kapcsolatban lásd a „Cm pellet-szett szerelési és üzembe helyezési utasítása” című műszaki utasítást.

## 8.3. CSATLAKOZTATÁS AZ ELEKTROMOS HÁLÓZATRA – TÜZELÉS FŰTŐOLAJJAL / GÁZZAL

Az EKO-CK P kazán és a kazánhoz tartozó EKO-CK/CKB kazánszabályozó berendezés (tüzelés fűtőolajjal / gázzal) csatlakoztatása az elektromos tápfeszültséghez az erre a célra szolgáló elektromos sorkapcsolón keresztül történik, amely a kazánszabályozó berendezés kezelőpanelje alatt található. Az elektromos bekötési rajz a 11. ábrán látható.

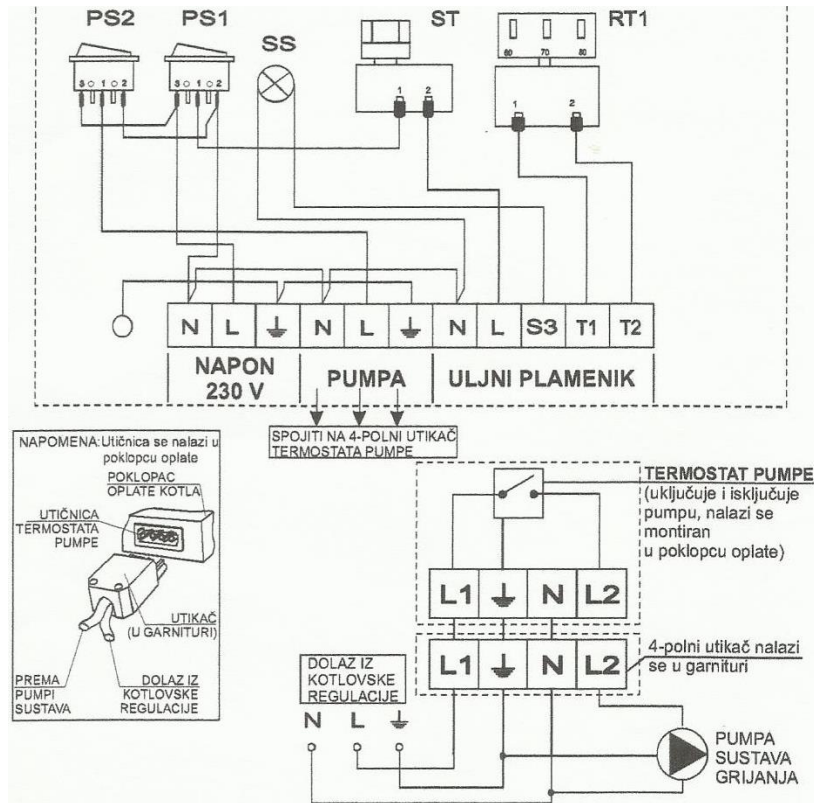
### 10. ábra: Olajtüzelésű / gáztüzelésű EKO-CK P kazán

Az EKO-CK/CKB kazánszabályozó berendezés kezelőpanelje



11. ábra: Az olajtüzelésű / gáztüzelésű EKO-CK P kazán EKO-CK/CKB kazánszabályozó berendezésének és szivattyútermostjátjának elektromos bekötési rajza

**Az olajtüzelésű / gáztüzelésű EKO-CK P kazán EKO-CK/CKB kazánszabályozó berendezésének elektromos bekötési rajza**



NAPON 230 V – 230 V FESZÜLTSG / PUMPA – SZIVATTYÚ / ULJNI PLAMENIK – ÉGŐFEJ OLAJTÜZELÉSHEZ  
 SPOJITI NA 4-POLNI UTIKAČ TERMOSTATA PUMPE – A SZIVATTYÚTERMOSTÁT NÉGYPÓLUSÚ CSATLAKOZÓDUGÓJÁHOZ CSATLAKOZTATNI  
 TERMOSTAT PUMPE – SZIVATTYÚTERMOSTÁT  
 (uključuje i isključuje pumpu, nalazi se montiran na poklopcu oplate) – (be- és kikapcsolja a szivattyút, a burkolatra van szerelve)  
 4-polni utikač (nalazi se u garnituri) – négypólusú csatlakozódugó (a készletben található)  
 DOLAZ IZ KOTLOVSKE REGULACIJE – A KAZÁNSZABÁLYOZÓ BERENDEZÉSTŐL  
 PUMPA SUSTAVA GRIJANJA – RENDSZERSZIVATTYÚ (KERINGETŐ SZIVATTYÚ)  
 NAPOMENA: utičnica se nalazi na poklopcu oplate – MEGJEGYZÉS: a csatlakozóalj a burkolaton található  
 POKLOPAC OPLATE KOTLA – KAZÁNBURKOLAT  
 UTIČNICA TERMOSTATA PUMPE – A SZIVATTYÚTERMOSTÁT CSATLAKOZÓALJA  
 UTIKAČ (U GARNITURI) – CSATLAKOZÓDUGÓ (A KÉSZLETBEN)  
 PREMA PUMPI SUSTAVA – RENDSZERSZIVATTYÚHOZ  
 DOLAZ IZ KOTLOVSKE REGULACIJE – A KAZÁNSZABÁLYOZÓ BERENDEZÉSTŐL

