


# B-STEEL

## 20 – 24 – 28 – 34

### típusú

### vegyestüzelésű- faelgázosító kazáncsalád

This technical documentation is approved on the basis of Directive 97/23/EC „Pressure Equipment” for the conditions fixed on the drawings. All the notes and remarks listed in the design-examination report are indicated in the technical documentation should be considered during the manufacture.	
Jelen műszaki dokumentáció a 97/23/EK sz. „Nyomástartó berendezések” direktíva alapján a rajzon meghatározott üzemi körülményekre jóváhagyva. A gyártás során a terv-vizsgálati jelentésbe foglalt és a rajzra felvezetett észrevételeket figyelembe kell venni.	
Number of design-examination report / A terv-vizsgálati jelentés száma: <b>H/BI/E 16 0600</b>	
Budapest,.....	<b>2016 MÁJ 10.</b>
Number of notified body / Notifikált szervezet száma	<b>1008</b>
	<b>TÜV Rheinland InterCert Kft</b>



## KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁSA

**Bence-Steel**  
**Fémipari és Szolgáltató Kft.**

H-3292 Adács, Ady Endre u.

## **Tisztelt Vásárló!**

Ön egy B-STEEL típusú vegyestüzelésű- faelgázosító szilárd tüzelőanyag tüzelésére alkalmas, melegvíz üzemű kazán tulajdonosa lett.

Köszönjük hogy termékünket választotta, s meggyőződésünk, hogy jól választott, amikor a kiváló műszaki- és energetikai paraméterekkel rendelkező, a vonatkozó jogszabályoknak megfelelő, hazai gyártású tüzelőberendezést vásárolt.

Bízunk abban, hogy tüzelőberendezését az üzemeltetés során a legnagyobb meglegedésére fogja használni.

Ahhoz, hogy a berendezés kifogástalanul üzemeljen, kérjük - még az üzembe helyezés előtt - szíveskedjen a kezelési utasítást gondosan áttanulmányozni és az abban foglaltakat betartani! – Köszönjük.

Adács, 2012. június

.....  
**B-STEEL Kft.**

## **Tartalomjegyzék:**

<u>ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ.....</u>	<u>6</u>
<u>SZERKEZETI ISMERTETÉS.....</u>	<u>6</u>
<u>ÜZEMBEHELYEZÉS .....</u>	<u>9</u>
<u>ÜZEMELTETÉS.....</u>	<u>11</u>
<u>KARBANTARTÁS .....</u>	<u>13</u>
<u>MŰSZAKI ADATOK.....</u>	<u>15</u>
<u>FONTOS TUDNIVALÓK.....</u>	<u>16</u>
<u>Jótállási feltételek.....</u>	<u>18</u>
<u>GARANCIA.....</u>	<u>18</u>
<u>MINŐSÉGI BIZONYÍTVÁNY.....</u>	<u>19</u>

# ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ

A B-STEEL típusú kazánok melegvíz üzemű fűtési rendszerhez kifejlesztett elgázosító rendszerű kazánok. Alkalmask családi házak, műhelyek, különböző gazdasági épületek, mezőgazdasági üzemcsarnokok, üvegházak gravitációs és szivattyús fűtésére.

Különböző teljesítményű berendezések - melyek egy gyártmánycsaládot alkotnak - lehetőséget biztosítanak arra, hogy igényüknek a legmegfelelőbb teljesítmény szintet válasszák.

A kazánra jellemző a könnyű kezelhetőség, nagyméretű tüztér ajtó, valamint az univerzális tüztér kialakítás. Ajánlott, mint minden vegyes és elgázosító kazánt, puffertartállyal üzemeltetni a jobb hatásfok elérése érdekében.

