



Vitotherm



Használati útmutató **Automata blokkégő**

MONO-blokk | Alacsony

N0x-kibocsátású



HU (magyar) az eredeti útmutató fordítása

Égőtípus

VGI-sXXXX MONO-blokk gáz halmazállapotú tüzelőanyagokhoz

VG0I-sXXXX MONO-blokk gáz halmazállapotú és folyékony
tüzelőanyagokhoz

VOI-sXXXX MONO-blokk folyékony tüzelőanyagokhoz

Eredeti útmutató

Az eredeti kézikönyv angol nyelven íródott. Az összes többi nyelvi változat az eredeti kézikönyv fordítása.

Copyright

Minden jog fenntartva © 2020 Vitotherm BV.

A Vitotherm BV írásos engedélye nélkül ennek a kiadványnak egyetlen része sem sokszorosítható és/vagy tehető közzé nyomtat, fotónyomat, mikrofilm formájában vagy bármilyen más formában.

Felelősségkizáró nyilatkozat

A gyártó nem tehető felelőssé a nem megfelelő használatból, előreláthatóan helytelen használatból vagy a jelen kézikönyv utasításainak be nem tartásából eredő személyi sérülésekért, az égő károsodásáért, valamint anyagi károkért. Ez az égő illetéktelen módosítására és a nem jóváhagyott pótalkatrészek, szerszámok vagy tartozékok használatára is vonatkozik.

A gyártó fenntartja a jogot, hogy ezt a kézikönyvet előzetes értesítés nélkül módosítsa.

Ügyfélszolgálat

Ügyfélszolgálatunk a nap 24 órájában rendelkezésre áll, és minden szükséges műszaki információt és támogatást biztosít.

Az ügyfélszolgálatunkkal való kapcsolatfelvételkor, kérjük, tartsa készenlétben az égő típustábláján feltüntetett információkat (lásd 3.9. §).

+31 (0) 15 369 47 57

Garancia

A Vitotherm által szállított berendezések alkatrészei az üzembe helyezés időpontjától számított egyéves garanciával rendelkeznek, amely kizárólag a cserealkatrészek leszállítására korlátozódik. A garancia kizárólag akkor érvényes, ha a beszerelés az utasításainknak megfelelően történt, és az üzembe helyezést a Vitotherm mérnöke vagy a Vitotherm felhatalmazott személyzete végezte el.

A garancia időtartama alatt a Vitotherm-berendezések meghibásodásait 10–14 napon belül kijavítjuk. Helyi szervizszakértőnk a jövőbeli rendszeres karbantartás során az általunk meghatározottapidíjat számítja fel.



Tartalomjegyzék

1	Bevezetés	3	5	Üzembe helyezés	55
1.1	A jelen dokumentum bemutatása	3	6	Működtetés	57
1.2	Kiegészítő dokumentáció	3	6.1	Vezérlőpanel	57
1.3	Szimbólumok és címkék	3	6.2	Frekvenciaváltós hajtás	59
1.4	Használt fogalmak és meghatározások	4	6.3	Vészleállítás	59
1.5	Megfelelőség	4	7	Hibaelhárítás	61
2	Biztonság	7	7.1	Bal oldali modul	61
2.1	Bevezetés	7	7.2	Középső modul	62
2.2	Rendeltetésszerű használat	7	8	Karbantartás	65
2.3	Észszerűen előrelátható rendellenes használat	7	8.1	Preventív alkatrészcsere ütemterve	65
2.4	Személyi követelmények	8	8.2	Éves rendszeres karbantartás	66
2.5	Védőintézkedések	8	8.3	Az égő karbantartása	68
2.6	Fennmaradó kockázatok	9	9	Szétszerelés és ártalmatlanítás	73
2.7	Figyelmeztető címkék	10	9.1	Szétszerelés	73
2.8	Vészhelyzeti intézkedések	11	9.2	Az égő szétszerelése	73
2.9	Biztonsági óvintézkedések	12	9.3	Ártalmatlanítás	73
3	Kialakítás és funkció	15	10	Szállítás és tárolás	75
3.1	Az égő áttekintése	16	10.1	Szállítás	75
3.2	Égőkamra	17	10.2	Tárolás	77
3.3	Gázrámpa (< 500 mbar)	17	Függelékek	78	
3.4	Vezérlőpanel	18	A	Az égőrendszer áttekintése	78
3.5	Kazántermosztát-készlet	19	B	Megfelelőségi nyilatkozat	79
3.6	Olajszivattyú	20	C	Teljesítményadatok (angolszász mértékegységekkel)	80
3.7	Modulációs olajégető készlet	21	D	Rendszeres karbantartás ellenőrző listája	82
3.8	Opcionális komponensek	22	E	Gyújtóelektródák hézaga	83
3.9	Égő típustáblája	29			
3.10	Méretek	30			
3.11	Teljesítményadatok	32			
4	Beszerelés	35			
4.1	A szállítási csomag ellenőrzése	35			
4.2	Az égőkamra beszerelése	36			
4.3	A ventilátorház felszerelése	40			
4.4	A kazántermosztát-készlet beszerelése	44			
4.5	Elektromos csatlakozások	44			
4.6	A gázvezeték-adapter beszerelése	45			
4.7	A Vitopack egység beszerelése	47			
4.8	Az olajszivattyú vagy az olajégető készlet beszerelése	50			


Vitootherm



Vitootherm
**Firing technology
becomes standard**

1 Bevezetés

1.1 A jelen dokumentum bemutatása

Ez a kézikönyv a Vitotherm automata blokkégő üzemeltetésére, telepítésére, üzembe helyezésére és karbantartására vonatkozó utasításokat és biztonsági információkat tartalmazza.

A kézikönyv a következő személyek számára íródott:

- az égőrendszer tulajdonosa;
- az égőrendszert működtető munkavállaló;
- az égőrendszer telepítését végző szakképzett technikus;
- a Vitotherm által az égőrendszer (ismételt) üzembe helyezésére, beállítására, hibaelhárítására, karbantartására és javítására felhatalmazott mérnök.

1.2 Kiegészítő dokumentáció

A kézikönyv az égő műszaki dokumentációjának részét képező külső dokumentumokra való hivatkozásokat tartalmaz:

ÉRTESÍTÉS A műszaki dokumentáció a vezérlőpanel belsejében lévő USB-meghajtón található.

- Megrendelés visszaigazolása; az adott égőrendszer konfigurációjáról alapvető információkat tartalmazó dokumentum
- Elektromos kapcsolási rajz
- OEM kézikönyvek és dokumentáció
- Üzembe helyezési jegyzőkönyv
- Telepítési áttekintés; 3D-s rajz az adott égőrendszer elrendezéséről

1.3 Szimbólumok és címkék

1.3.1 Biztonsági figyelmeztetések

A kézikönyv olyan biztonsági figyelmeztetéseket tartalmaz, amelyek figyelmen kívül hagyása sérülést okozhat. Minden biztonsági figyelmeztetéshez egy jelzőszó tartozik. A jelzőszó a leírt veszélyes helyzet kockázati szintjének felel meg:

Jelzőszó	Kockázat szintje	Ha nem sikerül elkerülni,
 VESZÉLY	Magas	súlyos, akár halálos sérülést okoz
 FIGYELMEZTETÉS	Közepes	súlyos, akár halálos sérülést okozhat
 VIGYÁZAT	Alacsony	kisebb vagy közepes fokú sérülést okozhat

Az egyes szakaszok elején található biztonsági figyelmeztetések a teljes szakaszra vonatkoznak.

Példa a biztonsági figyelmeztetés formátumára:

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A feszültség alatt álló részek megérintése áramütést, égési sérülést vagy akár halált is okozhat.

- ▶ Az elektromos berendezéseken csak felhatalmazott villanyszerelő végezhet munkát.
- ▶ Mielőtt munkát végezne az elektromos berendezéseken: Kapcsolja ki és zárja le a főmegszakítót, és ellenőrizze, hogy a rendszer nem áll-e feszültség alatt.

Az egyes szakaszok elején található biztonsági figyelmeztetések a teljes szakaszra vonatkoznak.

1.3.2 Megjegyzések

Azokat az üzeneteket, amelyek nem kapcsolódnak veszélyhez, a **TÁJÉKOZTATÁS** jelzőszó jelzi. Ezekhez az üzenetekhez nem tartozik biztonsági figyelmeztető szimbólum.

Példa olyan üzenetre, amely nem kapcsolódik veszélyhez:

ÉRTESÍTÉS

Ha a motort a minimum alatti olajszinten üzemelteti, kárt tehet benne.

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze az olajszintet, és szükség esetén végezzen utántöltést.

1.3.3 Egyéb szimbólumok



Ez a szimbólum egy külső dokumentumra, például egy OEM kézikönyvre való hivatkozást jelöl.

1.4 Használt fogalmak és meghatározások

Fogalom	Meghatározás
Égő	A ventilátort és az égőkamrát magában foglaló MONO-blokkos égőegység
Égőrendszer	Komplett égőszerelvény a kiszállítási állapotban, beleértve a gázrámpát és a vezérlőpanelt is.
Kazán	Az a fűtőberendezés, amelyhez az égőrendszer csatlakozik. A melegvízes kazán a fűtőberendezések legelterjedtebb típusa, és ebben a dokumentumban ezt említjük fő példaként.
Kazánház	Az az épület, ahol az égőrendszer és a kazán fel van szerelve.
OEM kézikönyv	Az eredeti berendezés gyártójának felhasználói kézikönyve.

1.5 Megfelelőség

A Vitotherm gázégők CE és EAC jelöléssel rendelkeznek, ami igazolja az alábbi uniós irányelveknek való megfelelést:

1. GAR 2016-426-EU
2. MD 2006-42-EG
3. PED 2014-68-EU
4. EMC 2014-30-EU
5. LVD 2014-35-EU
6. CE-PIN: 2009/142/EK

A teljes megfeleléségi nyilatkozatot lásd a B. függelékben.

[illegible]



2 Biztonság

2.1 Bevezetés

Az égővel való munka megkezdése előtt olvassa el a jelen kézikönyvben található utasításokat. Ha nem követi a kézikönyv utasításait, azzal személyeket, a környezetet, és az égőt érintő veszélyhelyzetet idézhet elő. Tartsa a kézikönyvet hozzáférhető helyen az égő közelében, hogy később bármikor használhassa.

- ▶ Mindig tartsa be a közvetlenül az égőn feltüntetett információkat (például a címkéken és az égő típustábláján szereplő adatokat), és tartsa az információkat olvasható állapotban.
- ▶ Mindig tartsa be az alkalmazandó helyi jogszabályokat és előírásokat.

Az égő számos biztonsági komponenssel van felszerelve, amelyek biztonságossá teszik az égővel való munkát.

2.2 Rendeltetésszerű használat

A Vitotherm automata blokkégő kazánban vagy más fűtőberendezésben időszakos, ill. folyamatos tüzelésre szolgáló égő.

A szállított égőtípus felhasználási területét és tüzelőanyag-típusait a megfelelőségi nyilatkozat ismerteti. Más tüzelőanyagokat a Vitotherm BV-nek kell jóváhagynia.

- Az égőt csak az égő típustábláján és a megrendelési visszaigazolásban feltüntetett típusú tüzelőanyaggal szabad üzemeltetni.
- A tüzelőanyag-ellátás nyomása nem haladhatja meg az égő típustábláján megadott nyomást.
- Az égőt nem szabad az üzemi tartományán kívül üzemeltetni (lásd az égő típustábláján feltüntetett terhelési értékeket).
- Az égőt csak a megrendelési visszaigazolásban foglalt követelményeknek megfelelő célra szabad használni.
- Az égőt csak a megrendelési visszaigazolásban foglalt követelményeknek megfelelő környezeti viszonyok mellett szabad használni.
- Az égőt csak az alkalmazandó helyi jogszabályok és előírások betartásával szabad használni.

Az égő biztonságos használata csak rendeltetésszerű használat esetén garantált.

2.3 Észszerűen előrelátható rendellenes használat

Az alábbiak minősülnek előrelátható rendellenes használatnak:

- Az égőnek az előző részben leírt rendeltetésszerű használatától eltérő működtetése és használata.
- A kézikönyvben található utasítások be nem tartása.
- Az égő biztonsági kockázatot jelentő hibái, meghibásodásai vagy sérülései elhárításának elmulasztása.
- A kézikönyvben ismertetett ellenőrzések és karbantartási műveletek elvégzésének elmulasztása.
- Az égő alkatrészeinek vagy biztonsági komponenseinek jogosulatlan eltávolítása vagy módosítása.
- A gyártó által nem jóváhagyott pótalkatrészek vagy tartozékok használata.
- Zárt vagy rosszul szellőző helyiségben való üzemeltetés.

2.4 Személyi követelmények

Az égőt csak az arra feljogosított személyek üzemeltethetik és tisztíthatják. Az alábbi követelményeknek kell megfelelniük:

- nagykorúság;
- ismerik és betartják a biztonsági utasításokat és a jelen kézikönyvnek az égő működtetésére vonatkozó szakaszait;
- ismerik és betartják az alkalmazandó helyi, nemzeti és nemzetközi jogszabályokat és előírásokat;
- részt vettek a Vitotherm B.V. által biztosított hivatalos képzésen, és tanúsítványt is kaptak róla;
- megfelelő képzésben részesültek az égő üzemeltetéséhez és tisztításához;
- engedélyt kaptak az égőhöz való hozzáféréshez.

Az égő beszerelését és karbantartását csak engedéllyel rendelkező technikusok végezhetik. Az alábbi követelményeknek kell megfelelniük:

- nagykorúság;
- ismerik és betartják a biztonsági utasításokat és a jelen kézikönyvnek az égő beszerelésére és karbantartására vonatkozó szakaszait;
- ismerik és betartják az alkalmazandó helyi, nemzeti és nemzetközi jogszabályokat és előírásokat;
- képesek felismerni az égő lehetséges veszélyeit és megtenni a szükséges személy- és vagyonvédelmi intézkedéseket;
- megfelelő képzésben részesültek az égő biztonságos karbantartásához;
- engedélyt kaptak az égőhöz való hozzáféréshez.

2.5 Védőintézkedések

2.5.1 Egyéni védőfelszerelés (PPE)

Az égőt üzemeltető személyzetnek az alábbi eszközöket kell viselniük:

Az égőt beszerelő vagy azon karbantartást végző technikusoknak az alábbi eszközöket kell viselniük:



Védőcipő



Védőcipő



Védőszemüveg



Védőszemüveg



Fülvédő (80 dB feletti zajszintnél)



Védőkesztyű



Védősisak (emelési munkáknál)

2.5.2 Szervezeti intézkedések

A tulajdonos felelős a biztonságos használatot biztosító szervezeti intézkedések megtételéért. Ez többek között – a teljesség igénye nélkül – az alábbiakkal érhető el:

- A személyzet képzése és felhatalmazása. A Vitotherm felelős azért, hogy a jelszavakat csak az arra feljogosított személyzetnek adja ki.
- Veszélyértékelések elvégzése az égőt magában foglaló komplett rendszeren, valamint a személyzet tájékoztatása a lehetséges veszélyekről és védőintézkedésekről.
- Az égőnek helyet adó létesítmény megfelelő tisztán és rendben tartása.
- Megelőző karbantartási program betartása.

2.6 Fennmaradó kockázatok

Az égő biztonságos tervezése és kivitelezése, valamint az előírt védőintézkedések ellenére az égő fennmaradó kockázatokat rejt magában. A kézikönyv biztonsági üzenetekkel jelzi ezeket a kockázatokat. Az adott szakaszhoz vagy mondathoz rendelt biztonsági üzenetek formázását és megjelenését az 1. fejezet ismerteti. Az általános biztonsági üzenetek a következő szakaszokban egybe vannak csoportosítva.

2.6.1 Éghető anyagok

FIGYELMEZTETÉS

Az égőrendszer nyomás alatt álló komponensekből és éghető tüzelőanyagot tartalmazó csővezetésekből áll.

- ▶ A csővezeték az érvényes szabályoknak és előírásoknak megfelelően szerelje be.
- ▶ Óvja a csöveket a korróziótól és a mechanikai erőktől.
- ▶ Tegyen tűzmelegelőzési és -védelmi intézkedéseket a kormányzati szabályoknak és előírásoknak megfelelően.
- ▶ Biztosítson megfelelő vészhelyzeti menekülési lehetőségeket.
- ▶ A tüzelőanyagot a kormányzati szabályoknak és előírásoknak megfelelően tárolja.
- ▶ Mindig tartsa szem előtt saját és mások biztonságát, valamint a környezetet érintő kockázatokat, amelyek a tüzelőanyag szivárgásából eredhetnek.

2.6.2 Égési folyamat

FIGYELMEZTETÉS

A tökéletlen égési folyamat során mérgező gázok képződhetnek.

- ▶ Szerelje fel a kazánházat megfelelően méretezett szellőzőnyílásokkal. A kazánnak a helyi előírásoknak megfelelően kifelé gáztömör gázvezetővel kell rendelkeznie.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy az égő mindig elegendő tiszta égési levegővel legyen ellátva.
- ▶ Ne tároljon és ne dolgozzon fel semmit a levegőbeszívó nyílások közelében.
- ▶ A ventilátor nyílását mindig tartsa szabadon (ne kerüljenek elé például papírdarabok).
- ▶ Biztosítson megfelelő vészhelyzeti menekülési lehetőségeket.

2.6.3 Elektromos rendszer

FIGYELMEZTETÉS

A feszültség alatt álló részek megérintése áramütést, égési sérülést vagy akár halált is okozhat.

- ▶ Az elektromos berendezéseken csak felhatalmazott villanyszerelő végezhet munkát.
- ▶ Az elektromos berendezéseken végzendő munkákat a helyi biztonsági előírásoknak megfelelően végezze.
- ▶ Megfelelő képzettség hiányában ne végezzen módosításokat az égőrendszeren.
- ▶ Mielőtt munkát végezne az elektromos berendezéseken: Kapcsolja ki és zárja le a tápellátást, és ellenőrizze, hogy a rendszer nem áll-e feszültség alatt.
- ▶ Az égő névleges teljesítményének megfelelő biztosítékokat használjon.
- ▶ Rendszeresen ellenőrizze az elektromos vezetékek meglazult csatlakozásait és sérüléseit, és haladéktalanul javítsa meg őket.

2.6.4 Mechanikus részek

FIGYELMEZTETÉS

Az égőrendszer mozgó, nyomás alatt álló és éles alkatrészeket tartalmaz, amelyek összezúzhatják, megvághatnak vagy eltálálhatnak a kezelőt.

- ▶ Ne üzemeltesse az égőt eltávolított burkolatokkal vagy védőelemekkel.
- ▶ Ne üzemeltesse az égőt hiányzó csővezetékekkel vagy komponensekkel.
- ▶ Soha ne érintse meg a légszappantyú dobozát működés közben.
- ▶ Ügyeljen az éles peremekre.

2.6.5 Hőmérséklet

VIGYÁZAT

Az égő magas hőmérsékletet elérő belső részei és felületei normál üzemi körülmények között nem érhetők el.

- ▶ Működés közben vagy nem sokkal működés után ne érintse meg az égő belső részeit és felületeit, és ne tegye szabaddá őket az általuk keltett égési sérülés veszélye miatt.
- ▶ Az égőrendszer forró felületeit megfelelően el kell szigetelni.

2.7 Figyelmeztető címkék

Mindig kövesse figyelemmel az égőn lévő figyelmeztető címkéket és tájékoztató jelzéseket. A figyelmeztető címkéket és tájékoztató jelzéseket olvasható állapotban kell tartani, és szükség esetén ki kell cserélni. Ebből a célból vegye fel a kapcsolatot a gyártóval.

2.8 Vészhelyzeti intézkedések

A következő vészhelyzetek különleges intézkedéseket igényelnek:

2.8.1 Gázszivárgás

A VGI vagy VGOI típusnál

Az égő közelében érezhető gázzag szivárgást jelezhet az égőrendszer gázellátásában.

FIGYELMEZTETÉS

Az égőrendszerből szivárgó gáz fokozottan tűzveszélyes.

- ▶ Potenciális gázszivárgás esetén kapcsolja ki vagy távolítsa el az esetleges gyújtóforrásokat.
- ▶ Dohányozni tilos! Kerülje a nyílt lángot és a szikraképződést.
- ▶ Nyissa ki a kazánház ajtóit és ablakait.
- ▶ Zárja el a gázlezáró szelepet.
- ▶ Állítsa le az égőrendszert.

Gázszivárgás elhárítása:

1. Használjon gázszivárgás-érzékelő spray-t vagy gázdetektort a szivárgás nyomon követésére/észlelésére.

ÉRTESÍTÉS

A gázszivárgás általában a gázrampa tömítéseinél vagy csatlakozásainál fordul elő.

Ha a szivárgás egy tömítésnél vagy csatlakozásnál jelentkezik:

1. Zárja el a gázellátást.
2. Cserélje ki a tömítést vagy a csatlakozást.
3. Húzza meg az összes anyát, csavart és karimát.
4. Vigyen fel szappanos oldatot az új tömítésre vagy csatlakozásra.
5. Helyezze nyomás alá a gázrampát.
6. Figyelje, hol buborékosodik a szappan.

2.8.2 Olajszivárgás

A VOI vagy VGOI típusnál

Az olajszivárgást a gázszivárgáshoz hasonlóan lehet kezelni. A fő különbség, hogy az olajszivárgás vizuálisan észlelhető.

VIGYÁZAT

Az olaj akár 30 bar nyomáson áramlik át a berendezésen.

- ▶ Mindig tartson biztonságos távolságot az olajszivárgástól.

2.8.3 Tűzeset

Ha tüzet észlel az égőn vagy környezetében, a következő intézkedéseket kell tennie:

⚠ FIGYELMEZTETÉS Az égőrendszeren vagy környezetében keletkező tüzek gázrobbanást okozhatnak.

▶ A tűzoltó készüléket mindig az égő közelében tárolja.

1. Hívja a segélyhívó számot.
2. A vezérlőpanelen lévő vezérlőkapcsolót megnyomva zárja el az égő tüzelőanyag-ellátását.
3. A kazánházon kívüli kézi vészleállító kapcsolóval zárja el a kazánház gázellátását.
4. A kazánházon kívüli tűzvédelmi kapcsolóval szüntesse meg az égő áramellátását.

2.9 Biztonsági óvintézkedések

Egy égőrendszer számos biztonsági komponenssel van felszerelve, amelyek segítenek a veszélyes helyzetek megelőzésében.

Az égő biztonságos használatával kapcsolatos további információkért lásd a 4. fejezetet.



A biztonsági komponensek rendszerbe történő integrálásával kapcsolatos további információkért tekintse meg az elektromos kapcsolási rajzot.

2.9.1 Lángérzékelő

A lángérzékelő a láng intenzitásának nyomon követésére szolgál. Abban az esetben, ha a láng intenzitása eltér a beállításoktól, a rendszer kikapcsol, és riasztás aktiválódik.

2.9.2 Biztonsági gázszelep

A biztonsági gázszelep egy beépített hidraulikus komponens, amely automatikusan elzárja a tüzelőanyag-ellátást, ha alacsony intenzitású vagy hiányzó lángot észlel.

2.9.3 Gázszivárgás-érzékelő rendszer

A gázszivárgás-érzékelő egy integrált rendszer, amely kétlépcsős teszttel ellenőrzi a biztonsági gázszelepek belső szivárgását.

2.9.4 Alacsony vízszintnél aktiválódó lekapcsolórendszer

Az alacsony vízszintnél aktiválódó lekapcsolórendszer a kazánban található alacsonyvízszint-érzékelőből és a vezérlőpanelen található lekapcsolóreléből áll. Az érzékelő a kazán termosztátjának tartozéka (lásd 3.5. §).

Ha a kazán vízszintje túl alacsony, a lekapcsolórendszer leállítja az égőt.

2.9.5 Maximálishőmérséklet-termostát

Ha a víz hőmérséklete meghaladja a kazán méretezési hőmérsékletét, a maximálishőmérséklet-termostáttal rendelkező (meghibásodás-biztos) kazán leállítja az égőt.

A termostát a kazán termostátkészletének része (lásd 3.5. §).

2.9.6 Minimálislégnomás-kapcsoló

Ha az égésilevegő-ventilátor által generált nyomás túl alacsony, a minimálislégnomás-kapcsoló leállítja az égőt.

A légnomáskapcsoló az égő része (lásd 3.1. §).

2.9.7 Közelségérzékelő

Ha az égésilevegő-ventilátor motorjának fordulatszáma kívül esik az előírt fordulatszám-tartományon, a közelségérzékelő leállítja az égőt. A közelségérzékelő a ventilátormotoron található (lásd 3.1. §).

2.9.8 Minimális-/maximálisgáznyomás-kapcsolók

Ha a gázellátás nyomása túl alacsony, a minimálisgáznyomás-kapcsoló leállítja az égőt. Ha a gázellátás nyomása túl magas, a maximálisgáznyomás-kapcsoló leállítja az égőt.

A gáznyomáskapcsolók a gázrámpa részei (lásd 3.3. §).

2.9.9 Gáznyomáscsökkentő szelep

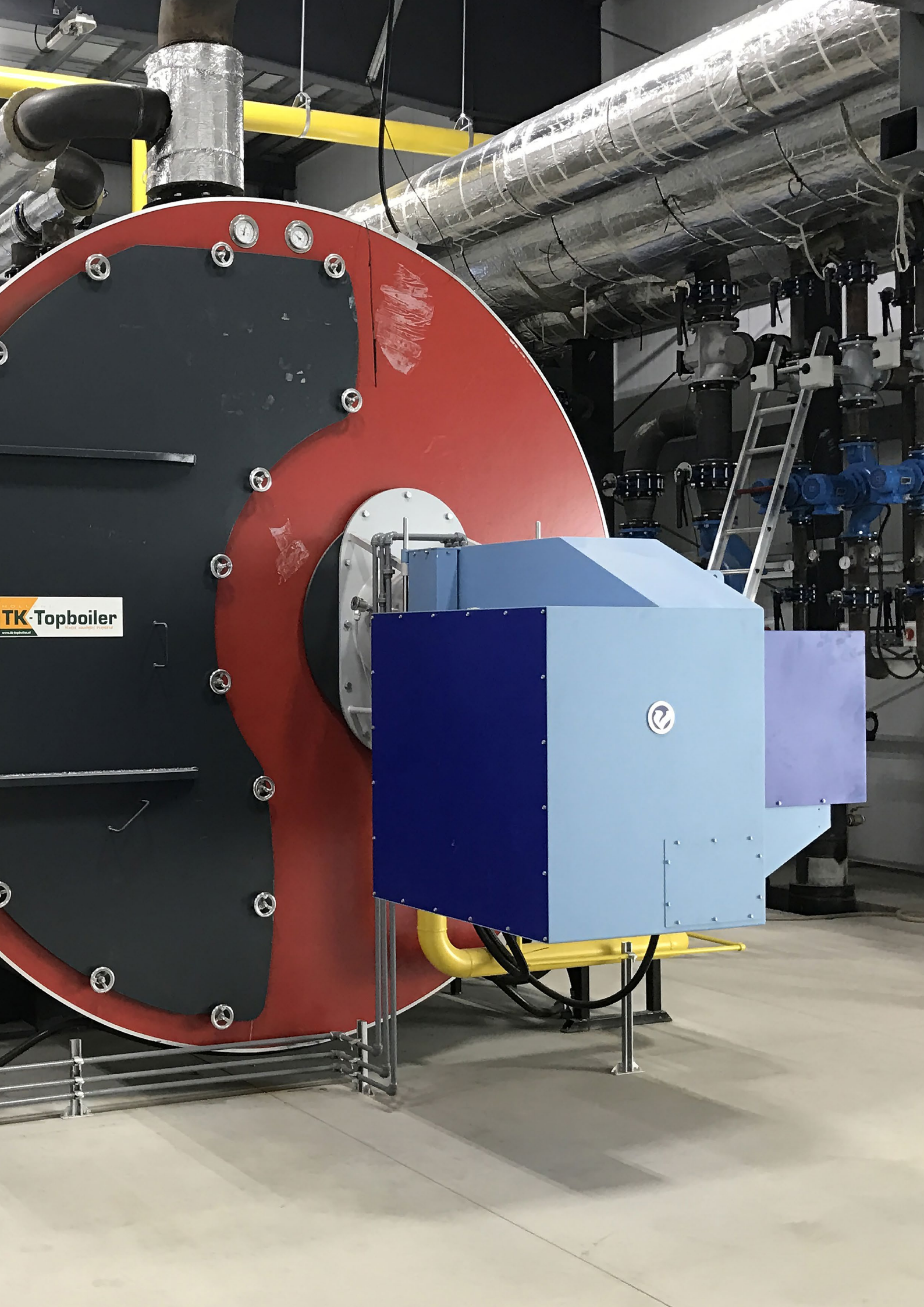
A gázrámpán nyomáscsökkentő szelep található (lásd 3.3. §). A szelepet villáskulccsal kinyitva csökkentheti a nyomást a gázrámpa belsejében, vagy leengedheti a gázrámpát.

2.9.10 Kézi légtelenítőszelepek

A VOI vagy VGOI típusnál

Egy kézi légtelenítőszelep található a modulációs olajégető készlet (lásd 3.7. §) és a tartalék olajégető készlet (lásd 3.8.1. §) olajpufferén. A szelepet kézzel kinyitva csökkentheti a nyomást az olajpuffer belsejében, vagy leengedheti az olajpuffert.

TK-Topboiler
www.tk-topboiler.de

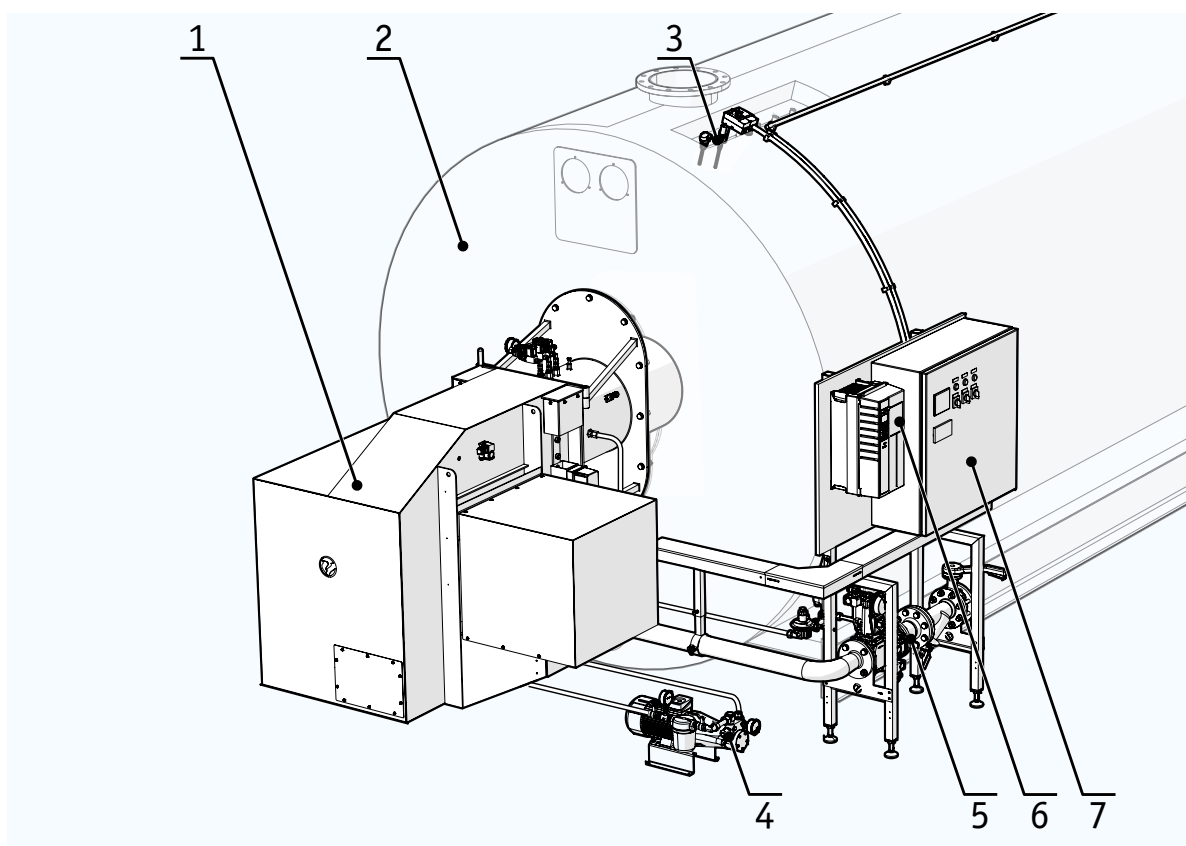


3 Kialakítás és funkció

A Vitotherm automata blokkégő egy MONO-blokkos égőegységből és egy alacsony NOx-kibocsátású égőfejből áll. Az égőrendszer alap kivitelben az alábbi komponensekből áll:

ÉRTESÍTÉS

A kézikönyvben feltüntetett ábrákon egy VGOI égőrendszer konfigurációja látható Vitopack és Lamtec Etamatic vezérlőrendszerrel. Az Ön konkrét égőrendszer-konfigurációja eltérhet az ábrákon szereplőtől.

