

Fatüzelés 1/2 m fahasábhoz

**BMK**

Tervezés és szerelés

ungarisch

BMK-A-PI-02



HU-B31-004-V07-0215

**GUNTAMATIC**

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.

	<b>Oldal</b>
<b>1 Bevezetés.....</b>	<b>4</b>
1.1 Biztonsági figyelmeztetések	4
1.2 Garancia és szavatosság	4
1.3 Üzembehelyezés	4
1.4 Építési követelmények	4
<b>• Tervezés.....</b>	<b>5</b>
2.1 Tűzvédelem	5
2.2 Minimális tűzvédelmi követelmények	6
2.3 Fűtőhelyiség	7
2.4 Kémény	9
2.5 Energiatakarékos huzatszabályozó és Ex-csapp	10
2.6 Fűtőköri szabályozás	11
<b>2 Felszerelés.....</b>	<b>13</b>
3.1 Szállítás	13
3.2 Bevitel	13
3.3 A berendezés elhelyezése, igazítása	14
3.4 Hidraulikus bekötés	15
3.5 Töltés és légtelenítés	17
3.6 Kéménycsatlakozás	18
<b>3 Elektromos csatlakozás.....</b>	<b>19</b>
4.1 A fűtőberendezés elektromos csatlakozásai	21
<b>4 Végső ellenőrzés.....</b>	<b>22</b>
<b>5 Szabványok / Előírások.....</b>	<b>23</b>
<b>6 Kapcsolási rajzok.....</b>	<b>25</b>
<b>7 Műszaki adatok.....</b>	<b>31</b>

## 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 kiképzett 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.



**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  
tűzmegeelőzési 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](http://www.vkf.ch))

További exportországok Illetékes tűzvédelmi hatóság



**A mindenkori 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 (60 perc) tűzállósági fokozatban készüljön! A fűtőhelyiség ajtaja, mint tűzgátló ajtó T30 (30 perc) tűzálló fokozatban készüljön menekülési irányban nyílóan, önzáró és zárható kivitelezésben! A tüzelőanyag raktár felé vezető ajtó ugyanúgy T30 tűzálló fokozatban készüljön, önzáró és zárható kivitelezésben! Nem lehet közvetlen összeköttetésben olyan helyiségekkel, amelyekben éghető gázok és folyadék (garázs) van tárolva!

<u>Minimális helyiség magasság</u>	ideális	<b>H 220 cm</b>	
			<b>H 145 cm</b>
			<b>H 185 cm</b>
<u>Minimális helyiség méret</u>	ideális	<b>B 200 cm x T 240 cm</b>	
			balra 50 cm / jobbra 50 cm / hátul 45 cm / elől 100 cm
	BMK gyújtással	lehetséges	<b>B 147 cm x T 209 cm</b>
			balra 20 cm / jobbra 30 cm / hátul 45 cm / elől 70 cm
	BMK gyújtás nélkül	lehetséges	<b>B 147 cm x T 199 cm</b>
			balra 20 cm / jobbra 30 cm / hátul 35 cm / elől 70 cm
			T = a helyiséget a kazán első oldalától hátrafelé nézve
<u>Minimális beviteli nyílás</u>	ideális	<b>B 100 cm x H 160 / 180 cm</b>	BMK 20-30 / 40-50
			Emelővel való bevétel a szállítási fakereten (kazán komplett szerelve / szállítási fakeret felső része rövidítve)
		lehetséges	<b>B 85 cm x H 150 / 170 cm</b>
			Emelővel való bevétel a szállítási fakereten (kazán szigetelés és ajtó nélkül / szállítási fakeret felső része nélkül)
		lehetséges	<b>B 80 cm x H 80 cm</b>
			Emelővel való bevétel a szállítási fakeret nélkül (kazán megosztva / borítás tartozékok nélkül)
<u>Égéslevegő bevezetés</u>	A fűtőhelyiségben levő depresszió nem lehet 3 Pa-nál (0,3 mmVO) nagyobb! A fűtőhelyiség szellőzőnyílásainak legalább 400 cm <sup>2</sup> szabad keresztmetszetűeknek, és nem zárhatónak kell lenniük! A légbevezetőknél közvetlenül a szabadba kell vezetniük. Amennyiben más helyiségen keresztül kell mennie, a légvezetőket F90-nek megfelelően körül kell burkolni! Kívül a légbevezető-nyílásokat 5 mm-nél nagyobb nyílású hálóval kell lezárni! A légbevezető nyílásokat, amennyiben lehetséges a padló közelében kell elhelyezni, hogy a kazánhelyiség kihűlését megakadályozzuk!		
<u>Elektromos szerelés</u>	A fűtőhelyiségben a világítást és az elektromos vezetékeket fixen rögzítve kell szerelni! 230 VAC, 50 Hz, 13 A hálózati csatlakozást kell biztosítani!		
<u>Tűzoltókészülék</u>	Egy kézi oltóberendezés (6 kg töltő súly, EN3) a fűtőhelyiségen kívül, annak ajtaja közelében helyezendő el!		
<u>Fagyvédelem</u>	A fűtőhelyiség, a vízzel teli vezetékek esetleg távvezetékek fagyvédelméről gondoskodni kell!		







**Alkalmazzon nedvességre érzéketlen hőszigetelt kéményanyagot (samott)!**  
A GUNTAMATIC nem vállal felelősséget a nemesacél kéményekért!