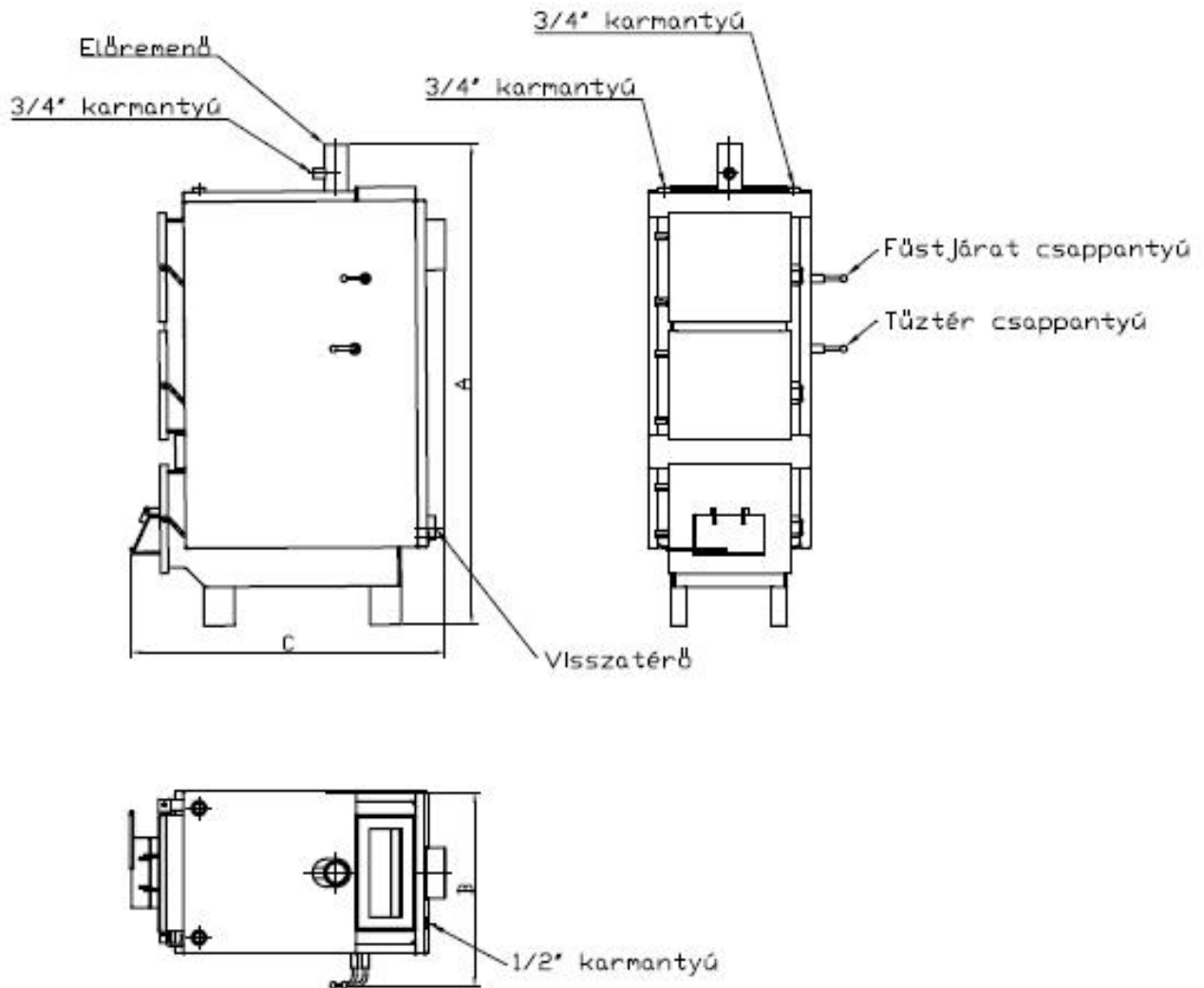
A berendezés karbantartása egyszerű, mely rendszeres odafigyelés esetén jó és hosszú távú üzemeltetést biztosít.

## SZERKEZETI ISMERTETÉS

### **Kazántest**

A kazántest külső és belső köpenyből áll, mely acéllemezből hajlítással, megfelelő merevítésekkel hegesztett kivitelben készült. A kazántesten három kezelő ajtó lett kialakítva, hogy a kazán üzemeltetése egyszerű és biztonságos legyen. Az égés két külön térben megy végbe. A tüztérben a tüzelőanyag meggyullad és kigázosodik, majd az égőtérben a keletkezett gázok elégnék.

Az 1. ábra előlnézeti képén látható felső ajtó a füstjáratok tisztító ajtaja, a középső ajtón keresztül történik a tüzelőanyag kézi adagolása, míg az alsó ajtón a hamu eltávolítás végezhető el.



1. ábra

Hamutér ajtó egyrészt az üzemeltetés során keletkezett salak és hamu eltávolítását teszi lehetővé, másrészt az ajtóba beépített billenő ajtóval tudjuk szabályozni az égéshez szükséges primer és szekunder levegőt. Az ajtó kialakítása lehetőséget biztosít automatikus huzatszabályozó beépítésére, melynek érzékelőjét a kazán felső részén lévő 3/4"-os karmantyúba csatlakoztathatjuk. A beépítését bízuk szakemberre!

