

HURAY®

KERESKEDELMI, SZOLGÁLTATÓ
ÉS GYÁRTÓ KFT.

KEZELÉSI, BEÉPÍTÉSI ÉS
KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV

**WESSEX MODUMAX
MK3 SOROZATÚ**

beltéri kivitelű,
ventilátor előkeveréses égőjű,
kondenzációs, modulációs
gázkazánokhoz

**A KÉSZÜLÉK BEÜZEMELÉSE KÖTELEZŐ!
HÍVJA A JÓTÁLLÁSI JEGYEN FELTÜNTETETT
SZERVIZEK VALAMELYIKÉT!**



2142 Nagytarcsa, Ganz Ábrahám u. 1/5.



06/1-3-39-39-39



www.huray.hu



huray@huray.hu



1.0	BEVEZETŐ	1
2.0	SZÁLLÍTÁS ÉS TÁROLÁS	3
3.0	MÉRET ÉS HELYIGÉNY	6
4.0	TELEPÍTÉSI HELY ELŐKÉSZÍTÉSE	10
4.1	Telepítési hely	
4.2	Gázbekötés	
4.3	Kémény	
4.4	Vízellátás, Kondenztum	
4.5	Csatlakozások	
4.6	Elektromos bekötés	
5.0	KAZÁN ÖSSZESZERELÉS	15
5.1	Burkolat leszerelés	
5.2	Kazán szétszerelés	
5.3	Víz csatlakozások	
5.4	Elektromos csatlakozás	
6.0	ÜZEMBEHELYEZÉS ELŐTT	17
6.1	Gáz bekötés	
6.2	Szellőzés	
6.3	Csőrendszer, Szelepek, Szív.	
6.4	Füstgáz	
6.5	Elektromosság	
7.0	ELSŐ INDÍTÁSKOR	18
8.0	ELSŐ INDÍTÁS	21
8.1	Indítás előtt	
8.2	Kezelő működés	
8.3	Fázis helyesség	
8.4	Gyújtók ellenőrzése	
8.5	Gáztömörtség ellenőrzése	
8.6	Égés ellenőrzése	
8.7	Felhasználó figyelmébe	
9.0	HIBAKERESÉS	27
9.1	Hőfok limitermosztát	
9.2	Gyújtás vezérlő	
9.3	Kapcsolási rajz	
10.0	SZERVÍZ	29
10.1	Rendszeres karbantartás	
10.2	Éves karbantartás	
10.3	Négy éves karbantartás	
11.0	MEGHIBÁSODOTT ALKATRÉSZEK CSERÉJE	31
11.1	Forrófelületi gyújtó	
11.2	Áramlás kapcsoló	
11.3	Termosztát	
11.4	Gázszelep	
11.5	Ventillátor	
11.6	Venturi cső	
11.7	Égő	
11.8	Gyújtó trafó	
11.9	Gyújtásvezérlő - LMS	
11.10	Bepattintható moduok	
11.11	Kijelző	
11.12	Alacsony gáznyomás kapc	
11.13	Levegő nyomás kapcsoló	
11.14	Ignition Transformer In-line Fuse	

FÜGGELÉKEK

		OLDAL
A függelék	Gáz adatok	36
B függelék	ELEKTROMOS CSATLAKOZÁSOK ÉS KAPCSOLÁS	38
C függelék	FÜSTGÁZ ADATOK.....	40
D függelék	SZELLŐZÉS	44
E függelék	VÍZ ADATOK	46

1.0 BEVEZETÉS

1.1.1 A kazánt mindig a megfelelő szakembernek kell be építeni.

1.1.2 Minden telepítésnek meg kell felelnie a vonatkozó gáz és építészeti szabványoknak.

1.1.3 Egészségügyi és biztonsági előírásoknak is meg kell felelnie a helyszíneknek.

1.1.4 A nem megfelelő telepítés büntetést vonhat maga után.

1.2 A kazán csak H Földgáz (2. kategora) I_{2H} vagy LPG Propán (3. kategórai) I_{3P}-mal üzemeltethető.

1.2.1 A gázokra vonatkozó információkat a Appendix 'A'.

1.2.2 A készüléket csak a gyárban beszabályzott gázfajtára szabad használni.

1.3 A Wessex ModuMax kazánok gázüzemű, teljes lángmodulációs, kondenzációs, légkeveréses, nyitott füstgázvezetésű központifűtés vagy melegvízkészítő kazán. A legfejlettebb gáz/levegő szabályozású technológiát használva érhető el a nagy teljesítményen is a magas hatások.

1.3.1 A kazánokból maximálisan 3 helyezhető egymásra függőlegesen és ezek beköthetőek közös füstcső rendszerbe is.

1.3.2 A kazánok fémszövedék égőt használnak.

1.3.3 A kazán működése a Navisystem vezérlő egységgel LCD kijelzőn keresztül állíthatóak a kazán paraméterek.

1.3.4 Minden kazán fixen kell a kéményhez csatlakoztatni. A technikai adatok a "C" függelékben találhatóak. A füstgázvezetést egy kéménybe kell bekötni.

1.3.5 A Wessex ModuMax egy álló gázkazán amely társasházi és ipari létesítmények fűtési és használati melegvíz ellátására használható.

1.3.6 A Wessex ModuMax kazánok kis víztérfogatú és nagy térfogatú kazán a szükséges információkat az "E" függelék tartalmazza.

1.4 Ha a kazánt zárt fűtési rendszerben használják akkor gondoskodni kell a biztonsági rendszerekről. A kazánt el kell látni alacsony és túlnyomás bittonsági kapcsolóval.

1.4.1 Ha a nyomás túl alacsony meg kell védeni a szivattyúkat ezért ilyen esetben le kell állítani a kazánt.

1.4.2 A kazán maximális üzemi nyomása az "E" függelékben leírt értéknél nem lehet több. Ha nem biztos a dolgokban kérje a Hu.Ray Kft segítségét.

1.5 A Wessex ModuMax kazánok nem csatlakozhatnak közvetlen módon a használati melegvíz rendszerhez. Ilyen esetekben mindig használjon hőcserélőt.

Általános bekötési rajzokat az 'E' függelék E1.1 ábrájában talál.

KAZÁNVÁLTOZATOK

Wessex ModuMax mk3 WM97/97H - Szimpla 97 kW
Wessex ModuMax mk3 WM97/194V - Duo 194 kW
Wessex ModuMax mk3 WM97/291V - Trio 291 kW
Wessex ModuMax mk3 WM116/116H - Szimpla 116 kW
Wessex ModuMax mk3 WM116/232V - Duo 232 kW
Wessex ModuMax mk3 WM116/348V - Trio 348 kW
Wessex ModuMax mk3 WM147/147H - Szimpla 147 kW
Wessex ModuMax mk3 WM147/294V - Duo 294 kW
Wessex ModuMax mk3 WM147/441V - Trio 441 kW
Wessex ModuMax mk3 WM196/196H - Szimpla 196 kW
Wessex ModuMax mk3 WM196/392V - Duo 392 kW
Wessex ModuMax mk3 WM196/588V - Trio 588 kW
Wessex ModuMax mk3 WM254/254H - Szimpla 254 kW
Wessex ModuMax mk3 WM254/508V - Duo 508 kW
Wessex ModuMax mk3 WM254/762V - Trio 762 kW

1.7 Az összeszerelt készüléket fa kalodában fóliázva szállítjuk, a 2 és 3 készülékből álló modulokhoz külön csomagként mellékelve van a gyújtó kémény.

1.8 Minden Wessex ModuMax modult felszereltek feszültségmentes kontaktus kimenetekkel és üzemjel és gyűjtött hibajel továbbításához, és 0-10V analog bementtel indítható a Navistem kazán szabályzáshoz.

1.9 Opciók

1.9.1 Opcionálisan rendelkezésre állnak összekötő csövek:

97/194, 97/291, 116/232, 116/348, 147/294, 147/441, 196/392, 196/588, 254/508 & 254/762
Olvassa el a megfelelő fejezetet.

1.9.2 Vezérlési perifériák

A Navistem kazánvezérlőhöz a következő kiegészítő modulok csatlakoztathatóak.

1.9.2.1 Bepattintható Hibajel és Üzemjel továbbító
AGU2.550A109

Opcionális extra az üzemjel és hibajel továbbításra.
Cikkszám. 563605666

1.9.2.2 Bepattintható LPB Bus comm OCI345

Cikkszám. 563605667

1.9.2.3 További elérhető modulok :

Merley Sorrend Vezérlő - Laza Kit 563605671 vagy teljes Kit 563605672

További fűtési körök - 563605673

HMV készítő modul - 563605674

Külső hőmérséklet érzékelő - 533901457

Szoba termosztát QAA55 - 533901589

Szoba termosztát QAA75 - 533901587

1 fűtési zóna Kit - 563605668

2 fűtési zóna Kit - 563605669

3 fűtési zóna Kit - 563605670

2.0 SZÁLLÍTÁS ÉS TÁROLÁS

Minden kazán a gyárban tesztelt és beállított készülék.



Figure 2.1 - Kazán Szállítás

A kazánt úgy tervezték hogy beférjen minden szabványos ajtón ezzel könnyítve a végleges helyére juttatást. Raklapon lévő termékek alá a szabványos béka vagy targonca villával emelhető.



Figure 2.2 - Kazán mozgatása

A kazánt kartonpapír sarokvédelemmel ellátva, zsugorfóliába csomagolták a kezelése közben szükséges alapvető védelem érdekében. Gondoskodjanak róla, hogy a kazán külsőburkolata ne sérülhessen meg a mozgatása közben!

A kazánt csak függőlegesen felállítva szabad mozgatni. Meg kell akadályozni az eldőlését, mivel az a készülék megsérülését okozza.

Minden 2 és 3 egység magas Wessex ModuMax készülékhez szállítanak egy füstgáz gyűjtőcsövet is, külön kartondobozba csomagolva. Az 1 egységből álló Wessex ModuMax kazánokhoz nem szállítanak füstgáz gyűjtőcsövet.

MEGJEGYZÉS: Gondoskodni kell róla, hogy külső behatások miatt ne rongálódhasson meg a füstgáz gyűjtőcső!

Figure 2.3 - Kazán csomagolási méretei

Modell		Mélység	Szélesség	Magasság	Súly
Wessex ModuMax	97/97 & 116/116	1200mm	780mm	900mm	180kg
Wessex ModuMax	97/194 & 116/232	1200mm	780mm	1420mm	355kg
Wessex ModuMax	97/291 & 116/348	1200mm	780mm	1980mm	540kg
Égéstermék elvezető klt	97 & 116	260 mm	260 mm	600mm	5kg
Wessex ModuMax	97/194	x2			10kg
Wessex ModuMax	116/232				
Wessex ModuMax	97/291	x3			15kg
Wessex ModuMax	116/348				
Wessex ModuMax	147/147	1200mm	780mm	900mm	226kg
Wessex ModuMax	147/294	1200mm	780mm	1420mm	452kg
Wessex ModuMax	147/441	1200mm	780mm	1980mm	678kg
Wessex ModuMax	196/196	1200mm	780mm	900mm	226kg
Wessex ModuMax	196/392	1200mm	780mm	1420mm	452kg
Wessex ModuMax	196/588	1200mm	780mm	1980mm	678kg
Wessex ModuMax	254/254	1200mm	780mm	900mm	226kg
Wessex ModuMax	254/508	1200mm	780mm	1420mm	452kg
Wessex ModuMax	254/762	1200mm	780mm	1980mm	678kg
Égéstermék elvezető klt.	147/196/254	350mm	350mm	600mm	6.5kg
Wessex ModuMax	147/294	x2			13kg
Wessex ModuMax	196/392				
Wessex ModuMax	254/508				
Wessex ModuMax	147/441	x3			19kg
Wessex ModuMax	196/588				
Wessex ModuMax	254/762				

Leszállított Berendezések Átvétele

A készüléket előszerelve és a gyártó által kipróbált állapotban adjuk át önnek. A szállítmány átvételkor bizonyosodjon meg róla, hogy a megrendelésének megfelelően megkapta-e a kazánokat és tartozékokat! KÉRJÜK, HOGY HALADÉKTALANUL LÉPJEN KAPCSOLATBA A HURAY KFT-VEL, HA BÁRMILYEN TÉTEL HIÁNYZIK!

Tichelmann bekötő készlet

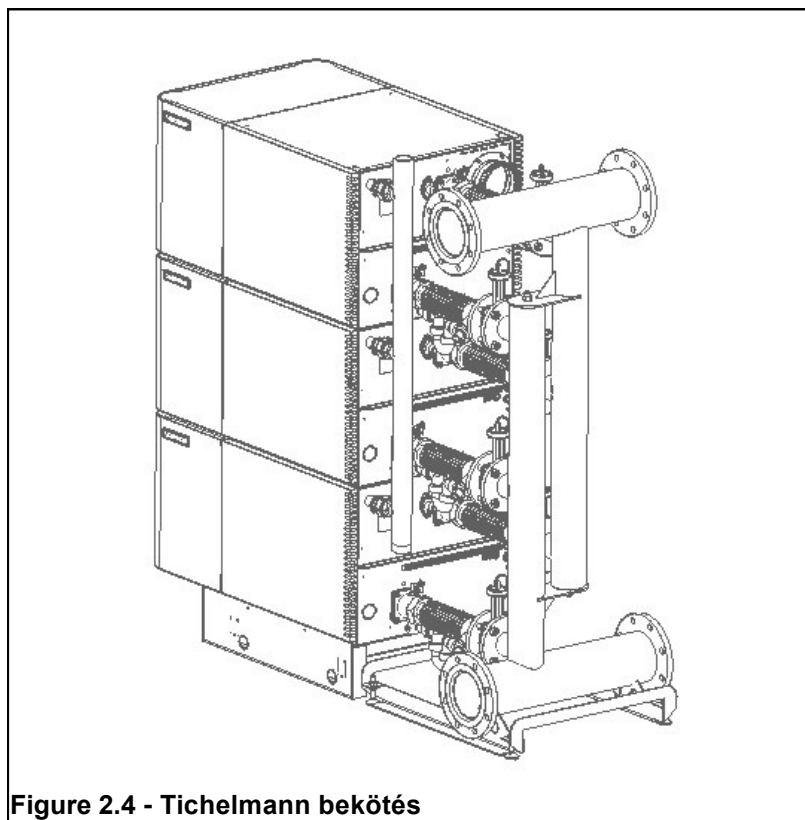


Figure 2.4 - Tichelmann bekötés

Ha ilyen rendszert rendel akkor ezt egy külön csomagban kapja a készülék mellé csomagolva. Ez tartalmazza az elzárószelepeket, flexibilis bekötő csöveket.

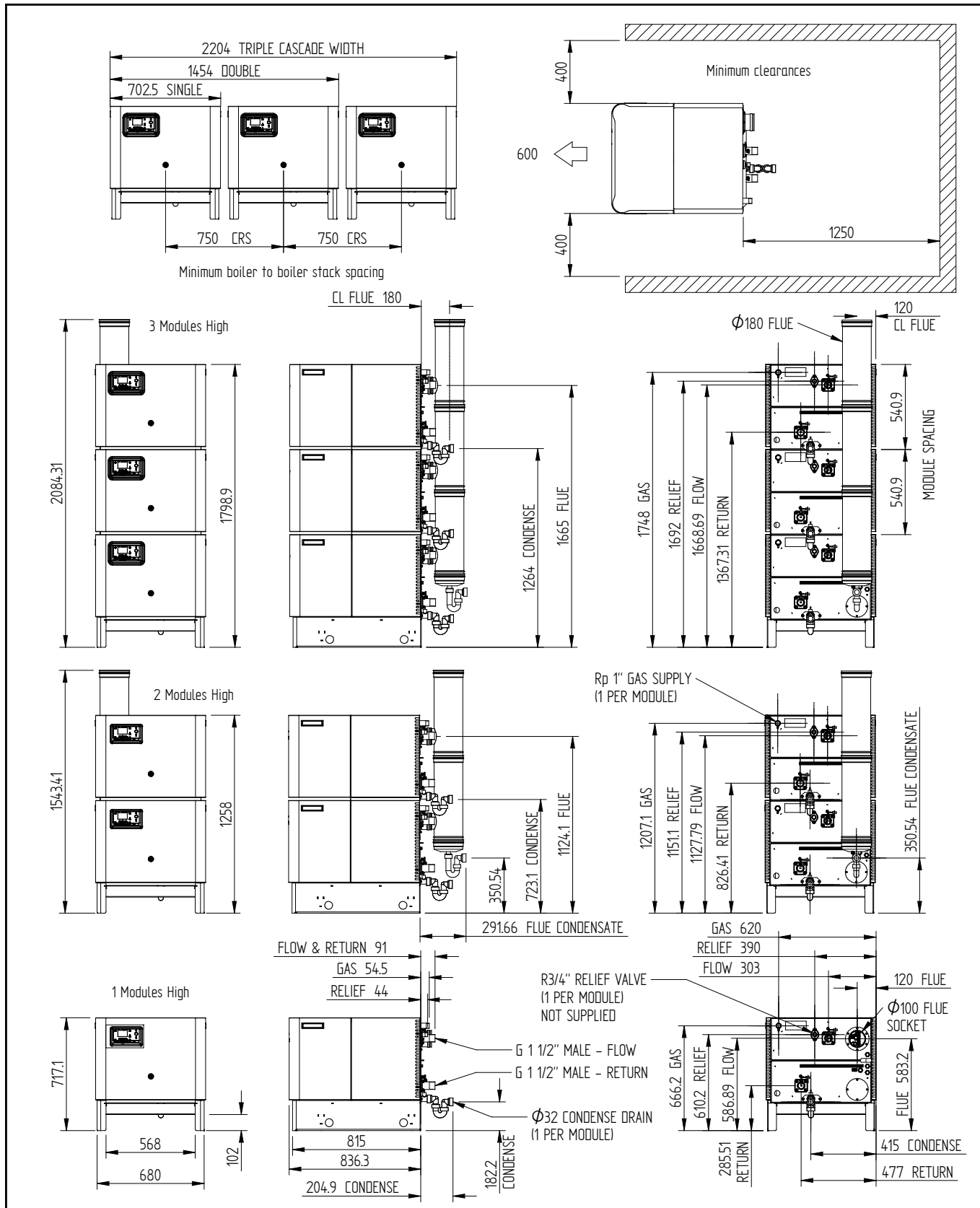
Modell	Mélység	Szélesség	Magasság	Súly
Wessex ModuMax 97/196, 116/232.	1200mm	800mm	1490mm	116Kg
Wessex ModuMax 97/291, 116/348.	1200mm	800mm	2040mm	160kg
Wessex ModuMax 147/294, 196/392, 254/508	1200mm	800mm	1520mm	192kg
Wessex ModuMax 147/441 196/588, 254/762.	1200mm	800mm	2060mm	233kg

Figure 2.5 - Tichelmann beépítő készlet

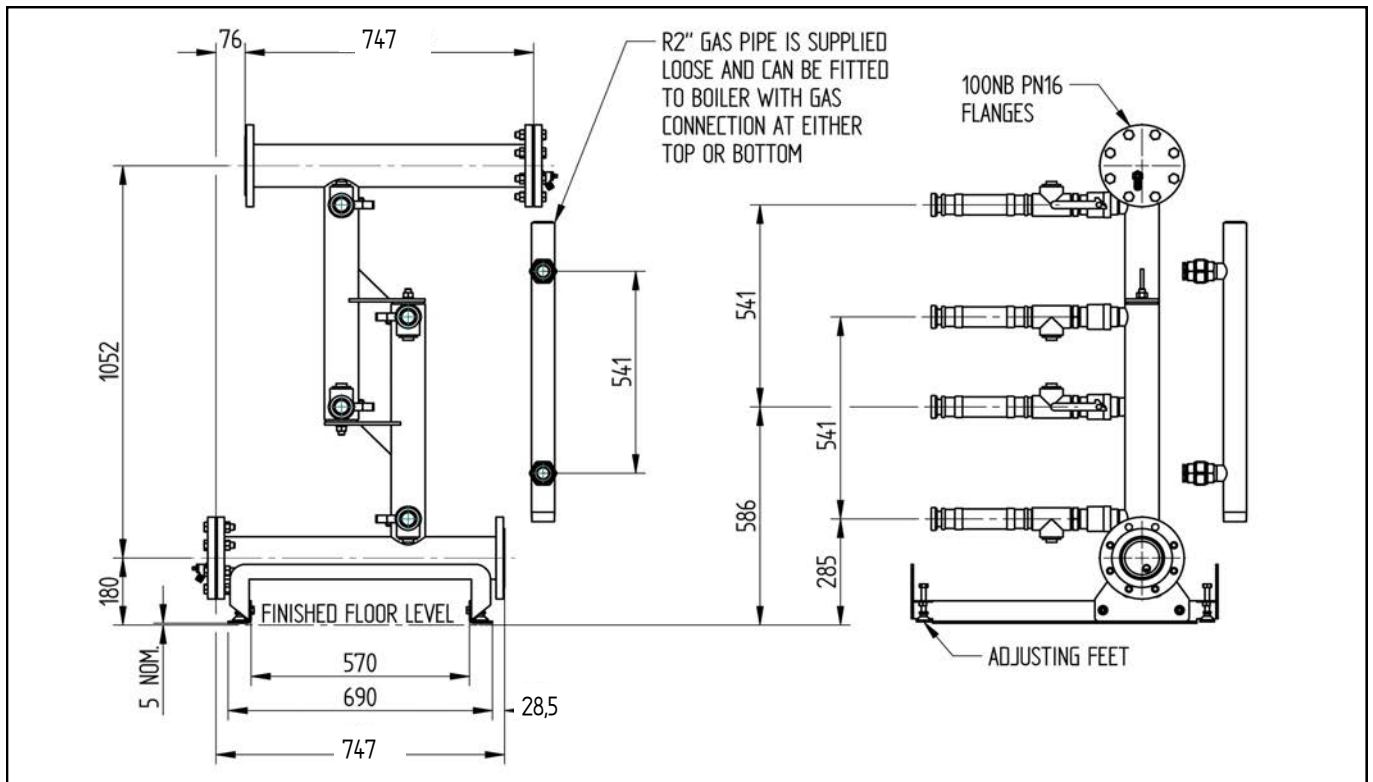
3.0 MÉRET ÉS HELYIGÉNY

3.1 A Wessex ModuMax sorozatú kazánokat úgy tervezék hogy a legkisebb helykihasználással a legnagyobb teljesítmény legyen elérhető. A minimálisan betartandó távolságokat a következő ábra mutatja meg.