A berendezést csak akkor szabad a kéménybe bekötni, ha az a törvényi előírásoknak megfelel és kielégíti a műszaki követelményeket! A kéménynek illeszkednie kell a tüzelés teljesítményéhez, és a DIN 4705 előírásainak megfelelően kell méretezni. Ahhoz, hogy a kéményt pontosan leméretezzük, a kéményméretezésnél a füstgáz értékeit alapul kell venni! Új méretezéskor hőszigetelt kéményt (DIN 18160 T1 hőátbocsajtási-ellenállási csoport I), vagy annak megfelelőt kell alkalmazni, általánosságban az épületekben engedélyezett nedvességre érzéketlen samottot kell alkalmazni! Tanácsos a kéményseprőt a tervezési fázisban bevonni, mivel a kéményt neki kell átvenni! Nemesacél kémény esetén arról műbizonylat szükséges, hogy szilárd tüzelésnek megfelel!!!

**Kéménymagasság** A minimális kéménymagasság a tüzelés teljesítménye után 5 – 10 m legyen! A kémény kitorcollás a legmagasabb épületrész felett min. 0,5 m-rel legyen! Lapos tető esetén a kémény kitorcollás 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 bízza szakemberrel!

BMK 20/30/40/50 hat. mag. 6 m felett D = 180 mm  
hat. mag. 6 m alatt D = 200 mm

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

#### **Névleges terhelés:**

Típus	Füstg. hőm.	CO <sub>2</sub>	tömegáram	huzatigény
BMK 20-30	200 - 220°C	13 – 14 %	0,020 kg/s	15-20 Pa
BMK 40-50	200 – 230°C	13 – 14 %	0,034 kg/s	15-20 Pa

#### **Részterhelés:**

Típus	Füstg. hőm.	CO <sub>2</sub>	tömegáram	huzatigény
BMK 20-30	170 – 200°C	10 – 12 %	0,011 kg/s	2 Pascal
BMK 40-50	170 – 200°C	10 – 12 %	0,013 kg/s	2 Pascal



**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 (mérőcsonk távolság → lehetőség szerint 3 x füstcsőátmérő távolságra a kazán füstcsőcsatlakozásától)!



**Túl nagy szállító nyomás**

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



**Túl kicsi szállító nyomás**

Teljesítményproblémák, tökéletlen égéshez és a részterhelésnél zavarokhoz vezethet.





### 3.1 Szállítás

01

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

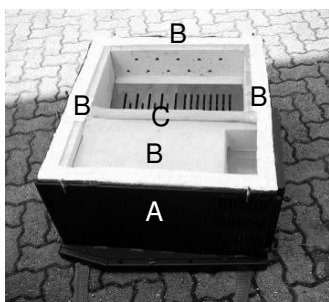
Hiány Jegyezze fel a hiányt közvetlenül a szállítólevélre és forduljon a szállítóhoz, fűtészerezelőhöz, ill. ügyfélszolgálatunkhoz!

### 3.2 Bevitel

01

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

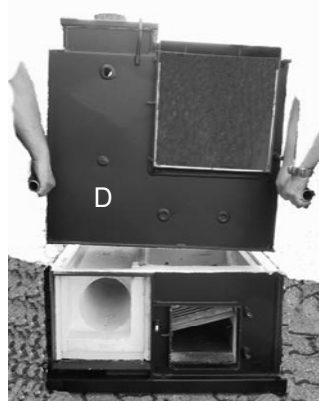
Bevitel több részben A kazántestet több darabra osztva is be lehet vinni. Ebben az esetben egy GUNTAMATIC által felhatalmazott szakembert kell igénybe venni!



Hogy a hőcserélő csavarjait meg tudjuk oldani, a kazán hőszigetelését teljesen el kell távolítani! A hőcserélő megemeléskor a tömítőszalagok (B) nem sérülhetnek!

Figyelem: A sérült tömítőszalagokat kivétel nélkül fel kell újítani!

Hevedereket befűzve az alsó részt (A) a fűtőhelyiségben a helyére állítjuk, a tömítőszalagokat (B) körös-körül pontosan felhelyezzük, a tömítőszinórt (C) pontosan az alsó részre felhelyezzük.



A felső részt (D) hevederrel vagy 1" csővel a fűtőhelyiségbe bevisszük, és az alsó részre (A) felhelyezzük.

FIGYELEM: A tömítőszalagok (B) és a tömítőszinór (C) ne csússzon el!

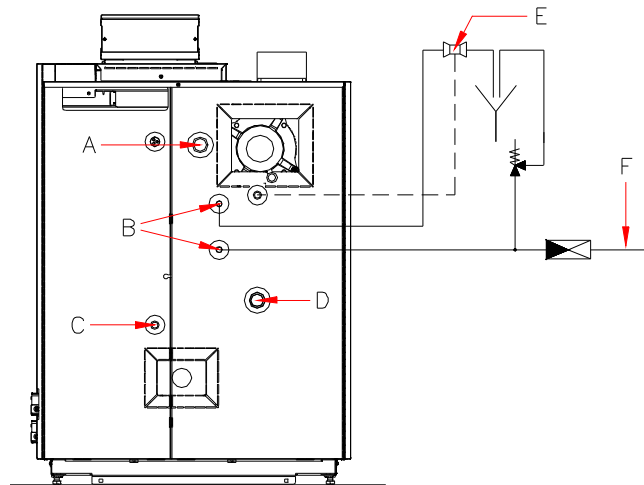
FIGYELEM: Az alátéteket helyezzük fel, és a hőcserélő csavarjait maximum 30 Nm nyomatékkal húzzuk meg!

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!

