

–weishaupt–

manual

Szerelési és kezelési utasítás



Megfelelőségi nyilatkozat

2410000012

Gyártó: **Max Weishaupt GmbH**

Cím: **Max-Weishaupt-Straße
D-88475 Schwendi**

Termék: olajégő, típus

WL 5...-B

A fent nevezett termék megfelel az alábbi

irányelvek rendelkezéseinek:

MD	2006 / 42 / EC
LVD	2006 / 95 / EC
EMC	2004 / 108 / EC
BED	92 / 42 / EEC

Ez a termék viselheti a következő jelölést:



Schwendi, 09.11.2011

i. V. / Kutatás és fejlesztési

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Schloen'.

Dr. Schloen

Kutatási vezető
fejlesztési vezető

ppa

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Denking'.

Denking

Termelési és
Minőségirányítási vezető

1	Üzemeltetési tanácsok	5
1.1	Üzemeltetői útmutató	5
1.1.1	Szimbólumok	5
1.1.2	Célcsoport	5
1.2	Szavatosság és jótállás	6
2	Biztonság	7
2.1	Rendeltetésszerű használat	7
2.2	Biztonsági intézkedések	7
2.2.1	Normál üzem	7
2.2.2	Elektromos csatlakozás	7
2.3	Építési változtatások	7
2.4	Zajkibocsátás	7
2.5	Tisztítás és a felhasznált anyagok ártalmatlanítása	8
3	Termékismertetés	9
3.1	Típuskód	9
3.2	Sorozatszám	9
3.3	Funkció	10
3.3.1	Levegő-bevezetés	10
3.3.2	Olajbevezetés	10
3.3.3	Elektromos részek	11
3.3.4	Programlefutás	12
3.4	Műszaki adatok	14
3.4.1	Engedélyezési adatok	14
3.4.2	Elektromos adatok	14
3.4.3	Környezeti feltételek	14
3.4.4	Engedélyezett tüzelőanyagok	14
3.4.5	Kibocsátások	15
3.4.6	Teljesítmény	16
3.4.7	Méretetek	17
3.4.8	Tömeg	17
4	Szerelés	18
4.1	Szerelési feltételek	18
4.2	Fűvóka kiválasztása	19
4.3	Égő felszerelése	20
4.3.1	Égő 180°-kal való elfordítása (opcionális)	21
5	Installálás	22
5.1	Olajellátás	22
5.2	Elektromos installálás	24
6	Kezelés	25
6.1	Kezelőmező	25
6.2	Kijelző	25

7	Üzembe helyezés	26
7.1	Előfeltételek	26
7.1.1	Mérőműszerek csatlakoztatása	27
7.1.2	Égő előbeállítása	28
7.2	Égő beszabályozása	30
7.3	Befejező munkálatok	31
7.4	Az égés vizsgálata	32
8	Üzemen kívül helyezés	33
9	Karbantartás	34
9.1	A karbantartásra vonatkozó tudnivalók	34
9.2	Karbantartási terv	35
9.3	Szervizpozíciók	36
9.4	Fűvóka kicserélése	37
9.5	A fűvókaelzáró ki- és beszerelése	38
9.6	A keverőrendszer ki- és beszerelése	39
9.7	Hőcserélő és hőfokkapcsoló kiszerezése	40
9.8	A gyújtóelektródák beállítása	41
9.9	A keverőrendszer beállítása	42
9.10	Levegőszabályozó ki- és beszerelése	43
9.11	Az olajszivattyú ki- és beszerelése	44
9.12	A ventilátor-járókerék ki- és beszerelése	45
9.13	Az égőmotor ki- és beszerelése	46
9.14	Az olajszivattyú-szűrő ki- és beszerelése	47
9.15	Biztosító kicserélése	48
10	Hibakeresés	49
10.1	Eljárás mód zavar esetén	49
10.1.1	Világító nyomógomb "ki"	49
10.1.2	Világító nyomógomb villog	49
10.1.3	Világító nyomógomb piros fénnel világít	49
10.2	Hibaelhárítás	50
10.2.1	Hibakód reteszeléssel	50
10.2.2	Hibakód bereteszelés nélkül	52
10.2.3	Üzemelési problémák	53
11	Pótalkatrészek	54
12	Műszaki dokumentumok	66
12.1	Villamos kapcsolási rajz	66
13	Tervezés	68
13.1	Olajellátás	68
14	Címshólyagok	70

1 Üzemeltetési tanácsok





1 Üzemeltetési tanácsok

A jelen szerelési és üzemeltetési utasítás a készülék részét képezi, és annak alkalmazási helyén kell tartani.

Az eredeti kezelési utasítás fordítása

1.1 Üzemeltetői útmutató

1.1.1 Szimbólumok

 VESZÉLY	Közvetlen veszély nagy kockázattal. Figyelmetlenül hagyása súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezet.
 FIGYELMEZTETÉS	Veszély közepes kockázattal. Figyelmetlenül hagyása környezeti károkhoz, súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezethet.
 VIGYÁZAT	Veszély alacsony kockázattal. Figyelmetlenül hagyása anyagi károkat okozhat, illetve kisebb vagy közepes sérülésekhez vezethet.
	Fontos tudnivaló
▶	Közvetlen cselekvésre szólítja fel Önt.
✓	Valamely cselekvés eredménye.
▪	Felsorolás.
...	Értéktartomány

1.1.2 Célcsoport

Ez a szerelési és üzemeltetési utasítás üzemeltetők és szakképzett személyek számára készült. Minden olyan személynek figyelembe kell vennie, aki a készüléken dolgozik.

Csak az ahhoz szükséges szakképzettséggel rendelkező vagy arra betanított személyek végezhetnek munkát a készüléken.

Korlátozott fizikai, érzékelési vagy szellemi képességekkel rendelkező személyeknek csak arra felhatalmazott személy felügyelete mellett szabad dolgozniuk a készüléken, vagy ha erre a munkára be lettek tanítva.

Gyermekeknek nem szabad a készüléken játszaniuk.

1 Üzemeltetési tanácsok

1.2 Szavatosság és jótállás

Személyi sérülésekkel és anyagi károkkal kapcsolatos garanciális és jótállási igények kizártak, ha azok a következő okok közül egy vagy több okra vezethetők vissza:

- nem rendeltetésszerű használat,
- a szerelési és üzemeltetési utasítás figyelmen kívül hagyása,
- nem működőképes biztonsági vagy védelmi berendezések mellett történő üzemeltetés,
- a készülék hiba jelentkezése ellenére történő továbbüzemeltetése,
- szakszerűtlen szerelés, üzembe helyezés, kezelés és karbantartás,
- önkényes változtatások a készüléken,
- olyan kiegészítő elemek beépítése, amelyeket a készülékkel közösen nem vetettek típusvizsgálat alá,
- olyan tűztérbetétek beépítése, amelyek akadályozzák a láng kialakulását,
- szakszerűtlenül végrehajtott javítások,
- nem eredeti Weishaupt-pótalkatrészek felhasználása,
- nem megfelelő tüzelőanyagok,
- az ellátóvezetékben keletkezett hibák,
- vis maior.

2 Biztonság

2 Biztonság

2.1 Rendeltetésszerű használat

Az égő EN 303 és EN 267 szerinti hőtermelővel folytatott üzemre alkalmas.

Ha az égőt nem EN 303 és EN 267 szerinti tűztereknél üzemeltetik, akkor különböző folyamatállapotokban és a tüzelőberendezés lekapcsolási határértékeinél el kell végezni és dokumentálni kell az égés és a lángstabilitás biztonságtechnikai értékelését.

Az égési levegőnek agresszív anyagoktól (például halogénektől) mentesnek kell lennie. A felállítási helyiségbe bekerülő szennyezett égési levegő fokozott tisztítási és karbantartási költségekkel jár. Ebben az esetben külső levegő beszívása ajánlott.

Az égőt csak zárt helyiségekben szabad üzemeltetni.

A szakszerűtlen használat:

- veszélyeztetheti a rendszert használó vagy más személyek testi épségét és életét,
- károsíthatja a készüléket vagy más anyagi javakat.

2.2 Biztonsági intézkedések

A biztonság szempontjából lényeges hibákat haladéktalanul meg kell szüntetni.

Azokat a komponenseket, amelyeknél fokozott kopás jelentkezik vagy amelyek méretezési élettartama letelt, ill. még a következő karbantartás előtt le fog telni, előrelátóan ki kell cserélni (lásd 9.2. fejezet).

2.2.1 Normál üzem

- A készüléken lévő valamennyi felirati táblát olvasható állapotban kell tartani.
- A készüléket csak zárt burkolattal szabad üzemeltetni.
- A megadott időszakonként végezze el az előírt beállítás, karbantartási és ellenőrzési munkákat.

2.2.2 Elektromos csatlakozás

Feszültség alatt álló alkatrészekon végzendő munka esetén:

- tartsa be a BGV A3 sz. német balesetvédelmi előírásokat és a helyi előírásokat,
- csak EN 60900 szerinti szerszámokat használjon.

2.3 Építési változtatások

Átalakítások csak a Max Weishaupt GmbH írásbeli hozzájárulásával megengedettek.

- Csak olyan kiegészítő elemeket építsen be, amelyeket a készülékkel közösen vettek típusvizsgálat alá.
- Ne használjon a láng kiegészít akadályozó tűztérbetéteket.
- Csak eredeti Weishaupt-alkatrészeket használjon.

2.4 Zajkibocsátás

A zajkibocsátást a tüzelési rendszerben résztvevő összes komponens akusztikus viselkedése határozza meg.

A magas hangnyomásszint hosszabb ideig tartó zajhatás esetén halláskárosodást okozhat. Lásza el egyéni védőfelszereléssel a kezelőszemélyzetet.

A zajkibocsátás hangszigetelő burkolattal tovább csökkenthető.

2 Biztonság

2.5 Tisztítás és a felhasznált anyagok ártalmatlanítása

A készülék tisztításához használt anyagokat szakszerűen és környezetkímélő módon kell kezelni és ártalmatlanítani. Ennek során figyelembe kell venni a helyi előírásokat.

3 Termékismertetés

3 Termékismertetés

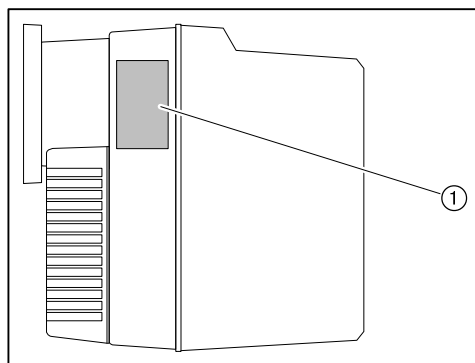
3.1 Típuskód

WL5/1-B-H

W	építési sorozat: W-égő
L	tüzelőanyag: fűtőolaj
5	építési nagyság
1	teljesítménymagyság
-B	konstrukciós szint
-H	kivitel: fűvókatartó-egység olaj-előmelegítéssel

3.2 Sorozatszám

A sorozatszám a típustáblán egyértelműen azonosítja a terméket. A Weishaupt-vevőszolgálatnak van szüksége erre.



① Típustábla

Ser.Nr. _____

3 Termékismertetés**3.3 Funkció****3.3.1 Levegő-bevezetés****Levegőcsappantyú**

A levegőcsappantyú szabályozza az égéshez szükséges levegőmennyiséget. A levegőcsappantyún, ill. az állítóművön (opcionális) egy beállítócsavarral történik a levegőcsappantyú szükséges pozíciójának beállítása.

Az égő leállításakor az állítómű (opcionális) automatikusan zárja a levegőcsappantyút. Ezáltal mérséklődik a hőtermelő hűlése.

Ventilátor-járókerék

A ventilátor-járókerék szállítja a levegőt a szívóházból a lángfejbe.

torlasztótárcsa

A torlasztótárcsa beállításával történik a lángcső és a torlasztótárcsa közötti légrés változtatása. Ezáltal illeszthető a keverőnyomás és a levegőmennyiség az égéshez.

3.3.2 Olajbevezetés**Olajszivattyú**

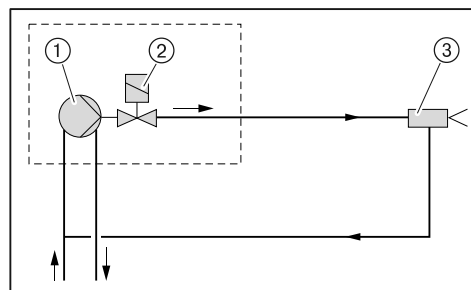
A szivattyú az ellátóvezetéken keresztül szívja az olajat és nyomás alatt szállítja azt az olajfúvókához. Ennek során a nyomásszabályozó-szelep állandó értéken tartja az olajnyomást. Egy mágnesszelep nyitja és zárja az olajbevezetést a fúvókához. A nyomásszabályozó-szelep és a mágnesszelep a szivattyúba van beépítve.

Fúvókaelzáró-rendszer

A fúvókaelzáró-rendszer a fúvókatartó-egységbe van beépítve. A felfűtési fázis alatt gondoskodik a tömített olajelzárásról, a lekapcsolás után pedig megakadályozza az olaj utáncsepegését.

Hőcserélő

A fúvókatartó-egységben lévő hőcserélő melegíti az olajat. Kb. 45 °C olajhőmérsékletnél a hőfokkapcsoló engedélyezi az égőindítást.

Működési vázlat

- ① Az égőnél lévő olajszivattyú
- ② Az olajszivattyúnál lévő mágnesszelep
- ③ Fúvókafej fúvókaival

3 Termékismertetés

3.3.3 Elektromos részek

Tüzelésvezérlő

A W-FM tüzelésvezérlő az égő központi vezérlőegysége. Vezérli a működési folyamatot és ellenőrzi a lángot.

Égőmotor

Az égőmotor hajtja a ventilátor-járókereket és az olajszivattyút.

Gyújtókészülék

Az elektronikus gyújtókészülék az az elektródákon egy szikrát hoz létre, amely meggyújtja a tüzelőanyag-levegő keveréket.

Lángérzékelő

A lángérzékelőt segítségével felügyeli a tüzelésvezérlő a lángjelet. Ha túl gyenge a lángjel, akkor a tüzelésvezérlő biztonsági lekapcsolást végez.

3 Termékismertetés

3.3.4 Programlefutás

Olaj-előmelegítés

Hőigény jelentkezése esetén és az inicializálási idő (T_i) letelte után a hőcserélő melegíti a fűvókartartó-egységben az olajat (T_H).

Amikor a hőmérséklet eléri a kb. 45 °C-ot, zár a hőfokkapcsoló.

Előszellőztetés állítómű nélkül

Az inicializálási idő (T_i) letelte után indul az égőmotor.

Lezajlik a tűztér előszellőztetése.

Előszellőztetés állítóművel (opcionális)

Az inicializálási idő (T_i) letelte után felmegy az állítómű.

Amikor már zárva van a végálláskapcsoló (S2), indul az égőmotor.

Lezajlik a tűztér előszellőztetése.

Gyújtás

Az előszellőztetési idővel (T_V) kezdődik a gyújtás.

Tüzelőanyag-engedélyezés

Az előszellőztetési idő (T_V) letelte után nyit az Y11 mágnesszelep és engedélyezi a tüzelőanyagot.

Biztonsági idő

A tüzelőanyag-engedélyezéssel kezdődik a biztonsági (T_S) és az utángyújtási idő (T_{NZ}).

A biztonsági időn (T_S) belül meg kell jelennie a lángjelnek.

üzem

A lángérzékelő ellenőrzi a lángot.

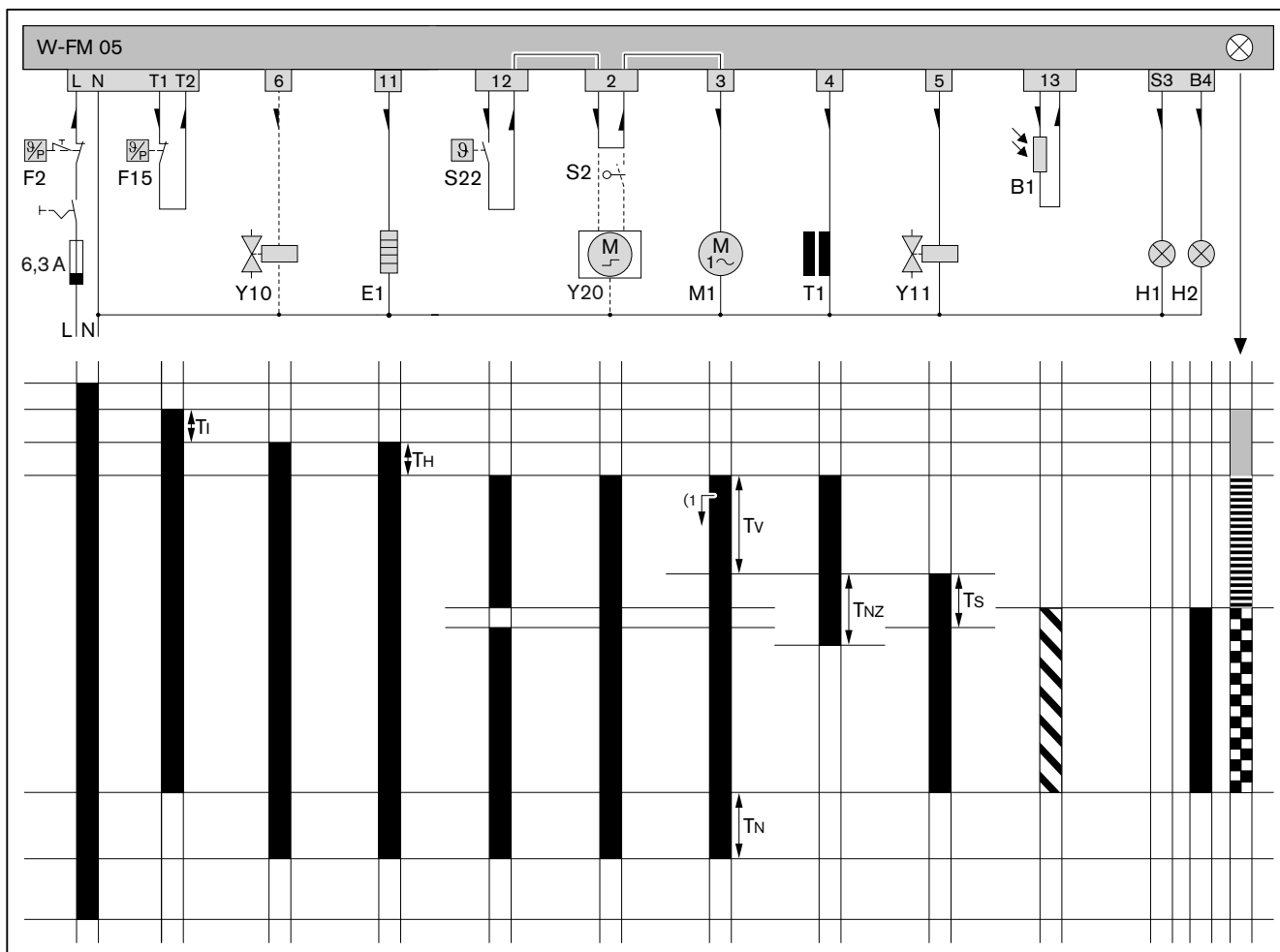
Utánszellőztetés

Ha már megszűnt a hőigény, akkor lezár az Y11 mágnesszelep és leállítja a tüzelőanyag-bevezetést.

Megkezdődik az utánszellőztetési idő (T_N).

Az utánszellőztetési idő (T_N) letelte után kikapcsol az égőmotor.

3 Termékismertetés



- | | | | |
|------------------|--|-----------------|---------------------------------------|
| B1 | Lángérzékelő | T _H | Hőcserélő fűtési idő |
| E1 | Hőcserélő | T _I | Inicializálási idő: 1 s |
| F2 | Hőmérséklet-/nyomáshatároló | T _N | Utánszellőztetési idő: 1,2 s |
| F15 | Hőmérséklet-/nyomásszabályozó | T _{NZ} | Utángyújtási idő: 6,5 s |
| H1 | Zavar világító nyomógomb (opcionális) | T _S | Biztonsági idő: 4,6 s |
| H2 | Üzem világító nyomógomb (opcionális) | T _V | Előszellőztetési idő: 16,2 s |
| M1 | Égőmotor | ■ | Van feszültség |
| S2 | Állítómű végállaskapcsolója (opcionális) | ▨ | Van lángjel |
| S22 | Hőfokkapcsoló | → | Áramlásirány-jel |
| T1 | Gyújtókészülék | ■ | Start (narancssárga) |
| Y10 | Visszafolyásgátló szelep (opcionális) | ▨ | Gyújtási fázis (narancssárga villogó) |
| Y11 | Mágnesszelep | ▨ | Égőüzem (zöld) |
| Y20 | Állítómű (opcionális) | | |
| (¹) | Állítómű indítás-késleltetése | | |

3 Termékismertetés**3.4 Műszaki adatok****3.4.1 Engedélyezési adatok**

PIN 92/42/EGK	CE 0036 0280/99
DIN CERTCO	5G936/...
Alapvető szabványok	EN 267: 1999 EN 60335-2-102 és EN 60335-1 EN 61000-6-1 és EN 61000-6-3

3.4.2 Elektromos adatok

Hálózati feszültség/hálózati frekvencia	230 V / 50 Hz
Teljesítményfelvétel indításkor	300 W
Teljesítményfelvétel üzem közben	200 W
Belső készülékbiztosító	6,3 A lomha
Előtét-biztosító, külső	max 6 AT

3.4.3 Környezeti feltételek

Hőmérséklet üzem közben	-10 ⁽¹⁾ ... +40 °C
Hőmérséklet szállításkor/tároláskor	-20 ... +70 °C
Relatív páratartalom	max 80%, páralecsapódás nélkül

⁽¹⁾ Megfelelően alkalmas fűtőolaj és megfelelő kivitelű olajellátás esetén.

3.4.4 Engedélyezett tüzelőanyagok

- EL fűtőolaj DIN 51603-1 szerint,
- EL fűtőolaj A bio 10 DIN 51603-6 szerint,
- EL fűtőolaj ÖNORM-C1109 szerint (Ausztria),
- EL fűtőolaj SN 181 160-2 szerint (Svájc).
- Tü 5/20 MSz 11715:1997

3 Termékismertetés**3.4.5 Kibocsátások****Füstgáz**

Az égő a EN 267 szerinti 2-es emissziós osztálynak felel meg.

Az NO_x-értékeket a következők befolyásolják:

- a tűztér mérete,
- füstgázvezetés,
- tüzelőanyag,
- égési levegő (hőmérséklet és nedvességtartalom),
- közeghőmérséklet.