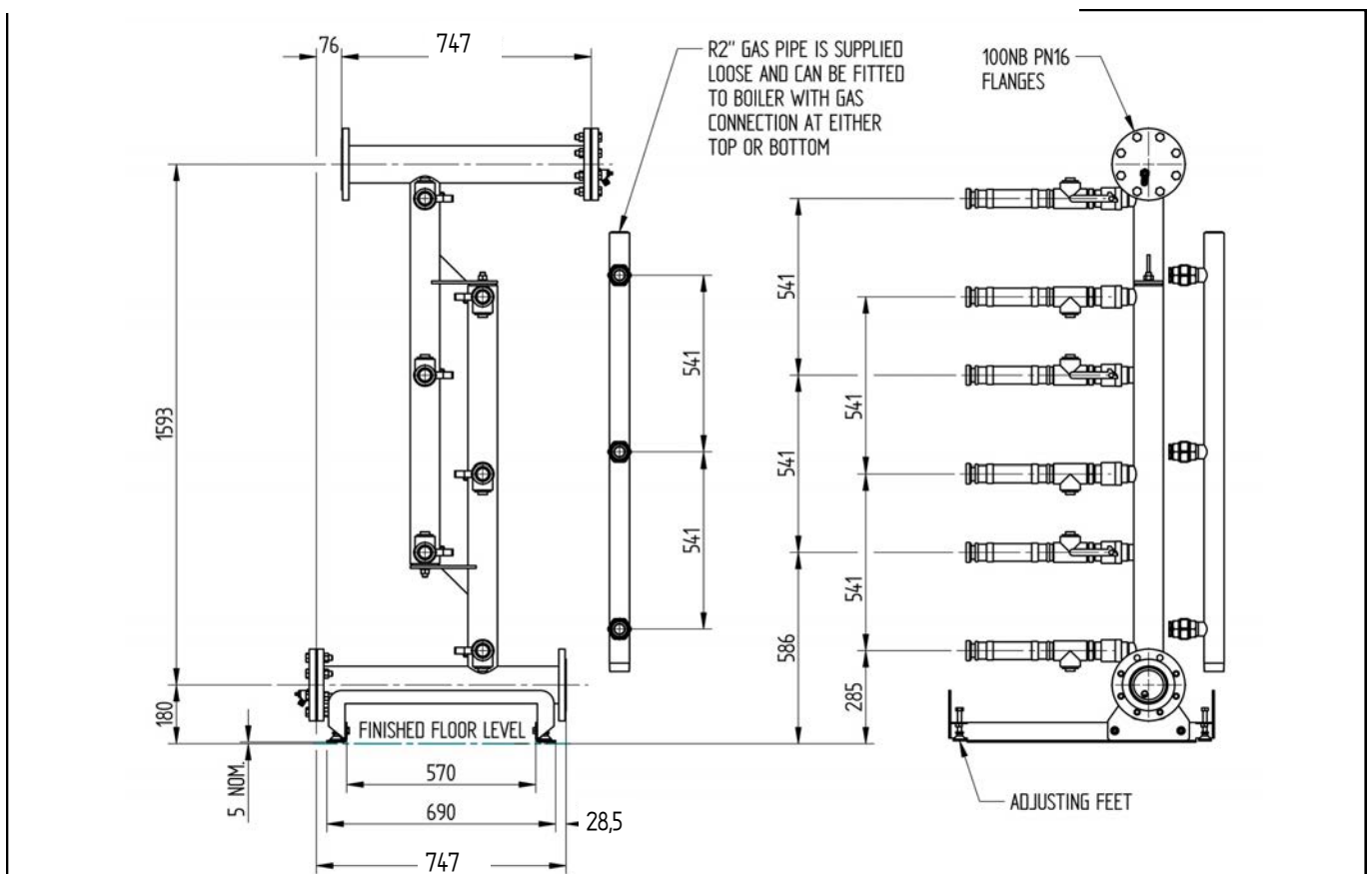
Figure 3.1.1 - Méret és Helyigény 97 & 116



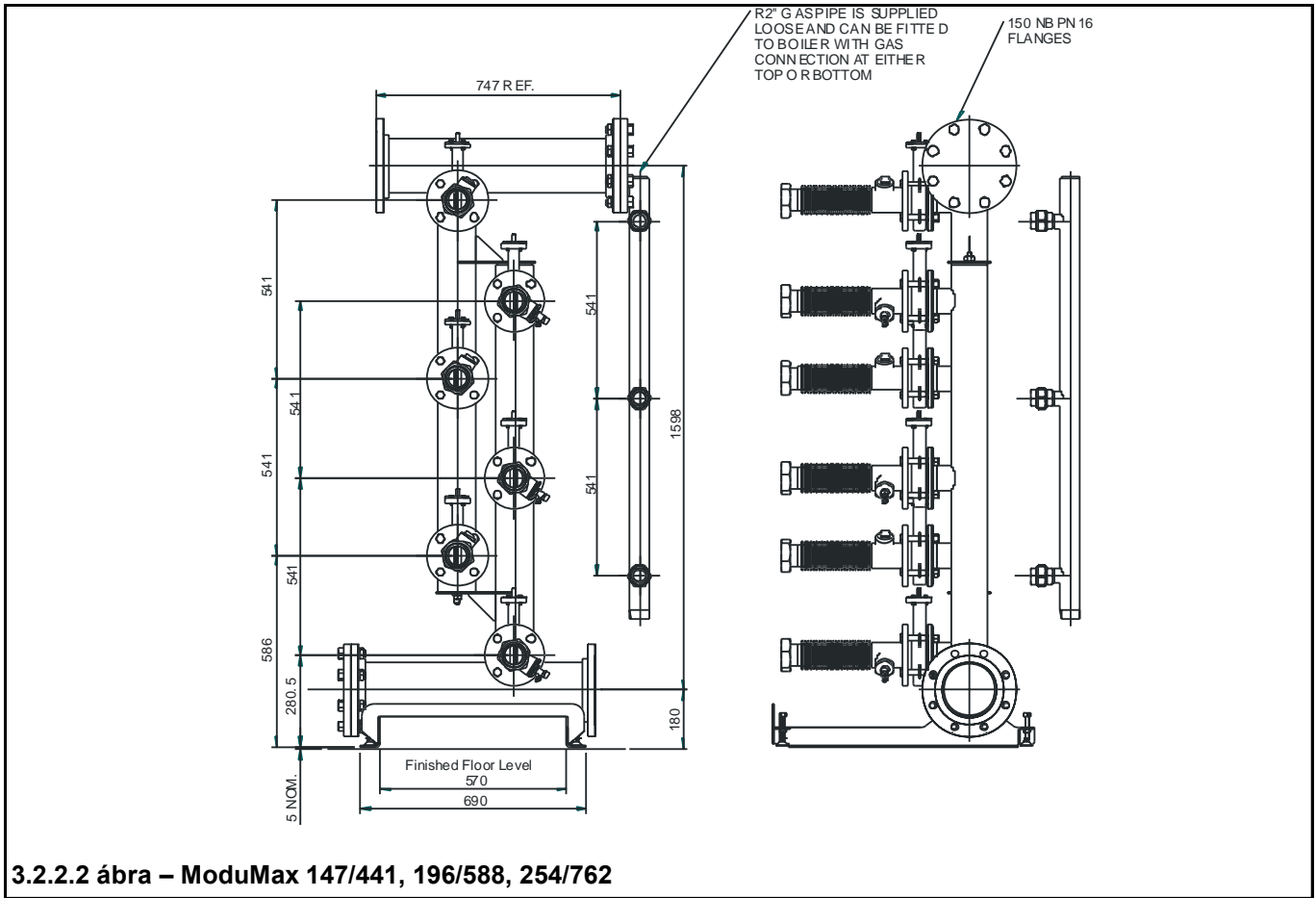
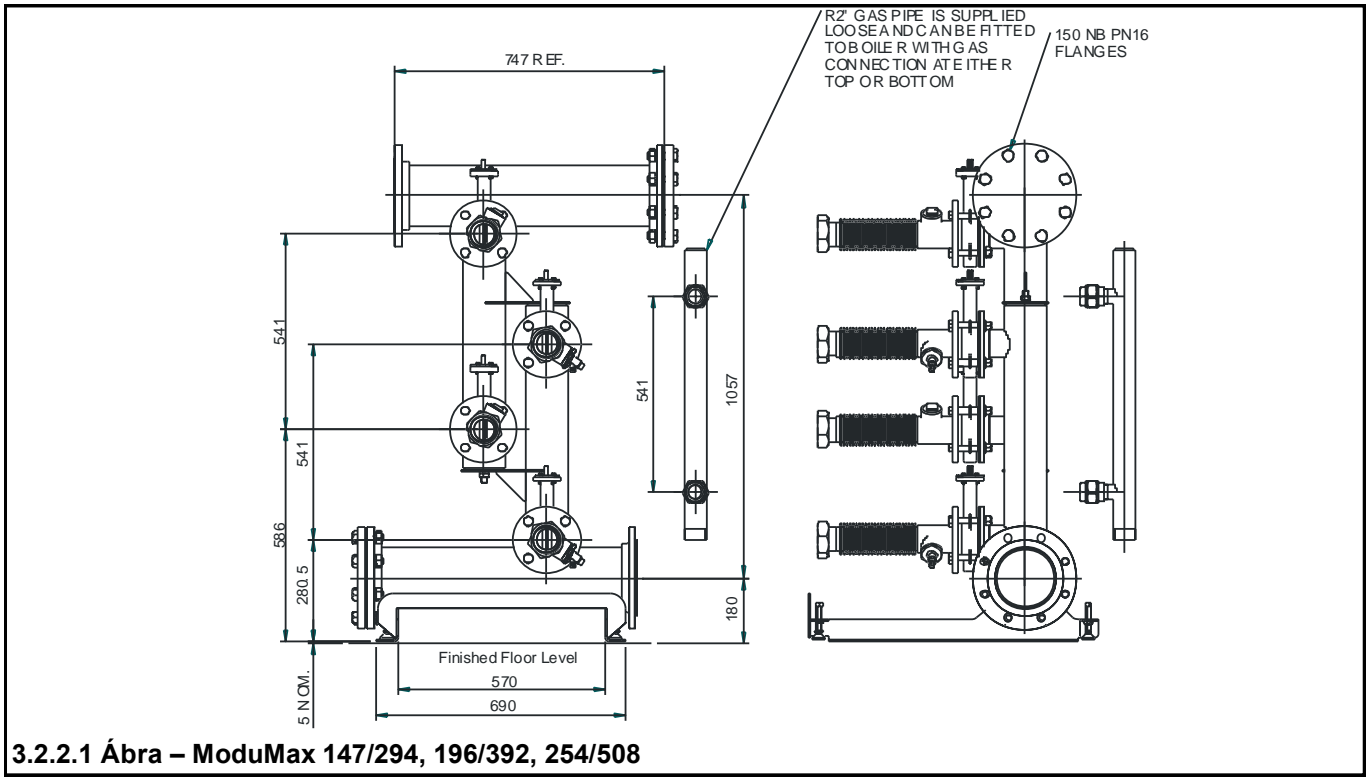
3.2.1 A gyári beépítő készleteket arra tervezték, hogy komplett megoldást biztosítsanak a víz és gázbekötésre. Minden esetben fel kell szerelni minden kazánt külön biztonsági szeleppel, ez nem része a csomagnak.



3.2.1.1 ábra – ModuMax 97/194 és 116/232



3.2.1.2 ábra – ModuMax 97/291 & 116/348



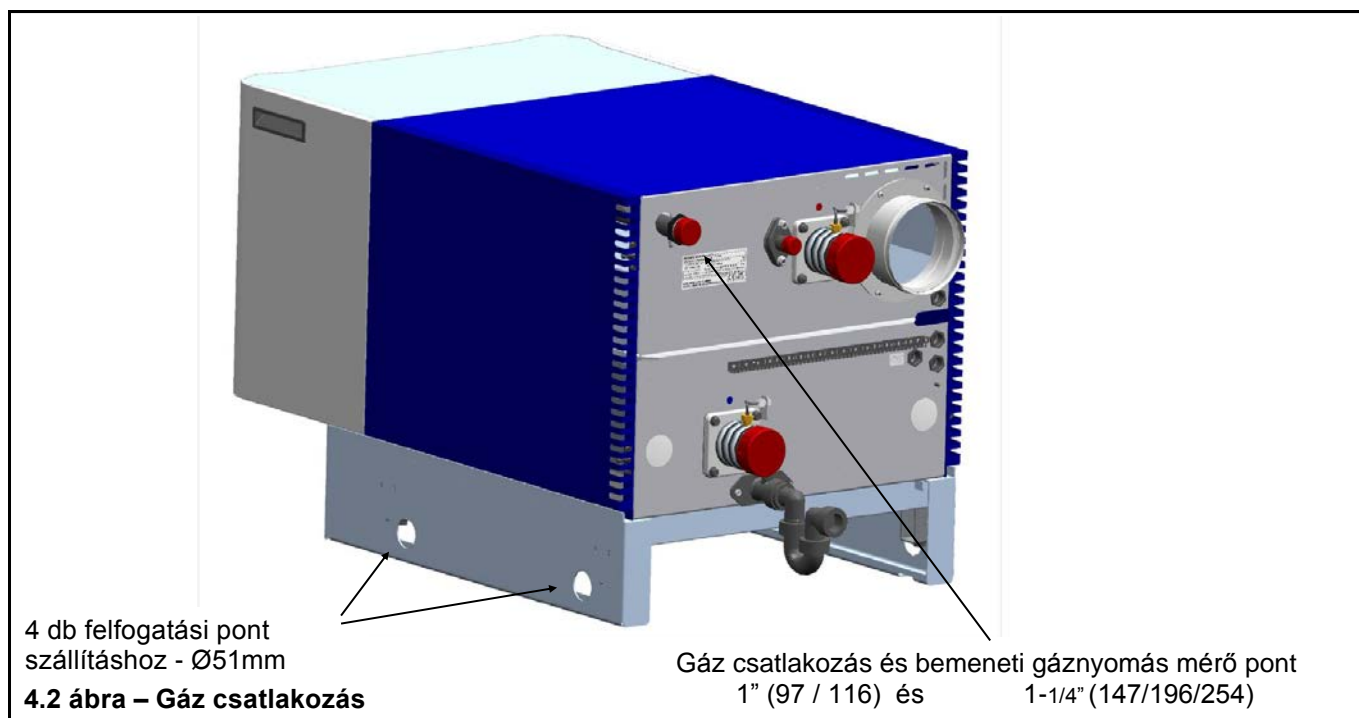
4.0 TELEPÍTÉSI HELY ÉS ELŐKÉSZÍTÉSE

4.1 Telepítési hely.

- A telepítési helyszín padlójának mindig vízszintesnek kell lennie, hogy a készülék és a szerelvények megfelelően csatlakozzanak egymáshoz.
- A padlót meg kell erősíteni ahol szükséges, hogy elbírja a plusz terhelést.
- Ha nincs lehetőség a kazánt békával mozgatni akkor el van látva 4 db Ø51-es emelési ponttal amibe Ø50 es emelőrudat téve és a megfelelő erősségű hevedert használva mozgatható a készülék.
SOHA NEM EMELJE A BURKOLATNÁL FOGVA!
- A padlónak és a burkolatnak tűzállónak kell lennie.
- A telepítési helyen a kazán körül megfelelő mennyiségű helyet kell hagyni a szerelvények, szivattyúk beszereléséhez és karbantartásához.

4.2 Gáz bekötés.

- A gázcsöveknek meg kell felelnie a BS 6891 vagy IGE/UP/2 szabványnak
- A gázcső nem lehet kisebb mint a kazán gázcső csatlakozása- 1" (97/116) 1 1/4" (147/196/254)
- A készülékekben megfelel a BS 6891 vagy IGE/UP/1 és IGE/UP/1A szabványnak.
- Kazánok normál üzemi gáznyomása; 20mbar (minimum 17.5mbar) földgáz esetében és 37 - 50mbar (minimum 30mbar) LPG gáz esetében.
- A kazánházi fő gázelzáró szerelvényt pontosan azonosítani kell.



4.3 Füstgáz elvezetés

- **A Wessex ModuMax 97 ,116 ,147,196 és 254 kazánok kémény csatlakoztatását lásd a "C" függelékben.**
- **A Wessex ModuMax 2 és 3 magasan egymás fölé szerelt típusainak a kéményhez csatlakoztatásához a kazánnal együtt leszállított összekötő füstcsőkészletet kell felhasználni. Egy kondenzvíz csapda (32mm) tartozéka a készletnek.**
- **A kéménynek önhordónak kell lennie.**

- **Alacsony füstgáz hőmérséklet, 50°C (kondenzálódott) - 80°C (nem kondenzálódó) a kondenzátumot nem korrodáló és jól tömített csővezetékbe kell elvezetni.**
- **Kémény építésnek ajánlott dupla fal szigetelt rendszer használata ezzel elősegítve a természetes huzat kialakulását**

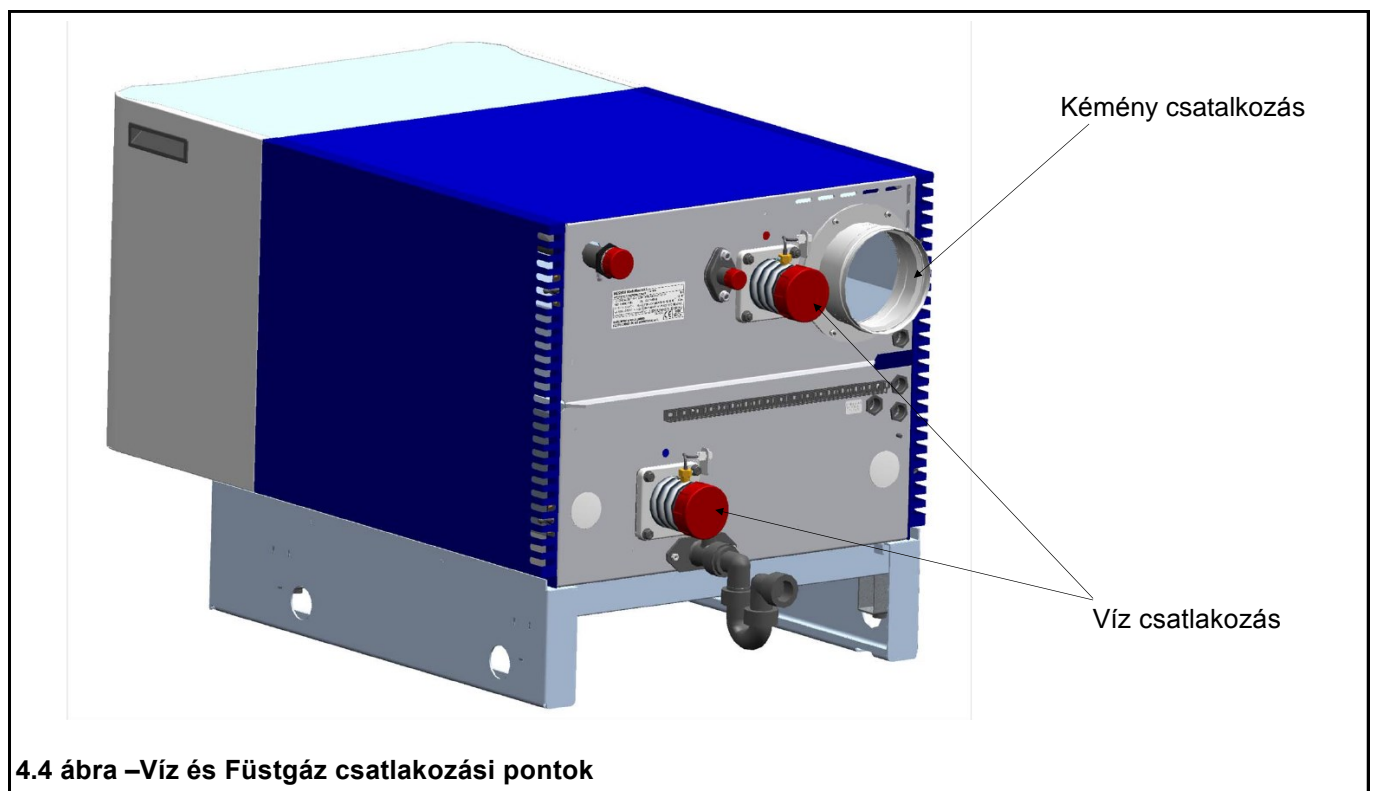
- **Vízszintes kéményszakaszoknál mindig 2°os lejtést kell használni a kazán felé.**

- **A füstgáz elvezető rendszert úgy kell megtervezni, hogy a készülékbe épített pozitív nyomású ventilátort figyelembe vesszük.**

- **A kéményt úgy kell megtervezni hogy a kazán csatlakozásnál a huzat maximális nyomása 30 Pa legyen hideg állapotban.
Ez az érték meleg üzemben elérheti a 100 Pa-t és több kazán egyidejű működésénél a 150 Pa-t.**

4.4 Víz csatlakozás

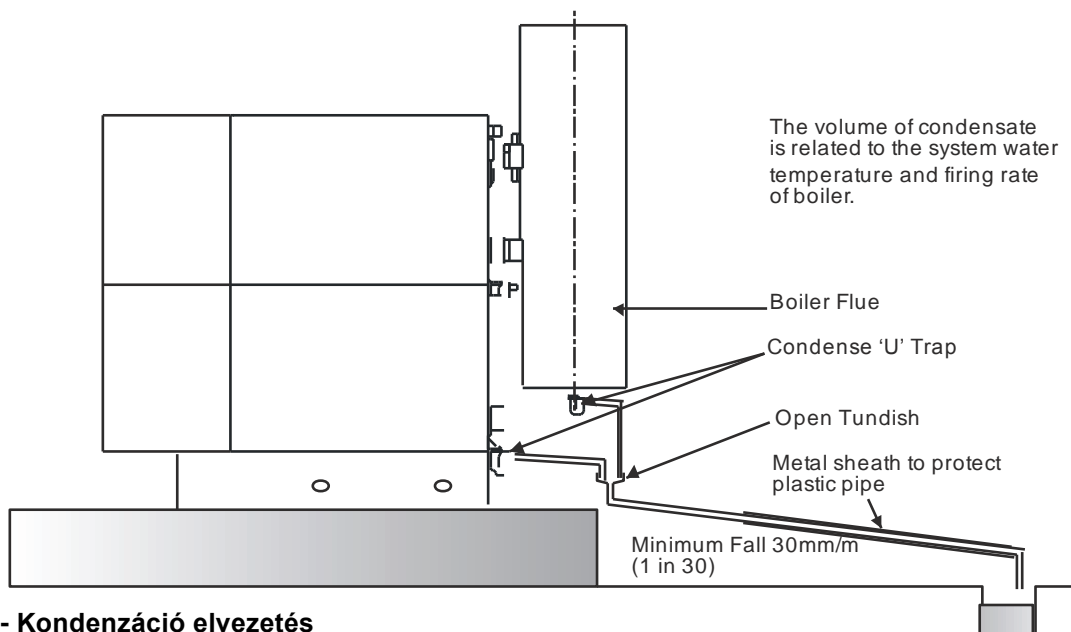
- Régi rendszerekben történő telepítésnél ajánlott a vízhálózat kétszeri átmosása a kazán csatlakoztatása előtt.
- Ajánlott a töltő vizet kezelni.
- A víz keménység mindig $180\text{mg CaCO}_3/\text{liter}$ alatt legyen. A rendszerbe Mag'net iszapleválasztót kell használni, hogy a rendszerből az esetleges fém szennyeződések kiszűrjék. Ellenőrizni kell a víz pH értékét hogy 7.0 és 8.0 között legyen.
- A csőhálózat szivárgásait minden esetben meg kell szüntetni, hogy elkerüljük a kezelt víz felhígulását. Ne töltsünk egy éven belül 5%-nál több friss vizet a rendszerbe, ennek mérésére minden töltési ponthoz vízóra felszerelése szükséges így jegyzőkönyvezhető az utántöltés mértéke.
- Maximális üzemi nyomás 10bar (1000 kPa).
- Minimális nyomás értéket az "E" függelék tartalmazza.



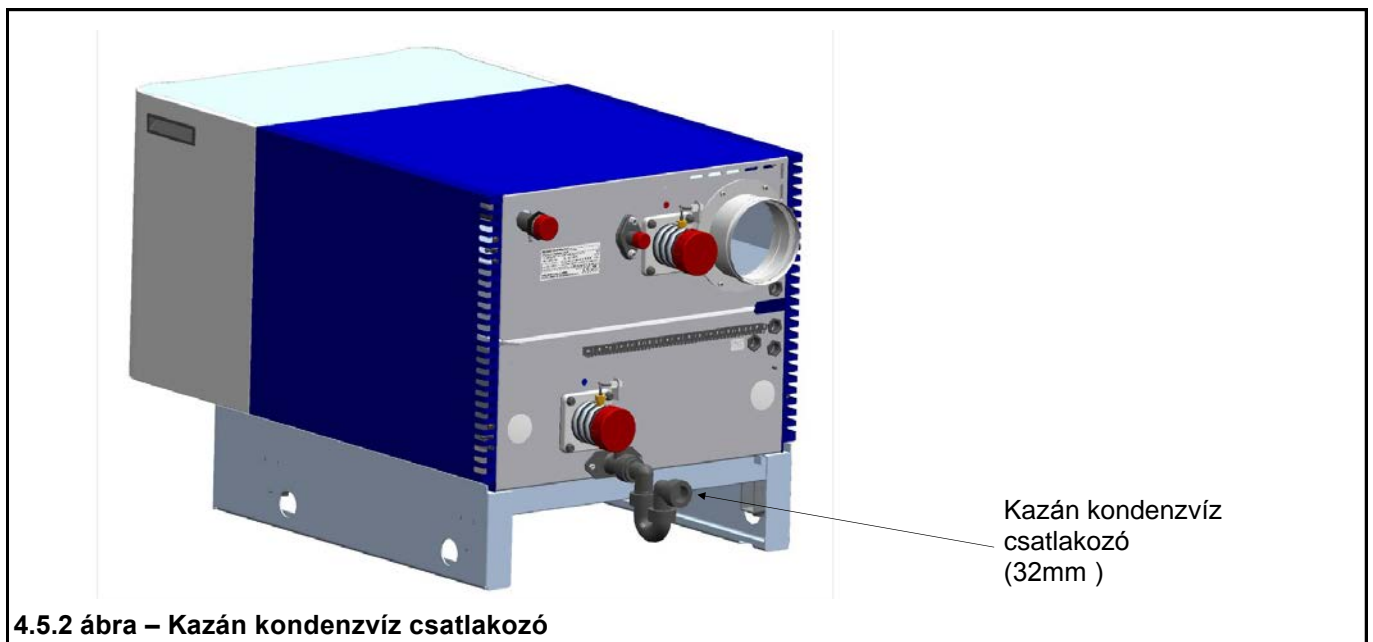
4.4 ábra –Víz és Füstgáz csatlakozási pontok

4.5 Kondenzátum elvezetés

- Gondoskodni kell a kazán és kéményrendszer kondenzvíz elvezetéséről.
- A kondenzátum alacsony pH értékű (pH3 - pH5).
- Kondenzvíz elvezetéshez nem korrodáló csőrendszer szükséges. Műanyag PVC cső használata ajánlott. Átlagos kondenzátum mennyiség 15l/h / 100kW
- A kondenzátumot a helyi előírásoknak megfelelően kell kezelni.



