178 156 35-5 P93783 2022-10-14



Pokyny pro instalaci a údržbu

BF 1 KSV FAME/RME

LMO14.113C2E

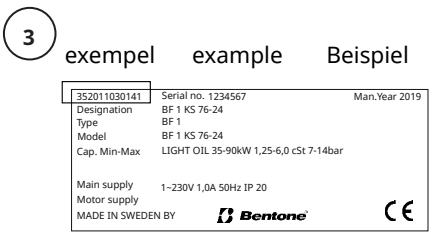
ANV47C

Překlad původních pokynů

Bentone®







-sv

1. Manualer på övriga språk

2. www.bentone.com\ nedladdning eller scanna QR-koden.

3. Skriv in brännarens artikelnummer som finns på din typskylt (se bild) och välj ditt språk.

Detaljerad ecodesign information kan laddas ner på: www.bentone.com/ ecodesign.

-en

1. **Příručky v jiných jazycích**

2. www.bentone.com\ stáhnout nebo naskenovat QR-code.

3. Zadejte číslo hořáku na datovém štítku (viz obrázek) a vyberte jazyk.

Detailní ecodesign informace mohou být staženy na: www.bentone.com/ ecodesign.

-da

1. Manualer på andre sprog

2. www.bentone.com\ download eller scan QR-koden.

3. Indtast brænderens artikelnummer, der findes på typeskiltet (se billede), og vælg dit sprog.

Detaljerede oplysninger om ecodesign kan downloades på: www.bentone.com/ ecodesign.

-fr

1. Manuels dans d'autres langues

2. www.bentone.com\ download ou scannez le code QR.

3. Saisir le numéro d'article du brûleur sur votre plaque signalétique (consultez l'illustration) et sélectionnez la langue.

Des informations détaillées sur l'écodesign peuvent être téléchargées à l'adresse: www.bentone.com/ ecodesign.

1. Gebrauchsanweisungen in anderen Sprachen

2. www.bentone.com\ download oder scannen Sie den QR-Code.

3. Geben Sie die Artikelnummer des Brenners auf Ihrem Typenschild ein, (siehe Bild) und wählen Sie die Sprache aus.

Detaillierte Informationen zum Ecodesign können unter www.bentone.com/ecodesign heruntergeladen werden.

Obsah

1. **Obecné informace** ... 4
1.1 Kontrola dodávky ... 4
1.2 Bezpečnost ... 4
1.3 Obecné požadavky FAME/RME ... 6

2. **Technické údaje** ... 7
2.1 Rozměry BF 1 KSV ... 7
2.2 Model BF 1 KS/KSV 76-24 ... 8
2.3 Technické specifikace ... 8
2.4 Pracoviště ... 9
2.5 Základní nastavení ... 9
2.6 Tlak trysky a čerpadla ... 10
2.7 Komponenty ... 11

3. **Instalace** ... 13
3.1 Kontrola dodávky ... 13
3.2 Příprava na instalaci ... 13
3.3 Zásobování olejem ... 13
3.4 Elektrické připojení ... 13
3.5 Výběr trysky ... 13
3.6 Brzdová deska a proudění vzduchu ... 13
3.7 Instalace hořáku ... 14

4. **Nastavení** ... 15
4.1 Ukázka základního nastavení ... 15
4.2 Seřízení sestavy trysek ... 16
4.3 Seřízení přívodu vzduchu ... 16
4.4 Metoda nastavení množství vzduchu ... 16
4.5 Vstupní kužel, regulace vzduchu ... 16
4.6 Rotace sání vzduchu ... 17
4.7 Vzduchové potrubí ... 17

5. **Elektrické vybavení** ... 18
5.1 Bezpečnostní systém ... 18
5.2 Schéma zapojení ... 19
5.3 Funkce ..LMO14/24 ... 20
5.4 Barevné kódy LMO14/24 ... 21
5.5 Kódy závad LMO14/24 ... 21

6. **Čerpadlo Suntec ANV47C** ... 22
6.1 Technické údaje ... 22
6.2 Komponenty ... 22
6.3 Výměna filtru ... 23
6.4 Jednotrubkový systém ... 23
6.5 Dvoutrubkový systém ... 23
6.6 Elektromagnetický ventil ... 23
6.7 Funkce ANV47C ... 24
6.8 Tabulka sacího potrubí ANV47C ... 25

7. **Předehřívač** ... 26

8. **Obsluha** ... 27
8.1 Plán obsluhy hořáků, olej ... 27
8.2 Intervaly výměny součástek ... 27
8.3 Místa obsluhy ... 28
8.5 Montážní obsluha spalovacího zařízení ... 29
8.4 Výměna předehřívače ... 29
8.6 Výměna olejového čerpadla ... 30
8.7 Výměna motoru ventilátoru ... 31
8.8 Obsluha sání vzduchu a sacího kužele ... 32
8.9 Kontrola kola ventilátoru ... 33

9. **Místo poruchy** ... 35
9.1 Hořák se nespouští ... 35
9.2 Hořák se po běžném používání nespustí ... 35
9.3 Opožděné zapalování ... 36
9.4 Hluk v čerpadle ... 36
9.5 Tlak čerpadla ... 37

10. **Protokol o analýze spalin** ... 38

1. Obecné informace

Hořák smí být používán pouze k určenému účelu v souladu s podmínkami uvedenými v technických údajích výrobku.

Vyhrazujeme si právo na změny návrhu konstrukce a neneseme odpovědnost za jakékoli tiskové chyby nebo překlepy.

Úprava konstrukce nebo použití příslušenství nebo součástí, které nebyly písemně schváleny společnosti Enertech, je přísně zakázáno.
Tato příručka pro instalaci a údržbu:

- je považována za součást hořáku a musí být vždy poblíž místa instalace.
- je nutna být přečtena před instalací.
- je určena pouze pro použití personálu s oprávněním

1.1 Kontrola dodávky

- Ujistěte se, že je vše dodáno a že zboží nebylo během přepravy poškozeno. Poškození při přepravě je třeba nahlásit přepravní společnosti.
- Pokud je s dodávkou něco v nepořádku, nahlaste to dodavateli.