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>PS1</b> billenőkapcsoló (égőfej)    | <b>ST</b> biztonsági termostát        |
| <b>PS2</b> billenőkapcsoló (szivattyú) | <b>RT1</b> munkatermostát, 1. fokozat |
| <b>SS</b> jelzőfény                    | <b>TP</b> szivattyútermostát          |

## 9.0. A KAZÁN ÜZEMBE HELYEZÉSE ÉS HASZNÁLATA

### 9.1. A KAZÁN ÜZEMBE HELYEZÉSE

A kazánt tilos tűzveszélyes vagy robbanásveszélyes atmoszférában üzemeltetni.

A kazán üzemeltetését nem végezhetik gyermekek, csökkent pszichikai vagy fizikai képességekkel rendelkező személyek, valamint a kazán használati módját nem ismerő személyek, kivéve ha az üzemeltetést felügyelet mellett végzik, vagy a kazán üzemeltetésére hozzáértő és a biztonságukért felelős személy felkészítette őket. Gyermekek csak felügyelet mellett tartózkodhatnak a kazán közelében.

Ellenőrizni kell, hogy a kazán és a teljes fűtési rendszer fel van-e töltve vízzel, és a rendszer lelevegőztetése megtörtént-e. Ellenőrizni kell, hogy a biztonsági berendezések működőképesek, és beépítésük megfelelő módon történt (lásd a jelen útmutató előző pontját). Ellenőrizni kell, hogy a füstcső megfelelően tömítve van, és el van látva hőszigeteléssel. Ellenőrizni kell, hogy a kazán tűzterében lévő zárószelvények (lásd a 12. ábrát) a részükre előírányzott helyen vannak-e (az egyiknek a terelőelem (registar) és a hőcserélő csöve közötti ülésen kell lennie, míg a felső kazánajtó védelmére szolgáló másik zárószelvénynek a tűztérben a mozgáshatároló (graničnik) felé kell fordulnia – lásd a 12. ábrát). Az alsó kazánajtónál a tűztéri nyílásnál lévő rácsnak az ülésén kell lennie (12. ábra).

**Szilárd tüzelőanyaggal történő tüzelés esetén** a huzatszabályozót úgy kell beállítani, hogy a kazánban a hőmérséklet normál égéskor ne lépje túl a 85-90°C értéket, de ne csökkenjen 65°C alá. Ellenőrizni kell, hogy megtörtént-e a rendszerszivattyú (keringető szivattyú) csatlakoztatása a kazánra gyárilag beépített szivattyútermosztáthoz, és a szivattyútermosztát be- és kikapcsolja-e a rendszerszivattyút (68°C). A munka során védőkesztyű használata kötelező (lásd a 13. ábrát).

#### **A kazán begyűjtása és a huzatszabályozó láncának beállítása:**

1. Nyissuk ki a felső kazánajtót (14. ábra), majd nyissuk (húzzuk magunk felé) az alsó zárószelvényt (15. ábra, 2. pozíció).
2. A vízűtéses tüzelőrácsra tegyünk összegyűrt papírt, vékony gyűjtőt és néhány darab kissé vastagabb hasábfát.
3. Zárjuk az alsó zárószelvényt (15. ábra, 2. pozíció), majd zárjuk be a felső kazánajtót (14. ábra).
4. Nyissuk az alsó kazánajtót (14. ábra) és a rácsot (12. ábra), majd gyűjtjük meg a papírt.
5. Zárjuk be a rácsot (12. ábra) és az alsó kazánajtót (14. ábra).
6. Nyissuk ki teljesen a primer levegő ajtaját (3. ábra, „VZ” jelölés).
7. Miután a fa a tűztérben elégett, rakjuk meg a tűzteret fával.
8. Miután a kazán elérte a kívánt hőmérsékletet, engedjük le a primer levegő ajtaját, a huzatszabályozón állítsuk be a kívánt hőmérsékletet, majd akasszuk rá a láncot a huzatszabályozóra úgy, hogy a lánc enyhén feszüljön.
9. Hűtsük le a kazánt 68°C hőmérsékletre, majd ismét melegítsük fel a kívánt hőfokra, ezzel ellenőrizzük a huzatszabályozó megfelelő működését.

