

Fatüzelés fahasábhoz

BIOSMART

Tervezés és szerelés

ungarisch



Kérjük figyelmesen olvassa át ezt a dokumentációt.

Ez hivatkozással szolgál Önnek és fontos információkat tartalmaz a fűtési berendezés felépítéséhez, biztonságához, kezeléséhez, karbantartásához és gondozásához.

Termékeink és dokumentumaink folyamatos javításán fáradozunk. Megjegyzéseit és ötleteit előre is köszönjük.

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH

Bruck 7

A-4722 PEUERBACH

Tel: 0043 (0) 7276 / 2441-0

Fax: 0043 (0) 7276 / 3031

Email: office@guntamatic.com



Azokat a megjegyzéseket, melyeket saját érdekében mindenképpen figyelembe kell vennie, a továbbiakban ezekkel az ábrákkal jelöljük.

Ezen dokumentum teljes tartalma a Guntamatic, valamint az ÖkoValentia Kft. tulajdonát képezi és szerzői jogvédelem alatt áll. Mindennemű sokszorosítása, harmadik félnek továbbadása vagy bármilyen más célú felhasználása a tulajdonos írásbeli hozzájárulása nélkül tilos.

A technikai változtatások és a nyomdai hibák jogát fenntartjuk.

	Seite
1 Bevezetés	4
1.1 Biztonsági figyelmeztetések	4
1.2 Garancia és szavatosság	4
1.3 Üzembehelyezés	4
1.4 Építési követelmények	4
2 Tervezés	5
2.1 Tűzvédelem	5
2.2 Minimális tűzvédelmi követelmények	6
2.3 Kazánház	7
2.4 Kémény	9
2.5 Energiatakarékos huzatszabályozó és robbanócsappantyú	10
2.6 Fűtőkör vezérlés	11
3 Felszerelés	13
3.1 Szállítás	13
3.2 Bevitel	13
3.3 A berendezés elhelyezése és igazítása	13
3.4 Hidraulikus bekötés	14
3.5 Töltés és légtelenítés	16
3.6 Kéménycsatlakozás	17
4 Elektromos csatlakozás	18
4.1 A fűtőberendezés elektromos csatlakozásai	20
5 Végző ellenőrzés.....	21
6 Szabványok / Előírások	22
7 Kapcsolási rajzok.....	24
8 Műszaki adatok	31

1.1 Biztonsági figyelmeztetések

A GUNTAMATIC fűtőberendezés a technika legújabb állása szerint és az elismert biztonságtechnikai előírások alapján készül. Helytelen szerelés életveszélyhez vezethet. A fűtőkazánok tüzeléstechnikai berendezések, és a helytelen kezelés veszélyforráshoz vezet. Ezért szerelést, első beüzemelést és szerviztevékenységet megfelelően képzett szakember végezhet az előírások és gyártóművi utasítások betartásával.

1.2 Garancia és szavatosság

A gyártó garanciája és szavatossága a fűtőberendezés szakszerű szerelését és üzembehelyezését feltételezi. Azok a hibák és sérülések melyek szakszerűtlen beüzemelésre és kezelésre vezethetők vissza, ebből ki vannak zárva. Ahhoz, hogy a berendezés rendeltetésszerűen működjön, a gyártó utasításait be kell tartani! Továbbá csak eredeti, a gyártó által kifejezetten jóváhagyott alkatrészek építhetők be a berendezésbe.

1.3 Üzembehelyezés

A tüzelőberendezés első üzembehelyezését csak a GUNTAMATIC szakmai személyzete vagy a GUNTAMATIC partnere végezheti el. Ő ellenőrzi, hogy a rendszer séma szerint épült-e meg, beállítja a berendezést, és bemutatja az üzemeltetőnek a fűtőberendezés működését.

1.4 Építési követelmények

Az építési követelmények meghatározásakor feltétlenül a helyileg érvényes, törvényes, jogi engedélyezési, építési és kivitelezési előírásoknak kell megfelelni, valamint a telepítési útmutató, beépítési példák és műszaki adatok irányadásait kell figyelembe venni! A helyiség érvényes előírások betartása és az építéssel kapcsolatos intézkedések megfelelő végrehajtása a rendszer tulajdonosának a felelőssége, és a garancia és szavatosság előfeltétele. A GUNTAMATIC az építésoldali munkálatokért nem vállal garanciát, mindig csak a készülékért vállal szavatosságot, vagy garanciát:

2 Tervezés

2.1 Tűzvédelem

BS-02



A fűtőberendezés telepítési helyén hatályos tűzvédelmi írásokat be kell tartani!



Ezen szabályok betartásáért kizárólag az üzemeltető felelős. A beüzemelés során ezek nem kerülnek ellenőrzésre.



Ausztria Állami törvénylapok
tűz megelőzési műszaki irányelvek (pr TRVB H118)

Németország Égetési rendelet (M-FeuVO)
Hessen és Saarland – itt a §16 FeuVO Hessen érvényes

Svájc Tűzvédelmi előírások (www.vkf.ch)

További exportországok Illetékes tűzvédelmi hatóság



A mindenkor országos tűzvédelmi előírások betartása kötelező, és a GUNTAMATIC minimális tűzvédelmi követelményeit felülírja.



Amennyiben a fűtőberendezés telepítési helyén nincs érvényes tűzvédelmi előírás, a GUNTAMATIC minimális tűzvédelmi-előírásait kell minden esetben betartani!



Fűtőhelyiség A padló betonból, nyersen vagy burkolva. Minden anyag a padlóhoz, falakhoz, mennyezethez F60/REI60 (60 perc) tűzállósági fokozatban készüljön! A fűtőhelyiség ajtaja, mint tűzgátló ajtó T30/EI230-C (30 perc) tűzálló fokozatban készüljön menekülési irányban nyílóan, önzáró és zárható kivitelezésben! A tüzelőanyag raktár felé vezető ajtó ugyanúgy T30/EI230-C tűzálló fokozatban készüljön, önzáró és zárható kivitelezésben! Nem lehet közvetlen összeköttetésben olyan helyiségekkel, amelyekben éghető gázok és folyadék (garázs) van tárolva.

Minimális helyiség magasságideál **H 220 cm**lehetséges **H 160 cm**Minimális helyiség méretideál **B 180 cm x T 250 cm**gyújtás nélkül lehetséges ¹⁾ **B 130 cm x T 185 cm**lehetséges ²⁾ **B 150 cm x T 185 cm**gyújtással lehetséges ³⁾ **B 155 cm x T 185 cm**lehetséges ⁴⁾ **B 150 cm x T 185 cm**

- 1) Gyújtás nélkül lehetséges, amennyiben a kazántól jobbra legalább 60 cm szabad karbantartási hely van.
- 2) Gyújtás nélkül lehetséges, amennyiben a kazántól jobbra legalább 30 cm szabad karbantartási hely van.
- 3) Gyújtással lehetséges, ha a kazántól jobbra legalább 60 cm szabad karbantartási hely van.
- 4) Gyújtással lehetséges, ha a kazántól jobbra legalább 30 cm szabad karbantartási hely van.

Beviteli nyílás

ideális

B 80 cm x H 160

Bevitel emelőtargoncával a szállító fagereten
(Kazán teljesen összeszerelve / szállító fageret oldalukon
megrövidítve)

lehetséges

B 65 cm x H 140

Bevitel targoncával szállító fageret nélkül
(Kazán burkolattal és ajtókkal)

lehetséges

B 60 cm x H 125 cm

Bevitel targoncával szállító fageret nélkül
(Kazán burkolat és rögzítő elemek nélkül)

Égéslevegő bevezetés

A fűtőhelyiségben levő depresszió nem lehet 3 Pa-nál (0,3 mmVO) nagyobb! A fűtőhelyiség szellőzőnyílásainak legalább 200 cm² szabad keresztmetszetűeknek, és nem zárhatónak kell lenniük! A légbevezetőknek közvetlenül a szabadba kell vezetniük. Amennyiben más helyiségen keresztül kell mennie, a légvezetéknek F90/REI90-nek megfelelően körül kell burkolni! Kívül a légbevezető-nyílásokat 5 mm-nél nagyobb nyílású hálózattal kell lezárni! A légbevezető nyílásokat, amennyiben lehetséges a padló közelében kell elhelyezni, hogy a kazánhelyiség kihűlését megakadályozzuk.

Elektromos szerelés

A fűtőhelyiségben a világítást és az elektromos vezetékeket fixen rögzítve kell szerelni.

230 VAC, 50 Hz, 13 A hálózati csatlakozást kell biztosítani!

Tűzoltókészülék

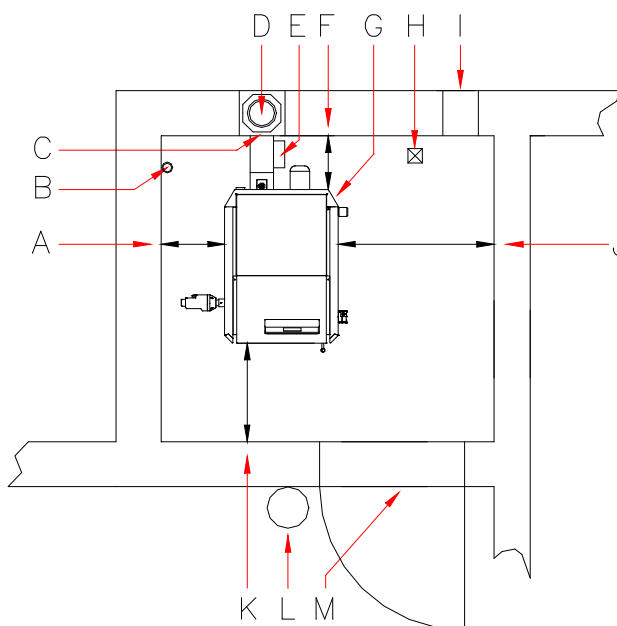
Egy kézi oltóberendezés (6 kg töltő súly, EN3) a fűtőhelyiségen kívül, annak ajtaja közelében helyezendő el.