Zaj**Duális zajkibocsátási értékek ISO 4871 szerint**

Mért zajteljesítmény-szint L _{WA} (re 1 pW)	62 dB(A) ⁽¹⁾
Bizonytalanság K _{WA}	4 dB(A)
Mért zajnyomásszint L _{pA} (re 20 µPa)	55 dB(A) ⁽²⁾
Bizonytalanság K _{pA}	4 dB(A)

⁽¹⁾ Az ISO 9614-2 zajkibocsátási szabvány szerint lett megállapítva.

⁽²⁾ Az égő mögött 1 méter távolságban lett megállapítva.

A mért zajszint plusz a bizonytalanság azt a felső határértéket jelenti, amely a méréseknél előfordulhat.

3 Termékismertetés**3.4.6 Teljesítmény****Tüzelési hőteljesítmény**

Tüzelési hőteljesítmény	16,5 ... 40 kW 1,4 ... 3,4 kg/h ⁽¹⁾
Lángfej	W5/1-B

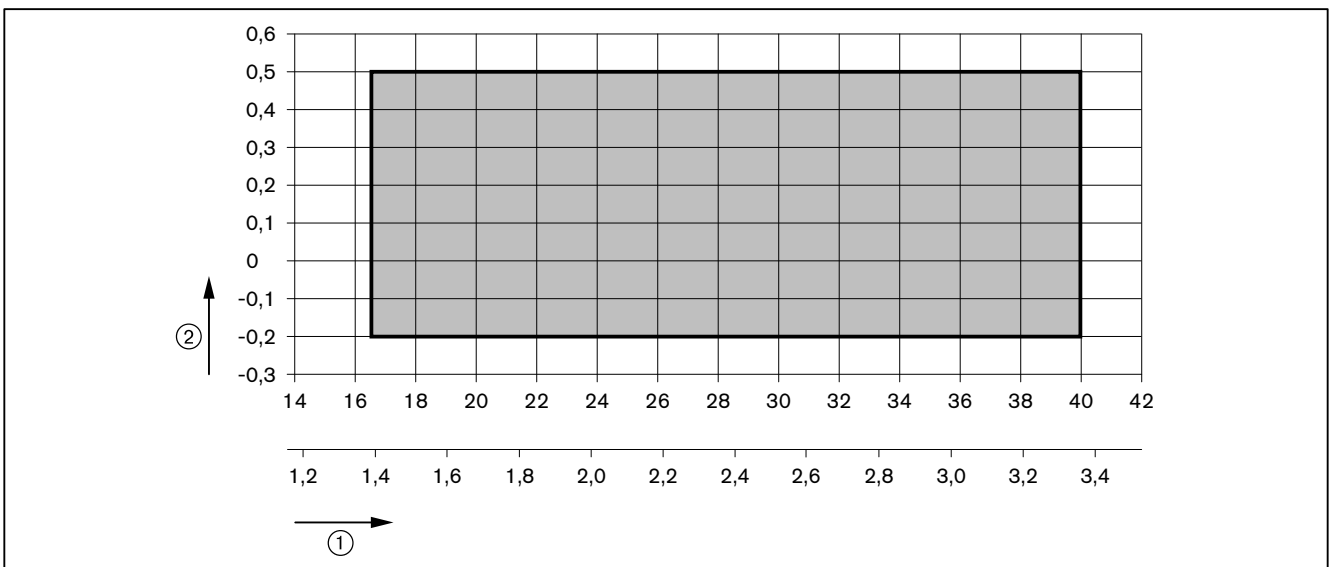
⁽¹⁾ Az olajfogyasztási adatok 11,9 kWh/kg fűtőértékre vonatkoznak EL fűtőolaj esetén.

Munkadiagram

Munkadiagram EN 267 szerint.

A teljesítményadatok 500 m tengerszint feletti telepítési magasságra vonatkoznak. 500 m feletti telepítési magasságok esetén 100 méterenként kb 1% teljesítménycsökkenés várható.

Külső levegő beszívása esetén egy korlátozott munkadiagram érvényes.

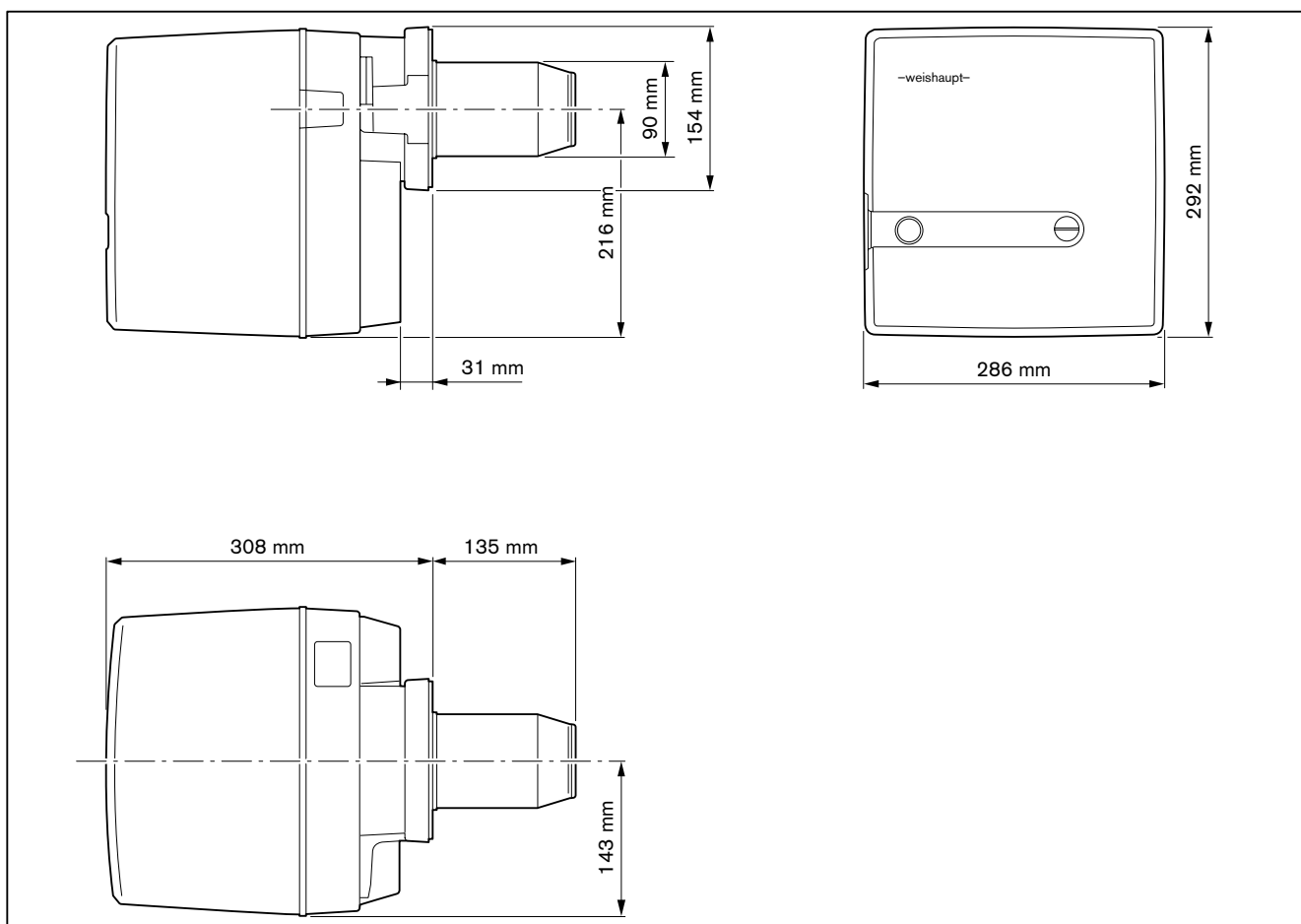


- ① Tüzelési hőteljesítmény kW, ill. kg/h mértékegységben
② Tűztérnyomás mbar-ban

3 Termékismertetés

3.4.7 Méretek

Égő



3.4.8 Tömeg

Égő

kb. 11,2 kg

4 Szerelés**4 Szerelés****4.1 Szerelési feltételek****Égőtípus és munkadiagram vizsgálata**

Az égőt és a hőtermelőt össze kell egyeztetni egymással.

- ▶ Ellenőrizze az égőtípust és az égőtjeljesítményt.

Felállítási helyiség vizsgálata

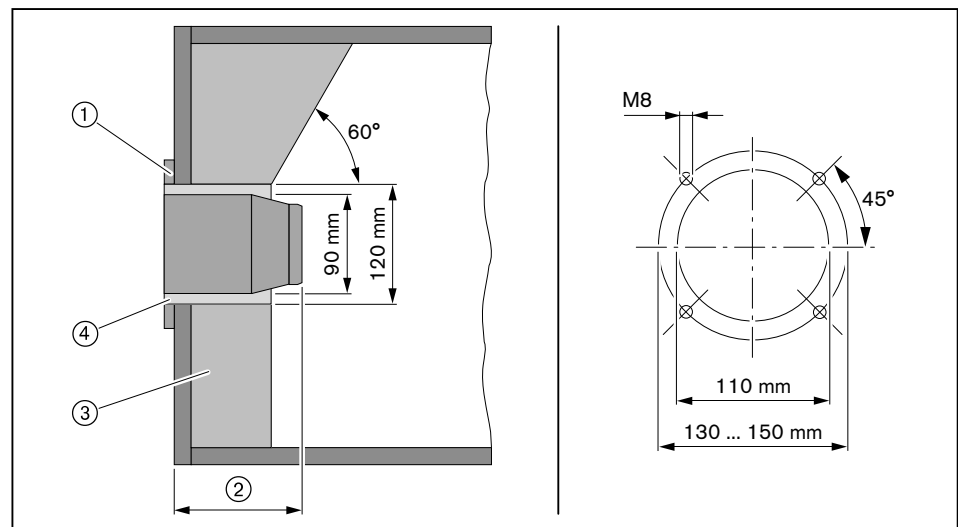
- ▶ Ellenőrizze a normál és a szerviz-pozíció helyszükségletét (Isd. az alábbi fejezet: 3.4.7).
- ▶ Biztosítsa az elegendő égésilevegő-bevezetést, szükség esetén gondoskodjon külső levegő beszívásáról.

Hőtermelő előkészítése

A bélelésnek ③ nem szabad túlnyúlnia a lángfej elülső szélén, ugyanakkor kúpos (min. 60°) kialakítású legyen.

Vízűtésű homlokfalal rendelkező hőtermelőknél elmaradhat a bélelés, amennyiben a kazángyártó nem rendelkezik másképpen.

A szerelés befejezése után a lángfej és a bélelés közötti gyűrű alakú nyílást ④ töltse ki nem éghető, rugalmas szigetelőanyaggal (ne készítsen bélelést).



- ① Karimatömítés
- ② 135 mm
- ③ Bélelés
- ④ Gyűrű alakú nyílás

4 Szerelés**4.2 Fúvóka kiválasztása**

► Állapítsa meg a fúvókaméretet.

Fúvókaajánlás

Gyártmány	Méret	Karakterisztika
Fluidics	0,40 ... 1,00 gph	45° SF, 60° SF, HF
Steinen	0,40 ... 0,55 gph	45° ST, 60° HT
Steinen	0,60 ... 1,00 gph	45° S, 60° S, H

Szivattyúnyomás beállítása

10 ... 12 ... 14 bar

A porlasztási karakterisztika és a porlasztási szög a szivattyúnyomás függvényében változik.

Fúvóka-kiválasztási táblázat

Fúvókanagyság (gph)	10 bar	11 bar	12 bar	13 bar	14 bar
	kW ⁽¹⁾	kW ⁽¹⁾	kW ⁽¹⁾	kW ⁽¹⁾	kW ⁽¹⁾
0,40	15,9	16,7	17,4	18,1	18,8
0,45	17,9	18,7	19,6	20,3	21,2
0,50	20,0	20,8	21,7	22,7	23,7
0,55	21,9	22,9	23,9	25,0	25,9
0,60	23,9	25,1	26,1	27,2	28,2
0,65	25,9	27,2	28,3	29,4	30,8
0,75	30,0	31,3	32,6	34,0	35,4
0,85	34,0	35,3	37,0	38,3	40,2
1,00	40,0	–	–	–	–

⁽¹⁾ A túrések miatt lehetségesek eltérő értékek.

Az égőtjeljesítmény olajfogyasztásra történő átszámításához lásd a következő képletet.

$$\text{Olajfogyasztás kg/h-ban} = \frac{\text{Égőtjeljesítmény kW-ban}}{11,9 \text{ kWh/kg}}$$

4 Szerelés

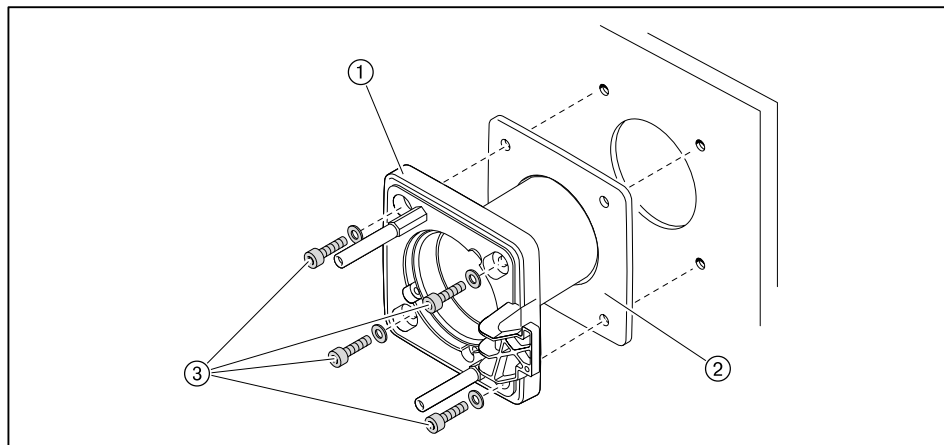
4.3 Égő felszerelése

**Életveszély áramütés miatt**

A feszültség alatt végzett munka áramütéshez vezethet.

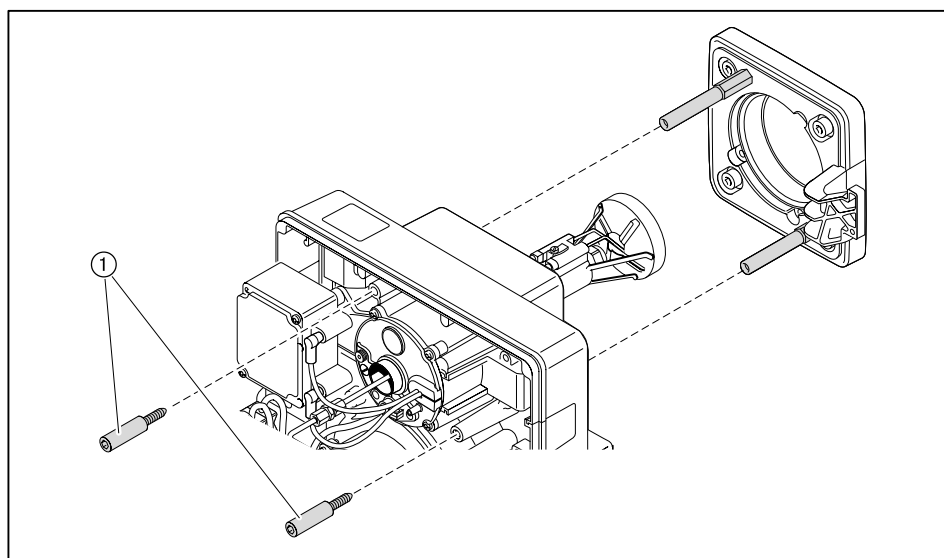
- ▶ A munkák megkezdése előtt válassza le a készüléket a hálózatról.
- ▶ Biztosítsa illetéktelen visszakapcsolás ellen.

- ▶ Távolítsa el az égőkarimát ① az égőháztól.
- ▶ A karimatömítést ② és az égőkarimát ① a ③ jelű csavarokkal szerelje fel a kazánra.
- ▶ A lángfej és a bélelés közötti gyűrű alakú nyílást töltsse ki nem éghető, rugalmas szigetelőanyaggal (ne készítsen bélelést).



Helyhiány esetén az égő 180°-kal elfordítva is beszerelhető.
Ehhez átalakításokra van szükség (lásd 4.3.1. pont).

- ▶ Akassza be a B szervizpozícióba az égőt (Isd. az alábbi fejezet: 9.3).
- ▶ Szerelje be a fűvókát (lásd 9.4. pont).
- ▶ Állítsa be a gyújtóelektrodákat (Isd. az alábbi fejezet: 9.8).
- ▶ Ellenőrizze és szükség esetén állítsa be a fűvókátávolságot (lásd 9.9. pont).
- ▶ Az égőt az ① jelű csavarokkal szerelje fel az égőkarimára.

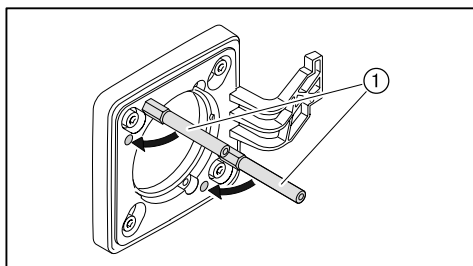


4 Szerelés

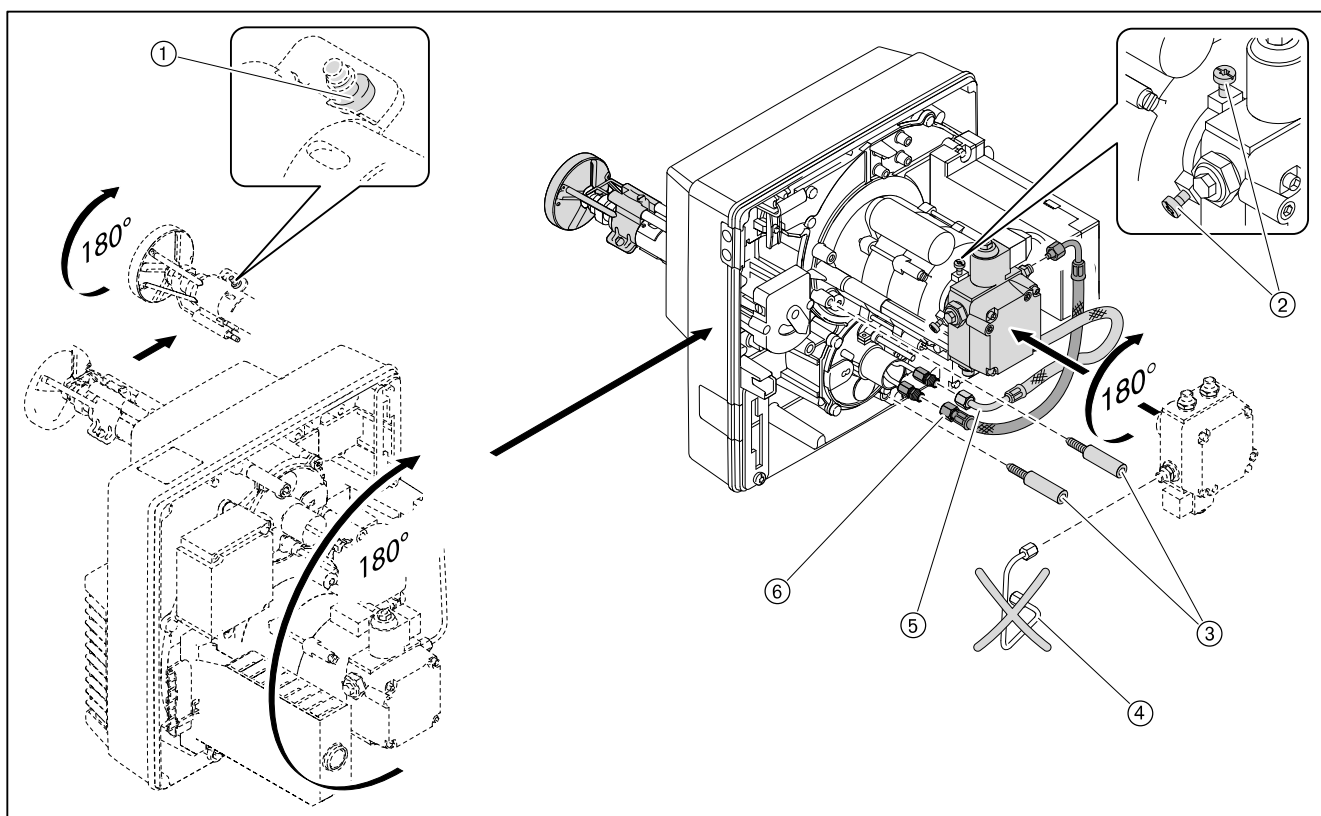
4.3.1 Égő 180°-kal való elfordítása (opcionális)

DN 4 átmérőjű, 286 mm hosszú nyomótömlőre van szükség.

- ▶ Tegye át a helyezőcsapokat ① a mellette lévő menetes furatokba.



- ▶ Akassza be az A szervizpozícióba az égőt (Isd. az alábbi fejezet: 9.3).
- ▶ Oldja a csavart ① a torlasztótárcsánál, majd 180°-kal fordítsa el a torlasztótárcsát.
- ▶ Szerelje be a fűvókát (Isd. az alábbi fejezet: 9.4).
- ▶ Állítsa be a gyújtóelektródákat (Isd. az alábbi fejezet: 9.8).
- ▶ Ellenőrizze és szükség esetén állítsa be a fűvókátávolságot (Isd. az alábbi fejezet: 9.9).
- ▶ Fordítsa el 180°-kal, majd a csavarokkal ③ szerelje fel az égőt.
- ▶ Távolítsa el a nyomóvezetékét ④.
- ▶ Bontsa le a szivárgástömlőt ⑤ a fűvókataró-egységről.
- ▶ Csavarja ki az olajszivattyú rögzítőcsavarjait ②, majd 180°-kal fordítsa el az olajszivattyút.
- ▶ Csavarja be fixen a ② jelű csavarokat.
- ▶ Csatlakoztassa vissza a szivárgástömlőt ⑤.
- ▶ Az átépítő-készletből helyezze be a nyomótömlőt ⑥:
 - a hajlított végét a szivattyúra szerelje fel,
 - az egyenes végét a fűvókataró-egységre szerelje fel.



5 Installálás**5 Installálás****5.1 Olajellátás**

Vegye figyelembe az EN 12514-2, DIN 4755, TRÖI szabványokat és a helyi előírásokat.