**Fapellel történő tüzelés esetén** a füstgázcsövekbe turbulátorokat kell beépíteni (ezzel kapcsolatban lásd a 11.0. pontot). Vegyük ki az alsó kazánajtó mögött lévő rácsot (lásd a 12. ábrát). Ellenőrizzük, hogy a kazán mozgó részeinek beépítése az előírt helyre történt-e. Ellenőrizzük, hogy a pellettel történő tüzeléshez szükséges összes részegység szabályosan van összeállítva és beépítve. Ellenőrizzük, hogy a CPREG kazánszabályozó berendezés csatlakoztatva van-e az elektromos hálózatra, továbbá ellenőrizni kell, hogy a kazánon valamennyi nyílás jól be van-e zárva. A kazán megfelelő működéséhez azonos vagy hasonló tulajdonságokkal rendelkező pelletet kell kiválasztani, a 9.1.1. pontban megadottak szerint. A kazán megfelelő működéséhez a CPREG kazánszabályozó berendezést helyesen, a kazán nagysága és a szükséges teljesítmény szerint kell beállítani. A működés részletes leírásával kapcsolatban lásd a „Cm pellet-szett szerelési és üzembe helyezési utasítása” című részt.

A Cm pellet-szett üzembe helyezését a gyártó erre vonatkozó meghatalmazásával rendelkező személynek kell végeznie.

**Fűtőolajjal vagy gázzal történő tüzelés, olajos égőfej vagy gázégőfej használata esetén** a füstgázcsövekbe turbulátorokat kell beépíteni (ezzel kapcsolatban lásd a 11.0. pontot). Vegyük ki az alsó kazánajtó mögött lévő rácsot (lásd a 12. ábrát). Ellenőrizzük, hogy a kazán csatlakoztatva van-e az elektromos hálózatra. Az égőfej üzembe helyezését kötelező a meghatalmazott szervizszolgálat szerelőjével elvégeztetni. A kazán zavartalan működése érdekében az égőfejet olajtüzelés esetén a fűvókanagyság és az olajnyomás helyes megválasztásával, illetve gáztüzelés esetén a gázáram helyes megválasztásával megfelelően be kell állítani, a kazán hőteljesítményének figyelembevételével.

Ellenőrizni kell, hogy megtörtént-e a rendszerszivattyú (keringető szivattyú) csatlakoztatása a kazánra gyárilag beépített szivattyútermosztáthoz, és a szivattyútermosztát be- és kikapcsolja-e a rendszerszivattyút a beállított hőmérsékleten. Abban az esetben, ha a rendszerszivattyú működtetése szobatermosztátról történik, akkor ellenőrizni kell, hogy a szobatermosztát csatlakoztatása a szivattyútermosztáton keresztül történt-e.