Fagyvédelem

A fűtőhelyiség, a vízzel teli vezetékek esetleg távvezetékek fagyvédelméről gondoskodni kell.

Felállítási hely

Lehetőség szerint a kémény közelébe tervezze a berendezést, hogy a hosszú füstcsővezetést elkerüljük! A berendezésnek balról, vagy jobbról hozzáférhetőnek kell maradnia, a töltőtérajtót szabadon kell hagyni.



- A → Távolság balra** ideál **60 cm** **legalább**
lehetséges **35 cm** gyújtással, ha jobbra legalább 60 cm
lehetséges **10 cm** gyújtás nélkül, ha jobbra legalább 60 cm
- B →** termikus lefolyásbiztosító
- C →** beépítési változat huzatszabályozó Ex-csappantyúval a kéménybe helyezve
kb. 50 cm-rel a kéménycsatlakozás alatt – helyi előírásokat figyelembe kell venni
- D →** Kémény nedvességre érzéketlen
- E →** beépítési változat huzatszabályozó Ex-csappantyúval a kéménybe helyezve
kb. 50 cm-rel a kéménycsatlakozás alatt – helyi előírásokat figyelembe kell venni
- F → Távolság mögött** ideál **50 cm** **legalább**
lehetséges **30 cm**
- G →** hálózati csatlakozás: 230VAC 13A
- H →** lefolyó
- I →** Égéslevegő bevezetés
- J → Távolság jobbra** ideál **60 cm** **legalább**
lehetséges **30 cm** ha balra legalább 60 cm
- K → Távolság elől** ideál **100 cm** **legalább**
lehetséges **55 cm**
- L →** Tűzoltó palack 6 kg töltő súly EN3
- M →** Tűzgátló ajtó T30/EI₂30-C önzáró

A rendszer általában a DIN EN 13384 szerint méretezett kéményekhez csatlakoztatható. A tüzelőberendezésekhez (ebben a vonatkoztatásban minden kötelezettség nélkül) a nedvességálló, hőszigetelt, a 400°C feletti tűzálló kéményeket, vagy megfelelő rendszerméretezés esetén szintén hőszigetelt, koromégésálló rozsdamentes acél kéményt. (A szokásos „Beállított fűtőértékkel” szállított turbulátorokra vonatkozik. Eltérő esetben a Kéménycsatlakozás fejezetet olvassa). Ahhoz, hogy pontos kéményméretezést lehessen végezni, az alább felsorolt égéstermék-értékeket kell alapul venni a füstgákszámításokhoz. Tanácsos, hogy a kéményseprőt bevonják a tervezési fázisba, mivel neki kell jóváhagynia a kéményrendszert.

Kéménymagasság A minimális kéménymagasság a tüzelés teljesítménye után 5 – 10 m legyen! A kémény kitorkollás a legmagasabb épületrész felett min. 0,5 m-rel legyen! Lapos tető esetén a kémény kitorkollás a tetőfelület felett 1,5 m-rel legyen.

Kéményátmérő A kéményt a tüzelés teljesítményéhez kell igazítani! A következő adatok kiindulási értékek, és a tervezéshez felhasználhatók. Ennek ellenére azt javasoljuk, hogy a kéményméretezést bízsa szakemberre.

BIOSMART	hat. mag. 6 m felett	D = 140 mm
	hat. mag. 6 m alatt	D = 160 mm

Kéményméretezési adatok A kéményt a névleges teljesítményre kell méretezni!
a közölt adatok tiszta hőcserélő mellett értendők

Névleges terhelés *)

Típus	Füstg. hőm.	CO ₂	tömegáram	huzatigény
BSM 14	165 - 175°C	12 – 13 %	0,007 kg/s	10 Pa
BSM 22	170 – 180°C	12 – 13 %	0,012 kg/s	15 Pa

Részterhelés *)

Típus	Füstg. hőm.	CO ₂	tömegáram	huzatigény
BSM 14	130 – 140°C	10 – 11 %	0,006 kg/s	2 Pascal
BSM 22	135 – 145°C	10 – 11 %	0,006 kg/s	2 Pascal

*) Füstgáz és CO₂ értékek a gyakorlatban megszokott tüzelőanyag minőségnek megfelelően (előre beállított) – a menü beállításával optimalizálható az ideális tüzelőanyag minőségre.



Az energiatakarékos huzatszabályozó és robbanócsappantyú beépítése (RE típus) kötelező! (lehetőség szerint Ø 200 mm)

A kéményszámítási adatokban megadott szállítónyomás értékénél max. +/- 3 Pascallal szabad eltérni! Amennyiben a huzat nem csökkenthető a szükséges értékre, vagy egy nagyobb huzatszabályozót kell beépíteni, vagy egy kiegészítő fojtócsappantyút kell beépíteni.

Feladata

- A kémény szellőztetése, amikor a rendszer üzemben kívül van;
- A túlnyomás kompenzálása nyomáslökés fellépése esetén;
- A szállítónyomás korlátozásának szabályozása;

Beépítési előírás

Az energiatakarékos huzatszabályozó és robbanócsappantyú beépítésénél a helyi előírásokat kell alkalmazni, kéménybe kb. 0,5 m-rel a füstcsőcsatlakozás alatt, vagy alternatívaképpen a füstcsőbe a kémény közelébe.

A szállító nyomás beállítása

- A kéményhuzat beállítása csak +5°C alatti külső hőmérséklet esetén célszerű.
- A rendszernek legalább egy órán keresztül üzemben kell lennie!
- Hőelvitelt biztosítani kell, úgy, hogy a kazánnak legalább 15 percen keresztül névleges terhelés mellett kell üzemelnie!
- A szállítónyomást a kazán és a huzatszabályozó között kell mérni (mérőcsőnk távolság → lehetőség szerint 3 x füstcsőátmérő távolságra a kazán füstcső-csatlakozásától)!



Túl nagy kéményhuzat!

A füstgázhőmérséklet megnövekszik, az égés felgyorsul. Rossz lesz a teljesítménybeállítás, növekszik a porkibocsátás, és zavarok keletkezhetnek.



Túl kicsi kéményhuza!

Teljesítményproblémák, tökéletlen égéshez és a részterhelésnél zavarokhoz vezethet.

A fűtőkori szabályozást opcionálisan kínáljuk.

Választható a kazánon levő Set-MKR vagy a falra szerelhető Set-MK261 falı készülék



- Berendezésként 3 időjárásfüggő szabályozás lehetséges;
- Berendezésként 1 Set-MKR aktiválható a kazánon;
- Berendezésként 3 digitális állomás lehetséges;
- Fűtőkörönként egy analóg beltéri egység lehetséges

Fűtésszabályozás nélkül

A következő funkciók aktiválhatók:

- Fűtőkör HMV • melegvíz-tároló
- Fűtőkör 0 • szivattyús fűtőkör
- Fűtőkör 1 • szivattyús fűtőkör
- Fűtőkör 2 • szivattyús fűtőkör

Set-MKR

A következő funkciók aktiválhatók:

- Fűtőkör HMV • melegvíz-tároló
- Fűtőkör 0 • szivattyús fűtőkör
• Kiegészítő melegvíz-tartály
- Fűtőkör 1 választható • szivattyús fűtőkör
• kevert fűtőkör
- Fűtőkör 2 választható • szivattyús fűtőkör
• kevert fűtőkör

Set-MK261 falı készülék

A következő funkciók aktiválhatók:

- Fűtőkör HMV • melegvíz-tároló
- Fűtőkör 0 • szivattyús fűtőkör
- Fűtőkör 1 választható • szivattyús fűtőkör
• kevert fűtőkör
- Fűtőkör 2 választható • szivattyús fűtőkör
• kevert fűtőkör
- Távvezeték opcionálisan • Tápszivattyú (ZUP)
• Töltőszivattyú (LAP)
2) • Bővítés (ERW)
3) • Harmadik kevert fűtőkör
- Kiegészítés opcionálisan • Kiegészítő melegvíz tartály
4) • Harmadik kevert fűtőkör



INFORMÁCIÓ

- 1) a „harmadik kevert fűtőkört” csak akkor lehet aktiválni, ha a Távvezeték és Kiegészítő nincsen használatban;
- 2) az „ERW” funkcióval egy másik fűtőkör-szabályozót lehet hozzárendelni egy távvezetékkel rendelkező fűtőkör szabályozóhoz;
- 3) ha a „harmadik kevert fűtőkör” aktiválva van, a távvezetési funkciók nem állnak rendelkezésre;
- 4) ha a „harmadik kevert fűtőkör” aktiválva van, a kiegészítő funkciók nem állnak rendelkezésre

3 Szerelés

3.1 Szállítás

BS-01

A fűtőberendezést fóliázva fakeretbe csomagolva szállítják. Ellenőrizze a szállítólevél alapján, hogy a szállítmány teljes-e, és kifogástalan állapotban van-e.

Hiány Jegyezze fel a hiányt közvetlenül a szállítólevélre és forduljon a szállítóhoz, fűtésszerelőhöz, ill. ügyfélszolgálatunkhoz.

3.2 Bevitel

TH-01

A berendezést fakeretre szerelve szállítják emelőhátfalas teherautóval emelik le, így bevihető a felállítási helyre.