4.5.1 ábra - Kondenzáció elvezetés



4.5.2 ábra – Kazán kondenzvíz csatlakozó

4.6 ELEKTROMOS CSATALAKOZÁS

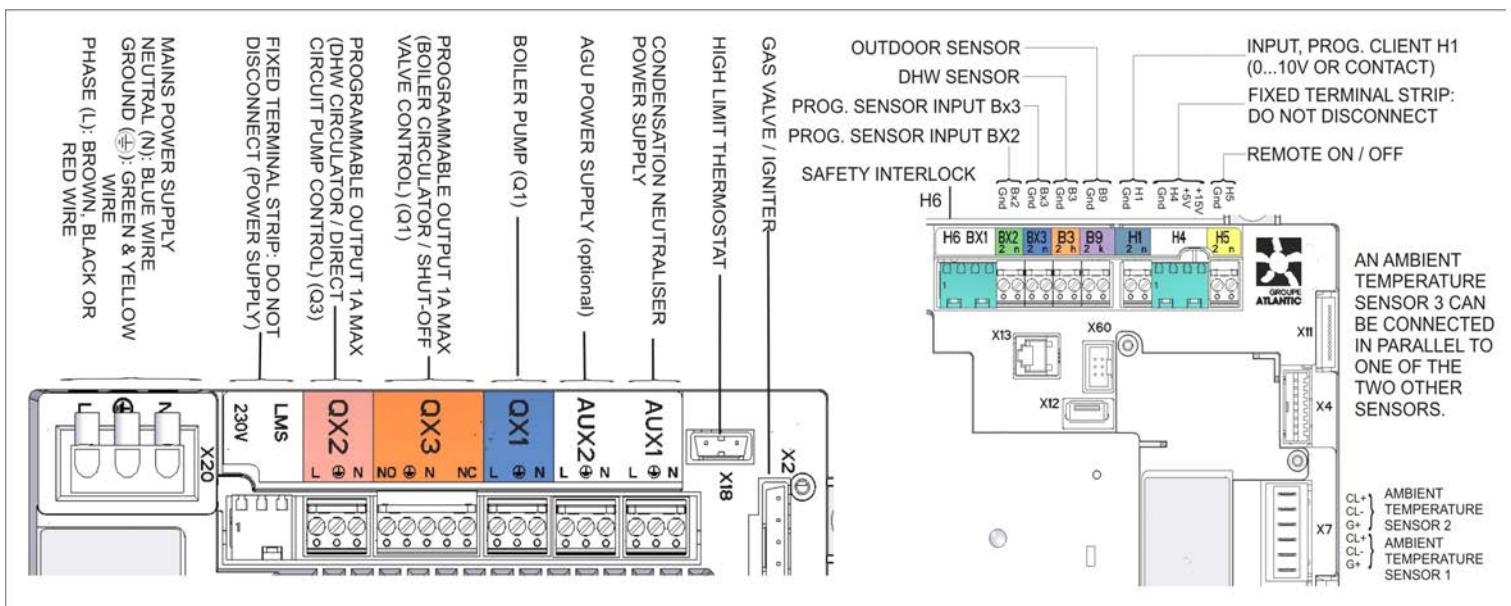
FIGYELEM! A KÉSZÜLÉKET MINDIG EL KELL LÁTNI FÖLDELÉSSEL

- Kazán tápellátását nem szabad időzítő órával kapcsolni.
- Kazán tápellátása 230V 50 Hz.
- Minden modult külön 10 A -es biztosítókkal kell ellátni.
- A kábelnek legalább 1 mm² átmérőjűnek kell lennie.
- A modulokat egymástól szétválasztva lehetőleg külön fázisra kell bekötni!
- Az elektromos leválasztóknak teljes galvanikus leválasztást kell biztosítaniuk.
- Az elektromos leválasztóknak min. 3 mm érintkező távolságúnak kell lennie.
- Az elektromos leválasztóknak könnyen elérhető helyen kell lennie.
- Az elektromos leválasztóknak kizárólag a kazánt szabad ellátniuk. Magas és alacsony feszültégű kábeleket külön kell vezetni.
- A kazán órajele és vezérlése (24V DC).

A KÉSZÜLÉK MEGFELE A EN60335 SZABVÁNYNAK.

FIGYELEM: Ha a készülékhez csatlakozó csőhálózaton hegesztést végzünk minden esetben kapcsoljuk le a kazánokat.

RÉSZLETES KAPCSOLÁSI UTASÍTÁSOKAT LÁSD: 5.4 és 9.3



4.6 ábra - Navistem Elektromos Csatlakozás

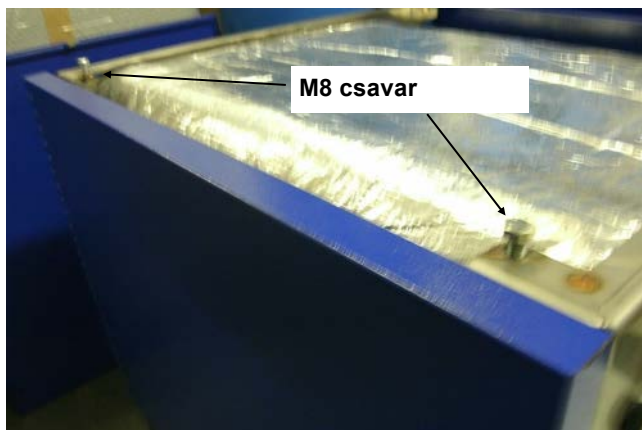
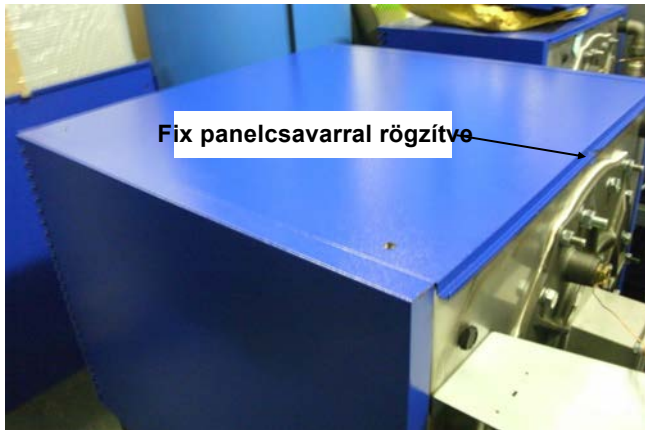
5.0 KAZÁN ÖSSZESZERELÉS

Általános

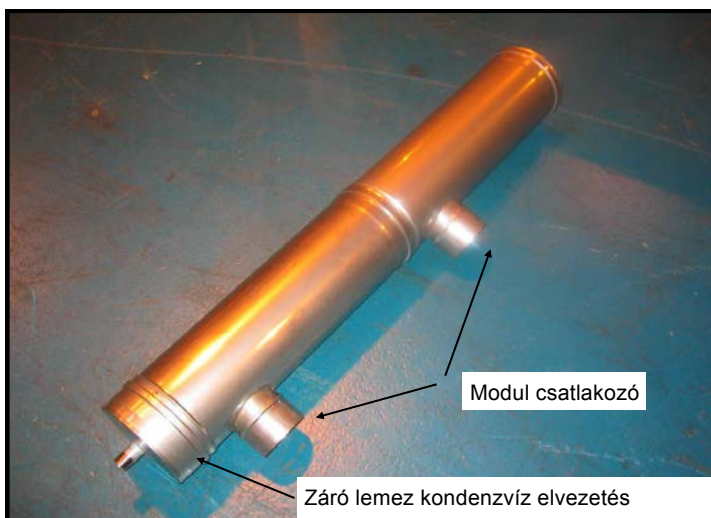
A több modulból álló kazánokat a könnyebb mozgatás érdekében szét lehet szerelni, a szétszerelést lásd az 5.1-es részben

Vigyázzon a kazán burkolatára, mert könnyen megsérülhet.

A kazán helyzetét a 3.0-as pontban meghatározottak alapján kell kijelölni, megtartva a minimális távolságokat a könnyebb szervizelés érdekében.



5.1 ábra Modul rögzítés



5.2 ábra - Kémény egyesítő elem

5.1 - Oldalak leszerlése

Az egyes modulok egymáshoz 4 db M8-as csavarral vannak rögzítve lásd 5.1 ábra.

5.1.1 A csavarok eltávolításához az oldalsó burkolat alját óvatosan húzza ki majd le. Majd távolítsa el a 4 db M8-as anyát.

5.1.2 A felső panel csavarral van rögzítve ha szükséges leszerelni akkor távolítsa el a csavart majd a fedlapot.

5.1.3 A panelek felfogatás labda fejű csavarokkal történik ezt óvatosan távolítsa el ha szükséges.

5.1.4 Ha eltávolította a 4 db M8-as csavart akkor a felső modult óvatosan emelje le az alsó modulról.

Figyelem - A felső modul nehéz (155kg 97-116 és 200kg 147-254 modelleknél).

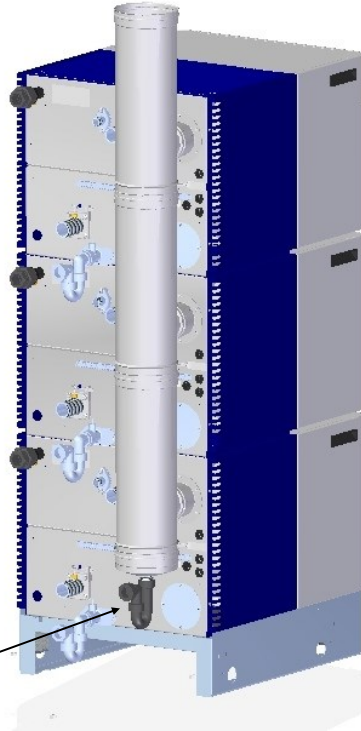
5.1.5 M8-as emelőfüleket kell helyezni a M8-as csavarokra hogy könnyen meg lehessen emelni a készüléket.

5.1.6 Ha a legalsó modul a helyére került akkor fordított sorrendben szerelje össze a készülékeket.

5.2 Kazán Összeszerelés

5.2.1 A kémény lazán kell a helyére illeszteni nem szabad erőltetni, a csatlakozásokat minden esetben kenje be síkosító anyaggal a könnyebb szerelhetőség érdekében.

5.2.2 ábra - Füstgáz gyűjtő kémény



32mm
kondenzátum
szifon

Fontos hogy a kémény felszerelés előtt ellenőrizze az összes víz és gázcsatlakozás tömörségét.

Összeszereléskor mindig kenje be a kémény csatlakozásait síkodító anyaggal, a könnyebb szerelhetőség érdekében.

5.3 Víz csatlakozás:

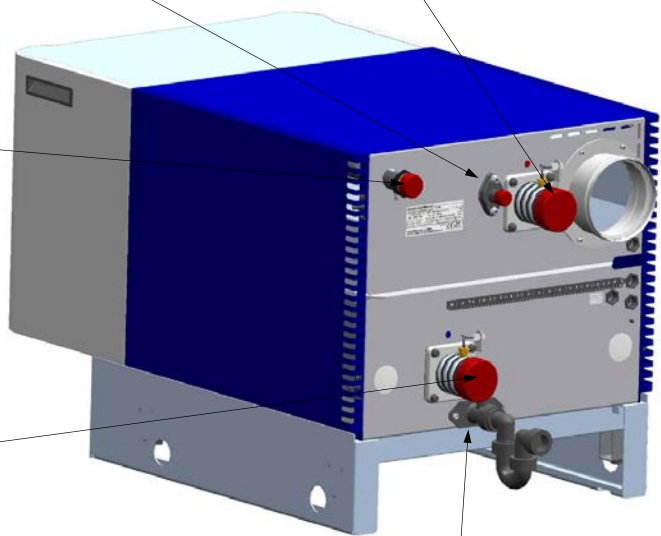
A kazánok csatlakozási helyei és méretei;

Biztonsági szelep csatlakozás R 3/4" Külső menet.
Nem tartozéka a csomagnak.

Kazán előremenő ág
G1 1/2" Külső menet (97/116)
G2 1/2" Külső menet (147/196/254)
Piros ponttal jelölve a kazánon.

Gáz csatlakozás
R1" Külső menet (97/116)
R1 1/4" Külső menet (147/196/254)

Kazán visszatérő ág
G1 1/2" Külső menet (97/116)
G2 1/2" Külső menet (147/196/254).
Kék ponttal jelölve a kazánon.



Condenzvíz elvezető 32mm átmérő.

Figure 5.3.1 - Rear Water Connections

A kémény rendszernek teljesen önhordónak kell lennie, hogy a kazánt ne terhelje a füstcső súlya.

Nyitott rendszer

Kazánokat nem szabad a légtelenítő vezeték fele elzáróval felszerelni. A kazánt minden esetben fel kell szerelni biztonsági szeleppel.

Zárt Rendszerek

Kazánokat biztonsági szeleppel és zárt tágulási tartállyal fel kell szerelni.

5.4 Elektromos csatlakozás:

A modulok a következő csatlakozásokkal vannak felszerelve.

- Csatlakozás: Fázis, Nulla és Föld Lásd a 4.5 ös fejezetben.
- Opcionális Kazán hibajelzés, és üzemjel kimenet (opcionális AGU klt) 0-10v
- Analog vezérlés bemenet
- Ki/ Be kapcsolás bemenet
- Kazán szivattyú, HMV szivattyú, Motoros szelep mozgatás
- Zárókapcsoló bemenet
- Opcionálisan LPB Bus Merley kaszkád vezérlő (opcionálisan OCI klt) és Master/Slave megkülönböztetés

6.0 ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTT

A következő ellenőrzéseket kell elvégezni a beüzemelés előtt.

6.1 Gáz csatlakozás.

A gázcsőnek és a gáz szerelvények meg kell felelnie a helyi vonatkozó szabályozásnak.

6.2 Szellőzés

A kazánház szellőzésének meg kell felelnie a vonatkozó előírásoknak.

A kazán szellőző nyílásait nem szabad eltakarni.

6.3 Csőrendszer, Szelepek és Szivattyú

Biztosítani kell hogy;

- A csővezetés és a szelepek megfelelnek a Hamworthy által előírt minőségnek.
- A fűtési kör teljesen fel legyen töltve vízzel. A víz minőségének ellenőrzése.
- Keringető szivattyú fel van szerelve és megfelelően működjön.
- Cső csatlakozások megfelelően legyenek felszerelve és a tömörségük is megfelelő legyen.
- Minden elzáró szerelvény nyitva van.
- A biztonsági szelep megfelel méretű és jól van beépítve.
- A kazán és a kémény kondenzátuma megfelelően el van vezetve.
- Hőelvonás biztosított.

6.4 Füstgáz elvezetés

Biztosítani kell hogy;

- A füstgázelvezető rendszer megfelelően legyen méretezve a kazánhoz.
- A füstcsőrendszer teljesen tiszta legyen.

6.5 Elektromos rendszer

Biztosítani kell hogy;

- Elektromos bekötések megfelelőek és jól szigeteltek legyenek.
- Külső kezelő szervek működését ellenőrizni kell.

FIGYELEM: HA A KAZÁN A BURKOLAT LEVÉTELE UTÁN IS MŰKÖDIK AKKOR BIZTOSÍTANI KELL AZ ELEKTROMOS KÁBELEK DUPLA SZIGETELÉSÉT

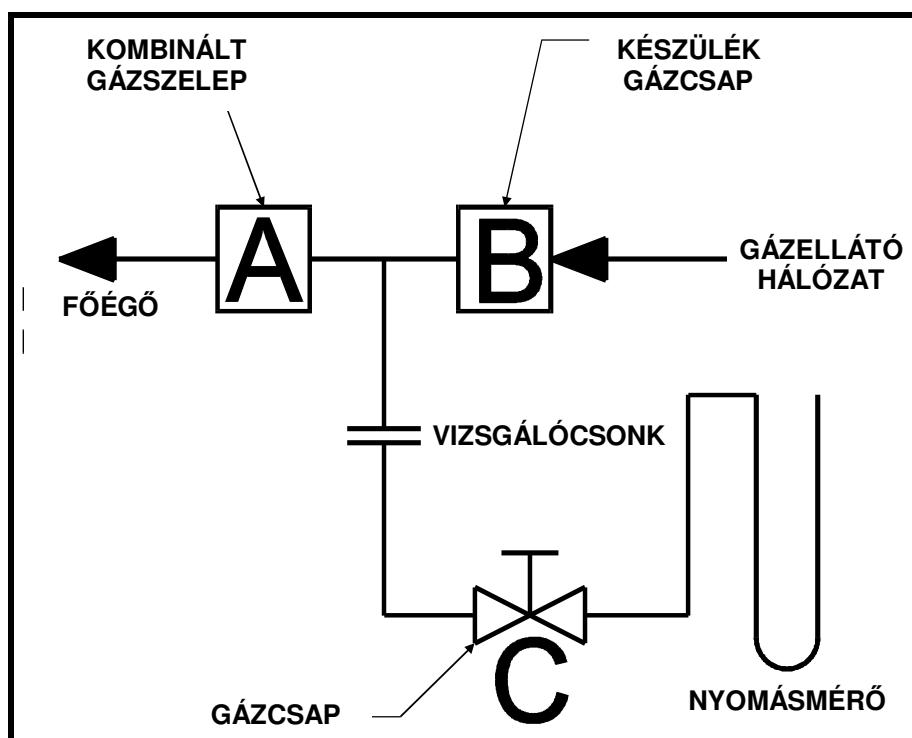
7.0 ELSŐ INDÍTÁSKOR

FONTOS: MIELŐTT ELINDÍTANÁ A KÉSZÜLÉKET BIZONYOSODJON MEG RÓLA HOGY MIDEN A 14. OLDALON LEÍRTAKNAK MEFELEŐEN VAN BEKÖTVE.

7.1 Kazán gázellátás

Vegye le az első fedél burkolatot és bizonyosdjon meg róla, hogy a kázi gázelzáró csap ZÁRVA legyen! A kazán gáztömörségét és a gáz-szerelvény sor épségét a gyár elhagyása előtt ellenőrzik, azonban a szállítás és beépítési zavarokat okozhat a csőcsatlakozásoknál, szerelvényeknél, stb. A követendő eljárás leírása az alábbiakban található. Gondoskodni kell róla, hogy ne juthasson szivárgásvizsgáló folyadék az elektromos alkatrészekre, csatlakozásokra és azok környékére.

Megjegyzés: 2 vagy 3 magas modulok esetében a következőkben részletezett vizsgálatot minden egyes készüléken el kell végezni.



7.1 ábra - Gáztömörség vizsgálat

Megjegyzés:-

A gáznyomásnak a következőknek kell megfelelnie
Földgáz - 20mbar, LPG - 37mbar.

B Ellenőrzése

- 1) Kapcsolja ki az elektromos részeket és kapcsolja ki a gázrendszert.
- 2) Csatlakoztasson egy nyomásmérőt (Gázszelep bementi oldalához).
- 3) Az A és B zárt helyzet mellett nyissa ki C-t és figyelje meg a nyomásmérőt 2 percen keresztül! A nyomás emelkedése azt jelzi hogy a B gázcsap átereszt!

A Ellenőrzése

- 1) Nyissa ki C-t!
- 2) Nyissa ki B-t , hogy a hálózati gáznyomás kialakulhasson A és B közt
- 3) Zárja el B-t!
- 4) A rendszer akkor tekinthető tömörnek ha 2 perc alatt 0,5 mbar-nál kevesebbet esik a nyomás. Zárja el B-t.

Megjegyzés:- Minden 2 perces mérés között tartson 1 perces szünetet hogy a nyomás stabilizálódni tudjon. A tömörségi vizsgálat után zárja el B szelepet, távolítsa el a nyomásmérő csatlakozóit és zárja el a vizsgálati csonkokat.

A következő vizsgálatot végezze el indítás előtt;



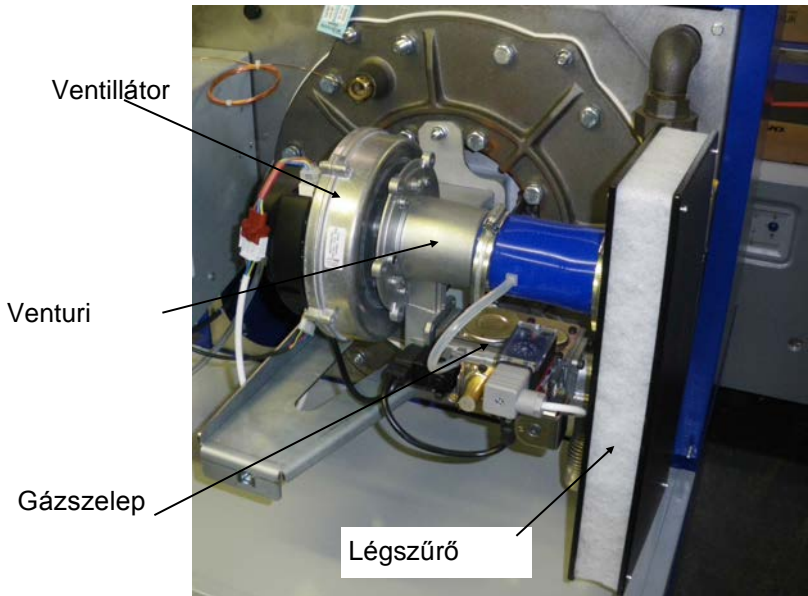
1. Bizonyosodjon meg róla, hogy a kazánmodul gázcsapja zárva legyen!

2. Ellenőrizze, szükség esetén állítsa be a gázszelep oldalán elhelyezett alacsony gáznyomás kapcsolót! A beállítási értéknek 12,5 mbar-nak kell lennie földgáz esetén, 20 mbar-nak PB gáz esetén.

7.2.1 ábra - Gázlezáró csap

3. Ellenőrizze mindkét termosztátot (határoló és szabályzó). A határoló termosztát gyárilag beállított értéke 95°C. A szabályzó termosztátot a készülék forgó kapcsolójával lehet beállítani. Cikkszám:500001309.
4. A kazán üzeme közben láng ionizációs érzékelő működik. Ennek az értékét a NAVISTEM vezérlőben megtekinthető. Cikkszám:500001310.
5. A kazán megfelelő indulása érdekében ellenőrizze a forrófelületi gyújtó ellenállás értékét. Ennek az értéknek 70 és 200 ohm között kell lennie. Ellenőrzés a **7.2.3**-as ábrának megfelelően.
6. Indítás előtt meg kell bizonyosodni arról hogy a kazán mentes mindennemű törmeléktől. Főleg a légbefúvató cső és a légszűrő környéke.
7. Biztosítsa hogy a keringető szivattyúk megfelelően működnek és a rendszer levegőmentes.

Figure 7.2.2 - Venturi & Gas Valve



VIGYÁZAT: HA ELTÁVOLÍTTJA A BURKOLATOT ÉS A LÉGSZŰRŐT AKKOR VIGYÁZNI KELL HOGY A LAZA RUHADARABOKAT ÉS A HOSSZÚ HAJT NE TUDJA BESZÍVNI.

7.2.3 ábra - Forrófelületű gyújtó ellenőrzése



8.0 ELSŐ INDÍTÁS

8.1 Végezzük el a következő eljárást az indítás előtt:



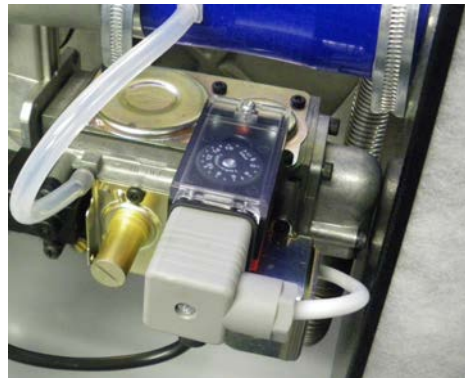
8.1.1 - Gáz elzáró csap

1. Ellenőrizze hogy a gázcsap nyitva van. (8.1.1 ábra)
2. Bekapcsoláskor ellenőrizze az alacsony gáznyomás kapcsoló értékét.(8.1.2 ábra).
Beállítási érték
97, 116 és 147 7 mbar
196 és 254 7.5 mbar
3. Kapcsolja be az elektromos rendszert és indítsa el a kazánt.
4. Ha a gázszelep zárva van az alacsony gáznyomás kapcsoló hibát jelez 'E132' hibakód.

5. Ha a fenti hiba előáll nyissa ki a gázszelepet és a hiba automatikusan törlődik és a kazán a lírtaknak megfelelően elindul.