1.2 Bezpečnost

- **Před instalací**
- Instalace a práce na hořáku a souvisejících komponentech systému mohou provádět pouze osoby, které prošly příslušné školení.
- Výrobek je zabalen tak, aby nedošlo k jeho poškození při manipulaci. S výrobkem zacházejte opatrně! Zvedací zařízení slouží ke zvedání větších balíků.
- Výrobky je nutné přepravovat/skladovat na rovném povrchu v suchém prostředí, o max. 80% relativní vlhkosti, bez kondenzace. Teplota -20° až +60°C.



- **Instalace**
- Hořák musí být instalován v souladu s místními předpisy pro bezpečnost, elektrickou bezpečnost a rozvod paliva.
- Prostory musí splňovat místní předpisy týkající se používání hořáku a musí být zajištěn dostatečný přívod vzduchu.
- V místě instalace nesmí být žádné chemikálie.
- Doporučuje se hasící přístroj třídy BE.

- Při instalaci hořáku se ujistěte, že máte dostatek místa k obsluze hořáku.
- Elektrická instalace musí být provedena odborně v souladu s platnými předpisy pro elektrickou síť a profesionálním způsobem.
- Ujistěte se, že je hořák vhodný pro danou aplikaci(viz Technické údaje).
- Všechny součásti musí být nainstalovány tak, aby nedošlo k jejich ohnutí, zkroucení nebo vystavení mechanickým nebo tepelným silám, které by je ovlivnily.

- Instalační technik musí dbát na to, aby nedošlo k poškození elektrických kabelů, přiskřípnutí nebo k jinému poškození palivového potrubí během instalace nebo obsluhy.
- Plamenné trubice, kola ventilátorů a vzduchové klapky mohou obsahovat např. ostré hrany.

-před prvním spuštěním:



• Hořák nesmí být uveden do provozu bez řádného bezpečnostního a technického zabezpečení a ochranných zařízení.
• Přípustná teplota okolí během provozu -10° až +60°C, max. 80% relativní vlhkost, bez kondenzace.
• Povrchová teplota součástí hořáku může překročit 60°C.
• Zacházejte s hořákem opatrně – hořák má pohyblivé části a hrozí nebezpečí drtivých zranění.
• Během instalace a obsluhy je nutné provádět kontroly těsnění, aby se zabránilo úniku.
• Montážní a instalační práce byly dokončeny a schváleny.
• Byla správně provedena elektrická instalace.
• Nedošlo k ucpání kanálů pro odvod spalin a pro přívod spalovacího vzduchu
• Všechny pohony a ovládací a bezpečnostní zařízení jsou v provozuschopném stavu a správně nastaveny.
• Pokud je kotel vybaven přístupovým poklopem, musí být tento poklop opatřen spínačem k otevírání poklopu připojenému k bezpečnostnímu systému hořáku.
• Hlučnost hořáku může při provozu přesáhnout 85dBA – používejte ochranu sluchu!

- Operace:

- Proveďte všechna předepsaná nastavení, servisní a kontrolní práce ve stanoveném čase.
- Pokud kontrolka olejového hořáku svítí červeně, obraťte se na svého instalatéra.

1.3 Obecné požadavky FAME/RME

- Palivo musí splňovat požadavky normy EN 14214 for FAME.
- Palivo musí být skladováno a používáno podle pokynů výrobce. Obvykle by mělo být použito do 6 měsíců od výroby. Palivo, které se nechá stárnout, ztrácí svou oxidační stabilitu a vytváří agresivní složky.Ty mohou způsobit oxidační poškození součástí olejového systému. Palivo by mělo být skladováno v chladném a na tmavém místě.
- Nádrž RME musí být vyrobena z kovu nebo tmavě zbarvených plastů schválených pro dané palivo.
- Hořáky na FAME(RME) jsou – a musí být – vybaveny díly určenými pro toto palivo. To se týká dílů souvisejících s olejem, jako jsou např. čerpadlo, elektromagnetický ventil, olejový filtr a hadice.
- Olejové hadice musí být z vysoce kvalitní fluoridové pryže nebo PTFE určené pro FAME/RME, a hadice musí být opatřeny protipožárními manžetami, aby splňovaly požadavky dle normy EN-ISO 6806.
- Instalace by měla být provedena jako jednotrubkový systém. Měď by se měla vyhnout palivovému systému, protože palivo a měď se vzájemně ovlivňují oxidačními účinky.
- Mělo by být prováděno každoroční čištění a kontrola přítomnosti vody v nádrži, za účelem zabránění korozi a vyhnutí se mikroorganismům.

2.Technické údaje

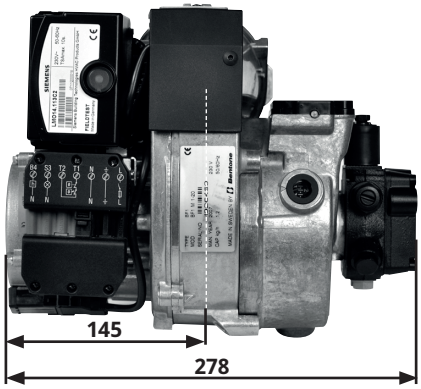
Hořák je určen pro:

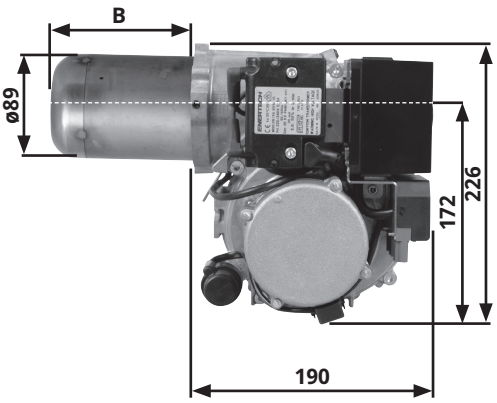
- Provoz v zařízeních podle norem EN 303 a EN 267.
- Při manipulaci s teplovzdušným kotlem je nutné použít řídicí jednotku LMO24.255 nebo LMO44.255.

Paliva:

- FAME/RME podle normy EN 14214.
- Palivový olej podle normy DIN 51603-1.
- Topný olej A Bio 10 podle DIN 51603-6.