3.3 A berendezés elhelyezése és igazítása

02

A berendezés tervezője, a gyártó által megadott minimális faltávolságokat adja meg. Amennyiben fontos adatok hiányoznak, nézze meg ezeket a sávokat a „tervezési útmutatóban” vagy kérdezze meg műszaki szolgálatunknál! Lehetőség szerint a berendezést a kémény mellé telepítse, hogy a hosszú füstgázvezetést el lehessen kerülni! A Berendezésnek jobbról, vagy balról hozzáférhetőnek kell lennie.

Távolság balról minimum 10 cm gyújtás nélkül, ha jobbra legalább 60 cm
minimum 35 cm gyújtással, ha jobbra legalább 60 cm



Félaautomata tisztító esetén, hogy a tisztítási és szerviz munkát el lehessen végezni, az emeltyűt jobboldalra kell szerelni!

Távolság jobbról minimum 30 cm akkor balra min. 60 cm



Félaautomata tisztító esetén, hogy a tisztítási és szerviz munkát el lehessen végezni, az emeltyűt baloldalra kell szerelni!

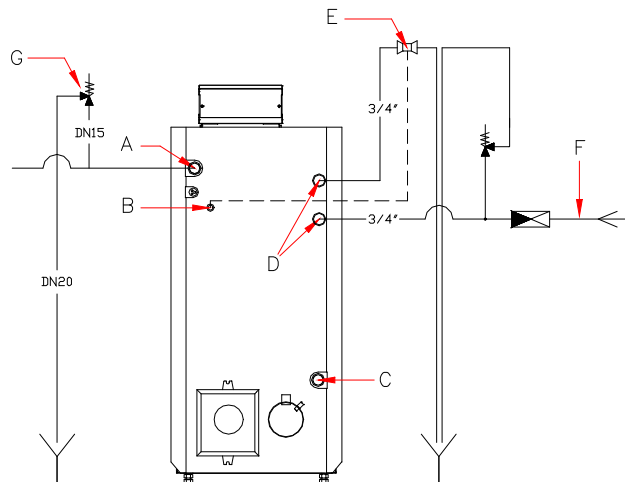
Távolság előlről minimum 55 cm a hamuajtó nyitásához szabad hely

Távolság hátulról minimum 30 cm a hátsó faltól

Padlótávolság A kazán alján levő csavarozható lábak segítségével egy min. 25 mm távolságot kell a kazánpadló és a padló között beállítani.

Kazán beállítása A kazánt a borításra fektetett vízmérték segítségével a kazánlábak ki- ill. becsavarásával lehet vízszintbe állítani. A hátsó csavarlábakat egy kicsit kijebb kell csavarni, hogy a kazán **„hátra emelkedve”** legyen beállítva! Ezzel a rendszer töltésekor a kazánban levő levegő könnyen távozik.

- A** → Előremenő 5/4"
B → Csatlakozás 1/2"
C → Visszatérő 5/4"
D → biztonsági hőcserélő 3/4"
E → termikus biztosító szelep 3/4"
 nyitási hőmérséklet 95°C
F → Biztonsági hőcserélő hideg-víz
 odavez
G → Biztonsági szelep 1/2"
 Odavezetés DN15
 Kilépés DN20



Biztonsági hőcserélő

Egy termikus lefolyásbiztosítót kell csatlakoztatni a biztonsági hőcserélőhöz, az EN12828 és a EN14597 szerint, mely 95°C-nál kinyit. A csatlakozási nyomásnak min. 2 barnak és max. 6 barnak kell lennie! Hideg víz hőmérséklete 5 ° C és 15 ° C. között van A túl-hőmérséklet-biztosítónak elzárhatatlanul kell a hidegvíz-hálózathoz csatlakoznia! Az elvezető vezeték végződését úgy kell fektetni és kialakítani, hogy az ne zavarja a működést, és a termikus lefolyószelep működésbe lépéskor veszélyhelyzet ne lépjen föl! Vegye figyelembe a túl-hőmérséklet-biztosító útmutatóját!

Biztonsági szelep

Az EN12828 szabvány szerinti, 3 bar nyitónyomású 1/2"-os biztonsági szelepet a fűtőberendezésekhez biztonságosan, zárás ellen védetten kell beépíteni. A lefolyócső nyílását úgy kell letenni és kivitelezni, hogy a biztonsági szelep működésében ne következhesen be károsodás és veszélyeztetés. A biztonsági szelepekre vonatkozó utasításokat be kell tartani!

Puffertartály

A megfelelő nagyra méretezett puffertartály beépítése feltétlenül szükséges! **850 l puffertér fogat alatti berendezésre** (= 850 l melegvíz-készlet nélkül kombipuffer esetén) a gyártó nem vállal garanciát.

- min. puffertér fogat 850 litertől
- ajánlott puffertér fogat ab 1400 litertől
- ideál puffertér fogat 1600-2000 litertől



A pufferre vonatkozó egyéb előírásokat be kell tartani!

1400 l tiszta puffertér fogat alatti (= 1400 l melegvíz-készlet nélkül kombipuffer esetén) berendezés esetén a kazánt a teljesítménynek megfelelően kell megrakni, azaz csak annyi fát szabad beletenni, melynek elégetése során keletkezett hőmennyiséget a puffertartály és a fűtési rendszer fel tudja venni.



Hogy a „KI” programban fagyvédelmi funkció biztosítva legyen, ajánlott egy beállítható termosztáttal ellátott elektromos fűtőegységgel beszerezni.

Visszatérő hőmérséklet emelés

A tüzelőberendezés visszatérő hőmérsékletének minimum 55°C-nak kell lennie, amit egy visszatérő hőmérséklet emelő csoporttal tudunk elérni. A visszatérő hőmérséklet szabályozása bypass vezetékben nem megengedett. Ezek be nem tartása növeli a korróziós veszélyt, és ezzel a garanciát és a jótállást elveszítjük.



A visszatérő hőmérséklet-emelő szivattyú csoport értelmezése a GUNTAMATIC-berendezéssémák szerint történjen! Amennyiben kiegészítő berendezések kerülnek a hidraulikai rendszerbe, pl. hőmennyiség mérő, vagy az összes puffervezeték hossza több, mint 30 m (előremenő és visszatérő), a kazántöltő szivattyú (KLP) újra méretezése fontos lehet.



Ha harmadik féltől származó visszatérő hőmérséklet emelő csoportokat használnak, amelyek átfolyási vagy szabályozási sebessége a GUNTAMATIC típusának nem felel meg, minden garancia elutasításra kerül.

Mágneses iszapleválasztó

A fűtővízben levő magnetit és rozsdaiszap az energiatakarékos szivattyúk működésében problémát okozhatnak. Egy jól méretezett és alkalmazott mágneses iszapleválasztó segítségével költséghatékony hatásos megoldást kapunk a magnetit és rozsdaiszap ellen.

Különösen régi vezetékrendszereknél léphet fel a probléma erősebben!

Tágulási tartály

A berendezés zárt rendszerhez csatlakoztatandó, mely egy zárt tágulási tartállyal rendelkezik. A tágulási térfogat kiszámításához ismerni kell a rendszer víztérfogatát hideg állapotban. A tágulási tartály kiválasztásához a gyártó adatait alkalmazza! A rendszer tágulási térfogata a következőkből számítható ki:

Rendszertérfogat x tágulási együttható x pótló tényező

- tágulási együttható fatüzelés esetén = 0,03
- pótló tényező = 3 30 kW alatti berendezéseknél
- pótló tényező = 2 30-150 kW közötti berendezéseknél

Számítási példa: 2200 Liter x 0,03 x 3 = ~ 200 Liter

Szivattyú választás

Padlófűtések és távvezetékek műanyag csöveit a túl magas hőmérséklettől óvni kell a keringető szivattyúhoz beépített korlátozó termosztáttal!

Műanyag vezetékek

A kivitelezőnek, ill. az épületgépész tervezőnek a szivattyúválasztást súrlódási adatoknak megfelelően, a csővezetéki rendszer szükséges keresztmetszetének és a szállítómagasságnak megfelelően kell elvégeznie!

Túlmelegedés veszélye

A helytelen kezelés, nem megfelelő tüzelőanyag vagy a készülék hibái túlmelegedéshez vezethetnek. A károk megelőzése érdekében további biztosítékokkal kell számolni a maximális használati melegvíz és maximális fűtőkör hőmérsékletére vonatkozóan.



Vegye figyelembe a korrózió- és kazánvédelmi irányelveket a fűtési és használati melegvíz-rendszerekben!

A víz tulajdonságai

A legfeljebb 100°C előremenő hőmérsékletű melegvíz-rendszerek vízminőségét a VDI 2035 1. számú „Melegvízes fűtési rendszerek károsodásának elkerülése” című lapja szabályozza. A töltő- és pótvizet kezelni kell, vagy lehetőleg lágyítani kell, ha a teljes fűtőteljesítményre és a rendszer térfogatára vonatkoztatva a következő teljes keménységi határértékeket [°dH] túllépi.

össz. fűtőteljesítmény	Teljes keménység [°dH] a rendszertérfogat függvényében		
	< 20 liter/kW	≥ 20 liter/kW < 50 liter/kW	≥ 50 liter/kW
< 50 kW	≤ 16,8 °dH	≤ 11,2 °dH	< 0,11 °dH
50 – 200 kW	≤ 11,2 °dH	≤ 8,4 °dH	< 0,11 °dH
200 – 600 kW	≤ 8,4 °dH	≤ 0,11 °dH	< 0,11 °dH
> 600 kW	< 0,11 °dH	< 0,11 °dH	< 0,11 °dH

Vízmelegítő

Amennyiben a GUNTAMATIC-tüzelőberendezés mellett egy kiegészítő vízmelegítő is üzemel, feltöltéséhez annak szerelési útmutatóját kell figyelembe venni!