<u>Távolság hátulról</u>	ideális	<b>45 cm minimum</b>	BMK gyújtással
	lehetséges	<b>35 cm</b>	BMK gyújtás nélkül
<u>Távolság balról</u>	ideális	<b>50 cm minimum</b>	
	lehetséges	<b>20 cm</b>	szabad hely a baloldali burkolatajtonak
<u>Távolság jobbról</u>	ideális	<b>50 cm minimum</b>	
	lehetséges	<b>30 cm</b>	szabad hely a szervomotor karbantartáshoz
<u>Távolság előlről</u>	ideális	<b>100 cm minimum</b>	
	lehetséges	<b>70 cm</b>	
<u>Padlótávolság</u>	ideális	<b>2,5 cm minimum</b>	csavaros lábakkal beállítva
	lehetséges	<b>8 cm</b>	

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 → biztonsági hőcserélő 3/4"  
 C → ürítés 1/2"  
 D → visszatérő 5/4  
 E → termikus biztosító szelep  
 F → hidegvíz-csatlakozás



**Biztonsági hőcserélő** Egy termikus lefolyásbiztosítót kell csatlakoztatni a biztonsági hőcserélőhöz, az ÖNORM 8131 és a DIN-Norm 4751 szerint, mely 95°C-nál kinyit. A csatlakozási nyomásnak min. 2 barnak és max. 6 barnak kell lennie! A túl-hőmérséklet-biztosítónak elzárhatóan! kell a hidegvíz-hálózatához csatlakoznia! Az elvezető vezeték végződését úgy kell fektetni és kialakítani, hogy az ne zavarja a működést, és a termikus lefolyószelep működésbe lépésekor veszélyhelyzet ne lépjen föl! Vegye figyelembe a túl-hőmérséklet-biztosító útmutatóját!

**Puffertartály** A megfelelő nagyra méretezett puffertartály beépítése feltétlenül szükséges! **1000 l puffertérfogat alatti berendezésre** (= 1000 l melegvíz-készlet nélkül kombipuffer esetén) a gyártó nem vállal garanciát!

- min. puffertérfogat 1000 Liter
- ajánlott puffertérfogat ab 1400 Liter
- ideális puffertérfogat 2000-3000 Liter



**Figyelem** A pufferre vonatkozó egyéb előírásokat be kell tartani!

**1400 l tiszta puffertérfogat** 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!

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 jóállást elveszítjük.



Fontos 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) újraméretezése fontos lehet.

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 pót tényező**

- tágulási együttható fatüzelés esetén = 0,03
- pót tényező = 3,0 30 kW alatti berendezéseknél
- pót tényező = 2,0 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!





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

A víz tulajdonságai Az aktuális VDI 2035 tartalmazza a meleg-vizes rendszerek vízminőségét max. 100°C-os előremenő hőmérsékletig. A VDI 2035 1. rész szerint a „Meleg-vizes fűtőberendezések károsodásának elkerülése érdekében” a töltő- és pótvíz feleljen meg a DIN EN12828 előírásainak, előkészített (lehetőség szerint lágyított) legyen, amennyiben az összkeménység határértéke [ $^{\circ}\text{nk}$ ] az össz. fűtőteljesítményre vonatkoztatva (kW) meghaladja:

- < 50kW: keringető rendszernél, ha  $^{\circ}\text{nk} > 16,8$
- 50-tól 200 kW-ig: ha  $^{\circ}\text{nk} > 11,2$
- 200-tól 500 kW-ig: ha  $^{\circ}\text{nk} > 8,4$
- > 500 kW: ha  $^{\circ}\text{nk} > 0,11$

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

- Da 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.

Füstgázcső → **A következő átmérőket kell alkalmazni:**

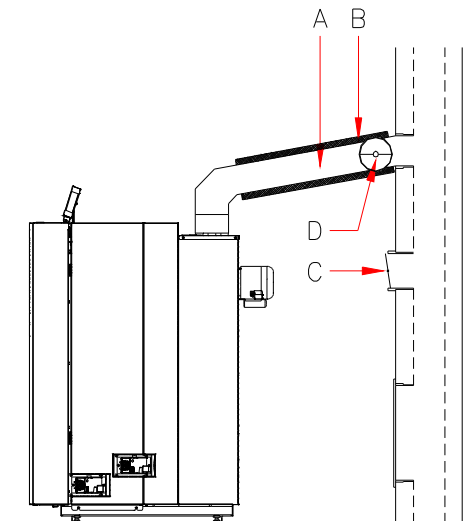
BMK 20/30/40/50       $\varnothing = 150 \text{ mm}$

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

BMK 20/30/40/50       $\varnothing = 180 \text{ mm}$

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!

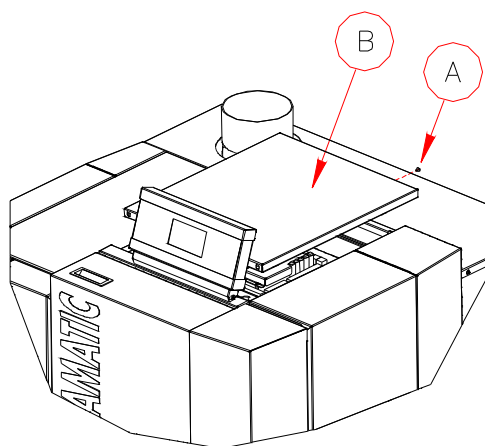
- A** → Füstcső (min. 6° emelkedés)
- B** → Szigetelés (pl.: kőzetgyapot)
- C** → **Kéményhuzat-szabályozó Ex-csappantyúval a kéményben**  
(ezt a beépítési változatot kell előnyben részesíteni!)
- D** → **Kéményhuzat-szabályozó a füstcsőben**  
(lehetőség szerint a kéménycsatlakozás közelében)



- Fontos**
- 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!