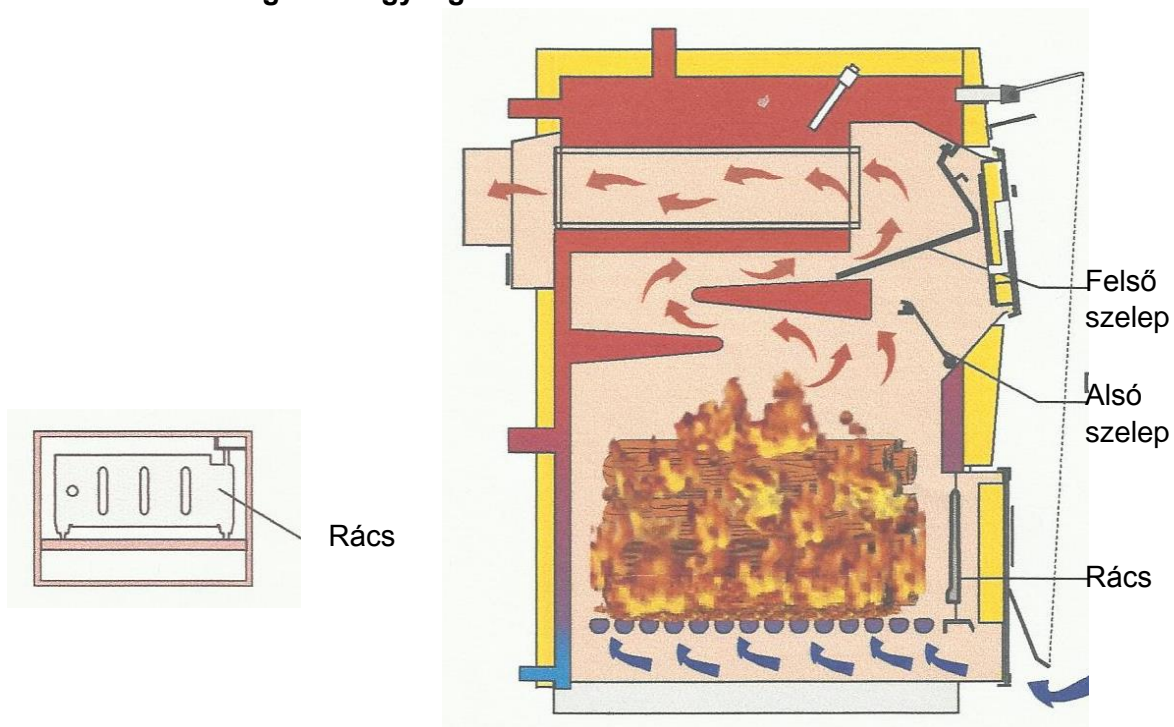
### 9.1.1. A FAPELLET TULAJDONSÁGAI

A beépített CPPL pellet-égőfejekkel rendelkező kazánokban használt tüzelőanyag a fapellet. A fapellet fahulladékból előállított bio-tüzelőanyag. A pellet tárolása többféleképpen történhet: 15 kg-os zsákokban, 1000 kg-os kiszerelesben vagy ömlesztett állapotban, nagyméretű, földbe süllyesztett tárolótartályokban, esetleg a pincében. A beépített Cm pellet-szettel rendelkező EKO-CK P kazánokban történő tüzelésre szolgáló pellet javasolt tulajdonságai a következők:

- fűtőérték:  $\geq 4,9$  kWh/kg (18 MJ/kg);
- átmérő: 6 mm
- max. nedvességtartalom: 12%
- max. portartalom: 1,5%



12. ábra: A kazán mozgó részegységei



13. ábra: Védőkesztyű

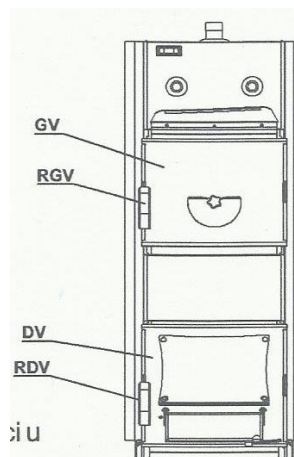
**Védőkesztyű használata kötelező!**



**14. ábra:** A kazánajtók nyitásának módja

- GV – felső kazánajtó  
DV – alsó kazánajtó  
RGV – a felső kazánajtó fogantyúja  
RDV – az alsó kazánajtó fogantyúja

balra      jobbra  
  
nyitás    zárás



**A KAZÁNAJTÓK NYITÁSÁNAK MÓDJA:**

**FELSŐ KAZÁNAJTÓ:**

1. Húzzuk a felső kazánajtó fogantyúját (RGV) felfelé (a fenti ábra szerint „nyitás” irányban).
2. Nyissuk a felső kazánajtót (GV) jobbra (a fenti ábra szerint „jobbra” irányban)

**ALSÓ KAZÁNAJTÓ:**

1. Húzzuk az alsó kazánajtó fogantyúját (RDV) felfelé (a fenti ábra szerint „nyitás” irányban).
2. Nyissuk az alsó kazánajtót (DV) jobbra (a fenti ábra szerint „jobbra” irányban)

**A KAZÁNAJTÓK ZÁRÁSÁNAK MÓDJA:**

**FELSŐ KAZÁNAJTÓ:**

1. Húzzuk a felső kazánajtó fogantyúját (RGV) felfelé (a fenti ábra szerint „nyitás” irányban).
2. Zárjuk és nyomjuk be a felső kazánajtót (GV) (a fenti ábra szerint „balra” irányban)
3. Nyomjuk le a felső kazánajtó fogantyúját (RGV) lefelé (a fenti ábra szerint „zárás” irányban).