Rendszer öblítése

- A rendszer töltése előtt az egész csővezetéki rendszert alaposan át kell öblíteni, hogy a magnetitet és a rozsdaiszapot a vezetékrendszerből eltávolítsuk!

A rendszer töltése

- A rendszer hideg feltöltési nyomásának meg kell felelnie a tágulási tartály előfeszítési nyomásának!
- A rendszer nyomását a manométernél ellenőrizni kell!

A rendszer légtelenítése

- A keringető szivattyúkat kikapcsolni és légteleníteni!
- A fűtőkazánt légteleníteni kell, melyhez a légtelenítő szelepet a kazánnál ki kell nyitni, és addig kell hagyni a levegőt távozni, míg víz nem folyik!
- A radiátoros kört (amennyiben van) légteleníteni kell, melyhez a légtelenítő szelepeket minden radiátornál ki kell nyitni, és addig kell hagyni a levegőt távozni, míg víz nem folyik!
- A padlófűtési kört (amennyiben van) légteleníteni kell, melyhez minden fűtési kört ki kell nyitni és alaposan átöblíteni, addig, amíg légbuborékok a fűtési csövekben már nem láthatók!
- Fontos, a sorrendet tartsa be! A pincében, ill. a földszinten kezdje a légtelenítést és a tetőtérben fejezze be!
- Ellenőrizze a rendszer nyomását a manométeren, ha szükséges töltsön utána!
- A keringető szivattyúkat ismét helyezze üzembe!



Csak megfelelően légtelenített fűtési rendszer garantálja a problémamentes hőszállítást!

A kéménybe való csatlakozás egy füstcsövön keresztül történik, amelyet gáz-tömören kell csatlakoztatni, és a kazán és a kémény között szigetelni kell (szigetelés vastagság: 50 mm).

→ **A következő átmérőket kell alkalmazni:**

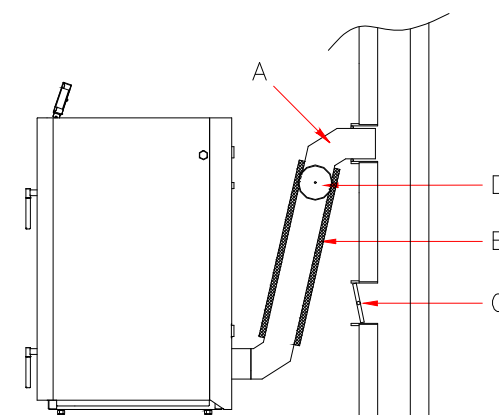
- BIOSMART $\varnothing = 130 \text{ mm}$

→ **A füstcső hosszabb, mint 4 m, vagy több, mint 3 ív van:**

- BIOSMART $\varnothing = 150 \text{ mm}$

A füstcső csatlakozás faláttörését egy befalazott dupla bélésű csővel kell ellátni, vagy tűzvédelmi bevonattal kell ellátni! A füstcsövet legalább 6° emelkedéssel kell a kazántól a kéményig vezetni! A füstcső tisztításához egy tisztítónyílást kell elhelyezni!

- A → Füstcső (min. 6° emelkedés)
- B → Szigetelés (pl.: kőzetgyapot)
- C → Kéményhuzat-szabályozó Ex-csappantyúval a kéményben (ezt a beépítési változatot kell előnyben részesíteni!)
- D → Kéményhuzat-szabályozó a füstcsőben (lehetőség szerint a kéménycsatlakozás közelében)



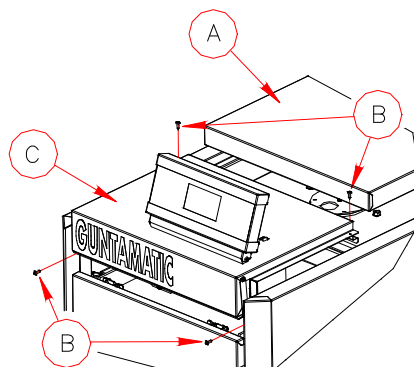
- A füstcsövet gáz-tömören kell szerelni!
- Egy energiatakarékos huzatszabályozót robbanócsappantyúval (RE) be kell építeni!
- A füstcsövet szigetelni kell!
- A füstcsövet nem szabad befalazni (hangátvitel)!
- A füstcső nem nyúlhat be a kéménybe!

Általános felhívás a kéménnyel kapcsolatban: A rendszer általában a DIN EN 13384 szerint méretezett kéményekhez csatlakoztatható. A tüzelő berendezésekhez (ebben a vonatkozásban minden kötelezettség nélkül) a nedvességálló, hőszigetelt, 400°C feletti tűzálló kéményeket ajánljuk. Automatikus adagolású kazánokhoz alternatívaként a hőszigetelt, koromégésálló rozsdamentes acél kéményeket is javasoljuk, a rendszer megfelelő méretezése esetén. (A szokásos "Beállított fűtőértékkel" szállított turbulátorokra vonatkozik. Ha a rendszert "Részleges kondenzációs beállítású" turbulátorral rendelik, akkor a vonatkozó szabványoknak megfelelő kondenzációs kéményrendszerek szükségesek. A rendszert úgy kell méretezni, hogy a hosszabb a parázson tartási vagy standby üzemállapotokat (azaz szükség esetén nagy puffertároló tartályokat kell biztosítani) elkerüljük, hogy ne jöjjön létre a kátrány lerakódás a füstgázrendszerben, ami működési zavarokat okozhat. A turbulátorrendszert a helyi hatékonysági követelményeknek és a rendelkezésre álló füstgázrendszernek megfelelően kell kiválasztani. A turbulátoros rendszerek hatásfok különbsége néhány százalék lehet (szükség esetén részletes értékekről és tesztekéről érdeklődjön, ha szükséges.) Az első szállításkor költségmentes a kiválasztás (ha nincs külön információ, biztonsági okokból a "Beállított fűtőérték" normál kéményhez állítjuk be). A turbulátorrendszer későbbi vagy utólagos módosítása térítésköteles.

A berendezés helyszíni elektromos csatlakozásának a kiépítését csak egy megfelelő engedéllyel rendelkező villamos kivitelező vállalkozó végezheti az összes érintett előírás betartása mellett. Ezen kívül figyelni kell arra, hogy a berendezés elektromos részei hőszigeteléssel szemben védve legyenek!

A berendezésen belül levő kábelezés üzemileg csatlakozásra kész. A helyszínen csupán a hálózati csatlakozást és a rendszer kialakításnak megfelelő, valamint az egyes rendszerelemek kábelezését, mint pl. Puffertartály, CAN-Bus, fűtőköri szivattyúk, keverőmotorok stb. kell az elektromos kivitelezőnek elkészíteni.

01



Kapcsoló mező nyitása

- oldja meg az(A) biztosító csavart;
- vegye le a vezérlés fedelét (B);
- az alaplapon a csatlakozó stekekkel és biztosítékokkal ez alatt található jól megközelíthető pozícióban

Hálózati csatlakozás

230 V, 50 Hz, biztosíték: 13A

A hálózati csatlakozást a kazán hátoldalán levő szériászerű polaritásbiztos csatlakozón keresztül kell kiépíteni! A berendezést egy biztosító automatán keresztül tudni kell áramtalanítani – az összes pólussal a hálózatról leválasztani anélkül, hogy a berendezés kapcsolómezejének fedelét kinyitnánk!



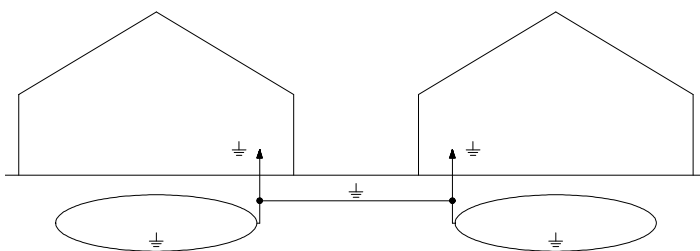
A tüzelőberendezés fázishelyes csatlakozására figyelni kell! Az (L) fázist és az (N) nulla vezetéket nem szabad felcserélni, egyébként a rövid zár funkció, valamint a biztonsági lánc nem működik

kábelezés

- Hálózati csatl. 3 x 1,5 mm²
- Érzékelő 2 x 1 mm²
- Távvezérlő 2 x 1 mm²
- CAN-Bus 2 x 2 x 0,5 mm² (párhuzamosan sodort, árnyékolt)

Túlfeszültség-védelem

A különböző épületek közötti CAN-Bus vezetékpotenciálkiegyenlítés végett az egyes épületek földvédőit össze kell kötni! Amennyiben a földelések közötti összeköttetés nem lehetséges, a CAN-Bus kábelrel 10 mm-es kerek földelőt kell a talajba letenni! A szalag és a kerek földelőket össze kell egymással kötni!



CAN-Bus kábelezés

Kábelezés lineárisan: (ezt a változatot kell előnyben részesíteni)

A lineáris kábelezés azt jelenti, hogy például a CAN-Bus a kezelő egységtől a fali készülékhez és a fali készüléktől a távvezérlőhöz kábelezendő.

Csillagformájú kábelezés:

A csillagformájú kábelezés azt jelenti, hogy például a CAN-Bus a kezelő egységtől a fali készülékhez és a távvezérlőhöz kábelezendő. A CAN-Bus kapcsolati kábelek összes hossza nem haladhatja meg a 100 m-t!

A +/- és a H/L csatlakozásait mindig párosítva csatlakoztassuk!

Potenciál kiegyenlítés

Az egész berendezést a csatlakozó csővezetéken keresztül előírás szerint egy potenciál kiegyenlítő-sínbe kell kötni!