A tüzelőberendezés telepítése során javasolunk egy acéллеmez alátét elhelyezését, hogy a hamutér tisztításakor a piszkos és esetenként még forró parázs ne a padlózatra hulljon.

## **Burkolat**

A kazántest hőszigeteléssel és lemezburkolattal van ellátva a magasabb tüzelési határfok elérése végett, mely oldható csavar kötéssel van a kazántesten rögzítve.

A kazán esztétikus megjelenítése és korrózió védelme érdekében a kazántestet hőálló festéssel, a burkolatot elektrosztatikus porszórással láttuk el.

# ÜZEMBEHELYEZÉS

## **A megfelelő telepítésért a szerelő (kivitelező) a felelős!**

## **A gyártó nem vállal felelősséget a helytelen telepítésből vagy üzemeltetésből származó károkért!**

A tüzelőberendezést csak olyan helyiségekbe lehet beépíteni, ahol megfelelő méretű kéményhez és a fűtési rendszerhez is a csatlakozási lehetőség ki van alakítva, a padló és falburkolatok nem éghetők a kazán 1,5 m-es körzetében. A kazánt belső túlnyomás és túlmelegedés ellen megfelelő védelemmel kell ellátni.

## **Kémény**

A vegyes tüzelésű központi fűtésű kazánok részére külön kéményt kell létesíteni, amely a kazánok teljesítményéhez és a lakóépülethez van méretezve. Kivitelezése kellő gondossággal és szakértelemmel történjen, valamint az elkészült kéménynek rendelkeznie kell a helyi illetékes kéményseprő által kiállított bizonylattal. A kémény feladata részben az égéshez, szükséges levegő átszívása a tüzelőrostélyon (primer) illetve az égetőkamrán (szekunder), másrészt a füstgázoknak az elvezetése a szabadba. Az égéshez szükséges levegő abból a helyiségből biztosított, ahol a tüzelőberendezés telepítésre került. Ezért itt biztosítani kell a levegő szabad beáramlását, és megfelelő utánpótlását. A kazán huzatigénye: 0.20-25 Pa A kazán füstcsövét lehetőleg jól illeszkedően, hézagmentesen csatlakoztassuk a kéményhez. A kémény keresztmetszete nem lehet kisebb mint a kazán füstcső keresztmetszete.



## Fűtési rendszer

A kazánhoz kapcsolódó melegvíz fűtési rendszer kialakítását – az épületgépész tervei alapján - csak gyakorlattal bíró szakemberrel végeztessük el. A kazánt akár gravitációs, akár szivattyús rendszerhez kapcsolhatjuk. A berendezés nyitott, vagy zárt fűtési rendszerhez is csatlakoztathatjuk, de ilyen esetben a szükséges biztonsági berendezéseket be kell építeni! A fűtési rendszer üzemi nyomása max. 2,5 bar. A kazánt a fűtési rendszerhez két 2"-os csővel csatlakoztathatjuk.

Zártrendszerű beépítés esetén az alábbi szerelvények beépítése kötelező:

- Termikus biztonsági szelep,
- Membrános biztonsági szelep.

## Feltöltés

A telepítést követően a teljes fűtési rendszert a kazántöltő/ürítő csonkon keresztül lehet feltölteni vízzel. A kazántöltő csap csatlakozására a kazán hát oldalán, alul lévő 1/2" méretű menetes csonk szolgál. A kazántöltő csonk segítségével nem csak feltölteni lehet a rendszert, hanem szükség szerint leengedni is. A töltés megkezdése előtt a fűtőkörre kötött fűtőtestek elzárócsapjainak nyitott állapotát ellenőrizni kell. Ezt követően a töltést meg lehet kezdeni, s mindaddig végezni, míg a tágulási tartály túlfolyóján a víz megjelenik, vagy a rendszerben a nyomás a légtelenítések elvégzése után eléri a kívánt értéket. A töltés befejezésének sorrendje: először a vízvezeték csap, majd a kazántöltő csap elzárása. Zárt rendszer esetén a hálózati víz összekötő csövét a kombinált töltőszeleppel kell összekötni, majd a víznyomást ráengedni, s ellenőrizni a rendszer nyomását. Mindezeket elvégezve a tüzelőberendezés készen áll az első begyújtásra.