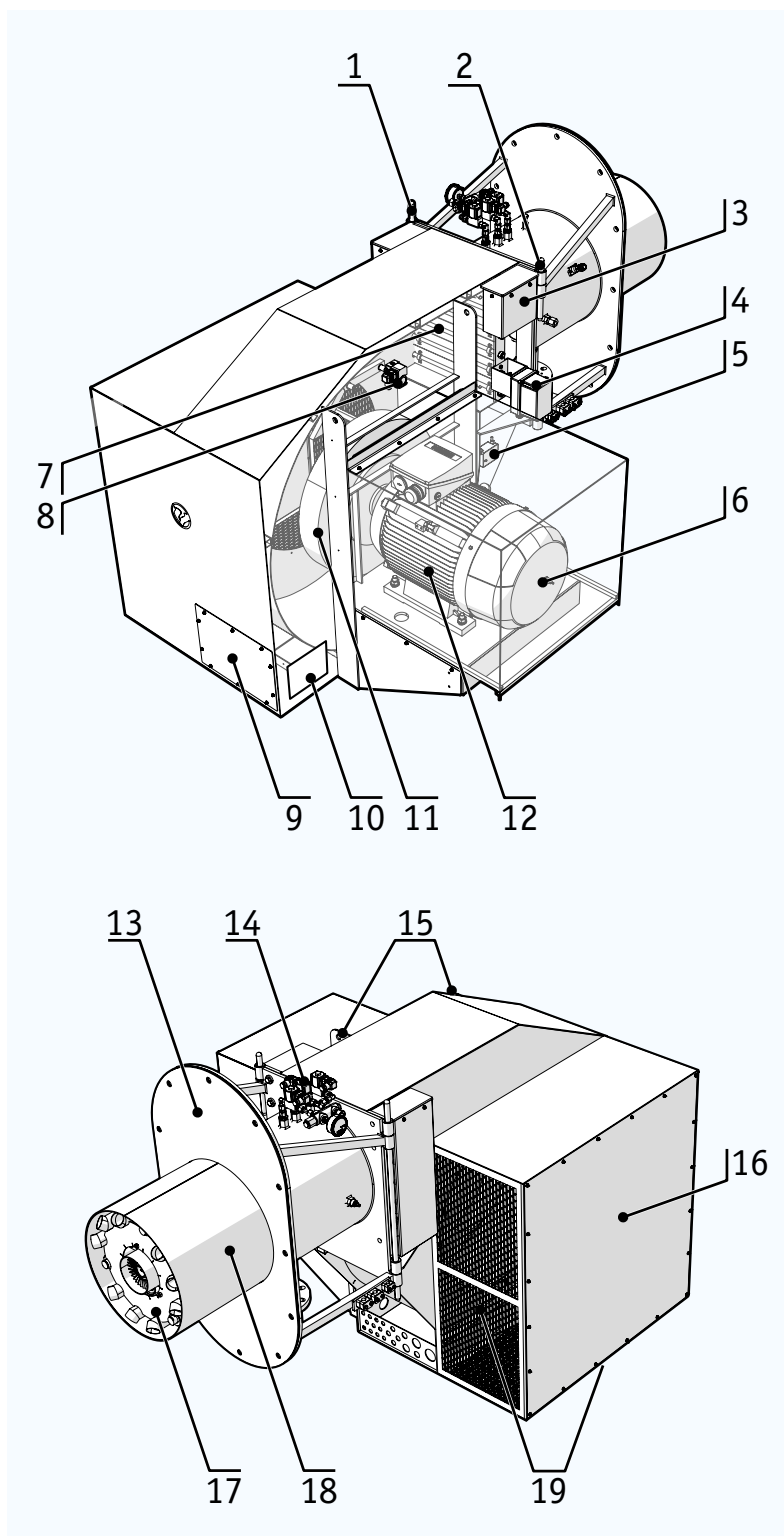


- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 1. Égő | 4. Olajszivattyú (V(G)OI típusúhoz) |
| 2. Kazán | 5. Gázrampa |
| 3. Kazántermosztát-készlet | 6. Frekvenciaváltós hajtás |
| | 7. Vezérlőpanel |

Az égő pontos konfigurációját az alábbi tényezők határozzák meg:

Vezérlőrendszer	Autoflame	Tüzelőanyag-típus(ok)	VGI (gáz)
	Siemens		VOI (olaj)
	▶ Lamtec		▶ VGOI (gáz és olaj)
Opcionális komponensek Lásd 3.8. §			

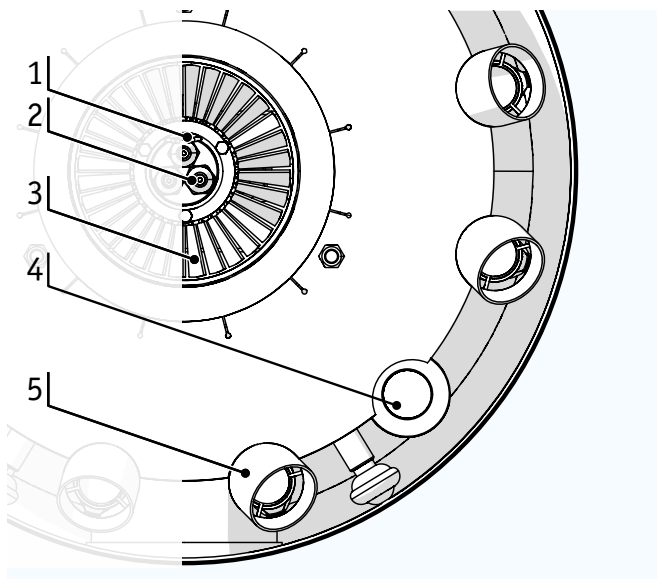
3.1 Az égő áttekintése





Vitotherm

3.2 Égőkamra



1. Szikragyújtó elektróda
2. Olajfűvőka (-fűvőkák):

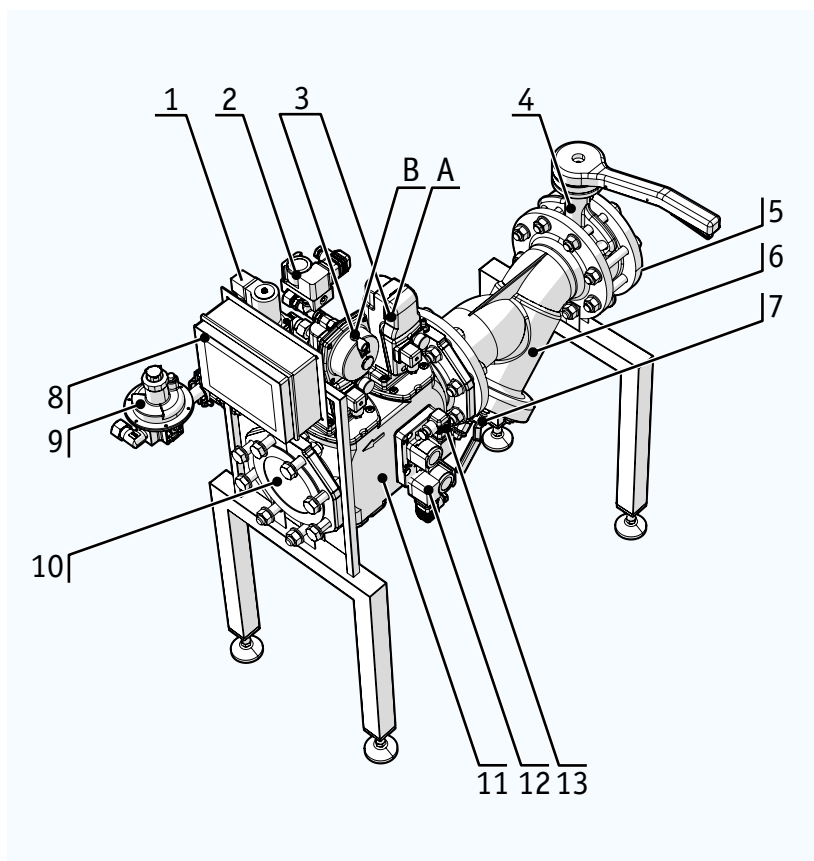
égő	fűvőkák		
	1	2	3
VG0I 100-400		●	
VG0I 450-1250			●
VG0I & VOI (modulációs)	●		

3. Légforgató őrlángja
4. Stabilizáló gázfűvőka
5. Üzemi gázfűvőka

ÉRTESÍTÉS

A szikragyújtó elektródák hézagát lásd az E. függelékben.

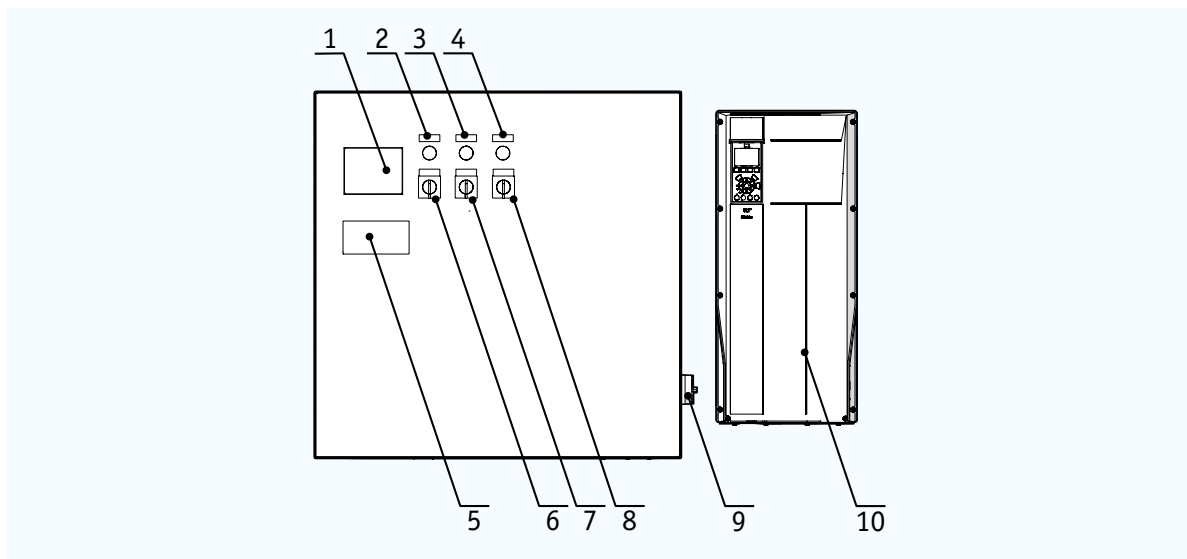
3.3 Gázrámpa (< 500 mbar)



1. Gyújtógázszelep (MK1)
2. Gáznyomáskapcsoló: magas (HD)
3. Működtetők:
A. VA1 – nyitás/zárás
B. VA2 – szabályozó + nyitás/zárás
4. Pillangószelep
5. Gázvezeték-csatlakozás
6. Gáyszűrő
7. Nyomáscsökkentő szelep
8. Kötődoboz
9. Gáz gyújtónyomás-szabályozója (DR2)
10. Gázvezetékadapter-csatlakozás
11. Biztonsági elzárószelepek (dupla szeleptömb)
12. Gáznyomáskapcsoló: alacsony (LD)
13. Gáznyomáskapcsoló: szivárgásvizsgálat (LT)

3.4 Vezérlőpanel

Az égő vezérlőpanelrel van felszerelve. A vezérlőpanel két kijelzővel, működtető kapcsolókkal és jelzőlámpákkal van felszerelve.



Alapkitelben a vezérlőpanelen a következő kapcsolók és lámpák állnak rendelkezésre:

Sz.	Leírás		Funkció
1	Vitotherm kijelző		A rendszerhibákat és a gyártói információkat jeleníti meg
2	Számítógép működésjelző lámpája		A külső számítógép aktív állapotában zölden világít
3	Hibajelző lámpa		Aktív rendszerhiba esetén pirosan világít
4	Visszaállítás gomb		A komplett égőrendszert visszaállítja
5	Égővezérlés kijelzője		Kézi égővezérlők
6	Vezérlőkapcsoló	Számítógép	A vezérlést külső számítógépre kapcsolja
		Ki	Kikapcsolja a vezérlést
		Kézi	A vezérlést az égővezérlő rendszerre kapcsolja
7	Üzemódválasztó kapcsoló	Automata	Automatikus égővezérlésre kapcsol át
		Alacsony	Az égőt alacsony lángra állítja
8	Tüzelőanyag kapcsoló (csak a VGOI típusnál)	Gáz	Tüzelőanyag-ellátásként a gázt választja ki
		Olaj	A (modulációs) olajat választja ki kiegészítő tüzelőanyag-ellátásként.
9	Főkapcsoló		Aktiválja a vezérlőpanelt
10	Frekvenciaváltós hajtás		Az égőventilátor fordulatszámát vezérli

Az égőrendszer konfigurációjától függően a vezérlőpanelen további gombok, lámpák és kijelzők is lehetnek. További információkért tekintse meg az elektromos kapcsolási rajzot.



Az égővezérlés kijelzőjével kapcsolatos további információkért tekintse meg az OEM kézikönyvet.

3.4.1 Frekvenciaváltós hajtás

A ventilátormotor frekvenciaváltós hajtású. A vezérlőpanel mellé külön frekvenciaváltó van felszerelve.



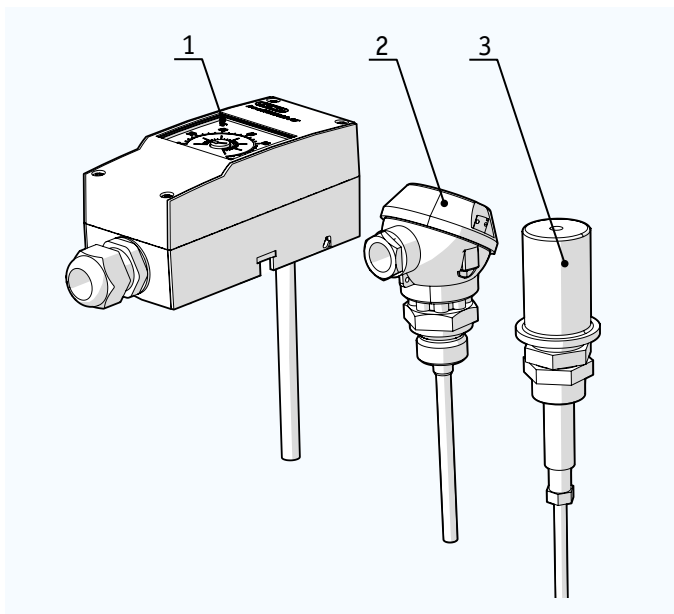
További információkért és utasításokért tekintse meg az OEM kézikönyvet vagy a kézikönyv 6.2. §-át.

3.4.2 Szervomotorok

A gázellátó szelep és a légszappantyú kombinált szervomotoros vezérlése szabályozza az égő gáz- és levegőáramlását. A szervomotorok végálláskapcsolókkal rendelkeznek, amelyek a lökethossz beállítására használhatók. Ha a szervomotor eléri a végállást, akkor elektronikusan kikapcsol.

3.5 Kazántermosztát-készlet

A kazántermosztát-készlet három komponensből áll:



1. A kazán maximális hőmérsékletének beállítására szolgáló termosztát
2. Hőmérséklet-érzékelő (PT100)
3. Alacsonyvízszint-érzékelő

Az alacsonyvízszint-érzékelő a vezérlőpanelben lévő lekapcsolóreléhez van csatlakoztatva, hogy alacsony vízszintnél aktiválódó lekapcsolórendszert képezzen (lásd 2.9. §).

A kazántermosztát-készlet kiszállításakor még nincs beszerelve. A szerelési utasításokkal kapcsolatban lásd: 4.4. §.



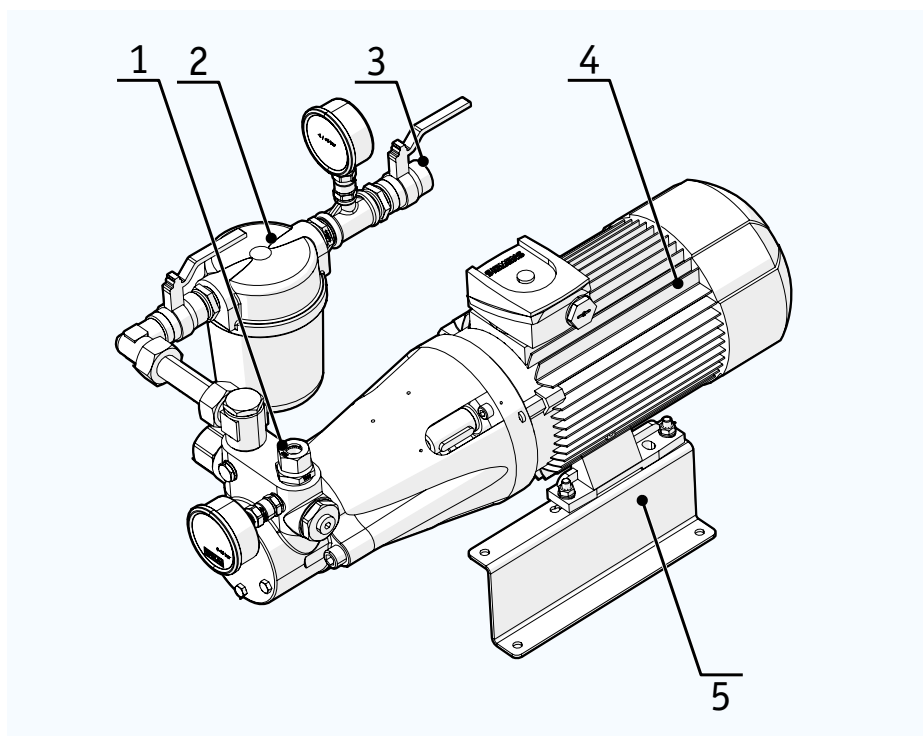
További információkért tekintse meg az OEM kézikönyveket (JUM0).

3.6 Olajszivattyú

A VOI vagy VGOI típusnál

Az égő mellé egy olajszivattyút lehet felszerelni, és így az égő rövid ideig olajjal működtethető. Az olajszivattyú szerelőkerettel van felszerelve.

Ha ez az opció elérhető a rendszerben, a vezérlőpanel egy tüzelőanyag-szabályozó kapcsolóval egészül ki.



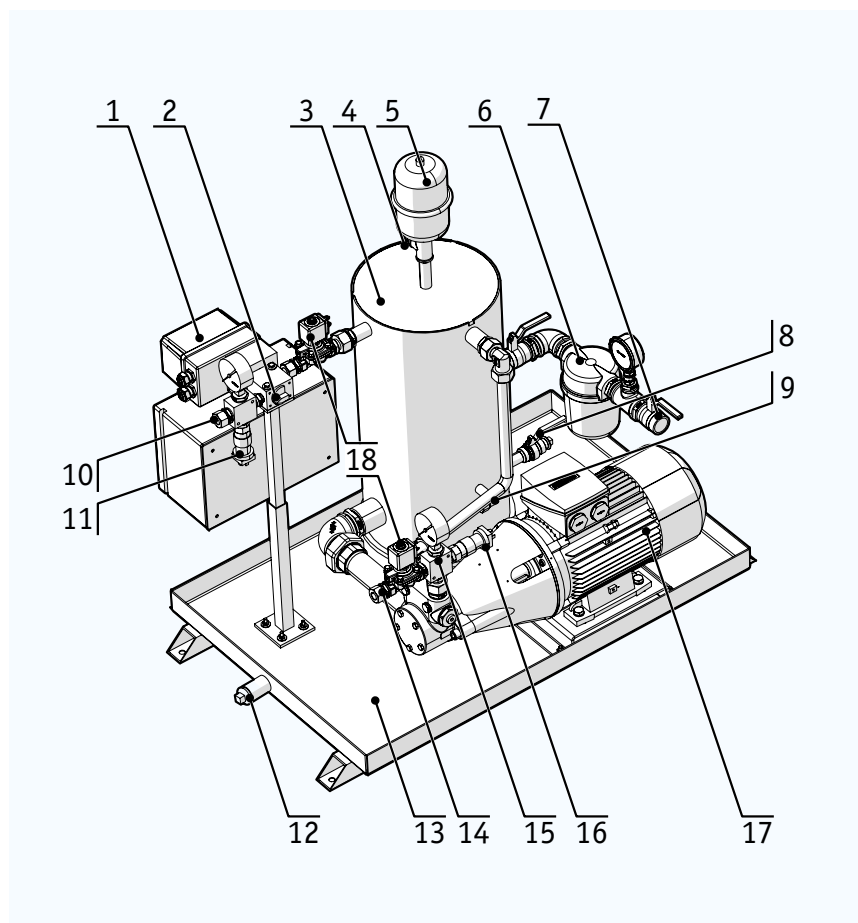
1. Égő olajellátó csatlakozása
2. Olajsűrő
3. Olajellátó vezeték csatlakozása
4. Olajszivattyú
5. Szerelőkeret

3.7 Modulációs olajégető készlet

A VOI vagy VGOI típusnál

A modulációs olajégető készlet lehetővé teszi, hogy az égő hosszabb ideig részben vagy teljesen olajjal működjön. Az olajellátás a visszatérő nyomás alapján automatikusan szabályozható.

Ha ez az opció elérhető a rendszerben, a vezérlőpanel egy tüzelőanyag-szabályozó kapcsolóval egészül ki.



1. Visszatérőnyomás-szabályozó szervomotorja
2. Visszatérőnyomás-szabályozó szelep
3. Olajpuffer
4. Kézi légtelenítőszelep
5. Tárgulási tartály
6. Olajszűrő
7. Olajellátó vezeték csatlakozása
8. Olajpuffercsap
9. Égő olaj-visszavezető dugattyúja
10. Égő olaj-visszavezető csatlakozása
11. Nyomásérzékelő (max.)
12. Cseppfogótálca csapja
13. Cseppfogótálca
14. Égő olajellátó csatlakozása
15. Nyomás-/vákuummérő
16. Nyomásérzékelő (min.)
17. Olajszivattyú-motor
18. Mágnesszelepek

3.8 Opcionális komponensek

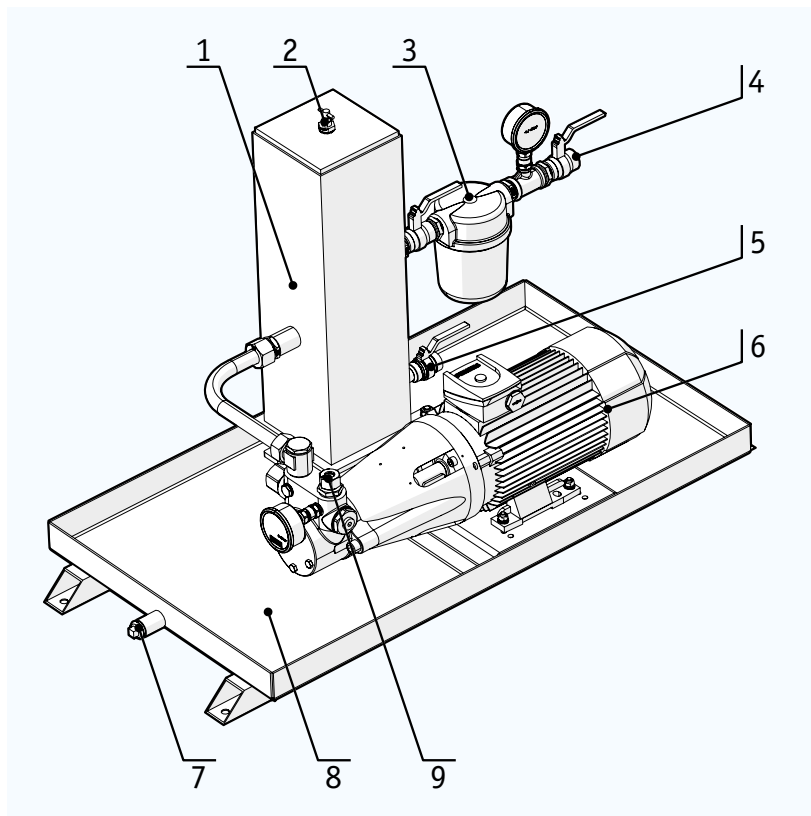
Az égőhöz a speciális körülményekhez való igazodás vagy új funkciók hozzáadása céljából opcionális komponensek adhatók hozzá. Az összes választható opcionális komponenst tartalmazó égőrendszer áttekintését lásd az A. függelékben.

3.8.1 Kétfokozatú tartalék olajégető készlet (80%)

A VGOI típusnál

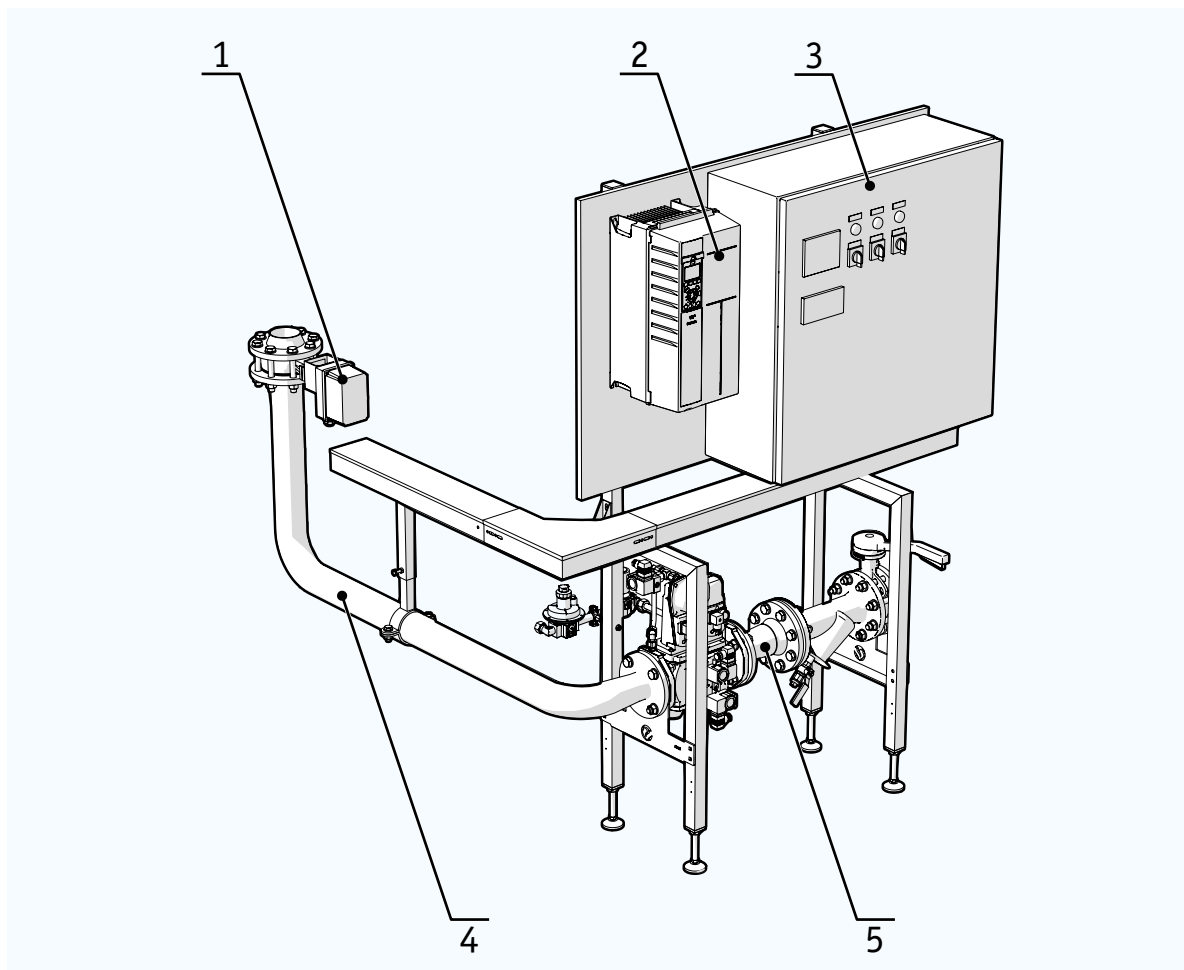
A kétfokozatú tartalék olajégető készlet lehetővé teszi, hogy az égő rövid ideig (max. 48 órán keresztül) olajjal üzemeljen vészhelyzetekben (pl. gázellátási hibánál). A tartalék készlet az égő normál teljesítményének 80%-át tudja biztosítani.

Ha ez az opció elérhető a rendszerben, a vezérlőpanel egy tüzelőanyag-szabályozó kapcsolóval egészül ki.



3.8.2 Vitopack

A Vitopack egy előre gyártott konstrukció, amely magában foglal egy gázrámpát, egy pillangószelepes gázvezeték-adaptert, egy vezérlőpanelt és egy frekvenciaváltós hajtást.



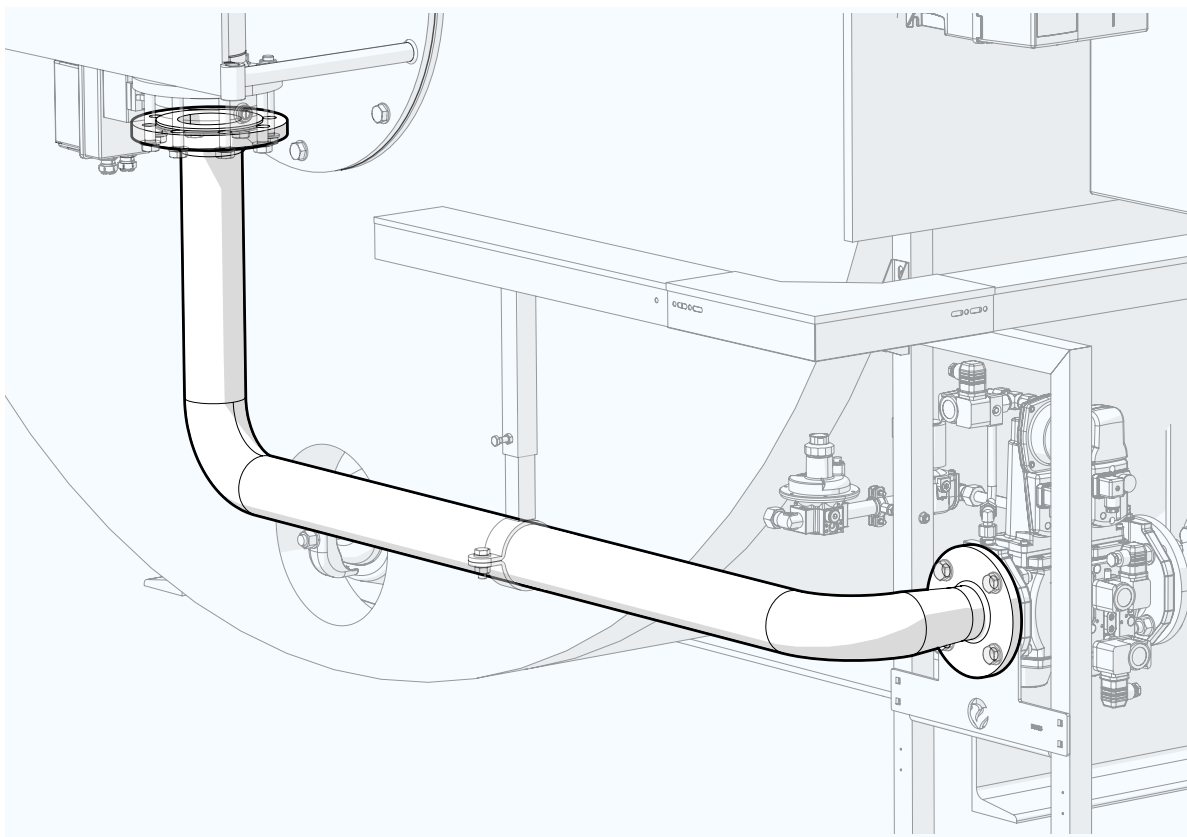
- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. Pillangószelep | 4. Gázvezeték-adapter |
| 2. Frekvenciaváltós hajtás | 5. Gázrampa (< 500 mbar) |
| 3. Vezérlőpanel | |

A standard konfiguráció a Vitopack 1. Az ugyancsak elérhető Vitopack 2 egy fűvócsőrögzítést tartalmaz tűzálló anyaggal és a kazán előhuzalozásával. Az égőrendszer összes alkatrészéhez való csatlakozással mindkét konfiguráció teljesen előhuzalozva is elérhető.