Ügyelni kell arra, hogy a potenciál kiegyenlítő-sínbe való bekötéskor a lehető legrövidebb bekötést alkalmazzuk!

Kábelrögzítés

Hogy az elektromos meghibásodásokat és zavarokat nagyban elkerüljük, minden kábelt rögzíteni kell!

Szükségáramforrás

Csak szabályozott áramellátó használható!

Hálózati csatlakozás

- 230 VAC, 50 Hz, 13 A

Standard felszerelés

- kazán kezelő egység (BCE)
- kazán alaplap (230VAC)
- biztonsági hőmérséklet korlátozó (STB)
- kazán érzékelő (KVT20 Ω)
- RGT - füstgáz érzékelő (Termoelem)
- Lambda-szonda (12 VDC)
- füstgázventilátor (230 VAC)
- TKS 1 (tűztérajtó és jobboldali borításajtó figyelés 24VDC)
- levegőcsappantyú meghajtó (24 VDC)
- gyújtófűvő (230 VAC – optional)
- kazántöltő szivattyú kimenet KLP (230 VAC)
- külön kimenet HP0 (230 VAC)
- visszatérő emelő (230 VAC)
- 1 tárolótöltő szivattyú kimenet (230 VAC)
- 3 fűtőköri szivattyúkimenet (230 VAC – csak idő-vezérelt)

opcionális felszerelés

- szivattyú kimenet (230 VAC)
- keverő kimenet (230 VAC)
- külső érzékelő bemenete (KVT 20 Ω)
- analóg bemenet távvezérlőhöz
- digitális távvezérlő kimenet

Ellenállás értékek

hőmérséklet	KVT20
-20°C	1383 Ω
-16°C	1434 Ω
-8°C	1537 Ω
-4°C	1590 Ω
0°C	1644 Ω
10°C	1783 Ω
20°C	1928 Ω
30°C	2078 Ω
40°C	2234 Ω
50°C	2395 Ω
60°C	2563 Ω
70°C	2735 Ω
80°C	2914 Ω

Végső ellenőrzés

- ellenőrizze még egyszer a berendezés elkészültekor, hogy minden csavarzat és csővezeték meg van húzva, és megfelelően tömített;
- ellenőrizze, hogy minden fedél (nyílás) fel van-e szerelve, és biztosítva van-e;
- ellenőrizze, hogy a csatlakozások (kémény, elektromos...) megfelelően vannak-e kivitelezve;
- ellenőrizze, hogy minden szükséges biztonsági figyelmeztetés el van-e helyezve, és adja át a berendezés összes dokumentációját (kezelési útmutató, szerelési és tervezési útmutató);
- ellenőrizze, hogy az összes elektromos csatlakozás megfelelően lett-e kialakítva, mielőtt feszültség alá helyezi a berendezést;
- tisztítsa meg a berendezést, és takarítsa fel az építkezési területet;
- hagyjon maga után tiszta területet!

Első üzembehelyezés

Az első üzembehelyezést csak a GUNTAMATIC vagy szakképzett szakember végezheti! Ennek előfeltétele, hogy a berendezés kéményseprője, fűtés és elektromos kivitelezője a berendezés működését jóváhagyták. A GUNTAMATIC által felhatalmazott szakembernek a következő munkálatokat kell a beüzemelés során elvégeznie:

- az egész berendezés ellenőrzése;
- elektromos funkció-ellenőrzés;
- a berendezés szabályozójának beállítása;
- berendezés üzembe-helyezése;
- a berendezés funkcióinak, kezelésének és tisztításának bemutatása a kezelő felé;
- az ügyfél és a berendezés adatainak rögzítése, és a beüzemelési jegyzőkönyv kiállítása.



Az esetlegesen előforduló hiányosságokat írásban fel kell jegyezni, és garanciafeltételként 4 héten belül azokat meg kell szüntetni!



A teljesen kitöltött beüzemelési-ellenőrző listát azonnal el kell a GUNTAMATIC-nak küldeni – különben a garancia megszűnik!



Ezt a szerelési útmutatót nem szabad az első beüzemelés után megsemmisíteni, hanem a kezelési útmutatóval együtt a fűtőberendezésnél kell tartani!

A kazán az EN 303-5 szabvány szerint a 5-as osztálynak megfelelően, valamint az osztrák megyék kis tüzelőberendezéseivel és energiatakarékosság Art. 15a BVG előírásainak megfelelően lett kialakítva. Az eredeti tanúsítások a gyártónál megvannak. A fűtőkazán csatlakoztatása során a helyi tűzvédelmi és építésügyi előírások mellett a következő általánosan érvényben levő szabványokat és biztonsági előírásokat kell figyelembe venni:

- **ÖNORM / DIN EN 303-5**

Kézi és automatikus megrakású szilárd tüzelésű kazánok 500 kW-ig; fogalmak, követelmények, vizsgálatok és jelölések;

- **ÖNORM / DIN EN 12828**

Épületek fűtési rendszerei, melegvíz-fűtési rendszerek tervezése;

- **ÖNORM / DIN EN 12831**

Épületek fűtési rendszere; a fűtési hőterhelés számításának módja;

- **ÖNORM EN ISO 20023 und ÖNORM EN ISO 20024**

A pellettárolás követelményei a felhasználónál;

- **ÖNORM M 7510**

Központi fűtési rendszerek felülvizsgálatának irányelvei;

- **ÖNORM H 5195-1** (Ausztria)

Károk, korrózió és vízkőképződés megelőzése meleg-vizes fűtési rendszerekben 100°C üzemi hőmérsékletig;

- **VDI 2035** (Németország)

Károk elkerülése meleg-vizes fűtési rendszerekben; fűtővízoldali korrózió;

- **SWKI 97-1** (Svájc)

Vízkezelés és korrózió védelem fűtőberendezésekben;

- **TRVB H 118** (Ausztria az automatikus megrakású berendezésekhez)

Műszaki irányelvek a tűz megelőzésére;

- **DIN 1988**

Műszaki szabályozás az ivóvíz szereléshez (TRWI);

- LRV svájci levegőtisztasági rendelet;

- svájci kis tüzelőberendezésekkel kapcsolatos rendelet;

- VKF hőtechnikai berendezések tűzvédelmi irányelvei (Svájc);

- SIA 384 (Svájc);

Idő-vezérelt fűtőkörök – időjárásfüggő szabályozó nélkül

HMV tároló - puffertartály

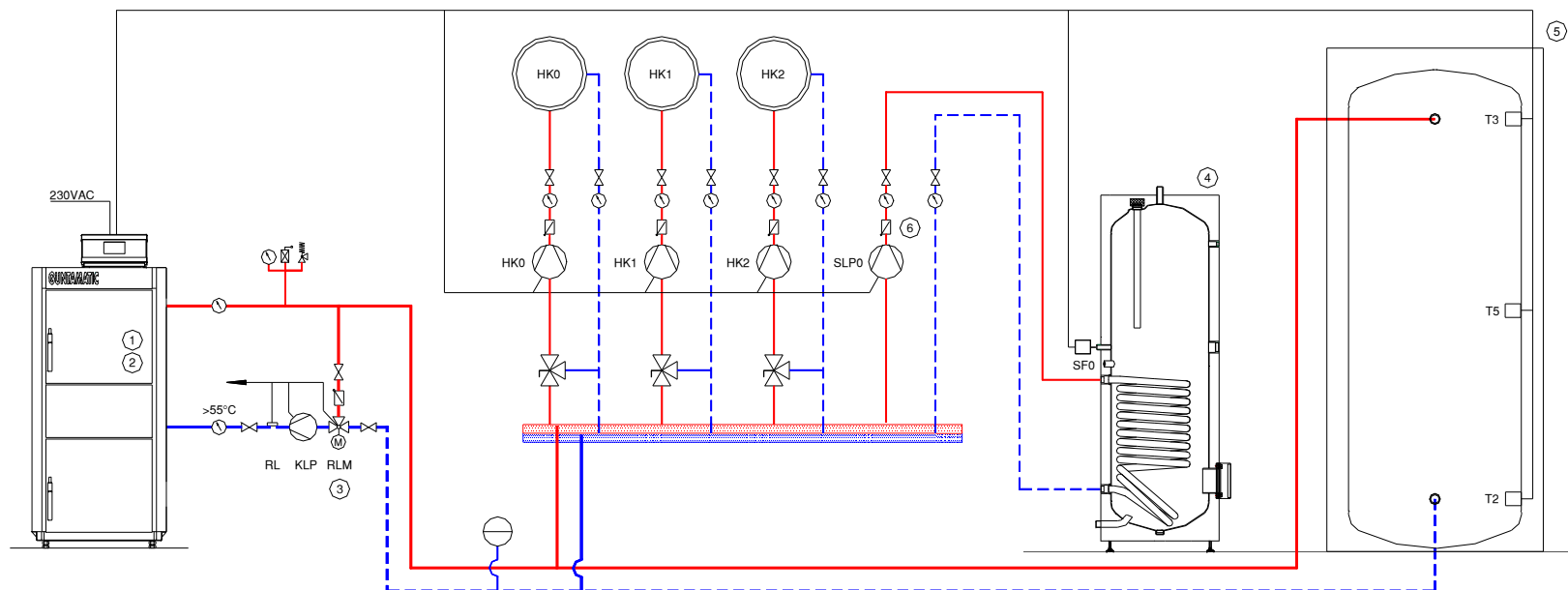
GUNTAMATIC

Séma szám: BSM-01-03

Elektromos csatlakoztatás a kezelési és szerelési utasításoknak megfelelően

1. BIOSMART
2. RE kéményhuzatszab.
3. visszatérő emelő csoport RA25 A
4. ECO HMV tároló
5. ECO puffertartály
6. Ajánlás visszacsapószeleppel (nehéz kivétel)