**Az első feltöltést a kivitelező szakember végezze, s megfelelően dokumentálja!**

# ÜZEMELTETÉS

A központi fűtőberendezés szakszerű üzemeltetése során a berendezés üzemének ellenőrzése, felügyelete, tisztítása és karbantartása rendkívül fontos feladat.

Begyújtás előtt minden esetben meg kell győződni arról, hogy a berendezés teljesen fel van-e töltve vízzel, valamint arról, hogy az elzáró szelepek megfelelő állásban vannak-e.

Keringető szivattyú alkalmazása esetén ellenőrizni szükséges a villamos csatlakozókat, valamint a berendezés elektromos hálózati csatlakozását, s működését. Ennek elmulasztása a berendezés nem megfelelő működéséhez, vagy károsodásához vezethet.

## Kazán üzem módok

A B-STEEL típusú tüzelőberendezések úgy kerültek kialakításra, hogy a lehető legrugalmasabb üzemeltetést és széleskörű tüzelőanyag szortiment alkalmazását tegyék lehetővé magas energetikai hatásokkal. A kazánok elgázosító rendszerűek, de a megfelelő csappantyúk átállításával vegyes tüzelésű kazánként is üzemeltethetők. Ennek érdekében a tüzelőberendezések 3 üzemmódban működtethetők a megfelelő csappantyúk állításával.

Csappantyúk:

1. Tűztér csappantyú: a tűzteret zárja le felülről, ezzel biztosítja, hogy az égéstermékek alul távozzanak el és egy másik égetőtérben égjenek el.
2. Füstjárat csappantyú: A füstjárat hossza és ezzel együtt a kazán leadott teljesítménye szabályozható vele. **FIGYELEM** nyitott füstjárat csappantyúnál a kisebb leadott teljesítmény mellett magasabb hőmérsékletű füstgázok távoznak a kéménybe.

## 1. üzemmód

Tűztér csappantyú: NYITVA

Füstjárat csappantyú: NYITVA

Begyűjtési mód az égéstermékek szabadon rövidített úton távoznak a kéménybe.

## 2. üzemmód

Tűztér csappantyú: NYITVA

Füstjárat csappantyú: ZÁRVA

Vegyes tüzelésű mód a tűztérből a füstgázok felül távoznak el, a zárt füstjárat csappantyú miatt hosszabb úton, magasabb leadott hőteljesítmény mellett.

## 3. üzemmód

Tűztér csappantyú: ZÁRVA

Füstjárat csappantyú: ZÁRVA

Elgázosító üzemmód, a füstgázok a tűztérből alul távoznak el, plusz levegő hozzávezetésével.

# BEGYÚJTÁS

a./ A kazán begyűjtésakor helyezzünk a rostélyra megfelelő mennyiségű összegyűrt papírt vagy 2-3 db alagyűjtőt, erre 1-2 marék száraz, puha fát és néhány darab hasított tűzifát. Az így bekészített tüzelőanyagot meggyújtjuk és megvárjuk, amíg a bekészített anyag begyullad, amikor már megfelelő tűzágy alakul ki feltölthetjük a tűzteret a tüzelőanyaggal.

A kazán kezelése semmi más beavatkozást nem igényel, mint hogy a tüzelőanyagot időnként pótolni kell és a hamut, salakot el kell távolítani.

# KARBANTARTÁS

A szakszerűen telepített melegvíz fűtési rendszer különösebb karbantartást nem igényel, de a kazán rendszeres tisztításáról gondoskodni kell.

Tisztítóvassal a kazán belső faláról, valamint a hőcserélőről a lerakódott égéstermékek könnyen eltávolíthatók. A vízszintes helyzetű víztáskákat a legfelső ajtón keresztül, míg a függőleges helyzetű víztáskákat a kazán tetején lévő kormoló nyíláson keresztül tudjuk tisztítani.

A rendszeres tisztítást az alkalmazott tüzelőanyag függvényében végezzük el. A tiszta hőcserélő felületek biztosítják a tüzelőberendezés magas energetikai hatásfokát.

Minden begyűjtés előtt a tüztér és hamutér kitakarítása és a hamu eltávolítása kötelező. Ügyeljünk, hogy a hamutérben a hamu ne gyűljön fel, mert az akadályozza a szekunder levegő áramlását.