3.8.3 Vitotherm gázvezeték-adapter

A Vitotherm gázvezeték-adapter köti össze a gázrampát az égőfejjel. A Vitotherm-nél egyedi kivitelek is elérhetők.

A gázvezeték-adapter porszórt acélból készül. A standard szállítási csomag tartalmazza a szereléshez szükséges összes komponenst (csavarok, anyák, gyűrűk, tömítések). A komponens beszerelésére vonatkozó utasításokért lásd a 4.6. §-t.



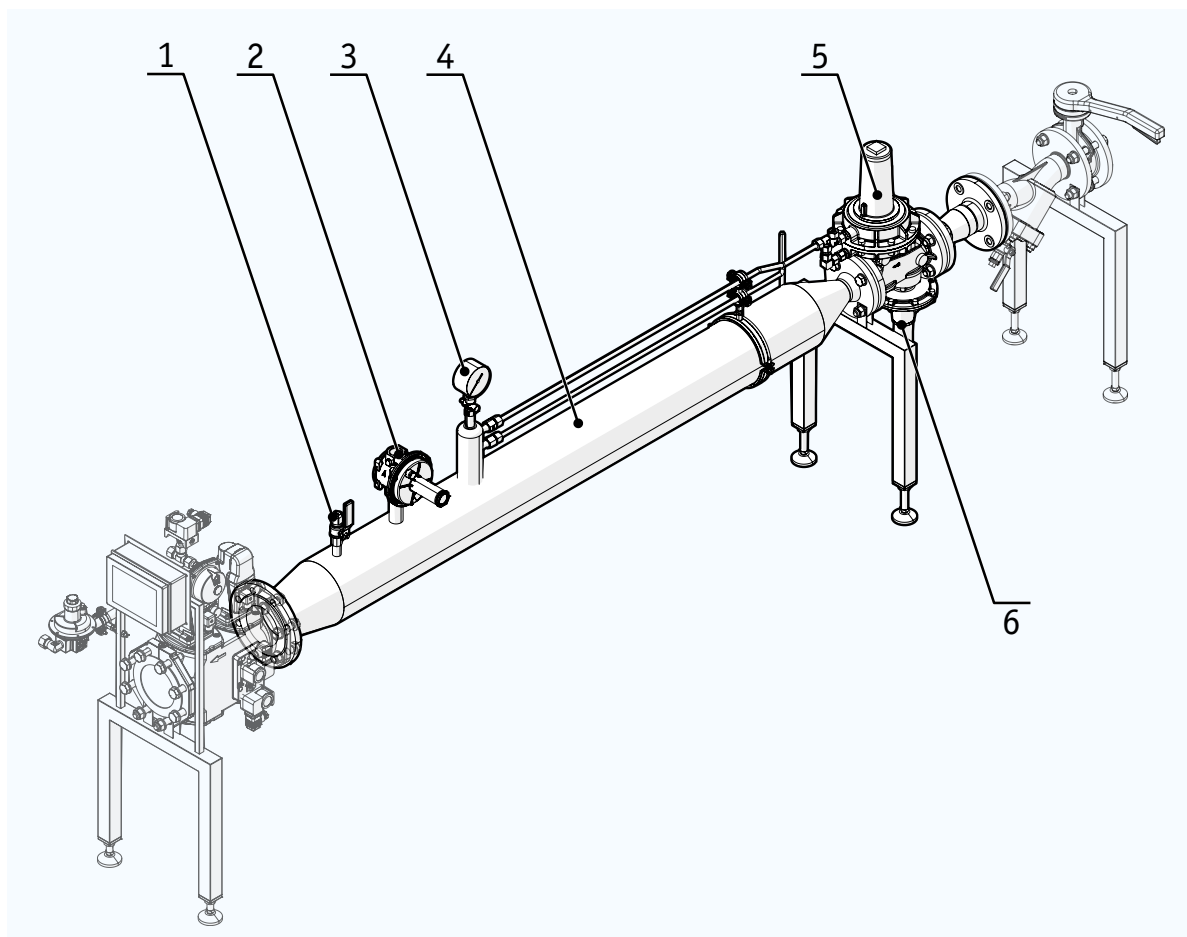
ÉRTESÍTÉS

A gázvezeték-adapter és az égő közé egy rugalmas rész szerelhető, amely lehetővé tesz egy bizonyos mértékű mozgást.

3.8.4 Nagynyomásúgáz-szabályozó készlet

4–8 bar – 200–300 mbar

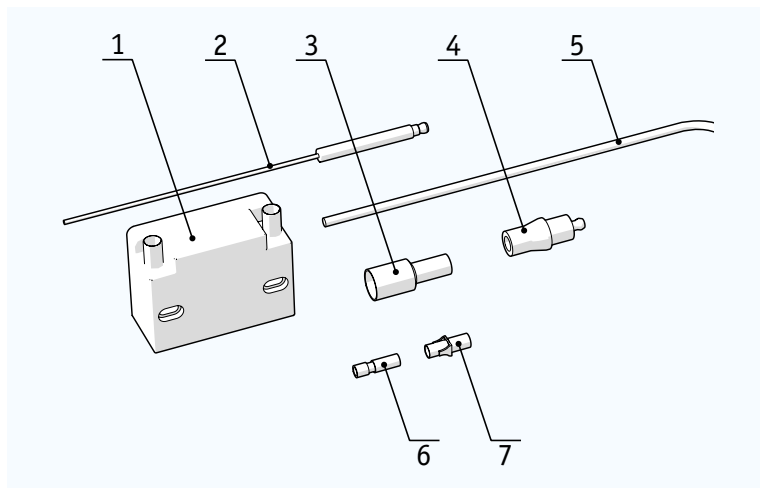
A nagynyomásúgáz-szabályozó készlet a standard gázrámpához adható a magasabb gázellátási nyomásokhoz való igazodás érdekében. A készlet 4–8 bar tápnyomást 200–300 mbarra képes csökkenteni.



- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Nyomáscsökkentő szelep | 4. Nyomásstabilizáló szelvény (kivezetőcső) |
| 2. Biztonsági nyomáscsökkentő szelep | 5. Nyomákszabályozó |
| 3. Nyomásmérő | 6. Biztonsági elzárószelep |

3.8.5 Pótalkatrészkészlet

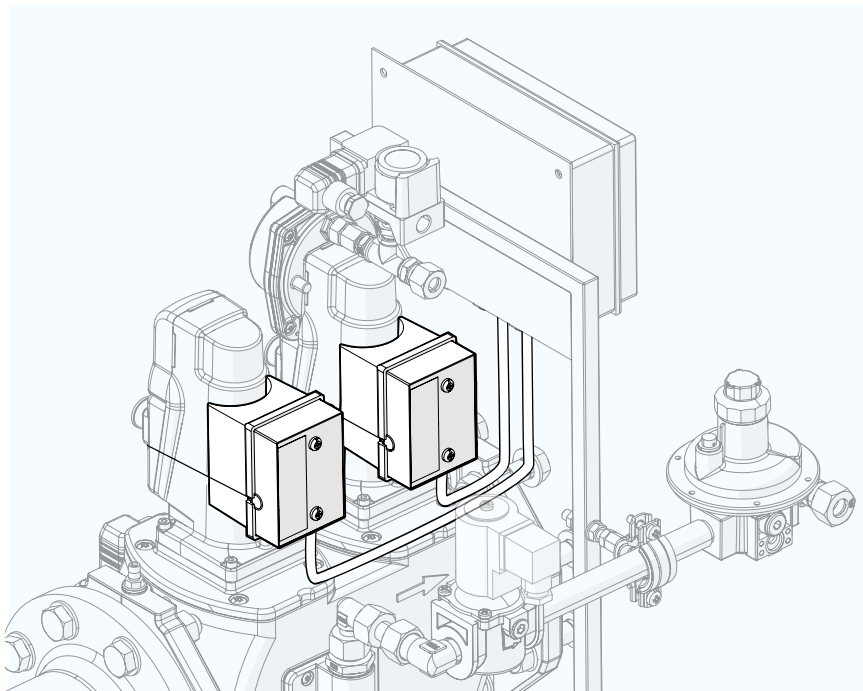
A pótalkatrészek készletben is kaphatók. Ez a készlet az égő olyan alkatrészeit tartalmazza, amelyeket 1 vagy 2 éven belül ki kell cserélni (lásd 8.1. §).



1. Gyújtótranszformátor
2. Gyújtóelektroda
3. Kábelcsatlakozó (anya)
4. Kábelcsatlakozó (apa)
5. Gyújtókábel
6. Gyújtókábel-csatlakozó
7. Csatlakozóhüvely

3.8.6 Gázrámpa-működtető fűtőelemei

A fűtőelemek a gázrámpa működtetőjére helyezhetők. A fűtőelemek hideg környezetben melegen tartják a hidraulikaolajat a működtető rendszerben. A Vitotherm azt javasolja, hogy kültéri égőrendszer vagy hideg kazánház esetén szerezzék be ezt az opciót.



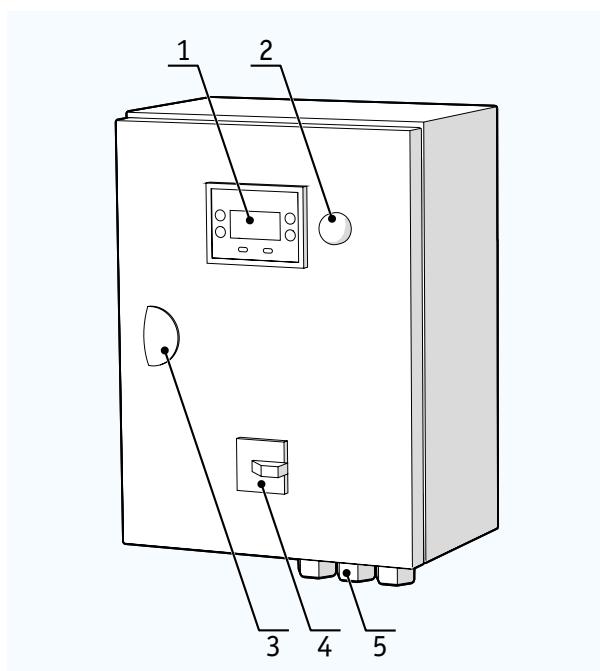
3.8.7 Füstgázszelepkör

A füstgázszelepkör több CO_2 -forrású CO_2 -kollektorral felszerelt CO_2 -rendszerek füstgázszelepét vezérli. A kör – ha CO -t észlel a rendszer füstgázában – elzárja a füstgázszelepet a CO_2 -kollektor felé vezető füstgázkimenetben (pl. az égő aktivált állapotában). Ezáltal megakadályozható, hogy CO jusson a CO_2 -kollektorba.

3.8.8 Vitotherm CO -detektor

VCD2 típus mintavevő szivattyúval

A Vitotherm CO -detektor ellenőrzi, hogy az égőtől a külső rendszerekbe (pl. üvegházakba) szállított füstgázban nincs-e szén-monoxid. A CO -detektor a füstgázvezető közelében van felszerelve.



1. Interfész és kijelző
2. Hibajelző lámpa
3. Kulcsos zár
4. Vezérlőkapcsoló
5. Kábelcsatlakozók



További információkért tekintse meg a Vitotherm CO -detektor felhasználói kézikönyvét.

3.8.9 O_2 -szabályozó

LT3-F

Az O_2 -szabályozó szabályozza a tüzelőanyag-keverékhez hozzáadandó O_2 mennyiségét. Ez kompenzálja a gázminőségben (fűtőértékben) jelentkező különbségeket, és javítja az égő hatásfokát.

Az O_2 -szabályozó CO -szabályozóval bővíthető. Ez lehetővé teszi az O_2 -szabályozó számára, hogy felismerje az O_2 töréspontját, amely után CO képződik, és ennek megfelelően állítsa be az O_2 százalékos értékét.



További információkért tekintse meg az OEM kézikönyvet.

3.8.10 Távmegfigyelés

Visio Control

Elérhető egy szervermegoldás, amely lehetővé teszi az égővel kapcsolatos információk (pl. mérési adatok, naplók, hibakódok) távoli elérését. Így biztosítható a Vitotherm számára, hogy felügyelje az égőt, és hatékonyabb műszaki támogatást nyújtson.

A távmegfigyelés távoli helyeken lévő égők esetében javasolt.



További információkért tekintse meg az OEM kézikönyvet.

3.8.11 Egyjáratú kazánhoz való felszerelések

Az egyjáratú kazánt biztonsági körrel kell ellátni, amely megakadályozza a füstgázok és a visszatérő víz túl alacsony hőmérsékletét. Ez kondenzációt idézhet elő a füstgázcsövekben, ami korróziós károkkal jár.

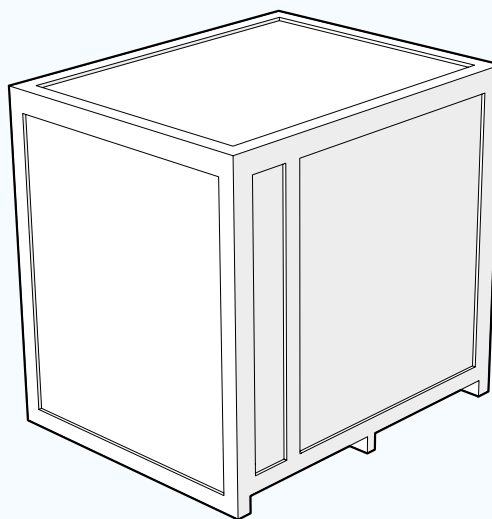
A biztonsági kör részei a következők:

- Minimálisfüstgázhőmérséklet-figyelő
- A kazán maximális hőmérsékletének beállítására szolgáló kiegészítő termosztát
- Kiegészítő alacsonyvízszint-érzékelő

Ha ez az opció elérhető a rendszerben, a vezérlőpanel egy tüzelőanyag-szabályozó kapcsolóval egészül ki.

3.8.12 Tengerbiztos csomagolás

Ha az égőt hatékonyan kell védeni, vagy a tengeren kell szállítani, akkor az ISPM 15 szerint kezelt faládákba csomagolható.



3.9 Égő típustáblája

Az égő az alkalmazandó jogszabályi követelményeknek megfelelő jelöléssel rendelkezik. Az égő típustáblájának elhelyezéséről a 3.1. § tájékoztat.



Vitotherm

Vitotherm BV
 Overgauwseweg 8
 2641 NE Pijnacker
 Tel: 015-3694757
 Fax: 015-3697742

1	•	Type:		10
2	•	Serial nr.:	Gas cat:	11
3	•	Production year:	Voltage: V	12
4	•	Destination country:	Frequency: Hz	13
5	•	Max. Input-gas: kW (Hi):	Current: A	14
6	•	Min. Input: kW (Hi)	Gas pressure: mbar	15
7	•	Max. Input-oil: kg/h	Burner cat.: B23	
8	•	Pin no: 0461BR0858		
9	•	Nobo: 0461/18		



16

This burner must be installed according to the rules in force, and should be used only in a well ventilated area.

Before the burner is installed and put into operation, the instruction manual must be read.

The electrical part of the burner is built according to the EN 60529, the voltage and amperage is as indicated on the nameplate of the burner.

When servicing the burner the main switch and the gas supply must be switched off at all times.

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Égőtípus 2. Sorozatszám 3. Gyártási év 4. Rendeltetési ország 5. Maximális terhelés (kW) 6. Minimális terhelés (kW) 7. Maximális olajfogyasztás (kg/h) 8. Azonosító | <ol style="list-style-type: none"> 9. Bejelentett szervezet 10. Gázkategória 11. Feszültség (V) 12. Frekvencia (Hz) 13. Áramerősség (A) 14. Gáznyomás (mbar) 15. Égőkategória 16. CE- és EAC-jelölések |
|---|--|

3.10 Méretek

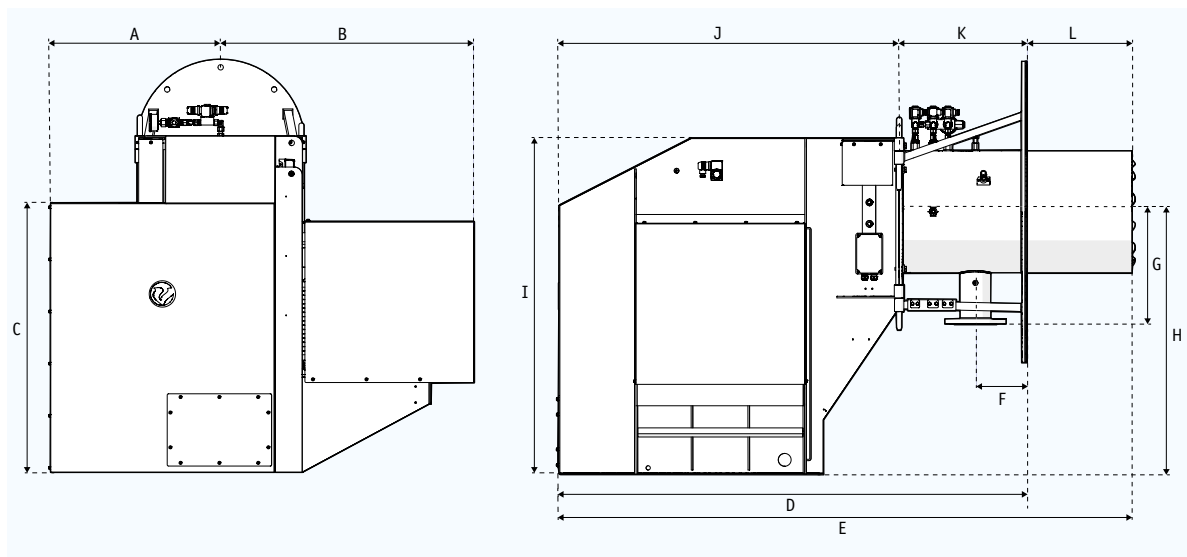
Ez a rész a MONO-blokkos égő normál méreteit tartalmazza. Az adott égőrendszer műszaki adataiért tekintse meg az égő típustábláját (lásd 3.9. §) vagy a megrendelés visszaigazolását.

3.10.1 Égőkamra-rögzítő karima

Az égőkamrát egy szerelőkarima segítségével kell a kazánra felszerelni. A szerelőkarima kialakítása és méretezése az égő fűtőteljesítményétől függ:

Cikkszám	Égőtípus	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	D5 (mm)	D6 (mm)	A1 (fok)	Menet (ISO)
100168	VG(0) Is-1250	1125	625	12	515	565	250	45	M16
100167	VG(0) Is-1000	1125	625	12	465	565	250	45	M16
100166	VG(0)Is- 700-800	825	575	12	415	515	250	60	M16
100165	VG(0) Is-450- 500-600	675	475	12	360	415	200	60	M16
100164	VG(0)Is- 350-400	675	475	12	315	415	200	60	M16
100163	VG(0) Is-200- 250-300	–	350	12	275	315	–	60	M12
100162	VG(0) Is-150	–	350	12	240	315	–	60	M12
100161	VG(0) Is-100	–	350	12	210	315	–	60	M12

3.10.2 MONO-blokk

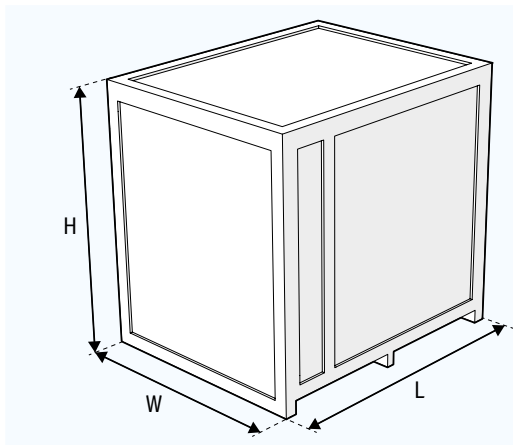


Égőtípus	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)
V...Is-100	375	540	676	1275	1675	135	287	616
V...Is-150	375	540	676	1275	1675	135	300	616
V...Is-200	375	540	676	1275	1675	135	340	616
V...Is-250-300	410	615	716	1335	1735	135	340	667
V...Is-350	442	633	836	1443	1843	135	360	770
V...Is-400	442	793	836	1443	1843	135	360	770
V...Is-450-500	442	793	836	1443	1843	135	380	770
V...Is-600	560	857	956	1530	1930	135	380	890
V...Is-700	560	857	956	1530	1930	135	410	890
V...Is-800	560	926	956	1530	1930	135	410	890
V...Is-1000	633	948	1006	1740	2140	185	420	980
V...Is-1250	633	948	1006	1740	2140	185	445	980

Égőtípus	I (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	M (DN/ANSI)	N (Ø mm)	O* (mm)	Tömeg (kg)
V...Is-100	782	855	420	400	50	201	2000	205
V...Is-150	782	855	420	400	50	231	2000	215
V...Is-200	782	855	420	400	65/80	267	2000	230
V...Is-250-300	857	915	420	400	65/80	267	2000	300
V...Is-350	1007	1023	420	400	65/80	306	2000	310
V...Is-400	1007	1023	420	400	65/80	306	2000	420
V...Is-450-500	1007	1023	420	400	65/80	351	2000	425
V...Is-600	1167	1110	420	400	65/80	351	2000	510
V...Is-700	1167	1110	420	400	65/80	406	2000	570
V...Is-800	1167	1110	420	400	65/80	406	2000	585
V...Is-1000	1257	1270	470	400	100	456	2000	745
V...Is-1250	1257	1270	470	400	100	506	2000	865

*O (mm) a szükséges minimális szabad távolság az égő körül minden irányban.

3.10.3 Tengerbiztos csomagolás



Égőtípus	H (mm)*	Szé (mm)*	Ma (mm)*
VG(0)Is-100-500	2160	1610	1600
VG(0)Is-600-1250	2160	2060	1600
Vitopack konfiguráció	később	később	később

*A tényleges méretek változhatnak.

ÉRTESÍTÉS

Ha az égőrendszer opcionális funkciókat tartalmaz (pl. Vitopack, nagynyomásúgáz-szabályozó készlet), akkor a csomagolás kifejezetten ehhez a projekthez van összeállítva.

3.11 Teljesítményadatok

Ez a rész a MONO-blokkos égő normál teljesítményadatait tartalmazza metrikus egységekben kifejezve.

Az adott égőrendszer műszaki adataiért tekintse meg az égő típustábláját (lásd 3.9. §) vagy a megrendelés visszaigazolását. Az angolszász mértékegységekben megadott teljesítményadatokat lásd a kézikönyv C. függelékében.

3.11.1 MONO-blokkos, alacsony NOx-kibocsátású gázégő

Típus	Kazánteljesítmény (n = 93%)		Égőbemenet	Vezérlés	Gáznyomás	Kazán max. ellenyomása	Motor-/ hajtásteljesítmény	Teljesítmény- tartomány	Fogyasztás	Max. magasság
	MCal	kW	kW	Gáz	Mbar	Mbar	kW	Gáz	Gáz (m³)	m
VGIs-100	1000	1163	1250	Modulációs	100–300	10	2,2	1:5	142	500
VGIs-150	1500	1745	1875	Modulációs	100–300	10	4,0	1:5	213	500
VGIs-200	2000	2326	2500	Modulációs	100–300	10	4,0	1:5	284	500
VGIs-250	2500	2908	3125	Modulációs	100–300	10	5,5	1:5	355	500
VGIs-300	3000	3489	3750	Modulációs	100–300	12	7,5	1:6	426	500
VGIs-350	3500	4071	4375	Modulációs	100–300	12	7,5	1:6	487	500
VGIs-400	4000	4652	5000	Modulációs	100–300	12	11,0	1:6	568	500
VGIs-450	4500	5234	5625	Modulációs	100–300	12	11,0	1:6	639	500
VGIs-500	5000	5815	6250	Modulációs	100–300	12	15,0	1:7	710	500
VGIs-600	6000	6978	7500	Modulációs	100–300	13	18,5	1:7	852	500
VGIs-700	7000	8141	8750	Modulációs	200–300	14	22	1:8	994	500
VGIs-800	8000	9304	10000	Modulációs	300	15	30	1:8	1136	500
VGIs-1000	10000	11630	12500	Modulációs	300	17	37	1:10	1420	500
VGIs-1250	12000	13956	15000	Modulációs	300	17	45	1:10	1704	500

3.11.2 MONO-blokkos alacsony NO_x-gáz-kibocsátású és vészhelyzeti utánpótlást biztosító olajégő

Típus	Kazántejlesztmény (n = 93%)		Égőbemenet	Vezérlés		Gáznyomás	Kazán max. ellennyomása	Motor-/ hajtástejlesztmény	Telj. tejesítmény- tartomány		Fogyasztás		Max. magasság
	MCal	kW		Gáz	Olaj				Gáz	Olaj	Gáz m ³	Olaj kg/h	
V(G)OIs-100	1000	1163	1250	Modul.	2 fokozatú	100–300	10	2,2	1:5	1:2	142	84	500
V(G)OIs-150	1500	1745	1875	Modul.	2 fokozatú	100–300	10	4,0	1:5	1:2	213	126	500
V(G)OIs-200	2000	2326	2500	Modul.	2 fokozatú	100–300	10	4,0	1:5	1:2	284	168	500
V(G)OIs-250	2500	2908	3125	Modul.	2 fokozatú	100–300	10	5,5	1:5	1:2	355	210	500
V(G)OIs-300	3000	3489	3750	Modul.	2 fokozatú	100–300	12	7,5	1:6	1:2	426	252	500
V(G)OIs-350	3500	4071	4375	Modul.	2 fokozatú	100–300	12	7,5	1:6	1:2	487	294	500
V(G)OIs-400	4000	4652	5000	Modul.	2 fokozatú	100–300	12	11,0	1:6	1:2	568	336	500
V(G)OIs-450	4500	5234	5625	Modul.	2 fokozatú	100–300	12	11,0	1:6	1:2	639	378	500
V(G)OIs-500	5000	5815	6250	Modul.	2 fokozatú	100–300	12	15,0	1:7	1:2	710	420	500
V(G)OIs-600	6000	6978	7500	Modul.	2 fokozatú	100–300	13	18,5	1:7	1:2	852	504	500
V(G)OIs-700	7000	8141	8750	Modul.	2 fokozatú	200–300	14	22	1:8	1:2	994	588	500
V(G)OIs-800	8000	9304	10000	Modul.	2 fokozatú	300	15	30	1:8	1:2	1136	672	500
V(G)OIs-1000	10000	11630	12500	Modul.	2 fokozatú	300	17	37	1:10	1:2	1420	840	500
V(G)OIs-1250	12000	13956	15000	Modul.	2 fokozatú	300	17	45	1:10	1:2	1704	1008	500

3.11.3 MONO-blokkos, alacsony NO_x-kibocsátású gáz- és hosszú távon olajtüzelésű vegyes üzemű olajégő

Típus	Kazántejlesztmény (n = 93%)		Égőbemenet	Vezérlés		Gáznyomás	Kazán max. ellennyomása	Motor-/ hajtástejlesztmény	Telj. tejesítmény- tartomány		Fogyasztás		Max. magasság
	MCal	kW		Gáz	Olaj				Gáz	Olaj	Gáz m ³	Olaj kg/h	
V(G)OIs-100	1000	1163	1250	Modulációs		100–300	10	2,2	1:5	1:5	142	84	500
V(G)OIs-150	1500	1745	1875	Modulációs		100–300	10	4,0	1:5	1:5	213	126	500
V(G)OIs-200	2000	2326	2500	Modulációs		100–300	10	4,0	1:5	1:5	284	168	500
V(G)OIs-250	2500	2908	3125	Modulációs		100–300	10	5,5	1:5	1:5	355	210	500
V(G)OIs-300	3000	3489	3750	Modulációs		100–300	12	7,5	1:6	1:5	426	252	500
V(G)OIs-350	3500	4071	4375	Modulációs		100–300	12	7,5	1:6	1:5	487	294	500
V(G)OIs-400	4000	4652	5000	Modulációs		100–300	12	11,0	1:6	1:5	568	336	500
V(G)OIs-450	4500	5234	5625	Modulációs		100–300	12	11,0	1:6	1:5	639	378	500
V(G)OIs-500	5000	5815	6250	Modulációs		100–300	12	15,0	1:7	1:5	710	420	500
V(G)OIs-600	6000	6978	7500	Modulációs		100–300	13	18,5	1:7	1:5	852	504	500
V(G)OIs-700	7000	8141	8750	Modulációs		200–300	14	22	1:8	1:5	994	588	500
V(G)OIs-800	8000	9304	10000	Modulációs		300	15	30	1:8	1:5	1136	672	500
V(G)OIs-1000	10000	11630	12500	Modulációs		300	17	37	1:10	1:5	1420	840	500
V(G)OIs-1250	12000	13956	15000	Modulációs		300	17	45	1:10	1:5	1704	1008	500



4 Beszerelés

Ez a fejezet útmutatást ad az égőrendszer kazánra vagy más fűtőberendezésre történő alapvető beszerelésével kapcsolatban. Az egyedi rendszerekkel kapcsolatos információkért forduljon a Vitothermhez.

⚠ VIGYÁZAT

Az égőrendszert csak szakképzett személyzet szerelheti be. Az égőegység és a tartóelemek szükséges ismeretek és tapasztalatok nélküli kezelése kárt tehet az égőrendszerben, vagy veszélyes helyzeteket teremthet a beszerelés és a használat során.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az égőrendszer csak megfelelő szellőzésű kazánházban helyezhető el.

ÉRTESÍTÉS

Az égőrendszert mindig a nemzeti és helyi jogszabályok és előírások szerint kell beszerelni.

ÉRTESÍTÉS

Az ebben a fejezetben bemutatott komponensek eltérhetnek az Ön égőrendszerének konfigurációjától.

4.1 A szállítási csomag ellenőrzése

Szükséges szerszámok/eszközök:

- Megfelelő emelőképességű villástargonca.

A szállítási csomag ellenőrzése:

1. Szállítsa a láda(ka)t a kazán közelében található, könnyen hozzáférhető helyre.
2. Távolítsa el a láda (ládák) fedelét.
3. Távolítsa el a láda (ládák) oldalát.
4. Távolítsa el a rögzítőhevedereket és a csomagolóanyagokat.
5. Távolítson el minden csavart, amely az alkatrészeket a láda (ládák) aljához köti.
6. Ellenőrizze, hogy minden alkatrész a megállapodás szerinti szállítási terjedelemnek megfelelően lett-e kiszállítva. Ha egy alkatrész hiányzik, azonnal forduljon a Vitothermhez.
7. Ellenőrizze a leszállított alkatrészek épségét.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A sérült alkatrészek befolyásolhatják az égőrendszer megfelelő és biztonságos működését.

- ▶ Ne szereljen be sérült alkatrészeket.
- ▶ Ha bármely leszállított alkatrész sérült, forduljon a Vitothermhez.