**ALSÓ KAZÁNAJTÓ:**

1. Húzzuk az alsó kazánajtó fogantyúját (RDV) felfelé (a fenti ábra szerint „nyitás” irányban).
2. Zárjuk és nyomjuk be az alsó kazánajtót (DV) (a fenti ábra szerint „balra” irányban)
3. Nyomjuk le az alsó kazánajtó fogantyúját (RDV) lefelé (a fenti ábra szerint „zárás” irányban).

## 9.2. A KAZÁN ÜZEMELTETÉSE

A kazánt tilos tűzveszélyes vagy robbanásveszélyes atmoszférában üzemeltetni.

A kazán üzemeltetését nem végezhetik gyermekek, csökkent pszichikai vagy fizikai képességekkel rendelkező személyek, valamint a kazán használati módját nem ismerő személyek, kivéve ha az üzemeltetést felügyelet mellett végzik, vagy a kazán üzemeltetésére hozzáértő és a biztonságukért felelős személy felkészítette őket. Gyermekek csak felügyelet mellett tartózkodhatnak a kazán közelében.

Ellenőrizni kell, hogy a kazán tűzterében lévő zárószerelevények (lásd a 12. ábrát) a részükre előírányzott helyen vannak-e (a felsőnek a terelőelem (registar) és a hőcserélő csöve közötti ülésen kell lennie, míg a felső kazánajtó védelmére szolgáló alsó zárószerelevénynek a tűztérben a mozgáshatároló (graničnik) felé kell fordulnia – lásd a 12. ábrát). Az alsó kazánajtónál a tűztéri nyílásnál lévő rácsnak az ülésén kell lennie.

A munka során védőkesztyű használata kötelező (lásd a 13. ábrát).

**Szilárd tüzelőanyaggal történő tüzelés esetén** a huzatszabályozót úgy kell beállítani, hogy a kazánban a hőmérséklet normál égéskor ne lépje túl a 85-90°C értéket, de ne csökkenjen 65°C alá. Ellenőrizni kell, hogy megtörtént-e a rendszerszivattyú (keringető szivattyú) csatlakoztatása a kazánra gyárilag beépített szivattyútermosztáthoz, és a szivattyútermosztát be- és kikapcsolja-e a rendszerszivattyút (68°C).

### A kazán begyűjtása és tüzelés szilárd tüzelőanyaggal:

1. Nyissuk ki a felső kazánajtót (14. ábra), majd nyissuk (húzzuk magunk felé) az alsó zárószerelevényt (15. ábra, 2. pozíció).
2. A megtisztított vízűtéses tüzelőrácsra tegyünk összegyűrt papírt, vékony gyűjtőt és néhány darab kissé vastagabb hasábfát.
3. Zárjuk az alsó zárószerelevényt (15. ábra, 2. pozíció), majd zárjuk be a felső kazánajtót (14. ábra).
4. Nyissuk az alsó kazánajtót (14. ábra) és a rácsot (12. ábra), majd gyűjtjük meg a papírt.
5. Zárjuk be a rácsot (12. ábra) és az alsó kazánajtót (14. ábra).
6. Nyissuk ki teljesen a primer levegő ajtaját (3. ábra, „VZ” jelölés).
7. Miután a fa a tűztérben elégett, rakjuk meg a tűzteret fával.
8. Zárjuk be a huzatszabályozót a felső kazánajtók nyitása előtt.
9. Nyissuk ki egy kissé („résre”) a felső kazánajtót, majd néhány másodperc elteltével nyissuk ki teljesen (14. ábra).
10. A tisztítógereblye segítségével nyissuk (húzzuk magunk felé) az alsó zárószerelevényt (15. ábra, 2. pozíció).
11. Ellenőrizzük a parazsat, szükség esetén rázzuk meg a rostélyt a pizskavas segítségével.
12. A tisztítógereblye segítségével zárjuk (állítsuk vissza eredeti helyzetébe) az alsó zárószerelevényt (15. ábra, 2. pozíció) annak érdekében, hogy a füst ne kerüljön a kazánház légterébe.
13. Biztosítsuk, hogy a tüzelőanyag a kazán közelében legyen. A tisztítógereblye segítségével nyissuk az alsó zárószerelevényt (15. ábra, 2. pozíció), tegyünk tüzelőanyagot a kazánba, majd zárjuk be az alsó zárószerelevényt (15. ábra, 2. pozíció).