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 rendszer elemek kábelezését, mint pl. Puffertartály, CAN-Bus, fűtőköri szivattyúk, keverőmotorok stb. kell az elektromos kivitelezőnek elkészíteni.



### Kapcsoló mező nyitása

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

Hálózati csatlakozás 230 V, 50 Hz, biztosíték: 13A

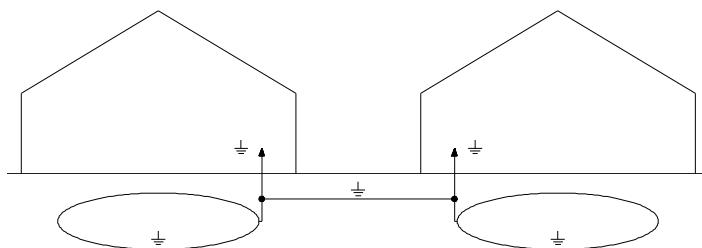
A hálózati csatlakozást a kazán hátoldalán levő szériaszerű polaritásbiztos csatlakozáson keresztül kell kiépíteni! A berendezést egy biztosító automatán keresztül tudni kell áramtalanítani – az összes pólussal a hálózatról leválasztani anélkül, hogy a berendezés kapcsolómezejének fedelét kinyitnánk!



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

<u>kábelezés</u>	• Hálózati csatl.	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
	• Érzékelő	2 x 1 mm <sup>2</sup>
	• Távvezérlő	2 x 1 mm <sup>2</sup>
	• CAN-Bus	2 x 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (párhuzamosan sodort, árnyékolt)

Túlfeszültség-védelem A különböző épületek közötti CAN-Bus vezetékpotenciálkiegyenlítés végett az egyes épületek földvéddőit össze kell kötni! Amennyiben a földelések közötti összeköttetés nem lehetséges, a CAN-Bus kábellel 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)
  - levegőcsapp. 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 3-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 300 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 M 7137**

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);

- **DIN 4751 Teil 1-4**

A fűtőberendezések biztonságtechnikai felszerelése;

- LRV svájci levegőtisztasági rendelet;

- svájci kis tüzelőberendezésekkel kapcsolatos rendelet;

- VKF hőtechnikai berendezések tűzvédelmi irányelvei (Svájc);

- SIA 384 (Svájc);





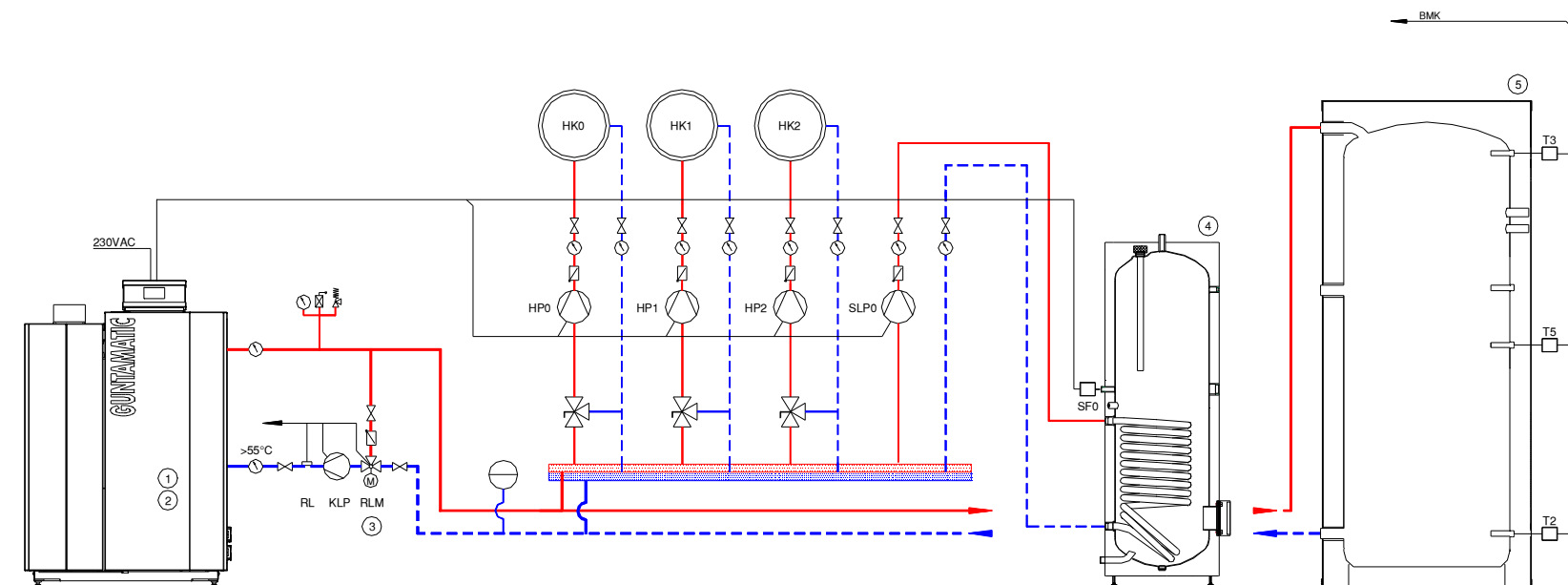
## Idő-vezérelt fűtőkörök – időjárásfüggő szabályozó nélkül