2.1 Rozměry BF 1 KSV

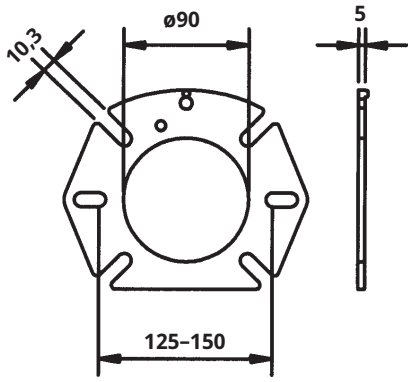




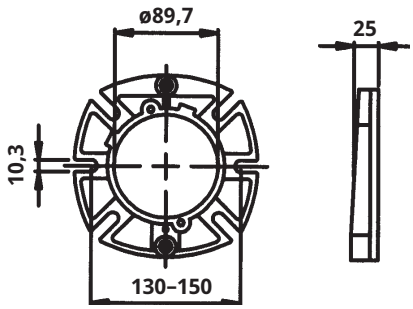
Délka plamenné trubice	Výstupek z příruby, měření B	
	Příruba **1**	Příruba **2**
147	130	114
224	207	191

2.1.1 Rozměry, příruby

Příruba 1

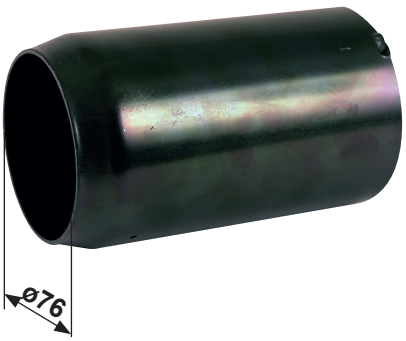


Příruba 2

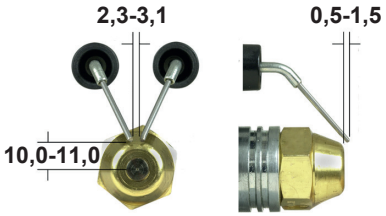


165 305 56-2

2.2 Model BF 1 KS/KSV 76-24







2.3 Technické specifikace

	BF 1
Hlavní napájení[1)]	230V, 1~, 1.1/1.7A, 50/60Hz, IP20
Max jmenovitá hodnota pojistky	8A
El_{min} včetně předehřevu	0.91A, 198W
El_{max} včetně předehřevu	1.1A, 241W
P_{SB}	0
NO_X-class	4
NO_X (GCV) včetně předehřevu	114mg/kWh
Hladina hluku	77dBA

[1)] Max. provozní proud viz datový štítek.

Měření podle normy EN 15036-1:2006

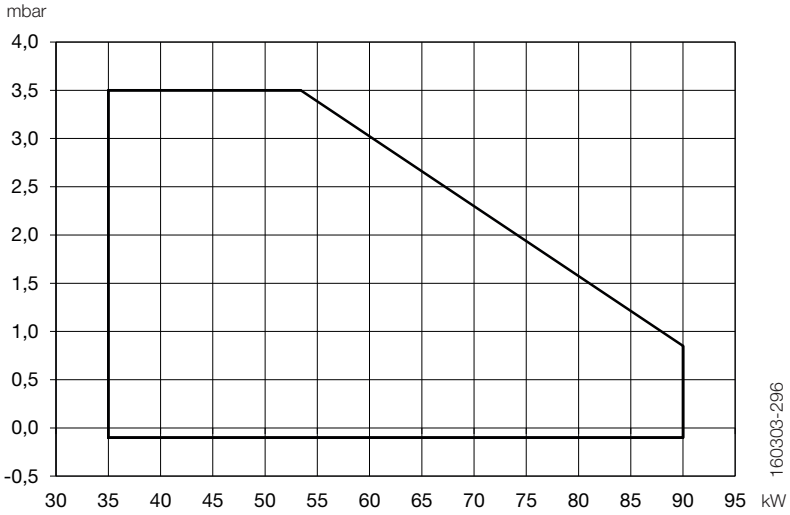
Alt.1 Hladinu hluku hořáku lze snížit jeho vybavením tlumičem hluku.

Instalace musí být provedena tak, aby nebránila přívodu vzduchu do hořáku.

Alt.2 Hladinu hluku hořáku lze snížit připojením přívodu vzduchu hořáku k potrubí, které ústí na vhodné místo. Instalace musí být provedena tak, aby nedocházelo k bránění přívodu vzduchu k hořáku.

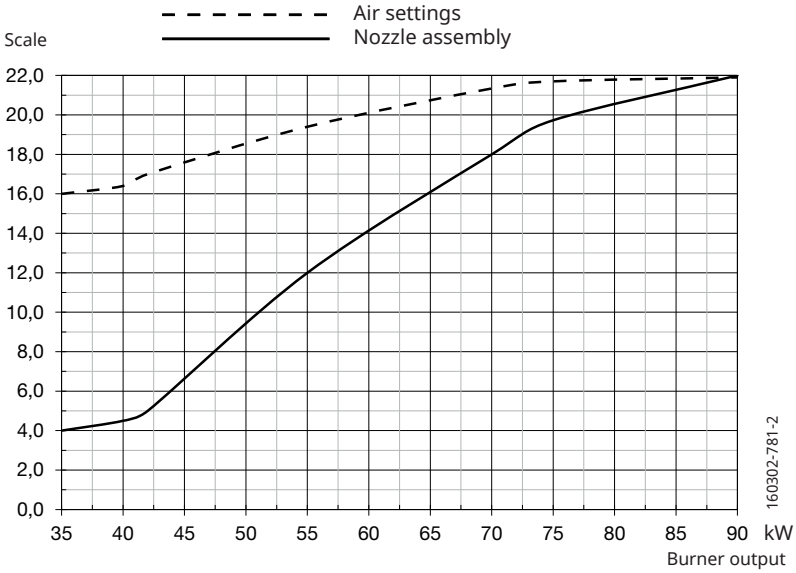
2.4 Working area

3.0-7.6 kg/h
35-90 kW



Do not exceed the working area.

2.5 Basic settings



Scale value applies to 0 mbar furnace pressure.