196/254



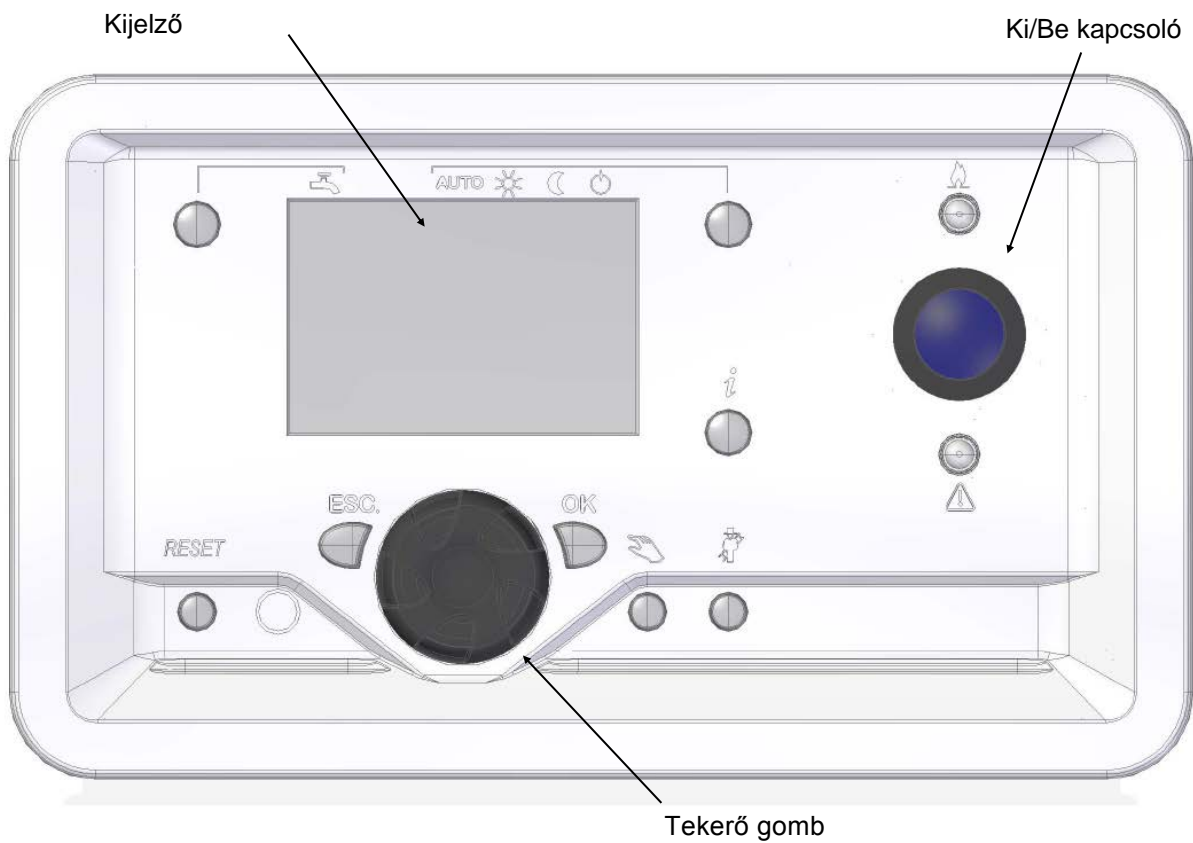
97/116/147

8.1.2 ábra - Alacsony gáznyomás kapcsoló

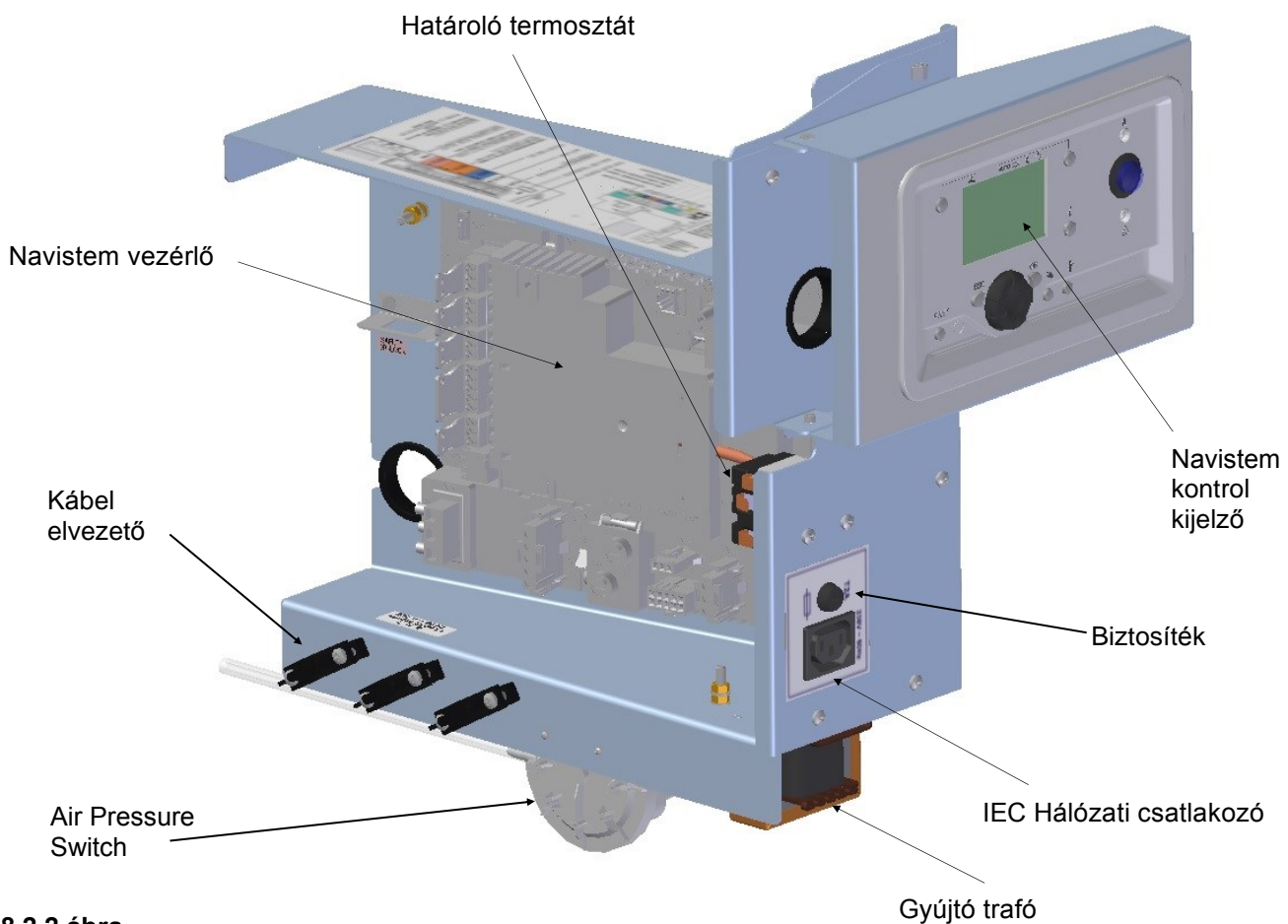
6. Az égő működése közben a kijelzett ionáramnak megközelítőleg 9-12 μ A-nek kell lennie, de semmiféle képpen sem kevesebb mint 3 μ A.

- Az 5 mp-es gyújtási próba után a forrófelületű gyújtási rendszer kikapcsolódik, és a kijelzője kialszik
- 15 mp múlva a ventilátor elkezd változtatni a fordulatszámát, és a modulációs égőt a hőigénynek megfelelő értékre szabályozza.
Amennyiben az 5 mp-es gyújtási próba végén az ionáram 3 μ A-nál kisebb, úgy az égő kikapcsol és a kazán megkísérel még egy újraindítást.

MEGJEGYZÉS: AZ ELSŐ SIKERTELENSÉG ESETÉN, A KAZÁN VÉGREHAJT EGY MÁSODIK GYÚJTÁSI KISÉRLETET, AMELY SORÁN MEGISMÉTELI A FENTI ELJÁRÁST, AZ ÚJRAINDÍTÁS VÉGÉN A KAZÁN RETESZELTEN LEÁLL. AMENNYIBEN LÁNGÉRZÉKELÉS A MÁSODIK KISÉRLET VÉGÉIG NEM JÖN LÉTRE, ÚGY A KAZÁN NEM FOG ÚJBÓL BEINDULNI, AMÍG A RETSZELT KÉZZEL FEL NEM OLDJÁK.



8.2.1 ábra - Általános panel felépítés



8.2.2 ábra

8.2 VEZÉRLŐ MŰKÖDÉSE

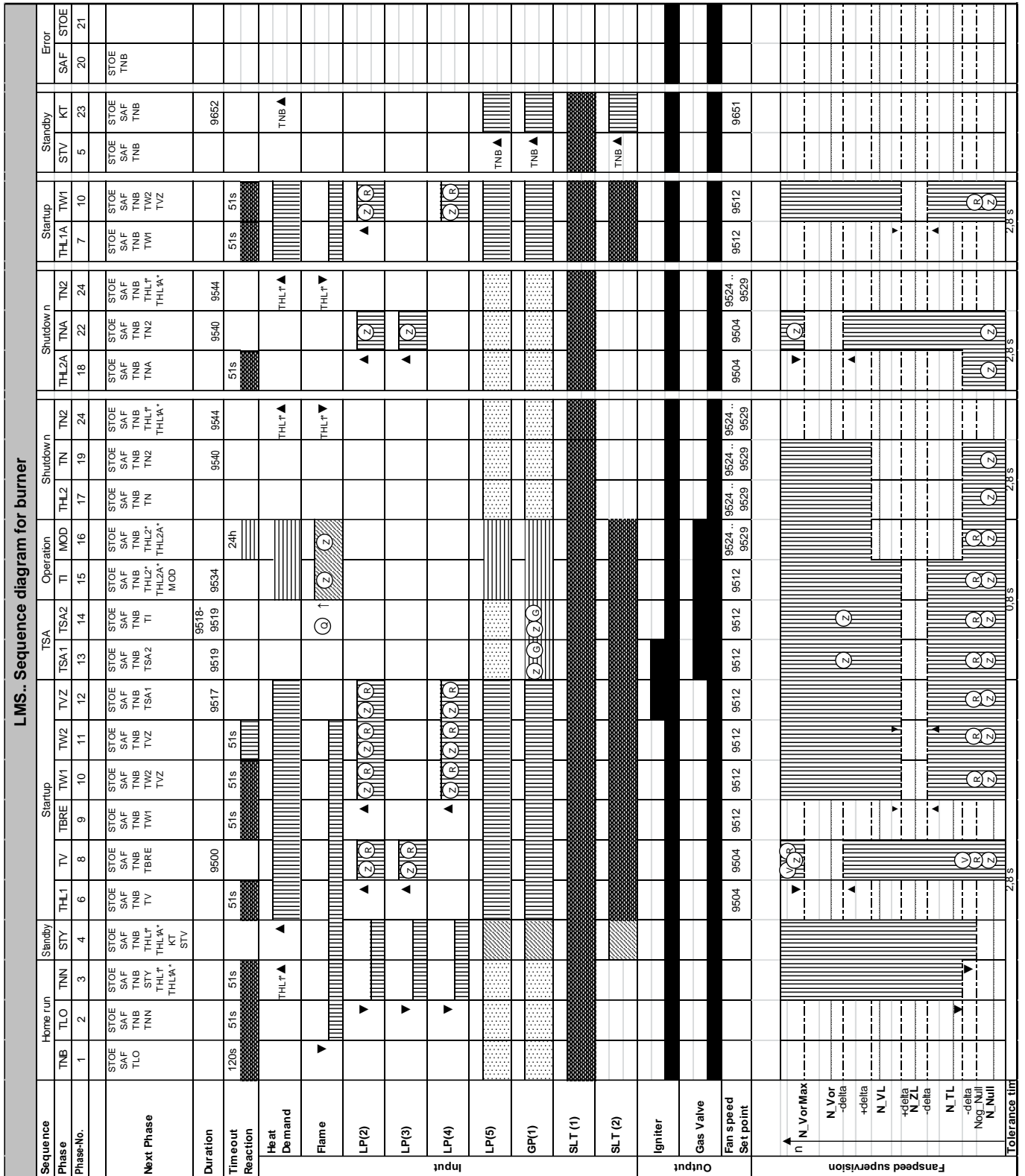
Minden kazánt vezérlését a Navistem kazánvezérlő vezérli. A beállítások módosításához használja a tekerőgombot.(8.2.1 ábra)

Minden kazán mellé egy Navistem kezelési útmutató is tartozik amely leírja részletesen a kazánvezérlő működését.(Cikkszám 500001310)

A concise user instructions guide (HHL part no. 500001309) is supplied with each boiler. This guide gives instruction on initial set up as well as a list of possible error codes.

A Navistem vezérlő elérhető ha a kazán külső burkolatát eltávolítjuk.(8.2.2 ábra).

8.3.1 ábra - Működési fázisok



8.4 Tüzelésvezérlő Ellenőrzése.

1. Az égő működése közben az ionáramnak legalább 3 μ A-nek kell lennie. A tüzelésvezérlő helyes működése ellenőrzéséhez zárja el a gázcsapot! A kazánnak megközelítőleg egy másodperc után le kell kapcsolnia és meg kell kezdeni egy második indítási kísérletet. Ellenőrizze, hogy a láng kialudt-e!
2. Az ellenőrzés másik módja az ionáram vezeték lehúzása az érzékelőről, aminek az előbbivel megegyező eredményre kell vezetnie.

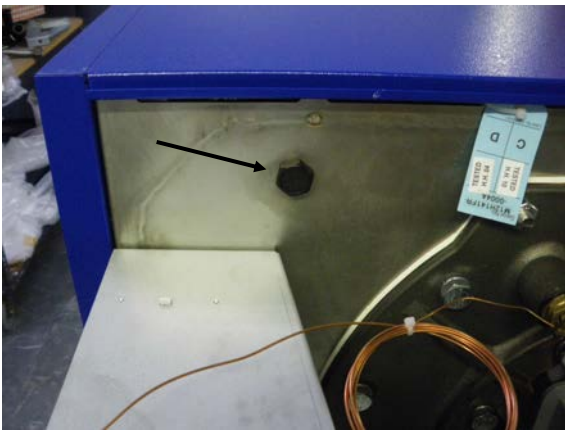
8.5 A bejövő gáznyomás ellenőrzése.

1. A kazánmodulok helyes működésének vizsgálatához ellenőrizze a bejövő gáznyomást, a kazán hátulján lévő nyomásmérő csonknál mérve! Ezt az ellenőrzést az összes modul 100%-os terhelésénél egyidejű üzemenél hajtsa végre.

- Földgáznál, a normál bemeneti nyomás 20mbar, maximum 25mbar lehet.
- PB gáznál, a normál beemti nyomás 37mbar, maximum 45mbar lehet.

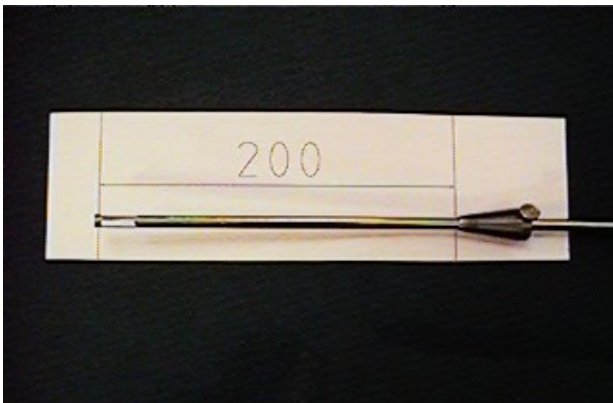
8.6 Égés ellenőrzése

“A kazánokat a gyárban beállították, de a helyszínen ellenőrizni kell ennek helyességét.”



Csavarja ki a mérési helynek a záró dugóját.

8.6.1 ábra - Füstgáz elemzési pont



A füstgázelemző szondának a benyúlása 200mm-er legyen.

MEGJEGYZÉS: EZT A TÁVOLSÁGOT KELL BEÁLLÍTANI AHOZ, HOGY A FÜSTGÁZ ÖSSZETEVŐI PONTOSAN ELEMZHEZŐK LEGYENEK.

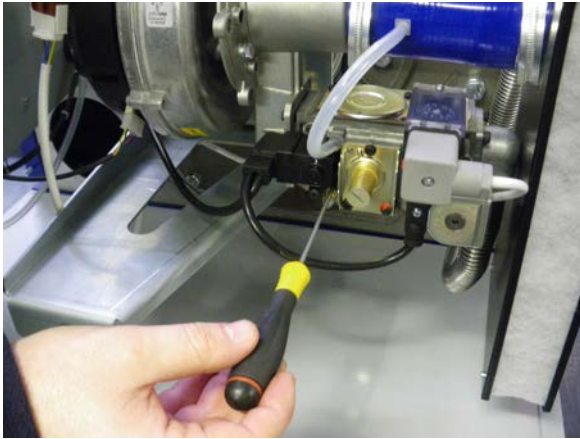
8.6.2 ábra - Füstgázelemző beállítása



Helyezze a szondát az égéstérbe a mélységhatárolóig.

8.6.3 ábra - Füstgázelemző behelyezése

A gyárilag lepecsételt szelepek beállításának módosítása szükséges, ha az égéstermékek összetevői, a következőben leírt, megengedett értékhatáron kívül vannak.:



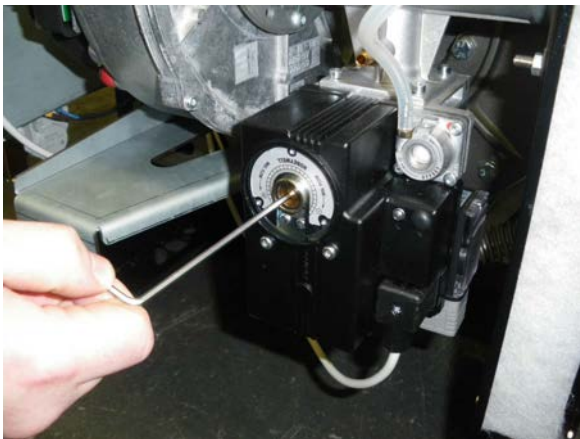
97 / 116 / 147

Nagyláng emissziós cél **Földgáz - 9.0% ±0.25% CO₂**
PB - 10.6% ±0.25% CO₂

Kereszfejes csavarhúzóval állítsa be a helyes keveréket, ha az égéstermék CO₂ tartalma a fenti tartományon kívül esik.

A CO₂ szint növeléséhez forgassa az állítócsavart az óramutató járásával ellentétesen.

8.6.4 ábra - Gázszelep beállítása



196 / 254

Nagyláng emissziós cél **Földgáz 9.0% ±0.25% CO₂**
PB - 10.6% ±0.25% CO₂

Imbuszkulccsal állítsa be a helyes keveréket, ha az égéstermék CO₂ tartalma a fenti tartományon kívül esik.

A CO₂ szint növeléséhez forgassa az állítócsavart az óramutató járásával ellentétesen.

8.6.4 ábra - Gázszelep beállítása



97 / 116 / 147

Kisláng emissziós cél **Földgáz 9.0% ±0.25% CO₂**
PB - 10.6% ±0.25% CO₂

Csavarhúzóval állítsa be a helyes keveréket, ha az égéstermék CO₂ tartalma a fenti tartományon kívül esik

A CO₂ szint növeléséhez forgassa az állítócsavart az óramutató járásával megegyezően.

8.6.5 ábra - Gázszelep beállítása



196 / 254

Kisláng emissziós cél **Földgáz 9.0% ±0.25% CO₂**
PB - 10.6% ±0.25% CO₂

Impuszkulccsal állítsa be a helyes keveréket, ha az égéstermék CO₂ tartalma a fenti tartományon kívül esik.

A CO₂ szint növeléséhez forgassa az állítócsavart az óramutató járásával megegyezően.

8.6.5 ábra - Gázszelep beállítása

(MEGJEGYZÉS: 200 mm -es benyúlással a CO = < 60 ppm*).

5. Kapcsolja a kazánt az elektromos hálózatra és indítsa be kazánt.

6. Ellenőrizze a kazánt a maximális és minimális értékeken.

***Ha üzemi körülmények között az érték nem haladja meg a 200ppm-et akkor jó az égés.
Ha az érték túlmegy akkor további beállításokat kell módosítani.**

TOVÁBBI RÉSZLETEKÉRT FORDULJON A HU.RAY KFT -vel

7. Kapcsolja le a kazánt, és válassza le a villamos hálózatról! Vegye ki a mérőberendezést és szerelje vissz a mérési hely dugóját.

8. Az adott alkalmazásra jellemző szabályzó bállításokért forduljon a **8.1-es fejezethez**.

8.7 Felhasználó figyelmebe.

Ha a készülék teljesen beüzemelésre került, az égési jellemzőket a felhasználónak meg kell mutatni, és a kezelési kézikönyvet a későbbi ellenőrzések miatt el kell tenni.

9.0 HIBA KERESÉS

A Wessex ModuMax kazán teljes felügyeleti rendszerrel van ellátva amit a kijelzőn egy villogó led jelez. A hiba kitörését és a hiba pontos leírását a **Navistem leírása tartalmazza**.

A hibakódokat a kezelési kézikönyv nem tartalmazza.

Nem törölhető hibakódok esetében forduljon a Hu.Ray Kft-hez és ne használja a kazánt mert maradandó károsodást szenvedhet a kazán.

9.1 Felső hőmérséklet határoló (Retesztermosztát)

1. Az elektronikus szabályzó termosztátoknak több beépített biztonsági szintje van, ezért szabályozott leállásnak kell történnie mielőtt a biztonsági felsőhőmérséklet határoló működésbe léphetne. Amennyiben ezeket a biztonsági szinteket mégis túllépné a kazán (mondjuk azért, mert a szivattyú nem tud túlfutni a terhelés alatt működő kazán villamos hálózatról történő váratlan lekapcsolása miatt), abban az esetben a biztonsági felső-hőmérséklet határoló kiold, ezáltal a kazánt reteszelt leállítja. A villamos táplálás visszakapcsolása után a kazán nem fog újra indulni és a hibakód meg fog jelenni a kijelzőn.

2. Engedje meg, hogy a kazán visszahülhessen a normális üzemi hőmérsékletre, mielőtt megkísérelné a retesztermosztát kézzel történő visszakapcsolását! Amennyiben a reteszgomb megnyomása után a retesz nem akar feloldódni, a kazán égője nem akar újra begyújtani, és a kijelző hibakódja nem alszik el, úgy lehetséges, hogy a készülék még túl forró.

3. Mindig derítse ki, hogy mi okozta a túlmelegedést! A túlmelegedés leggyakoribb oka az, hogy nincs vízáramlás a kazán hőcserélőjén keresztül, feltehetően a kazánhoz kapcsolt szivattyúval kapcsolatos probléma miatt.

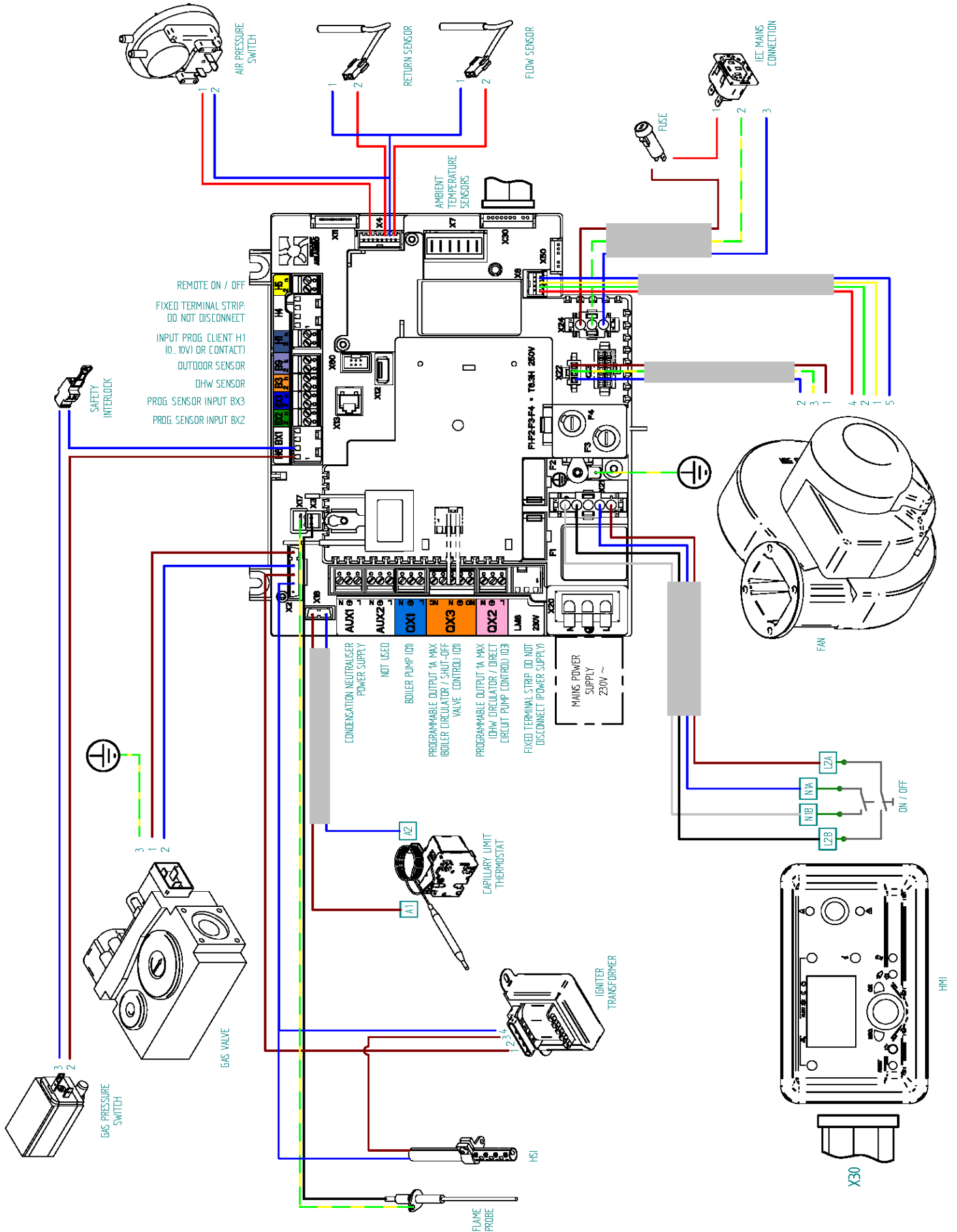
9.2 Gyújtásvezérlő

1. Az égő lángját folyamatosan felügyelet alatt tartja a tüzelésvezérlője, és figyel, hogy a láng képes-e egyenirányítani a váltóáramot. Amennyiben a láng bármilyen ok miatt legyengül, és az egyenirányított áram erőssége lecsökken a legkisebb érzékelési áramerősség alá (3µA egyenáram), úgy a tüzelésvezérlő 1 másodpercen belül lekapcsolja a kombinált gázszelepet és újraindításba kezd. Amennyiben a gyújtási periódus alatt, azaz 5 másodpercen belül nem jön létre lángérezékelés, akkor a gyújtási szakasz az égő lekapcsolódásában és az LMS reteszelt leállásában végződik.