8. Ellenőrizze, hogy az égő minimális és maximális terhelése a kazán üzemi tartományán belül van-e. A terhelési értékek az égő típustábláján vannak feltüntetve.
9. Ellenőrizze, hogy a leszállított égő elfér-e a helyiség kijelölt részében. Az égő méreteit lásd: 3.10. §

4.2 Az égőkamra beszerelése

Kötőelemek és szerelési apróanyagok:

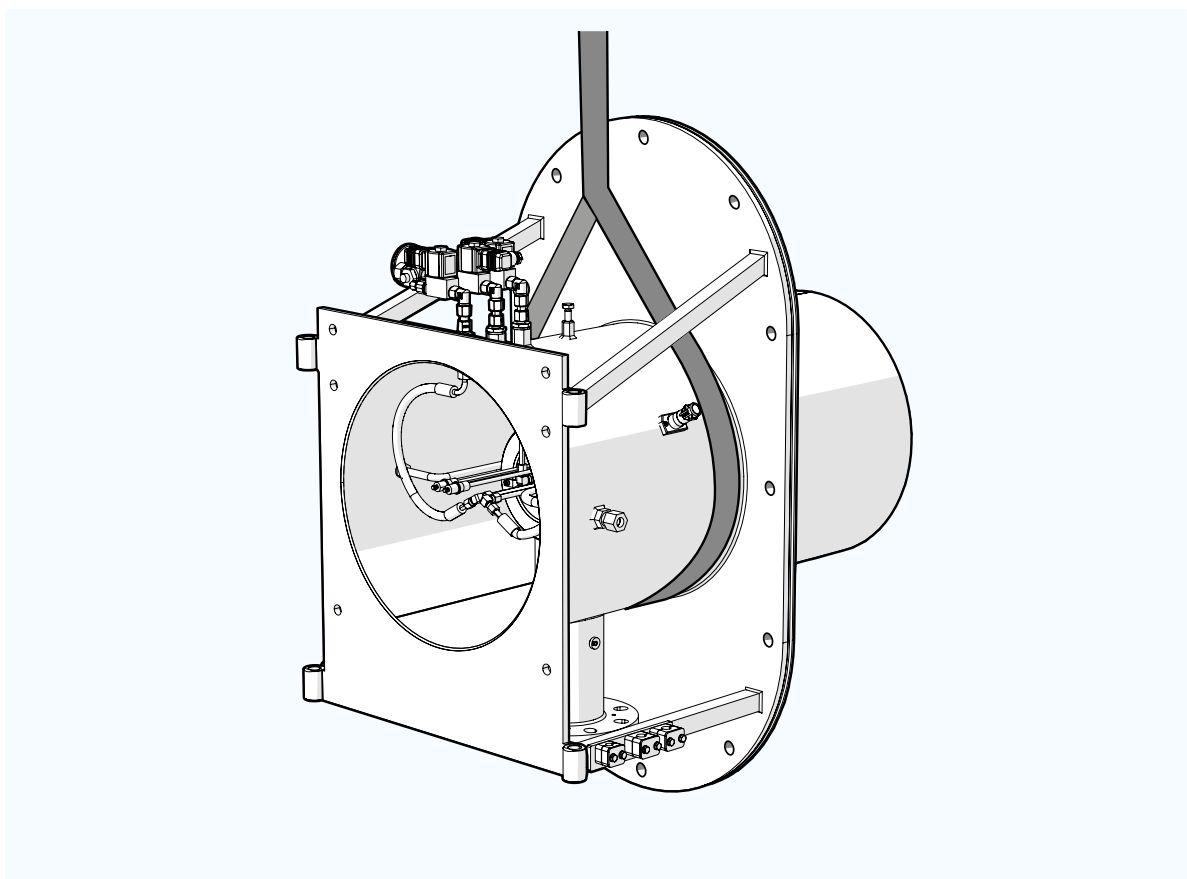
- Anyák és csavarok (19 vagy 24 mm)
- Tömítések

Szükséges szerszámok/eszközök:

- Megfelelő emelőképességű önjáró daru.
- Megfelelő emelőheveder.
- Csillagkulcs (19 vagy 24 mm) vagy állítható villáskulcsok

Az égőkamra beszerelése:

1. Vegye le az égőkamráról a ráragasztott kötőelemes zacskót.
2. Rögzítsen egy emelőhevedert az égőkamra-csőszakasz köré a csatlakozólemezek között.

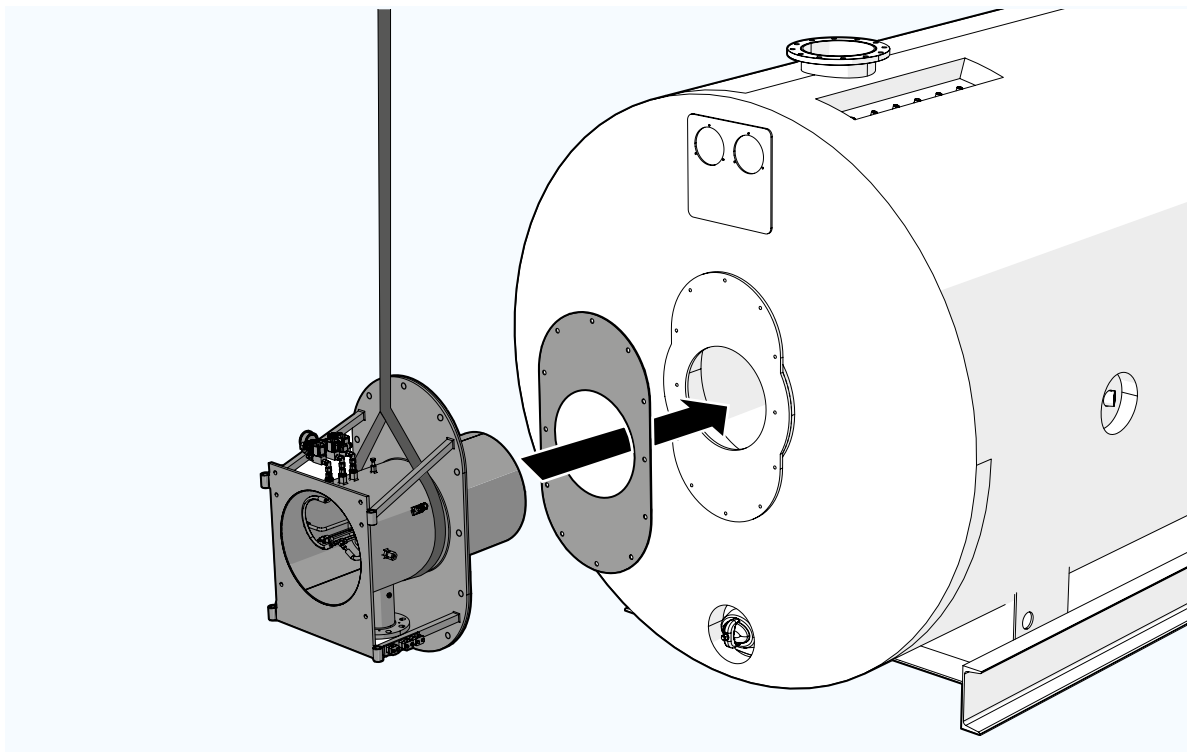


FIGYELMEZTETÉS

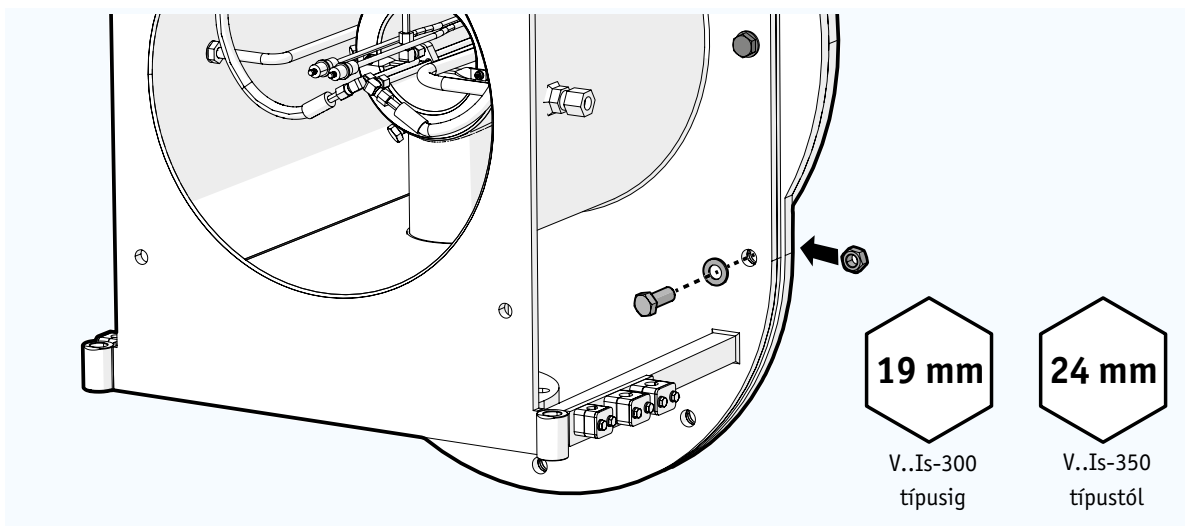
A hevederek az emelési mozgások miatt elmozdulhatnak, ami az égőkamra váratlan mozgását vagy felborulását okozhatja.

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a heveder belekapott az égőkamra szerkezetébe, és nem tud kicsúszni.
- ▶ Ne rögzítsen hevedereket az égőkamra nyitott elülső részéhez – ahol a heveder kicsúszhat – vagy a merevítőrudakhoz.

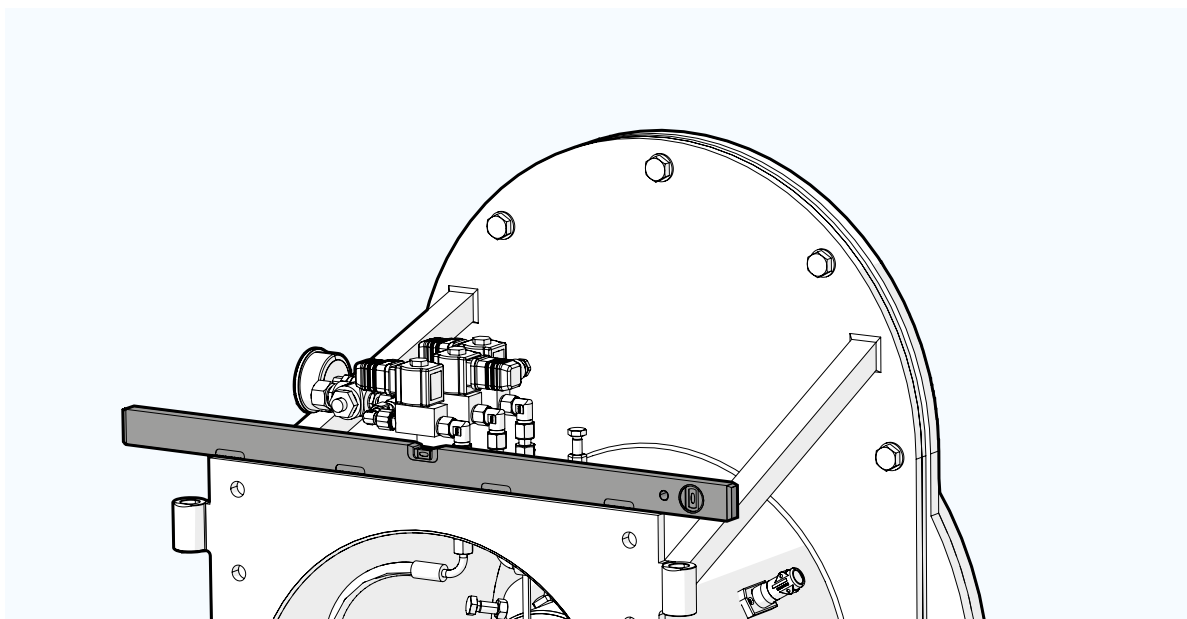
3. Óvatosan emelje fel az égőkamrát.
4. Helyezze be a szilikontömítést.
5. Óvatosan helyezze be az égőkamrát a kazántér bejáratába.



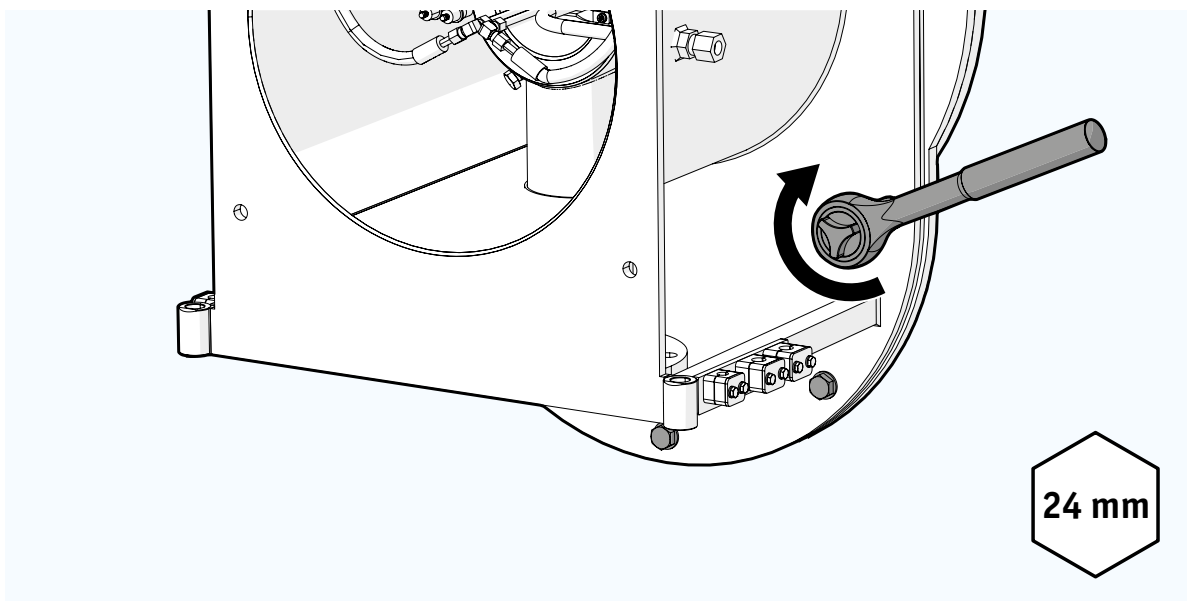
6. Helyezze be a mellékelt csavarokat, és lazán húzza meg őket. Használja a mellékelt anyákat, ha a kazán karimafuratai nem menetesek.



7. Állítsa vízszintbe az égőkamrát.



8. Húzza meg a csavarokat. A műveletet átlósan végezze a tömítés egyenletes összenyomásához.

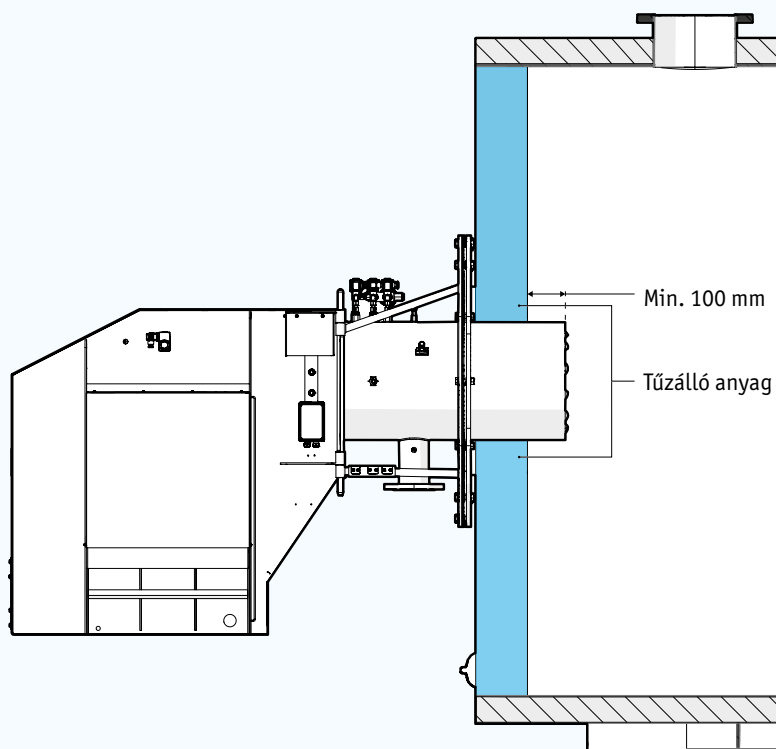
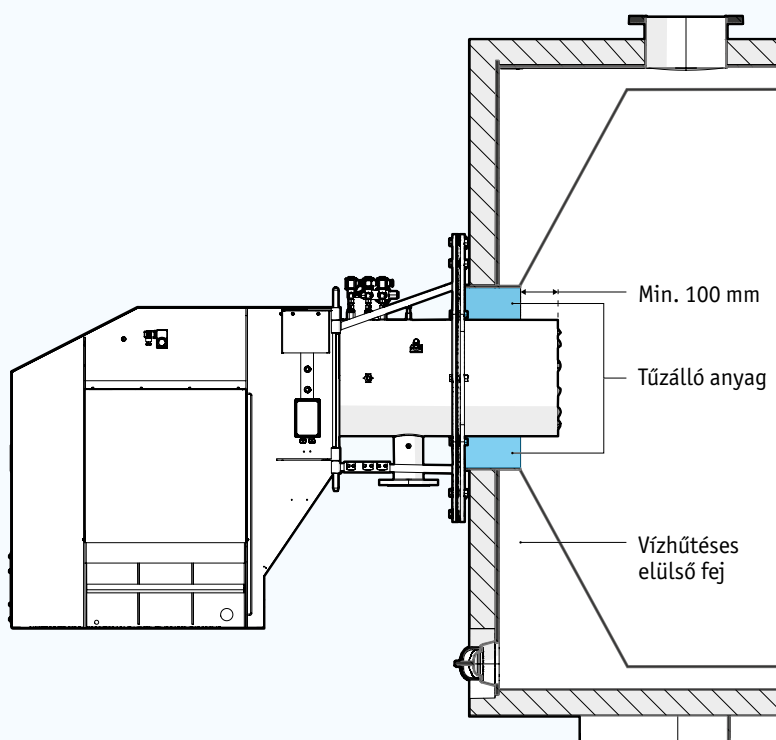


9. Távolítsa el az emelőhevedert.

10. A kazán belsejében töltsse fel az égőkamracső és az elülső kamrarész közötti gyűrű alakú rést tűzálló téglával.

ÉRTESÍTÉS

Ügyeljen arra, hogy a tűzálló anyag ne nyúljon túl az égőkamracső végén. A cső 10 cm-re nyúljon ki a tűzálló anyagból.



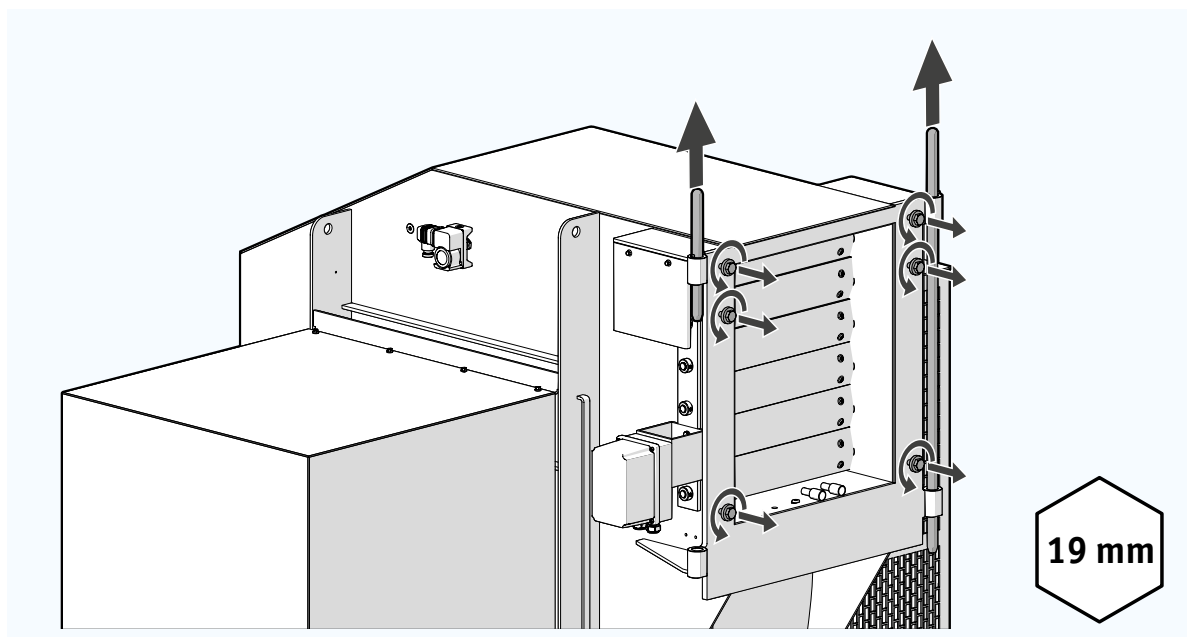
4.3 A ventilátorház felszerelése

Szükséges szerszámok/eszközök:

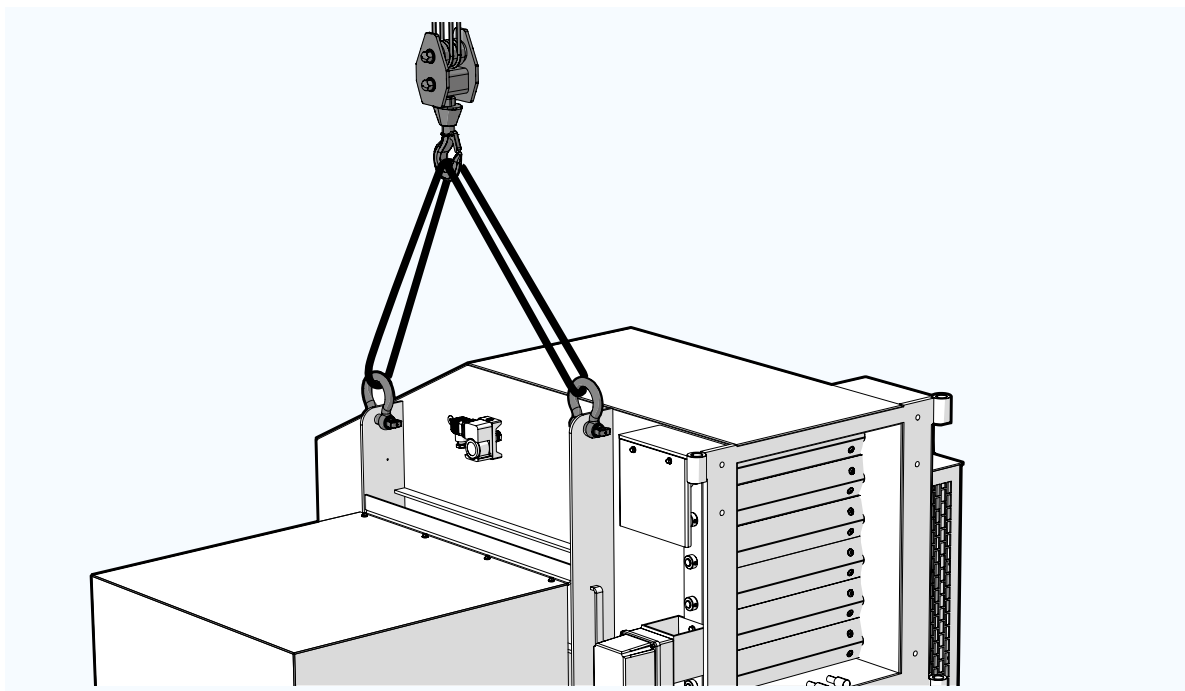
- Megfelelő emelőképességű önjáró daru
- Csillagkulcs (19 mm) vagy állítható villáskulcs
- Alkalmas emelőberendezés:
 - D-emelőszemek
 - Körheveder

A ventilátorház felszerelése:

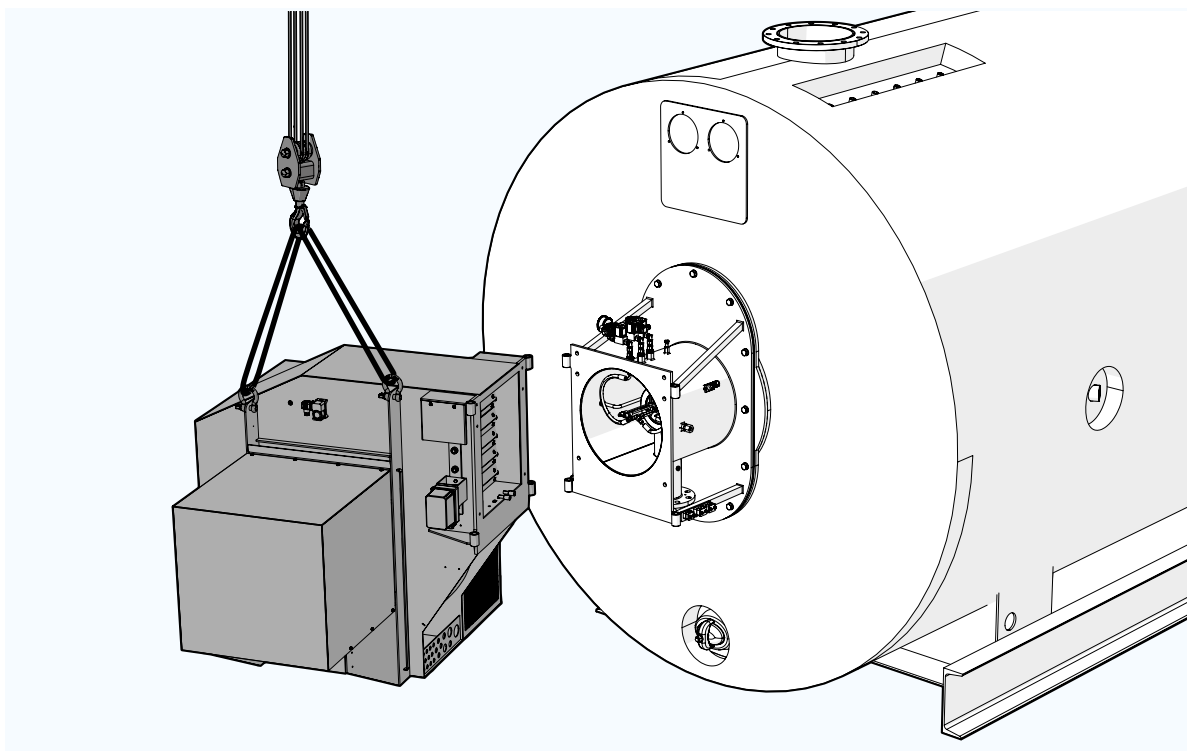
1. Távolítsa el a csuklópántcsapszeget, a rögzítőcsapot és a csavarokat.



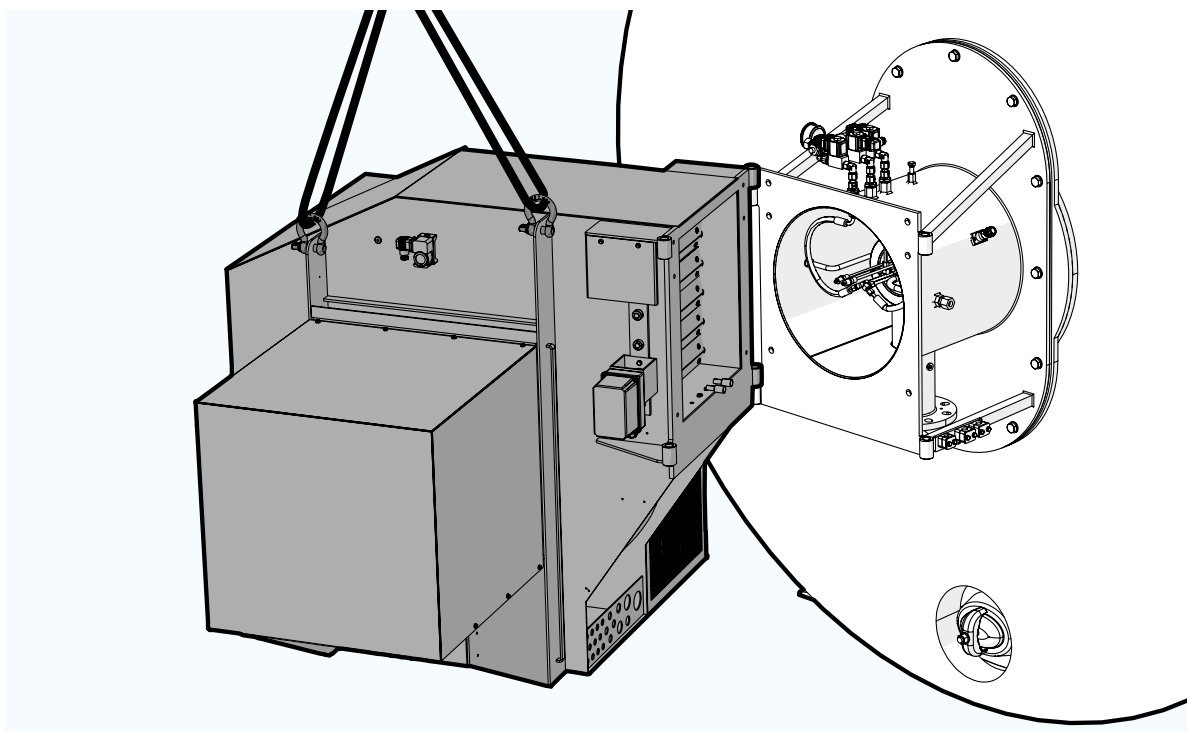
2. Csatlakoztassa az emelőberendezést az emelőszemekhez.



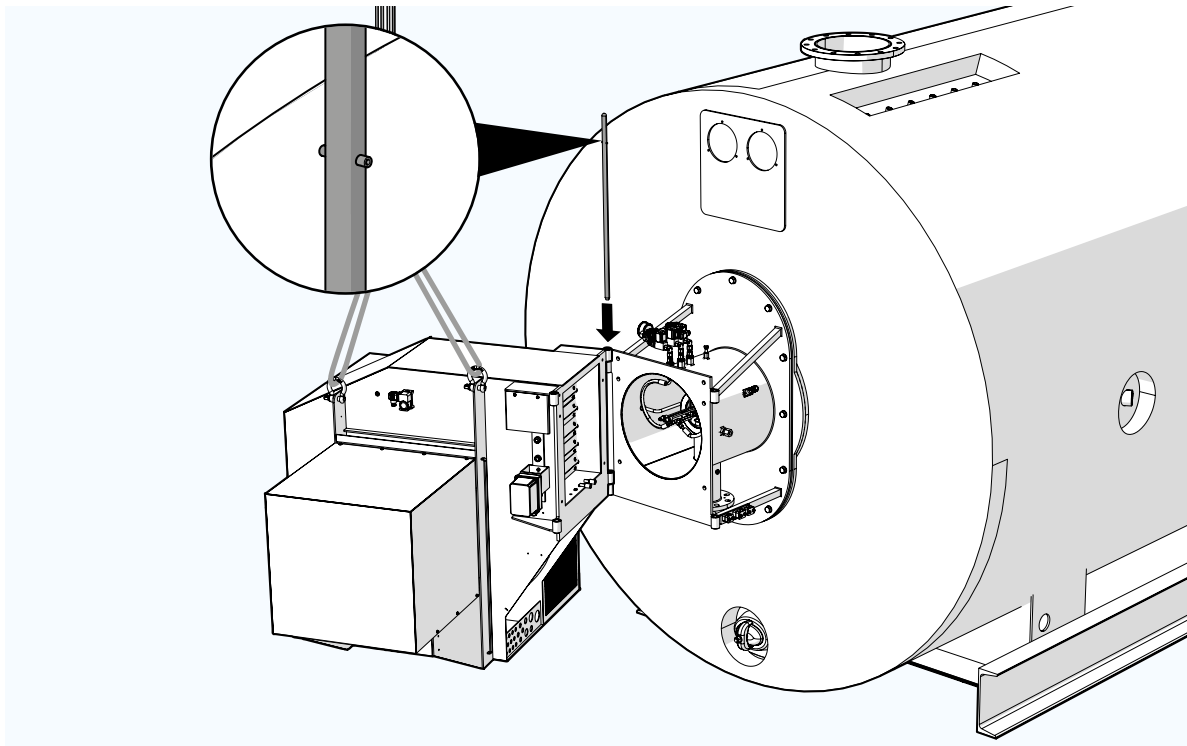
3. Óvatosan emelje fel a ventilátorházat a kazán közelébe.



4. Ellenőrizze a ventilátorház csuklópántjának kijelölt helyzetét (bal vagy jobb) (lásd a beszerelési áttekintést).
5. Óvatosan igazítsa a ventilátorház csuklópántfuratait az égőkamra csuklópántfurataihoz.