ECO HMV tároló, PS puffertartály

# GUNTAMATIC

Séma szám: **BMK-01**-14

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. BMK tüzelőberendezés                    | árlista alapján |
| 2. RE kéményhuzatszab. Ex. csapp.-val RE20 | H38-160         |
| 3. visszatérő emelő csoport RA50 A         | H39-021         |
| 4. ECO HMV tároló                          | árlista alapján |
| 5. PS puffertartály                        | árlista alapján |



# Idő-vezérelt fűtőkörök – időjárásfüggő szabályozóval

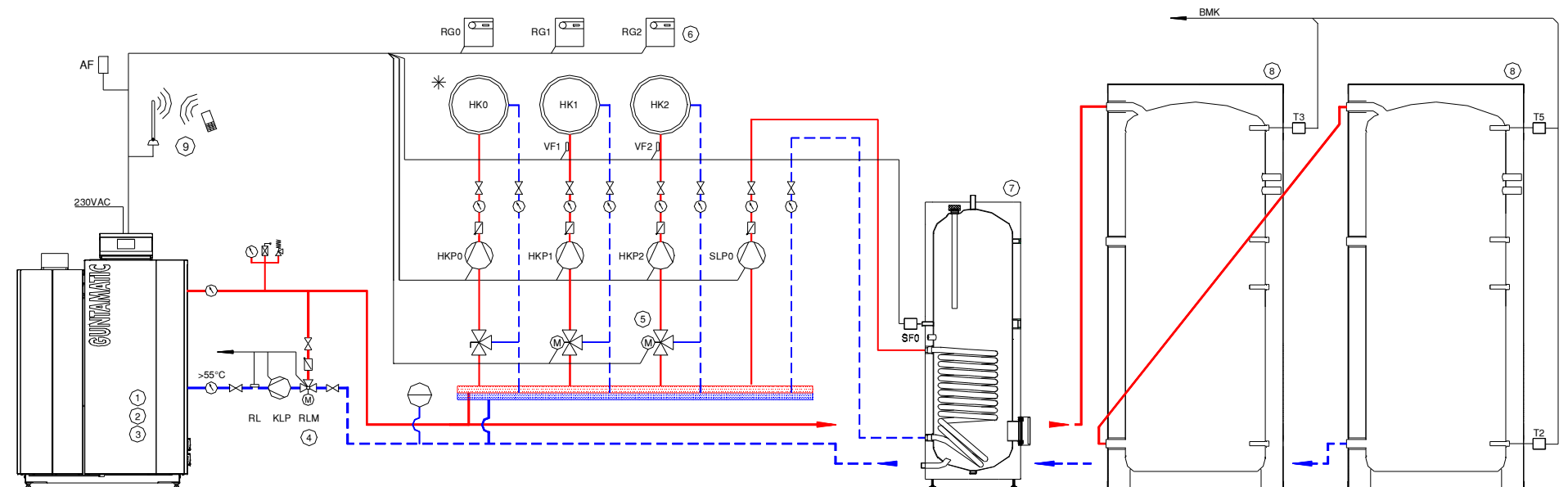
ECO HMV tároló – 2 2 PS puffertartály

# GUNTAMATIC

Séma szám: **BMK-02-14**

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. BMK tüzelőberendezés                    | árlista alapján |
| 2. RE kéményhuzatszab. Ex. csapp.-val RE20 | H38-160         |
| 3. időjárásfüggő vezérlés Set-MKR          | S30-031         |
| 4. visszatérő emelő csoport RA50 A         | H39-021         |
| 5. keverő állító motor                     | S50-501         |
| 6. távvezérlő / helyiségállomás            | árlista alapján |
| 7. ECO HMV tároló                          | árlista alapján |
| 8. PS puffertartó                          | árlista alapján |
| 9. GSM-Modul                               | S15-002         |

\* A fűtőkör egy távvezérlővel helyiség-hőmérséklet vezérelt lehet.



## Idő-vezérelt fűtőkörök – időjárásfüggő szabályozóval

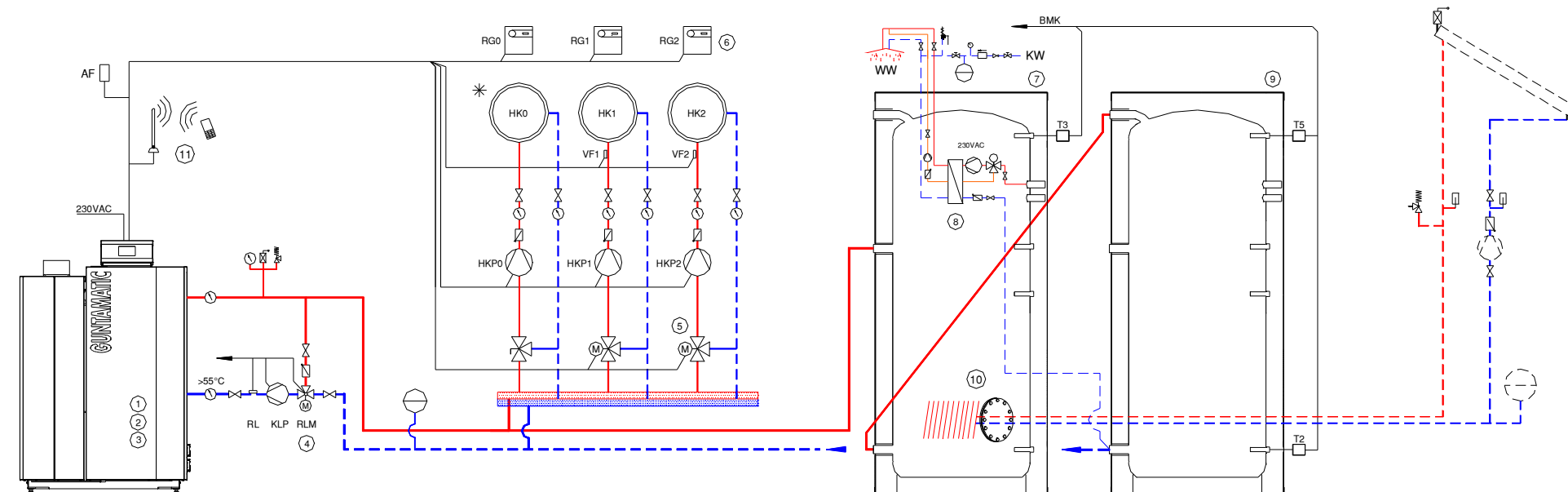
1 PSF puffertartály, frissvíz-állomással és 1 PS puffertartály- szolárrendszer