2.6 Tlak trysky a čerpadla

Vzhledem k různým geometriím a kapacitám pecí nelze doporučit model trysky:

Tryska	60° Solid/Hollow cone (plný/dutý kužel))
	80° Solid/Hollow cone (plný/dutý kužel)
Tlak čerpadla	10 bar (8–14 bar) Topný olej 10 bar (7–12 bar) Petrolej

Tabulka trysek

Tlak čerpadla, bar

Gph	8		9		10		11		12		13		14		15	
	kg/h	kW	kg/h	kW	kg/h	kW	kg/h	kW	kg/h	kW	kg/h	kW	kg/h	kW	kg/h	kW
0,40	1,33	16	1,41	17	1,49	18	1,56	18	1,63	19	1,70	20	1,76	21	1,82	21
0,50	1,66	20	1,76	21	1,86	22	1,95	23	2,04	24	2,12	25	2,20	26	2,28	27
0,60	2,00	24	2,12	25	2,23	26	2,34	28	2,45	29	2,55	30	2,64	31	2,73	32
0,65	2,16	26	2,29	27	2,42	29	2,54	30	2,65	31	2,75	33	2,86	34	2,96	35
0,75	2,49	29	2,65	31	2,79	33	2,93	35	3,08	36	3,18	38	3,30	39	3,42	40
0,85	2,83	33	3,00	36	3,16	37	3,32	39	3,47	41	3,61	43	3,74	44	3,87	46
1,00	3,33	39	3,53	42	3,72	44	3,90	46	4,08	48	4,24	50	4,40	52	4,56	54
1,10	3,66	43	3,88	46	4,09	48	4,29	51	4,48	53	4,67	55	4,84	57	5,01	59
1,20	3,99	47	4,24	50	4,47	53	4,68	55	4,89	58	5,09	60	5,29	63	5,47	65
1,25	4,16	49	4,40	52	4,65	55	4,88	58	5,10	60	5,30	63	5,51	65	5,70	68
1,35	4,49	53	4,76	56	5,02	59	5,27	62	5,50	65	5,73	68	5,95	70	6,15	73
1,50	4,98	59	5,29	63	5,58	66	5,85	69	6,11	72	6,36	75	6,60	78	6,83	81
1,65	5,49	65	5,82	69	6,14	73	6,44	76	6,73	80	7,00	83	7,27	86	7,52	89
1,75	5,82	69	6,18	73	6,51	77	6,83	81	7,14	85	7,42	88	7,71	91	7,97	94
2,00	6,65	79	7,06	84	7,45	88	7,81	93	8,18	97	8,49	101	8,81	104	9,12	108
2,25	7,49	89	7,94	94	8,38	99	8,78	104	9,18	109	9,55	113	9,91	117	10,26	122

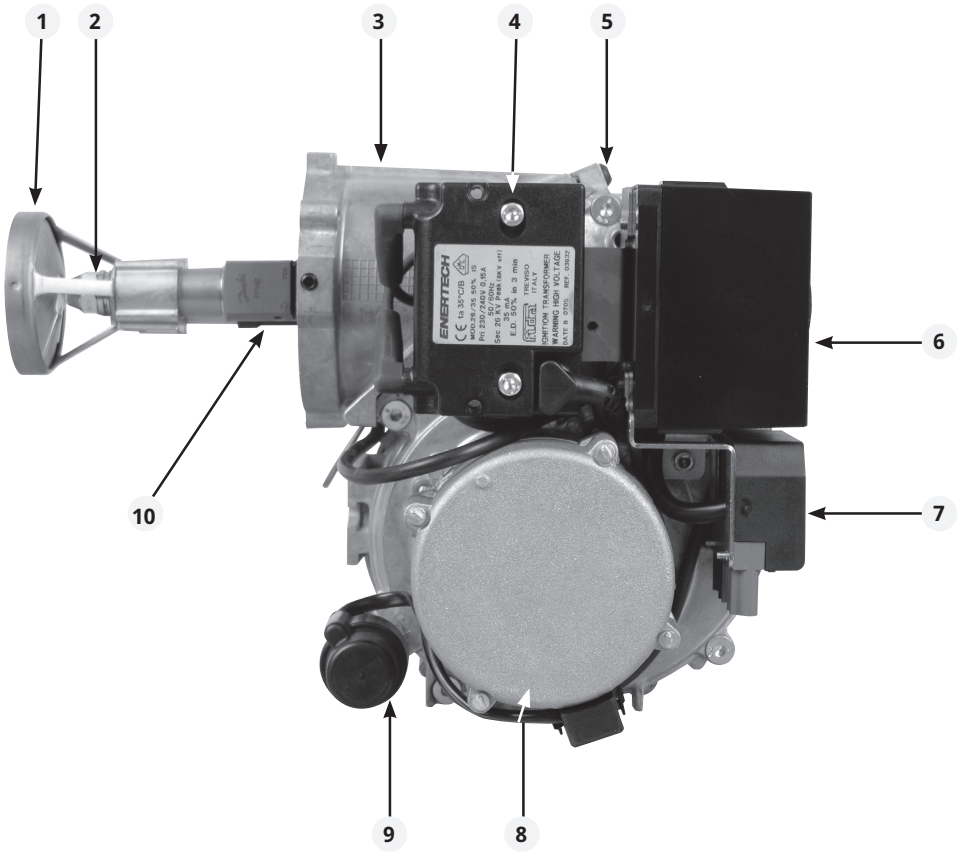
Tabulka platí pro oleje s viskozitou 4,4 mm 2/s (cSt) při hustotě 830 kg/m3.