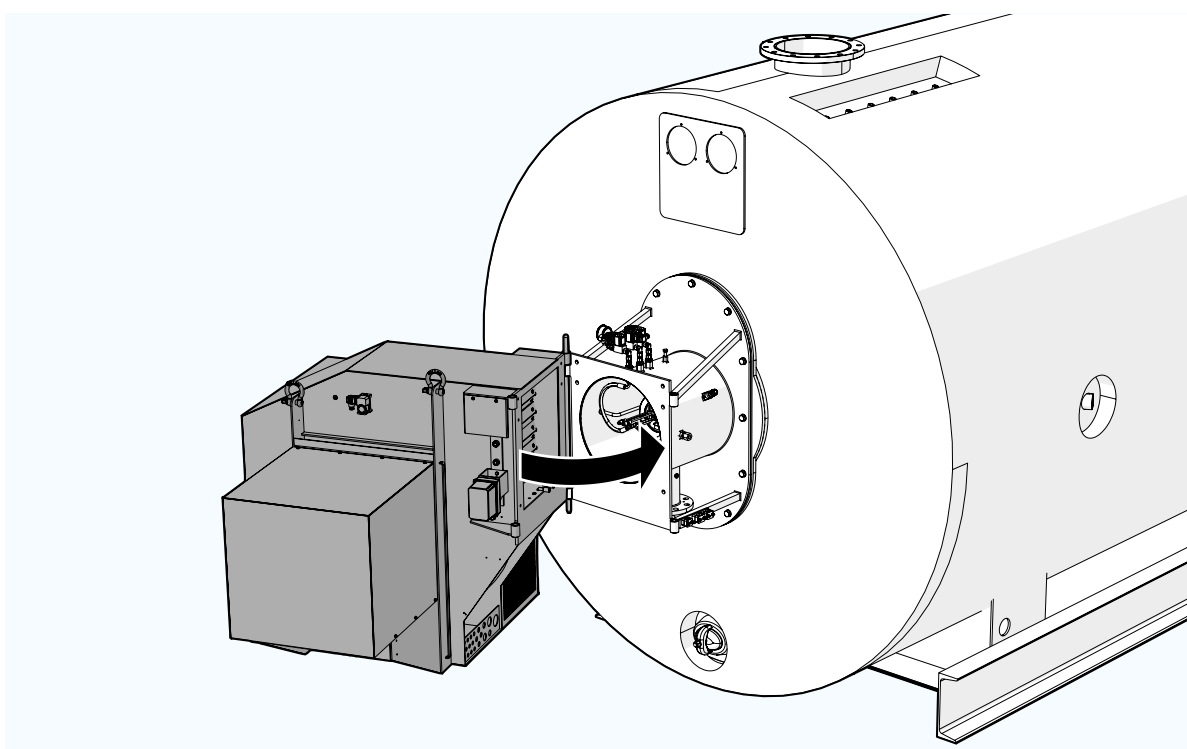


6. Helyezze be a csuklópántcsapszeget a két csuklópántfuron keresztül, amíg a rögzítőcsap az égőkamra tetejére nem kerül.

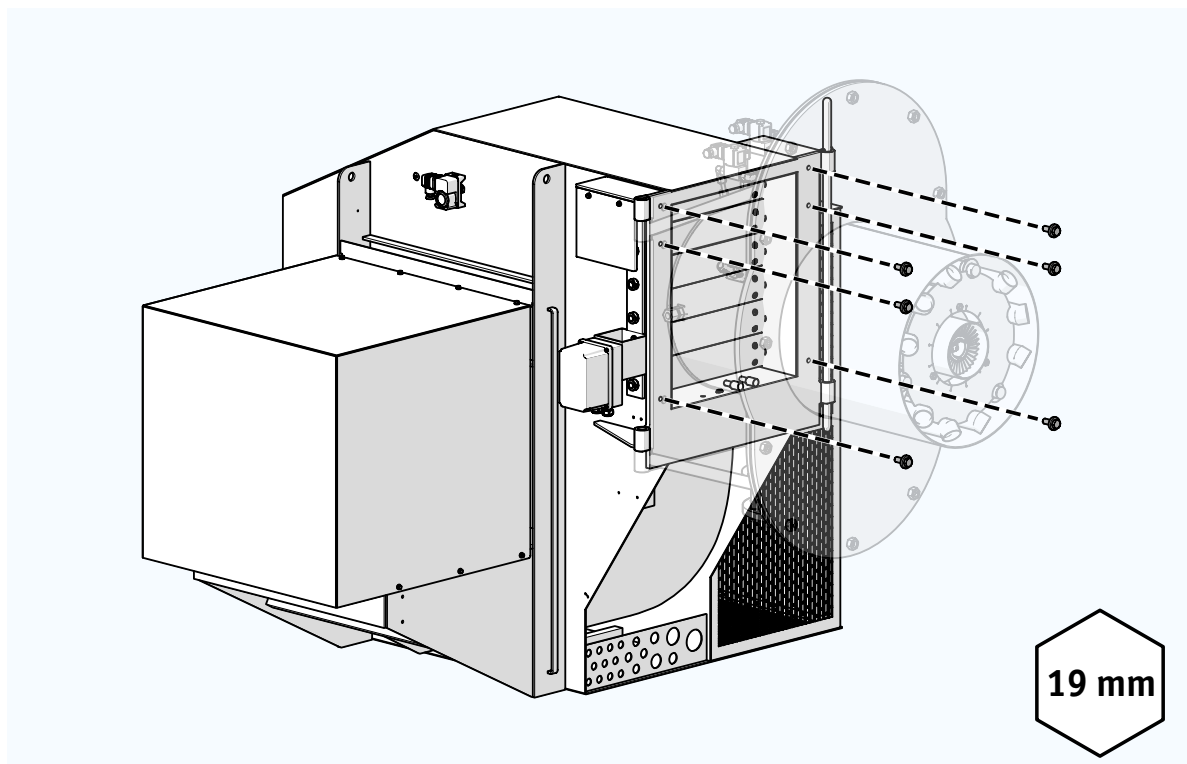


7. Csatlakoztassa az égőkamra gyújtókábeleit a ventilátorházhoz.
8. Távolítsa el az emelőhevedereket.
9. Zárja le a ventilátorházat.

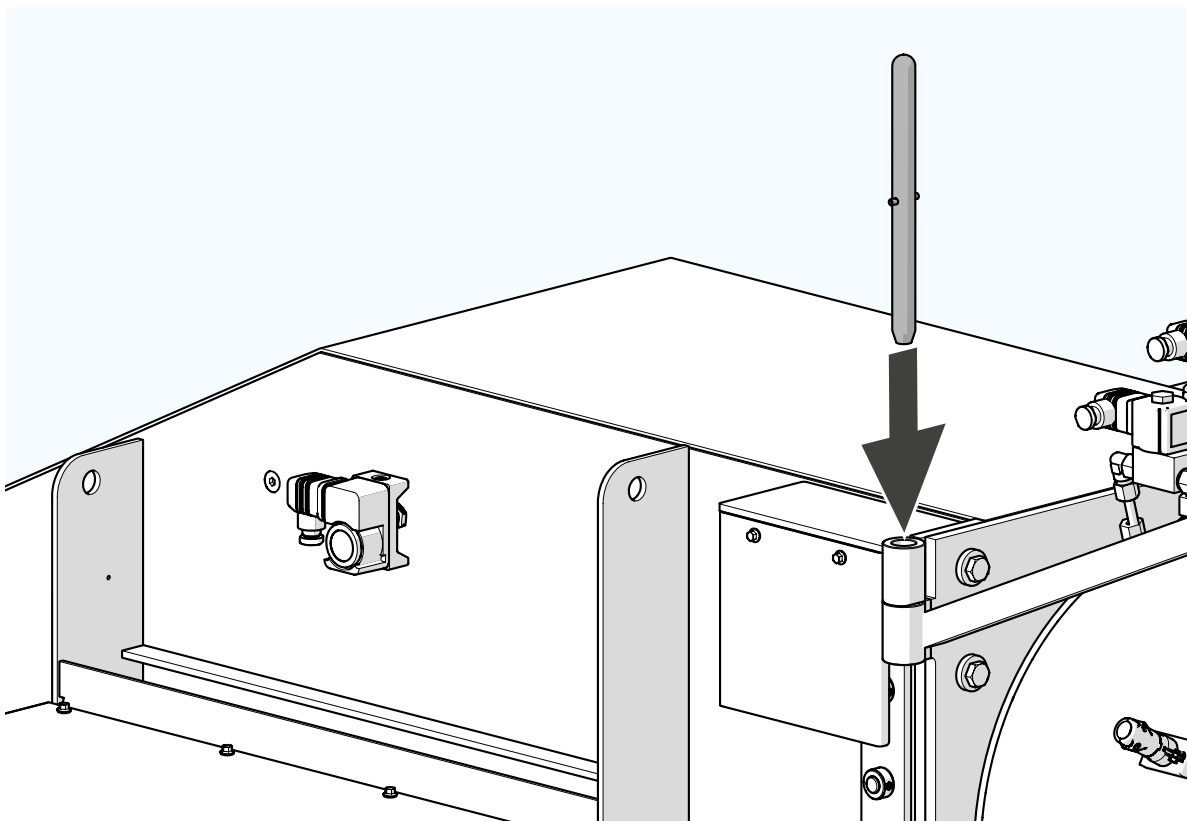
ÉRTESÍTÉS Ügyeljen arra, hogy a gyújtókábel ne szoruljon be az égőkamra és a ventilátorház közé.



10. Helyezze be és lazán húzza meg a csavarokat.



11. Óvatosan húzza meg még jobban a csavarokat, amíg a ventilátorház és az égőkamra csuklópántfuratai egy vonalba nem kerülnek.
12. Helyezze be a rögzítőcsapot.

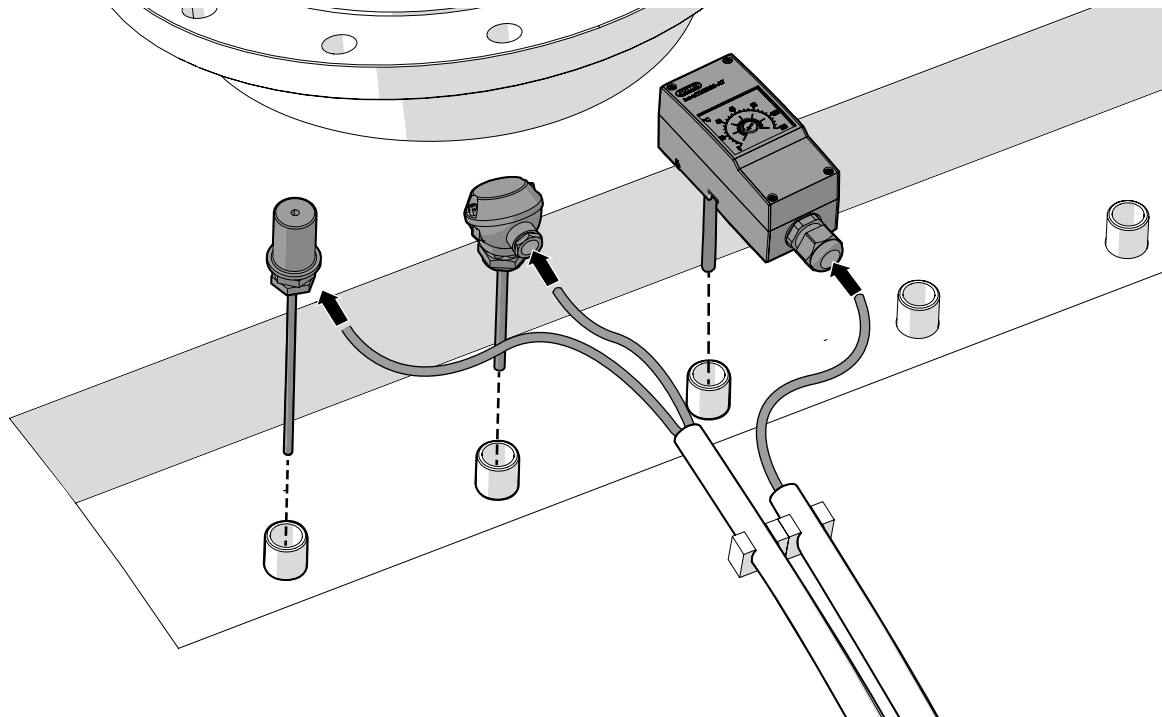


4.4 A kazántermosztát-készlet beszerelése

A kazántermosztát komponensei közvetlenül a kazánra vannak felszerelve.

A kazántermosztát-készlet beszerelése:

1. Csatlakoztassa a kábeleket az egyes komponensekhez.
2. Helyezze be a komponenseket a kazán csatlakozási pontjaiba.



3. Csatlakoztassa a kábeleket egy kötődobozhoz. További információkért tekintse meg az elektromos csatlakozási rajzot.



További információkért tekintse meg az egyes komponensek OEM kézikönyvét.

4.5 Elektromos csatlakozások

Minden elektromos kábel előre be van kötve a vezérlőpanelen található kötődobozba. A szerelés során ezeket a kábeleket az alábbi komponensekhez kell csatlakoztatni:

- A ventilátorházban található kötődoboz (lásd 3.1. §)
- Kazántermosztát-készlet (lásd 4.5. §)
- A gázrámpán található kötődoboz (lásd 3.3. §)

ÉRTESÍTÉS

Minden elektromos csatlakozásnál figyelembe kell venni az érvényes helyi előírásokat és a csatlakoztatási követelményeket.



Az elektromos csatlakozásokkal és integrált áramkörökkel kapcsolatos további információkért tekintse meg az elektromos csatlakozási rajzot.

4.6 A gázvezeték-adapter beszerelése

Opcionális

A gázvezeték-adaptert a gázrámpa égőhöz való csatlakoztatásához lehet beszerelni.

Kötőelemek és szerelési apróanyagok:

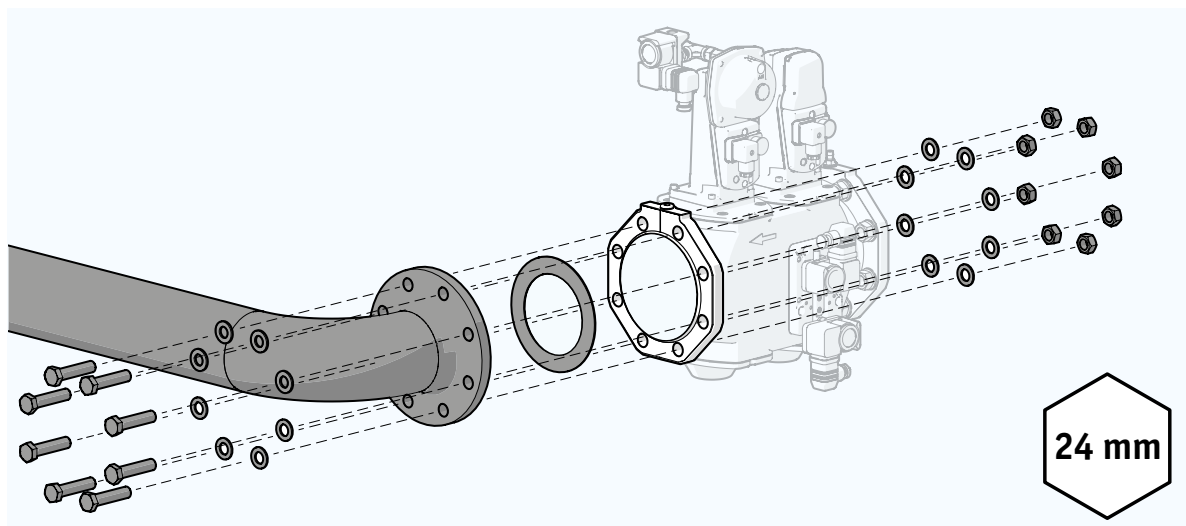
- Anyák és csavarok (24 mm)
- Tömítések

Szükséges szerszámok/eszközök:

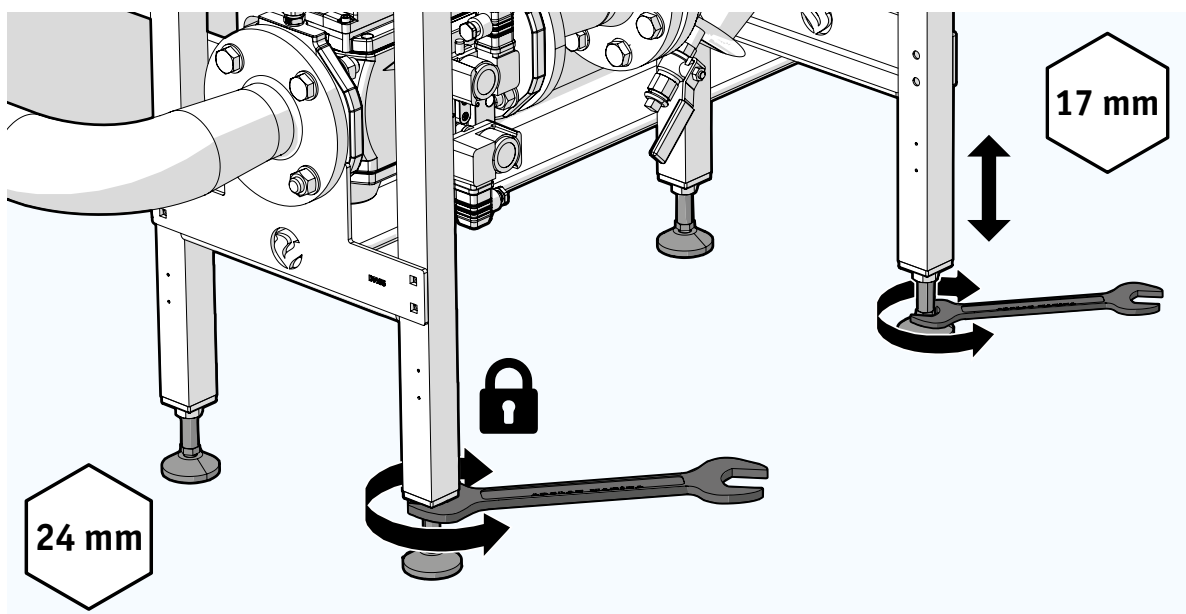
- Csillagkulcs (24 mm) vagy állítható villáskulcs

A gázvezeték-adapter beszerelése:

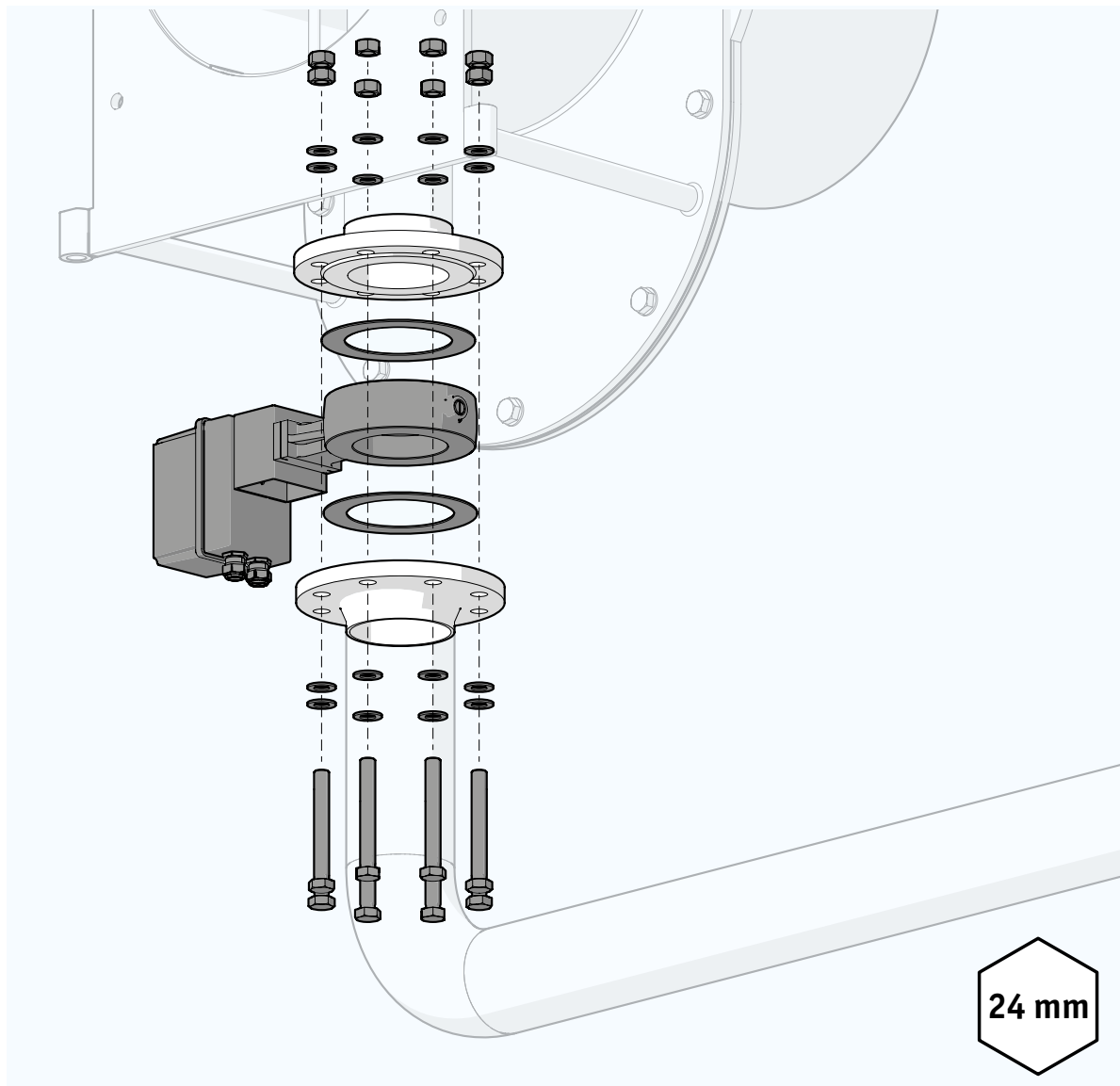
1. Helyezzen be egy tömítést, és csatlakoztassa a gázvezeték-adapter egyik végét a gázrámpa dupla szeleptömbjéhez.



2. Ha szükséges, állítsa be a gázrámpa magasságát és helyét úgy, hogy a gázvezeték-adapter az égőkamra gázbemenetéhez igazodjon.



3. Szerelje szét az égőkamra gázbemenetének karimáját.
4. Helyezzen be két tömítést, és csatlakoztassa a gázvezeték-adapter másik végét az égőkamrához.



4.7 A Vitopack egység beszerelése

Opcionális

Kötőelemek és szerelési apróanyagok:

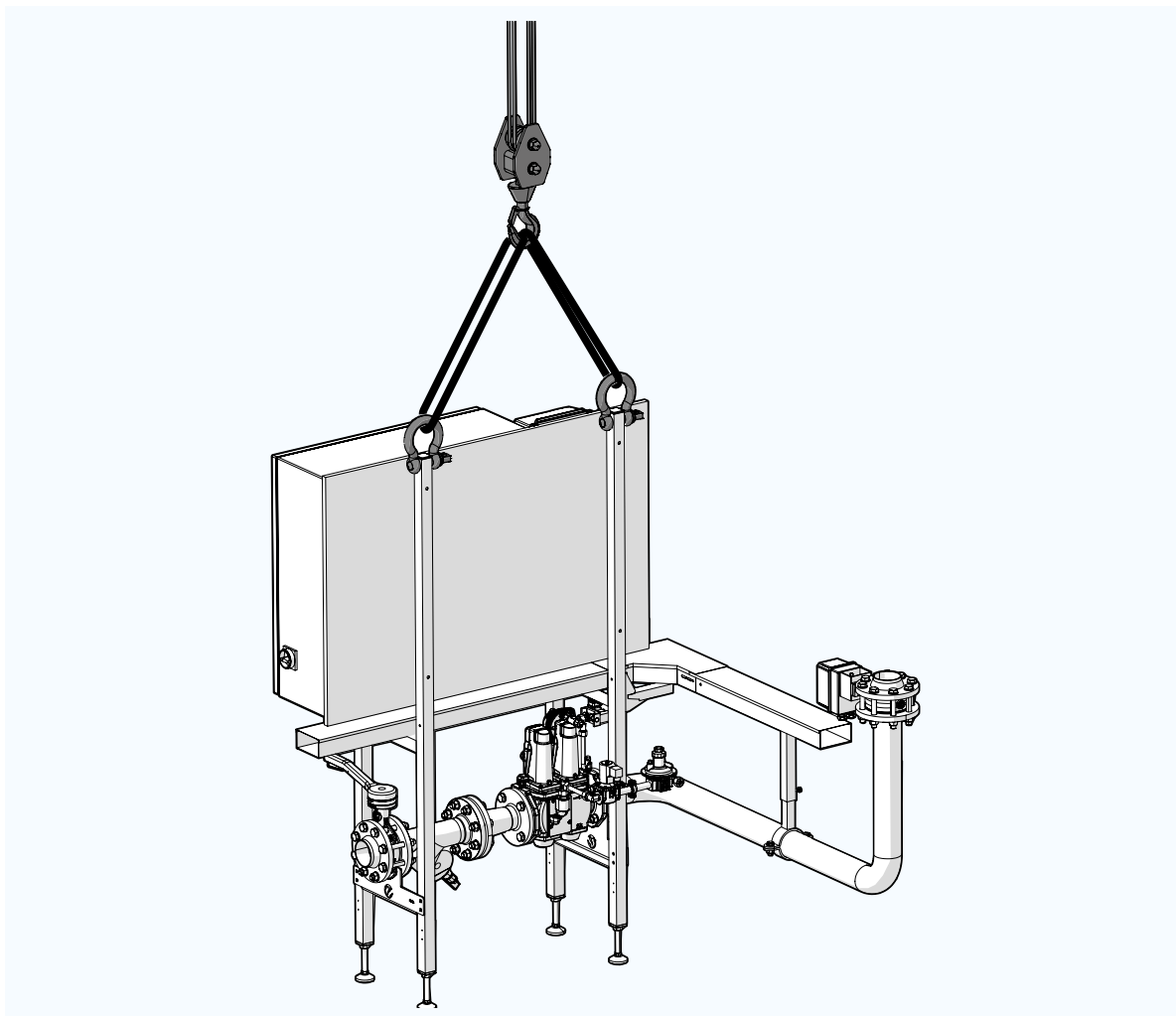
- Anyák és csavarok (24 mm)
- Tömítések
- Gázvezeték (15 mm) és csatlakozódidomok

Szükséges szerszámok/eszközök:

- Megfelelő emelőképeségű önjáró daru
- Alkalmas emelőberendezés:
 - D-emelőszemek
 - Körheveder
- Csillagkulcs (24 mm) vagy állítható villáskulcs

A Vitopack egység beszerelése:

1. Rögzítse az emelőhevedereket a keret tetején lévő emelőgyűrűkre.

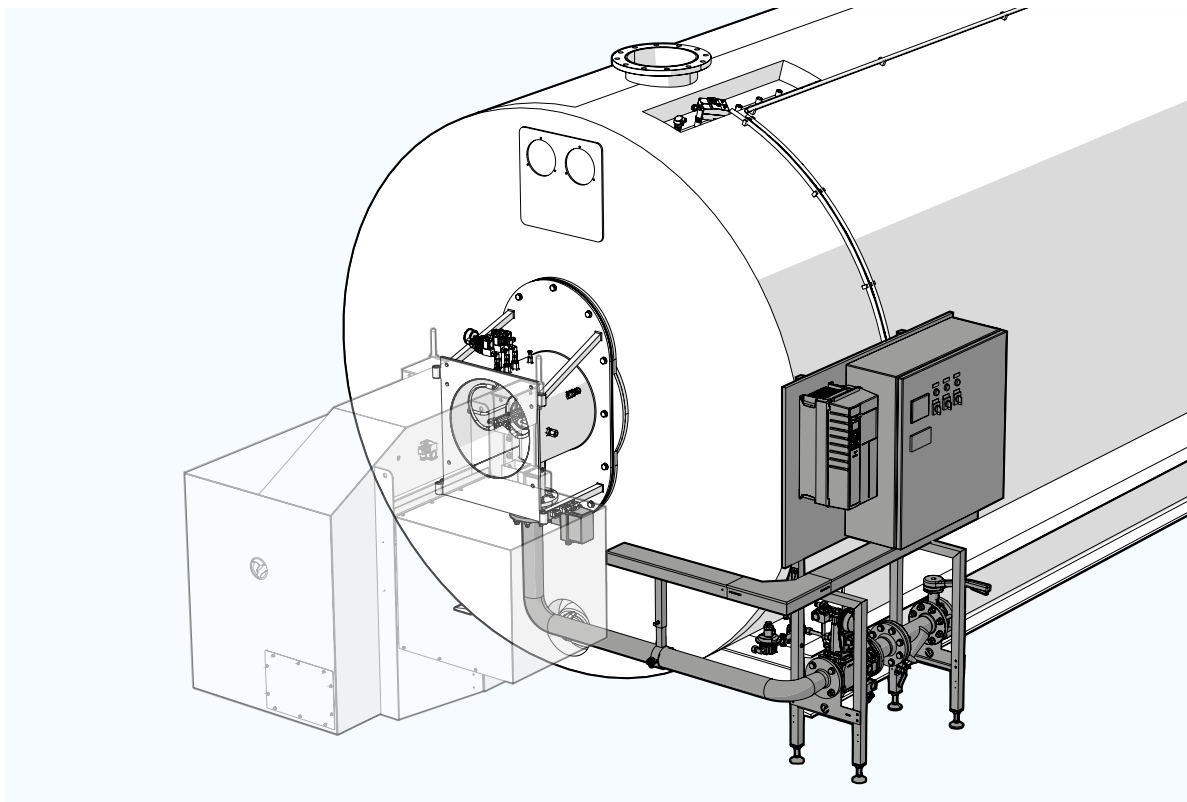


2. Óvatosan emelje fel a Vitopack egységet.

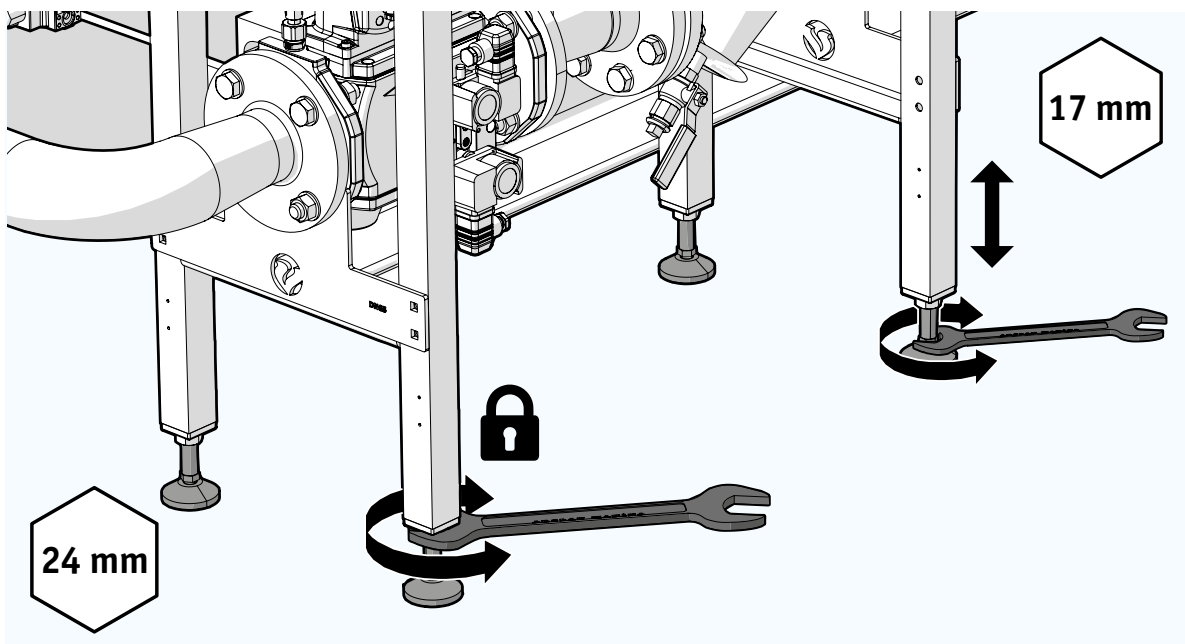
3. Helyezze a Vitopack egységet a kijelölt helyre a kazán mindkét oldalán.