2. Amennyiben a reteszelt leállást nem lehet feloldani, úgy bizonyosodjon meg a hiba lehetséges okáról!

3. Amennyiben téves lángérezékelési jel érkezik az indítási vagy az előszellőztetési szakaszban, úgy a kazán, az előszellőztetési szakasz végeztével újakezdi a teljes indítási folyamatot. Amennyiben ez háromszor egymás után bekövetkezik, akkor a szabályzó letiltja, és reteszelt leállítja a kazán működését.

9.3 ábra- Kapcsolási Rajz



10 SZERVÍZ

Képesített szerelőnek kell ellenőriznie és biztosítani, hogy a füstgázvezetés, annak alátámasztását, a füstgázvezetés végződését, a kazánház szellőztetését, a biztonsági szelepet, a lefolyót, a vízszűrőt megfelelően beépítették, a nyomásmérők működőképés állapotban legyenek. Lásd a **4. bekezdésben**

10.1 RTendszeres Karbantartás,

A Wessex Modumax esetében azt ajánljuk, hogy az üzembe helyezés után 6 havonta ismételjék meg az ellenőrzést, a helyszíni körülmények és az üzemórak figyelembevételével! A füstgázvezető rendszer évenkénti megtisztítása nem szükséges, azonban fontos az összes szabályzó és biztonsági funkció megfelelő működésének ellenőrzése. Megjegyzés:- A füstgáz CO2 tartalmának és hőmérsékletének összehasonlítása jelezni fogja a kazán vízjáratainak és füstgázjáratainak állapotát. Az eredményeket hasonlítsák össze a korábban mért értékekkel, a hatások esetleges csökkenésének felderítése érdekében! Amennyiben javítási munkákat akarnak végrehajtani egy modulon, akkor azt le kell választani az elektromos hálózatról, hogy hőigény esetén se indulhasson be véletlenszerűen!

10.2 Éves Karbantartás

A leírt eljárás egy különálló modulra vonatkozik, amit több készülék esetén, minden egyes kazánnál végre kell hajtani. A kazán szervizelése előtt a következő eljárást kell végrehajtani:

FIGYELEM: Válasszon le minden elektromos csatlakoztatást és zárja el a készülékek gázcsapját.

- 1) Távolítsa el az első burkolatot, a központi csavar segítségével!
- 2) Kösse ele a forrófelületű gyújtót és az ionáram érzékelőt. A földelő kábelt ne felejtse el visszakötni.
- 3) Kösse le a ventilátor tápellátását és a hozzá csatlakozó vezetékeket. Vigyázzon a rugós sorkapcsokra.
- 4) Ellenőrizze, hogy a gázszelep zárva legyen, majd szerelje le a gázszelepre flexibilisen rögzített cső alsó hollandiját.
- 5) Óvatosan távolítsa el az elektromos csatlakozókat és az alacsony gáznyomás kapcsolót a gázszelepről.
- 6) Távolítsa el a légszűrőt.
- 7) Távolítsa el a 2 db M8 as anyát és óvatosan hússa ki a komplett égőt/ventilátort a hőcserélőből. Válassza szét az égőt a venturitól és a venturitól az égőt.

8) Távolítsa el, és ellenőrizze a forrófelületű gyújtót és az ionáram érzékelőt. Bizonyosodjon meg róla, hogy nincsenek rajtuk törmelékek vagy lerakódások! Cerélje ki az alakrészeket ha nem megfelelőek.

Megjegyzés:- A forrófelületű gyújtó nagyon törékeny

9) Ellenőrizze az égőt és szükség esetén tisztítsa meg egy puha kefével! Az égőcső belsejében lerakódott por eltávolításához használjon porszívót! Az égőt csak az égőcső belsejének kitakarítása után szabad kimosni. Sérült vagy repedt égőt ki kell cserélni.

Megjegyzés:- Ne használjon drótkefét a tisztításhoz.

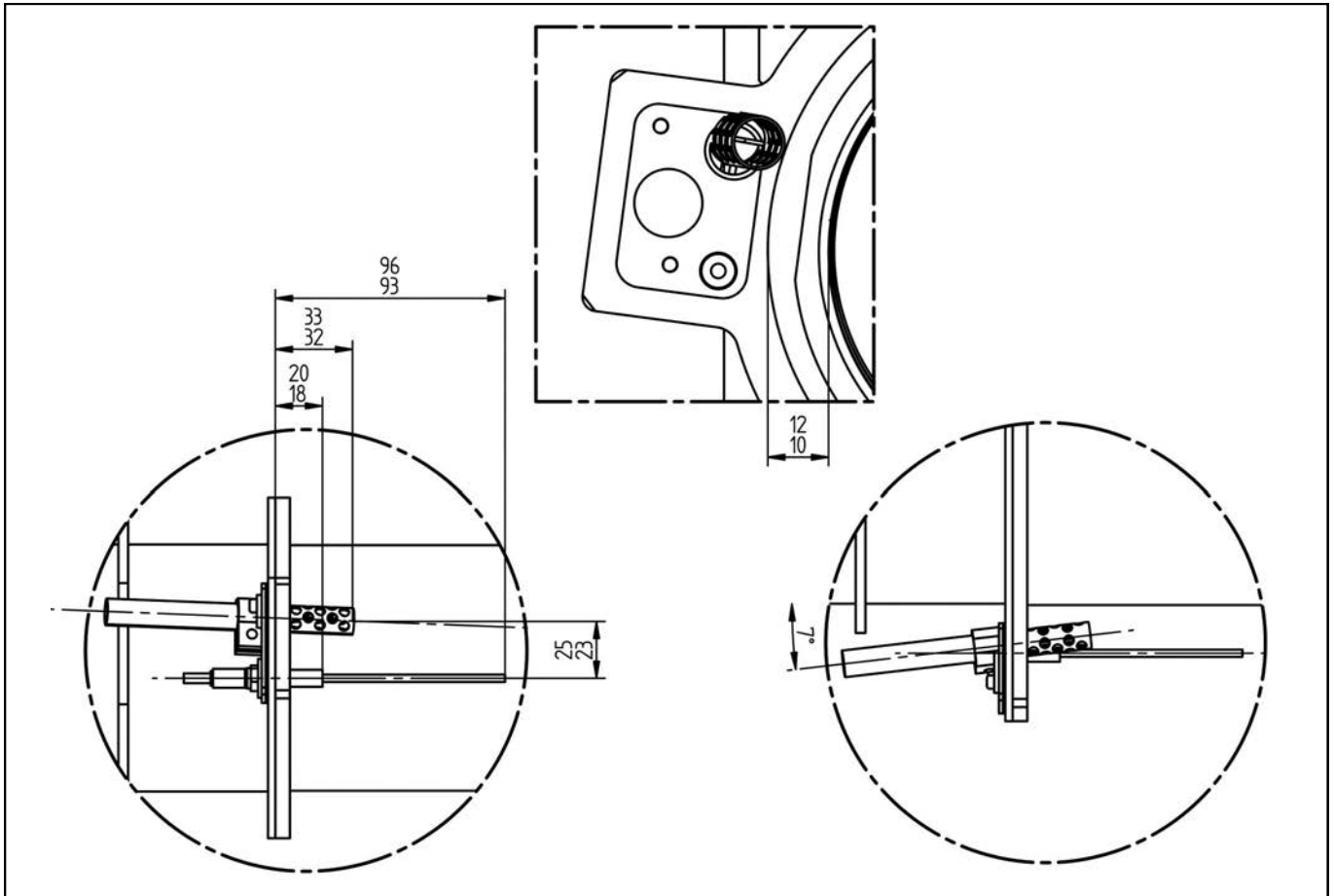
- 10) Szűrőt cserélje ki (papírszűrő) vagy mossa el.
Ne használja a készüléket szűrő nélkül is.
 - 11) Válassza szét a gázszelepet a venturiról 4db M5-ös hatlapfejű csavarral. Bizonyosodjon meg róla, hogy a venturi-cső szája tiszta és akadálymentes.
 - 12) Vizsgálja meg, hogy a ventilátor háza és járókereke tiszta és sérülésmentes.
 - 13) Vizsgálja meg, hogy az égőbementi csőben lévő visszacsapó szelep simán működik! A venturit pontosan a kiszereles előtti helyzetben helyezték vissza.
 - 14) Válasszuk szét a beömlő peremet és a könyök szerelvényt a gázszeleptől, 4db M5-ös hatlapfejű csavar kicsavarásával. Ellenőrizze a gázszelep beömlő szűrőhálóját, hogy szennyeződéstől mentes-e! Távolítson el minden idegen tárgyat a szűrőről!
- Fordított sorrendbe szerelje össze a berendezést! Eközben vizsgálja meg és szükség esetén cserélje ki az O-gyűgyűket és a tömítéseket.
- Forduljon a **8.4-es** fejezethez és vizsgáljon meg minden gázcsatlakozás épségét és gáztömörségét.
- Végezzel el egy égéstermék ellenőrzést és vizsgálja meg a füstgáz CO2 és CO szintjét a 8.4-es pontban leírtaknak megfelelően.

10.3 Négy éves szervíz

A korábbiaknak megfelelően ismétlje meg az éves ellenőrzést, de ne szereljen vissza semmit a hőcserélőre.

10.3.1 A hőcserélőt mossa le hálózati nyomású vízszűrővel! Gumitömlő használata ajánlott. Minden esetben gondoskodni kell a folyamat során felhasznált víz elvezetéséről. Távolítsa el a kazánmodul hátulján lévő kondenzátum elvezető csapdát a kazán házáról!

10.2 ábra - Forrofelületi gyújtó és Ionáram érzékelő pozíció



Ehhez csavarja ki a 2db M6-os anyát, hogy szabaddá váljon a kazán házában lévő kiömlő nyílás! A mosóvíz és bármilyen lerakódás esen a kiömlő fog eltávozni. A befejezéskor bizonyosodjon meg róla, hogy a kiömlőnyílás lerakódástól mentes, és szerelje vissza a kondenzátum csapdát.

10.3.2 Amennyiben nem áll rendelkezésre hálózati víz vagy gumitömlő, úgy a hőcserélőt el kell távolítani a modul külső házából. Válassza le a hőcserélőt az előremenő és a visszatérő fűtési csövekről és engedje le a vizet a kazánból. Távolítson el minden szerelvényt a kazán hátuljáról. Csavarja ki a 10db M8 as anyát amik a vízcsatlakozó tömítőlemezt és a biztonsági szelep csövének tömítőlemezt biztsítják. távolítsa el az összes tömítőlemezt és O gyűrűt.

A kazán hőcserélő nehéz, a 97 és 116-os súly 100kg és a 147/196/254 -es súly 130kg. Használjon megfelelő emelő szerkezetet a hőcserélő altámasztásához. A hőcserélő első lemezére egy M12-es tőcsavarra lehet szerelni emelőszemet! Mielőtt felszerelné az emelőszemet rakja fel az új hőcserélő tömítést ragasztós felével a kazán felé.

Távolítsa e a 6db M10-es anyát amik a kazán külső házába rögzítik a hőcserélőt, és az első végénél megtámasztva lassan húzza ki a hőcserélőt, amíg a rozsdálló acél perditőelemek vége láthatóvá válik.

A perditőelemek elérhetőek lesznek a tisztításhoz, miközben a kazán eleét az emelőszerkezet alátámasztja, a hőcserélő hátulja pedig a kazán testében fekszik fel. Akassza ki a rugókat hogy a perditőelemek levehetőek legyenek és tisztítsa meg a bordáscsöveket.

Vegye ki a hőcserélőt a kazántestből!

Távolítsa el a csavarokat és anyákat, amik a hőcserélő első fedelét biztsítják! Távolítsa el a csavarokat, amik a hőcserélő hátsó fedelét biztsítják! Távolítson el minden lerakódást a hőcserélőről. A csőkötegek tisztításához vegyszeres tisztítás ajánlott.

Note: Mindíg kövesse az alkalmazott vegyszer biztonságos alkalmazását..

Szerelje össze a kazánt fordított sorrendben.

A hőcserélőt forgassa a megfelelő helyzetbe és győződjön meg róla hogy a vízcsatlakozások és a biztonsági szelep a megfelelő helyre kerüljön. A tömítéseket kenje be szilikonzsirrallal, ez segíti az összeszerelést és a tömítettséget is növeli. Csatlakoztassa a fűtési rendszerhez a készüléket és győződjön meg a tömörségről.

Minden csavart 7 Nm nyomatékkal kell meghúzni.

Minden összeszerelés után ellenőrizze a víz oldali és gáz oldali tömítések tömörségéről.

11.0 MEGHIBÁSODOTT ALAKTRÉSZEK

Van néhány, alábbiakban részletezett, alkatrész, amelyek, a megadott eljárásokat követve, egyszerűen és gyorsan kicserélhetők. A kicserélt alkatrész működését minden egyes esetben ellenőrizni kell az üzembe helyezési eljárás megfelelő részének végrehajtásával! 5.2. fejezet.

Megjegyzés:- Válasszon le kazánmodulhoz vezető minden elektromos táplálást mielőtt eltávolítaná az első fedelet és hozzáfogna bármilyen szervizeljáráshoz vagy alkatrészcserehez! Az első fedél eltávolítása után zárja el a készülékben lévő gázcsapot!

11.1 Forrófelületű Gyújtó És Ionáram Érzékelő Cseréje . 563801019 & 533805021

Megjegyzés:- A gyújtó és az ionáram érzékelő kerámiája nagyon törékeny.

Húzza ki a gyújtó vezetékét a csatlakozóból, távolítsa el a gyújtót az égő pereméhez rögzítő imbuszcavart, és húzza ki a gyújtót! A cseredarab beszerelésekor óvatosan vezesse át a gyújtót a szerelőfuraton, és rögzítse a csavarral! Kösse le az ionáram érzékelő vezetékét, távolítsa el az érzékelőt az égő pereméhez rögzítő imbuszcavart, és húzza ki az érzékelőt! A cseredarab beszerelésekor óvatosan vezesse át az érzékelőt a szerelőfuraton, arra vigyázva, hogy ne sérüljön meg a kerámia!

Megjegyzés:- Ne távolítsa el mindkét csavart egyidejűleg mert a különálló perem és a csillámpala kémlelőnyílása szétválnak egymástól. Gondoskodjon hogy a gyújtó és az érzékelő a 10.2.-es ábrának megfelelően kerüljön be

11.2 Előremenő/ Visszatérő érzékelő

Cikkszám. 533901431

A két azonos típusú érzékelő a kazán hátulján elhelyezkedő előremenő és a visszatérő csőben található hüvelybe kerül elhelyezésre. Az érzékelő eltávolításához húzza ki az érzékelőt a csatlakozóból, lazítsa meg az érzékelőt a hüvely rögzítő M3-as csavart, és húzza ki az érzékelőt! A cserénél gondoskodjon róla, hogy az érzékelő teljesen a helyére kerüljön, és megfelelően biztosítsák! Visszaszereléskor ne keverje össze az érzékelőkkel.

11.3 Felső hőmérséklet határoló

Cikkszám. 531040016

Ellenőrizze az új felsőhőmérséklet határoló termosztát beállítását! A beállított érték legfeljebb 100°C legyen! A határoló cseréjéhez távolítsa el műanyag fedelet, hajtsa ki a tengelyt biztosító anyát, és a műszerfalból hátrafelé húzza ki a határolót! Távolítsa el a villamos csatlakozókat a hőmérséklet határolóból, miközben megjegyzi a különböző színű vezetékek csatlakozási helyeit!

Óvatosan melegítse fel a kicserélt érzékelő bulbáját, ezzel ellenőrizve a működését! A cseredarabot fordított sorrendben szerelje vissza! Gondoskodjon róla, hogy a villamos csatlakozások a megfelelő helyükre kerüljenek vissza!

11.4 Gázszelep

Cikkszám. 533903044

(97, 116 és 147)

Cikkszám. 533903036(196 & 254)

Megjegyzés:- Bizonyos gázszelep alkatrészek kicserélhetők anélkül, hogy a teljes egységet leszerelnék a kazánról, azonban ehelyett egy komplett, új gázszelep felszerelése ajánlott, a kazán biztonságos, megbízható működtetése érdekében. Kérjük forduljon a Hu.Ray Kft-hez mielőtt megkísérelné eltávolítani az alkatrészeket a gázszelepről.

Gondoskodjon róla, hogy a kazánmodult leválasztották a villamos és gázhálózatról! Lazítsa meg a gázszelep villamos csatlakozójának a csavarjait és szerelje le a csatlakozókat úgy, hogy gyengéden lehúzza a gázszelepről! Lazítsa meg az alacsony-gáznyomás kapcsoló csatlakozóját, és a biztosítócsavar feloldása után távolítsa el a gázszelepről. (csak 97/116/147)

Távolítsa el a 4db M5ös imbuszcavart, amik a gázszelepet rögzítik a bömlő peremhez. Engedje meg, hogy a beömlő perem szabadon lóghasson a flexibilis bekötőcsövön. Távolítsa el a 4 db M5 ös csavart amik a gázszelepet rögzítik. Támassza alá a gázszelepet!

Az imbusz csavarok különböző hosszúságúak a kis és bementei oldalon ezért gondoskodjon hogy összeszerelékör a megfelelő helyre kerüljenek.

A gázszelep összeszerelésekor használjon O gyűrűt, és figyeljen a gázszelep helyes irányba történő beszerelésére. Húzza meg a csavarokat a megfelelő szilárdság érdekében.

Szerelje vissza az alacsony gáznyomás érzékelőt (csak 97/116/147) és csatlakoztassa a villamos csatlakozást..

Ellenőrizze az alacsony gáznyomáskapcsoló beállítását.

97/116/147 - 7mb

196/254 - 7.5mb

Nyissa ki a kazánmodul gázellátását, és megfelelő szivárgás vizsgálóval ellenőrizze a csatlakozások tömörségét! A szelepek tömörségének vizsgálatához forduljon a 7.1-es ábrához! Kapcsolja be a kazánmodul villamos ellátását, és bizonyosodjon meg a gázszelep biztonságos és helyes működéséről!

11.5 Égési levegő Ventilátor

Cikkszám. 533704014 -

(97/116/147)

Cikkszám. 533704003 -

(196/254)

Bizonyosodjon meg róla, hogy a kazánmodult leválasztották az elektromos hálózatról, mielőtt az első burkolatot leszerelik azért, hogy hozzáférhessenek a szabályzókhhoz!

97/116/147

Kösse le a ventilátor a villamos hálózatról. Szerelje le a 3db M6-os csavarját a gázszelep és a venturi csatlakozásánál. Távolítsa el a 4db M5-ös csavart ami a légbeömlő csövet a ventilátorhoz kapcsolja.

196/254

Kösse le a ventilátor a villamos hálózatról. Szerelje le a 6db M8-os csavarját a gázszelep és a venturi csatlakozásánál. Távolítsa el a 4db M8-as csavart ami a légbeömlő csövet a ventilátorhoz kapcsolja.

Az összeszerelést ellentétes sorrendbe hajtsa végre, és szükség esetén cserélje ki az alátéteket és tömítéseket.

Megjegyzés:- A gáz vagy égőrendszeren végzett szerelés után a rendszer gáztömörtségi ellenőrzése, a biztonság érdekében ajánlott.

11.6 Venturi

Cikkszám 532418007 - (97/116/147)

Cikkszám 532418001 - (196/254)

A kazánt távolítsa el az elektromos hálózatról. Távolítsa el a 4db M5-ös csavart ami a gázszelepet és a levegő tápvezetékhez. A kazánmodulok előtti gázcsapot lezárva vaálasszák le a kazánról

11.7 Égőcső

Part No. 533301019 - (97 & 116)

Part No. 533301020 - 147

Part No. 533301021 - 196

Part No. 533301024 - 254

Kösse le a forrófelületű gyújtó és az ionáram érzékelő villamos csatlakozóit! Kösse le a ventilátor táplálását és vezérlését!

97 & 116

Ellenőrizze hogy a gázszelep zárva legyen és akkor bontsa szét az alsó csatlakozást a flexibilis bekötő végén. Válassza szét az égőt a gázszeleptől.

Megjegyzés: A visszacsapó szelep egység az égő beömlő vezetékében található. Vizsgálja meg, hogy a visszacsapó szelep simán üzemel-e.

Ellenőrizze a forrófelületű gyújtót és az ionáram érzékelőt, bizonyosodjon meg róla hogy nincs rajta lerakódás és törmelék.

A sérült és repedt égőt nem szabad visszaszerelni, ezeket cserélni kell és új tömítéssel kell ellátni.

Összeszerelést fordított sorrendben kell elvégezni mint a szétszerelést.

11.8 Gyújtó transzformátor

Cikkszám. 533901441

Gondoskodjon róla, hogy a kazánmodult leválasszák a villamos táplálásról, mielőtt eltávolítják az előlapot, hogy hozzáférjenek a vezérlésekhez! Kössék le a transzformátorhoz vezető elektromos csatlakozásokat megjegyezve a tájolásukat és az egymáshoz viszonyított helyzetüket! Vegye ki a 2 darab hengeres fejű keresztornyos csavart , ami a transzformátort rögzíti a vezérlőpanelhez, és húzza le a transzformátort! Fordított sorrendben szerelje vissza a csereegységet! Indítsa be a kazánt, és ellenőrizze a helyes működését!

11.9 Fő vezérlő egység - Navistem

<u>Cikkszám</u>	<u>Modell</u>
533901756	- WM97
533901758	- WM116
533901760	- WM147
533901762	- WM196
533901764	- WM254

Győződjön meg arról, hogy a készülék teljesen feszültségmentes állapotban legyen mielőtt a külső burkolatot leveszi a készülékről.

Ha a készülékben bepattintható modul van szerelve akkor először mindig távolítsa azt el a vezérlőről. Távolítsa el a kábeles összeköttetést a vezérlő és a modul között.

Összeszerelés mindig fordított sorrendben történjen mint a szétszerelés és újraindítás előtt győződjön meg a bekötések helyességéről.

11.10 Bepattintható modulok

Cikkszám. 533901776-Bővítőmodul

AGU2.550A109

Cikkszám. 533901456 -

LPB modul OCI345.06/101

Győződjön meg arról, hogy a készülék teljesen feszültségmentes állapotban legyen mielőtt a külső burkolatot leveszi a készülékről.

A bepattintható modult először távolítsa el a vezérlőről. Távolítsa el a kábeles összeköttetést a vezérlő és a modul között.

Összeszerelés mindig fordított sorrendben történjen mint a szétszerelés és újraindítás előtt győződjön meg a bekötések helyességéről.

11.11 Kijelző egység

Cikkszám 533901691

Győződjön meg arról, hogy a készülék teljesen feszültségmentes állapotban legyen mielőtt a külső burkolatot leveszi a készülékről.

Óvatosan válassza le a képernyőt a Navistem vezérlésről! Vegye ki a 4 darab csavart, ami kijelző panelt rögzíti a vezérlő tokjához! Vegye ki a 4 darab csavart, ami a kijelzőt rögzíti a műszerfal előlapjához, és távolítsa el a kijelző nyomtatott áramköri paneljét! Vegye ki a szalagkábel csatlakozót a nyomtatott áramköri panelből és fordított sorrendben szerelje össze az új kijelzőt!

11.12 Alacsony gáznyomás kapcsoló

Cikkszám 533901497 - 97/116/147

Cikkszám 533925004 - 196/254

Győződjön meg arról, hogy a készülék teljesen feszültségmentes állapotban legyen mielőtt a külső burkolatot leveszi a készülékről.

97/116/147

Szerelje le a gázszelepről az alacsony gáznyomás kapcsolót a 2db csavar kiszedésével. Használjon új O gyűrűt az új egység beszerelésénél.