Az olajszivattyú vizsgálatának feltételei

Szívási ellenállás	max 0,4 bar
Előremenő nyomás	max. 2 bar
Előremenő-hőmérséklet	max. 60 °C

Mindig a szivattyúnál mérve.

Az olajtömlők feltételeinek vizsgálata

Hossz	1200 mm
Olajtömlő csatlakoztatása	G ³ / ₈ "
Névleges nyomás	10 bar
Hőmérsékleti terhelés	max 70 °C

5 Installálás

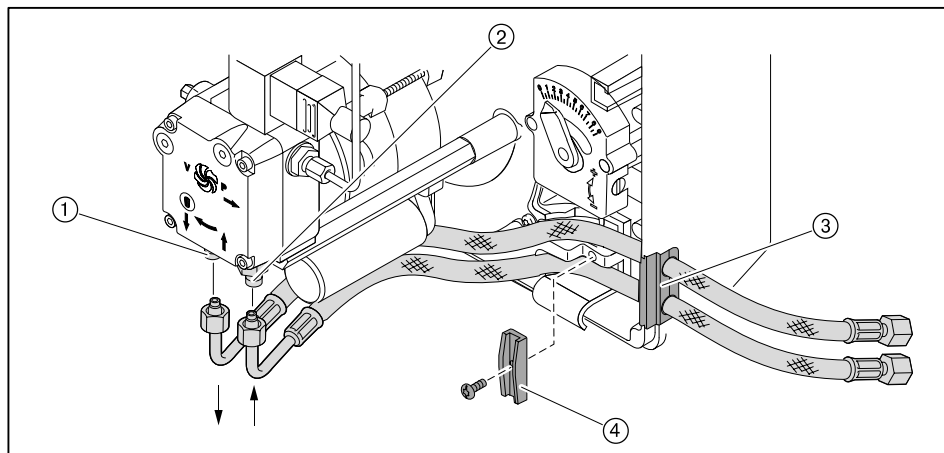
Olajellátás csatlakoztatása

**Az olajszivattyú károsodása helytelen csatlakoztatás miatt.**

Az előremenő és a visszatérő vezeték felcserélése károsíthatja az olajszivattyút.

- ▶ Előírászerűen csatlakoztassa az olajtömlőket a szivattyú előremenőjére és visszatérőjére.

- ▶ Az olajtömlőket tartó ④ és csővég ③ segítségével erősítse fel az égőre.



① Visszatérő

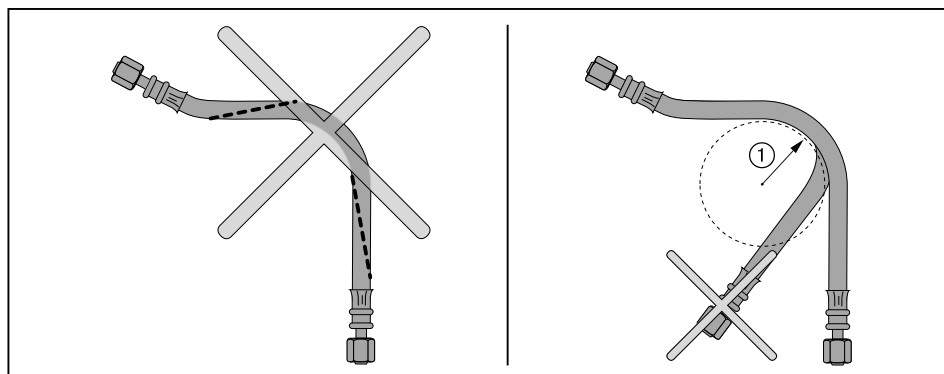
② Előremenő

- ▶ Olajellátás csatlakoztatása, melynek során:

- ne csavarodjanak meg az olajtömlők,
- kerülje a mechanikus feszültséget,
- vegye figyelembe a szervizpozícióhoz szükséges tömlőhosszt,
- ne törje meg az olajtömlőket (a hajlítási sugár ① ne legyen kisebb 50 mm-nél).

Ha ezen feltételek mellett nem lehetséges a csatlakoztatás:

- ▶ Korrigálja az olajellátás installációját.

**Az olajellátás légtelenítése és tömörségének vizsgálata****Olajszivattyú szárazon futás miatti blokkolása**

Megsérülhet a szivattyú.

- ▶ Teljesen töltsé fel olajjal, majd légtelenítse az előremenő ágat.

- ▶ Ellenőrizze az olajellátás tömörségét.

5 Installálás

5.2 Elektromos installálás



Életveszély áramütés miatt

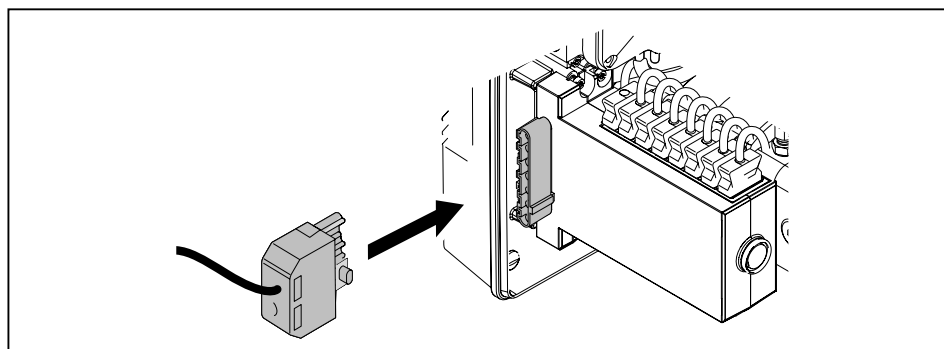
A feszültség alatt végzett munka áramütéshez vezethet.

- ▶ A munkák megkezdése előtt válassza le a készüléket a hálózatról.
- ▶ Biztosítsa illetéktelen visszakapcsolás ellen.

Az elektromos bekötést csak elektrotechnikai szakképzettségű személyzetnek szabad elvégeznie. Ennek során figyelembe kell venni a helyi előírásokat.

villamos kapcsolási rajzot vegye figyelembe (ld. 12.1. pont).

- ▶ Ellenőrizze a 7-pólusú csatlakozódugó polaritását és huzalozását.
- ▶ Dugaszolja be a csatlakozódugót.



6 Kezelés

6 Kezelés

6.1 Kezelőmező



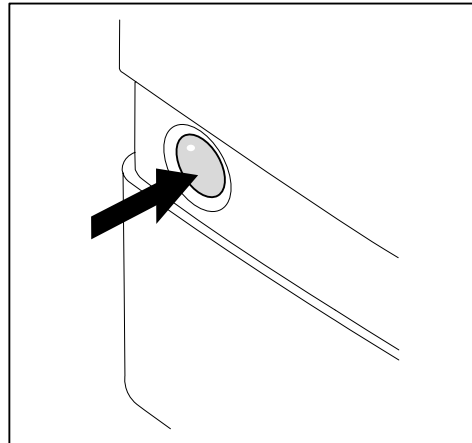
Helytelen kezelés miatt károsodhat a tüzelésvezérlő.

A világító nyomógomb erőltetett megnyomása tönkretelheti a tüzelésvezérlőt.

- ▶ Csak könnyedén nyomja meg a világító nyomógombot.

A tüzelésvezérlőn lévő világító nyomógomb funkciói a következők:

- üzemállapot kijelzése (Izd. az alábbi fejezet: 6.2),
- hibakód kijelzése (Izd. az alábbi fejezet: 10.1.3),
- égőzavar reteszoldása (Izd. az alábbi fejezet: 10.1.3).



Égőüzemben az égő újraindítása:

- ▶ 1 másodpercig nyomja meg a világító nyomógombot.

6.2 Kijelző

Világító nyomógomb	Üzemállapot
narancssárga	indítási fázis
narancssárga villogó	gyújtási és előszellőztetési fázis
zöld	üzem
piros	hiba (lásd 10. fej.)

További villogó jelek hibakódként olvashatók le (lásd 10. fej.).

7 Üzembe helyezés

7 Üzembe helyezés

7.1 Előfeltételek

Az üzembe helyezést csak szakképzett személyzetnek szabad elvégeznie.

Csak a helyesen végrehajtott üzembe helyezés garantálja az égő üzembiztonságát.

- ▶ Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze a következőket:
 - Minden szerelési és installálási munkát befejezték-e és ellenőrizték-e.
 - Ki van-e töltve a lángcső és a hőtermelő közötti gyűrű alakú nyílás.
 - Kellően fel van-e töltve közeggel a hőtermelő.
 - Az elektromos installálást szabályszerűen végezték-e el, az áramköröket szabályszerűen biztosították-e, valamint az elektromos berendezések és a teljes huzalozás érintésvédelmi intézkedéseit ellenőrizték-e.
 - Minden szabályozó-, vezérlő- és biztonsági berendezés működőképes-e és be van-e állítva.
 - Akadálytalanok-e a füstgázutak.
 - Van-e szabványos mérési hely a füstgázméréshez.
 - Tömített-e a hőtermelő és a füstgázszakasz egészen a mérőnyílásig (a beszivárgó levegő befolyásolja a mérési eredményeket).
 - Figyelembe vették-e a hőtermelő üzemeltetési előírásait.
 - Biztosított-e a hőelvétel.

Egyéb, az adott fűtési rendszertől függő vizsgálatokra is szükség lehet. Ehhez a rendszer egyes elemeinek üzemeltetési előírásait vegye figyelembe. A technológiai berendezéseknél tartsa be a 8-1. sz. műszaki előírásban (nyomtatvány-szám 1880) szereplő, a biztonságos üzemeltetésre, illetve üzembe helyezésre vonatkozó feltételeket.

7 Üzembe helyezés

7.1.1 Mérőműszerek csatlakoztatása

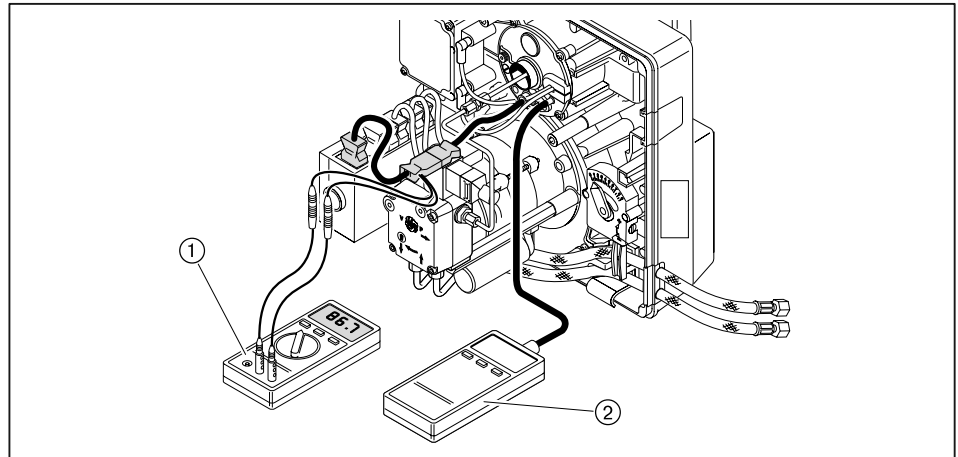
Nyomásmérő műszer és árammérő-műszer

- Nyomásmérő műszer a keverőrendszer előtti nyomás méréséhez.
- Árammérő-műszer lángjelhez.

▶ Csatlakoztassa a nyomásmérő műszert ②.

13. sz. ellenőrző adapterre van szükség (rend. sz. 240 050 12 04 2).

- ▶ Húzza ki a 13. sz. csatlakozódugót.
- ▶ Helyezze be a 13. sz. ellenőrző adaptert.
- ▶ Csatlakoztassa az árammérő-műszert ①.



Olajnyomásmérő műszerek csatlakoztatása az olajszivattyúra



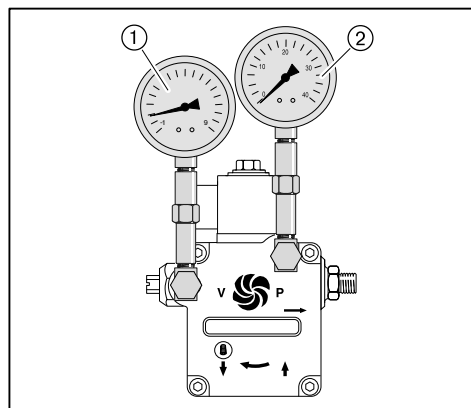
FIGYELMEZTETÉS

Tartósan terhelt olajnyomásmérő műszerek okozta olajkilépés

Az olajnyomásmérő műszerek megsérülhetnek, olajkilépés következhet be, amely környezetkárosodáshoz vezethet.

▶ Az üzembe helyezés után távolítsa el az olajnyomásmérő műszereket.

- Vákuummérő szívási ellenálláshoz/előremenő nyomáshoz.
- Manométer szivattyúnyomáshoz.
- ▶ Zárja el a tüzelőanyag-elzáróberendezéseket.
- ▶ Távolítsa el a záródugót a szivattyúról.
- ▶ Csatlakoztassa a vákuummérőt ① és a manométert ②.



7 Üzembe helyezés

7.1.2 Égő előbeállítása

A keverőrendszert a kívánt tüzelési hőteljesítménynek megfelelően állítsa be. Ehhez hangolja össze egymással a torlasztótárcsa állását és a levegőcsappantyú állását.

A torlasztótárcsa állásának és a levegőcsappantyú állásának megállapítása



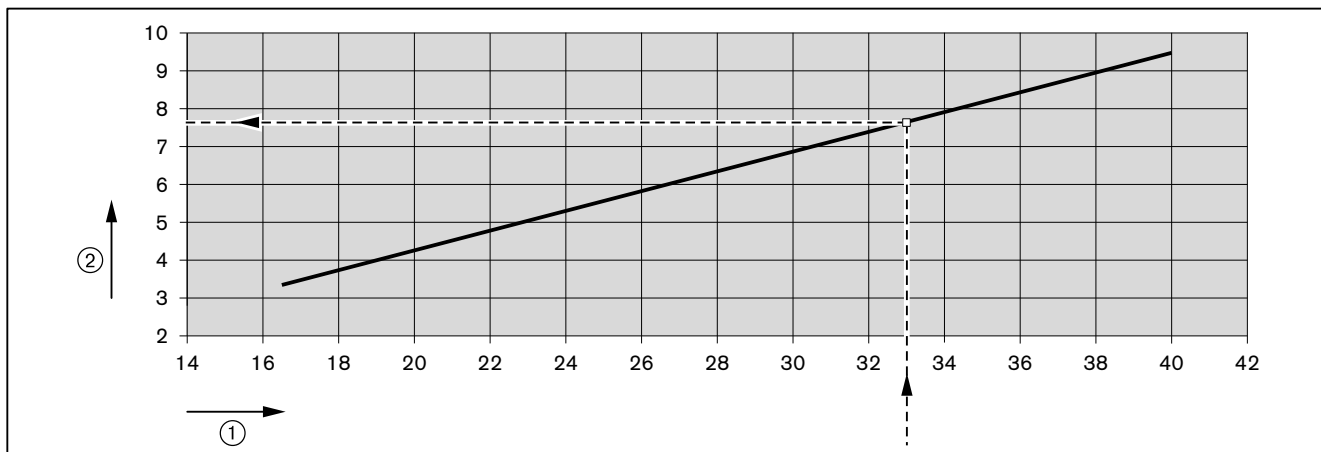
Az égőt ne üzemeltesse a munkadiagramon kívül.

- A szükséges torlasztótárcsa-állást (X méret) és levegőcsappantyú-állást határozza meg a diagramból és jegyezze fel.

Példa

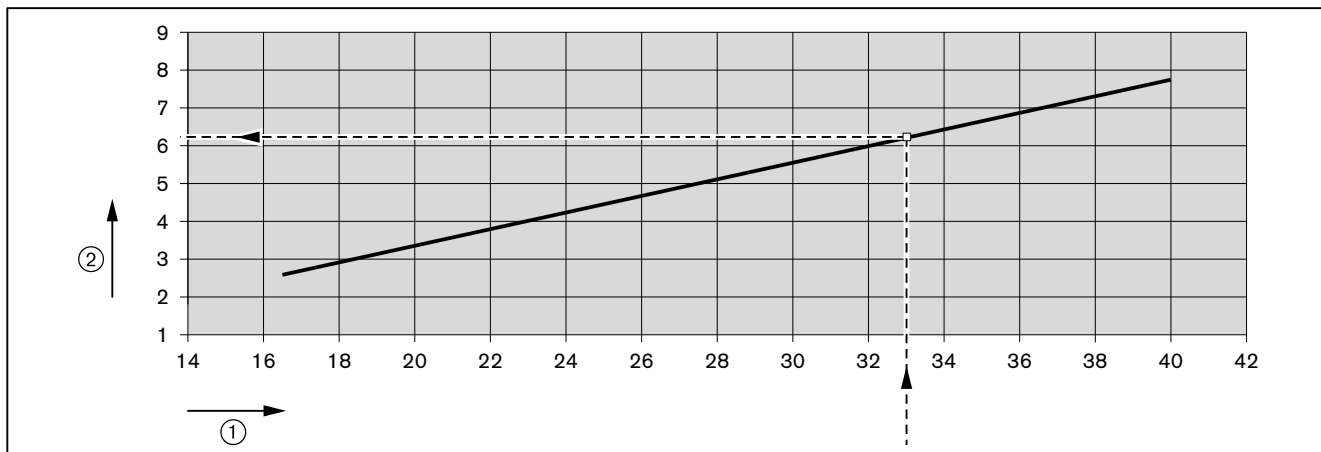
	Példa
Szükséges égőt teljesítmény	33 kW
Torlasztótárcsa-állás (X méret)	7,6 mm
Levegőcsappantyú-állás	6,3

A torlasztótárcsa előre beállított értékei



- ① Tüzelési hőteljesítmény kW-ban
- ② Torlasztótárcsa-állás mm-ben (X méret)

Levegőcsappantyú előre beállított értékei

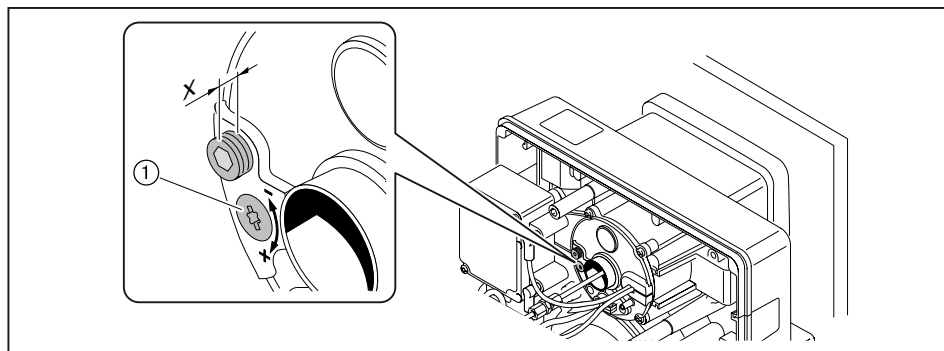


- ① Tüzelési hőteljesítmény kW-ban, ill. kg/h-ban
- ② Levegőcsappantyú-állás

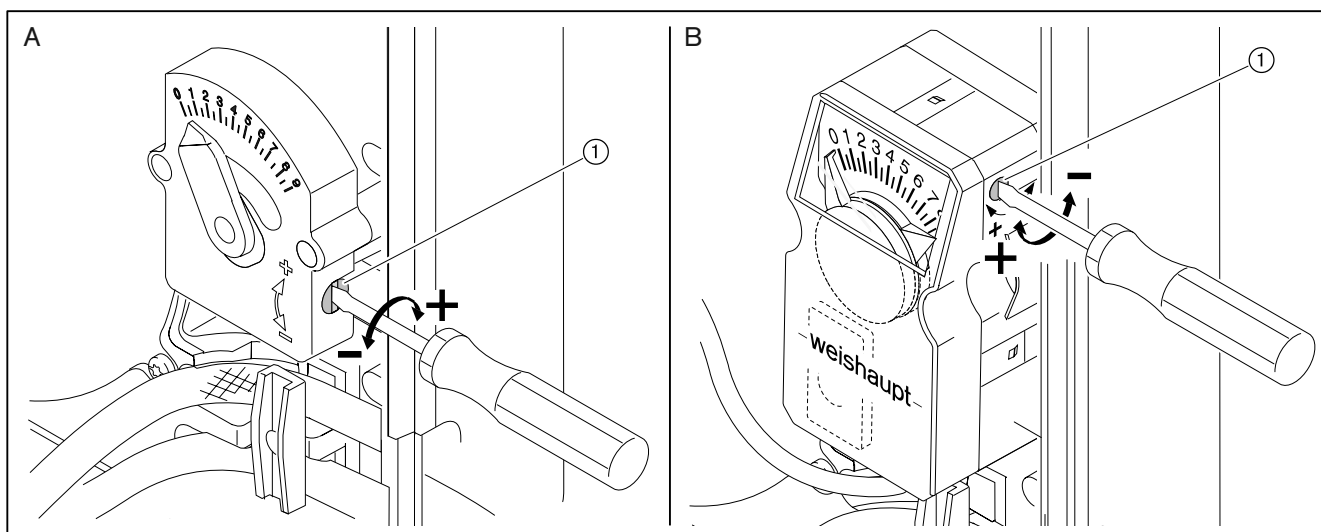
7 Üzembe helyezés**Torlasztótárcsa beállítása**

(X = 0 mm méretnél a jelzőcsap egy szintben van a fúvókatartóegység-fedéllel).

- ▶ Addig forgassa a beállítócsavart ①, hogy az X méret megfelelően a megállapított értéknek.

**Levegőcsappantyú beállítása**

- ▶ Addig forgassa a beállítócsavart ①, amíg a skála a megállapított értéket nem jelzi ki.