árlista alapján
árlista alapján
H39-020
árlista alapján
árlista alapján
helyszínen



Idő-vezérelt fűtőkörök – időjárásfüggő szabályozóval

HMV tároló – 2 puffertartály

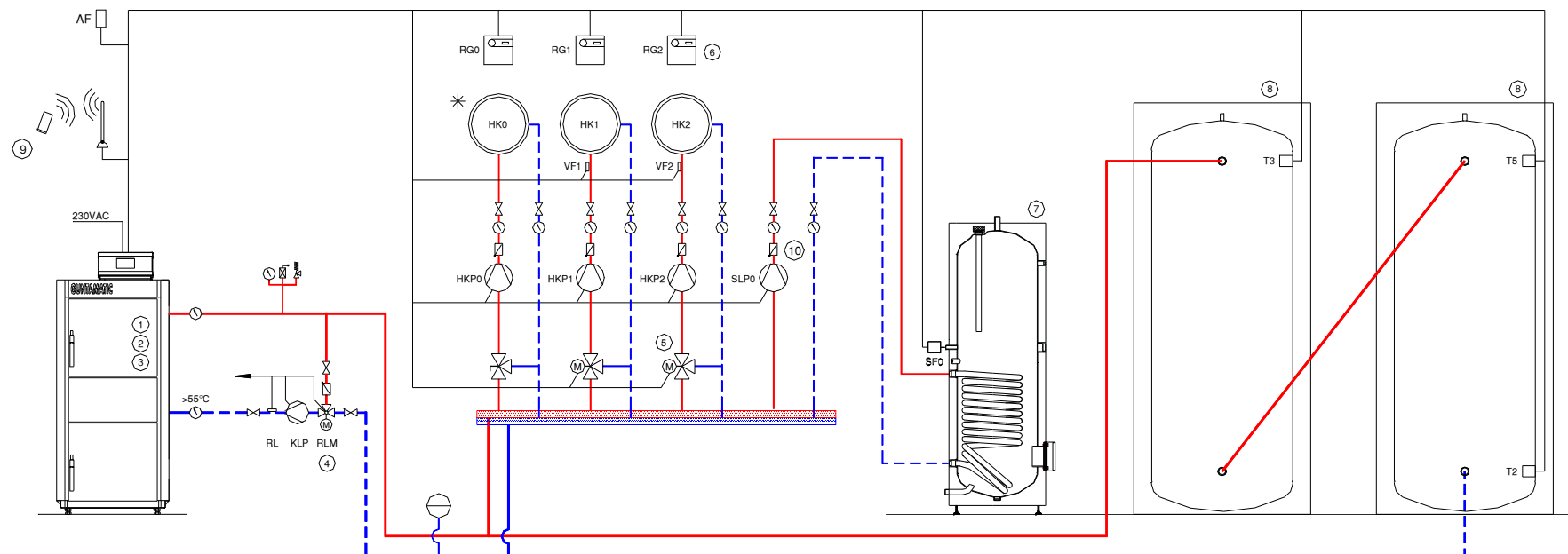
GUNTAMATIC

Séma szám: BSM-02-03

Elektromos csatlakoztatás a kezelési és szerelési utasításoknak megfelelően

- | | |
|--|-----------------|
| 1. BIOSMART | árlista alapján |
| 2. RE kéményhuzatszab. | árlista alapján |
| 3. időjárásfüggő vezérlés Set-MKR | S30-031 |
| 4. visszatérő emelő csoport RA25 A | H39-020 |
| 5. keverő állító motor | S50-501 |
| 6. távvezérlő / helyiségállomás | árlista alapján |
| 7. ECO HMV tároló | árlista alapján |
| 8. ECO puffertartó | árlista alapján |
| 9. GSM-Modul | S15-002 |
| 10. Ajánlás visszacsapószeleppel (nehéz kivétel) | helyszínen |

* A fűtőkör egy távvezérlővel helyiség-hőmérséklet vezérelt lehet.



Idő-vezérelt fűtőkörök – időjárásfüggő szabályozóval

Édesvíz állomás - 2 puffertároló tartály - napelemes rendszer

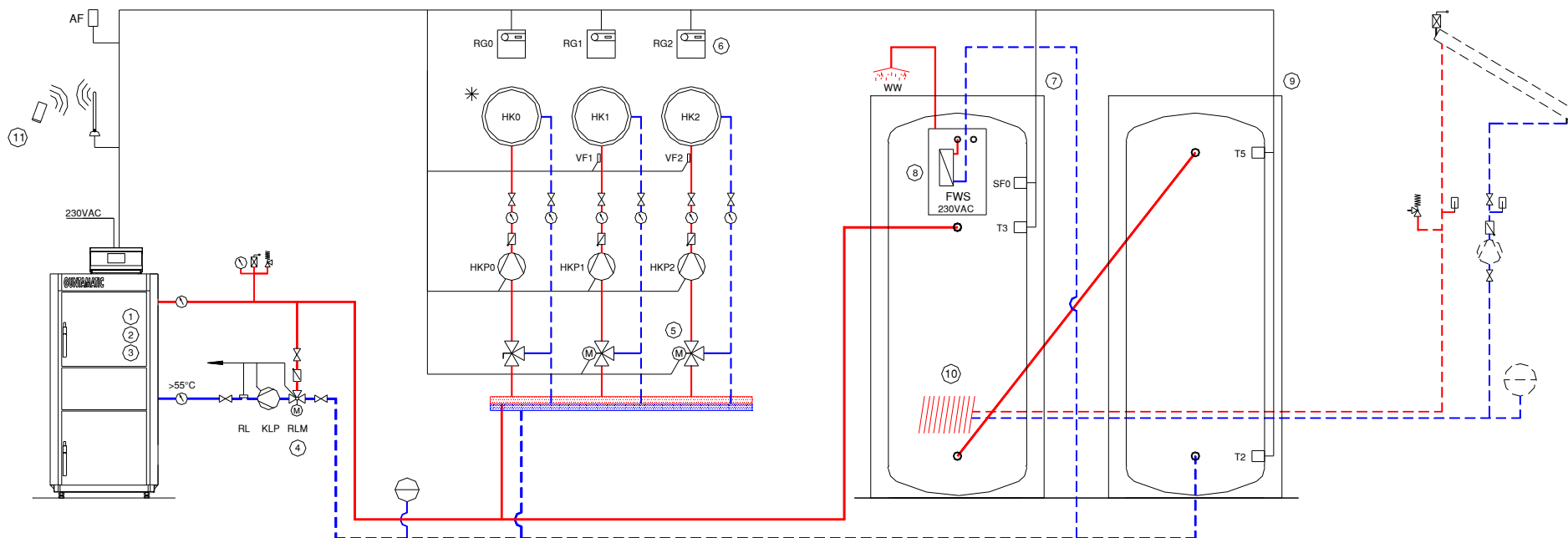
GUNTAMATIC

Séma szám: BSM-03-03

Elektromos csatlakoztatás a kezelési és szerelési utasításoknak megfelelően

- | | |
|--|-----------------|
| 1. BIOSMART | árlista alapján |
| 2. RE kéményhuzatszab. | árlista alapján |
| 3. időjárásfüggő vezérlés Set-MKR | S30-031 |
| 4. visszatérő emelő csoport RA25 A | H39-020 |
| 5. keverő állító motor | S50-501 |
| 6. távvezérlő / helyiségállomás | árlista alapján |
| 7. puffertároló PSF | árlista alapján |
| 8. Optió cirkulációs egység | 045-250 |
| 9. ECO puffertároló | árlista alapján |
| 10. Optió perem és bordás csöves hőcserélő | árlista alapján |
| 11. GSM-Modul | S15-002 |

* A fűtőkör egy távvezérlővel helyiség-hőmérséklet vezérelt lehet.



Kombináció egy meglévő olaj/gázkazánnal - időjárásfüggő fűtési kör szabályozás a meglévő kazánban

VIGYÁZAT: Nem alkalmas fali gázkazánokhoz!

GUNTAMATIC

Séma szám: BSM-05-03

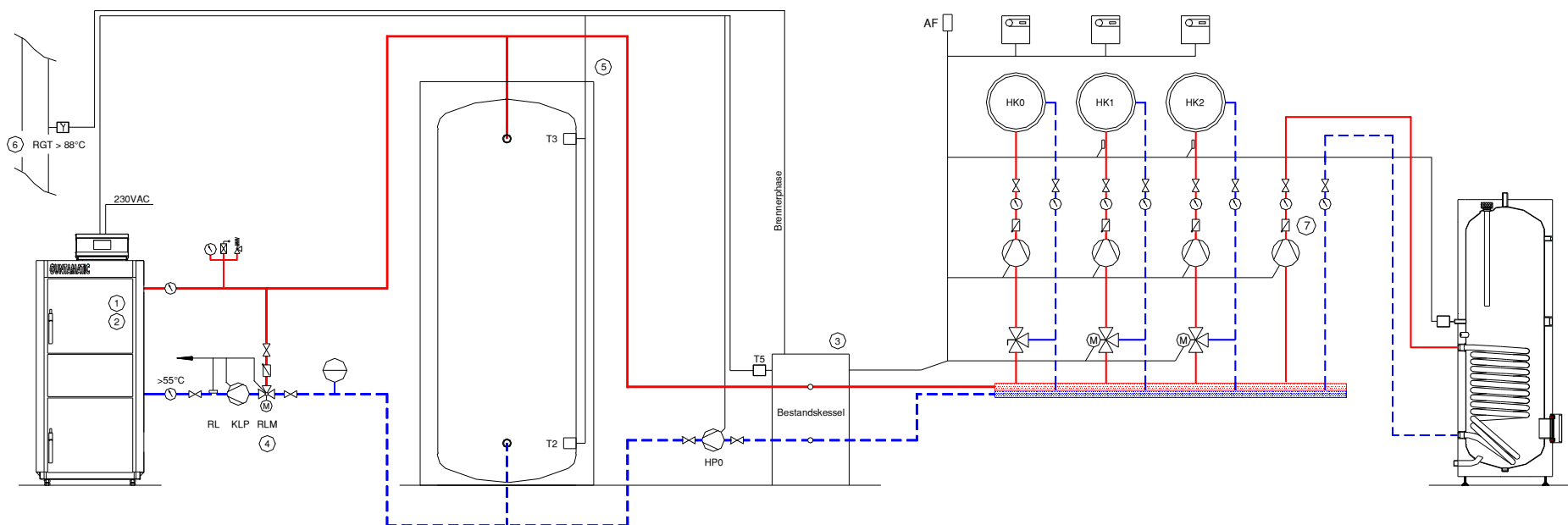
Elektromos csatlakoztatás a kezelési és szerelési utasításoknak megfelelően