# GUNTAMATIC

Séma szám: **BMK-03-14**

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. BMK tüzelőberendezés                    | árlista alapján |
| 2. RE kéményhuzatszab. Ex. csapp.-val RE20 | H38-160         |
| 3. időjárásfüggő vezérlés Set-MKR          | S30-031         |
| 4. visszatérő emelő csoport RA50 A         | H39-021         |
| 5. keverő állító motor                     | S50-501         |
| 6. távvezérlő / helyiségállomás            | árlista alapján |
| 7. PSF puffertartály frissvíz-állomással   | árlista alapján |
| 8. Optió cirkulációs egység                | 045-250         |
| 9. PS puffertartály                        | árlista alapján |
| 10. Optió perem és bordás csöves hőcserélő | árlista alapján |
| 11. GSM-Modul                              | S15-002         |

\* A fűtőkör egy távvezérlővel helyiség-hőmérséklet vezérelt lehet.



## Egy olaj/gázkazán blokkolásával kombinálva - időjárásfüggő fűtésszabályozás a BMK -ban

# GUNTAMATIC

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

### Séma szám: BMK-16-8-14

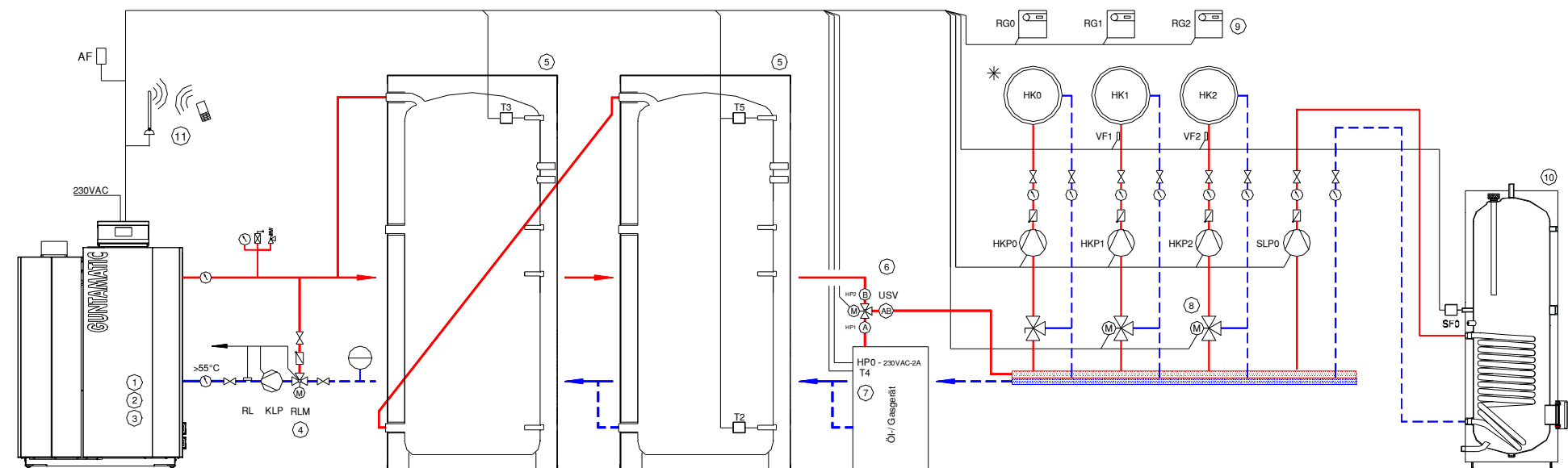
- INFORMÁCIÓ:**
- 1) Fali gázkazánok „HP0” Paraméterben a „Égő késleltetés “ 2-ről 3 percre kell állítani.
  - 2) Az olaj és gázkazánon minden biztonsági berendezésnek működni kell!
  - 3) Váltószelep (USV) átváltása az olaj/ gázkazánra = „HP1” kimenet = „BE (ZU) parancs”

**FUNKTCÓ:** Az olaj/ gázkészülék a BMK „BLOKKOLÁS” funkciója indítja, ha a „Pufferérezékelő FENT” (T3) kisebb, mint egy fűtőkörnek vagy melegvíz-körnek a kívánt keggmagasabb hőmérséklete