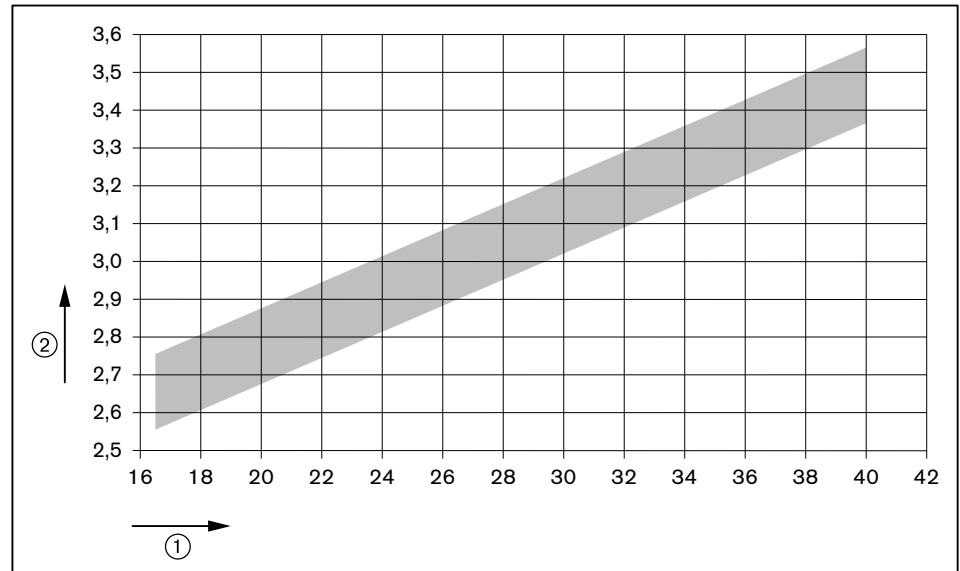


A Kézi állítás

B Állítómű (opcionális)

7 Üzembe helyezés**7.2 Égő beszabályozása****1. Keverőnyomás megállapítása**

► Az előírt tüzelési hőteljesítmény szerint állapítsa meg a keverőnyomást.



① Tüzelési hőteljesítmény kW-ban, ill. kg/h-ban

② Keverőnyomás mbar-ban

■ Irányértékek, amelyek a tüztér-ellenállástól függően eltérőek lehetnek.

2. Helyezze üzembe az égőt.

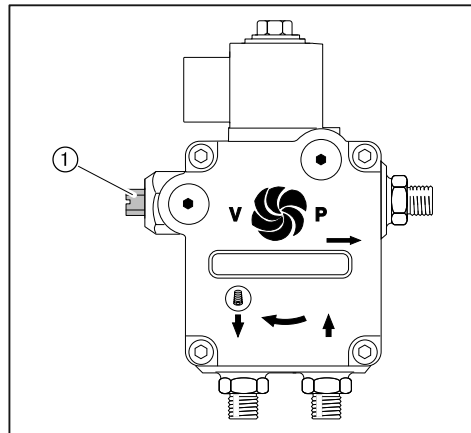
Szükség van a kazánszabályozó által kívánt hőigényre.

- Nyissa ki a tüzelőanyag-elzáróberendezéseket.
- Készítse el az égő feszültségellátását.
- ✓ Világító nyomógomb piros fénnel világít.
- 1 másodpercig nyomja meg a világító nyomógombot.
- ✓ Az égő a programfutásnak megfelelően indul (Isd. az alábbi fejezet: 3.3.4).

7 Üzembe helyezés

3. Az égés beállítása

- ▶ A nyomásszabályozó-csavarral ① állítsa be a szivattyúnyomást (lsd. az alábbi fejezet: 4.2).



- ▶ Ellenőrizze a tüzelési értékeket.
- ▶ Határozza meg az égési határértéket (lsd. az alábbi fejezet: 7.4).
- ▶ A levegőcsappantyú- és a torlasztótácsa-állás segítségével állítson be levegőfel- esleget, figyelembe véve a keverőnyomást (lsd. az alábbi fejezet: 7.1.2).
- ▶ Ellenőrizze a lángjelet.
- ✓ Ajánlott lángjel 70 ... 120 μ A.

7.3 Befejező munkálatok



FIGYELMEZTETÉS

Tartósan terhelt olajnyomásmérő műszerek okozta olajkilépés

Az olajnyomásmérő műszerek megsérülhetnek, olajkilépés következhet be, amely környezetkárosodáshoz vezethet.

- ▶ Az üzembe helyezés után távolítsa el az olajnyomásmérő műszereket.

- ▶ A fűtési rendszer minden szabályozó-, vezérlő- és biztonsági berendezésének működését üzem közben ellenőrizze és állítsa be.
- ▶ Ellenőrizze az olajat vezető szerkezeti elemek tömítettségét.
- ▶ A tüzelési értékeket és a beállítási értékeket jegyezze fel a karbantartási kártyára, illetve a mérési lapra.
- ▶ Szerelje fel a burkolatot az égőre.
- ▶ Ismertesse az üzemeltetővel a fűtési rendszer kezelését.
- ▶ Adja át az üzemeltetőnek a szerelési és üzemeltetési utasítást és hívja fel a figyelmét arra, hogy azt a fűtési rendszer közelében kell tartania.
- ▶ Hívja fel az üzemeltető figyelmét a fűtési rendszer éves karbantartására.

7 Üzembe helyezés

7.4 Az égés vizsgálata

Végezzen füstgázméréseket, hogy a fűtési rendszer környezetbarát módon, gazdaságosan és hibátlanul dolgozzon.

A levegőfelesleg megállapítása

- ▶ Egyformán zárja a levegőcsappantyút és a torlasztótárcsát, amíg el nem éri az égési határértéket (koromszám kb. 1).
- ▶ Mérje meg és dokumentálja az O₂-tartalmat.
- ▶ Olvassa le a légellátási tényezőt (λ).

A biztonságos levegőfelesleg érdekében növelje a légellátási tényezőt:

- 0,15 ... 0,2 értékkel (15 ... 20% levegőfeleslegnek felel meg),
- 0,2-nél nagyobb értékkel nehéz feltételek esetén, például:
 - szennyezett beszívott levegő,
 - ingadozó beszívási hőmérséklet,
 - ingadozó kéményhuzat.

Példa

$$\lambda + 0,15 = \lambda^*$$

- ▶ Állítsa be a légellátási tényezőt (λ*), ennek során a CO-tartalom ne lépje túl az 50 ppm értéket.
- ▶ Mérje meg és dokumentálja az O₂-tartalmat.

A füstgázhőmérséklet vizsgálata

- ▶ Mérje meg a füstgázhőmérsékletet.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a füstgázhőmérséklet megfelel-e a kazángyártó adatainak.
- ▶ Szükség esetén végezze el a füstgázhőmérséklet illesztését, például:
 - Égőtéljesítmény növelése, elkerülhető a kondenzáció a füstgázutakban (kondenzációs technika esetén nem).
 - Égőtéljesítmény csökkentése, javul a hatásfok.
 - A gyártó adatai szerint végezze el a hőtermelő illesztését.
 - Végezze el a füstgázvezető-rendszer illesztését.

A füstgázvesztések megállapítása

- ▶ Mérje meg az égési levegő hőmérsékletét (t_L) a levegőcsappantyú(k) közelében.
- ▶ Ugyanabban az időpontban mérje meg az oxigéntartalmat (O₂) és a füstgázhőmérsékletet (t_A) egy adott pontban.
- ▶ A következő képlettel határozza meg a füstgázvesztéseket.

$$q_A = (t_A - t_L) \cdot \left(\frac{A_2}{21 - O_2} + B \right)$$

q_A füstgázvesztés %-ban

t_A füstgázhőmérséklet °C-ban

t_L égési levegő hőmérséklete °C-ban

O₂ oxigén-térfogattartalom a száraz füstgázban %

Tüzelőanyag-té- nyezők	Földgáz	PB-gáz	Fűtőolaj
A ₂	0,66	0,63	0,68
B	0,009	0,008	0,007

8 Üzemen kívül helyezés

8 Üzemen kívül helyezés

Üzemmegszakítás esetén:

- ▶ Kapcsolja ki az égőt.
- ▶ Zárja el a tüzelőanyag-elzáróberendezéseket.

9 Karbantartás**9 Karbantartás****9.1 A karbantartásra vonatkozó tudnivalók**

**Életveszély áramütés miatt**

A feszültség alatt végzett munka áramütéshez vezethet.

- ▶ A munkák megkezdése előtt válassza le a készüléket a hálózatról.
- ▶ Biztosítsa illetéktelen visszakapcsolás ellen.

**Forró szerkezeti egységek okozta égési sérülés veszélye**

A forró alkatrészek égési sérüléseket okozhatnak.

- ▶ Hagyja lehűlni a szerkezeti egységeket.

A karbantartást csak szakképzett személyzetnek szabad elvégeznie. Évente egyszer el kell végezni a tüzelőberendezés karbantartását. A fűtési rendszer üzemi feltételeitől függően gyakoribb ellenőrzésre is szükség lehet.

Azokat a komponenseket, amelyeknél fokozott kopás jelentkezik vagy amelyek méretezési élettartama letelt, ill. még a következő karbantartás előtt le fog telni, előrelátóan ki kell cserélni (lásd 9.2. fejezet).



A rendszeres ellenőrzés biztosítása érdekében a Weishaupt cég karbantartási szerződés megkötését javasolja.

A következő szerkezeti egységeken csak a mindenkor gyártó cég vagy annak megbízottja végezhet javítási munkákat:

- tüzelésvezérlő,
- lángérzékelő,
- állítómű,
- olaj-mágnesszelepek.

Minden karbantartás előtt

- ▶ A karbantartási munkák megkezdése előtt tájékoztassa az üzemeltetőt.
- ▶ Kapcsolja ki a fűtési rendszer főkapcsolóját és biztosítsa véletlen visszakapcsolás ellen.
- ▶ Zárja el a tüzelőanyag-elzáróberendezéseket.
- ▶ Húzza ki a 7-pólusú csatlakozódugót a kazánvezérlőből.
- ▶ Távolítsa el a burkolatot.

Minden karbantartás után

- ▶ Ellenőrizze az olajvezető szerkezeti elemek tömörségét.
- ▶ Ellenőrizze a működést:
 - gyújtás,
 - lángőrzés,
 - olajszivattyú (szivattyúnyomás és szívási ellenállás),
 - biztonsági reteszáramkör.
- ▶ Ellenőrizze a tüzelési értékeket és szükség esetén végezze el az égő utánaszabályozását.
- ▶ A tüzelési értékeket és a beállítási értékeket jegyezze fel a karbantartási kártyára.
- ▶ Szerelje vissza a burkolatot.

9 Karbantartás**9.2 Karbantartási terv**

Komponensek	Kritérium	Karbantartási feladat
Ventilátor-járókerék	Szennyeződés	► Tisztítás.
	Sérülés	► Kicserélés.
Levegővezetés	Szennyeződés	► Tisztítás.
Levegőcsappantyú	Szennyeződés	► Tisztítás.
Gyújtóvezeték	Sérülés	► Kicserélés.
Gyújtóelektróda	Szennyeződés	► Tisztítás.
	Sérülés/elhasználódás	► Kicserélés.
Tüzelésvezérlő	Üzembe helyezések száma elérte a 250 000-t (kb. 10 évnek felel meg)	► Ajánlatos kicserélni.
Lángérzékelő	Szennyeződés	► Tisztítás.
	Sérülés	► Kicserélés.
Lángcső/torlasztótárcsa	Szennyeződés	► Tisztítás.
	Sérülés	► Kicserélés.
Olajfúvóka	Szennyeződés/elhasználódás	► Kicserélés. Ajánlás: legalább 2-évenként
Fúvókaelzáró	Tömítettség	► Kicserélés.
Olajszivattyú-szűrő	Szennyeződés	► Kicserélés.
Olajtömlők	Sérülés/olajkilépés	► Kicserélés.
Olaj-mágnesszelep	Tömítettség	► Kicserélés. Ajánlás: legalább 10-évenként

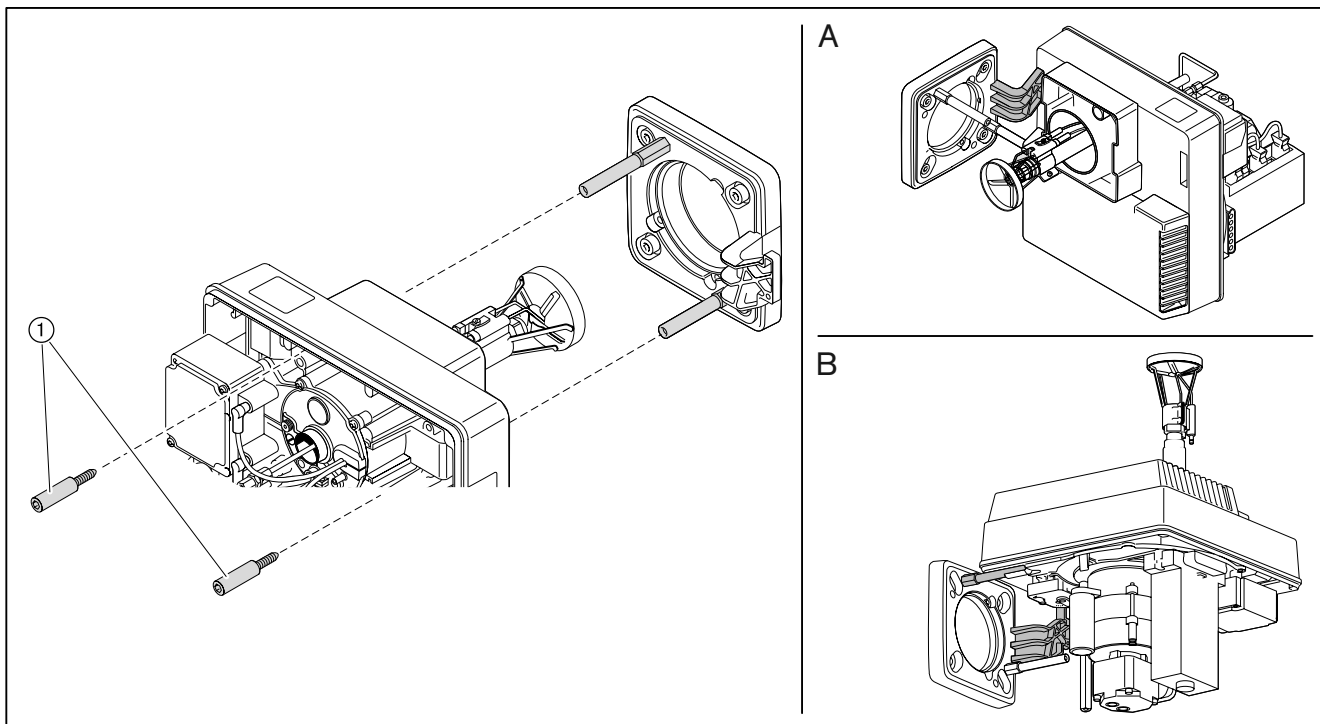
9 Karbantartás

9.3 Szervizpozíciók

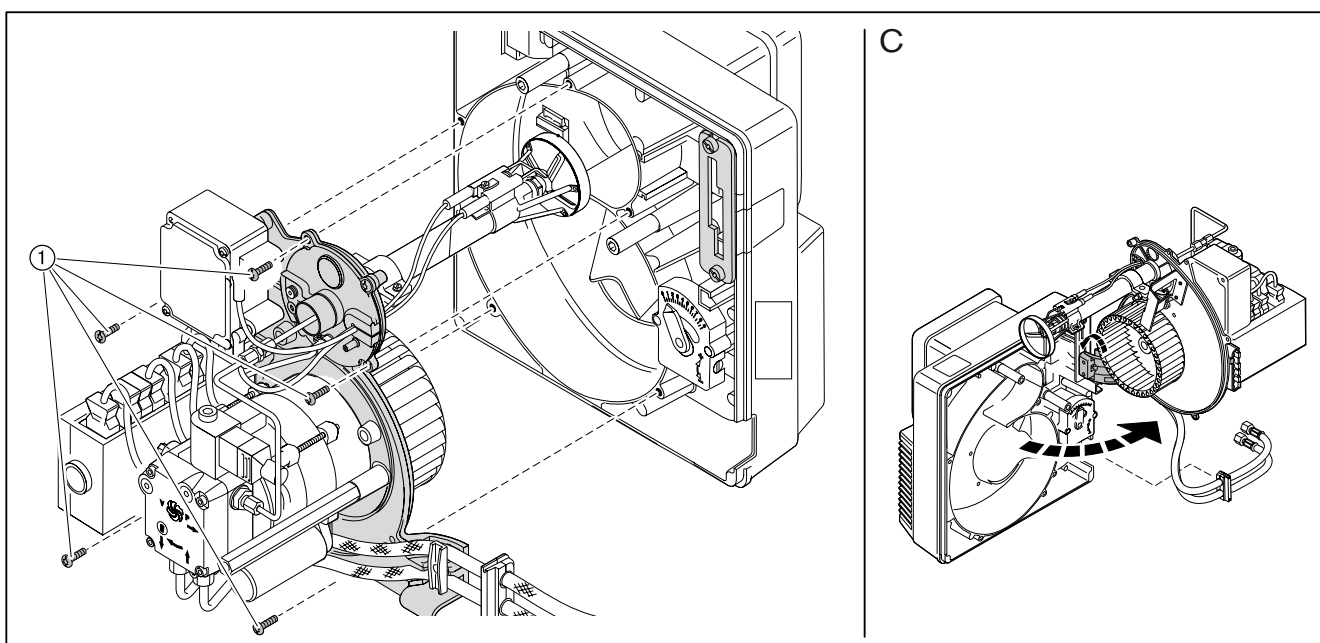
Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat (lásd 9.1. pont).

- ▶ Csavarja ki az ① jelű csavarokat.
- ▶ Szükség esetén távolítsa el az olajtömlőket.
- ▶ Akassza be a kívánt szervizpozícióba az égőt.

A és B szervizpozíció



C szervizpozíció



9 Karbantartás

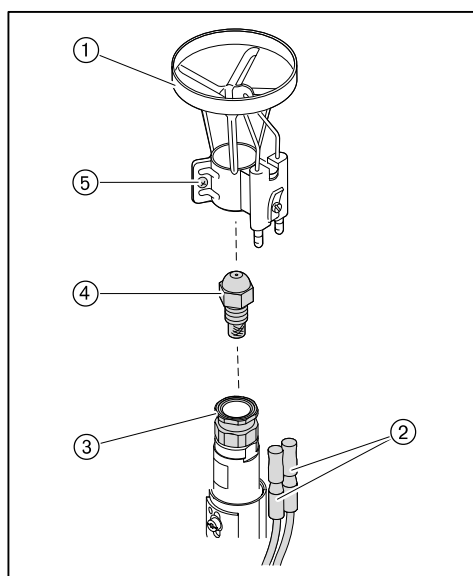
9.4 Fúvóka kicserélése

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat (lásd 9.1. pont).



A fúvókát ne tisztítsa, mindig új fúvókát használjon.

- ▶ Akassza be a B szervizpozícióba az égőt (Isd. az alábbi fejezet: 9.3).
- ▶ Egyenesen húzza lefelé a gyújtókábelt ②.
- ▶ Csavarja ki az ⑤ jelű csavart és húzza le a torlasztótárcsát ①.
- ▶ Villás kulccsal tartson ellen a fúvókatartónak ③, majd távolítsa el a fúvókát ④.
- ▶ Szerelje be az új fúvókát, ügyelve annak fix rögzítésére.
- ▶ Fordított sorrendben szerelje vissza a torlasztótárcsát.
- ▶ Állítsa be a fúvóka és a torlasztótárcsa közötti távolságot (Isd. az alábbi fejezet: 9.9).
- ▶ Állítsa be a gyújtóelektródákat (Isd. az alábbi fejezet: 9.8).



9 Karbantartás

9.5 A fűvókaelzáró ki- és beszerelése

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat (lásd 9.1. pont).

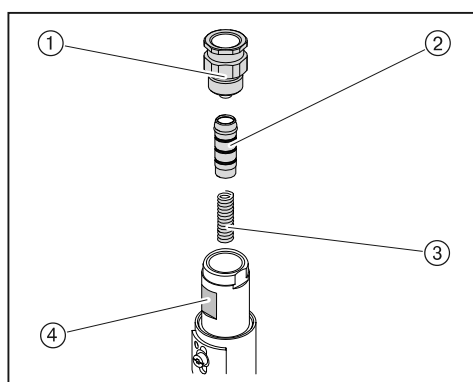
Kiszereles

- ▶ Távolítsa el a fűvókát (Isd. az alábbi fejezet: 9.4).
- ▶ Villás kulccsal tartson ellen a fűvókatartó-egységnek ④, majd távolítsa el a fűvókatartót ①.
- ▶ Alkalmas fogóval vegye ki a szelepdugattyút ② és a nyomórugót ③, ügyelve arra, hogy ne sérüljön meg a szelepdugattyú és az O-gyűrű.

Beszereles

Sérült szelepdugattyúkat soha ne szereljen vissza, szükség esetén cserélje ki.

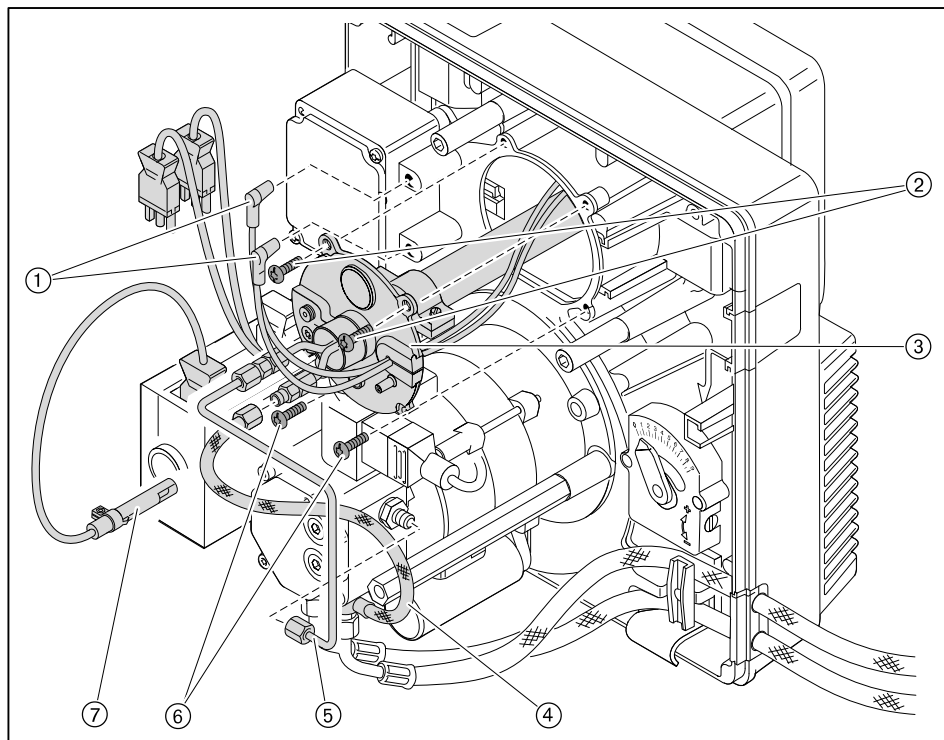
- ▶ Fordított sorrendben szerelje be a fűvókaelzárót.
- ▶ Ellenőrizze a fűvókatávolságot (Isd. az alábbi fejezet: 9.9).
- ▶ Állítsa be a gyújtóelektrodákat (Isd. az alábbi fejezet: 9.8).