196/254

Szerelje le a gázszelepről az alacsony gáznyomás kapcsolót a 2db csavar kiszedésével. Használjon új O gyűrűt az új egység beszerelésénél.

Állítsa be a megbelelő nyomás értéket a kapcsolón.

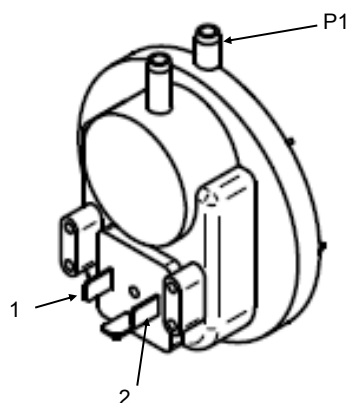
11.13 Levegő nyomás kapcsoló

Cikkszám 532496004

Győződjön meg arról, hogy a készülék teljesen feszültségmentes állapotban legyen mielőtt a külső burkolatot leveszi a készülékről.

Távolítsa el a csatlakozó csövet a P1-es helyről. Távolítsa el az elektromos csatlakozókat (1&2) Távolítsa el a 2 csavart a kapcsolóból amik a készülékhez fogják.

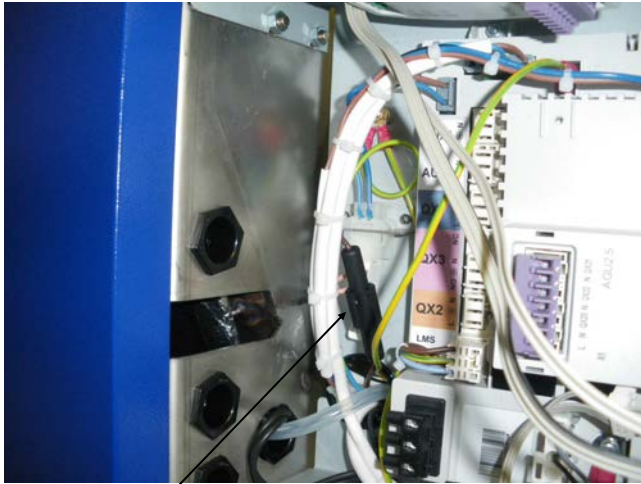
Összeszerelés fordított sorrendben történik.



11.14 Gyújtó trafó külső biztosíték
Cikkszám. 533922013

A kazán el van látva el külső olvadó biztosítékkal ha hiba lépne fel az LMS ben kérjük ezt ellenőrizze a külső burkolat eltávolítása után.

11.14 ábra Külső biztosíték



Külső biztosíték

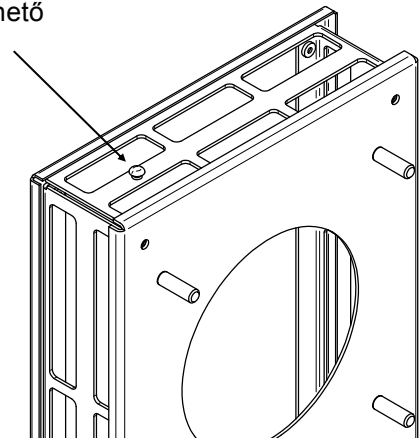
11.15 Légszűrő
Cikkszám. 532812016

A ModuMax Mk3 kazánt ellátták szűrőbetéttel, amit bizonyos időközönként cserélni kell a megfelelő légáramlás biztosítása érdekében.
A rögzítő bolhát cserélni kell minden alkalommal.



Légszűrő

Szűrő cserélhető tartó bolha



12.0 AJÁNLOTT ALKATRÉSZEK

ALKATRÉSZ LISTA

Elektromos alkatrészek

	Cikkszám.
Navistem vezérlő - 97	533901756
Navistem vezérlő- 116	533901758
Navistem vezérlő - 147	533901760
Navistem vezérlő - 196	533901762
Navistem vezérlő - 254	533901764
Navistem vezérlő panel	533901691
Gyújtó transzformátor	533901441
Előremenő/ Visszaterő érzékelő	533901431
Hőmérséklet érzékelő	531040016
Forrófelületű gyújtó	563801019
Láng Szonda	533805021
Clip in Modul - AGU2.511A109	533901776
Clip in Modul - LPB Bus communication - OCI345.06/101	533901777
T1A Biztosíték 5x20	533922013

Mechanikus alkatrészek

Égőcső - 97 & 116.....	533301019
Égőcső - 147.....	533301020
Égőcső - 196.....	533301021
Égőcső - 254.....	533301024
Gázszelep - 97/116/147	533903044
Gas Control Valve - 196/254... ..	533903036
Gázszelep - 97/116/147	533704014
Combustion Fan - 196/254	533704003
Venturi - 97/116/147	532418007
Venturi - 196/254.....	532418001
Alacsony gáznyomás kapcsoló - 97/116/147	533901497
Alacsony gáznyomás kapcsoló - 196/254	533925004
Gáz átállítás (LPG model csak 196/254).....	531101013
Levegő nyomás kapcsoló	532496004
Descaler Kit (condensing models).....	563605560
Tömítés hőcserélőre	531201078
Tömítés ventillátor és égő közé	531201071
Tömítés kémlelő ablakhoz	531201066
Csillám üveg	539907001
Légszűrő	532812016 For

A FÜGGELÉK - GÁZ ADATOK

GENERAL DATA		MODELLEK					
		97/97		97/194		97/291	
		Földgáz	PB	Földgáz	PB	Földgáz	PB
Kazánteljesítmény (maximum)	- kW	109.0	106.7	218.0	213.4	327.0	320.1
Kazánteljesítmény (maximum)	- kW Hőtelj.	98.2	98.2	196.4	196.4	294.6	294.6
Kazán kimenet (maximum)	50/30°C - kW	97.2	97.2	194.4	194.4	291.6	291.6
Kazán kiemenet (maximum)	80/60°C - kW	95.7	95.7	191.4	191.4	287.1	287.1
Kazán kiement (minimum)	80/60°C kW	19.1					
		116/116		116/232		116/348	
		Nat Gas	PB	Földgáz	PB	Földgáz	PB
Kazánteljesítmény (maximum)	- kW	133.0	130.2	266	260.4	399	390.5
Kazánteljesítmény (maximum)	- kW Hőtelj.	119.8	119.8	239.6	239.6	359.4	359.4
Kazán kimenet (maximum)	50/30°C - kW	116.2	116.2	232.5	232.5	348.7	348.7
Kazán kimenet (maximum)	80/60°C - kW	115.2	115.2	230.4	230.4	345.6	345.6
Kazán kiement (minimum)	80/60°C - kW	23.5					
		147/147		147/294		147/441	
		Földgáz	PB	Földgáz	PB	Földgáz	PB
Kazánteljesítmény (maximum)	- kW	163.0	159.5	326	319.1	489	478.6
Kazánteljesítmény (maximum)	- kW Hőtelj.	146.8	146.8	293.6	293.6	440.3	440.3
Kazán kimenet (maximum)	50/30°C - kW	147.4	147.4	294.8	294.8	442.2	442.2
Kazán kiement (maximum)	80/60°C - kW	142.8	142.8	285.6	285.6	428.4	428.4
Kazán kimenet (minimum)	80/60°C - kW	28.7					
		196/196		196/392		196/588	
		Földgáz	PB	Földgáz	PB	Földgáz	PB
Kazánteljesítmény (maximum)	- kW	219.0	214.4	428.7	394.4	657	643.1
Kazánteljesítmény (maximum)	- kW Hőtelj.	197.2	197.2	394.4	394.4	591.6	591.6
Kazán kimenet (maximum)	50/30°C - kW	196.3	196.3	392.6	392.6	588.9	588.9
Kazán kimenet (maximum)	80/60°C - kW	191.6	191.6	383.2	383.2	574.8	574.8
Kazán kiement (minimum)	80/60°C - kW	38.6					
		254/254		254/508		254/762	
		Földgáz	PB	Földgáz	PB	Földgáz	PB
Kazánteljesítmény (maximum)	- kW	275.0	269.2	550	538.3	825	807.5
Kazánteljesítmény (maximum)	- kW (Nett)	247.6	247.6	495.3	495.3	742.9	742.9
Kazán kimenet (maximum)	50/30°C - kW	254.4	254.4	508.7	508.7	763.1	763.1
Kazán kimenet (maximum)	80/60°C - kW	239.8	239.8	479.6	479.6	719.4	719.4
Kazán kimenet (minimum)	80/60°C - kW	48.4					
Gáz adatok		97	116	147	196	254	
Gáz csatlakozó méret		R1"		R1 1/4"			
Normál gáznyomás Földgáz (PB) -mbar		20 (37)					
Maximum gáznyomás Földgáz (PB) -mbar		25 (45)					
Alacsony gáznyomás kapcsoló érték -mbar		7	7	7	5	5	
Gáz térfogatáram (max./ modul) Földgáz -m ³ /h		10.4	12.7	15.5	20.9	26.2	
Gáz térfogatáram (max./ modul) PB -m ³ /h		4.0	4.9	6.0	8.1	10.1	
CO ₂ % Max / Min Lángon Földgáz ±0.25%		9.0					
CO ₂ % Max / Min Lángon PB ±0.25%		10.6					
NO _x kibocsátás 0% O ₂ (száraz) Földgáz mg/kWh		39.8	34.3	37.7	39.9	38.8	
NO _x kibocsátás 0% O ₂ (száraz) LPG mg/kWh		42.0	58.1	69.3	68.6	39.9	

A TERMÉK ≤ 400kW

TERMÉH ADATOK						
Termék név	Modumax					
Modell	97	116	147	196	254	
Névleges teljesítmény	Pnévl. kW	97	116	147	196	254
Névleges teljesítmény 80°C/ 60°C	P4 kW	95.7	115.2	142.8	191.6	239.8
	Hatásfok %	87.7	86.5	87.5	89.0	87.4
30% névleges teljesítmény 30°C visszatérő hőmérséklet	P1 kW	29.1	36.0	44.1	58.8	76.2
	Hatásfok %	96.6	94.6	96.6	95.0	96.8
Kiegészítő villamos fogyasztás						
Teljes terhelésen	Pmax kW	0.072	0.072	0.151	0.252	0.252
Részleges terhelésen	Pmin kW	0.043	0.043	0.045	0.151	0.151
Készenléti üzemmódban	Pk kW	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Egyéb adatok						
Hővesztesség	Phőveszt.kW	0.19	0.19	0.22	0.22	0.22
NOx kibocsátás	Nox mg/kWh	40	40	38	40	38

B FÜGGELÉK - ELEKTROMOS CSATLAKOZÁS ÉS VEZÉRLÉS

ELEKTROMOS ADATOK			
Modell		97/97 116/116	147/147 196/196 254/254
Névleges bementi feszültség		230V ~ 50Hz	
Teljesítmény felvétel (max./ modul)	-W	166	240
Maximum áramfelvétel (modul)	-A	0.72	1.05

B1.1 Áramellátás

FONTOS: Minden kazán modult külön rá kell kötni a földelő vezetékre.

A kazán az elektromos hálózatról le kell választani ha bármilyen csatlakozó csővezetéken hegesztést végzünk.

1. Az elektromos hálózatra történő rákötésnek minden esetben meg kell felelnie a helyi vonatkozó előírásnak. A kazánt 1mm² hőálló kábellel szükséges bekötni, amit minden esetben a kapcsolószekrénybe helyezett külső 10 A-es kismegszakítóra kell kötni.

2. Tilos a ModuMax kazánokat 3x400V-os hálózatra kapcsolni. A vilamos hálózat korlátai miatt azonban szükség lehet hogy az egymás mellett lévő kazánokat külön fázisra kapcsoljuk. A leválasztó kapcsolóknak mindkét pólusnál minimum 3mm érintkező távolságúnak kell lennie.

3. A főkapcsolót könnyen elérhető helyre kell tenni, hogy bármikor lekapcsolható legyen a kazánház tápellátása. A magas és alacsony feszültségű kábeleket külön el kell vezetni a kazántól.

4. Ha 2 és 3 kazán van egymásra telepítve akkor elengedhetetlen hogy minden modul külön leválasztó kapcsolóval legyen ellátva. Ezzel megkönnyítve a későbbi szervizelést és 1 kazán hibája esetén a többi tovább tud működni. Bekötést lásd a B1.2 ábrán.

5. Feszültség mentes kontaktusokat, egyenként le kell tudni választani a hálózatról.

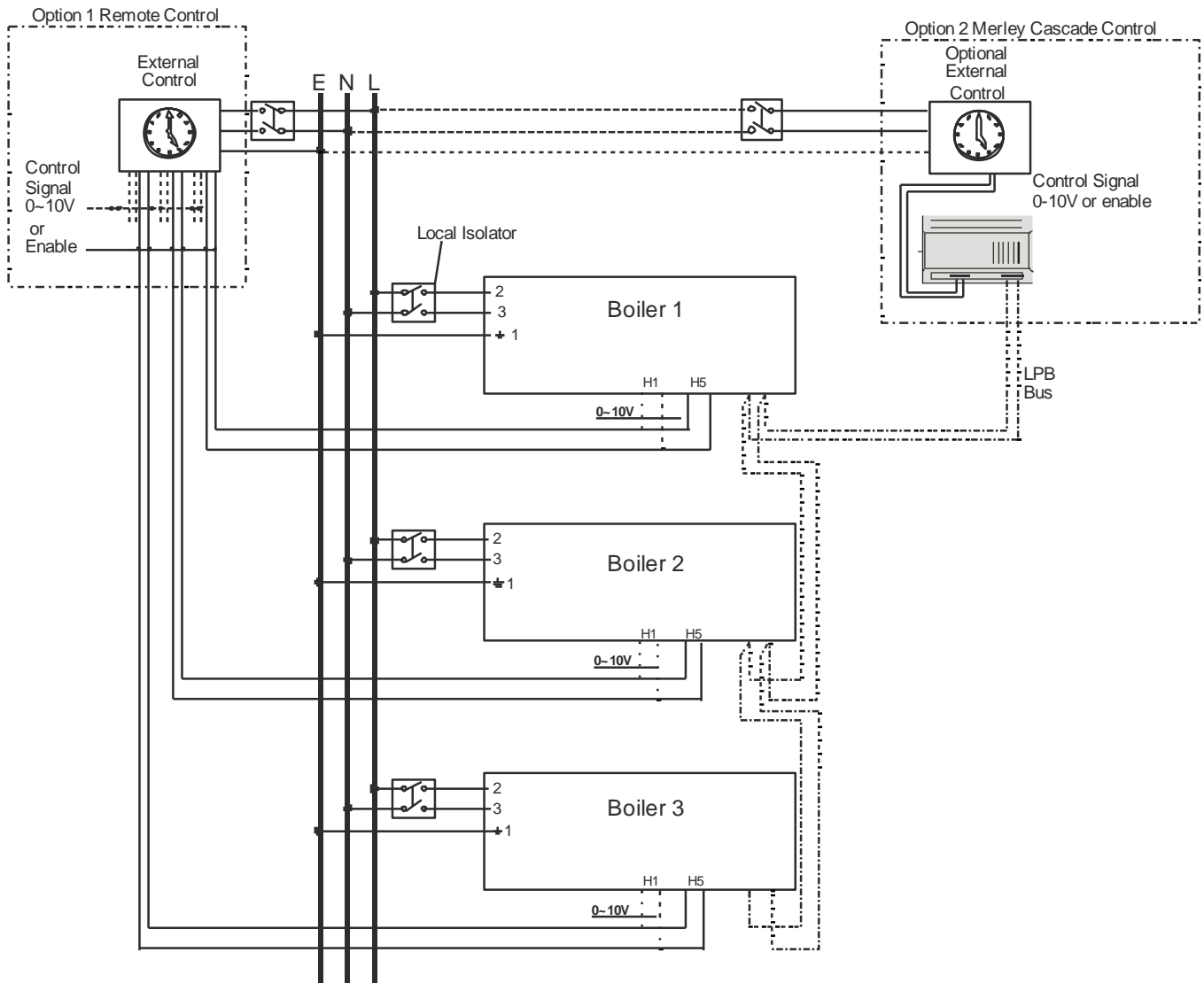
6. További tennivalók a következő rendeletekben van leírva BS EN 60335,1.rész BS 3456, 201.rész.

FIGYELEM: NE HASZNÁLJON IDŐZÍTŐ ÓRÁT A KAZÁN ENERGIELLÁTÓ RENDSZERÉBEN

7. A hálózati tápellátást mindig fent kell tartani. A kazán indítására 24 DC bement használható időzített indítás végrehelyezéséhez.

MEGJEGYZÉS:
KAZÁN ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁSA LÁSD A 4.6 ÁBRÁN
A KAZÁN SEMATIKUS KAPCSOLÁSÁT LÁSD A 9.3.2 ÁBRÁN
TÖBB KAZÁN BEKÖTÉSÉT LÁSD A B1.2 ÁBRÁN
VEZÉRLÉS BEKÖTÉSÉT LÁSD A E1.3.1 ÉS E1.3.3 ÁBRÁN

B1.2 ábra - Több kazán elektromos bekötése



Note:- each module requires independent isolation of electrical supply and control signals. Signal cables must not be run in the same conduit as mains voltage cables

- Option 1 - reference should be made to Building Regulations and CIBSE Guide :
 'Energy Efficiency in Buildings' for controls requirements.
 All modules must be sequenced.
 Enable - will give On/Off control of the modules
 0-10V - will give modulation control of each module
 Option 2 provides modulation control of up to 16 modules.

C FÜGGELÉK - Füstgáz adatok

Földgáz és PB

FÜSTGÁZ ADAT - FÖLDGÁZ	97			116			147		
Modell (Kondenzációs)	97	196	291c	116	232c	348c	147	291c	441c
Névleges füstcső átmérő- mm	100	180	180	100	180	180	150	250	250
Maximális füstgáz hőmérséklet- °C	83			83			78		
Kilépő nyomás a kazánból- Pa/mbar	150 / 1.5			150/1.5			150/1.5		
Füstgáz térfogatáram m ³ /h*	143	286	429	160	320	480	214	428	642
	196			254					
Modell (Kondenzációs)	196	392c	588c	254	508c	762c			
Névleges füstcső átmérő mm	150	250	250	150	250	250			
Maximális füstgáz hőmérséklet- °C	83			82					
Kilépő nyomás a kazánból- Pa/mbar	150/1.5			150 / 1.5					
Füstgáz térfogatáram m ³ /h*	279	558	837	354	708	1062			

* **Megjegyzés:-** A füstgáz értékek 15°C-os környezeti hőmérsékletnél, 9.1% CO₂ tartalomnál és 1013,25mbar környezeti nyomásnál mért értékek.

C1.0 FÜSTGÁZ RENDSZER

1. Minden füstgázvezető rendszernek meg kell felelnie a BS 6644, és a IGE/UP/10 szabályoknak. Minden helyi szabályozásnak is meg kell felelnie a telepített füstgázvezető rendszernek.

FIGYELEM: MINDEN MODUMAX KAZÁN FÜSTGÁZELVEZETÉSÉNÉL FIGYELEMBE KELL VENNI A KÖRNYEZŐ ÉPÜLETEK BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐIT.

C1.1 Általános Követelmények

A ModuMax kazánokat természetes huzatú füstcsövekkel kell szerelni. Minden helyi előírásnak meg kell felelniük.

Nyitott Égéstermék Elvezetés.

B23: Szellőzött kazánházból a füstgáz elvezetés visszínertes vagy függőlegesen. – C1.1.2 ábra
B23p: – C1.1.2 ábra

Csatlakoztassa a készüléket 100mm-es nyitott kéményhez (97 & 116) és 150mm-es nyitott kéményhez rendszerhez (147/196/254). A bekötést lásd a C1.1.1 ábrán.

A következő szempontokat kell figyelembe venni.:

- A magas hatásfok miatt kondenzáció alakul ki a kéményben ezért ajánlott szigetelt vagy dupla faló füstgázrendszer alkalmazása.
- Minden füstgázvezető rendszert korrózióálló anyagból kell elkészíteni a kondenzátum savas kémhatása miatt. A kéményrendszer vízszintes szakaszaiba 2-3°-os lejtést kell beépíteni a kazán felé, hogy a kondenzátum vissza tudjon folyni a kondenzátum elvezetőhöz.
- Füstgázvezető rendszert minden esetben meg kell tervezni és a tervek szerint kell kivitelezni. Ha nem biztos benne, hogy milyen rendszert használjon akkor forduljon a Hu.Ray Kft hez.

C1.2 Füstgáz térfogatáram és hőmérséklet.

Tervezésénél vegye figyelembe a fenti táblázat adatait.

C1.3 Anyagok.

A felhasznált anyagoknak masszívnak és korrózióállóknak kell lenniük kívül és belül is. Ügyelni kell a megfelelő tömítetségre és a hőállóságra. Figyelembe kell venni a tervezésnél a kondenzvíz elvezető rendszer befagyás elleni védelmét.

FIGYELEM: AZ ELVEZETŐ RENDSZERNEK TELJESEN ÖNHORDÓNAK KELL LENNIE ÉS NEM JELENTHET VESZÉLYT AZ EMBEREKRE ÉS AZ ÉPÜLET SZEREKEZÉSE SEM.

C1.4 Huzat

Maximálisan 9 modul köthető egy kéményrendszerbe, ennél nagyobb létesítmények esetén kérje a Hu.Ray Kft segítségét.

Az égéstermék elvezetésénél figyelembe kell venni hogy a kazán ventilátor nyomást csinál a kazán kilépő csónkján, adatokat lásd C1.1 táblázatban.

A kémény rendszernek hideg állapotban **30Pa negatív** nyomást kell biztosítani a kémény rendszerben.

Meleg üzemben az összes kazán együttes működése közben a nyomás értéknek 150Pa nak kell lennie.

Abban az esetben ha a kémény rendszerben nincs minimum 100 Pa nyomás meleg állapotban akkor a következőket kell ellenőrizni.

A kémény rendszerbe füstgázcsappantyút kell építeni. Ennek a méretét minden esetben méretezni kell.

C1.5 Kitisztítás

A kémény csatlakozásoknál célszerű szétszedni a rendszert és kitakarítani.

C1.6 Égéstermék kivezetés

Az égéstermék elvezető rendszernek biztosítani kell a megfelelő és biztonságos füstgázelvezetést. A kivezető elemnél intézkedni kell arról hogy a füstcsőbe ne juthasson semmilyen idegen tárgy kívülről. Ezt kis méretek esetén egy záróelemmel nagyobb csövek esetén rácssal kell meggátolni.

C1.7 Felületi Hőmérsékletek

A füstcsőnek semmilyen éghető anyag közelében nem szabad hogy meghaladja a 65°C-os hőmérsékletet. Ha ez nem elkerülhető akkor hővédő hüvelyt kell alkalmazni amibe a légtérnek minimálisan 25mm-nek kell lennie.

C1.8 Elhelyezkedés

Az égéstermék elvezetés nem lehet olyan helyen ahol rombolja vagy veszélyezteti a környezetben élők épségét. Ha nem biztos a kivitelezésben akkor kérje a Hu.Ray Kft segítségét.