ÉRTESÍTÉS

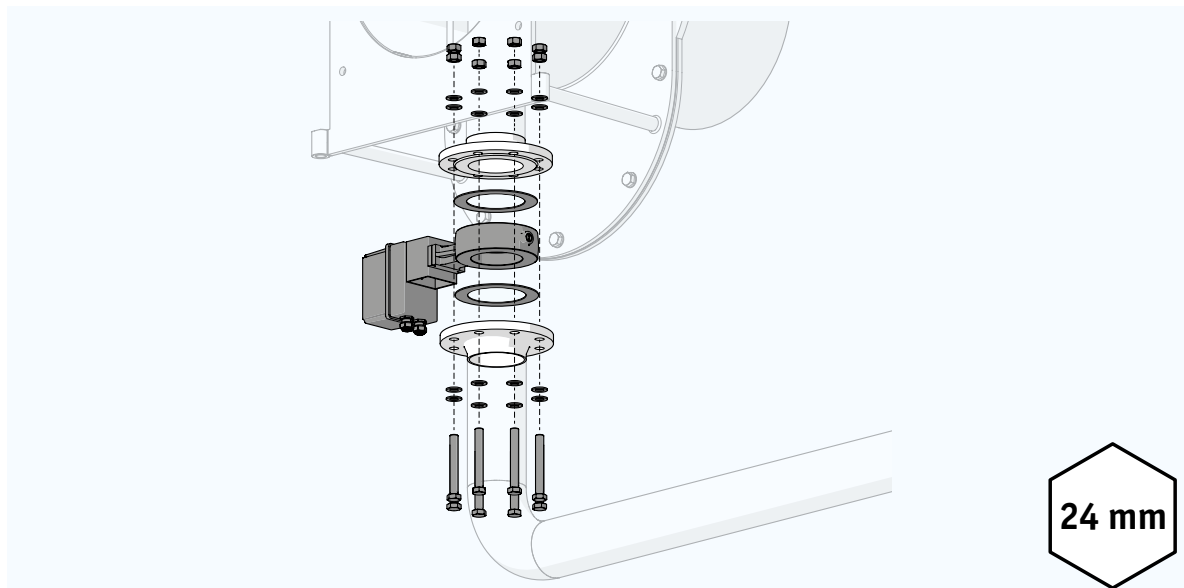
Igazítsa a gázvezeték-adaptert az égőkamra gázbemenetéhez.



4. Állítsa vízszintbe a Vitopack egységet a lábak beállításával.



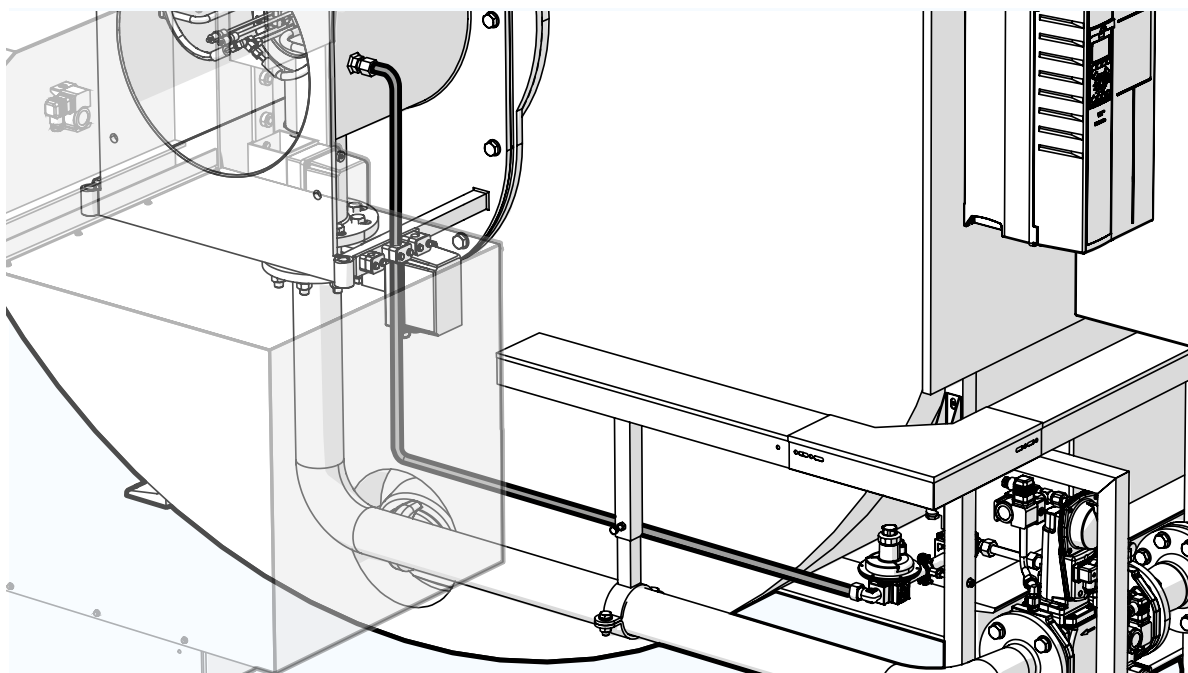
5. Távolítsa el a vakkarimát a gázvezeték-adapter végéről.
6. Csatlakoztassa a gázvezeték-adaptert az égőkamra gázbemenetéhez. Helyezzen tömítéseket a csatlakozások közé.



7. Csatlakoztassa az ellátócsövet a gázrámpához. Helyezzen tömítéseket a csatlakozások közé.

ÉRTESÍTÉS Az ellátóvezeték tisztaságának ellenőrzésével biztosítsa, hogy a gázszűrő ne tömődjön el, és a gázrámpa ne sérüljön meg.

8. Szerelje be a gyújtás gázvezetékét.



ÉRTESÍTÉS Az égőkamra gázvezeték-csatlakozása megváltoztatható a levegőmérő cső és a gyújtógázcső égőkamraházban való megcserélésével.

4.8 Az olajszivattyú vagy az olajégető készlet beszerelése

Csak a VOI vagy VGOI típusnál

Ez a rész az olajszivattyú vagy az olajégető készlet (modulációs vagy kétfokozatú tartalék) beszereléséhez ad utasításokat.



A nem megfelelő olaj használata kárt tehet az égőben, és ronthatja az égési folyamat minőségét.

► Ne üzemeltesse a V(G)OI égőt benzinnel, motorolajjal vagy bármilyen, benzint tartalmazó olajjal.

Kötőelemek és szerelési apróanyagok:

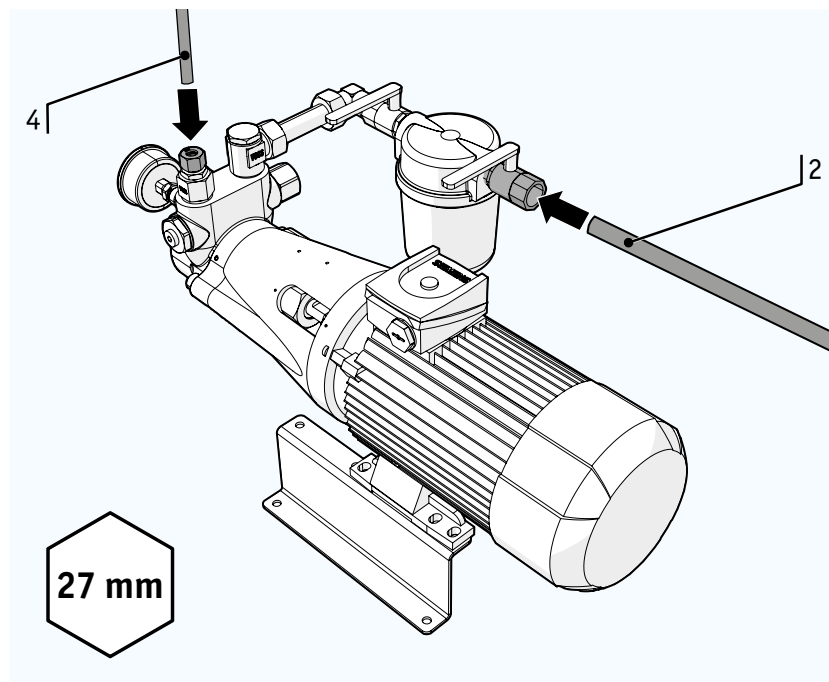
- Olajvezeték (15 mm + $\frac{1}{2}$ " vagy $\frac{3}{4}$ ")
- Csatlakozódíomok

Szükséges szerszámok/eszközök:

- Csillagkulcsok vagy állítható villáskulcsok

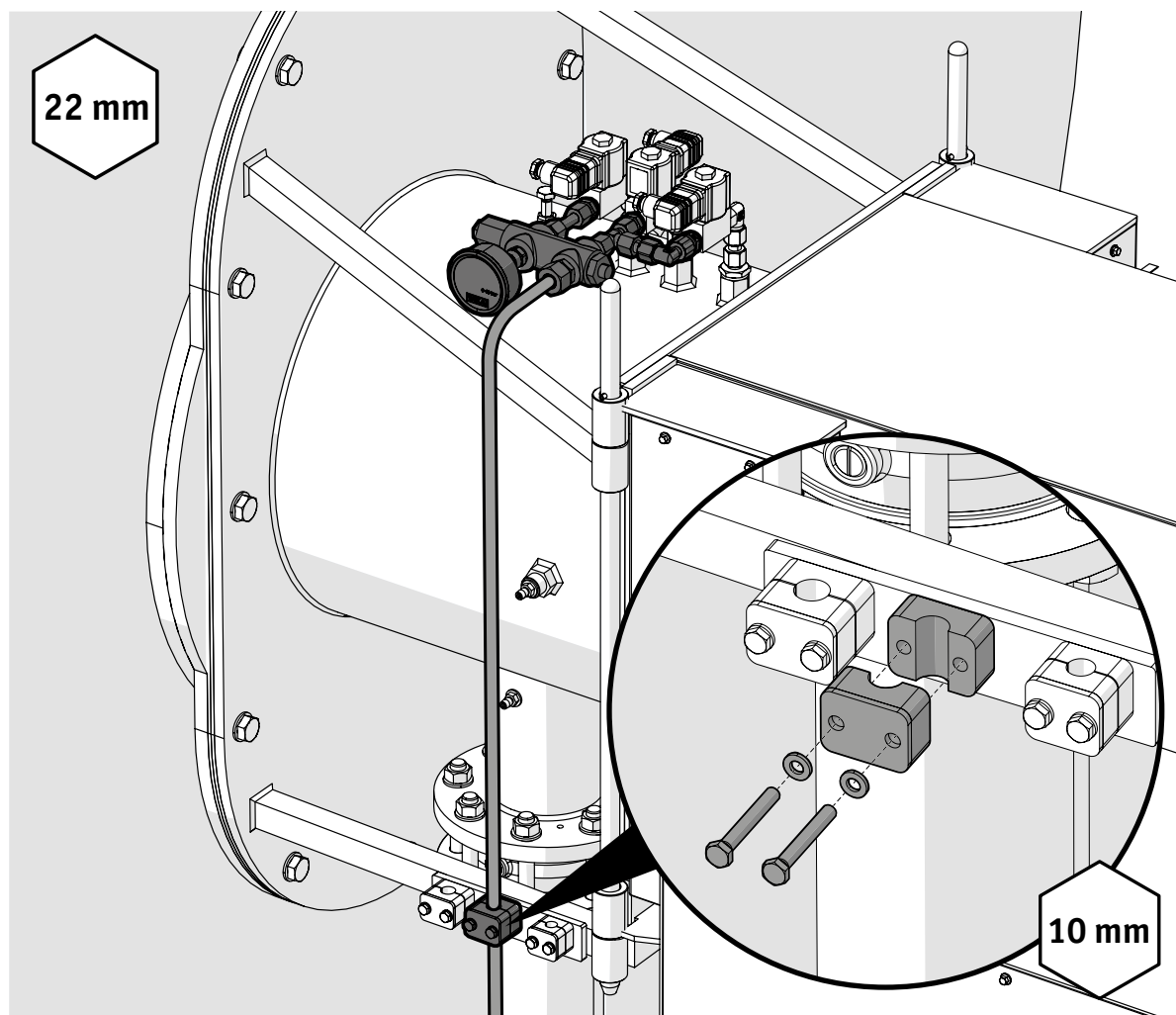
Az **olajszivattyú** vagy a **kétfokozatú tartalék olajégető készlet** felszerelése:

1. Helyezze az olajszivattyút vagy olajégető készletet a kazán mellé, az égőtől ne túl messzire.
2. Csatlakoztassa az olajvezetékét az olajszivattyú olajellátó vezetékének csatlakozásához.
Az olajvezeték átmérője az olajszűrő méretétől függ ($\frac{1}{2}$ " vagy $\frac{3}{4}$ ").
3. Csatlakoztassa az olajvezeték másik végét egy külső olajellátáshoz.
4. Csatlakoztassa a 15 mm-es olajvezetékét az olajszivattyú égőolaj-ellátó csatlakozásához.



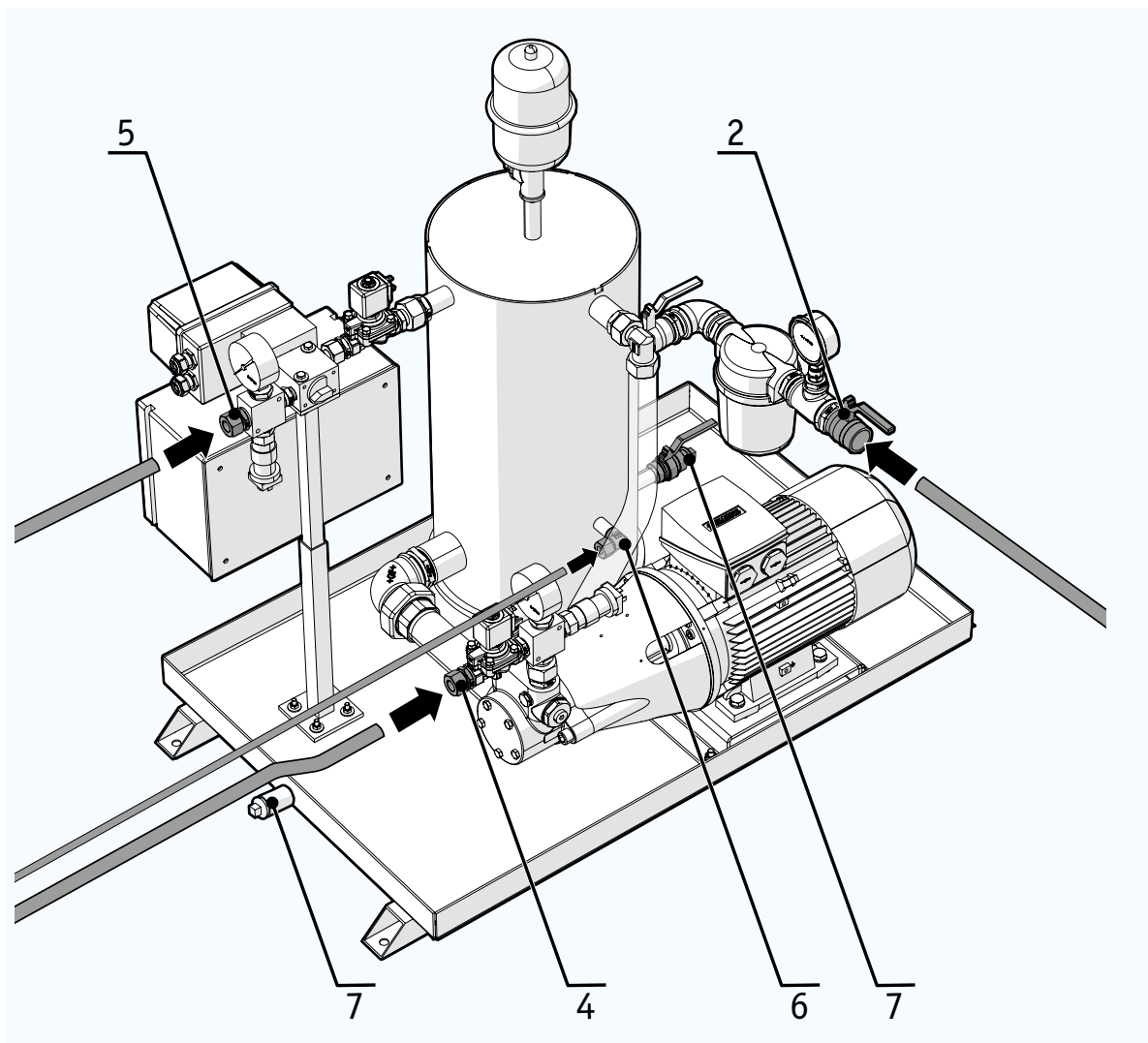
Olajvezeték		Belső átmérő	
Sz.	Név	V..Is 100- 500	V..Is 600- 1250
2	Olajellátás	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ "
4	Olajellátás az égőig	15 mm	

5. Csatlakoztassa az olajvezeték másik végét az égőkamrához.



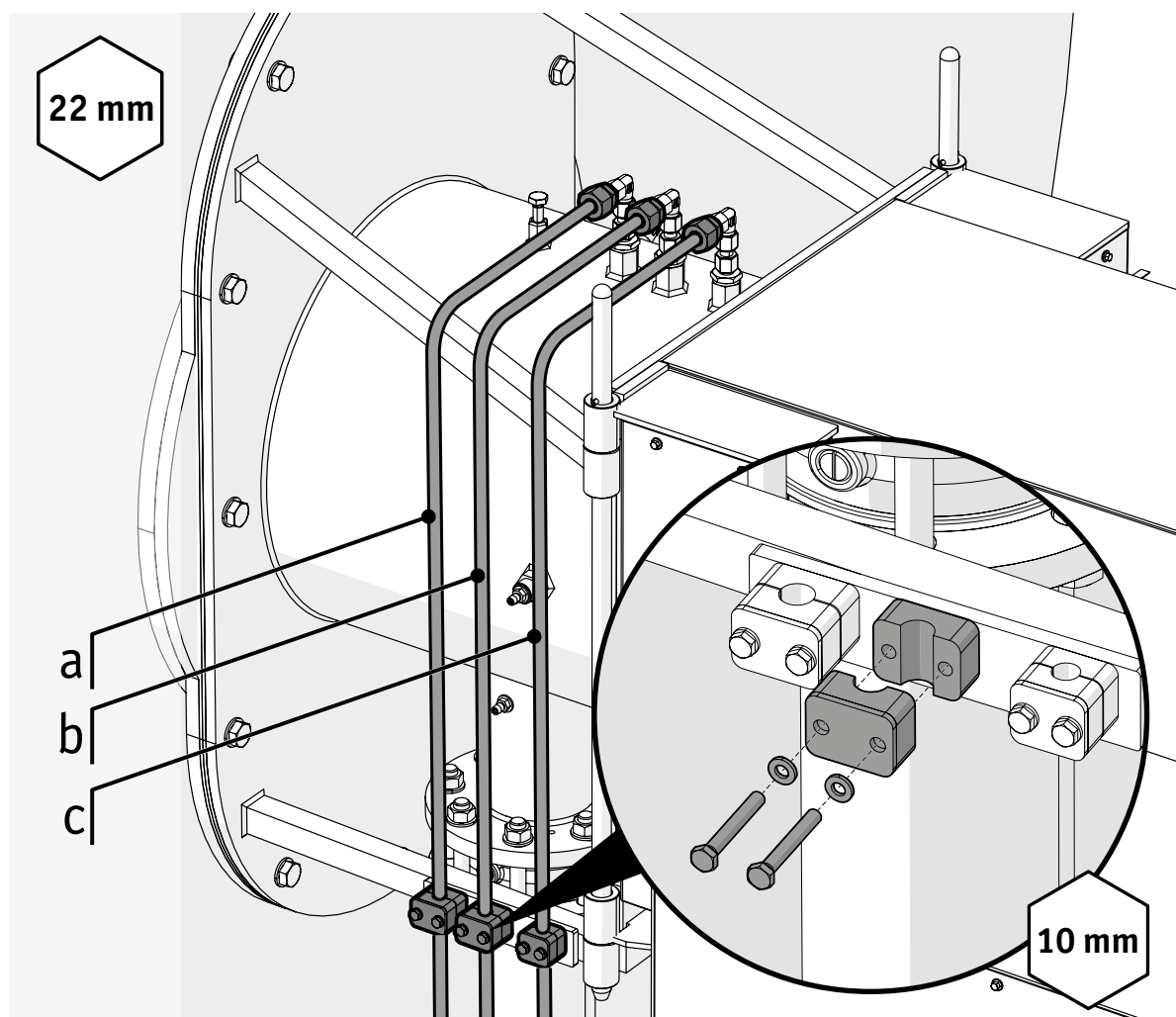
A modulációs olajégető készlet beszerelése:

1. Helyezze az égetőkészletet a kazán mellé, az égőtől ne túl messzire.
2. Csatlakoztassa az olajvezetékét az olajszivattyú olajellátó vezetékének csatlakozásához.
3. Csatlakoztassa az olajvezeték másik végét egy külső olajellátáshoz.
4. Csatlakoztassa az égőhöz vezető olajellátó vezetékét az olajszivattyú égőolaj-ellátó csatlakozásához.
5. Csatlakoztassa az égőtől induló olaj-visszavezető vezetékét az égő olaj-visszavezető csatlakozásához.
6. Csatlakoztassa az olaj-visszavezető dugattyú vezetékét az égő olaj-visszavezető dugattyújának csatlakozásához.
7. Csatlakoztasson egy csapolóvezetékét az olajpuffercsap csatlakozásához és a cseppfogótálca csapjának csatlakozásához.



Olajvezeték		Belső átmérő	
Sz.	Név	V..Is-100-500	V..Is-600-1500
2	Olajellátás	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ "
4	Olajellátás az égőig	15 mm	
5	Olajvisszavezetés az égőtől	15 mm	
6	Olaj-visszavezető dugattyú	12 mm	
7	Olajpuffercsap	$\frac{1}{2}$ "	
	Cseppfogótálca csapja		

8. Csatlakoztassa a modulációs olajégető készletet az égőkamrához:
 - a. Csatlakoztassa az olajellátó vezetékét.
 - b. Csatlakoztassa az olaj-visszavezető vezetékét.
 - c. Csatlakoztassa az olaj-visszavezető dugattyú vezetékét.
9. Rögzítse az olajvezetéseket az égőkamra keretén található olajvezeték-tartókban.







5 Üzembe helyezés

Az égőrendszer üzembe helyezése előtt győződjön meg arról, hogy az megfelel az alábbi követelményeknek.

▲ FIGYELMEZTETÉS Az üzembe helyezés előtt minden menetes csatlakozást (pl. gáz-/olajvezeték, karimás csatlakozások, olajszelepek, elektromos csatlakozások) újra meg kell húzni.

▲ FIGYELMEZTETÉS Üzembe helyezés előtt minden komponenst megfelelő tömítőanyaggal kell ellátni.

ÉRTEŚÍTÉS A Vitotherm berendezések üzembe helyezését csak képesítéssel rendelkező személyzet végezheti.

ÉRTEŚÍTÉS Az égőrendszer sikeres üzembe helyezése után üzembe helyezési jegyzőkönyv készül. Tartsa ezt a jegyzőkönyvet az égő közelében, hogy később is belelapozhasson, ha szükséges.

- ☐ Az égőrendszer beszerelése teljesen kész a jelen kézikönyv utasításai szerint, beleértve az alábbi egységeket:
 - ☐ Gáz- és elülső csövek
 - ☐ Nyomáscsökkentő szelepek kivezetőcsövei
 - ☐ Nyomástartó szabályozócsövek
 - ☐ Robbanózáras ajtó
 - ☐ Tűzálló anyag
 - ☐ Gyújtógázcső
 - ☐ A szivattyúhoz és az égőhöz vezető olajvezetékek
- ☐ Az elektromos bekötés a mellékelt elektromos kapcsolási rajz szerint, maradéktalanul megtörtént, így az elektromos indítás-engedélyező áramkör (biztonsági lánc) teljes és zárt. Helyszíni kábelezés kivitelezése az alábbi egységekhez:
 - ☐ Égő
 - ☐ Gázrámpa
 - ☐ Vezérlőpanel
 - ☐ Kazántermosztát-készlet
 - ☐ Vezérlő- és biztonsági berendezések
- ☐ A kazán, az égő, a puffer és a szivattyúk (adott esetben) áramellátása biztosított.
- ☐ A kazán teljesen összeszerelt állapotú, elegendő mennyiségű fűtőközeggel van feltöltve, légtelenített és használatra kész.
- ☐ A kazán tápvízrendszerét megvizsgálták és jóváhagyták.
- ☐ A tüzelőanyag bemeneti és kimeneti szelepei zárva vannak.
- ☐ A tüzelőanyag-vezetékek levegőmentesek.
- ☐ Van gáz- és/vagy olajnyomás az égő A1 gáz-/olajszelepéig tartó teljes csőszakaszon.
- ☐ A gázellátás nyomása nem haladja meg az égő típustábláján feltüntetett legnagyobb megengedett gáznyomást (lásd 3.9. §).
- ☐ A biztonsági komponensek megfelelően működnek és üzemkészek (lásd 2.9. §).
- ☐ Az elektromos égőpanelben található (nem az égővezérléshez, például a nyomástartó edényhez tartozó), más gyártó által szállított berendezéseket be kell állítani és programozni kell.
- ☐ Elegendő friss levegő áll rendelkezésre.
- ☐ A füstgázkivezető nyílások nincsenek elzárva.
- ☐ Van lefűtató berendezés, amely a maximális kazánteljesítményre van beállítva.
- ☐ Hőigény áll fenn a rendszerben.
- ☐ A hőleadás lehetséges, és a létesítményfelelős ellenőrzi/felügyeli.
- ☐ A szükséges helyi munkavégzési engedélyek rendelkezésre állnak.
- ☐ Képzett személyzet áll rendelkezésére a betanításhoz, a rendszer áttelepítéséhez és a helyszíni átadás-átvételi ellenőrzéshez.
- ☐ A munkavédelmi előírásoknak megfelelő, az adott körülmények között elvárható maximális mértékben biztonságos munkavégzési terület áll rendelkezésre.



6 Működtetés

Ez a fejezet az égőrendszer működtetésének alapjait ismerteti.

6.1 Vezérlőpanel

Az égő vezérlése a vezérlőpanelről történik. Ez a panel alapkitelben is több vezérlőkapcsolóval és visszajelző LED-del rendelkezik, de az opcionális funkciók (pl. olajégető készlet) vezérléséhez további kezelőszervekkel is felszerelhető. Az alapkitelű vezérlőpanel komponenseinek áttekintését lásd a 3.4. §-ban.

6.1.1 Főkapcsoló

A vezérlőpanel a panel jobb oldalán található főkapcsolóval aktiválható.

6.1.2 Belső komponensek

A vezérlőpanel kulccsal nyitható az alábbi egységekhez és tartozékokhoz való hozzáféréshez:

- Relék és biztosítékok
- Tápaljzat és Modbus csatlakozás szervizlaptophoz
- USB-meghajtó az égőrendszer műszaki dokumentációjával
- Ez a használati útmutató

▲ FIGYELMEZTÉS

A feszültség alatt álló részek megérintése áramütést, égési sérülést vagy akár halált is okozhat.

- ▶ Az elektromos berendezéseken csak felhatalmazott villanyszerelő végezhet munkát.
- ▶ Az elektromos berendezésen végzendő munka megkezdése előtt kapcsolja ki és zárja le a főmegszakítót, és ellenőrizze, hogy a rendszer nem áll-e feszültség alatt.

6.1.3 Az égő be- és kikapcsolása

Az égő be- és kikapcsolása a főkapcsolóval történik. A kapcsolónak három állása van:

- 1 = Számítógép: BE – automata vezérlés.
- 0 = Ki.
- 2 = Lamtec: BE – kézi vezérlés.

A főkapcsoló működtetése:

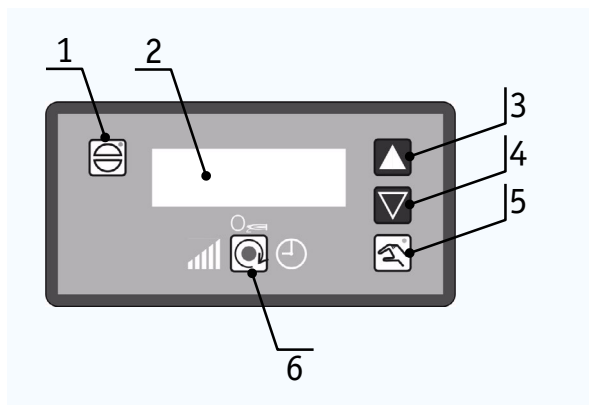
- Állítsa a főkapcsolót az „1” állásba az égőrendszer számítógépes vezérléséhez.
- Állítsa a főkapcsolót a „2” állásba, hogy a rendszert a Lamtec kezelőfelületen keresztül kézzel működtethesse.
- Állítsa a főkapcsolót a „0” állásba az égőrendszer leállításához.

6.1.4 Az égő kézi működtetése

Az égőrendszer a vezérlőpanel Lamtec kezelőfelületén keresztül manuálisan vezérelhető.



További információkért tekintse meg az OEM kézikönyvet.



1. Visszaállítás
2. Kijelző
3. Betöltés / Hibaelőzmények lapozása felfelé
4. Betöltés / Hibaelőzmények lapozása lefelé
5. Kézi működtetés be/ki
6. Kijelzőbeállítások

6.1.5 A rendszer visszaállítása

Az égő vagy a külső kazánrendszer meghibásodásának elhárítása után rendszer-visszaállítást kell végezni. Ez az eljárás lehetővé teszi az égőrendszer újbóli üzembe helyezését.

Az égőrendszer visszaállítása:

- Nyomja meg a vezérlőpanel Visszaállítás gombját.

6.1.6 A láng szabályozása

Az égő lángja két különböző üzemmódba állítható az üzemmódválasztó kapcsolóval:

- 1 = Automata – modulált láng
- 2 = Kis láng – a lehető legkisebb láng (pl. ellenőrzés/karbantartás során)

6.1.7 Gáz és olaj üzemmód közötti átkapcsolás

Csak a VGOI típusnál

Az olajszivattyúval vagy olajégető készlettel felszerelt égőrendszereknél át lehet váltani a gáz és olaj üzemmód között. Ezeknél a rendszereknél a vezérlőpanelen egy tüzelőanyag-kapcsoló is található.

Átkapcsolás gázellátásról olajellátásra:

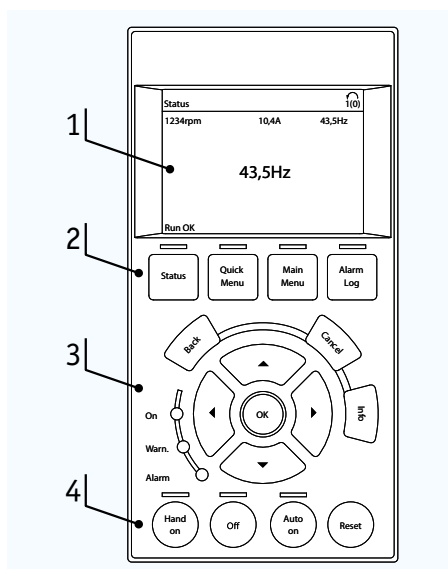
1. Állítsa az üzemmódválasztó kapcsolót **Low** (Alacsony) állásba, és várja meg, míg az égő alacsony lángfokozatra vált.
2. Állítsa a vezérlőkapcsolót **Off** (Ki) állásba.
3. Állítsa a tüzelőanyag-kapcsolót **Oil** (Olaj) állásba.
4. Kapcsolja át a kondenzátor füstgázszelepét a kondenzátor megkerüléséhez.

5. Nyissa ki a tüzelőanyag-ellátás összes kézi szelepét a következő egységeken:
 - Tüzelőanyag-tartály
 - Égő
 - Olajszivattyú vagy olajégető készlet
6. Állítsa a vezérlőkapcsolót **Manual** (Kézi) állásba.
7. Miután a rendszer begyújtott, állítsa az üzemmódválasztó kapcsolót **Automatic** (Automata) állásba.
Győződjön meg arról, hogy a kazánhőmérséklet igazodik a kívánt beállításhoz.

6.2 Frekvenciaváltós hajtás

A vezérlőpanel mellett található frekvenciaváltós hajtás az égőventilátor motorjának vezérlésére szolgál. A frekvenciaváltós hajtás a bal felső sarokban található kezelőfelületen keresztül vezérelhető.

ÉRTESÍTÉS A frekvenciaváltós hajtás gyári beállításait a Vitotherm elvégezte.