9 Karbantartás**9.6 A keverőrendszer ki- és beszerelése**

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat (lásd 9.1. pont).

- ▶ Húzza ki a 11. és a 12. számú csatlakozódugót.
- ▶ Húzza ki a gyújtóvezeték ① csatlakozóját.
- ▶ Húzza ki a lángérzékelőt ⑦.
- ▶ Távolítsa el az olajvezetékét ⑤.
- ▶ Távolítsa el az olajtömlőt ④ a fűvókatartó-egységről.
- ▶ Csavarja ki az ② jelű csavarokat.
- ▶ Lazítsa meg a csavarokat ⑥.
- ▶ Vegye ki a fűvókatartó-egységet ③.



9 Karbantartás**9.7 Hőcserélő és hőfokkapcsoló kiszérése**

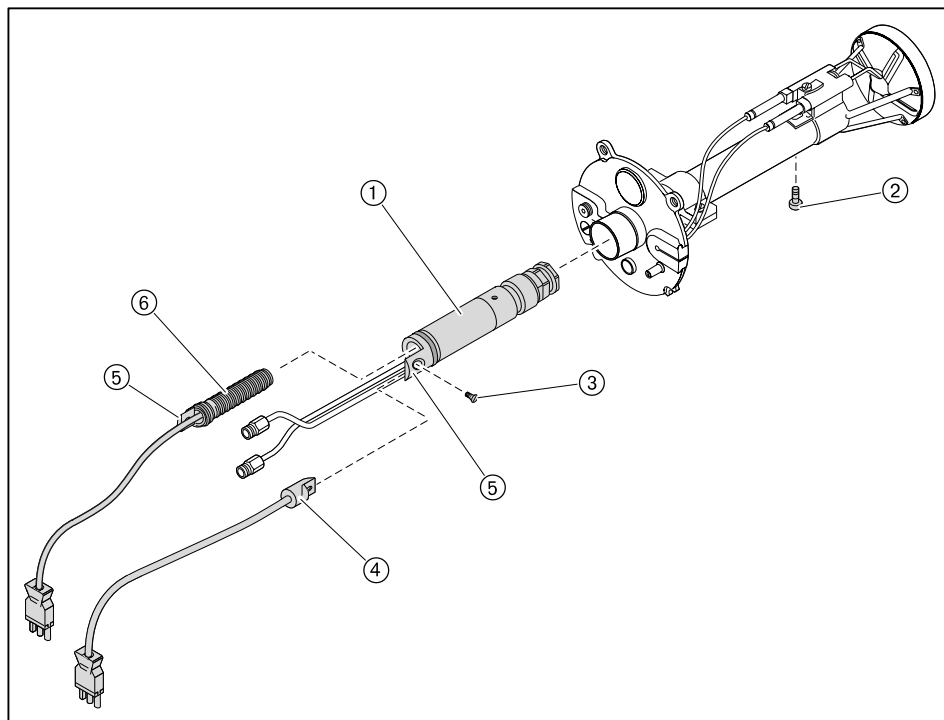
Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat (lásd 9.1. pont).

Kiszérés

- ▶ Szerelje ki a keverőrendszert (Isd. az alábbi fejezet: 9.6).
- ▶ Távolítsa el a fűvókát (Isd. az alábbi fejezet: 9.4).
- ▶ Csavarja ki a csavart ②, majd húzza ki a fűvókatartó-egységet ①.
- ▶ Távolítsa el a csavart ③ és a hőfokkapcsolót ④.
- ▶ Alkalmas fogóval húzza ki a hőcserélőt ⑥.

Beszérés

- ▶ Fordított sorrendben szerelje be a hőcserélőt és a hőfokkapcsolót, ügyelve arra, hogy a rögzítőfüleket ⑤ egymással szemben szerelje fel.



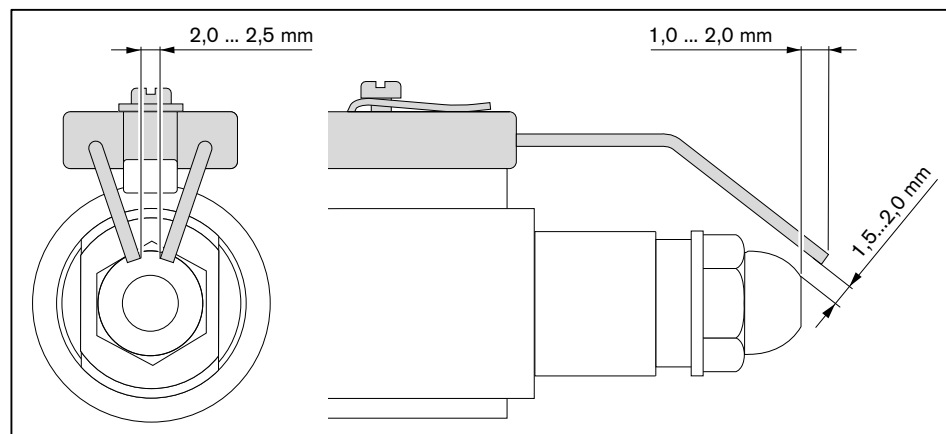
9 Karbantartás

9.8 A gyújtóelektródák beállítása

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat (lásd 9.1. pont).

A gyújtóelektródáknak nem szabad közvetlenül a porlasztókúp közelében lenniük.

- ▶ Akassza be a B szervizpozícióba az égőt (Isd. az alábbi fejezet: 9.3).
- ▶ Ellenőrizze a gyújtóelektródák távolságát.
- ▶ Szükség esetén hajlítsa utána a gyújtóelektródákat.



9 Karbantartás**9.9 A keverőrendszer beállítása**

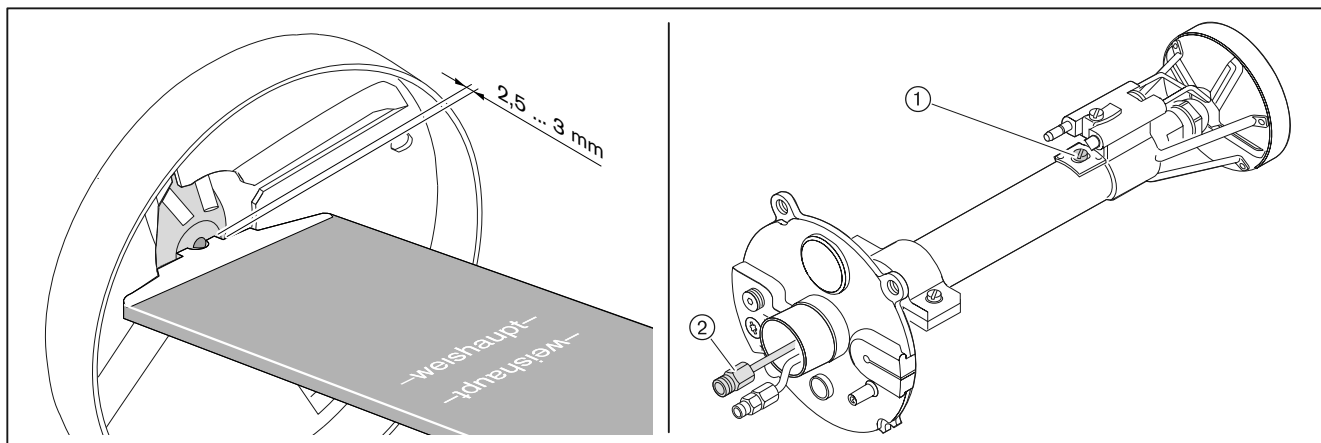
Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat (lásd 9.1. pont).

A fűvókátávolság beállítása

- ▶ Akassza be az A szervizpozícióba az égőt (ld. az alábbi fejezet: 9.3).
- ▶ Helyezze fel a beállítósablont és ellenőrizze az A méretet (2,5 ... 3 mm).

Ha a mért érték eltér az A mérettől:

- ▶ Csavarja ki a csavart ①.
- ▶ Addig tolja el a fűvókatestet ②, amíg el nem éri az A méretet.
- ▶ Csavarja be fixen a csavart ①.

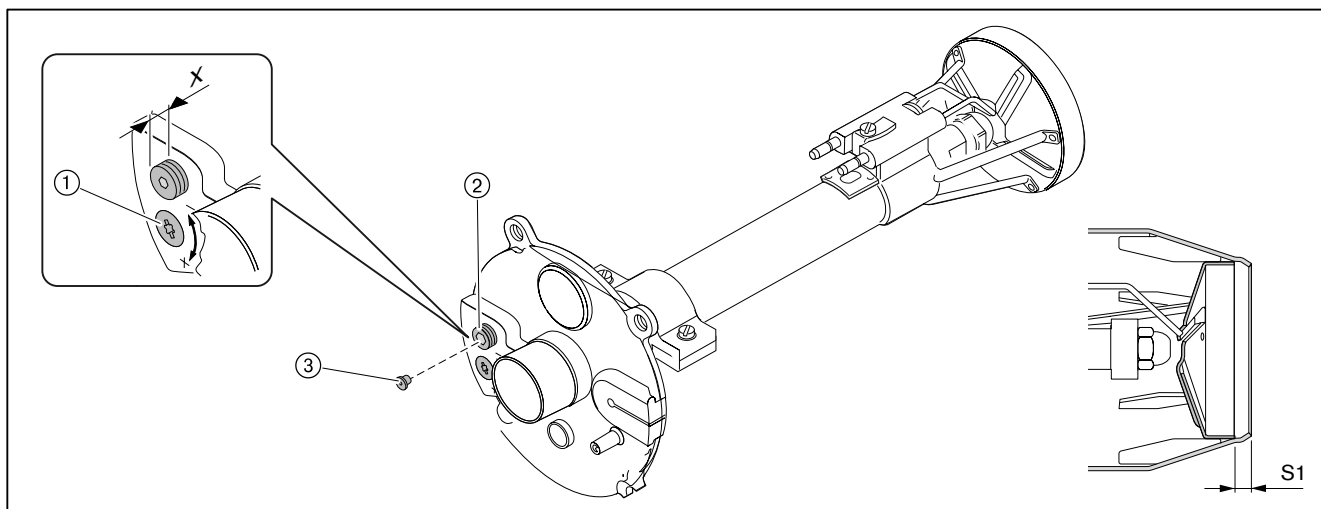
**Az alapbeállítás ellenőrzése**

Az alapbeállítás csak akkor ellenőrizhető, ha az égő ki van szerelve, vagy ha felhajtható kazánajtóra van felszerelve.

- ▶ Addig csavarja a beállítócsavart ①, amíg el nem éri az S1 méretet (3 mm).
- ✓ X méret = 0 mm.

X mérettől való eltérés esetén:

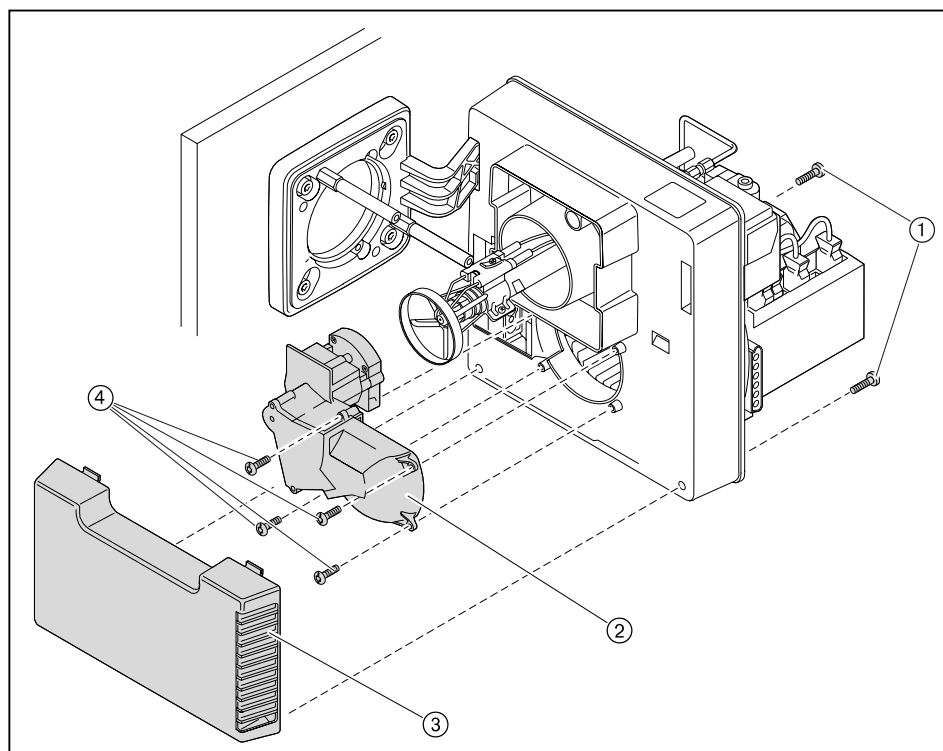
- ▶ Távolítsa el a dugót ③ a jelzőcsapról.
- ▶ Imbuszkulccsal addig forgassa a jelzőcsapot ②, amíg az egy szintbe nem kerül a fűvókartartó-egység fedelével.
- ▶ Helyezze vissza a dugót.



9 Karbantartás**9.10 Levegőszabályozó ki- és beszerelése**

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat (lásd 9.1. pont).

- ▶ Szükség esetén húzza ki az állítómű csatlakozódugóját.
- ▶ Akassza be az A szervizpozícióba az égőt (ld. az alábbi fejezet: 9.3).
- ▶ Csavarja ki az ① jelű csavarokat.
- ▶ Vegye le a szívóházat ③.
- ▶ Csavarja ki az ④ jelű csavarokat.
- ▶ Vegye le a levegőszabályozót ②.



9 Karbantartás

9.11 Az olajszivattyú ki- és beszerelése

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat (lásd 9.1. pont).

Kiszerelés

- ▶ Húzza ki a csatlakozódugót ①.
- ▶ Távolítsa el az olajtömlőket ⑤
- ▶ Távolítsa el az olajvezetékét ③.
- ▶ Oldja a csavarokat ② és húzza ki az olajszivattyút.

Beszerezés

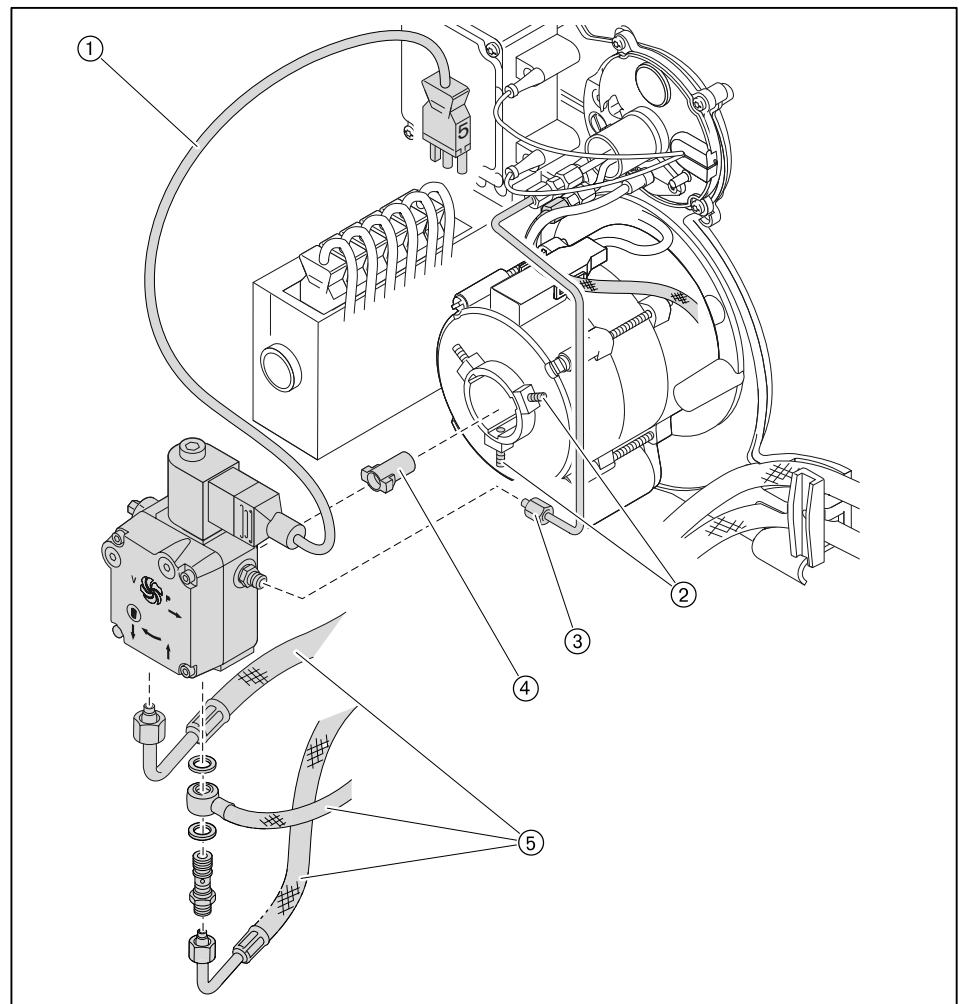
- ▶ Fordított sorrendben szerelje be az olajszivattyút, ügyelve a tengelykapcsoló ④ korrek elhelyezkedésére.



Az olajszivattyú károsodása helytelen csatlakoztatás miatt.

Az előremenő és a visszatérő vezeték felcserélése károsíthatja az olajszivattyút.

- ▶ Előírászerűen csatlakoztassa az olajtömlőket a szivattyú előremenőjére és visszatérőjére.



9 Karbantartás

9.12 A ventilátor-járókerék ki- és beszerelése

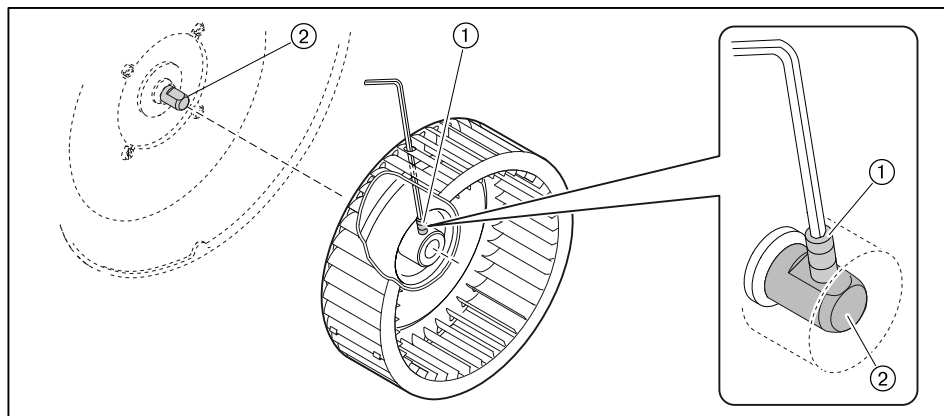
Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat (lásd 9.1. pont).

Kiszereles

- ▶ Akassza be a C szervizpozícióba a házfedelet (ld. az alábbi fejezet: 9.3).
- ▶ Távolítsa el a hernyócsavart ①, majd húzza le a ventilátor-járókereket.

Beszereles

- ▶ Csavarja rá az új hernyócsavart ① a ventilátor-járókerekre.
- ▶ Fordított sorrendben szerelje be a ventilátor-járókereket, ennek során ügyeljen a motortengelyen ② helyes elhelyezkedésére.
- ▶ Forgassa a ventilátor-járókereket és ellenőrizze a könnyen járását.

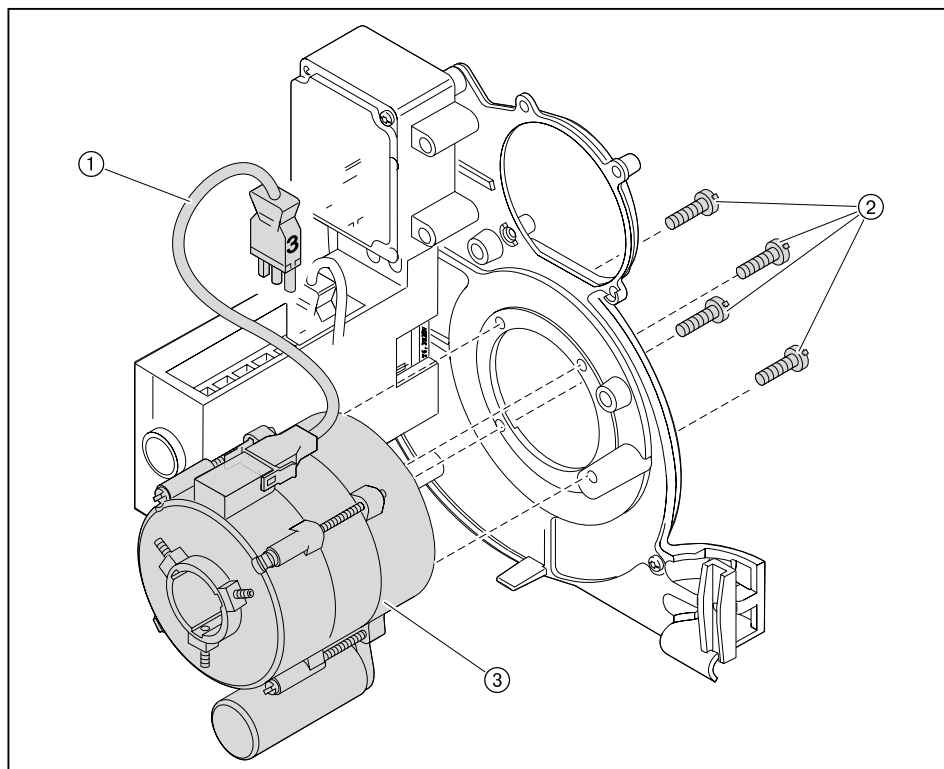


9 Karbantartás

9.13 Az égőmotor ki- és beszerelése

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat (lásd 9.1. pont).

- ▶ Szerelje ki az olajszivattyút (Isd. az alábbi fejezet: 9.11).
- ▶ Szerelje ki a ventilátor-járókereket (Isd. az alábbi fejezet: 9.12).
- ▶ Húzza ki a csatlakozódugót ①.
- ▶ Csavarja ki az ② jelű csavarokat.
- ▶ Vegye le a motort ③.