Az összegyűjtött salakot és hamut ne tároljuk a kazán helyiségében.

A fűtési rendszerben lévő víz mennyiségét rendszeres időközönként, de minimum havi rendszerességgel ellenőrizni szükséges. – Szükség esetén a hiányzó vízmennyiséget a feltöltő csapon keresztül pótolni kell. **ÜZEM KÖZBEN, MELEG KAZÁNBA VÍZTÖLTÉS SZIGORÚAN TILOS ÉS VESZÉLYES!**

## Teljesítmény

A tüzelőberendezés teljesítményét a felhasznált tüzelőanyag minősége, annak nedvességtartalma, fűtőértéke és hamutartalma jelentősen befolyásolja. A különböző tüzelőanyagokhoz eltérő rakat mennyiség szükséges, valamint a berendezés optimális üzeméhez kiválasztandó üzemmód is jelentősen befolyásolja a berendezés üzemét és hasznos teljesítményét.

A berendezés teljesítménye és hatásfoka lényegesen nagyobb, ha magas fűtőértékű és száraz tüzelőanyagot alkalmaz.

# MŰSZAKI ADATOK

## B-STEEL vegyes tüzelésű kazáncsalád műszaki adatai

Típus	20	24	28	34
Névleges teljesítmény (kW)	20	24	28	34
Tömeg (nettó kg)	210	250	290	310
Magasság 150 mm hosszú előremenő csővel (mm)	1240	1440	1440	1640
Szélesség csappantyú mozgatóval együtt (mm)	504	504	604	604
Mélység (mm)	815			
Vízterfogat ( liter )	75	100	120	150
Kéménycsonk átmérő (mm)	20kW 105 24kW 130 28kW 130 34kW 150			
Max. üzemi nyomás (bar)	2,5			
Próba nyomás (bar)	4			
Hatásfok (%)	86,46%			
Tűztér falvastagság (mm)	5			
Csőcsatlakozások	2"			
Biztonsági szelep csonk	¾"			
Termikus biztonsági szelep csonk	¾"			
Megengedett max.viz hőmérséklet	90 °C			
Szabvány	MSZ EN 303-5:2000			

# FONTOS TUDNIVALÓK

1. A kazánhoz kapcsolódó fűtési rendszer megtervezése épületgépész tervező feladata.
2. A tüzelőberendezés üzem közbeni megbontása, szerelése tilos.
3. Szükség esetén használati melegvíz hőcserélő beépítésével biztosítható.
4. Üzemeltetés során a fűtővíz maximális hőmérséklete 90 °C lehet.
5. A tüzelőberendezésbe üzemelés közben vizet tölteni tilos, azt kizárólag hideg állapotban engedélyezett.
6. Első begyűjtéskor, a nedves füstgáz kondenzálódik (lecsapódik) a hideg kazántesten, amelyből fekete színű, kissé kátrányos csurgalékvíz szivároghat a hamutérbe. Üzemi állapot elérését követően ez megszűnik. Amennyiben később is tapasztalja hívjon szakembert.
7. Ha a fűtővíz hőmérséklete gyorsan emelkedik ellenőrizze a fűtési rendszerének elzáró szelepeit, vagy szivattyú esetében a berendezés működését.
8. Tüzelőberendezés forró felületére hűtővíz locsolása tilos és életveszélyes.
9. Fűtési szezonban, fagyveszélyes időben, ha a fűtést hosszabb ideig szüneteltetjük - a szétfagyás elkerülése érdekében - a rendszert vízteleníteni kell.
10. A fűtési időszak befejeztével a rendszert hagyjuk vízzel feltöltött állapotában, ezzel biztosítjuk a belső korrózió védelmet.
11. A kazánt csak olyan helyiségbe szabad telepíteni, ahol a rendeltetésszerű üzemelés során tűz- és robbanásveszély nem áll fenn.
12. A helyiség padozata, oldalfala a kazán és füstcsöve 1,5 m-es körzetében nem éghető anyagú legyen.
13. A helyiségben csak annyi tüzelőanyagot szabad tárolni, amennyi a napi begyűjtáshoz szükséges.
14. A kazánt úgy kell elhelyezni, telepíteni a helyiségben, hogy könnyen megközelíthető, körüljárható és szerelhető legyen.
15. A kazánba még begyűjtásra is tilos robbanásveszélyes folyékony anyagot behelyezni! (pl.: benzin, gázolaj, hígító, alkohol, stb.) Begyűjtáshoz papírt, aprófát használjon!
16. Minden fűtési szezon előtt, illetve hosszabb üzemszünet után a begyűjtást megelőzően ellenőrizze a füstcsövek tömítettségét és azok rögzítésit, valamint a kémény tisztaságát. A kémény tisztításához kérje szakember segítségét.
17. A tüzelőberendezés középső ajtaját csak az után szabad kinyitni, hogy meggyőződünk róla, hogy a tüztér csappantyú nyitva állapotban van.