Hořák s předehřívačem

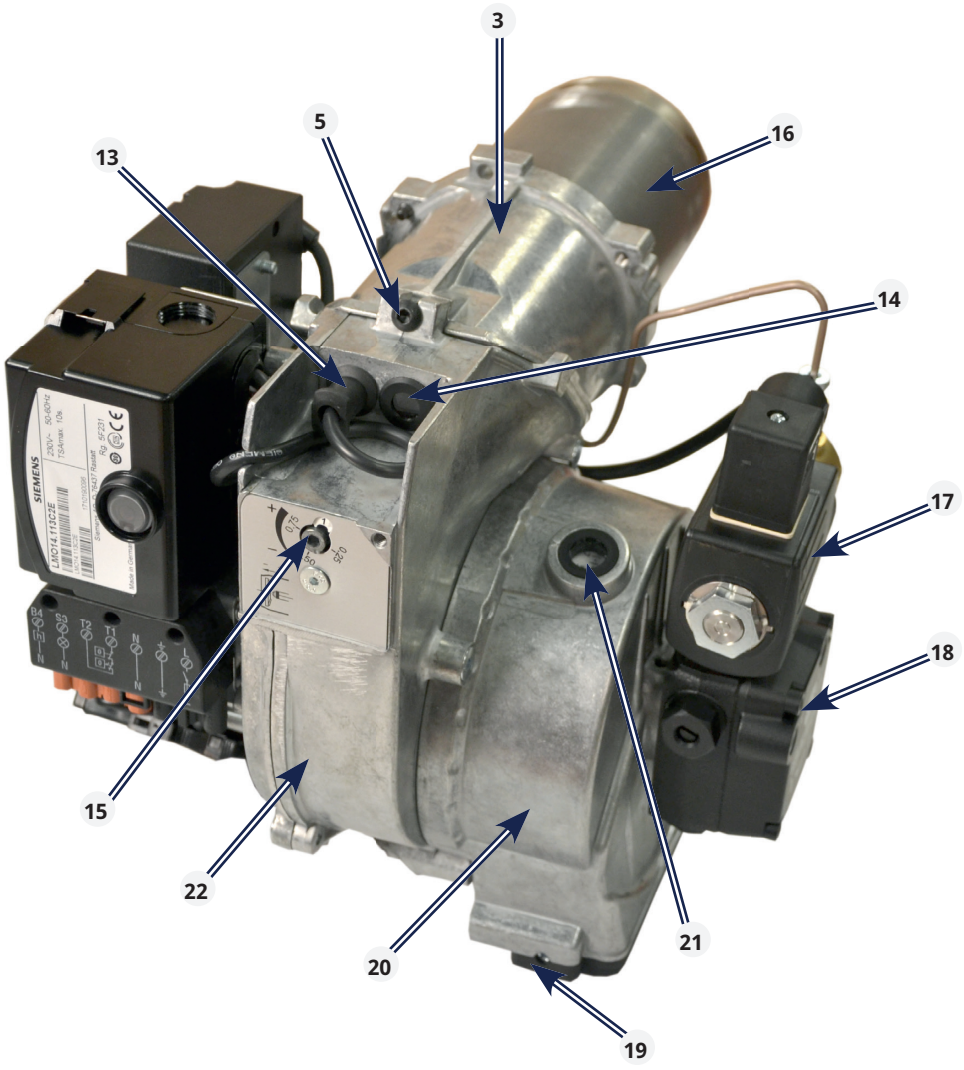
Při předehřevu počítejte se snížením množství oleje o 5-20% z důvodu:

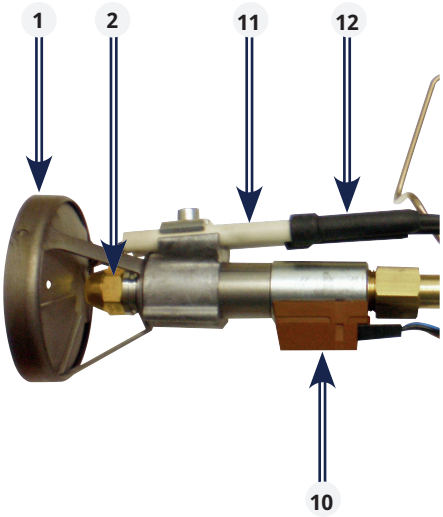
- Zvyšující se teploty na trysce.
- Konstrukce trysek.
- Kapacity (čím vyšší kapacita, tím nižší rozdíl).

2.7 Komponenty



1. Brzdový štítek
2. Tryska
3. Kryt ventilátoru, přední část
4. Zapalovací transformátor
5. Oddělovací šroub
6. Ovládání olejového hořáku
7. Elektrický kontakt X1 (viz schéma zapojení)
8. Motor
9. Kondenzátor
10. Předehřívač, je-li namontován
11. Zapalovací elektroda
12. Zapalovací kabel
13. Fotorezistor
14. Kontrolní sklo
15. Seřízení sestavy trysek
16. Plamenná trubice
17. Elektromagnetický ventil
18. Olejové čerpadlo
19. Regulátor vzduchu
20. Přívod vzduchu
21. Indikátor průtoku vzduchu
22. Kryt ventilátoru, zadní část


3
5
16
13
14
17
18
15
22
21
20
19


1
2
11
12
10

3. Instalace

3.1 Kontrola dodávky

Ujistěte se, že je vše dodáno a že zboží nebylo během přepravy poškozeno. Poškození při přepravě je třeba nahlásit přepravní společnosti. Pokud je s dodávkou něco v nepořádku, nahlaste to dodavateli.

3.2 Přípravy na instalaci

Zkontrolujte, zda jsou rozměry hořáku a rozsah výkonu vhodné pro dotyčný kotel. Informace o výkonu na datovém štítku se vztahují k max. a min. výkonu hořáku.

3.3 Zásobování olejem

Aby bylo dosaženo dobré provozní spolehlivosti, je důležité správné uspořádání systému zásobování olejem.

Dodržujte následující:

- Volba průměru trubek, délek trubek a výškových rozdílů (viz. návod k použití čerpadla).
- Potrubí by mělo být vedeno s minimem spojů/kompresních armatur.
- Potrubí musí být rozvrženo tak, aby olejové hadice nebyly vystaveny tahu nebo nadměrnému ohýbání, když je hořák vyklopen nebo vyjmut pro účely údržby.
- Olejový filtr by měl být nainstalován tak, aby bylo možné filtrační vložku snadno vyměnit.

3.4 Elektrické připojení

Před zahájením elektroinstalace je nutné vypnout elektřinu na hlavním vypínači. Pokud má kotel 7-pólový nebo 4-pólový Eurostecker(pouze u 2-stupňových hořáků), tyto se často montují přímo na hořák. V opačném případě použijte konektory dodávané. Provozní termostat, max. termostat a kontrolní termostat poklopu (pokud je namontován) lze pak zapojit sériově na přívodním potrubí, fázi připojené k L1 nebo připojené mezi T1 a T2. V prvním případě se mezi T1 a T2 nainstaluje propojka. (Viz zapojení v kapitole Elektrická zařízení)

> **!** Pokud je použito jiné elektrické připojení než zařízení doporučené společností Enertech, může dojít k riziku poškození zařízení a zranění osob.

3.5 Výběr trysky

(Technické údaje): Doporučená tryska a tabulka trysek.

3.6 Nastavení brzdové desky a průtoku vzduchu

Před zahájením provozu lze provést základní nastavení hořáku podle obrázku.(Viz základní nastavení). Upozorňujeme, že se jedná pouze o základní nastavení; pozn. nastavení je třeba upravit po spuštění hořáku. V této době musí být provedena analýza spalin a měření sazí.