9 Karbantartás

9.14 Az olajszivattyú-szűrő ki- és beszerelése

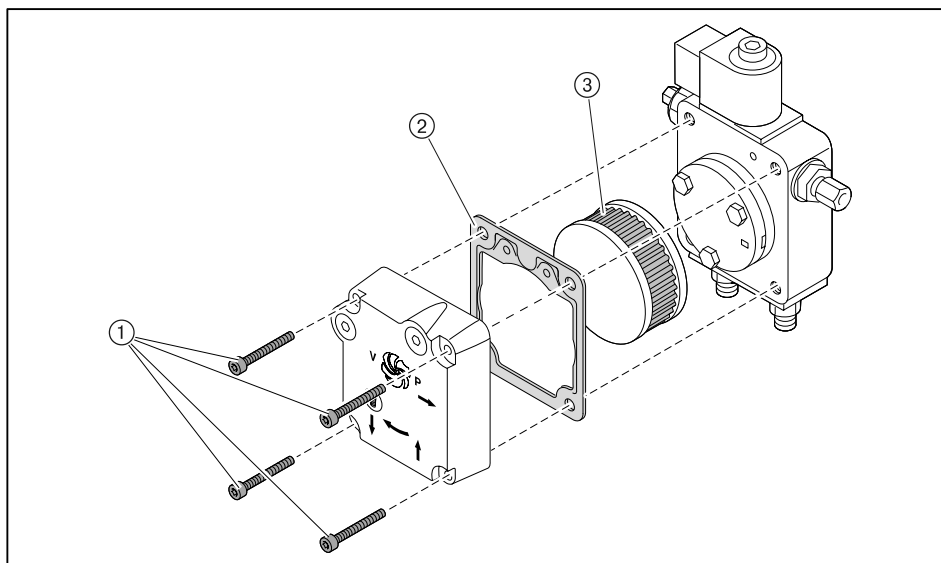
Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat (lásd 9.1. pont).

Kiszereles

- ▶ Zárja el a tüzelőanyag-elzáróberendezést.
- ▶ Csavarja ki az ① jelű csavarokat.
- ▶ Vegye le a szivattyúfedelelet.
- ▶ Cserélje ki a szűrőt ③ és a tömitést ②.

Beszereles

- ▶ Fordított sorrendben szerelje be a szűrőt, ügyelve a tömitőfelületek tisztaságára.

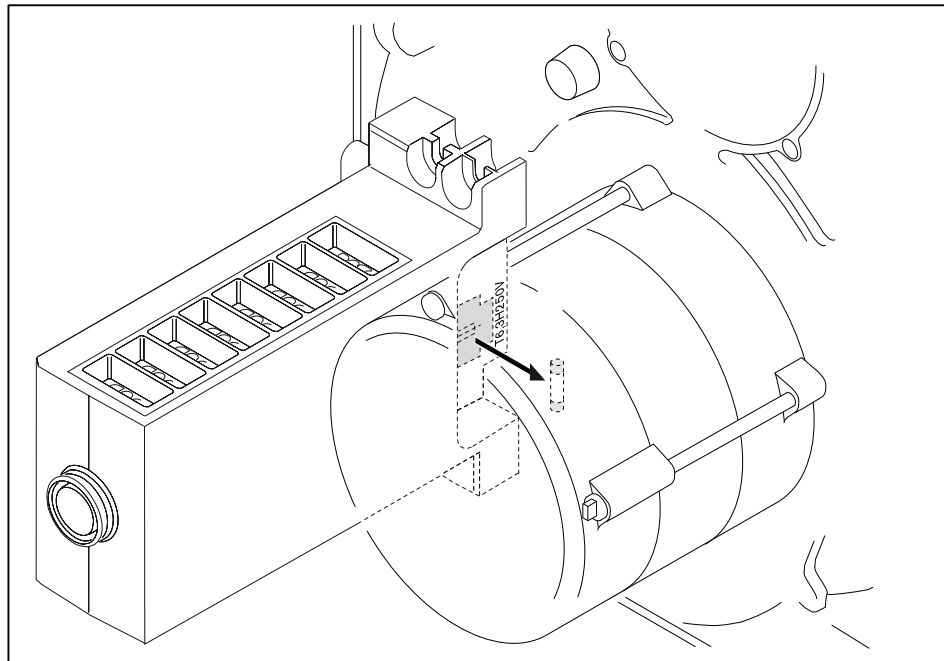


9 Karbantartás

9.15 Biztosító kicserélése

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat (lásd 9.1. pont).
villamos kapcsolási rajzot vegye figyelembe (ld. 12.1. pont).

- ▶ Valamennyi csatlakozódugót húzzon ki a tüzelésvezérlőből.
- ▶ Távolítsa el a tüzelésvezérlőről a csavarokat.
- ▶ Vegye le a tüzelésvezérlőt.
- ▶ Cserélje ki biztosítót (6,3 A).



10 Hibakeresés

10 Hibakeresés

10.1 Eljárásmód zavar esetén



Szakszerűtlen javítás okozta károsodás

Megsérülhet a tüzelőberendezés.

- ▶ Egymás után legfeljebb 2 reteszoldást szabad végezni.
- ▶ A zavarok okát képzett szakembereknek kell megszüntetniük.

A tüzelésvezérlő felismeri az égő üzemének rendellenességeit és a világító nyomógombbal jelzi ki azokat.

10.1.1 Világító nyomógomb "ki"

Ha az égő a hőigény ellenére nem lép működésbe:

- ▶ Ellenőrizze a feszültségellátást.
- ▶ Ellenőrizze a szabályozó-, vezérlő- és biztonsági berendezések működését és beállítását.
- ▶ Ellenőrizze az égővel összefüggő funkciókat.

10.1.2 Világító nyomógomb villog

Rendellenesség áll fenn. Az égő nincs reteszelve. A hiba okának megszüntetése után kialszik a hibakód (Isd. az alábbi fejezet: 10.2.2).

10.1.3 Világító nyomógomb piros fénnel világít

Égő-üzemzavar áll fenn. Az égő bereteszelődött. A reteszoldás előtt a hibakód leolvasható, ami lehetővé teszi a hiba okának behatárolását.

Hibakód leolvasása

Csak 5 másodperccel a hiba jelentkezése után kerül sor a hiba elemzésére és olvasható le az.

- ▶ 5 másodpercig tartsa megnyomva a világító nyomógombot.
- ✓ A világító nyomógomb rövid ideig narancssárga fénnel villog.
- ✓ A világító nyomógomb piros fénnel villog.
- ▶ A villogási szünetek között számolja meg és jegyezze fel a villogójeleket.
- ▶ Szüntess meg a hiba okát (Isd. az alábbi fejezet: 10.2.1).

Reteszoldás

- ▶ 1 másodpercig nyomja meg a világító nyomógombot.
- ✓ Kialszik a piros jel.
- ✓ Az égő reteszoldása megtörtént.

10 Hibakeresés

10.2 Hibaelhárítás

10.2.1 Hibakód reteszeléssel

Hibakód	Hiba	A hiba oka	A hiba elhárítása
2 x villog Nincs láng, biztonsági idő vége	Nincs tüzelőanyag-ellátás	Üres tüzelőanyag-tank	► Töltse fel.
		Zárva van az elzáróberendezés	► Nyissa ki az elzáróberendezést.
Nem szállít olajat az olajszivattyú	Nem szállít olajat az olajszivattyú	Tömítetlen olajellátás	► Ellenőrizze az olajellátást.
		Nem nyit a visszafolyásgátló szelep	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a szelepet.
		Zárt elzárószelep	► Nyissa ki az elzárószelepet.
		Elszennyeződött az előszűrő-szita	► Cserélje ki az előszűrő-szitát.
		Meghibásodott olajszivattyú	► Cserélje ki az olajszivattyút (Isd. az alábbi fejezet: 9.11)
Nem lép ki olaj a fúvókán	Eldugult olajfúvóka	► Cserélje ki a fúvókát (Isd. az alábbi fejezet: 9.4)	
Nincs gyújtás	Nincs gyújtás	Elszennyeződött vagy nedves a gyújtóelektroda	► Tisztítsa meg a gyújtóelektrodát.
		Túl távol vannak egymástól a gyújtóelektrodák vagy zárlatos gyújtóelektroda.	► Állítsa be a gyújtóelektrodát (Isd. az alábbi fejezet: 9.8)
		Meghibásodott kerámiatest	► Cserélje ki a gyújtóelektrodákat.
		Meghibásodott gyújtóvezeték	► Cserélje ki a gyújtóvezetékét.
		Meghibásodott gyújtókészülék	► Cserélje ki a gyújtókészülékét.
Nem nyit a mágnesszelep	Meghibásodott tekercs	► Cserélje ki a tekercset.	
A tüzelésvezérlő nem kap láng-jelet	A tüzelésvezérlő nem kap láng-jelet	Elszennyeződött lángérzékelő	► Tisztítsa meg a lángérzékelőt.
		Meghibásodott lángérzékelő	► Cserélje ki a lángérzékelőt.
		Túl gyenge megvilágítás	► Ellenőrizze az égő beállítását.
Nem működik az égőmotor	Nem működik az égőmotor	Beszorult az olajszivattyú	► Cserélje ki az olajszivattyút (Isd. az alábbi fejezet: 9.11)
		Meghibásodott kondenzátor	► Cserélje ki a kondenzátort.
		Meghibásodott égőmotor	► Cserélje ki az égőmotort (Isd. az alábbi fejezet: 9.13)
Gyújtás és olajszállítás ellenére nincs lángképződés	Gyújtás és olajszállítás ellenére nincs lángképződés	Túl kicsi fúvókátávolság	► Ellenőrizze a távolságot (Isd. az alábbi fejezet: 9.9)
		Túl nagy a keverőnyomás	► Ellenőrizze a keverőnyomást (Isd. az alábbi fejezet: 7.2)

10 Hibakeresés

Hibakód	Hiba	A hiba oka	A hiba elhárítása
4 x villog Lángtévesztés/ külső fény	Lángjel üzem előtt vagy után	Zavaró külső fényforrás van	A külső fény határértéke > 13 µA. ▶ Keresse meg és szüntesse meg a külső fényforrást.
		Meghibásodott lángérzékelő	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a lángérzékelőt.
	Lángképződés az előszellőztetés alatt	Tömítetlen mágnesszelep	▶ Cserélje ki az olajszivattyút (Isd. az alábbi fejezet: 9.11)
7 x villog Lángkiesés üzem közben	Leszakad a láng	Tömítetlen olajellátás	▶ Ellenőrizze az olajellátást.
		Túl nagy vákuum	
		Elszennyeződött olajfűvóka	▶ Cserélje ki az olajfűvókát (Isd. az alábbi fejezet: 9.4)
	Túl gyenge lángjel	Helytelen égőbeállítás	▶ Ellenőrizze az égő beállítását. ▶ Ellenőrizze a lángjelet (Isd. az alábbi fejezet: 7.2)
		Elszennyeződött lángérzékelő	▶ Tisztítsa meg a lángérzékelőt.
		Meghibásodott lángérzékelő	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a lángérzékelőt.
8 x villog Léghiánykapcsoló hiba, külső levegő beszívásánál (opcionális) Állítómű hiba (opcionális) Nem zár a hőfokkapcsoló	Nem kapcsol a léghiánykapcsoló	Léghiánykapcsoló tévesen van beállítva	▶ Állítsa be a léghiánykapcsolót.
		Meghibásodott léghiánykapcsoló	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a léghiánykapcsolót.
	Hiányzik a 2. sz. rövidzárcsatlakozó	Meghibásodott állítómű	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az állítóművet.
	Nem indul az égő	Meghibásodott hőcserélő	▶ Ellenőrizze a hőfokkapcsolót és a hőcserélőt, szükség esetén cserélje ki (Isd. az alábbi fejezet: 9.7)
Meghibásodott hőfokkapcsoló			
10 x villog Tüzelésvezérlő hiba	Nem indul az égő	Meg lettek változtatva paraméterek	▶ Végezze el az égő reteszoldását (Isd. az alábbi fejezet: 10.1.3)
		Meghibásodott tüzelésvezérlő	▶ Végezze el az égő reteszoldását (Isd. az alábbi fejezet: 10.1.3) újbóli előfordulása esetén cserélje ki a tüzelésvezérlőt.

10 Hibakeresés

10.2.2 Hibakód bereteszelés nélkül

Hibakód	A hiba oka	A hiba elhárítása
Zöld/piros villogó	Külső megvilágítás hőigény előtt	▶ Keresse meg és szüntesse meg a külső fényforrást.
Piros/narancssárga villogó, szünettel	Túlfeszültség	▶ Ellenőrizze a külső feszültségellátást.
Narancssárga/piros villogó	Alacsony feszültség szint	▶ Ellenőrizze a külső feszültségellátást.
	Meghibásodott F7 belső biztosító	▶ Cserélje ki a biztosítót (ld. az alábbi fejezet: 9.15).
	Tüzelésvezérlő hiba	▶ Cserélje ki a tüzelésvezérlőt.
Zöld villogó	Elszennyeződött lángérzékelő	▶ Tisztítsa meg a lángérzékelőt.
	Meghibásodott lángérzékelő	▶ Cserélje ki a lángérzékelőt.
	Égőüzem gyenge lángjellel	Határérték az üzemhez > 35 µA. ▶ Ellenőrizze az égő beállítását.
Piros villódzó	OCI-üzemmód aktiválva (nem lesz használva)	▶ 5 másodpercnél hosszabb ideig nyomja a világító nyomógombot. ✓ A tüzelésvezérlő átvált üzemi módra.

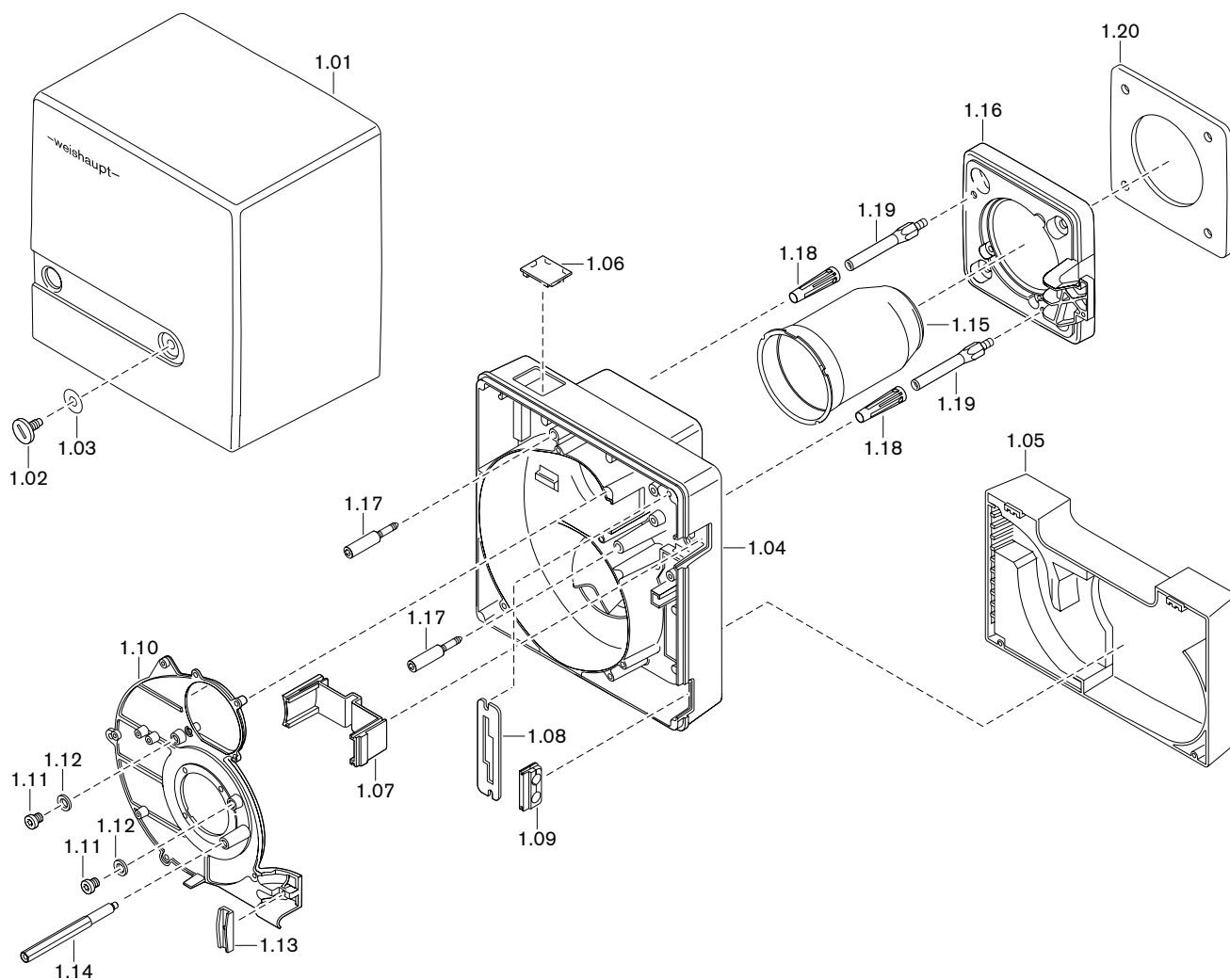
10 Hibakeresés

10.2.3 Üzemelési problémák

Megfigyelés	A hiba oka	A hiba elhárítása
Az olajszivattyú erős mechanikus zajjal üzemel	Az olajszivattyú levegőt szív	▶ Ellenőrizze az olajellátás tömörségét.
	Nagy légritkítás van az olajvezetékben	▶ Tisztítsa meg a szűrőt. ▶ Ellenőrizze az olajellátást.
Egyenetlenül porlaszt az olajfúvóka	Eldugult/elszennyeződött olajfúvóka	▶ Cserélje ki az olajfúvókát (Isd. az alábbi fejezet: 9.4).
	Elhasználódott olajfúvóka	▶ Cserélje ki az olajfúvókát (Isd. az alábbi fejezet: 9.4).
A lángcsövön/torlasztótárcsán erős kokszerakódás	Meghibásodott olajfúvóka	▶ Cserélje ki az olajfúvókát (Isd. az alábbi fejezet: 9.4).
	Helytelenül beállított keverőrendszer	▶ Korrigálja a beállítási méreteket (Isd. az alábbi fejezet: 9.9).
	Helytelen az égési levegő mennyisége	▶ Végezze el az égő utánaszabályozását.
	Elégtelen a fűtőhelyiség szellőzése	▶ Gondoskodjon a fűtőhelyiség kielégítő szellőztetéséről.
Erősen pulzáló égés, illetve dübörög az égő	Túl kicsi fúvókatávolság	▶ Ellenőrizze a távolságot (Isd. az alábbi fejezet: 9.9).
	Helytelen olajfúvóka	▶ Ellenőrizze a fúvóka típusát (Isd. az alábbi fejezet: 4.2).
Túl nagy CO-tartalom	Helytelen fúvókatávolság	▶ Ellenőrizze, szükség esetén korrigálja a fúvókatávolságot (Isd. az alábbi fejezet: 9.9).
Stabilitási problémák	Helytelen fúvókatávolság	▶ Ellenőrizze, szükség esetén korrigálja a fúvókatávolságot (Isd. az alábbi fejezet: 9.9).
Újraindítás lángkimaradás után	Ismétel az égő	▶ Lásd a 7 x villog hibakódot (10.2.1. pont).

11 Pótalkatrészek

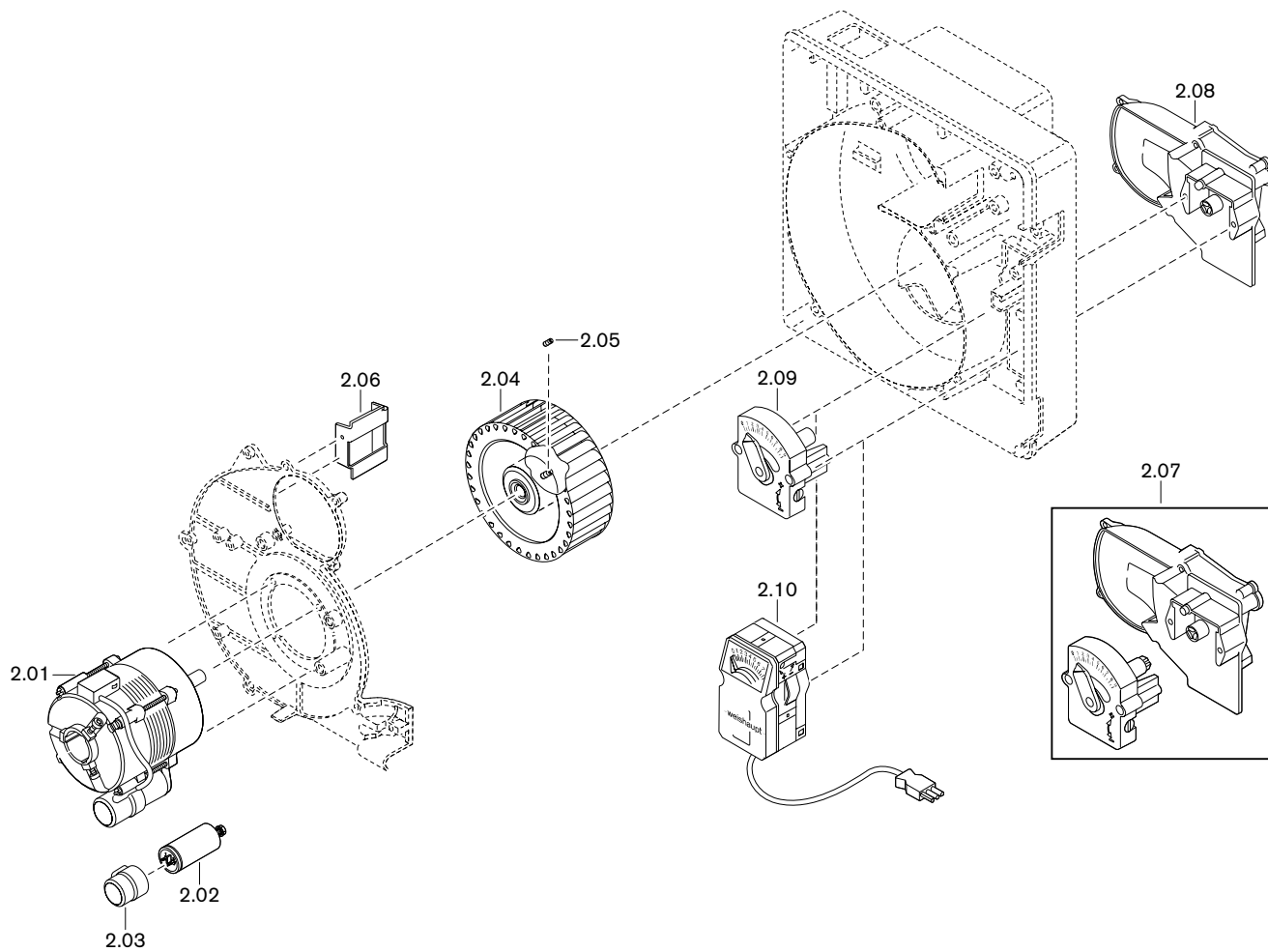
11 Pótalkatrészek



11 Pótalkatrészek

Tétel- szám	Megnevezés	Rend. sz.
1.01	Burkolat	241 050 01 02 2
1.02	Csavar M8 x 15	142 013 01 15 7
1.03	Alátét 7 + 0,2 x 18 x 0,6	430 016
1.04	Égőház	241 050 01 01 7
1.05	Szívóház komplett	241 050 01 01 2
1.06	Kémlelőüveg	241 210 01 19 7
1.07	Házfedél	241 050 01 07 7
1.08	Tartólemez szervizpozícióhoz	
	– standard	241 050 01 24 7
	– WL5 a WTU-S-en	241 050 01 26 7
1.09	Csővég olajtömlő-átvezetéshez	241 050 01 17 7
1.10	A házfedél és a burkolat eltávolítása	241 050 01 03 7
1.11	Csavar G1/8" A DIN 908 St	409 004
1.12	Tömítőgyűrű 10 x 13,5 x 1,5 DIN 7603	441 033
1.13	Tartó olajtömlő és kábel részére	
	– standard	241 400 01 36 7
	– WL5 a WTU-S-en	241 050 01 32 7
1.14	Burkolat helyezőcsapja	
	– standard	241 050 01 10 7
	– WL5 a WTU-S-en	241 050 01 29 7
1.15	lángcső	241 050 14 04 2
1.16	Égőperem	
	– standard	241 050 01 05 7
	– WL5 an WTU-S-en	241 050 01 28 7
	– csavar M8 x 25 DIN 912	402 500
	– alátét 8,4 DIN 433	430 504
1.17	M6 csavar égőházhoz	241 110 01 29 7
1.18	Hüvely égőházhoz	241 050 01 31 7
1.19	Helyezőcsap égőperemhez	241 050 01 18 7
1.20	Karimatömítés	241 050 01 14 7