INFO: 1) Az olaj/gázkazánt a ZP funkció folyamatos hőmérsékleten tartja – a kazán megfelelő szigetelésére ügyelni.
2) Hogy az olaj/gázkazánt tartósan hőn tartsuk, a kazánt jól kell szigetelni.
3) A füstgáztermosztát (12) csak akkor szükséges, ha a két kazán egy kéménybe van kötve.

FUNKCIÓ: A BIOSMART T3 – T5 hőmérséklet-különbség vezérlése révén a (ZP – CSZ) áttöltő szivattyút vezérli és az olaj/gázkazánt a puffertartályból látja el hőenergiával. Az olaj/gázkazán csak akkor indul, ha a puffertartályból kevés energia jut az olaj/gázkazánba.

1. BIOSMART
2. RE kéményhuzatszab.
3. olaj/gázkazán
4. visszatérő emelő csoport RA25 A
5. ECO puffertartály
6. Rauchgasthermostat
7. Ajánlás visszacsapószeleppel (nehéz kivétel)

árlista alapján
árlista alapján
helyszínen
H39-020
árlista alapján
H00-801
helyszínen



HP0 kimenet beállítása = ZP

Kombinálás BIOSTAR-ra - időjárásfüggő fűtési kör szabályozás BIOSTAR-ban

Magas- és alacsonyhőmérsékletű üzemre – fűtési körökre megfelelő.

GUNTAMATIC

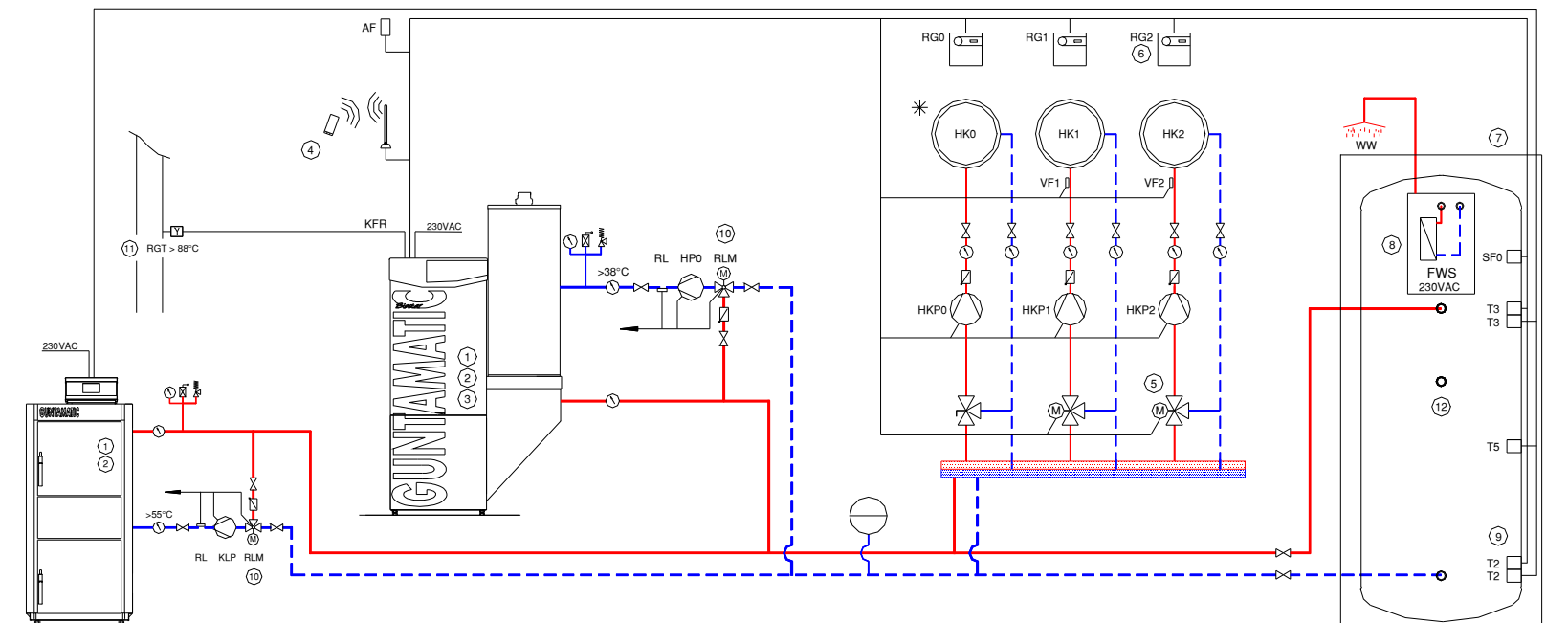
Séma szám: BSM-06-17

Elektromos csatlakoztatás a kezelési és szerelési utasításoknak megfelelően

* A fűtőkör egy távvezérlővel helyiség-hőmérséklet vezérelt lehet.

- 11) A füstgázérzékelő (11) 88 °C felett megszakítja a BIOSTAR engedélyező kapcsolatát (22/23)
- 12) A puffertartály méretétől és a terheléskiegyenlítéstől függően a BIOSTAR visszacsatlakozás a speciális karmantyún (12) vagy a lenti puffer karmantyún keresztül történik.

1.	BIOSMART / BIOSTAR	árlista alapján
2.	RE kéményhuzatszab.	árlista alapján
3.	időjárásfüggő vezérlés Set-MKR	S30-031
4.	GSM-Modul	S15-002
5.	keverő állító motor	S50-501
6.	távvezérlő / helyiségállomás	árlista alapján
7.	puffertároló PSF	árlista alapján
8.	Opció: Cirkulációs szivattyú	045-250
9.	2 db. pufferérzékelő	S70-003
10.	2 visszatérő emelő csoport RA25 A	H39-020
11.	füstgázérzékelő kapcsolási pont 88 °C	H00-801
12.	Speciális karmantyú	árlista alapján



HP0 beállítás Biostarnál = Pufferszivattyú

Egy olaj/gázkazán blokkolásával kombinálva - időjárásfüggő fűtésszabályozás a Biosmart -ban

FIGYELEM: 1) időjárásfüggő fűtésszabályozó nélküli olaj és gázkazánokhoz alkalmas
2) fali gázkazánok esetén egy hidraulikus váltó ajánlott

GUNTAMATIC

Séma szám: BMK-16-8-03

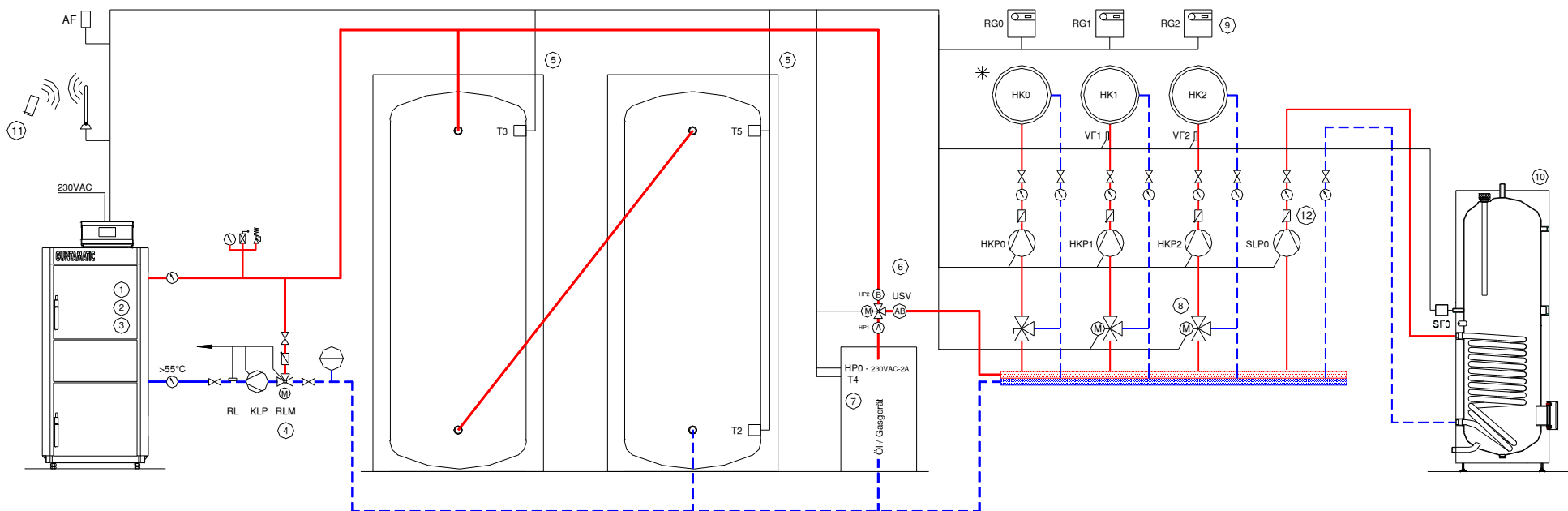
INFORMÁCIÓ: 1) Fali gázkazánok „HP0” Paraméterben a „Égő késleltetés” 2-ről 3 percre kell állítani.
2) Az olaj és gázkazánon minden biztonsági berendezésnek működnie kell.
3) Váltószelep (USV) átváltása az olaj/ gázkazánra = „HP1” kimenet = „BE (ZU) parancs”.