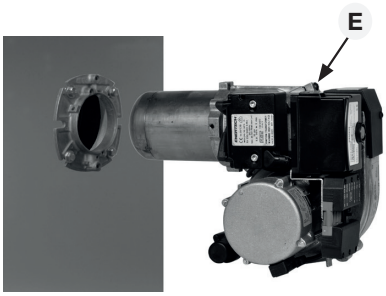
3.7 Instalace hořáku

3.7.1 Vzorek otvoru

Zkontrolujte, zda vzorek otvoru sedí dodané přírubě.(Viz technické údaje)

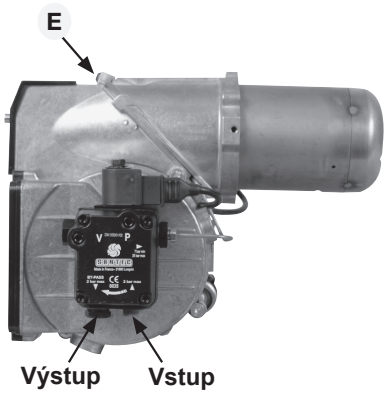
3.7.2 Instalace hořáku

1. Namontujte přírubu a těsnění na kotel.
2. Připevněte přední díl k přírubě.
3. Pro snížení sálání tepla izolujte prostor mezi registrem hořáku a krytem kotle.
4. Nainstalujte vybranou trysku. (Viz technické údaje)
5. Nainstalujte brzdovou desku a zkontrolujte zapalovací elektrody(viz obsluha hořáku).
6. Namontujte tělo hořáku na přední díl a zajistěte jej šroubem (E).



3.7.3 Olejové trubky

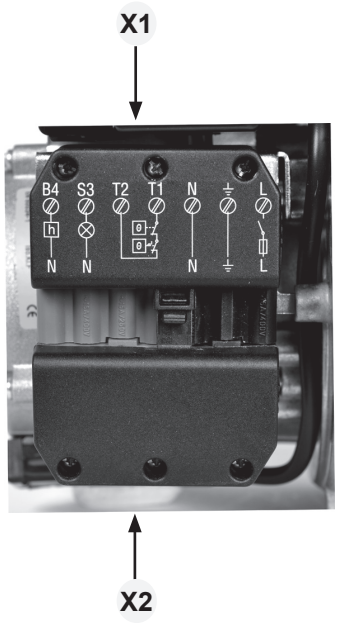
1. Zkontrolujte rozměry olejového potrubí. (Viz návod k použití čerpadla).
2. Olejový filtr by měl být instalován v přívodním potrubí oleje. Pokud je namontován odlučovač vzduchu, olejový filtr by měl být nainstalován před vzduchovým filtrem, aby bylo možné prodloužit životnost filtru.
3. U jednotrubkových systémů musí být zpětná zátka odstraněna.(Viz pokyny k čerpadlu)
4. Při montáži olejových hadic zkontrolujte, zda jsou přívodní a vratné hadice připojeny ke správným přípojkám na olejovém čerpadle. Hadice musí být vedeny tak, aby nebyly ohnuté nebo napnuté.
5. Vyčistěte olejový systém. Olejové čerpadlo se poškodí pokud je provozováno na sucho.
6. Podtlak v sání by neměl být nižší než 0,3 baru při spuštění.



3.7.4 Elektrické připojení

Pokud kotel nemá připravené elektrické zástrčky, připojte je pomocí dodané zástrčky X2 podle schématu zapojení.

1. Odpojte napájení na hlavním vypínači.
2. Zapojte zařízení Eurostecker X2 jako v alt.1-3 (viz Elektrická zařízení).
3. Připojte zařízení Eurostecker X2 k hořáku.
4. Zapněte napájení pomocí hlavního vypínače.



4. Nastavení

4.1 Ukázka základního nastavení

BF 1 KS 76-24

Výkon hořáku:	59 kW		
Odhadovaný výkon trysky:	59 / 11.86*	=	4.97 kg/h

(* Kalorická hodnota - palivový olej 11.86 kWh/kg)

Tím je zajištěna následující tryska podle tabulky trysek (viz Technické údaje).

Tryska:	1.35 Gph/za hod
Tlak čerpadla:	11,0 barů

Hodnoty nastavení pro 59 kW podle základního schématu nastavení, (viz Technické údaje).

Nastavení vzduchu:	=	20.0
Nastavení vložení:	=	14.0

BF 1 KSV 76-24

Výkon hořáku:	59 kW		
Zvýšení výkonu u hořáků s předehřevem:	59 x 1.06	=	62.5 kW
Odhadovaný výkon trysky:	62.5 / 11.86*	=	5.27 kg/h

(Kalorická hodnota – Palivový olej 11.86 kWh/kg)

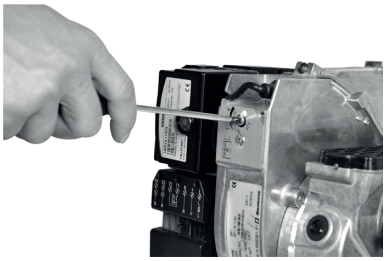
Tím je zajištěna následující tryska podle tabulky trysek (viz Technické údaje).

Tryska:	1.35 Gph/za hod
Tlak čerpadla:	11,0 barů

Hodnoty nastavení pro 59 kW podle základního schématu nastavení, (viz Technické údaje).

Nastavení vzduchu:	=	20.0
Nastavení vložení:	=	14.0

4.2 Seřízení sestavy trysek



Hořák je vybaven regulátorem, který mění polohu brzdové desky v plamenné trubici.To se používá k nastavení správné tlakové ztráty napříč spalovací sestavou a k dosažení dobrého spalování bez pulzace.

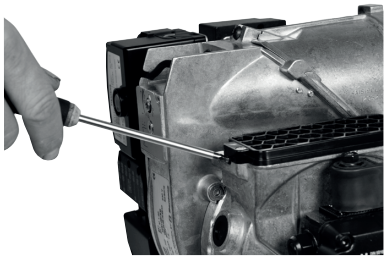
Nastavení, které je třeba zvolit, závisí mimo jiné na nastaveném výkonu a tlaku v pec

Nastavení brzdové desky

- Menší rozptyl: otočte šroubem doleva.
- Větší rozptyl: otočte doprava

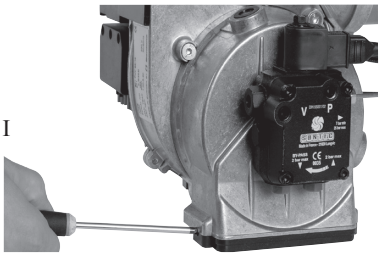
Nastavení polohy brzdové desky ovlivňuje proudění vzduchu. Proto je vždy nutné následně upravit vzduch pomocí regulátoru vzduchu hořáku.