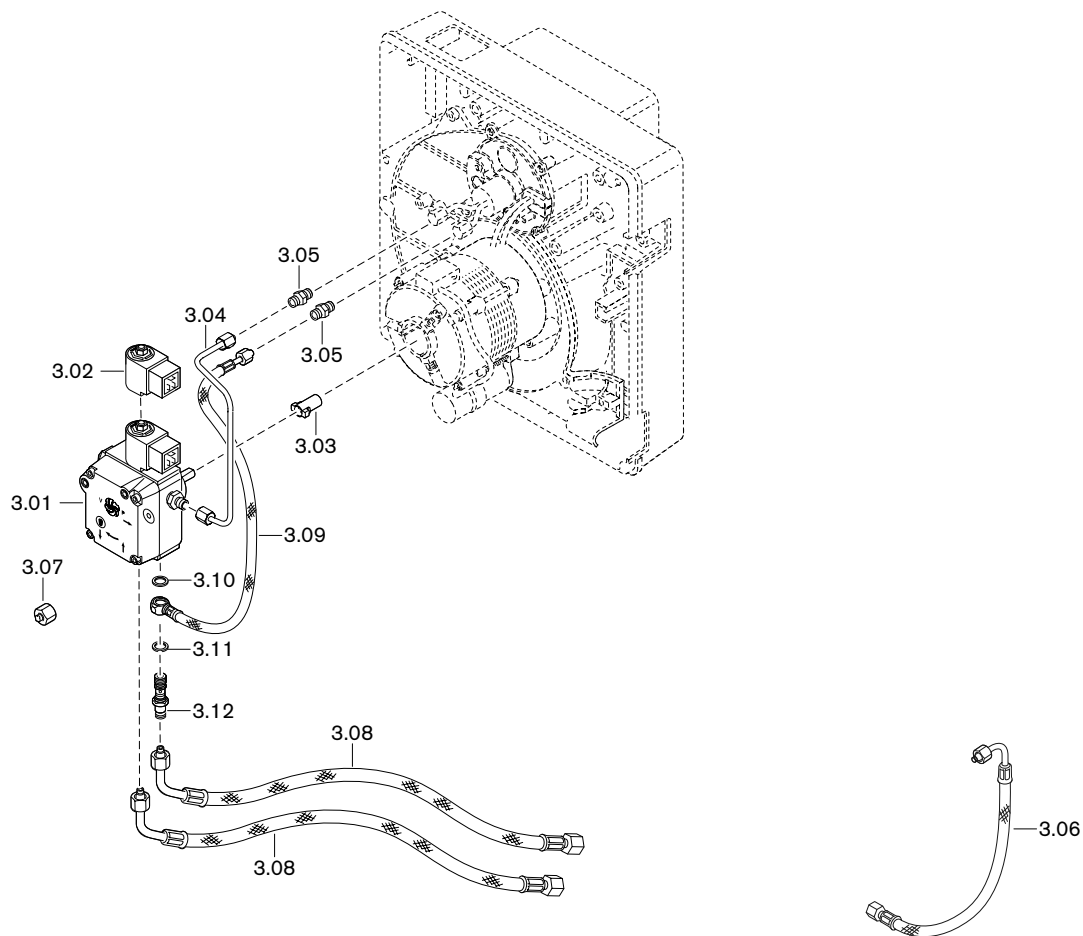
11 Pótalkatrészek



11 Pótalkatrészek

Tétel- szám	Megnevezés	Rend. sz.
2.01	Motor ECK 02/F-2, 230 V / 50 Hz, 75 W	652 060
2.02	Kondenzátor MKP 3/420	713 462
2.03	Védősapka DN 30	241 100 07 03 7
2.04	Ventilátor-járókerék TLR-S 50 Hz, 119 x 41,4-L S1	241 050 08 01 2
2.05	Hernyócsavar M6 x 8	420 549
2.06	Légterelő lemez	241 050 01 20 7
2.07	Levegőszabályozó	
	– standard kézi állítással	241 050 02 04 2
	– állítóművel, 230 V / 50 Hz	241 050 02 05 2
2.08	Szivócsatorna	241 050 02 03 2
2.09	Kézi állítás	241 050 02 02 2
2.10	Állítómű W-ST 02/1, 220 ... 240 V / 50 Hz	651 047

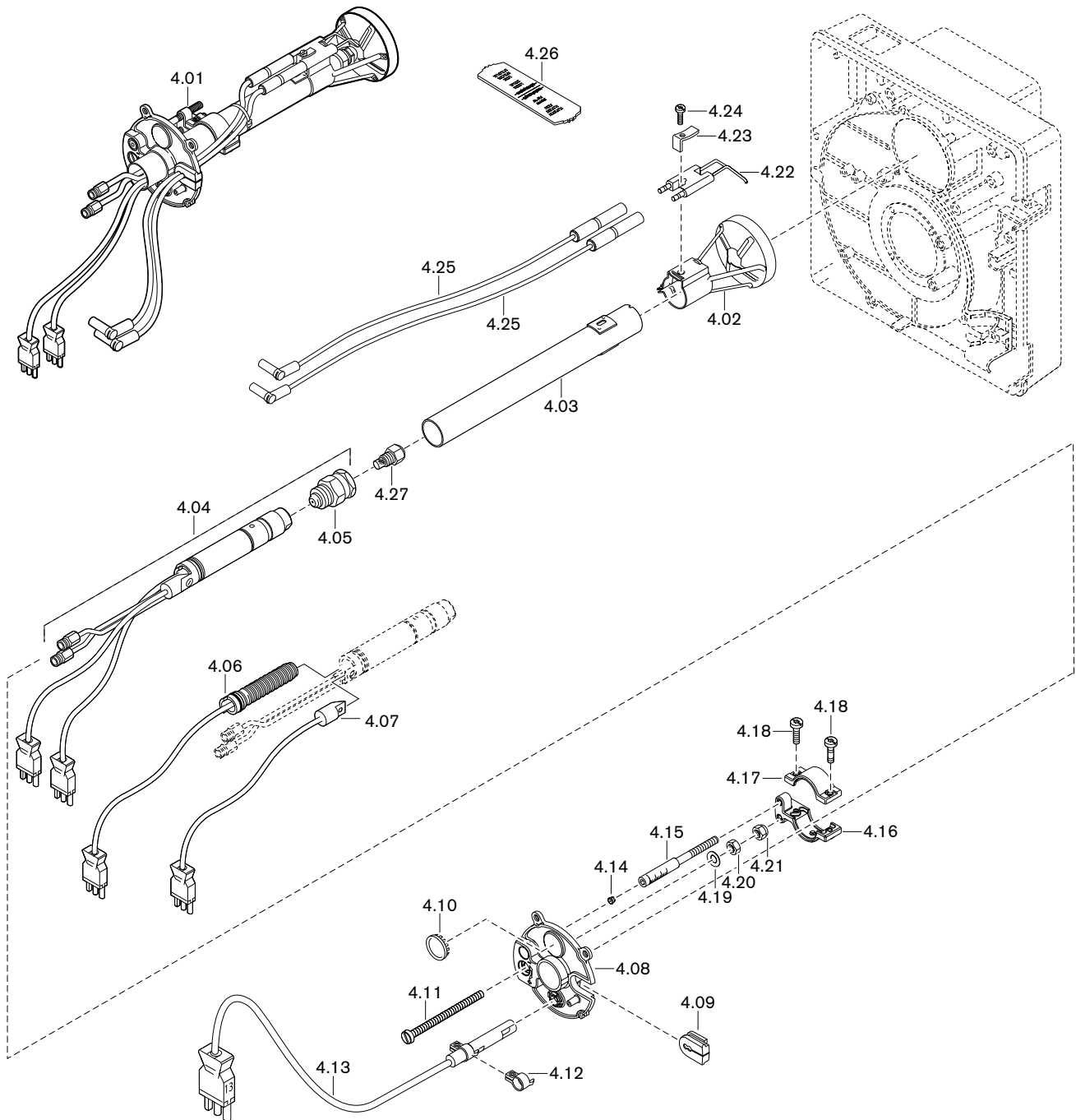
11 Pótalkatrészek



11 Pótalkatrészek

Tétel- szám	Megnevezés	Rend. sz.
3.01	Szivattyú ALEV 30 C	601 737
	– szűrőbetét AL30 és ALE tömítéssel	601 107
3.02	Mágnestekercs 185 ... 254 V / 50/60 Hz	604 429
3.03	Bedugható tengelykapcsoló	652 048
3.04	Szivattyú-előremenő olajvezeték	241 050 06 02 8
3.05	Menetes csatlakozó XG 04-LL	452 020
3.06	180°-kal elfordított felszereléshez: nyomótömlő DN 4, 286 mm, diffúzióállóan tömített	491 246
3.07	Záróvastagítás BUZ 06-LL anyával	241 100 06 01 2
3.08	Olajtömlő DN 4, 1200 mm	
	– fekete jelölőszalag	491 126
	– diffúzióállóan tömített	491 131
3.09	Nyomótömlő DN4	491 247
3.10	Tömítőgyűrű A10 x 14 x 4,0 DIN 7603	440 037
3.11	Tömítőgyűrű 10 x 14 x 1,5 DIN 7603	440 034
3.12	Billentőcsavar G1/8", M10 x 1	241 110 060 05 7

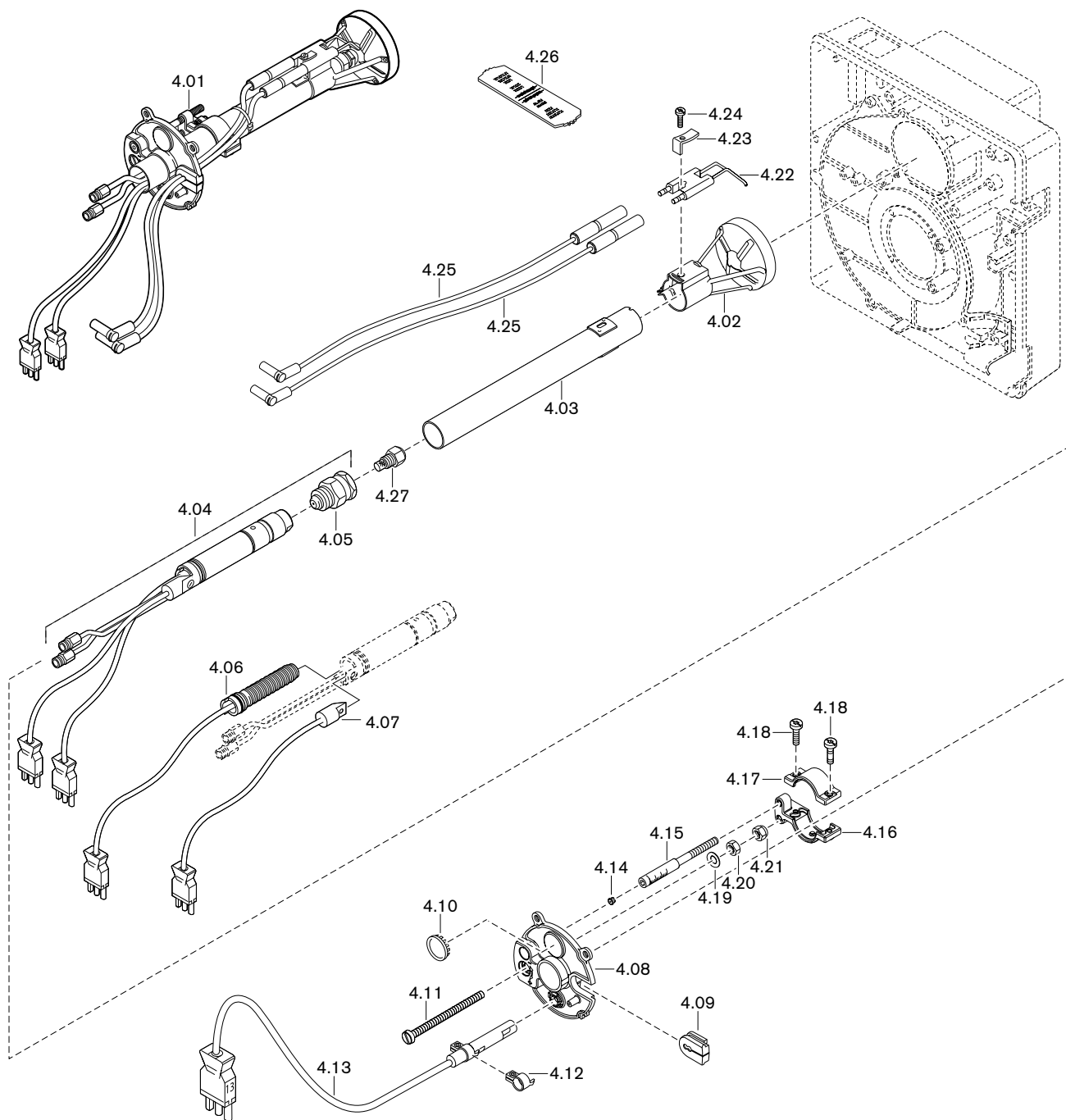
11 Pótalkatrészek



11 Pótalkatrészek

Tétel- szám	Megnevezés	Rend. sz.
4.01	Fúvókatartó-egység, komplett	242 050 10 15 2
4.02	torlasztótárcsával	241 200 14 17 2
4.03	Vezetőcső ütközővel	241 110 10 01 2
4.04	Fúvókafej komplett	242 050 10 29 2
4.05	Fúvókaelzáró-készlet	240 050 10 01 2
4.06	Hőcserélő	242 050 10 26 2
4.07	Hőfokkapcsoló	242 050 10 28 2
4.08	Fúvókatartóegység-fedél	241 050 10 17 2
4.09	Csatlakozóvég gyújtókábelhez	241 050 01 15 7
4.10	Kémlelőüveg	241 400 01 37 7
4.11	Állítócsavar M6 x 88	241 400 10 09 7
4.12	Bride zsinór 1096, QRB1-hez	600 566
4.13	Lángérzékelő QRB1B	241 050 12 02 2
4.14	Dugó 5,25 natúr	241 110 10 08 7
4.15	Jelzőcsap M6 x 90	241 110 10 09 7
4.16	Állítókar alsó rész	241 110 10 06 7
4.17	Állítókar felső rész	241 110 10 07 7
4.18	Csavar M4 x 12 Torx-Plus 20IP	409 237
4.19	Rugós alátét A6 DIN 137	431 615
4.20	Hatlapú anya M6, DIN 934 -8	411 301
4.21	Hatlapú anya M6, DIN 985 -6	411 302
4.22	Gyújtóelektróda	241 200 10 19 7
4.23	Feszítőrugó	142 013 10 24 7
4.24	Csavar M4 x 14 Torx-Plus 20IP metrikus	409 268
4.25	Gyújtóvezeték 370 mm	232 050 110 32
4.26	Beállítószablon W5 ... W20	241 050 00 02 7
4.27	Olajfúvóka SF Fluidics	
	– 0,40 gph 45°SF Fluidics	602 701
	– 0,45 gph 45°SF Fluidics	602 702
	– 0,50 gph 45°SF Fluidics	602 703
	– 0,55 gph 45°SF Fluidics	602 704
	– 0,60 gph 45°SF Fluidics	602 705
	– 0,65 gph 45°SF Fluidics	602 706
	– 0,75 gph 45°SF Fluidics	602 060
	– 0,85 gph 45°SF Fluidics	602 061
	– 1,00 gph 45°SF Fluidics	602 062
	– 0,40 gph 60°SF Fluidics	602 741
	– 0,45 gph 60°SF Fluidics	602 742
	– 0,50 gph 60°SF Fluidics	602 743
	– 0,55 gph 60°SF Fluidics	602 744
	– 0,60 gph 60°SF Fluidics	602 745
	– 0,65 gph 60°SF Fluidics	602 746
	– 0,75 gph 60°SF Fluidics	602 070
	– 0,85 gph 60°SF Fluidics	602 071
	– 1,00 gph 60°SF Fluidics	602 072

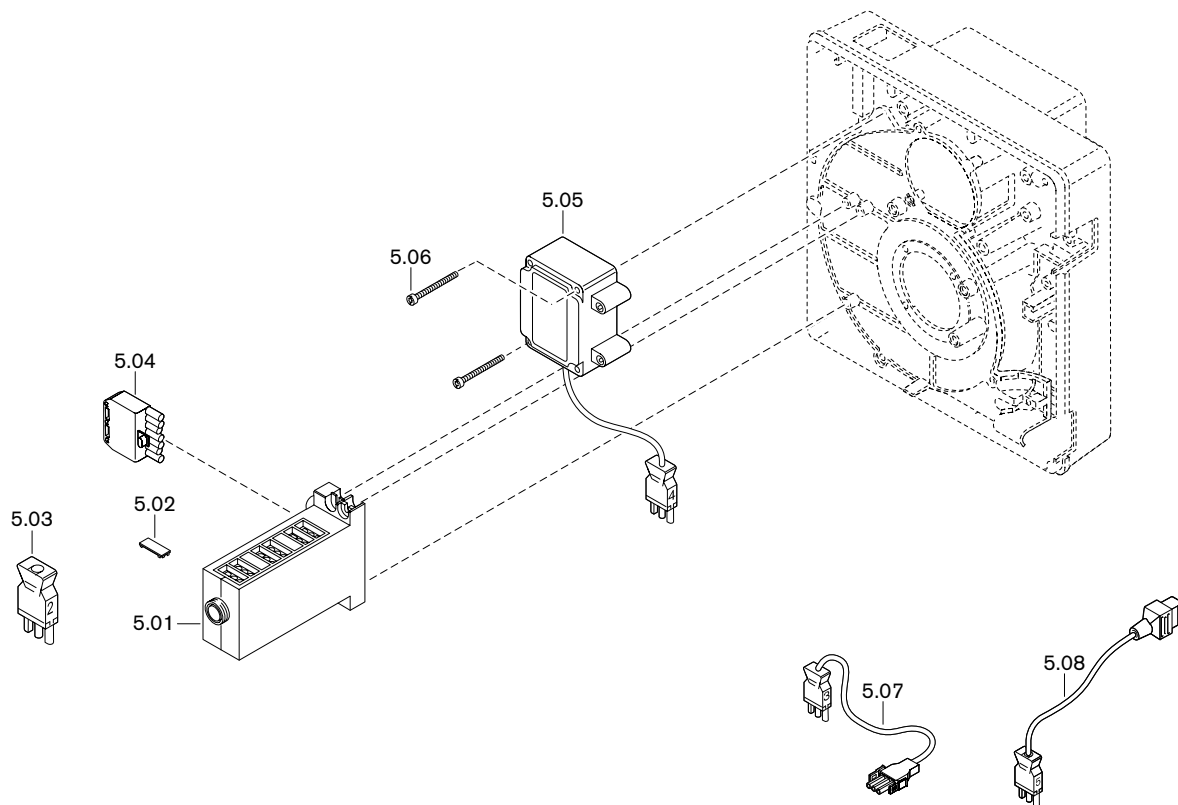
11 Pótalkatrészek



11 Pótalkatrészek

Tétel- szám	Megnevezés	Rend. sz.
4.27	Olajfúvóka HF Fluidics	
	– 0,40 gph 60°HF Fluidics	602 725
	– 0,45 gph 60°HF Fluidics	602 720
	– 0,50 gph 60°HF Fluidics	602 726
	– 0,55 gph 60°HF Fluidics	602 721
	– 0,60 gph 60°HF Fluidics	602 727
	– 0,65 gph 60°HF Fluidics	602 722
	– 0,75 gph 60°HF Fluidics	602 723
	– 0,85 gph 60°HF Fluidics	602 724
	– 1,00 gph 60°HF Fluidics	602 728
4.27	Olajfúvóka Steinen	
	– 0,40 gph 45°ST Steinen	612 003
	– 0,45 gph 45°ST Steinen	612 005
	– 0,50 gph 45°ST Steinen	612 001
	– 0,55 gph 45°ST Steinen	612 007
	– 0,40 gph 60°HT Steinen	612 350
	– 0,45 gph 60°HT Steinen	612 351
	– 0,50 gph 60°HT Steinen	612 352
	– 0,55 gph 60°HT Steinen	612 353
	– 0,60 gph 45°S Steinen	612 002
	– 0,65 gph 45°S Steinen	612 051
	– 0,75 gph 45°S Steinen	612 004
	– 0,85 gph 45°S Steinen	612 006
	– 1,00 gph 45°S Steinen	612 008
	– 0,60 gph 60°S Steinen	612 201
	– 0,65 gph 60°S Steinen	612 250
	– 0,75 gph 60°S Steinen	612 203
	– 0,85 gph 60°S Steinen	612 206
	– 1,00 gph 60°S Steinen	612 207
	– 0,60 gph 60°H Steinen	612 509
	– 0,65 gph 60°H Steinen	612 512
	– 0,75 gph 60°H Steinen	612 513
	– 0,85 gph 60°H Steinen	612 514
	– 1,00 gph 60°H Steinen	612 517