1. Grafikus kijelző állapotinformációkkal
2. Menügombok és állapotjelző LED-ek
3. Navigációs gombok és állapotjelző LED-ek
4. Kezelőgombok és állapotjelző LED-ek



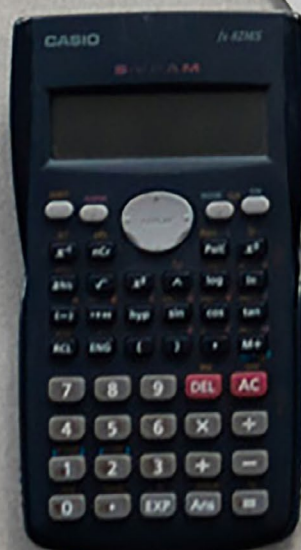
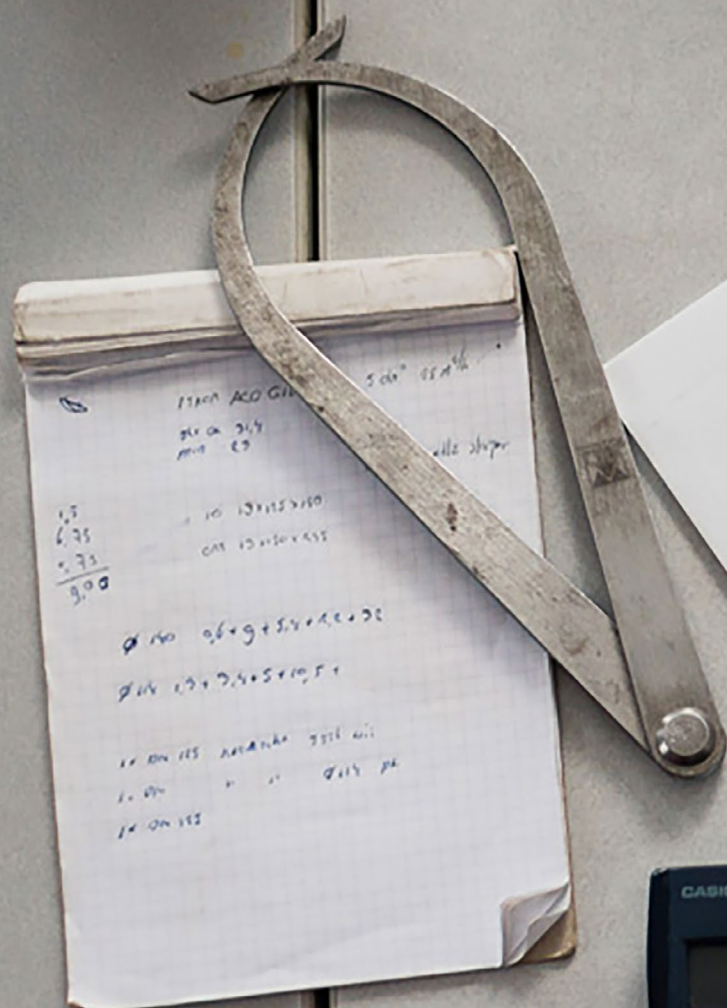
További információkért tekintse meg az OEM kézikönyvet.

6.3 Vészleállítás

Bizonyos veszélyhelyzetek az égőrendszer vészleállítását teszik szükségessé (lásd 2.8. §).

Vészleállítás:

1. A vezérlőpanelen lévő vezérlőkapcsolót megnyomva zárja el az égő tüzelőanyag-ellátását.
2. A kazánházon kívüli kézi vészleállító kapcsolóval zárja el a kazánház gázellátását.
3. A kazánházon kívüli tűzvédelmi kapcsolóval szüntesse meg az égő áramellátását.





7 Hibaelhárítás

A rendszerhibák a vezérlőpanel vagy a frekvenciaváltós hajtás interfészén jelennek meg. Az alábbi táblázat a hiba azonosítására és elhárítására használható.



A rendszerhibákkal kapcsolatos részletesebb információkért tekintse meg a Lamtec Etamatic kezelőrendszer OEM kézikönyvét.

7.1 Bal oldali modul

Leírás	Utasítások
A szivárgásvizsgálat (LT) hibája	A rendszer szivárgást észlel a fő- vagy gyújtógázszelepek között. Minden szelepet szakembernek kell ellenőriznie a szivárgó szelep azonosítása céljából. Ezt a szelepet ki kell cserélni.
A frekvenciaváltó meghibásodása	Ellenőrizze a frekvenciaváltós hajtás kijelzőjét, és olvassa le a hibát. A probléma elhárításához használja az OEM kézikönyvet.
Az elektronika a kazán túl alacsony vízszintjét jelzi	Ellenőrizze, hogy a kazán vízszintje elég magas-e.
A kazán túl alacsony vízszintje	Távolítsa el a levegőt a rendszerből, amely ezt a problémát okozhatja.
A max. kazánvíz-hőmérséklettel kapcsolatos hiba	Ellenőrizze a kazánvíz hőmérsékletét. Ügyeljen arra, hogy a kazánban a vízhőmérséklet forráspont alatti legyen.
Hiba: túl alacsony a gázellátás nyomása (LD)	Ellenőrizze, hogy az égő bemeneti gáznyomása megfelel-e az égő típustábláján feltüntetett előírt nyomásnak (lásd 3.9. §). Szükség esetén állítsa be.
A min. gáznyomással (LD1) összefüggő hiba	Ellenőrizze, hogy nincs-e eltérés a gáznyomás-szabályozó által biztosított érték és az üzembe helyezéskor beállítandó érték között. Ellenőrizze, hogy nem lépte-e túl a maximális teljesítményt. Szükség esetén állítsa be.
A max. gáznyomással (HD) összefüggő hiba	Ellenőrizze, hogy nincs-e eltérés a gáznyomás-szabályozó által biztosított érték és az üzembe helyezéskor beállítandó érték között. Ellenőrizze, hogy nem lépte-e túl a maximális teljesítményt. Szükség esetén állítsa be.
A kondenzátor maximális vízhőmérsékletével összefüggő hiba	Ellenőrizze a kondenzátorrendszer vízhőmérsékletét. Győződjön meg arról, hogy a kondenzátor hőmérséklete 95 °C alatt van, és a szivattyú működik.
A kondenzátor max. füstgáznyomásával (HD eco) kapcsolatos hiba	Ellenőrizze a kondenzátort vagy a takarékkerendezést, nem dugult-e el vagy nem szivárog-e a füstgázvezetető vezeték.
Vészleállítás	A vészleállítás aktiválva van. Értékelje a helyzetet, és indítsa újra az égőt.
A min. levegőnyomással (LD2) összefüggő hiba	Ellenőrizze, nem jelez-e hibát a frekvenciaváltós hajtás kijelzője. Ellenőrizze, hogy nincs-e eltömődve a levegőbeszívó nyílás. Ha az égéislevegő-ventilátor még mindig biztosítja a működéshez szükséges nyomást, hasonlítsa össze a levegőnyomást az üzembe helyezéskor beállítandó értékkel. Szükség esetén állítsa be.

Leírás	Utasítások
A kondenzátor maximális víznyomásával összefüggő hiba	Ellenőrizze a víznyomást a kondenzátor fűtőrendszerében.
Az olajszivattyú termikus túlterhelése	Ellenőrizze, hogy a tápellátás teljesítménye megfelel-e az égő típustábláján feltüntetett értéknek (lásd 3.9. §). Győződjön meg arról, hogy az összes kézi szelep nyitva van.

7.2 Középső modul

Leírás	Utasítások
Hiba: a kondenzátor megkerülő szelepe nincs nyitva (ES OIL)	Ha a rendszer vészhelyzeti olajüzemre van kapcsolva, ellenőrizze a kondenzátor megkerülő szelepét. A megkerülő szelep feladata, hogy a füstgázok megkerüljék a kondenzátort, és így ne következzen be eltömődés és korrózió az olajjal való üzemeléskor.
A kazán min. víznyomásával kapcsolatos hiba	Ellenőrizze, hogy megfelelő-e a kazánrendszer vízszintje. Távolítsa el a levegőt a rendszerből, amely ezt a problémát okozhatja.
A kazán max. víznyomásával összefüggő hiba	Ellenőrizze a víznyomást a kazán fűtőrendszerében.
Lánghiba	Ellenőrizze az infravörös lángórt. Ellenőrizze a teljes gyújtást. Ellenőrizze a gyújtó- és a fő gázszelepet. Ellenőrizze a láng stabilitását és az égést.
CMS/ETAMATIC S OEM hiba	Ellenőrizze a Lamtec égővezérlő képernyőjét, és olvassa le a hibát. A probléma elhárításához ellenőrizze az égővezérlő OEM kézikönyvét.
Hiba: a CO ₂ -kéményszelep nincs zárva (ES CO ₂)	Ellenőrizze, hogy a kéményben lévő, CO ₂ -kollektorhoz vezető CO ₂ füstgázszelep zárva van-e az égő indítási folyamata során.

[illegible]



8 Karbantartás

8.1 Preventív alkatrészcsere ütemterve

Az égőrendszer bizonyos alkatrészeit néhány évente ki kell cserélni, elkerülve ezzel az alapvető fontosságú komponensek meghibásodását. Az alábbi táblázat áttekintést ad ezekről a karbantartási tevékenységekről és elvégzésük előírt gyakoriságáról.

ÉRTESÍTÉS A leggyakrabban cserélt alkatrészek készletben is kaphatók (lásd 3.8.5. §). A készlet vagy más cserealkatrészek megrendeléséhez lépjen kapcsolatba a Vitothermmel vagy az illetékes forgalmazóval.

Feladat	Gyakoriság (év)							A feladat elvégzője:
	1	2	5	8	10	15	20	
Égő								
Szikragyújtó elektródák	●							
UV-cella		●						
Gyújtókábel		●						
Csatlakozóhüvelyek		●						
Nyomáskapcsoló					●			
Végálláskapcsolók					●			
Olajfűvókák		●						
Hangszigetelés					●			
Rugalmas olajtömlők			●					
Gázszelepek								
Nyomáskapcsoló					●			
Működtetők (Siemens SKP15)						●		
Működtetők (Siemens SKP25)						●		
Pneumatikus nyomótömlő (kék)		●						
Vezérlőpanel								
Pneumatikus időzítők					●			
Ventilátormotor fő tápreléje							●	
Interfészrelé					●			
Elektronikus időzítők					●			
Segédrelé					●			
VCD								
Szivattyú		●						
CO-érzékelő			●					
3 utas szelep			●					
Kazán/kondenzátor								
HD kondenzátor			●					
Kazán maximálishőmérséklet-termosztátja				●				

8.2 Éves rendszeres karbantartás

Az égőrendszer minőségének és biztonságának garantálása érdekében a Vitotherm azt tanácsolja, hogy az éves rendszeres karbantartást az ő saját, tanúsítással rendelkező szervizmérnökeik végezzék el.

VIGYÁZAT

Az égőrendszer minőségének és biztonságának garantálása érdekében a Vitotherm azt tanácsolja, hogy az éves rendszeres karbantartást az ő saját, tanúsítással rendelkező szervizmérnökeik végezzék el.

ÉRTESÍTÉS

Ez a rész az égőrendszer normál komponenseire vonatkozó karbantartási utasításokat tartalmaz. Az egyéb (opcionális) komponensek karbantartási utasításait a megfelelő OEM kézikönyvben találja.

A rendszeres karbantartás keretében végzendő karbantartási tevékenységek ellenőrző listája a kézikönyv D. függelékében található.

8.2.1 Vezérlőpanel

A vezérlőpanel alábbi elemeit kell ellenőrizni:

- minden elektromos csatlakozást;
- a kábeleket túlterhelés vagy megégés jeleit keresve;
- a megszakító biztosítékainak megfelelő áramértékét;
- az összes kapcsoló és lámpa megfelelő működését;
- a büttykös sorrendkapcsolók megfelelő működését;
- a riasztó kijelzőjét;
- a tüzelőanyag-ellátás biztonsági reteszelését.

8.2.2 Égőegység

Az égőegység rendszeres karbantartása keretében a következő feladatok várnak Önre:

1. Végezze el az összes komponens megfelelő működésének szemrevételezéses ellenőrzését.
2. Távolítsa el az égőfejet.
3. Tisztítsa meg és ellenőrizze:
 - az égő gyújtórendszerét, beleértve a nagyfeszültségű vezetéket és gyertyapipát;
 - a gyújtóelektródákat. Ha szükséges, állítsa vissza alaphelyzetbe;
 - a porlasztócsésze állapotát, annak koncentricitásával együtt;
 - a csészeburkolatot. Győződjön meg az alábbiak megfelelő beállításáról;
 - a szivattyú lapátkereke (nem zajos-e);
 - a primer légvezetékben nincsenek-e olajnyomok;
 - az égőelem és a lángfogó állapota megfelelő-e;
 - ellenőrizze a lángszabályozó érintkezőt (UV-cella vagy ionizációs szonda).
4. Cserélje ki a szikragyújtó elektródákat.

8.2.3 Mozgó alkatrészek

Az égőrendszer rudazatai és mozgó alkatrészei esetében a következő karbantartási tevékenységek szükségesek:

- Tisztítsa meg és ellenőrizze:
 - a rudazat és a bütykös sorrendkapcsoló működését és kopásmentes mozgását;
 - a motor és a tengelykapcsoló vezérlését;
 - a kis és nagy lángot jelző mikrokapcsolók működését;
 - a másodlagos légsappantyúk szabad mozgását;
 - az elsődleges pillangószelep szabad mozgását.

8.2.4 Gáz

A VGI és VGOI típusnál

- Ellenőrizze az égő gázellátását, hogy nincs-e szivárgás és megfelelő-e a nyomás;
- ellenőrizze és tesztelje a gázrámpa megfelelő működését;
- ellenőrizze az égés minőségét az optimális CO₂-hatékonyság és hőteljesítmény tekintetében.
 - Szükség esetén állítsa be.

8.2.5 Olaj

A VOI és VGOI típusnál

- Szemrevételezéssel ellenőrizze:
 - a rendszert olajszivárgás tekintetében;
 - a vezetékeztést és a csatlakozásokat;
 - (adott esetben) a rugalmas olajtömlők állapotát, 5 évente cserélje ki őket;
 - az olajmérőt.
- Ellenőrizze és tesztelje:
 - a mágnesszelepek megfelelő működését;
 - a tesztblokk-fűtőelem és a fűtőszalag megfelelő működését;
 - a termosztátot, hogy üzemi hőmérsékletű-e az olaj;
 - az olaj megfelelő hőmérsékletét és nyomását.
- ellenőrizze az égés minőségét az optimális CO₂-hatékonyság és hőteljesítmény tekintetében.
 - Szükség esetén állítsa be.

8.2.6 Füstgázmérések

Meg kell mérni a füstgázban a következő gázok koncentrációját, és össze kell hasonlítani az üzembe helyezési jegyzőkönyvben szereplő adatokkal:

- CO
- O₂
- NO_x

Ha az említett gázok (egyikének) koncentrációja eltér az üzembe helyezési jegyzőkönyvben szereplő értékektől, térjen vissza az eredeti beállításokhoz.

8.3 Az égő karbantartása

Ez a rész a MONO-blokkos égő karbantartásával kapcsolatban szolgál információkkal és utasításokkal.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Mielőtt elvégezné az égő karbantartását, győződjön meg arról, hogy az égőrendszer teljesen le van kapcsolva:

- ▶ A vezérlőpanelen lévő vezérlőkapcsolót megnyomva zárja el az égő tüzelőanyag-ellátását.
- ▶ Szakítsa meg az égőrendszer hálózati tápellátását.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Minden egyes időszakos karbantartás előtt minden menetes csatlakozást (pl. gáz-/olajvezeték, karimás csatlakozások, olajszelepek, elektromos csatlakozások) újra meg kell húzni.

⚠ VIGYÁZAT

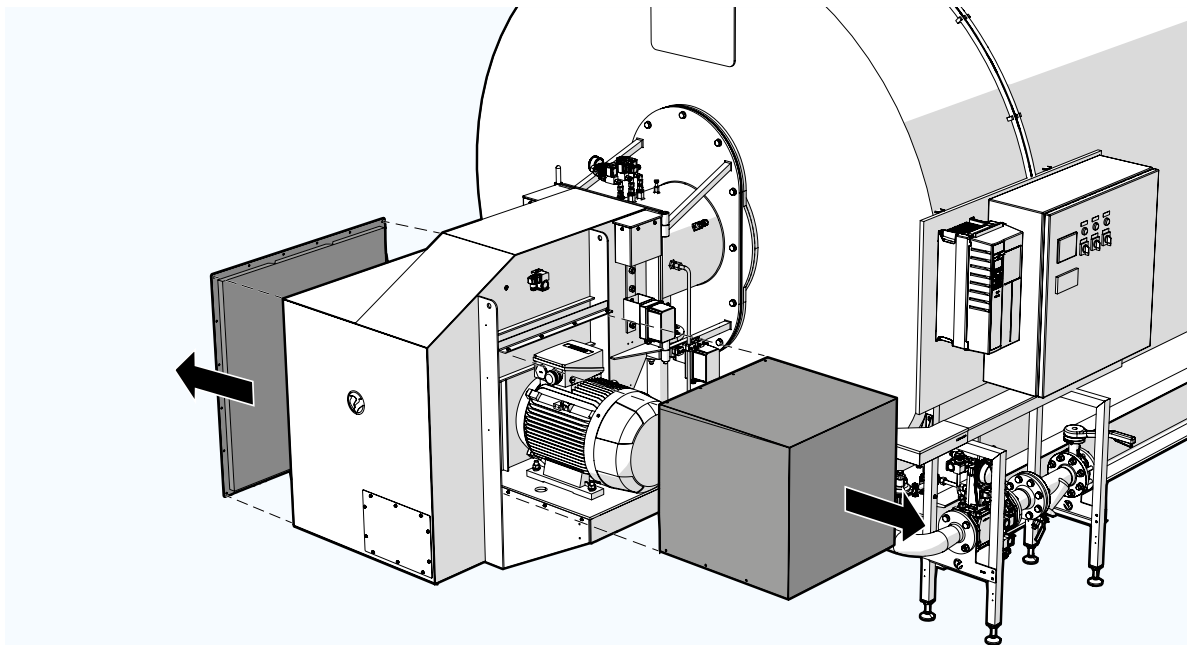
Az égőrendszer minőségének és biztonságának garantálása érdekében a Vitotherm azt tanácsolja, hogy az éves rendszeres karbantartást kizárólag az ő saját, tanúsítással rendelkező szervizmérnökeik végezzék el.

Szükséges szerszámok/eszközök:

- Csillagkulcsok vagy állítható villáskulcsok.

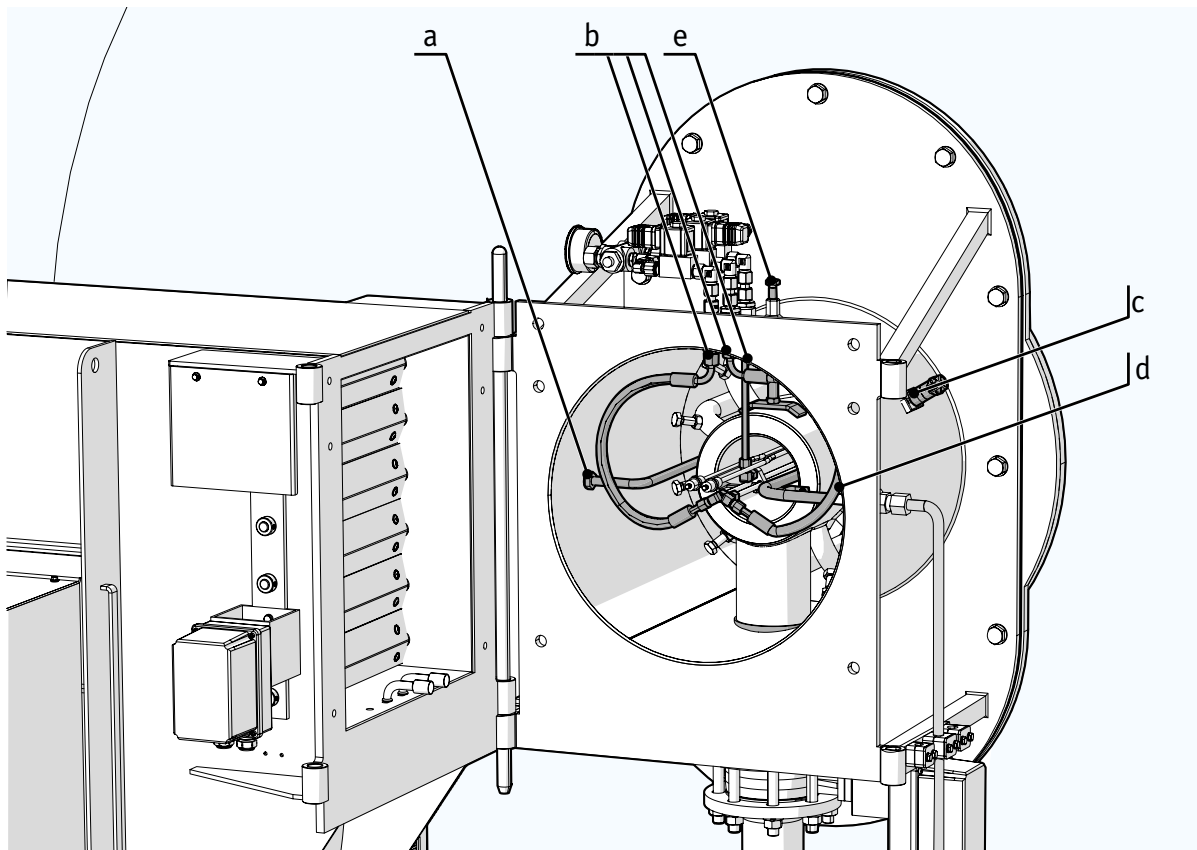
Az égő karbantartása:

1. Végezze el a ventilátorház karbantartását:
 - a. Távolítsa el a ventilátormotor zajvédő burkolatát. Ellenőrizze a zajszigetelő anyag épségét, továbbá, hogy a zajszigetelő anyag nem vált-e le a lemez anyagáról.
 - b. Távolítsa el a ventilátorház beszívójának oldallemezét. Ellenőrizze a zajszigetelő anyag épségét, továbbá, hogy a zajszigetelő anyag nem vált-e le a lemez anyagáról.

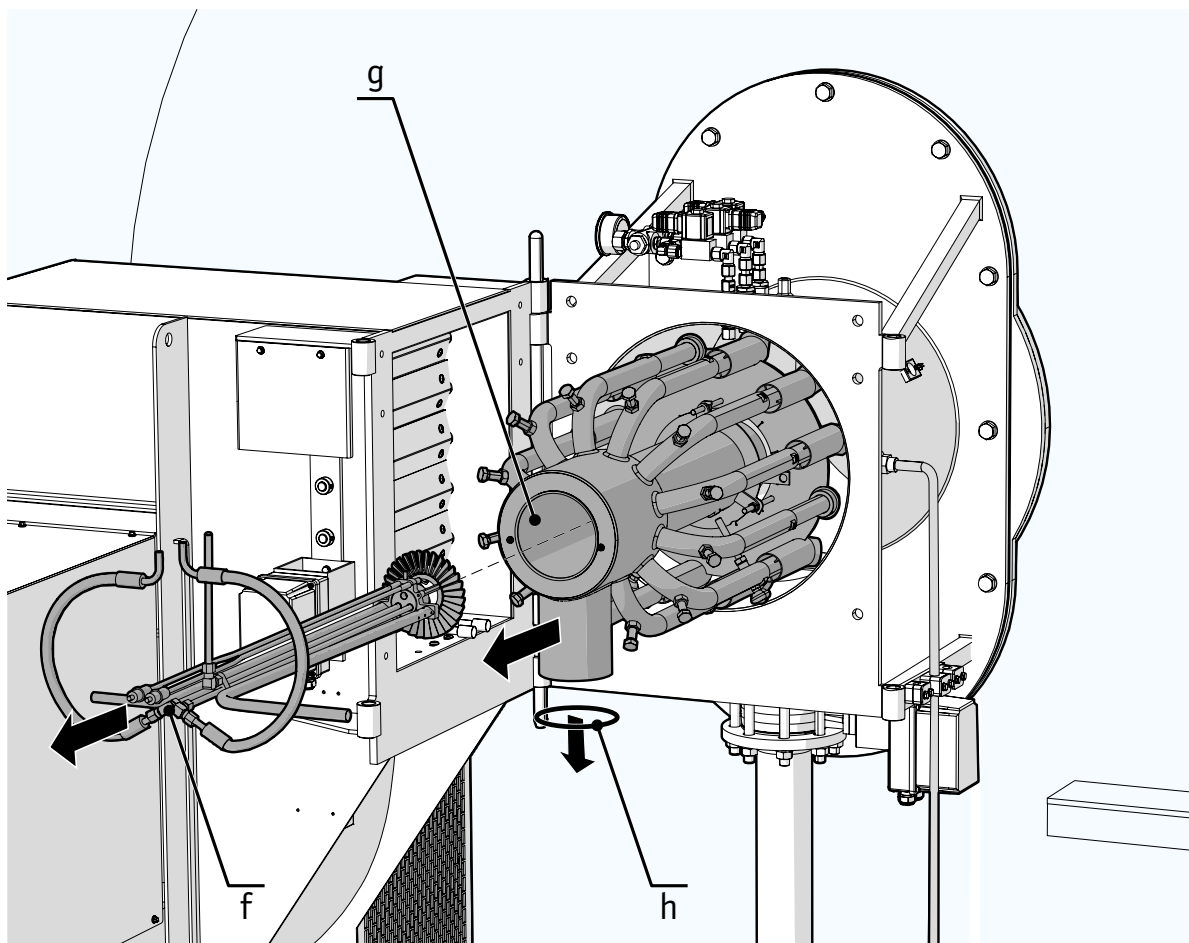


- c. Jelölje meg a beszívó helyét, és távolítsa el.
- d. Ellenőrizze a ventilátort szennyeződés és meghibásodás tekintetében.
- e. Ellenőrizze a ventilátor motorját meghibásodás tekintetében, és szükség esetén tisztítsa meg.
- f. Ellenőrizze és tisztítsa meg a légnyomáskapcsoló bemenetét (LD2).
- g. Helyezze vissza a beszívót, és ellenőrizze, hogy a ventilátor nem súrolja-e a beszívót.
- h. Helyezze vissza a ventilátorház beszívójának oldallemezét és a ventilátormotor zajvédő burkolatát.

2. Nyissa ki a ventilátorházat, hogy hozzáférjen az égőkamrához:
 - a. Távolítsa el a csavarokat.
 - b. Távolítsa el a (kis) rögzítőcsapot.
 - c. Kissé forgassa el a házat az égőkamrától.
 - d. Válassza le a gyújtókábeleket.
 - e. Teljesen forgassa el a házat az égőkamrától.
3. Ellenőrizze az égőkamra alábbi komponenseit szennyeződés és meghibásodás tekintetében:
 - Levegőmérő cső
 - UV-cella
 - Előgyújtó
 - Gyújtóelektródák
 - Gyújtóelektródák nagyfeszültségű kábele és csatlakozói
 - Égőkamraház
 - Szükség esetén tisztítsa meg vagy cserélje ki a fenti komponenseket.
4. Ellenőrizze a légszelepek tisztaságát és akadálytalan nyitását.
 - Szükség esetén tisztítsa meg a szelepeket és a tengelyeket.
5. Az égőkamra szétszerelése:
 - a. Válassza le a levegőmérő csövet.
 - b. Válassza le az olajvezetékeket (csak a VOI és VGOI típusnál).
 - c. Húzza ki az UV-cellát.
 - d. Válassza le a gyújtógázcsövet.
 - e. Távolítsa el az égőfej rögzítőcsavarját és a konzolt, amelyet a helyén tart.



- f. Válassza le és távolítsa el a komplett előgyújtót az olajbefecskendezőkkel és gyújtógázvezetékkel együtt.
- g. Emelje ki az égőfejet az égőkamrából.
- h. Távolítsa el a tömítést.



6. Ellenőrizze az égőfej alábbi komponenseit szennyeződés és meghibásodás tekintetében:

- Égőfejtömítés
- Égőfej és csatlakozások
- Belső cső
- Gázcsövek
- Keverőcsövek
- Szükség esetén tisztítsa meg vagy cserélje ki a fenti komponenseket.

7. Szerelje össze az égőt.

[illegible]





9 Szétszerelés és ártalmatlanítás

Ez a rész az égő megfelelő szétszerelésével és ártalmatlanításával kapcsolatban szolgál utasításokkal és információkkal.

VIGYÁZAT

Az égőrendszert csak szakképzett személyzet szerelheti be. Az égőegység és a tartóelemek szükséges ismeretek és tapasztalatok nélküli kezelése kárt tehet az égőrendszerben, vagy veszélyes helyzeteket teremthet a beszerelés és a használat során.

9.1 Szétszerelés

Az égőrendszer szétszerelése:

1. Kapcsolja ki az égőt a vezérlőpanelen lévő vezérlőkapcsolóval.
2. Zárja el az égő gáz- és olajellátását.
3. Szüntesse meg az égő tápellátását.

9.2 Az égő szétszerelése

Szükséges szerszámok/eszközök

- Megfelelő emelőképességű önjáró daru.
- Csillagkulcsok vagy állítható villaskulcsok.
- Alkalmas emelőberendezés:
 - D-emelőszemek
 - Körheveder

Az égő szétszerelése:

1. Válassza le az alábbi egységek kábeleit:
 - a. Ventilátorház
 - b. Gázrámpa
 - c. Vezérlőpanel
 - d. Kazántermosztát-készlet
2. Távolítsa el a ventilátorházat.
3. Válassza le az olajellátó vezetékét az égőkamráról.
4. Válassza le a gázvezeték-adaptert az égőkamráról.
5. Távolítsa el az égőkamrát a kazánról.
6. Távolítsa el a kazántermosztát-készletet.
7. Távolítsa el a Vitopack egységet, vagy távolítsa el a vezérlőpanelt és a gázrámpát.

9.3 Ártalmatlanítás

VIGYÁZAT

Az égő komponenseit anyaguk alapján, a helyi előírásoknak megfelelően válassza szét, és ártalmatlanítsa a megfelelő hulladékkal.

ÉRTESÍTÉS

A Vitotherm automata blokkégő minden szerkezeti komponense porszóró acélból készült, és ennek megfelelően kell ártalmatlanítani.



A más gyártóktól származó alkatrészek megfelelő ártalmatlanításával kapcsolatos további információkért tekintse meg az OEM kézikönyvet.



10 Szállítás és tárolás

Ez a rész az égő megfelelő szállításával és tárolásával kapcsolatban szolgál utasításokkal és információkkal.

10.1 Szállítás

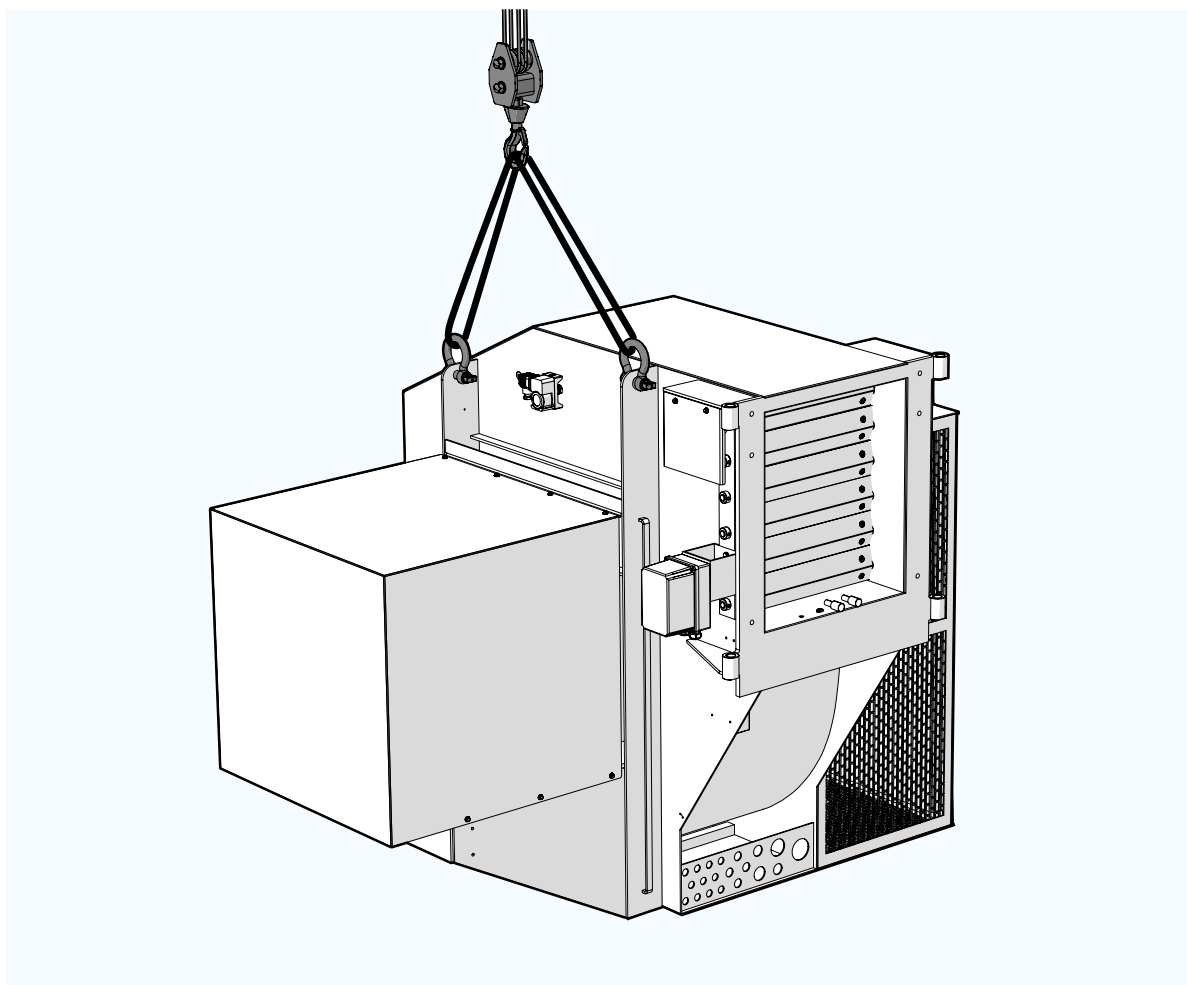
Ha az égőrendszer komponenseit egyenként, külön szállítja, használjon megfelelő emelőberendezést.