14. Abban az esetben, ha az egy megrakáshoz szükséges összes tüzelőanyag nem áll a kazán közelében rendelkezésre, és a megrakást rövid időre, a tüzelőanyag szükséges mennyiségének biztosításáig meg kell szakítani, akkor erre az időre az alsó zárószervélynt (15. ábra, 2. pozíció) a tisztítógereblye segítségével be kell zárni, majd a megrakás folytatásához ismét ki kell nyitni.
15. Amennyiben a tűzre rakás megszakítása két-három percnél tovább tart, akkor az alsó zárószervélynt (15. ábra, 2. pozíció) és a felső kazánajtót a tisztítógereblye segítségével be kell zárni, a tűzre rakás folytatásakor pedig a 2. pontban és a 3. pontban leírtakat meg kell ismételni.
16. A tüzelőanyag berakásának befejezésekor a tisztítógereblye segítségével zárjuk az alsó zárószervélynt (állítsuk vissza az eredeti helyzetébe), zárjuk a felső kazánajtót, végül a huzatszabályozót is állítsuk vissza eredeti helyzetébe (lásd a 14. ábrát).
17. Abban az esetben, ha a huzatszabályozó lánc már be van állítva, állítsuk a huzatszabályozót a munkapontra, amennyiben nincs beállítva, akkor a kívánt kazánhőmérséklet elérése után engedjük le a primer levegő ajtaját, a huzatszabályozón állítsuk be a kívánt hőfokot, majd akasszuk rá a láncot a huzatszabályozóra úgy, hogy a lánc enyhén feszüljön.
18. Amennyiben a kazán hőmérséklete  $68^{\circ}\text{C}$  alá csökken, és a tüzelést folytatni kívánjuk, ismételjük meg az összes lépést a 8. ponttól kezdődően.

**Fapellel történő tüzelés esetén** ellenőrizzük, hogy a kazán mozgó részeinek beépítése az előírt helyre történt-e. Ellenőrizzük, hogy a pellettel történő tüzeléshez szükséges összes részegység szabályosan van összeállítva és beépítve. Ellenőrizzük, hogy a CPREG kazánszabályozó berendezés csatlakoztatva van-e az elektromos hálózatra, továbbá ellenőrizni kell, hogy a kazánon valamennyi nyílás jól be van-e zárva. A kazán megfelelő működéséhez azonos vagy hasonló tulajdonságokkal rendelkező pelletet kell kiválasztani, a 9.1.1. pontban megadottak szerint. A működés részletes leírásával kapcsolatban lásd a „Cm pellet-szett szerelési és üzembe helyezési utasítása” című műszaki utasítást.

**Fűtőolajjal vagy gázzal történő tüzelés, olajos égőfej vagy gázégőfej használata esetén** ellenőrizzük, hogy a kazán mozgó részeinek beépítése az előírt helyre történt-e. Ellenőrizzük, hogy a kazán csatlakoztatva van-e az elektromos hálózatra.

Ellenőrizni kell, hogy megtörtént-e a rendszerszivattyú (keringető szivattyú) csatlakoztatása a kazánra gyárilag beépített szivattyútermosztáthoz, és a szivattyútermosztát be- és kikapcsolja a rendszerszivattyút a beállított hőmérsékleten. Ellenőrizzük, hogy a kazánon valamennyi nyílás jól be van-e zárva, továbbá ellenőrizzük, hogy a kazánszabályozó termosztát a kívánt hőmérsékletre van-e beállítva. Az égőfej kapcsolójának (8. ábra, 1. pozíció) lenyomásával lehet az égőfejet begyújtani.

## 10.0. A KAZÁN KARBANTARTÁSA

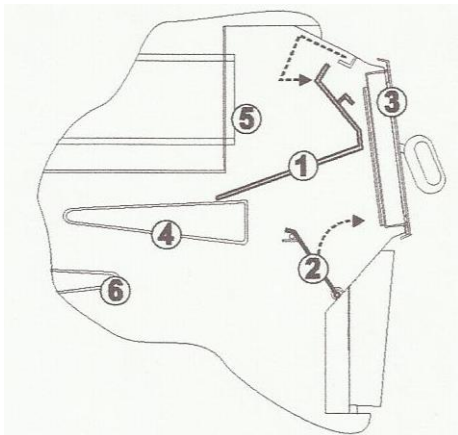
A hőcserélő felületekre lerakódott korom, illetve szennyeződések minden millimétere hozzávetőleg 5 százalékkal növeli a tüzelőanyag-felhasználást. Takarékoskodjon a tüzelőanyaggal – végezze el időben a kazán tisztítását.

## 10.1. TÜZELÉS SZILÁRD TÜZELŐANYAGGAL

A munka során védőkesztyű használata kötelező (lásd a 13. ábrát).