## **Jótállási feltételek**

A fogyasztó jótállási igényét a jótállási jeggyel érvényesítheti, ezért azt őrizze meg.

Követelje meg a forgalmazótól a vásárlás napjának pontos feltüntetését a jótállási jegyen.

Elveszett jótállási jegyet nem tudunk pótolni. Jótállási javítást csak érvényes jótállási jegy alapján végezhetnek a kijelölt szervizek.

A jótállási jegyen történt bármilyen javítás, törlés vagy átírás, valótlán adatok bejegyzése, a jótállási jegy érvénytelenségét vonja maga után.

A jótállási jegy szabálytalan kiállítása vagy a fogyasztó részére történő átadásának elmaradása nem érinti a jótállási kötelezettségvállalás érvényességét.

Minden további kérdésben az érvényes fogyasztóvédelmi törvény, rendeletek irányadók.

# MINŐSÉGI BIZONYÍTVÁNY

GYÁRTÓ: Bence-Steel Kft. 3292 Adács, Ady Endre u. 27/a.

A Minőségi Bizonyítvány kiállítója:

A berendezés megnevezése (rendeltetése):

**B-STEEL** típusú, vegyes tüzelésű- faelgázosító, melegvíz üzemű kazán

Mennyiség:

Tömeg:

Termékazonosító: **B-STEEL**

Gyártási szám:

Gyártás időpontja:

VTSZ-szám: **84031090**

Szállítási, raktározási előírások:

A kazánt zárt raktárban kell tárolni, nedvességtől, vegyi gőzöktől óvni! egymásra rakni és forgatni tilos!

Csomagolás:

Hullámpapír doboz pántolva

A termék lényeges tulajdonságai (szabatos műszaki adatokkal, mérési eredményekkel):

Teljesítmény:

**kW**

Tüzelőanyag:

tüzifa

Hőmérséklet szabályozása:

kézi vagy automata

Minősítés, osztályba sorolás:

**3** osztályú

A termék minőségének ellenőrzésére alkalmazott vizsgálati (mérési, mintavételi) módszer:

Alkalmazott jogszabályok, előírások, szabványok: MSZ EN 303-5:2009

Használati, kezelési előírás:

A berendezéshez mellékelt gépkönyv utasításainak betartása kötelező!

A fűtési rendszert csak tisztított, és 2-5 nk°-os lágyított vízzel szabad feltölteni.

Egyéb adatok:

A Minőségi Bizonyítvány kiállítójának aláírása:

Kelt.:

Aláírás, bélyegző



# JÓTÁLLÁSI JEGY

**B-STEEL** típusú ..... gyártási számú, a Magyar Köztársaság területén vásárolt termékre (üzembe helyezés) napjától számított **24 hónapig terjedő, puffertartállyal és visszatérő hőfokszabályzóval való bekötés esetén 36 hónapig terjedő** (a garancia a tömítő zsinórra nem vonatkozik) a 151/2003. (IX.22.) Kormányrendelet szerint kötelező jótállást vállalunk, a jótállás a fogyasztó törvényből eredő jogait nem érinti, és nem korlátozza.

Forgalmazó neve, címe:

Gyártó neve, címe:

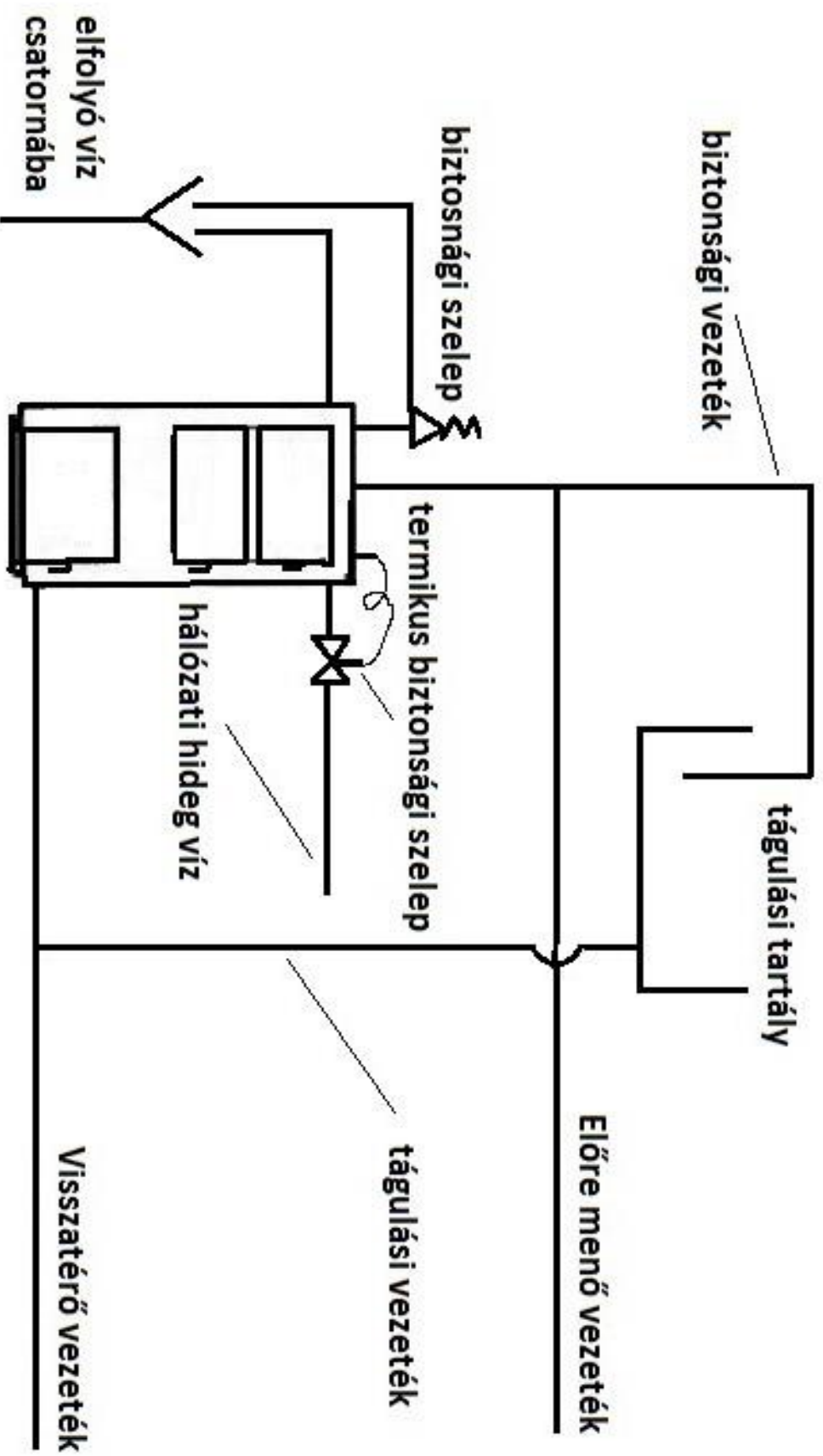
A vásárlás (üzembe helyezés) napja:

.....