⚠ FIGYELMEZTETÉS A nehéz tárgyak (például a ventilátorház és az égőkamra) nem megfelelő szállítás esetén leeshetnek vagy felborulhatnak.

- ▶ Használjon megfelelő emelőberendezést.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy emelés közben ne tartózkodjanak személyek a tárgy alatt vagy közelében.

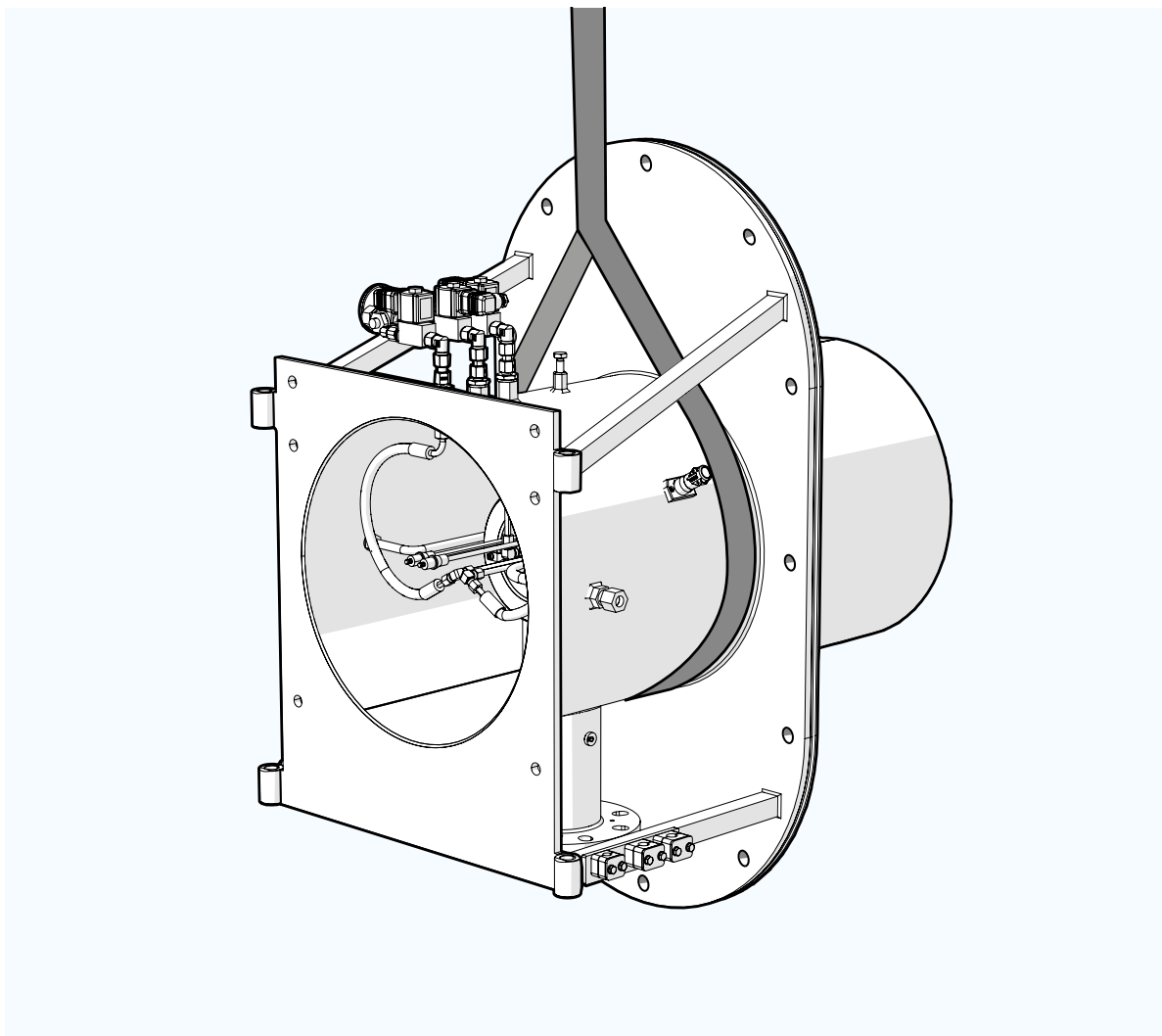
10.1.1 Ventilátorház

Az égő ventilátorháza két furattal van ellátva, amelyek a súlypont felett helyezkednek el. Ezek a furatok D-emelőszemek és körhevederek rögzítésére használhatók a ház felemelése céljából.



10.1.2 Égőkamra

Az égőkamra emelőhevederrel emelhető. A hevedert az égőkamra házához kell rögzíteni, a karima és a hátlap közé.



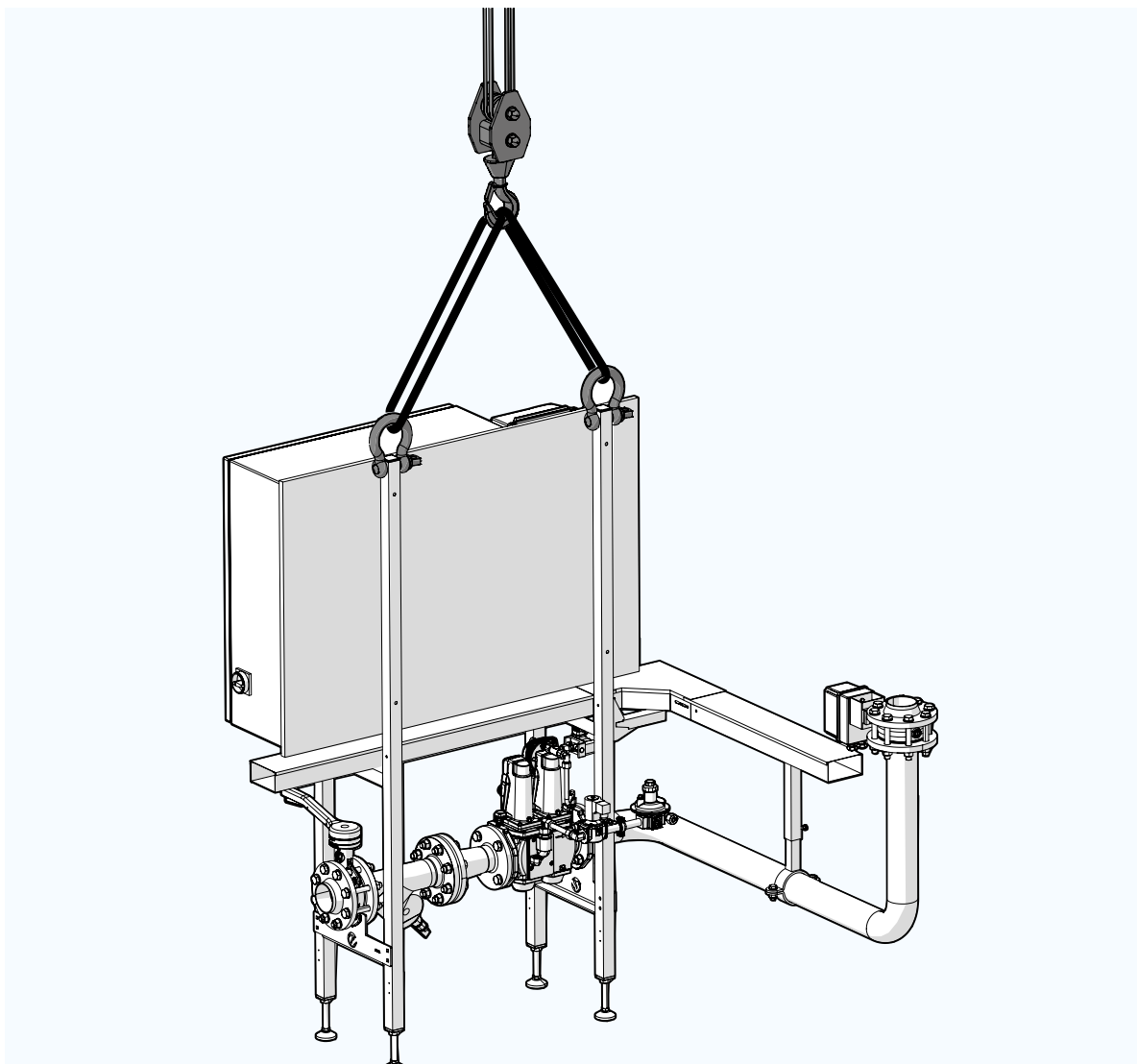
▲ FIGYELMEZTETÉS

A hevederek az emelési mozgások miatt elmozdulhatnak, ami az égőkamra váratlan mozgását vagy felborulását okozhatja.

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a heveder belekapott az égőkamra szerkezetébe, és nem tud kicsúszni.
- ▶ Ne rögzítsen hevedereket az égőkamra nyitott elülső részéhez – ahol a heveder kicsúszhat – vagy a merevítőrudakhoz.

10.1.3 Vitopack

A Vitopack két furattal van ellátva a keret tetején. Ezek a furatok D-emelőszemek és körhevederek rögzítésére használhatók a berendezés felemelése céljából.



10.2 Tárolás

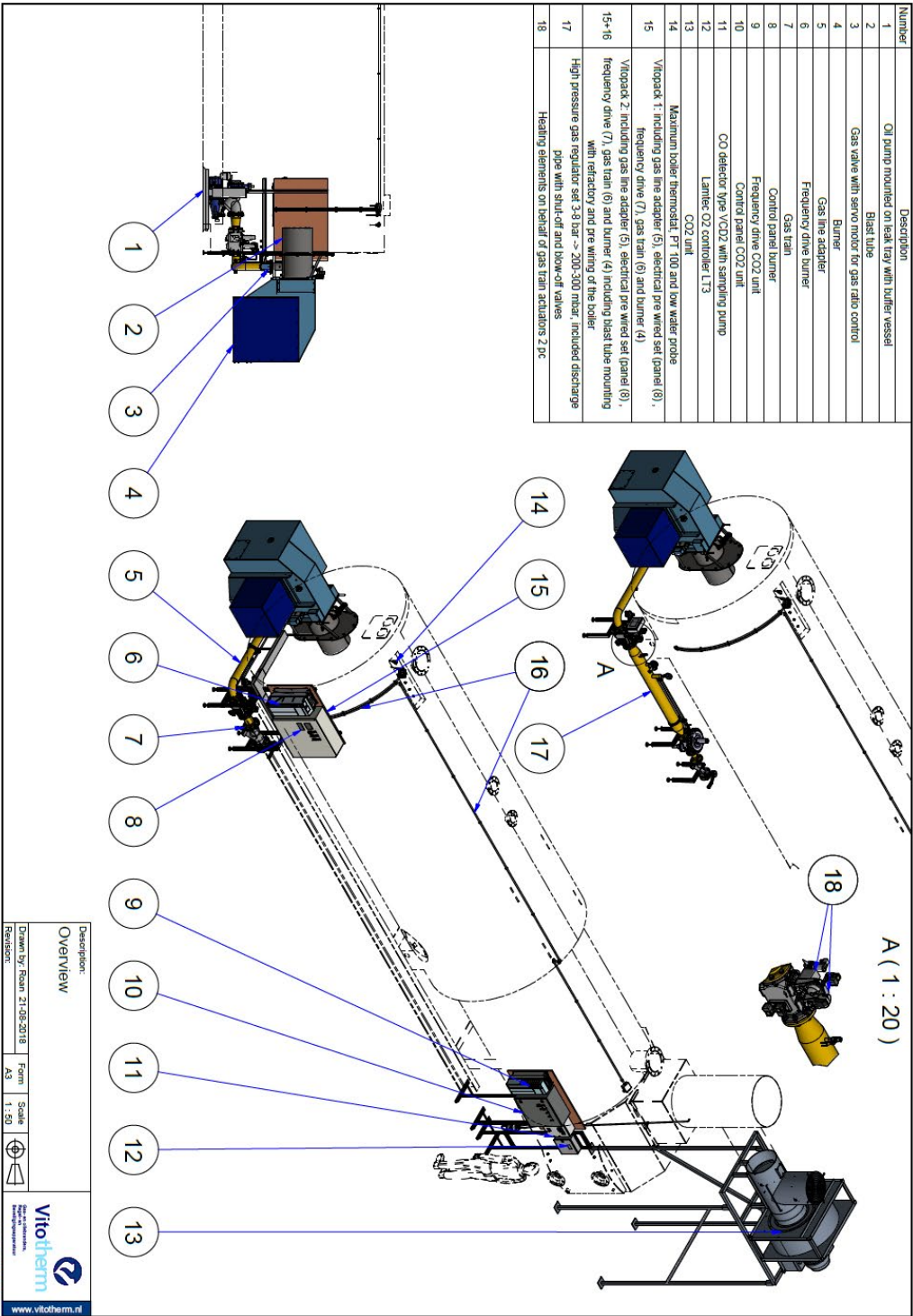
⚠ VIGYÁZAT

Az égő acélból készült komponensei érzékenyek a korrózióra.

- ▶ Az égőt mindig száraz, beltéri helyiségben tárolja.
- ▶ Ne csomagolja ki addig az égőt a ládából, amíg nem áll készen a beszerelésére.

Függelékek

A Az égőrendszer áttekintése



B Megfelelősségi nyilatkozat



Vitotherm

Declaration of conformity

Manufacturer:	VITOTHERM B.V.																
Adress:	Overgauwseweg 8 2641NE Pijnacker																
Products:	Force draft burners																
Type:	VITOTHERM B.V. burner types:																
<i>Gas burners:</i>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>VGIs-100</td><td>VGIs-150</td><td>VGIs-200</td><td>VGIs-250</td><td>VGIs-300</td><td>VGIs-350</td><td>VGIs-400</td><td>VGIs-450</td></tr> <tr> <td>VGIs-500</td><td>VGIs-600</td><td>VGIs-700</td><td>VGIs-800</td><td>VGIs-1000</td><td>VGIs-1250</td><td>VGIs-1500</td><td></td></tr> </table>	VGIs-100	VGIs-150	VGIs-200	VGIs-250	VGIs-300	VGIs-350	VGIs-400	VGIs-450	VGIs-500	VGIs-600	VGIs-700	VGIs-800	VGIs-1000	VGIs-1250	VGIs-1500	
VGIs-100	VGIs-150	VGIs-200	VGIs-250	VGIs-300	VGIs-350	VGIs-400	VGIs-450										
VGIs-500	VGIs-600	VGIs-700	VGIs-800	VGIs-1000	VGIs-1250	VGIs-1500											
<i>Gas/oil burner:</i>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>VGOIs-100</td><td>VGOIs-150</td><td>VGOIs-200</td><td>VGOIs-250</td><td>VGOIs-300</td><td>VGOIs-350</td><td>VGOIs-400</td><td>VGOIs-450</td></tr> <tr> <td>VGOIs-500</td><td>VGOIs-600</td><td>VGOIs-700</td><td>VGOIs-800</td><td>VGOIs-1000</td><td>VGOIs-1250</td><td>VGOIs-1500</td><td></td></tr> </table>	VGOIs-100	VGOIs-150	VGOIs-200	VGOIs-250	VGOIs-300	VGOIs-350	VGOIs-400	VGOIs-450	VGOIs-500	VGOIs-600	VGOIs-700	VGOIs-800	VGOIs-1000	VGOIs-1250	VGOIs-1500	
VGOIs-100	VGOIs-150	VGOIs-200	VGOIs-250	VGOIs-300	VGOIs-350	VGOIs-400	VGOIs-450										
VGOIs-500	VGOIs-600	VGOIs-700	VGOIs-800	VGOIs-1000	VGOIs-1250	VGOIs-1500											
<i>Oil burner:</i>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>VOIs-100</td><td>VOIs-150</td><td>VOIs-200</td><td>VOIs-250</td><td>VOIs-300</td><td>VOIs-350</td><td>VOIs-400</td><td>VOIs-450</td></tr> <tr> <td>VOIs-500</td><td>VOIs-600</td><td>VOIs-700</td><td>VOIs-800</td><td>VOIs-1000</td><td>VOIs-1250</td><td>VOIs-1500</td><td></td></tr> </table>	VOIs-100	VOIs-150	VOIs-200	VOIs-250	VOIs-300	VOIs-350	VOIs-400	VOIs-450	VOIs-500	VOIs-600	VOIs-700	VOIs-800	VOIs-1000	VOIs-1250	VOIs-1500	
VOIs-100	VOIs-150	VOIs-200	VOIs-250	VOIs-300	VOIs-350	VOIs-400	VOIs-450										
VOIs-500	VOIs-600	VOIs-700	VOIs-800	VOIs-1000	VOIs-1250	VOIs-1500											
<i>Fuels:</i>	Natural gas LPG LNG BIO-gas Light oil BIO-oil The suitability of fuels of different quality must be confirmed in advance by VITOTHERM B.V.																
Applications:	VITOTHERM BURNERS are suitable for intermittent firing and continuous firing on: Warm-water / Hot-water Boilers , direct and indirect fired Steam Boilers Air Heaters direct and indirect fired Process applications																
Standards:	Mentioned products are in compliance with the following technical standards: EN 267 EN 676 EN 746																
Directives:	Mentioned products are according the following European directives: GAR 2016-426-EU MD 2006-42-EG PED 2014-68-EU EMC 2014-30-EU LVD 2014-35-EU CE-PIN 2009/142/EC																
NOx emission	VITOTHERM B.V. declares that the mentioned Products comply with the following standards: BEMS 1. BImSchV NOx class 3																
Protection class IP:	Degree of protection IP54 IP - EN 60529																
Marking of type plate:	The burners are labelled with: CE mark CE Pin nr Identification No. of Notified Body EAC																

C Teljesítményadatok (angolszász mértékegységekkel)

MONO-blokkos, alacsony NO_x-kibocsátású gázégő

	Kazánteljesítmény (n = 93%)	Égőbemenet	Vezérlés	Gáznyomás	Kazán max. ellennyomása	Motor-/ hajtásteljesítmény	Teljesítmény- tartomány	Fogyasztás	Max. magasság
Típus	HP	MMBTU	Gáz	PSI	"wc	HP	Gáz	Gáz (ft ³)	ft
VGIs-100	119	4	Modulációs	1,45–4,35	4,0	3,0	1:5	5015	1640
VGIs-150	178	6	Modulációs	1,45–4,35	4,0	5,4	1:5	7522	1640
VGIs-200	237	9	Modulációs	1,45–4,35	4,0	5,4	1:5	10029	1640
VGIs-250	296	11	Modulációs	1,45–4,35	4,0	7,5	1:5	12537	1640
VGIs-300	356	13	Modulációs	1,45–4,35	4,8	10,2	1:6	15044	1640
VGIs-350	415	15	Modulációs	1,45–4,35	4,8	10,2	1:6	17198	1640
VGIs-400	474	17	Modulációs	1,45–4,35	4,8	15,0	1:6	20059	1640
VGIs-450	534	19	Modulációs	1,45–4,35	4,8	15,0	1:6	22566	1640
VGIs-500	593	21	Modulációs	1,45–4,35	4,8	20,4	1:7	25073	1640
VGIs-600	711	26	Modulációs	1,45–4,35	5,2	25,2	1:7	30088	1640
VGIs-700	830	30	Modulációs	2,90–4,35	5,6	29,9	1:8	35103	1640
VGIs-800	948	34	Modulációs	4,35	6,0	40,8	1:8	40117	1640
VGIs-1000	1186	43	Modulációs	4,35	6,8	50,4	1:10	50147	1640
VGIs-1250	1423	51	Modulációs	4,35	6,8	61,2	1:10	60176	1640

MONO-blokkos alacsony NO_x-gáz-kibocsátású és vészhelyzeti utánpótlást biztosító olajégő

	Kazánteljesítmény (n = 93%)	Égőbemenet	Vezérlés		Gáznyomás	Kazán max. ellenyomása	Motor-/ hajtásteljesítmény	Teljesítmény- tartomány		Fogyasztás	Max. magasság
Típus	HP	MMBTU	Gáz	Olaj	PSI	"wc	HP	Gáz	Olaj	Gáz (ft ³)	ft
V(G)OIs-100	119	4	Modulációs	2 fokozatú	1,45–4,35	4,0	3,0	1:5	1:2	5015	1640
V(G)OIs-150	178	6	Modulációs	2 fokozatú	1,45–4,35	4,0	5,4	1:5	1:2	7522	1640
V(G)OIs-200	237	9	Modulációs	2 fokozatú	1,45–4,35	4,0	5,4	1:5	1:2	10029	1640
V(G)OIs-250	296	11	Modulációs	2 fokozatú	1,45–4,35	4,0	7,5	1:5	1:2	12537	1640
V(G)OIs-300	356	13	Modulációs	2 fokozatú	1,45–4,35	4,8	10,2	1:6	1:2	15044	1640
V(G)OIs-350	415	15	Modulációs	2 fokozatú	1,45–4,35	4,8	10,2	1:6	1:2	17198	1640
V(G)OIs-400	474	17	Modulációs	2 fokozatú	1,45–4,35	4,8	15,0	1:6	1:2	20059	1640
V(G)OIs-450	534	19	Modulációs	2 fokozatú	1,45–4,35	4,8	15,0	1:6	1:2	22566	1640
V(G)OIs-500	593	21	Modulációs	2 fokozatú	1,45–4,35	4,8	20,4	1:7	1:2	25073	1640
V(G)OIs-600	711	26	Modulációs	2 fokozatú	1,45–4,35	5,2	25,2	1:7	1:2	30088	1640
V(G)OIs-700	830	30	Modulációs	2 fokozatú	2,90–4,35	5,6	29,9	1:8	1:2	35103	1640
V(G)OIs-800	948	34	Modulációs	2 fokozatú	4,35	6,0	40,8	1:8	1:2	40117	1640
V(G)OIs-1000	1186	43	Modulációs	2 fokozatú	4,35	6,8	50,4	1:10	1:2	50147	1640
V(G)OIs-1250	1423	51	Modulációs	2 fokozatú	4,35	6,8	61,2	1:10	1:2	60176	1640

MONO-blokkos, alacsony NO_x-kibocsátású gáz- és hosszú távon olajtüzelésű vegyes üzemű olajégő

Típus	Kazánteljesítmény (n = 93%)	Égőbemenet	Vezérlés		Gáznyomás	Kazán max. ellennyomása	Motor-/ hajtásteljesítmény	Teljesítménytartomány		Fogyasztás	Max. magasság
	HP	MMBTU	Gáz	Olaj	PSI	"wc	HP	Gáz	Olaj	Gáz (ft ³)	ft
V(G)OIs-100	119	4	Modulációs		1,45–4,35	4,0	3,0	1:5	1:5	5015	1640
V(G)OIs-150	178	6	Modulációs		1,45–4,35	4,0	5,4	1:5	1:5	7522	1640
V(G)OIs-200	237	9	Modulációs		1,45–4,35	4,0	5,4	1:5	1:5	10029	1640
V(G)OIs-250	296	11	Modulációs		1,45–4,35	4,0	7,5	1:5	1:5	12537	1640
V(G)OIs-300	356	13	Modulációs		1,45–4,35	4,8	10,2	1:6	1:5	15044	1640
V(G)OIs-350	415	15	Modulációs		1,45–4,35	4,8	10,2	1:6	1:5	17198	1640
V(G)OIs-400	474	17	Modulációs		1,45–4,35	4,8	15,0	1:6	1:5	20059	1640
V(G)OIs-450	534	19	Modulációs		1,45–4,35	4,8	15,0	1:6	1:5	22566	1640
V(G)OIs-500	593	21	Modulációs		1,45–4,35	4,8	20,4	1:7	1:5	25073	1640
V(G)OIs-600	711	26	Modulációs		1,45–4,35	5,2	25,2	1:7	1:5	30088	1640
V(G)OIs-700	830	30	Modulációs		2,90–4,35	5,6	29,9	1:8	1:5	35103	1640
V(G)OIs-800	948	34	Modulációs		4,35	6,0	40,8	1:8	1:5	40117	1640
V(G)OIs-1000	1186	43	Modulációs		4,35	6,8	50,4	1:10	1:5	50147	1640
V(G)OIs-1250	1423	51	Modulációs		4,35	6,8	61,2	1:10	1:5	60176	1640

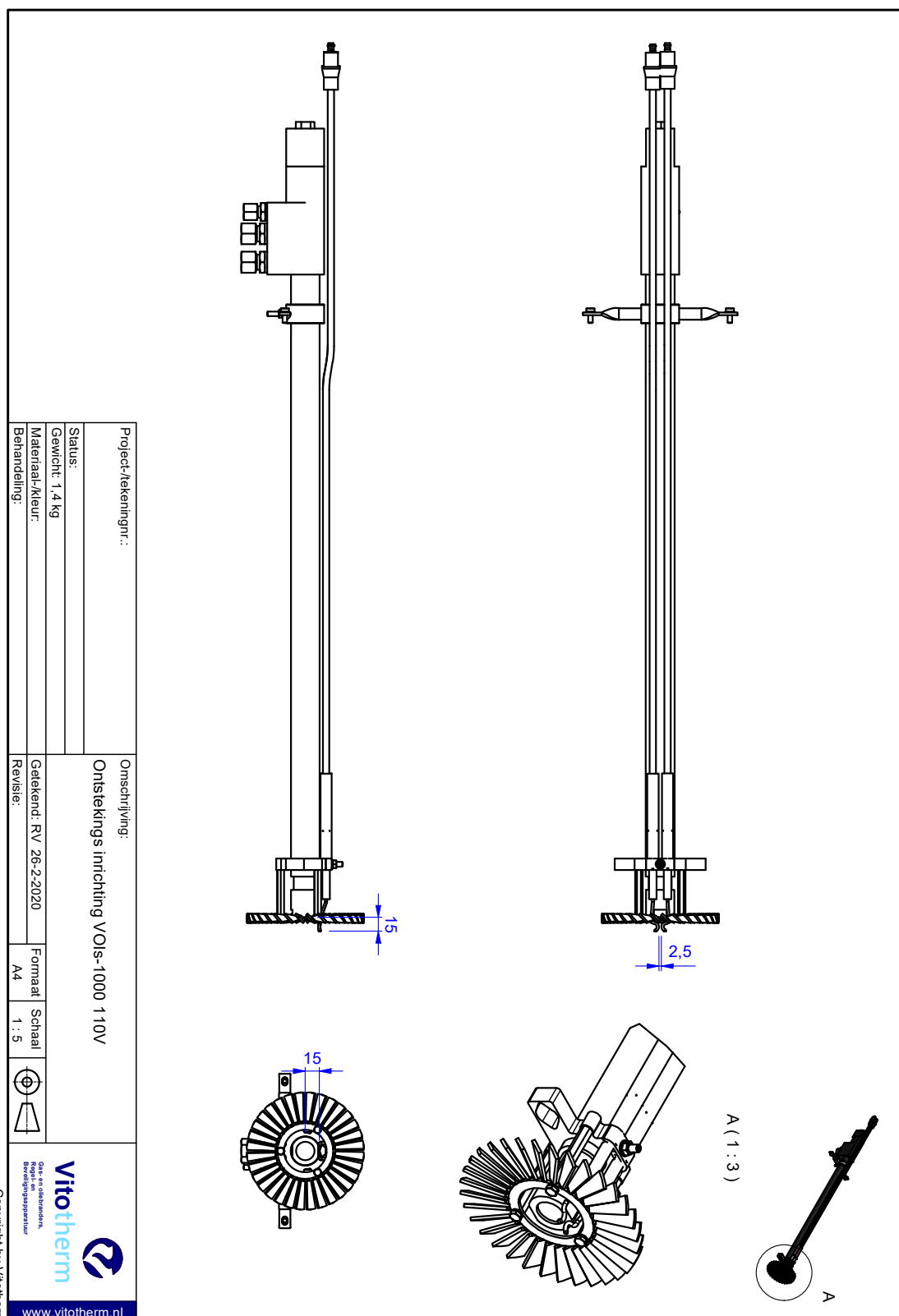
D Rendszeres karbantartás ellenőrző listája

		Vitotherm B.V. Overgauwseweg 8 2641 NE Pijnacker tel: +31153694757 Netherlands www.vitotherm.nl		Location name: Burner type: Serial number: Customer reference: Executed by (name): Date:	
		General preventive guidelines (M&E) for a Vitotherm burner installation on a hot water boiler			
Control panel	Check status Burner flame controller unit Check status flame amplifier Check if copy of the program is made Check visual of electrical connections Check cables for any sign of overload / burning Check fuses circuit breakers rating correct Check for correct operation of timers Check operation of alarms on panel Check switch computer functional or manual use burner Check fuel interlocks	Burner unit	Check all components are sure Check burner ignition system Check and clean igniters, replace if required Check condition of burner head Check injectors on condition Check connectors Check / clean oil nozzles Check ignition transformer Check and clean UV / IR scanner Check and clean wheel Check and clean air intake Check / remove status soundproofing material Check bearings (noise and flexibility) Check RPM sensor, mounting correct ?		
Air transport	Check modulation motor air damper Check free movement of air dampers Check and clean air dampers Check soundness shipments	Motor	Check general status gas train Check operation of gas train Check shutters and components for leak Check pilot valves on function Check main valves on function Check Leaktest		
Converter	Check display function Check if copy of settings is made	Gastrain			
Measuring nipples closed	Checked ?				
High pressure Gas regulator	Check if pressure output is stable Check Pressure relief setting and status Check Pressure exhaust setting and status		-	mbar	
Pressure switches	Check LD Minimum gas pressure switch before gas valves Check LD1 minimum gas pressure switch after gas valves Check LD2-L Air pressure switch Check LD2-H Air pressure switch Check LT Leaktest control switch Check HD maximum gas pressure switch after gas regulator Check HD1 / Start maximum gas pressure switch after gas valves		-	mbar	
Switches (if present)	Check ES-1 next to butterfly gas valve. Check ES-2 in to the main gas valve Check ES-3 next to the air damper open position. Check ES-4 next to the air damper closed position.		-	Setting < 10% closed position Setting < 2% above closed pos. Setting < 90% open position Setting < 10% closed position	
Boiler safety switches	Check Maximum boiler temperature thermostat Check Minimum liquid level switch (low water probe) Check Maximum boiler pressure switch Check Minimum boiler pressure switch Check Shunt pump is running at burner release			Setting < 110 °C resistent Ω Setting < 3 Bar Setting > 0,2 Bar	
CO2	Check visual valve motor condition Check valve connection okay ? Check pipes connected well on the fan?				
Temperature safety	Check Maximum temperature CO2			Setting < 65°C	
Pressure switch	Check LD2-CO2 Air pressure switch		-	mbar	
Switches (if present)	Check Valve not closed ES6			Setting < 15% closed position	
CO detection	Check for correct operation and status Check pump operation Check sensor with 100 ppm CO gas Check pump pressure switch				
Condensor	Check if condensation tray is clean Check if drain pipe is clean Check if damper is movable				
Temperature safety	Check Maximum temperature condensor			Setting < 95°C	
Pressure switch	Check HD condensor maximum pressure switch by condensor		-	mbar	
	Check Pump running at burner release				
Oil	Check oil pump visual on status and running Check for leaks Check filter is clean Check operation of solenoid valves				
Pressure switches (if present)	Check Maximum oil pressure switch		-	bar	
	Check Minimum oil pressure switch		-	bar	
Switches (if present)	Check ES condensor valve position oil			Setting < 85% open; Blocking oil function when chimney not open	
Flue gas emissions	Check O2 Check CO Check NOx Check flue gas temperature			>< % < ppm < ppm < °C	
Notes:					



Vitotherm

E Gyújtóelektrodák hézaga



Megjegyzések

[illegible]

Vitotherm BV

Lorentzstraat 1

2665 JG Bleiswijk

Tel.: (+31) 015 369 47 57

info@vitotherm.nl

www.vitotherm.nl