4.3 Nastavení přívodu vzduchu

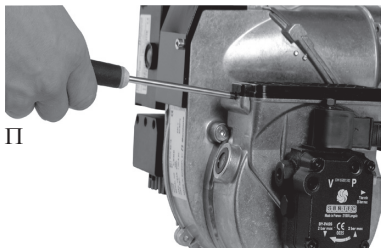


Nastavení vzduchu je velmi důležité pro dosažení dobrého spalování, s ani ne příliš velkým množstvím vzduchu, ba ani malým množstvím. Nastavení průtoku spalovacího vzduchu se provádí otáčením regulátoru vzduchu pomocí imbusového klíče. Jak moc musí být regulátor vzduchu otevřený závisí na výkonu, tlaku v topeništi a na dalších nastaveních hořáku, jako je např. teplota vzduchu.

4.4 Metoda úpravy množství vzduchu



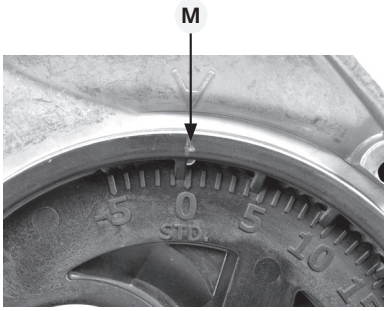
I



П

Nastavení regulátoru vzduchu závisí na tom, jak je šroub(kterým se vzduch reguluje) nainstalován. Pokud je přívod vzduchu instalován pod – jak je znázorněno na obrázku I, otáčením šroubu ve směru hodinových ručiček se průtok vzduchu sníží, a proti směru hodinových ručiček jej naopak zvýší. Pokud je přívod vzduchu instalován nahoře, jak je znázorněno na obrázku ilustrace П, nastavení ve směru hodinových ručiček zvyšuje průtok vzduchu a proti směru jej snižuje.

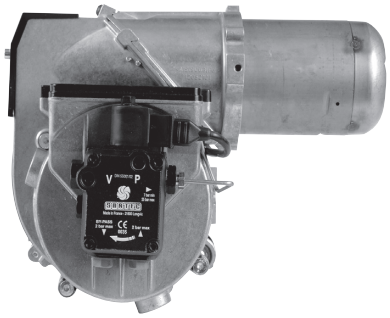
4.5 Vstupní kužel, regulace vzduchu

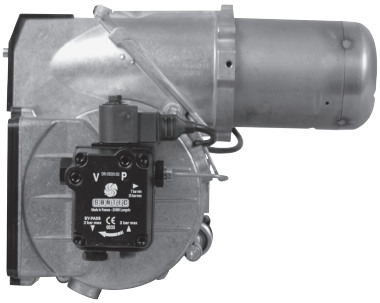


Proudění vzduchu je také ovlivněno polohou vstupního kužele. Jen velmi zřídka je ji však potřeba upravovat; měla by být ponechána ve standardní poloze STD, aby se dosáhlo dobrého spuštění a provozu. (Odlitek šipka na krytu ventilátoru označuje polohu vstupního kužele. Kromě toho na odlitku sacího kužele je kromě stupnice také značka (M) označující tovární nastavení.

4.6 Rotace sání vzduchu

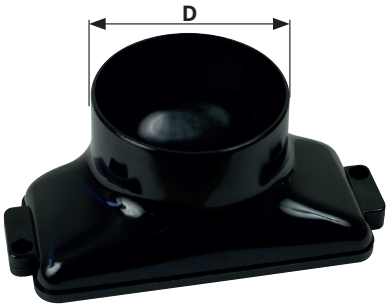
Pro přizpůsobení hořáku různým okolním podmínkám je možné otáčet přívodem vzduchu. Přívod vzduchu je možné otáčet do řady poloh, nejen do poloh zobrazených vlevo.
Chcete-li otočit přívodem vzduchu, uvolněte tři šrouby, které upevňují přívod vzduchu a dva šrouby, které upevňují čerpadlo. Poté otočte přívodem vzduchu do požadované polohy a šrouby utáhněte. Poloha přívodu vzduchu ovlivňuje proudění vzduchu
hořáku.
Nejlepší průtok vzduchu je zajištěn v poloze, kdy přívod vzduchu směřuje k hořáku směrem dolů.





4.7 Vzduchové potrubí

Vzduchové potrubí s hadicovou přípojkou je k dispozici ve třech různých rozměrech: Vnější průměr (D) 48, 68 a 78 mm. Vzduchové potrubí se instaluje na přívod vzduchu v místě, kde je u standardního modelu připevněna mřížka.