11 Pótalkatrészek



11 Pótalkatrészek

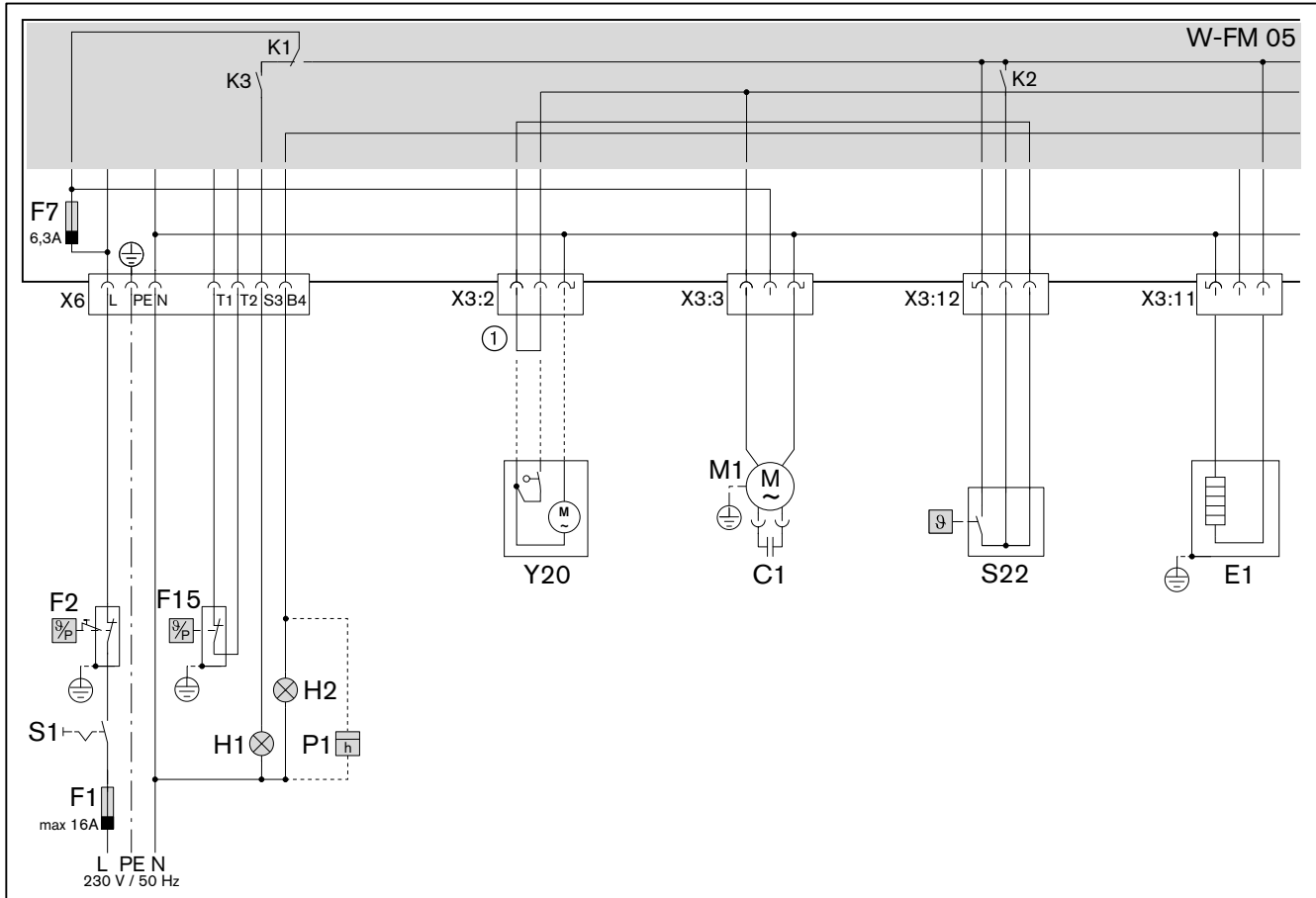
Tétel- szám	Megnevezés	Rend. sz.
5.01	Tüzelésvezérlő W-FM 05, 230 V / 50/60 Hz	600 333
	– Műszerbiztosító 6,3 A lomha	722 024
5.02	Takaró-szorító AGK63	600 312
5.03	2. sz. rövidzár-csatlakozó	240 200 12 01 2
5.04	Csatlakozórész ST18/7	716 089
5.05	Gyújtókészülék W-ZG01/V, 230 V / 50 Hz	603 194
5.06	Csavar M4 x 42 Kombi-Torx-Plus 20IP	409 260
5.07	3. sz. csatlakozódugó motorhoz	241 050 12 06 2
5.08	5. sz. csatlakozódugó mágnesszelephez	241 050 12 05 2

12 Műszaki dokumentumok

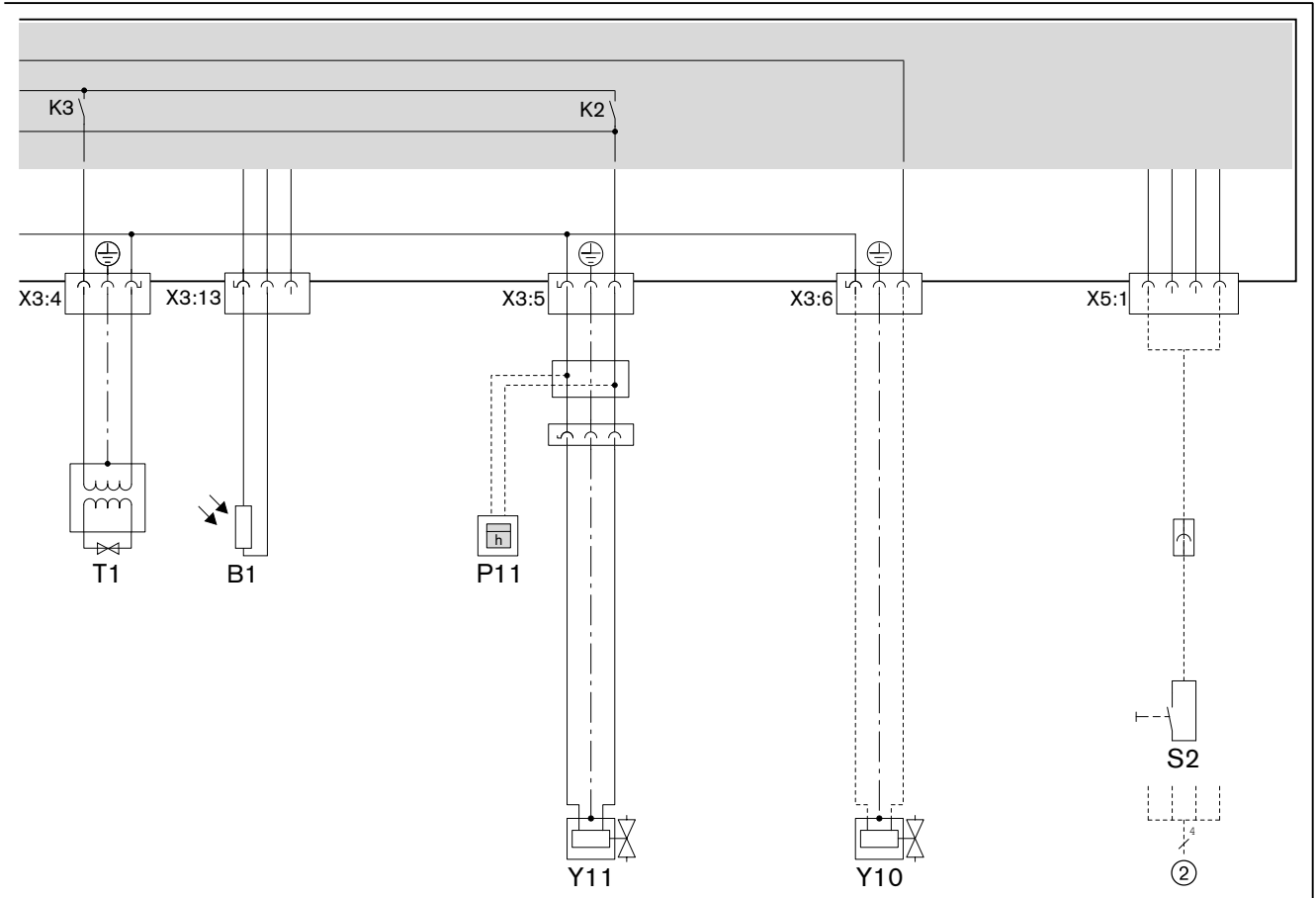
12 Műszaki dokumentumok

12.1 Villamos kapcsolási rajz

Adott esetben vegye figyelembe a különleges kivitelhez mellékelt kapcsolási rajzot.



C1	Motorkondenzátor
E1	Hőcserélő
F1	Külső biztosító
F2	Hőmérséklet- vagy nyomáshatároló
F7	Belső biztosító (max 6,3 A lomha)
F15	Hőmérséklet- vagy nyomásszabályozó
H1	Zavar jelzőlámpa (opcionális)
H2	Üzem jelzőlámpa (opcionális)
M1	Égőmotor
P1	Üzemóra-számláló (opcionális)
S1	Üzemkapcsoló
S22	Hőfokkapcsoló
Y20	Levegőcsappantyú-állítómű (opcionális)
①	Átkötőhid kézi állítású levegőszabályozónál



- | | |
|-----|---------------------------------------|
| B1 | Lángérzékelő |
| P11 | Belső üzemóra-számláló (opcionális) |
| S2 | Táv-reteszoldó (opcionális) |
| T1 | Gyújtókészülék |
| Y10 | Visszafolyásgátló szelep (opcionális) |
| Y11 | Mágnesszelep |
| ② | Busz-interfész (opcionális) |

13 Tervezés**13 Tervezés****13.1 Olajellátás**

Vegye figyelembe az EN 12514-2, DIN 4755, TRÖI szabványokat és a helyi előírásokat.

Általános tudnivalók az olajellátásról

- Acéltartály esetén ne használjon katódvédelmi rendszert.
- Olajhőmérséklet < 5 °C esetén parafinkiválás miatt eltömődhetnek a vezetékek, az olajszűrők és a fúvókák. Az olajtároló-tartálynak és a csővezetékeknek fagyveszélyes helyeken történő elhelyezése kerülendő.
- Úgy végezze az olajellátás installálását, hogy az olajtömlőket húzásmentesítve lehessen csatlakoztatni.
- A szivattyú elé építsen be olajszűrőt - lyukbőség figyelembevételével:

Fúvókaméret	Olajszűrő-betét
0,35 - 0,45 gph	25 µm-nél kisebb
0,45 gph értéktől	max. 70 µm

Szívási ellenállás és előremenő nyomás**Az olajszivattyú károsodása túl nagy szívási ellenállás miatt**

0,4 bar-nál nagyobb szívási ellenállás esetén károsodhat a szivattyú.

- ▶ Csökkentse a szívási ellenállást – vagy – szereljen fel olajszállító-szivattyút vagy szívóaggregátot, ügyelve az olajszűrőnél megengedett maximális előremenő nyomásra.

A szívási ellenállás az alábbiaktól függ:

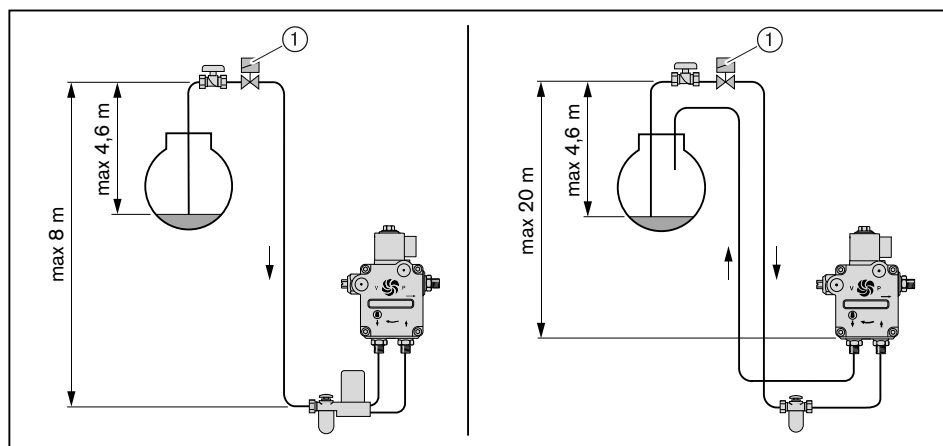
- szívóvezeték hossza és átmérője,
- az olajszűrő és/vagy a többi beépített elem nyomásvesztése,
- legalacsonyabb olajsint az olajtároló-tartályban (max. 3,5 m az olajszivattyú alatt).

Olajszállító-szivattyú beépítése esetén:

- max. 1,5 bar előremenő nyomás az olajszűrőnél,
- max. 0,7 bar előremenő nyomás az automatikus légtelenítő előtt.

13 Tervezés**Magasabb olajsztint**

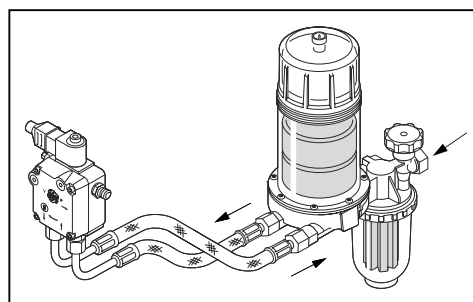
- Ha tömítetlen a szívóvezeték, akkor a szívó-emelő hatás következtében kifolyhat az olaj a tartályból. Ez egy elektromos visszafolyásgátló szeleppel ① akadályozható meg.
- Vegye figyelembe a visszafolyásgátló szelep okozta nyomásvesztéséget, a gyártóművi adatok szerint.
- A visszafolyásgátló szelepnek késleltetve kell zárnia, az olajtároló-tartály irányában pedig nyomáscsökkentést felmutatnia.
- Magasságkülönbségek betartása:
 - Max. 4,6 m az olajsztint és a visszafolyásgátló szelep között.
 - Egyvezetékes üzem esetén max. 8 m a visszafolyásgátló szelep és az automatikus légtelenítő között.
 - Kétvezetékes üzem esetén max. 20 m a visszafolyásgátló szelep és az olajszivattyú között.

**Egyvezetékes üzem****VIGYÁZAT****Az olajszivattyú károsodása helytelen csatlakoztatás miatt.**

Az előremenő és a visszatérő vezeték felcserélése károsíthatja az olajszivattyút.

- ▶ Előírászerűen csatlakoztassa az olajtömlőket a szivattyú előremenőjére és visszatérőjére.

Egyvezetékes üzemből kétvezetékes üzemből egy automatikus légtelenítőt kell beépíteni az égőszivattyú elé.

**Kétvezetékes üzem**

Kétvezetékes üzemből automatikusan történik az olajszivattyú légtelenítése.

Körvezetékes üzem

Több égő esetén körvezeték kiépítését javasolja a Weishaupt cég.

14 Címszójegyzék

A	Fűtőelem	10
Alapbeállítás	Fűtőolaj	14
Alapbeállítási értékek	G	
Ampermérő	Gyártmányszám	9
Á	Gyújtás	12
Állítómű	Gyújtóelektróda	41
Ártalmatlanítás	Gyújtókészülék	11
B	Gyűrű alakú nyílás	18, 20
Beállítási méret	H	
Bélelés	Hálózati feszültség	14
Beömlési hőmérséklet	Hiba	49, 50, 52
Beömlési nyomás	Hibakód	49, 50, 52
Bevezetési nyomás	Hőcserélő	10
Biztonsági idő	Hőfokkapcsoló	10
Biztonsági intézkedések	Hőmérséklet	14
Biztosító	Hőtermelő	18
C	J	
CO-tartalom	Jelzőcsap	29, 42
Csatlakozódugó	Jelzőlámpa	25
É	Jótállás	6
Égésellenőrzés	K	
Égési levegő	Karbantartás	34
Égőmotor	Karbantartási intervallum	34
E	Karbantartási terv	35
Egyvezetékes üzem	Kétvezetékes üzem	69
Elektróda	Keverőnyomás	27, 30
Elektromos adatok	Keverőrendszer	10, 28, 42
Elektromos bekötés	Kibocsátás	15
Ellenőrző áram	Kijelzés	25
Előre beállított értékek	Környezeti feltétel	14
Előremenő	Körvezeték	69
Előremenő nyomás	Külső levegő beszívása	7, 16
Előremenő-hőmérséklet	L	
Előszellőztetés	Lángcső	20
Előszűrő	Lángfej	16, 18
Előtét-biztosító	Lángjel	31
Emissziós osztály	Légellátási tényező	32
Engedélyezési adatok	Levegőcsappantyú	28, 29, 43
F	Levegőfelesleg	32
Felállítási helyiség	Levegőszabályozó-ház	43
Feszültségellátás	M	
Furatkép	Mágnesszelep	10
Fűvóka	Manométer	27
Fűvókaelzáró-rendszer	Méretezési élettartam	7, 34
Fűvóka-kiválasztás	Mérőműszer	27
Fűvóka-kiválasztási táblázat	Motor	11, 50
Fűvókatartó-egység	Munkadiagram	16
Fűvókatávolság	N	
Füstgázhőmérséklet	Nyomásmérő műszer	27
Füstgázmérés		
Füstgázvesztesség		

14 Címszójegyzék

Nyugalmi idő 33

O

Olajellátás 22, 23, 68
 Olaj-előmelegítés 10, 12
 Olajhőmérséklet 10, 68
 Olajnyomásmérő műszer 27
 Olajszállító-szivattyú 68
 Olajszivattyú 10, 22, 27, 44, 47
 Olajszűrő 47, 68
 Olajtömlő 22

P

Páratartalom 14
 Pótalkatrész 55
 Pulzálás 53

R

Reteszoldás 49

S

Sorozatszám 9
 Stabilitási problémák 53
 Szabványok 14
 Szállítás 14
 Szavatosság 6
 Szerelés 18
 Szervizpozíció 36
 Szívási ellenállás 68
 Szivattyú 10, 22, 27, 44, 47
 Szivattyúnyomás 19, 27
 Szívóház 43
 Szűrő 47, 68

T

Tárolás 14
 Telepítési magasság 16
 Teljesítmény 16
 Teljesítményfelvétel 14
 Típuskód 9
 Típustábla 9
 Torlasztótárcsa 28
 Torlasztótárcsa-állás 28
 Tömeg 17
 Tüzelési hőteljesítmény 16, 28
 Tüzelésvezérlő 11, 25
 Tüzelőanyag 14
 Tűztérnyomás 16

U

Utánszellőztetés 12

Ü

Üzembe helyezés 26
 Üzemelési problémák 53
 Üzemen kívül helyezés 33
 Üzemmegszakítás 33











V

Vákuum 68
 Vákuummérő 27
 Ventilátor-járókerék 10, 45
 Ventilátornyomás 27
 Világító nyomógomb 25, 49
 Villamos kapcsolási rajz 66
 Villogó-kód 49, 50, 52
 Visszatérő 23

Z

Zajkibocsátási érték 15
 Zajnyomásszint 15
 Zajteljesítmény-szint 15
 Zavar 49, 50, 52

–weishaupt–

Termék		Ismertetés	Teljesítmény
	W-égők	A már milliószor bevált kompakt gyártási sorozat: takarékos, megbízható, teljesen automatikus. Olaj-, gáz- és alternatív tüzelésű égők családi házak és társasházak, valamint ipari üzemek számára. Purflam égőként szinte korommentesen égeti el az olajat és tartósan csökkenti az NO _x -kibocsátásokat.	570 kW-ig
	monarch és ipari égők	A legendás ipari égő: jól bevált, hosszú élettartamú, áttekinthető felépítésű. Olaj-, gáz- és alternatív tüzelésű égők központi hőszolgáltató berendezések számára.	11 700 kW-ig
	multiflam égők	Innovatív Weishaupt-technológia nagy égőkhöz: minimális emissziós értékek, különösen egy megawatt teljesítmény felett. Olaj-, gáz- és alternatív tüzelésű égők szabadalmaztatott tüzelőanyag-elosztással.	17 000 kW-ig
	WK ipari égők	Modulfelépítésű energiacsomagok: illeszthetők, robusztusak, nagy teljesítményűek. Olaj-, gáz- és alternatív tüzelésű égők ipari berendezések számára.	22 000 kW-ig
	Thermo Unit	Öntvény vagy acél Thermo Unit fűtési rendszerek: korszerűek, gazdaságosak, megbízhatóak. Családi házak és társasházak környezetkímélő fűtéséhez. Tüzelőanyag: tetszés szerint gáz vagy olaj.	55 kW-ig
	Thermo Condens	SCOT-rendszerrel üzemelő, innovatív kondenzációs fűtőkészülékek: hatékonyak, kevés káros anyagot bocsátanak ki, sokoldalúak. Lakások, családi házak, társasházak ideális megoldása. Nagyobb hőszükségletnél padlón álló kivétel, 1200 kW-ig kaszkádozhat.	1200 kW-ig
	Hőszivattyúk	A hőszivattyúk választéka a levegőből, a földből vagy a talajvízből nyert hő hasznosítására nyújt kiváló megoldásokat. A rendszerek régi épületek felújítása vagy új épületek esetén egyaránt használhatók. A hőszivattyúk kaszkádolása lehetséges.	130 kW-ig
	Szolárrendszerek	Ajándék energia a Naptól: tökéletesen összehangolt komponensek, innovatív, jól bevált. Lapos tetőre szerelhető, formatervezett kollektorok fűtésrészegítéshez és használati melegvíz-készítéshez.	
	Vízmelegítők / energiatárolók	A használati melegvíz-készítéshez kínált széles választékban a fűtési rendszerrel táplált, klasszikus vízmelegítők és a szolárrendszerekről táplálható energiatárolók egyaránt megtalálhatók.	
	Mérés-, vezérlés- és szabályozástechnika / épület-automatizálási rendszerek	A kapcsolószekrénytől egészen az épületfelügyeleti rendszerek komplett vezérléséig a korszerű mérés-, vezérlés- és szabályozástechnika teljes választéka megtalálható a Weishauptnál. Jövőorientált, gazdaságos és rugalmas.	