#### A következő feltételeknek kell teljesülniük

- 1) A Felhasználói menüben „HP0” paraméter „AUTO” -ra vagy „TARTÓS”-ra legyen állítva.
- 2) A „Pufferérezékelő FENT” (T3) hőmérséklete kisebb , mint a kívánt legmagasabb hőmérséklet.
- 3) A „Pufferérezékelő FENT” (T3) hőmérséklete kisebb, mint a „TP0 blokkolt” -ban beállított hőmérséklet.
- 4) A BMK füstgáz hőmérséklete 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. BMK tüzelőberendezés   | árlista alapján |
| 2. RE kéményhuzatszab. Ex. csapp.-val RE20  | H38-160         |
| 3. időjárásfüggő vezérlés Set-MKR   | S30-031         |
| 4. visszatérő emelő csoport RA50 A  | H39-021         |
| 5. PS puffertároló  | árlista alapján |
| 6. 5/4" váltószelep   | helyszínen      |
| 7. csak zónaszелеpek vagy végálláskapcsolóval rendelkező tömören záró keverő alkalmazható |                 |
| 8. kiegészítő érzékelő olaj/gázkazánhoz   | S70-004         |
| 9. keverő állító motor  | S50-501         |
| 10. távvezérlő  | árlista alapján |
| 11. ECO HMV tároló  | árlista alapján |
| 12. GSM-Modul   | S15-002         |



Einstellung HP0 = Verblock

## Meglevő kazán kombinációja blokkolással - időjárásfüggő fűtésszabályozás a meglevő kazánban

# GUNTAMATIC

- FIGYELEM:: 1) olyan időjárásfüggő szabályozóval ellátott meglevő kazánokhoz alkalmas, melyek puffer nélkül tudnak üzemelni  
2) a meglevő kazán engedélyezési hőmérsékletéig csökkenhet a kívánt hőmérsékletet (pl. Meleg-víz).

### Séma szám:BMK-16-9-14

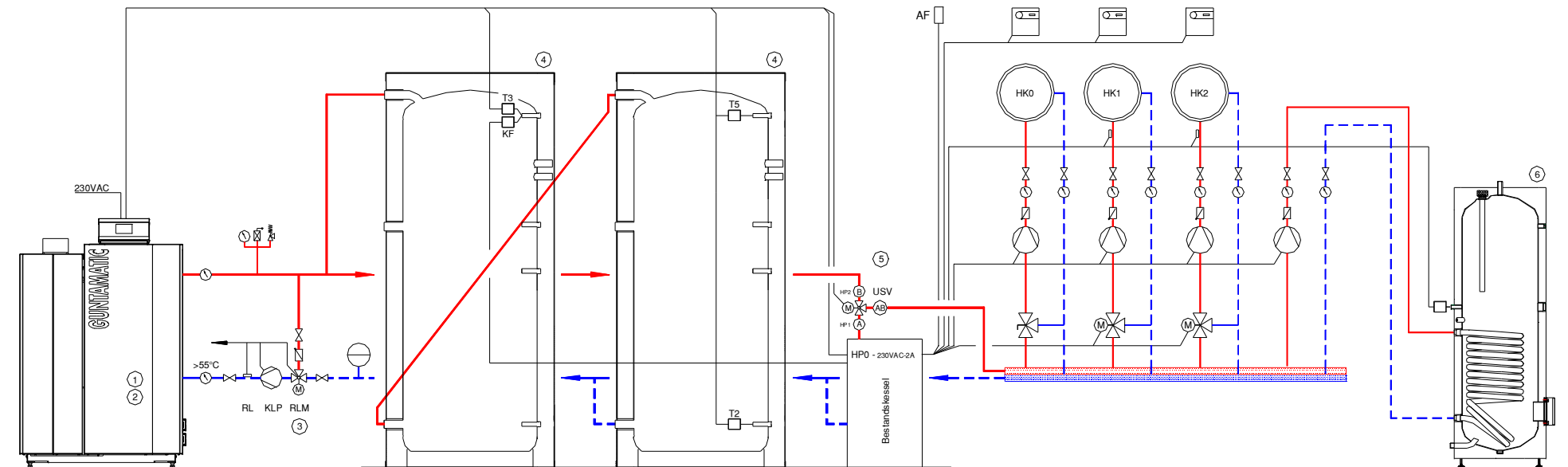
- INFORMÁCIÓ**
- 1) A BMK „HP0” kimenetén csak a meglevő kazán engedélyezését adjuk.
  - 2) A meglevő kazánon minden biztonsági berendezésnek működni kell!
  - 3) Az „LZ-Blokkolás” paramétert „HP0” paramétereiben „TARTÓS”-ra kell állítani!
  - 4) A meglevő kazán időjárásfüggő szabályozásához egy kiegészítő kazánérzékelőt (KF) kell a pufferben FENT elhelyezni. Ez a pufferüzemben a fűtőkörök engedélyezését szolgálja, és a „HP2” kimeneten egy aranykontakt-relén keresztül meglevő kazán érzékelője és a puffer FELSŐ érzékelő között kell ide-oda átkapcsoljon.
  - 5) Váltószelep (USV) átváltása az olaj/ gázkazánra = „HP1” kimenet = „BE (ZU) parancs”

**FUNKTIÓ:** A meglevő kazánt a BMK engedélyezi, ha a puffer FELSŐ (T3) hőmérséklet a „TPO blokkolt” paraméterben beállított hőmérséklet alá esik

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 „TPO blokkolt”-ban beállított hőmérséklet.
- 3) A BMK füstgáz hőmérséklete kisebb, mint az „FGH-égő” paraméterben beállított hőmérséklet.
- 4) Automatikus gyújtással ellátott kazán esetén, és az „IGEN”-re beállított „Gyújtásblokkolás Zünderverblockung” paraméter esetén a gyújtási folyamatnak le kell futnia!