C1.9. Kondenzátum elvezetés

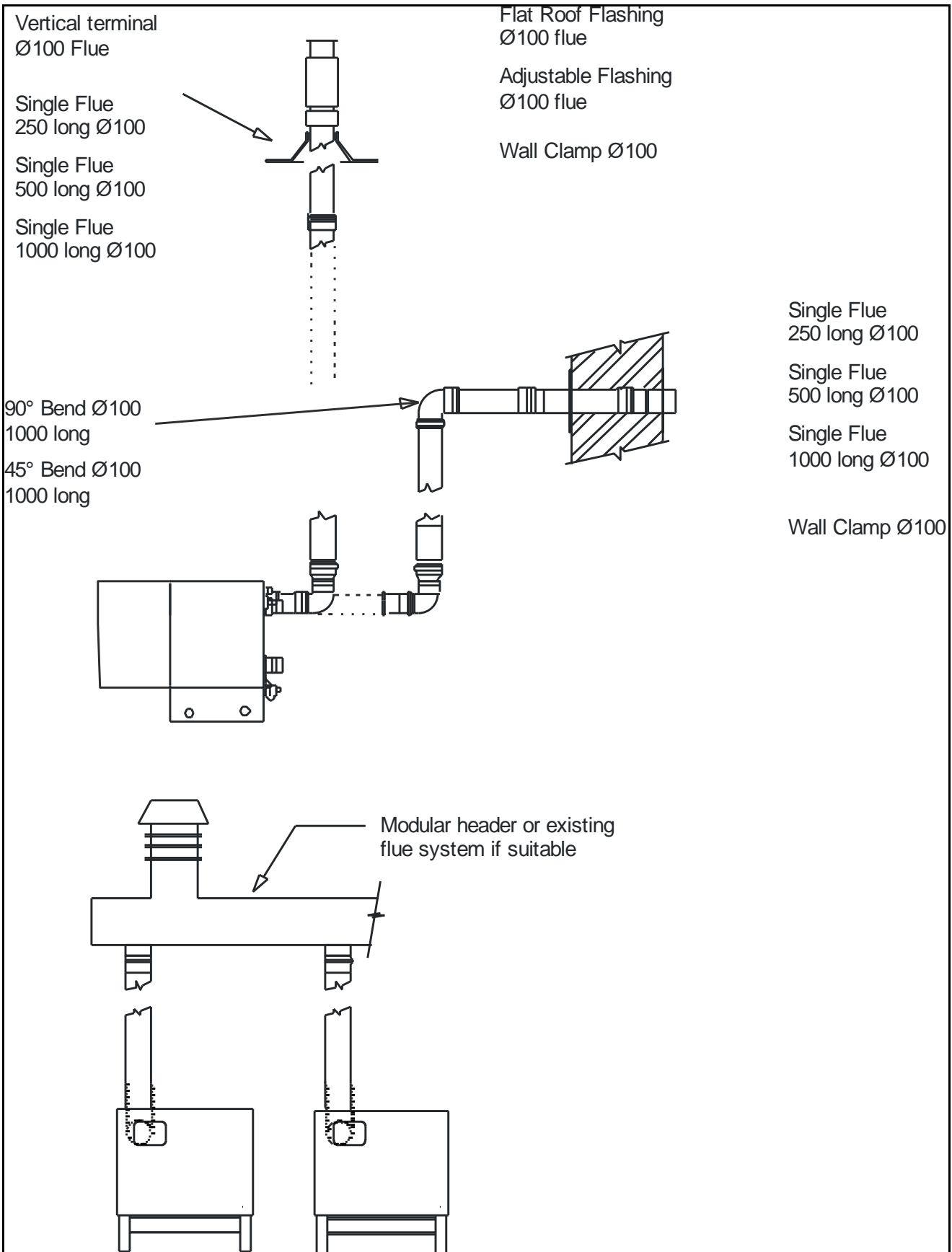
C1.1.1 ábra égéstermék elvezetés

Modell	Cső átmérő (mm)	Max hosszúság (m)	Csőhossz egyenérték 90°	Csőhossz egyenérték 45°
97/97 116/116	100	15	1.5	1.2
147/147	150	43	2.4	1.8
196/196		28		
254/254		22		
97/194c	180	101	2.8	2.1
97/291c		41		
116/232c	180	85	2.9	2.2
116/348c		35		
147/294c	250	163	4.4	3.4
147/441c		69		
196/392c		94		
196/588c		36		
254/508c	250	110	4.6	3.5
254/762c		44		

100mm csőcsatlakozás — Nyitott füstgázelvezés

C1.1.2. ábra Összeszerésnél vigyázzon a tömitések épségére és tegyen 2-3°-os lejtést a kéménybe .

Ábra C1.1.2 - Nyitott füstgázvezetés (B23/B23p) - csak a 97 és 116 szimpla kazánokhoz
Ábra C1.1.2 - Nyitott füstgázvezetés (B23/B23p) Több kazánól álló modulhoz



D FÜGGELÉK - SZELLŐZTETÉS

D1.1 Levegő ellátás

A levegő bevezetésnek meg kell felelnie a helyi vonatkozó előírásoknak és hogy a kazánnak megadott légmennyiség értékeket el tudja látni. Nyitott égéstermék elvezetés esetén a kazán burkolat alján lévő szellőzőket letakarni tilos.

PB alkalmazás esetén minden esetben szükséges gázérzékelő felszerelése és a megfelelő szellőztetés alkalmazása.

D1.2.1 Természetes szellőztetés - Nyitott füstgázelvező rendszer.

Kazánház szellőztetés

Alsó szellőzés (beömlő) - $4\text{cm}^2 / \text{kW}$

Felső szellőzés (kivezetés) - $2\text{cm}^2 / \text{kW}$

Kényszerszellőzés

Amennyiben folyamatos szellőztetés szükséges a kazánházban akkor a következő méreteknek kell megfelelnie a szellőzőnyílásoknak

Alsó szellőztetés (bemenet) - $10\text{cm}^2 / \text{kW}$

Felső szellőztetés (kivezetés) - $5\text{cm}^2 / \text{kW}$

D1.2.2 Természetes szellőzés - Zárt égéstér

Ha a kazán belső térbe kerül beépítésre zárt égésterű kialakításnál akkor természetes szellőzést kell biztosítani a helységnek .

Kazánház szellőztetés

Alsó szellőztetés (bemenet) - $2\text{cm}^2 / \text{kW}$

Felső szellőztetés (kivezetés) - $2\text{cm}^2 / \text{kW}$

D1.3 Levegő ellátás ventilátorral

A ventilátornak a következőknek kell megfelelnie:

- 1) A ventilátor meghibásodás esetén a kazánoknak le kell állnia.
- 2) Ventilátor esetén nem szabad természetes szellőzést használni.

D 1.4. Kazánházi hőmérséklet

A kazánházon belüli hőmérsékletek nem haladhatják meg a következő értékeket:

Föld közelében (100mm-el fölötte) = 25°C.

Közép szinten (1.5m magasan) = 32°C.

A mennyezetnél (100mm-el alatta) = 40°C.

D 1.5. Általános követelmények

A levegőnek minden szennyeződéstől mentesnek kell lenni, (por, szigetelési részecskék). Az épületben bontással járó munkák közben a készüléket nem szabad működtetni.

D1 ábra Ventilátor szállítási adatok

	Flow rate per kW total rated heat input (net)	
	Beömlő levegő	A bementi és kiementi tömegáramok különbsége
	m ³ /h	m ³ /h
	2.6	1.35 +/- 0.18

E Függelék - VÍZ ADATOK

E1.1 táblázat—Víz adatok

Modell	97 /97	116/116	147/147	196/196	254/254
Víz csatlakozás	G 1½" KM		G 2½" KM		
Maximum víznyomás - bar - (kPa)	10 (1000)				
Vízterfogat (liter) -	16	16	22	22	22
Áramlási sebesség (liter/s) 11°C ΔT	2.2	2.6	3.3	4.3	5.4
Áramlási sebesség (liter/s) 20°C ΔT	1.2	1.4	1.8	2.4	3
Áramlási sebesség (liter/s) 30°C ΔT	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0
Áramlási sebesség (liter/s) 40°C ΔT	0.6	0.7	0.9	1.2	1.5
Víz nyomásesés (mbar) 11°C ΔT	61	91	500	850	1300
Víz nyomásesés (mbar) 20°C ΔT	20	27	145	246	395
Víz nyomásesés (mbar) 30°C ΔT	9	14	60	120	180
Víz nyomásesés (mbar) 40°C ΔT	5	7	36	62	100
Minimális előremenő hőmérséklet beállítása	30°C @ 11°C ΔT 30°C @ 20°C ΔT 40°C @ 30°C ΔT 50°C @ 40°C ΔT				

E1.1 Víz keringető rendszer

A Wessex ModuMax kazánok kis vízterű kazánok ezért mindig ügyelni kell arra hogy a megfelelő térfogatáramok meglegyenek a készülékben.

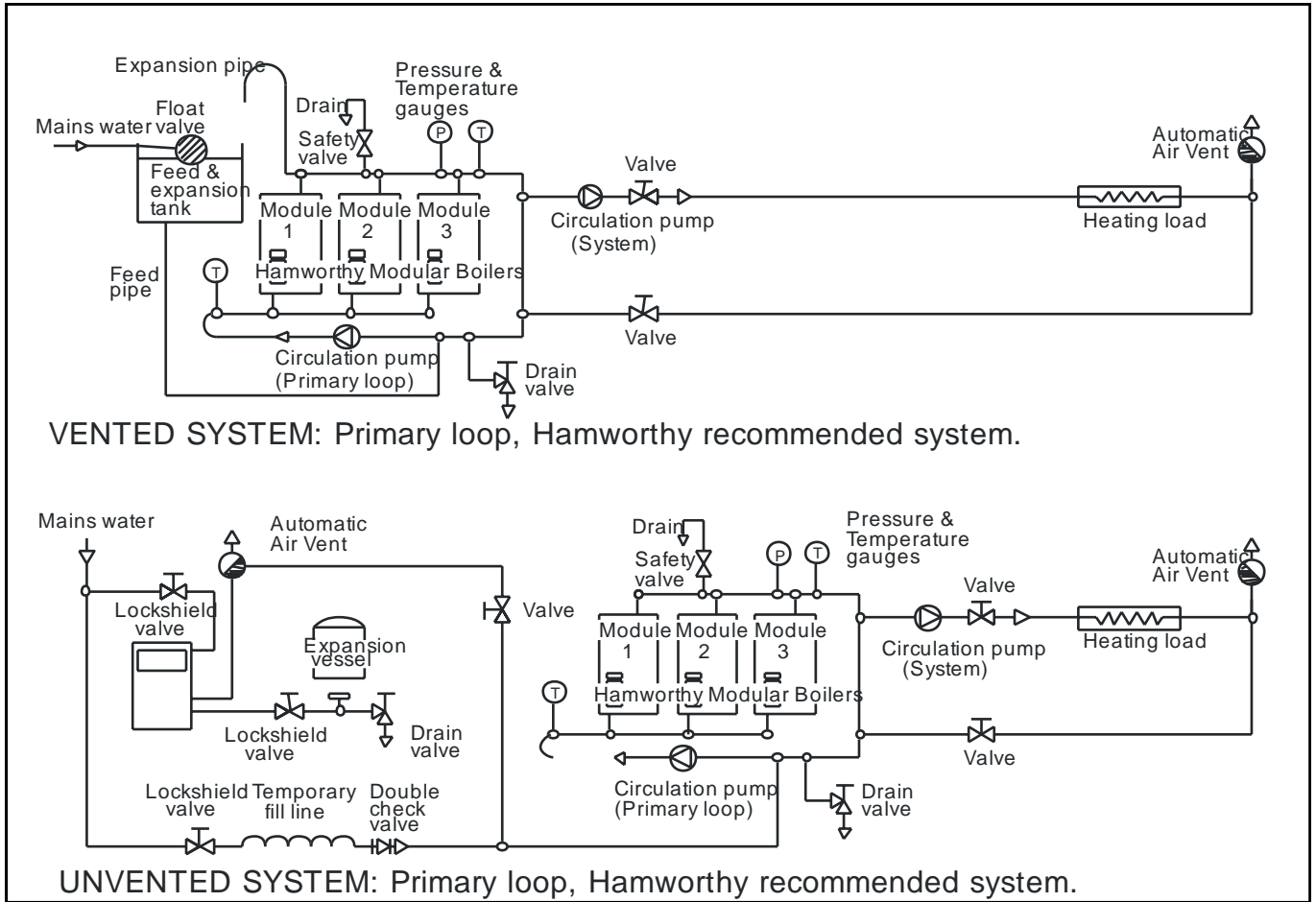
A csővezeték hálózatra vonatkozó követelmények:

1) Kombinált Fűtési rendszerekben a HMV tartályt célszerű 75mm vastag szigetléssel ellátni a kisebb hőveszteség miatt. A csővezeték hálózatot nem minden esetben szükséges szigetelni csak ott ahol fagyás veszélye áll fent.

2) A fűtési csőhálózatba ürítő csapokat kell elhelyezni amik lehetővé teszik a rendszer leürítését.

3) A kazánok tipikus bekötését a következő oldalon található ábrák mutatják meg.

E1.1.1 ábra - Tipikus bekötések



E1.2 Minimális nyomás a rendszerben

Egyedülálló kazán @ 82°C 0.5 bar

Több kazánból álló rendszer

Áramlás kapcsolóval 82°C 0.5 bar

Áramláskapcsoló nélkül @ 11°C ΔT 82°C 0.5 bar

Áramláskapcsoló nélkül @ 20°C ΔT 82°C 1 bar

Áramláskapcsoló nélkül @ 30°C ΔT 82°C 1.7 bar

Áramláskapcsoló nélkül @ 40°C ΔT 82°C 2.2 bar

Az előremű hőmérséklet értéke lehet 85°C.

E1.3 Biztonsági szelep

Minden kazánt külön biztonsági szeleppel kell felszerelni, ez nem része a csomagnak. A csatlakozás 3/4 "-es Külső mentes csatlakozás.

E1.3 ábra Zárt és Nyitott rendszerek tágulási csövei

Kazán teljesítmény	Zárt mm	Nyitott mm
60 - 150kW	25	32
150 - 300 kW	32	38
300 - 600 kW	38	50
>601 KW	50	65

E1.4 Nyitott és Zárt rendszerek.

Minden kazán el kell látni légtelenítő vezetékkel. Ezeknek a csöveknek a méreteit az előző táblázat adja meg. A légtelenítő csöveknek mindig emelkedni kell és védeni kell a fagytól. A nyitott rendszereknek a légtelenítő csövébe tilos elzáró szerelvényt építeni.

E1.5 Nyomásmérő

Minden kazánt és kazáncsoportot el kell látni nyomásmérővel, és biztonsági szeleppel. Bekötést lásd a E1.1.1 ábrán.

E1.6 Hőmérő

Minden kazához fel kell szerelni hőmérő órát az előremenő csővezetékbe. Bekötést lásd a E1.1.1 ábrán.

E1.7 Üritőcsapok

Minden kazánt és a fűtési rendszert is el kell látni egy ürítőcsappal, amit a visszatérő vezetékébe kell beszerezni.
Bekötést lásd a E1.1.1 ábrán.

E1.8 Keringető szivattyú

Egy vagy több keringető szivattyú beépítése ajánlott. Ha kazáncserét végez akkor mindig ellenőrizze, hogy a szivattyúk megfelelő állapotban legyenek és megfelelő mennyiségű vizet szállítanak. A keringető szivattyúnak a kazán leállása után mindig 5 perc utánfutást kell hagyni. A már meglévő rendszereknél mindig kétszer mossa át a fűtési rendszert a kazán telepítése előtt.

E1.9 Minimum térfogatáram

A minimum térfogatáramokat az E függelék táblázatában találja. Ezt a térfogatáramot minden esetben fent kell tartani, különösen fontos ez az alacsony fűtési igényű időszakokban.

E1.10 Vízoldali nyomásesés

A vízoldali nyomáseséseket az E függelék táblázatában találja.

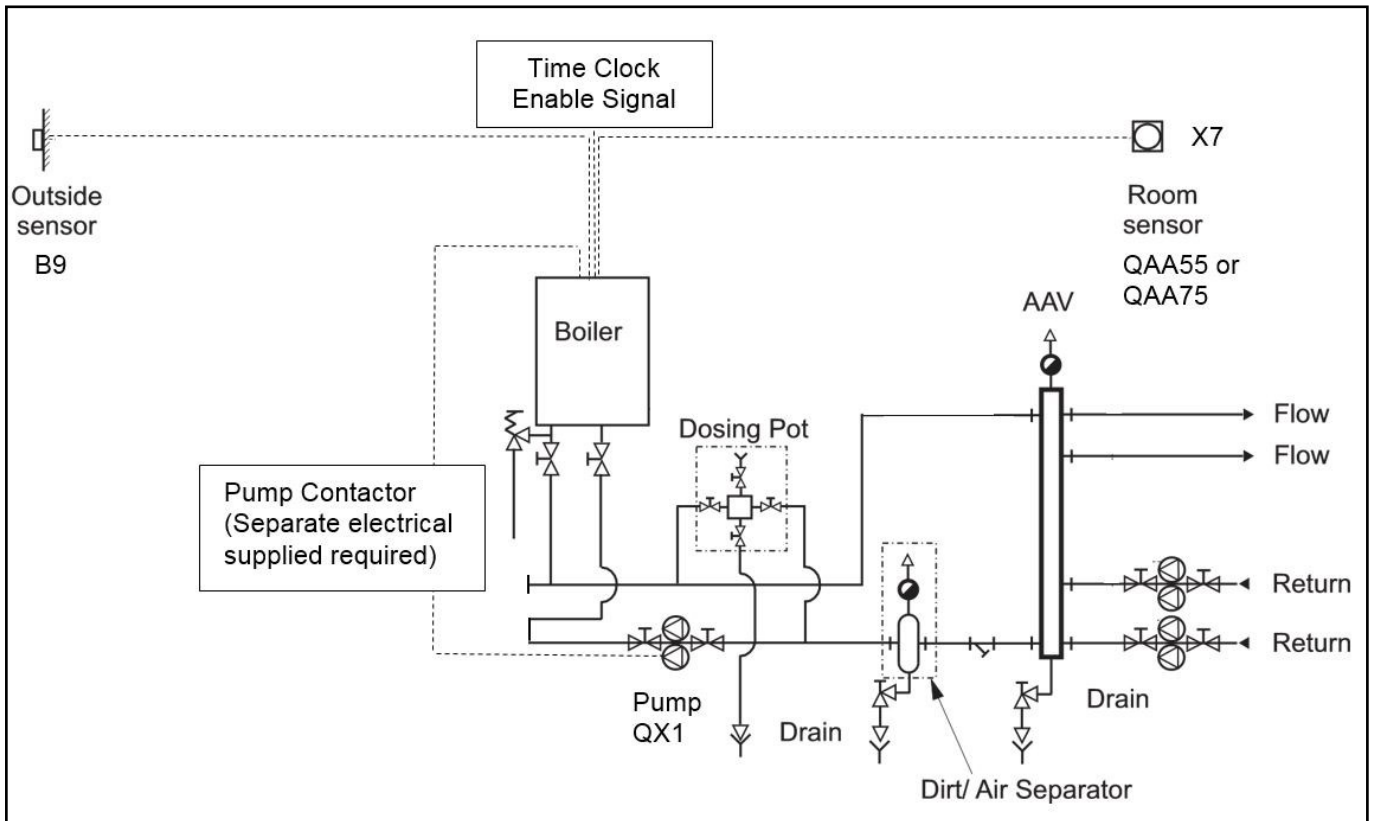
E1.11 Víz áramlás ellenőrzése

Minden esetben fel kell szerelni a kazánokat áramlás kapcsolóval, ezzel kizárva azt hogy ha a kazán szivattyúja meghibásodnak akkor a rendszer ne károsodjon.

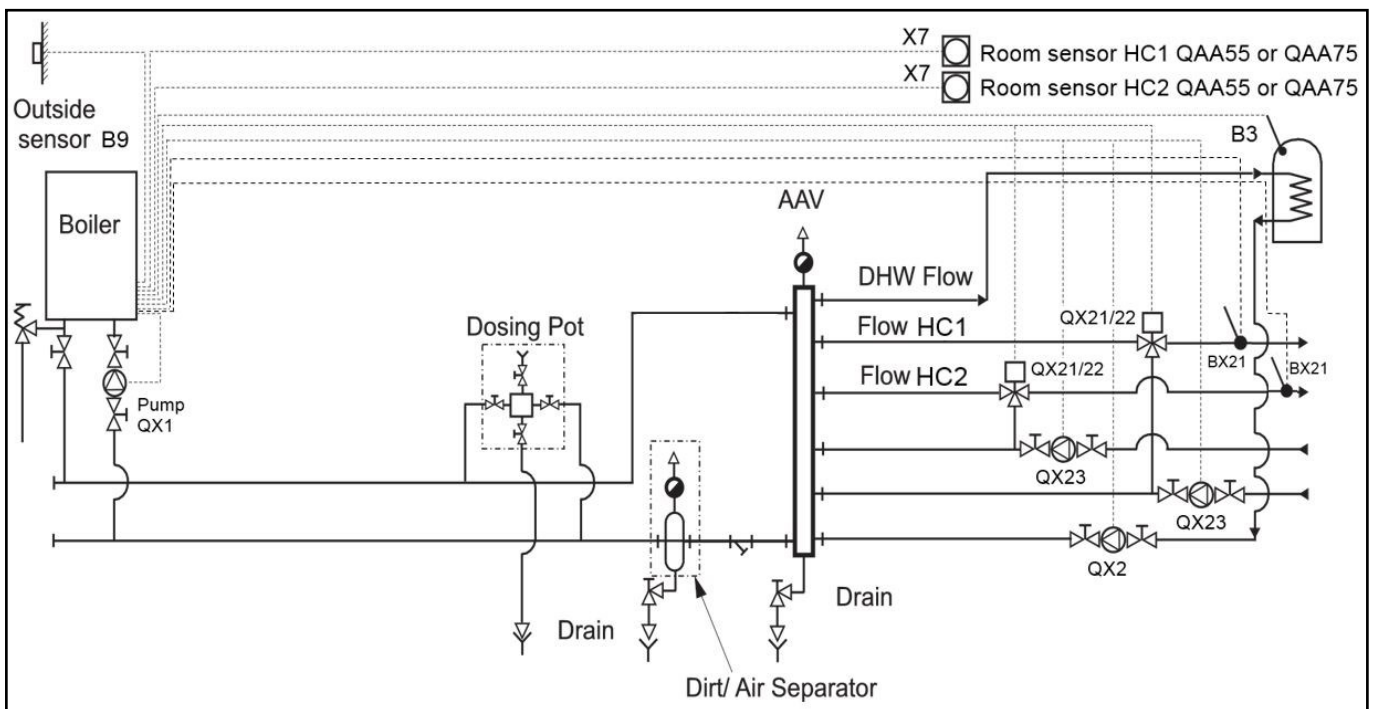
E1.12 Fagyvédelem

Fagyvédelmi termosztátot ajánlatos beszerezni amely 4°C alatt kapcsolja a kazánt.