A rács, a tűztér, a terelőelemek és a füstgázcsatornák alatti teret naponta meg kell tisztítani. A terelőelemek (registar) és a füstgázcsatornák tisztítását a felső kazánajtón keresztül kell végezni, ehhez azonban először ki kell venni a középső terelőelem (registar) és a felső ajtó kerete közötti (1) felső mozgó zárószerelvényt (lásd a 15. ábrát). A kazán hátsó részén található a füstgázkamra tisztítására szolgáló nyílás (lásd a 3. oldalt), amelyen keresztül a két M8 csavar és a fedél levétele után a kazán üzemelése, illetve tisztítása közben összegyűlt szennyeződéseket el lehet távolítani. A tüzelés megkezdése előtt az (1) felső mozgó zárószerelvényt vissza kell tenni a helyére, zárni kell az alsó kazánajtón lévő rácsot, és ellenőrizni kell, hogy a primer levegő ajtaja (3. oldal, „VZ” jelölés) – amely az alsó kazánajtón található – akadálytalanul nyílik, illetve záródik.

### 15. ábra: A mozgó zárószerelvények kivétele a kazánból.



- 1 – felső zárószerelvény
- 2 – alsó zárószerelvény
- 3 – felső kazánajtó
- 4 – középső terelőelem (registar)
- 5 – füstgázcsövek
- 6 – alsó terelőelem (registar)

## 10.2. TÜZELÉS FAPELLETTTEL

A munka során védőkesztyű használata kötelező (lásd a 13. ábrát).

A rács, a tűztér, a terelőelemek (registar) és a füstgázcsatornák alatti teret szükség szerint kell tisztítani. A terelőelemek és a füstgázcsatornák tisztítását a felső kazánajtón (16. ábra) keresztül kell végezni, ehhez azonban először ki kell venni a középső terelőelem és a felső ajtó kerete közötti (1) felső mozgó zárószerelvényt (lásd a 15. ábrát), majd ki kell venni a turbulátorokat a füstgázcsatornából (lásd a 16. ábrát). A tüzelés megkezdése előtt a turbulátorokat és az (1) felső mozgó zárószerelvényt vissza kell tenni a helyére. A kazán hátsó részén tisztítónyílás található (lásd a 3. oldalt), amelyen keresztül a két M8 csavar és a fedél levétele után a kazán üzemelése, illetve tisztítása közben összegyűlt szennyeződéseket el lehet távolítani.

A pellettüzelés-szabályozó egységet (CPREG) tápláló vezeték, a szabályozó egység (CPREG) és a pelletszállító berendezés (CPPT) közötti vezeték vagy a szabályozó egység (CPREG) és az égőfej (CPPL) közötti vezeték esetleges sérülése esetén a vezetéket kizárólag a gyártó, a csere elvégzésére feljogosított szerviz vagy más, a csere elvégzésére jogosult személy cserélheti ki, a művelettel kapcsolatos veszélyek miatt. Az elektromos csatlakoztatás részletes leírásával kapcsolatban lásd „A Cm pellet-szett használata és karbantartása” című műszaki utasítást.

### 11.3. TÜZELÉS FŰTŐOLAJJAL / GÁZZAL

A munka során védőkesztyű használata kötelező (lásd a 13. ábrát).

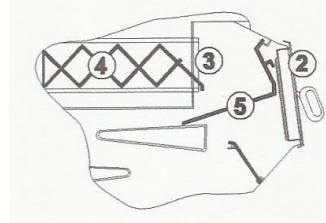
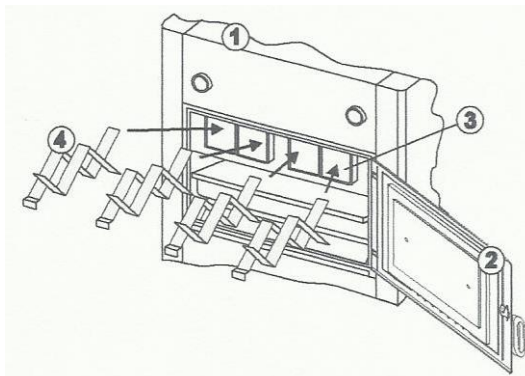
A kazánt évente legalább egyszer alaposan meg kell tisztítani, az erre meghatalmazott szervizszolgálattal pedig ellenőriztetni kell az égőfej megfelelő működését. A füstgázcsatornák terelőelemeinek tisztítását a felső kazánajtón (lásd a 15. ábrát) keresztül kell elvégezni, ehhez azonban először ki kell venni a középső terelőelem és a felső ajtó kerete közötti (1) felső mozgó zárószerelevényt (lásd a 16. ábrát), majd ki kell venni a turbulátorokat a füstgázcsövekből (lásd a 16. ábrát). A tüzelés megkezdése előtt a turbulátorokat és az (1) felső mozgó zárószerelevényt vissza kell tenni a helyükre.