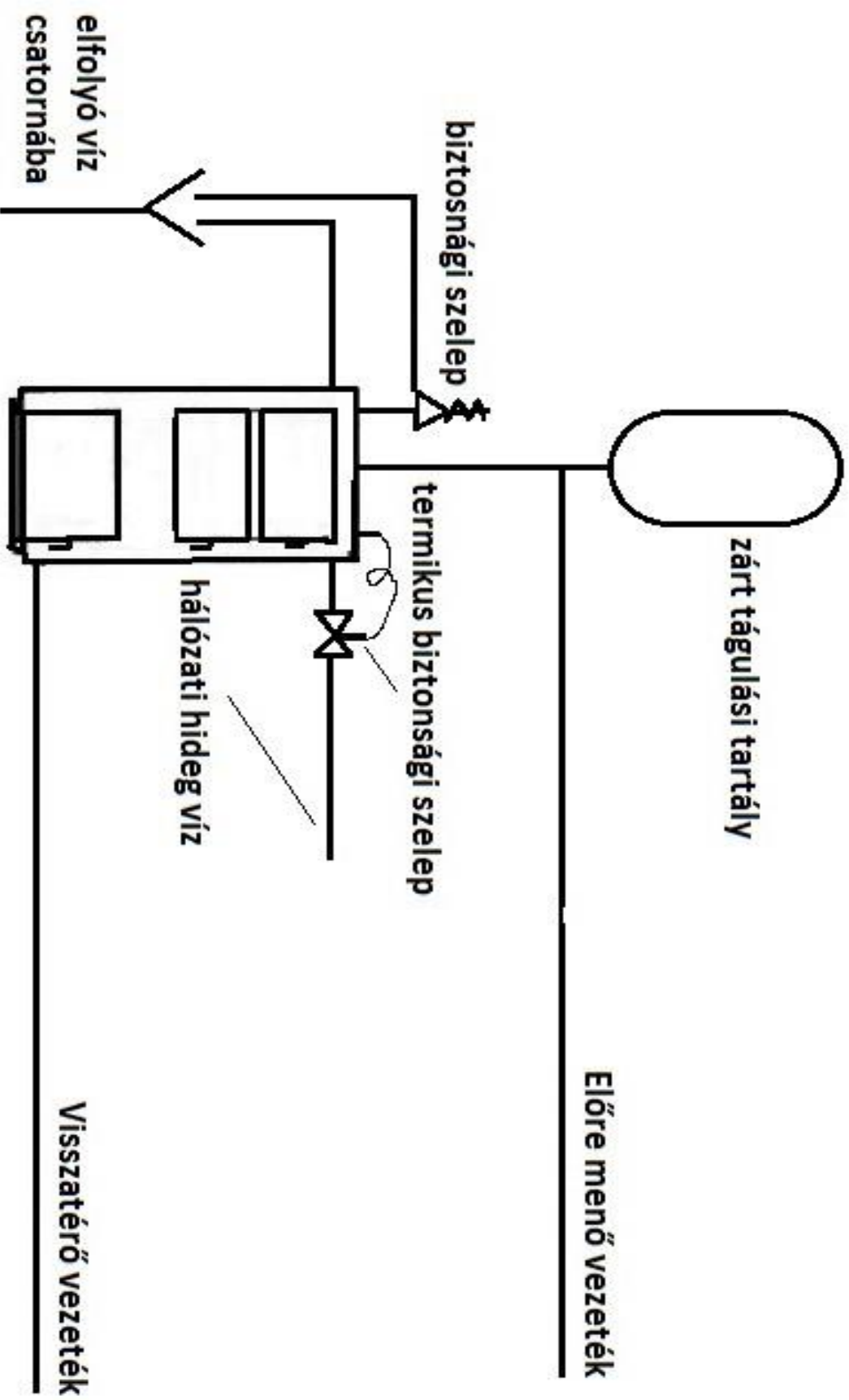
(P.H.) aláírás

Jótállási szelvények	Levágandó jótállási szelvények
Igény bejelentés időpontja: Javításra átvétel időpontja: Hiba oka: Javítás módja: Visszaadás időpontja: A jótállás új határideje: Szerviz neve: Munkalap: 20__ hó nap (P.H.) aláírás	<b>Jótállási szelvény</b>  Típus: <b>B-STEEL</b> Gyártási szám: Eladás kelte:  Eladó szerv: (P.H.) aláírás
Igény bejelentés időpontja: Javításra átvétel időpontja: Hiba oka: Javítás módja: Visszaadás időpontja: A jótállás új határideje: Szerviz neve: Munkalap: 20__ hó nap (P.H.) aláírás	<b>Jótállási szelvény</b>  Típus: <b>B-STEEL</b> Gyártási szám: Eladás kelte:  Eladó szerv: (P.H.) aláírás
Igény bejelentés időpontja: Javításra átvétel időpontja: Hiba oka: Javítás módja: Visszaadás időpontja: A jótállás új határideje: Szerviz neve: Munkalap: 20__ hó nap (P.H.) aláírás	<b>Jótállási szelvény</b>  Típus: <b>B-STEEL</b> Gyártási szám: Eladás kelte:  Eladó szerv: (P.H.) aláírás

## Bekötési rajz nyitott rendszerhez



## Bekötési rajz zárt rendszerhez



# AJÁNLOTT PUFFERTARTÁLY BEKÖTÉSI RAJZ