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. BMK tüzelőberendezés  | árlista alapján |
| 2. RE kéményhuzatszab. Ex. csapp.-val RE20   | H38-160         |
| 3. visszatérő emelő csoport RA50 A   | H39-021         |
| 4. PS puffertároló   | árlista alapján |
| 5. 5/4" váltószelep  | helyszínen      |
| csak zónaszelepek vagy végálláskapcsolóval rendelkező tömören záró keverő alkalmazható |                 |
| 6. ECO HMV tároló  | árlista alapján |

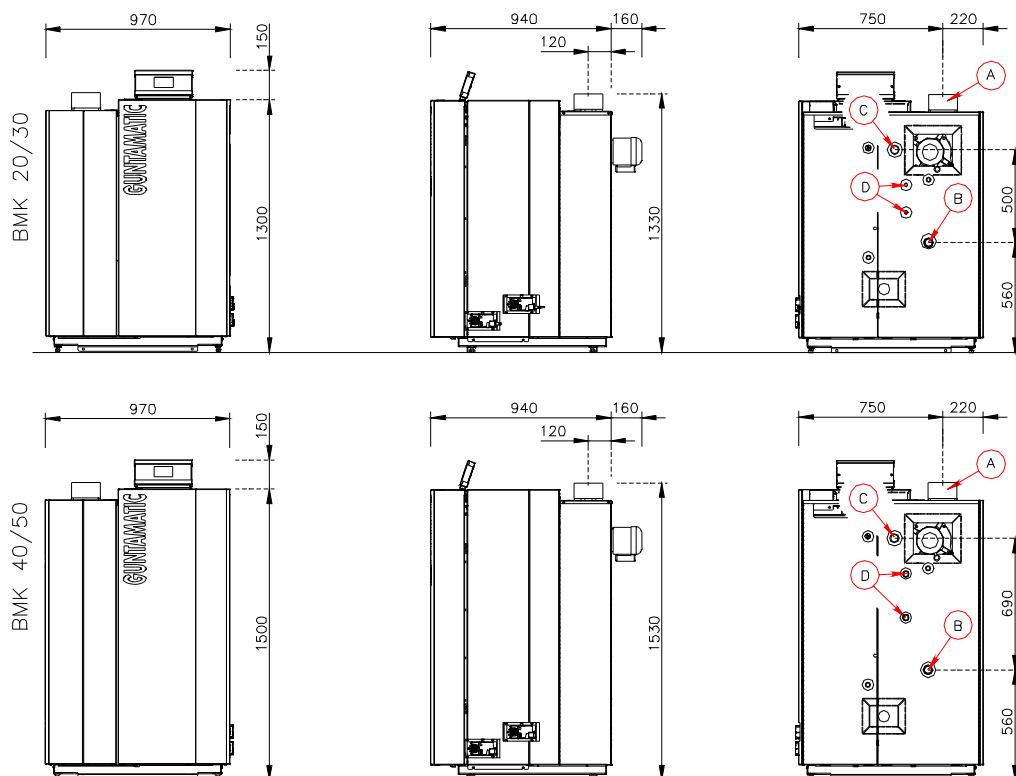


Einstellung HP0 = Verblock



## 8 Műszaki adatok

BMK-08-PI-01



Típus	BMK 20	BMK 30	BMK 40	BMK 50	
Tüzelőanyag	hasábfa	hasábfa	hasábfa	hasábfa	-
Névleges teljesítmény	20	30	40,3 (39,4*)	50 (42,5*)	kW
Kazán hőmérséklet	65 – 85	65 – 85	65 – 85	65 – 85	°C
Visszatérő hőmérséklet	> 55	> 55	> 55	> 55	°C
Kéményhuzat	2 - 20	2 - 20	2 - 20	2 - 20	Pascal
vízterfogat	125	125	175	175	Liter
üzemi nyomás	max. 3	max. 3	max. 3	max. 3	bar
A - füstcső csatl. átmérő	150	150	150	150	mm
B - Visszatérő	5/4	5/4	5/4	5/4	Zoll
C – Előremenő	5/4	5/4	5/4	5/4	Zoll
D – Biztonsági hőcserélő	3/4	3/4	3/4	3/4	Zoll
vízoldali ellenállás (10 K hőm. kül. esetén)	1710 l/h 3,8	2570 l/h 8,1	3430 l/h 15,4	4290 l/h 24,1	l/h - kg/h mbar
vízoldali ellenállás (20 K hőm. kül. esetén)	860 l/h 1,1	1290 l/h 2,5	1710 l/h 3,9	2140 l/h 6,0	kg/h mbar
tüzelőanyagter	166	166	215	215	Liter
szállítási tömeg	630	630	730	730	kg
hőcserélő tömege	240	240	320	320	kg
alsó rész tömege	350	350	350	35	kg
áramellátás	230VAC / 13A	230VAC / 13A	230VAC / 13A	230VAC / 13A	

\* Telejesítményadatok Németország

# GUNTAMATIC

ÖkoValentia Kft.

1225 Budapest, Fáy Ferenc utca 27/b.

Tel.: 1/207-6062

Fax.: 1/207-6061

mobil: 20/571-9256

Email: [boronkai.miklos@okovalentia.hu](mailto:boronkai.miklos@okovalentia.hu)

Nyomdai hibák és műszaki változtatások jogát fenntartjuk!