FUNKTCÓ: Az olaj/ gázkészülék a Biosmart „BLOKKOLÁS” funkciója indítja, ha a „Pufferérzékelő FENT” (T3) kisebb, mint egy fűtőkörnek vagy melegvíz-körnek a kívánt kegmagasabb hőmérséklete.

A következő feltételeknek kell teljesülniük:

- 1) A Felhasználói menüben „HP0” paraméter „AUTO” -ra vagy „TARTÓS”-ra legyen állítva.
- 2) A „Pufferérzékelő FENT” (T3) hőmérséklete kisebb, mint a kívánt legmagasabb hőmérséklet.
- 3) A „Pufferérzékelő FENT” (T3) hőmérséklete kisebb, mint a „TP0 blokkolt” -ban beállított hőmérséklet.
- 4) A Biosmart füstgázhőmérséklete kisebb, mint az „FGH-égő” paraméterben beállított hőmérséklet.
- 5) Automatikus gyújtással ellátott kazán esetén és az „IGEN”-re beállított „Gyújtásblokkolás Zünderverblockung” paraméter esetén a gyújtási folyamatnak le kell futnia!

- | | |
|--|-----------------|
| 1. BIOSMART | árlista alapján |
| 2. RE kéményhuzatszab. | árlista alapján |
| 3. időjárásfüggő vezérlés Set-MKR | S30-031 |
| 4. visszatérő emelő csoport RA25 A | H39-020 |
| 5. ECO puffertároló | árlista alapján |
| 6. 5/4" váltószelep | helyszínen |
| csak zónaszelepek vagy végálláskapcsolóval rendelkező tömören záró keverő alkalmazható | |
| 7. kiegészítő érzékelő olaj/gázkazánhoz | S70-004 |
| 8. keverő állító motor | S50-501 |
| 9. távvezérlő / helyiségállomás | árlista alapján |
| 10. ECO HMV tároló | árlista alapján |
| 11. GSM-Modul | S15-002 |
| 12. Ajánlás visszacsapószeleppel nehéz kivitel | helyszínen |



HP0 beállítás = Blokkolás

Feltétel A 16-8-xx séma Blokkolás funkciója csak akkor működik, ha a tüzelés időjárásfüggő szabályozással van felszerelve.

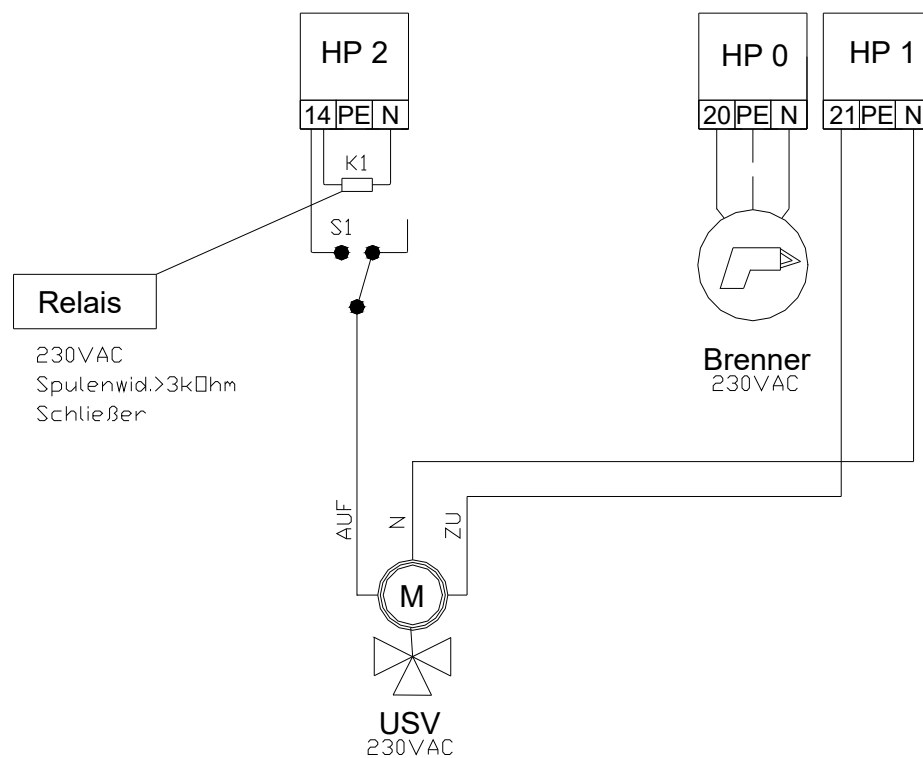
Hidraulika A blokkolás funkció a 16-8-xx sémához igazodik. Csak pontos hidraulikai kialakításnál garantált a séma szerinti funkció működése.

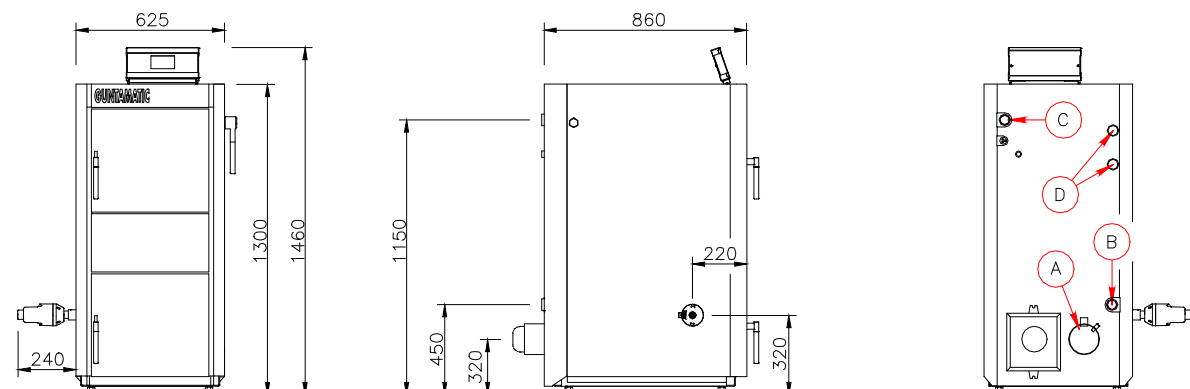
Keverőszelep Keverőszelep beépítésekor ügyelni kell arra, hogy csak teljesen tömítetten záró keverőszelepek kerüljenek beépítésre.

Keverőmotor Mivel a HP 2 kimenet Triac kimenetként van kialakítva, a keverőmotornak alkalmasnak kell lennie TRIAC vezérlésre (pl. Kromschöder SM70, Belimo LR230A, ...).

Kiegészítő relé Amennyiben egy TRIAC vezérlésre nem megfelelő keverőmotor esetében úgynevezett zümmögő hangok lépnek fel, a HP 2 kimenetet egy relén keresztül kell vezetni.

A relé nem szükséges, ha egy TRIAC kimenettel kompatibilis keverő van beépítve, vagy a kimenettel egy szivattyút vezérel.





	BIOSMART 14	BIOSMART 22	
Tüzelőanyag	Hasábfa ¹⁾ természetes	Hasábfa ¹⁾ természetes	-
Névleges teljesítmény	14	21,6	kW
Kazán hőmérséklet	65 – 85	65 – 85	°C
Visszatérő hőmérséklet	> 55	> 55	°C
Kéményhuzat	2 – 10	2 – 10	Pascal
víztérfogat	100	100	liter
üzemi nyomás	max. 3	max. 3	bar
A - füstcső csatl. átmérő	130	130	mm
B - Visszatérő	5/4	5/4	Zoll
C – Előremenő	5/4	5/4	Zoll
D – Biztonsági hőcserélő	3/4	3/4	Zoll
vízoldali ellenállás (10 K hőm. kül. esetén)	920 2,1	1840 8,1	kg/h mbar
vízoldali ellenállás (20 K hőm. kül. esetén)	460 0,5	920 2,1	kg/h mbar
tüzelőanyagter	100	100	liter
szállítási tömeg	400	410	kg
áramellátás	230VAC / 13A	230VAC / 13A	
Energiahatékonysági osztály	Az energiahatékonysági osztályokat megtalálhatja a kazánhoz mellékelt címkén, brossúráinkban, vagy a termékadatlapokon a szakpartnerek oldalán.		
¹⁾ Vizsgált és ajánlott alacsony finom- és portartalommal kálium, nitrogén és kéregmentes tüzelőanyagból. (rosszabb minőségű anyagokhoz opcionális EC-szűrő áll rendelkezésre.)			
Kivétel ... EC leírja a felsorolt fűtőberendezésből áló készletet, amelyhez EC 24P, 24, 85 vagy 250 elektrofilter csatlakozik.			

GUNTAMATIC

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH
A-4722 Peuerbach / Bruck 7
Tel: 0043-(0) 7276 / 2441-0
Fax: 0043 (0) 7276 / 3031
Email: office@guntamatic.com
www.guntamatic.com

Nyomdai hibák és műszaki változtatások jogát fenntartjuk