### 12.0. A TURBULÁTOROK BEHELYEZÉSE

A munka során védőkesztyű használata kötelező (lásd a 13. ábrát).

A pellettel, illetve fűtőolajjal / gázzal történő tüzeléskor a füstgázcsövekbe turbulátorokat kell beépíteni. A turbulátorok beépítéséhez a felső kazánajtót ki kell nyitni, és ki kell venni az (1) felső zárószerelevényt (lásd a 15. ábrát). Ezt követően a turbulátorokat be kell helyezni a füstgázcsövekbe, és a mozgáshatárolóig (graničnik) el kell tolni (lásd a 16. ábrát). A turbulátorok behelyezése után a felső zárószerelevényt vissza kell tenni a helyére.

16. ábra: A turbulátorok behelyezésének módja



- 1 – EKO-CK P vagy EKO-CKB P kazán
- 2 – Felső kazánajtó
- 3 – Hőcserélőcső
- 4 – Turbulátor
- 5 – Felső zárószerelevény

### MEGJEGYZÉS

Szilárd tüzelőanyaggal történő tüzeléskor a turbulátorokat a füstgázcsövekből ki kell venni (amennyiben behelyezésükre sor került).



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Fontos figyelmeztetés!

### Milyen módon kell a szilárd tüzelőanyaggal üzemeltetett kazán minél hosszabb élettartamát biztosítani.

#### A szilárd tüzelőanyaggal üzemeltetett kazán használatának ábécéje:

- A rendszerszivattyút (keringető szivattyút) a gyárilag beépített termosztáton keresztül kell bekötni (a bekötést kötelező a kazánburkolat hátoldalán lévő csatlakozóaljon keresztül végezni)
- A füstgázcsövet (a kazánt és a kéményt összekötő csövet) **kötelező** szigetelni.
- Kerüljük a nedves tüzelőanyaggal történő tüzelést.
- Ellenőrizzük, hogy a tűztéri zárószerelevények a részükre előírányzott helyre vannak behelyezve.
- Az első tüzelést (illetve amikor a tüzelés 50°C alatti hőmérsékletről kezdődik) úgy kell végrehajtani, hogy a kazán minél előbb elérje a 68°C hőmérsékletet.
- A kazánt úgy kell üzemeltetni, illetve a huzatszabályozót úgy kell beállítani, hogy a kazán üzemi hőmérséklete ne csökkenjen 68°C alá.
- A rendszerbe **kötelező** négyállású kézi keverőszelepet és mögötte hőmérőt kell beépíteni a fűtési rendszer felé menő ágban, **vagy** a rendszerbe puffertároló tartályt kell beépíteni, a visszatérő vizet védő részegységgel.
- Négyállású kézi keverőszelep használata esetén **kötelező** a négyállású kézi keverőszelepet és a mögötte lévő ágban a hőmérőt a fűtési rendszerben lévő víz hőmérsékletének szabályozására használni. Ilyen módon lehetőség van a fűtési rendszerben lévő víz hőmérsékletének 68°C alatt tartására is.
- A kazán tisztítását és karbantartását a 11. pontban megadott utasításokkal összhangban rendszeresen el kell végezni.

**Reméljük, hogy az EKO-CK P kazán sok-sok éven keresztül fogja házukban a meleget biztosítani.**

**Centrometal d.o.o.**

---

A Centrometal d.o.o. vállalat semmilyen felelősséget nem vállal a jelen prospektusban sajtóhibák vagy átírás miatt előforduló esetleges pontatlanságokért. Az összes képet elvi ábrának kell tekinteni, amelyek nem feltétlenül ábrázolják hűen a tényleges terméket. A vállalat minden körülmények között fenntartja jogát a termékeiben szükségesnek tartott változtatások végrehajtására.

**Centrometal d.o.o. – Glavna 12, 40306 Macinec, Horvátország**

Központ telefon: (385-40-)372-600; telefax: (385-40-)372-611

Szerviz telefon: (385-40-)372-622; telefax: (385-40-)372-621

**<http://www.centrometal.hr>**

**E-mail cím: [komercijala@centrometal.hr](mailto:komercijala@centrometal.hr)**

*Centrometal*  
**FŰTÉSTECHNIKA**