Hydraulikus Beépítés: Egykazános rendszer

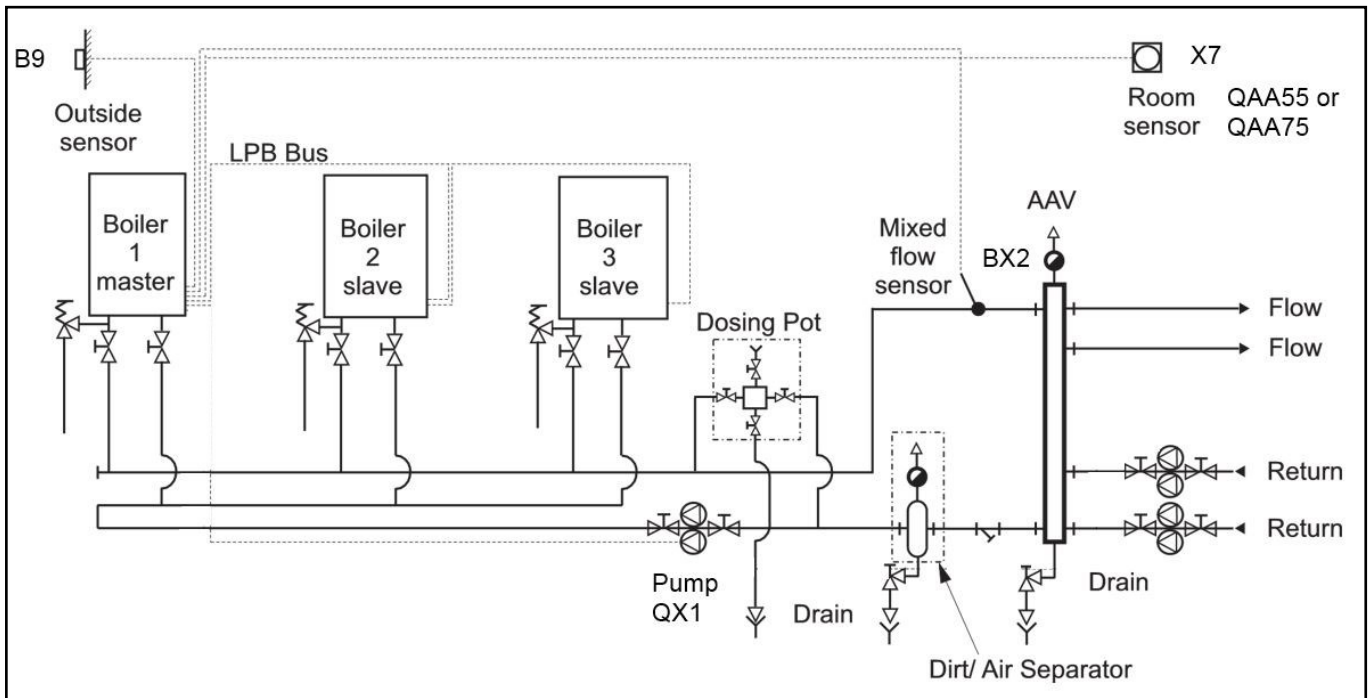


E 1.3.1 ábra - Külső órajel alapján történő vezérlés

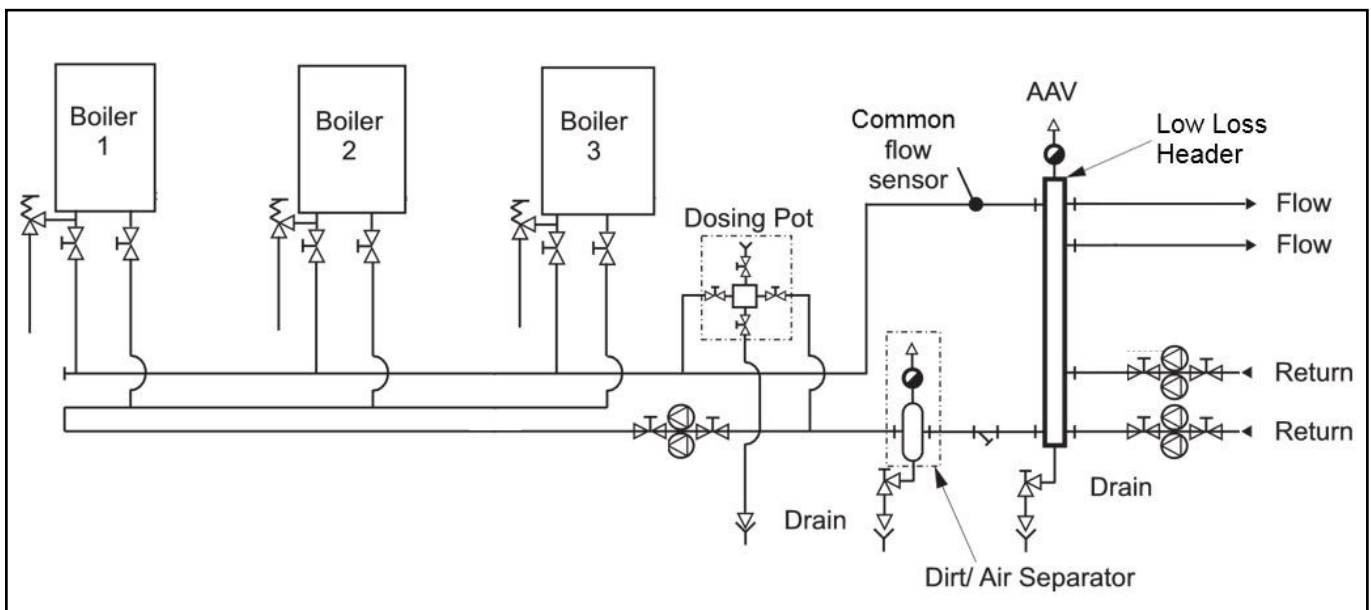


E 1.3.2 ábra - Két fűtési kör, és HMV készítés

Hidraulikus szivattyú: Többkazános rendszer

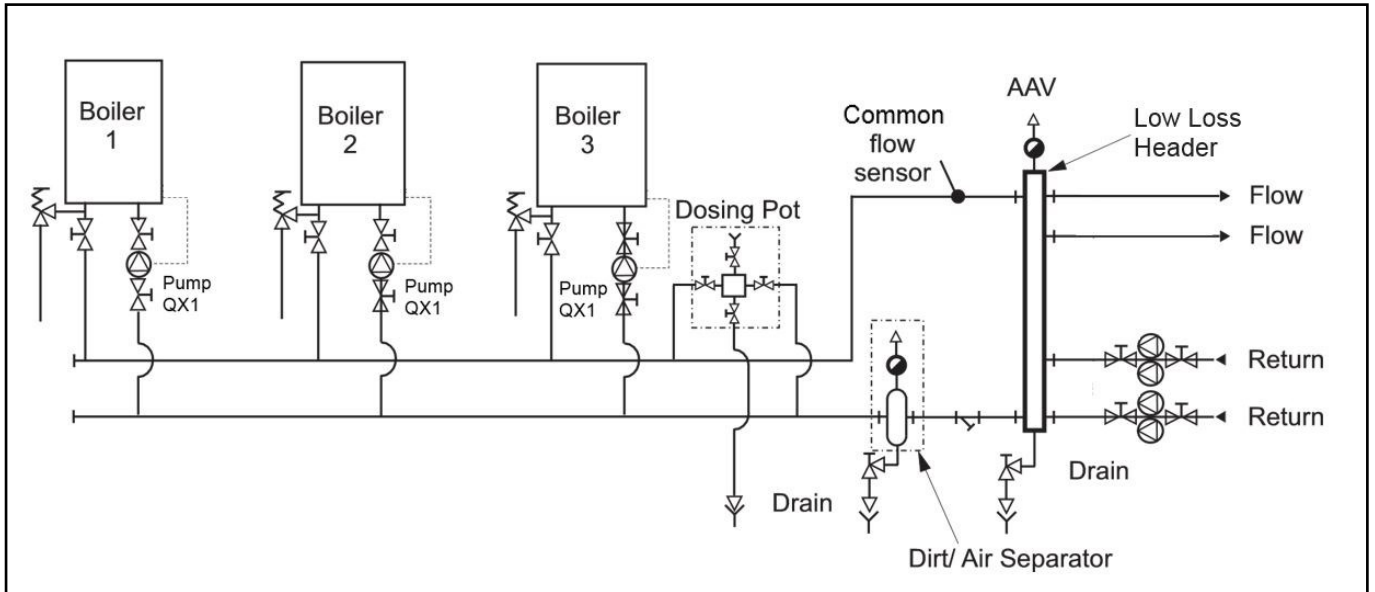


E 1.3.3 - Master / Slave kaszkád vezérlés

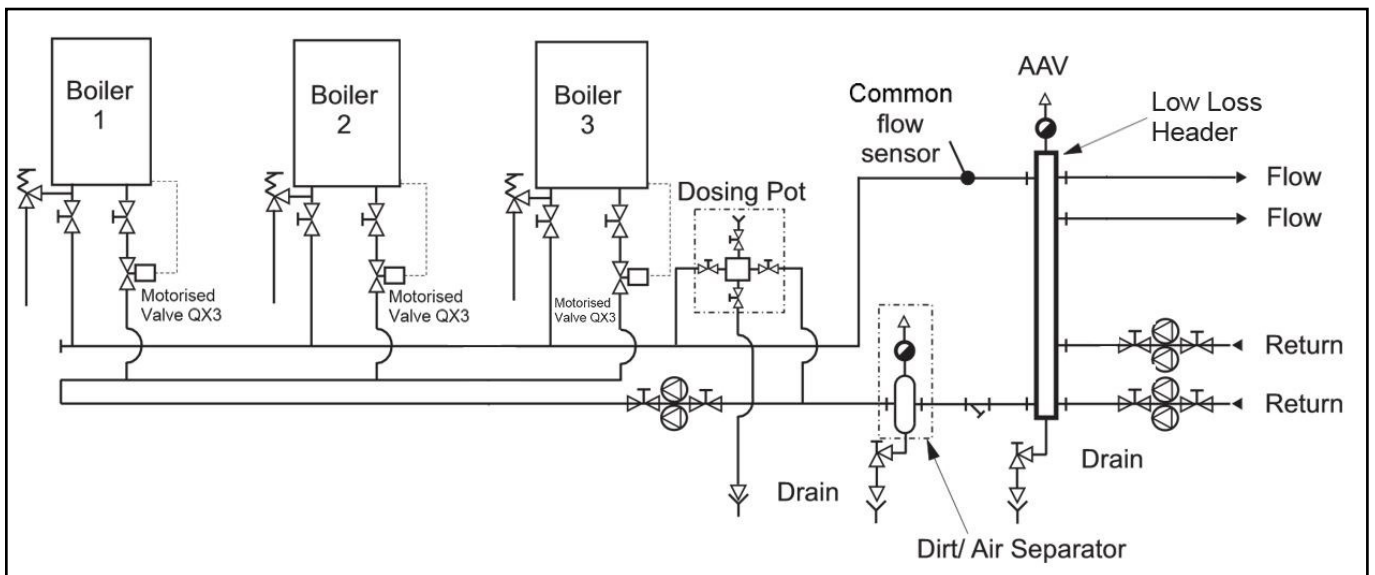


E 1.3.4 ábra

Hidraulikus beépítés:

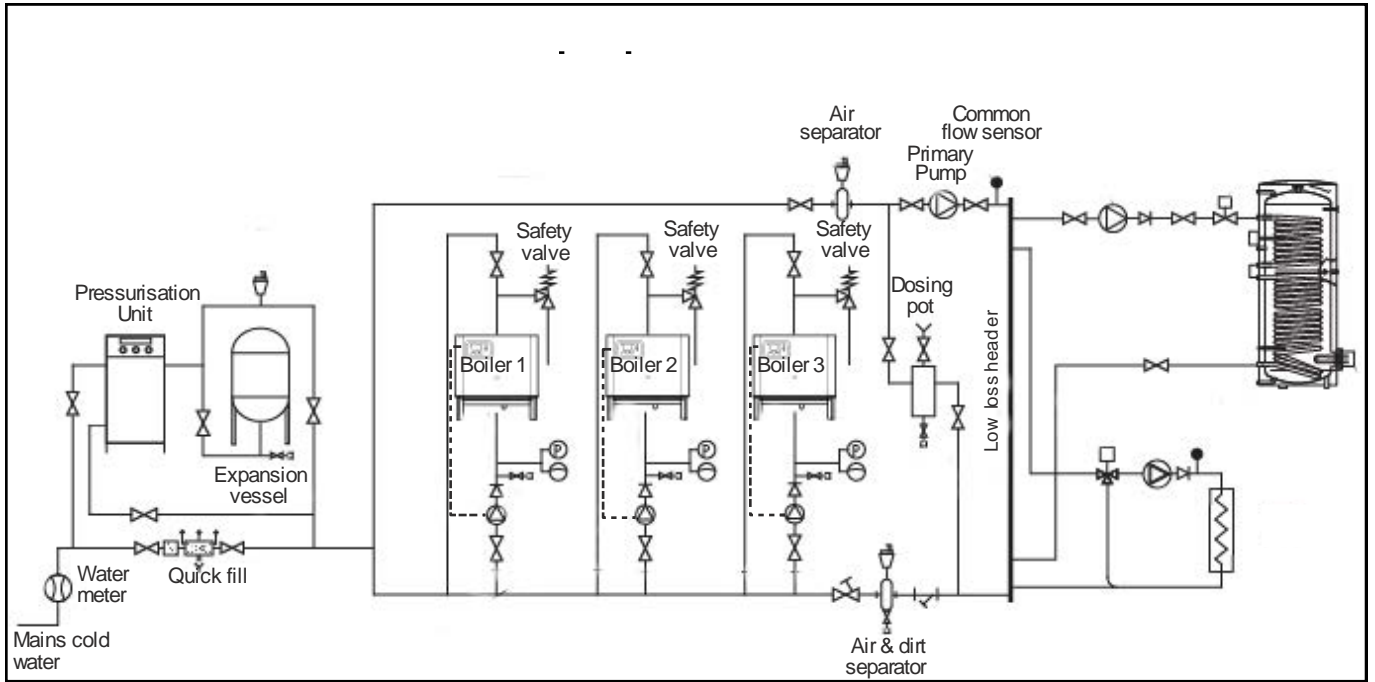


E 1.3.5 ábra - Saját keringető szivattyúkkal



E 1.3.6 ábra

Hidraulikus bekötés:



E 1.3.7ábra

Kazán paraméter beállítás: Egy kazán

Külső órajel engedélyezés állandó hőmérsékleten

Jelmagyarázat E = Végfelhasználó I = Üzemeltetés F = Fűtészszereelő				
Menü	Üzemeltetés	Felhasználó	Funkció	Beállítás
LPB Rendszer	6600	F	Eszköz cím	1
	6630	F	Kaszád master	Automatikus
Konfiguráció	5710	F	1. fűtőkör	Ki
	5977	F	Funkció bemenet H5	Fogyasztói kör VK1
1. fűtési kör	1859	F	Előremenő hőm. alapjel	80°C

Külső órajel külső hőmérséklet szabályozással

Jelmagyarázat E = Végfelhasználó I = Üzemeltetés F = Fűtészszereelő				
Menü	Üzemeltetés	Felhasználó	Funkció	Beállítás
LPB Rendszer	6600	F	Eszköz cím	1
	6630	F	Kaszád master	Automatikus
1. fűtési kör	900	F	Üzem módváltó	Automatikus
Konfiguráció	5710	F	1. fűtési kör	BE
	5977	F	H5 funkció bemenet	HCS
	5978	F	H5 kontaktus típus	NC
1. fűtési kör	740	F	Előremenő hőmérséklet min	50
	741	F	Előremenő hőmérséklet max	80
	720	F	Fűtési görbe meredekség	3
	726	F	Fűtési görbe meredekség	BE
Működési rész	26	F	Működési rész	On
Melegvíz készítés	No display			
Külső hőm érzékelő	– QAC34			Cikkszám 533901457
Szobatermosztát	– QAA55—Szobatermosztát			Cikkszám 533901589
Választható extrák	--QAA75—Programozható szobaérzékelő			Cikkszám 533901587

Kazán paraméter beállítás: Egy kazán

Két fűtési kör, és HMV készítés

Jelmagyarázat E = Végfelhasználó I = Üzemeltetés F = Fűtészserelő

Menü	Üzemeltetés	Felhasználó	Funkció	Beállítás
Konfiguráció	5890	F	Relé kimenet QX1	Kazánszivattyú Q1
	5931	F	Szenzor bemenet BX2	Közös érzékelő B10
	5977	F	Funkció bemenet H5	Nincs
	5710	F	1 Fűtési kör	BE
	5715	F	2 Fűtési kör	BE
	6021	F	2. modul funkció	1 Fűtési kör
	6022	F	3. modul funkció	2 Fűtési kör
	6054	F	Funkció bemenet H2 2 modul	Szoba term HC1
	6062	F	Funkció bemenet H2 3 modul	Room Stat HC2
	HMV	1610	F	Névleges beállítási hőm.

	Bekötés AGU 2.550A109					
	QX21	QX22	QX23	BX21	BX22	H2
Multifunkcionális	*	*	*	*	*	*
1 fűtési kör	Y1	Y2	Q2	B1	*	*
2 fűtési kör	Y5	Y6	Q6	B12	*	*
3 fűtési kör	Y11	Y12	Q20	B14	*	*

Választható extrák :

2x Fűtési kör AGU2.55A109

Fűtési érzékelő kit – QA236

2x Szobatermosztát – QAA55—Állítható szobatermosztát

– QAA75—Szobatermosztát

HMV kit – QA236

Cikkszám 563605669

Cikkszám 563605673

Cikkszám 533901589

Cikkszám 533901587

Cikkszám 563605674

Fűtési kör bővítő modul AGU2.55A109:

QX21—Keverőszelep nyitás

QX22—Keverőszelep zárás

QX23—Fűtési kör szabályzás

BX21—Előremenő hőm érzékelő—Fűtési kör

H2—Fűtési kör szobatermosztát

Kazán paraméter beállítás: Több kazán

Master / Slave beállítás

Jelmagyarázat E = Végfelhasználó I = Üzemeltető F = Fűtési szerelő

<u>Menü</u>	<u>Üzemeltetés</u>	<u>Felhasználó</u>	<u>Funkció</u>	<u>Beállítás</u>
LPB Rendszer	6600	F	Eszköz cím	1. kazán beállítás (master) 2. kazán beállítás További kazánok beállítása Kazánok minden értéke 0 1 kazán master További kazánok beállítása
	6601	F	Szegmens cím	
	6640	F	Órajel	
	6630	F	Cascade	Slave távoli beállítás
Konfiguráció	5710	F	1 fűtési kör	
	5890	F	Relé kiement QX1	1 kazán Kaskád szivattyú Q25
	5931	F	Szenzor bem. BX2	1 kazán Közös előremenő hőm B10
	6117	F	Központi kompenzáció	
	6200	F	Érzékelők mentése	

<u>Menü</u>	<u>Üzemeltetés</u>	<u>Felhasználó</u>	<u>Funkció</u>	<u>Beállítás</u>
Időprogram	500	E	Hétfő - Péntek	
1. fűtési kör	501	E	1. periodus be	
	502	E	1. periodus ki	
	503	E	2. periodus be	
	504	E	2. periodus ki	
	505	E	3. periodus be	
	506	E	3. periodus ki	
Konfiduráció	5710	F	1 fűtési kör	BE

<u>Menü</u>	<u>Üzemeltetés</u>	<u>Felhasználó</u>	<u>Funkció</u>	<u>Beállítás</u>
Konfiguráció	5710	F	1 fűtési kör 1—KI/BE	BE
	5950	F	Távvezérlés Bemenet H1	Üzem módváltó HC1
	5951	F		

Fűtési mód Automatikus
HMV mód KI

Választható extrák
Fűtési szenzor – QA236
LPB bus kommunikáció OCI345—1 modul kazánonként

Cikkszám 563605674
Cikkszám 563605667

Kazán paraméter beállítás: Több kazán

A kazánok indíthatóak 0-10 V feszültséggel

Jelmagyarázat E = Végfelhasználó I = Üzemeltetés F = Fűtési kör

Navistem beállítás

0-10v Vezérlés

<u>Menü</u>	<u>Üzemeltetés</u>	<u>Felhasználó</u>	<u>Funkció</u>	<u>Beállítás</u>
LPB rendszer	6600	F	Eszköz cím	1
Konfiguráció	5710	F	1. fűtési kör	KI
	5950	F	Funkció bemenet H1	
	5951	F	Kontakt típus H1	NO
	5953	F	Feszültség érték H1	0.1v
	5954	F	Függvény érték 1 H1	200 (200 = 20% moduláció)
	5955	F	Feszültség érték 2 H1	10.0v
	5956	F	Függvény érték 2 H1	1000 (1000 = 100% moduláció)
	5890	F	Relé kimenet QX1	Kazánszivattyú Q1

0-10v

<u>Menü</u>	<u>Üzemeltetés</u>	<u>Felhasználó</u>	<u>Funkció</u>	<u>Beállítás</u>
LPB rendszer	6600	F	Eszköz cím	1
Konfiguráció	5710	F	1. fűtési kör	KI
	5950	F	Funkció bemenet H1	
	5951	F	Kontakt típus H1	NO
	5953	F	Feszültség érték H1	0.5v
	5954	F	Függvény érték 1 H1	0 (0 = 0°C)
	5955	F	Feszültség érték 2 H1	10.0v
	5956	F	Függvény érték 2 H1	800 (800 = 80°C)
	5890	F	Relé kimenet QX1	Kazánszivattyú Q1

Kazán paraméter beállítás: Külön kazánszivattyúkkal

Jelmagyarázat E = Végfelhasználó I = Üzemeltetés F = Fűtés szerelő

<u>Menü</u>	<u>Üzemeltetés</u>	<u>Felhasználó</u>	<u>Funkció</u>	<u>Beállítás</u>
Konfiguráció	5890	F	Relé kiement QX1	Kazán szivattyú Q1

Kazán paraméter beállítás: Motoros szeleppel

Jelmagyarázat E = Végfelhasználó I = Üzemeltetés F = Fűtés szerelő

<u>Menü</u>	<u>Üzemeltetés</u>	<u>Felhasználó</u>	<u>Funkció</u>	<u>Beállítás</u>
Configuráció	5892	F	Relé kiement QX3	Kazán szivattyú Q1

Kazán paraméter beállítás: Kaszkás vezérlés

A maximális kazán szám 16db.

Jelmagyarázat E = Végfelhasználó I = Üzemeltetés F = Fűtés szerelő

<u>Menü</u>	<u>Üzemeltetés</u>	<u>Felhasználó</u>	<u>Funkció</u>	<u>Beállítás</u>
LPB rendszer	6600	F	Eszköz cím	1 kazán beáll 2 2 kazán beáll 3 További kazán beáll 4, 5
	6601	F	Szegmens cím	Kazánok minden értéke 0
	6640	F	Óra mód	Kazánok beállítása távolról
Configuration	5710	F	1 fűtési kör	Kazánok mindig bekapcsolva
	6200	F	Biztonsági szenzor	
	6117	F	Központi komp. beállítása	

Választható extrák:

Merley kaszkád vezérlő

Merley szerelőpanel

LPB bus kommunikációs modul OCI345—

Cikkszám 563605672

Cikkszám 563605671

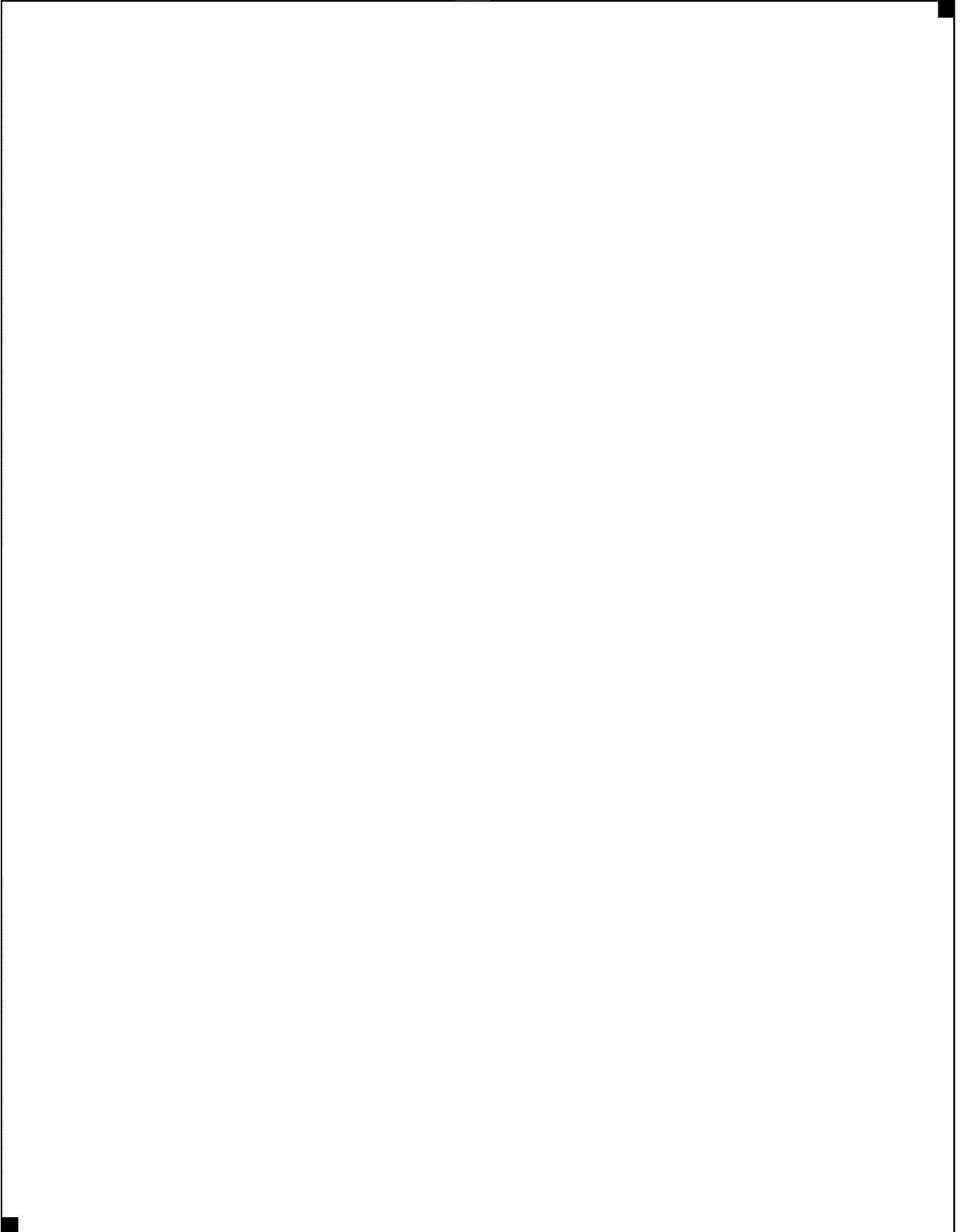
Cikkszám 563605667

USEFUL USER INFORMATION

INSTALLER	SITE ADDRESS

BOILER TYPE	BOILER SIZE(S)	UNIT NO(S).	SERIAL NO(S).	FLUE

Notes

A large empty rectangular box with a black border, intended for notes. It has small black squares at the top-right and bottom-left corners.

Hamworthy Heating Accredited Agents

North West England (Sales & Service)

Gillies Modular Services

210-218 New Chester Road, Birkenhead, Merseyside L41 9BG

tel: **0151 666 1030** fax: **0151 647 8101**

Southern Ireland (Sales & Service)

HEVAC Limited

Naas Road, Dublin 12, Ireland

tel: **00 353 141 91919** fax: **00 353 145 84806**

Northern Ireland (Sales & Service)

HVAC Supplies Limited

Unit A6, Dargan Court, Dargan Crescent, Belfast BT3 9JP

tel: **02890 747737** fax: **02890 741233**

Scotland (Sales & Service)

McDowall Modular Services

2 Penston Road, Glasgow, Scotland G33 4AG

tel: **0141 336 8795** fax: **0141 771 9635**

North East England (Service)

Allison Heating Products

12 Sunnyside Lane, Cleadon Village, Sunderland SR6 7XB

tel: **0191 536 8833** fax: **0191 536 9933**

Hamworthy Heating Customer Service Centre

Sales

tel: **0845 450 2865**

Technical Enquiries

tel: **0845 450 2865**

Servicing

tel: **01202 662555**

Spares

tel: **0845 450 2866**



Customer Service Centre

Hamworthy Heating Limited,
Fleets Corner, Poole,
Dorset BH17 0HH

Telephone: **0845 450 2866**

Fax: **01202 662522**

Email: aftersales@hamworthy-heating.com

Website: www.hamworthy-heating.com