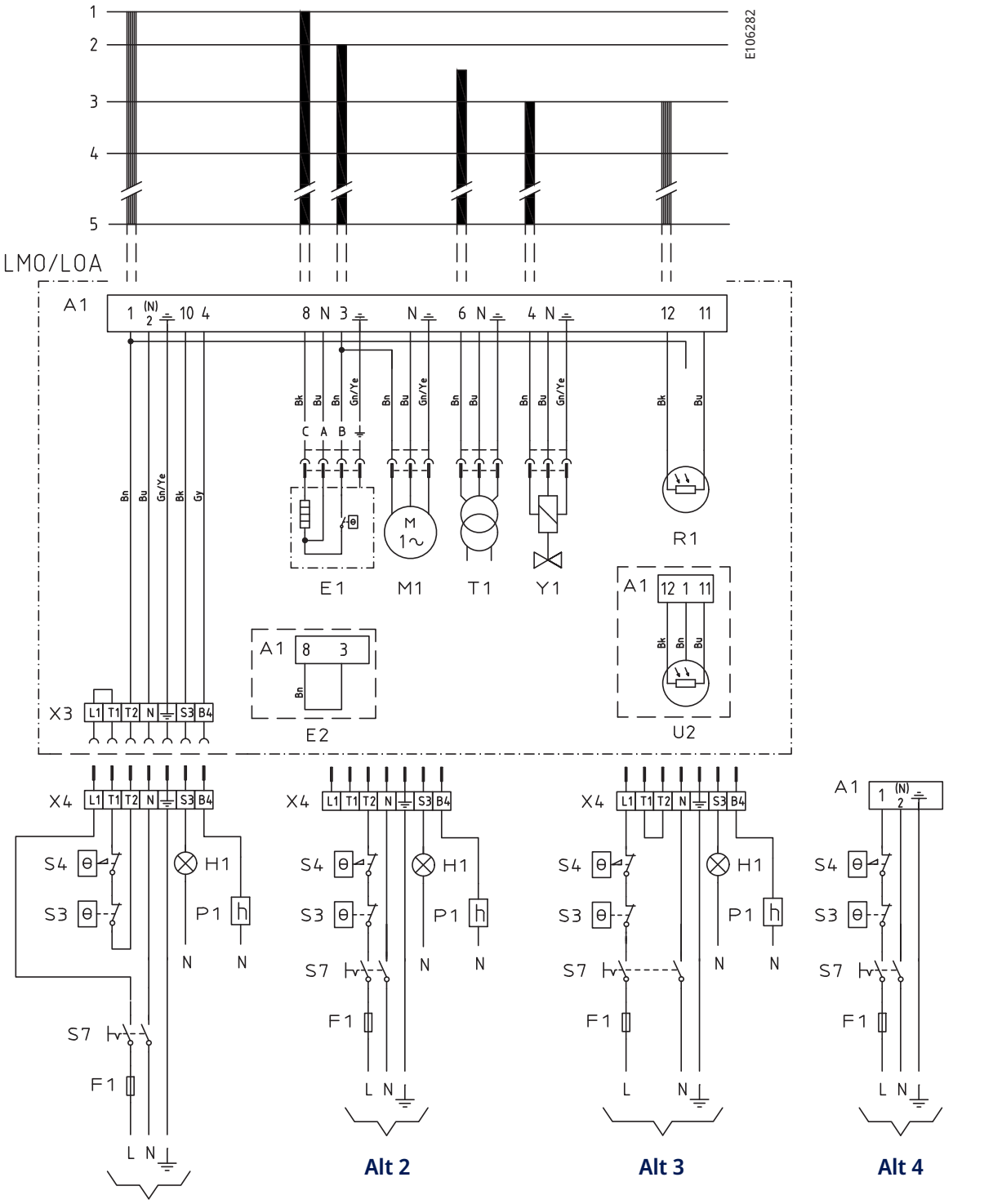


5. Elektrické vybavení

5.1 Bezpečnostní systém

Bezpečnostní systém (bezpečnostní spínač poklopů, dveří, hladiny vody, tlaku, teploty a dalších bezpečnostních zařízení) musí být instalován v bezpečnostním okruhu.
v souladu s platnými předpisy pro tento systém.
Kabely bezpečnostního systému musí být odděleny tak, aby odchozí signál nebyl umístěn ve stejném kabelu jako příchozí signál.

5.2 Schéma zapojení



Enl DIN 4791

Bn	Hnědá
Bu	Modrá
Gn/Ye	Béžová/žlutá
Bk	Černá
Gy	Šedá

5.2.1 Seznam komponentů

A1	Řízení olejového hořáku	U2	UV-buňka QRC
E1	Předehřívač	S3	Řídicí termostat
E2	Hořák bez předehřívače	S4	Omezovač teploty
F1	Max. pojistka 10 A	S7	Hlavní vypínač
H1	Lampa/světlo, nízká kapacita	T1	Zapalovací transformátor
M1	Motor hořáku	Y1	Elektromagnetický ventil
P1	Měřič času, nízká kapacita(optinální)	X3	Zásuvný kontakt, hořák
R1	Detektor plamene QRB	X4	Zásuvný kontakt, kotel

5.3 Funkce LMO14/24

1 **Zapnutí provozního spínače a dvojitého termostatu**

Vznikne jiskra. Motor vzduchové klapky otevře klapku do polohy nízkého zatížení. Motor hořáku se spustí, předehřev probíhá až do uplynutí doby předehřevu a otevře se elektromagnetický ventil 1 (2).

2. **Elektromagnetický ventil 1 se otevře**

Vytvoří se olejová mlha, která se vznítí. Fotobuňka signalizuje plamen. Zapalovací jiskra po indikaci plamene zhasne (viz Technické údaje ovládání olejového hořáku).

3. **Vyprší bezpečnostní čas**

a Pokud se před uplynutím tohoto časového limitu nedostaví žádný plamen, ovládání se vypne.

b Pokud z nějakého důvodu plamen po tomto časovém limitu zanikne, hořák se pokusí o opětovné spuštění.

Zapnutí termostatu High/Low

4 Hořák je v provozní poloze a nyní může přepínat mezi plnou zátěží a nízkou zátěží.

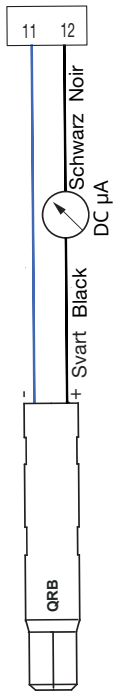
4-5 **Provozní poloha**

Pokud je provoz hořáku přerušen hlavním vypínačem nebo termostatem, dojde k novému spuštění, jakmile jsou splněny podmínky podle bodu 1.

Ovládání olejového hořáku se vypne/přeruší

V ovladači svítí červená kontrolka. Stiskněte resetovací tlačítko a hořák se znovu spustí.

! Připojení k síti a pojistky v souladu s místními předpisy.



5.3.1 Technické údaje

	LMO14.113...	LMO24.255...
Doba před zapálením	15 s	25 s
Doba předehřevu	16 s	26 s
Doba po zapálení	3 s	5 s
Doba bezpečnostního uzamčení	< 10 s	< 5 s
Doba resetování po zablokování	< 1 s	< 1 s
Reakční doba při poruše plamene	< 1 s	< 1 s
Teplota okolního prostředí	-5 - +60°C	-20 - +60°C
Požadovaný minimální proud detektoru (s plamenem)	45 µA dc	45 µA dc
Max. trvalý proud detektoru (bez plamene)	5.5 µA dc	5.5 µA dc

5.4 Barevné kódy LMO14/24

Když se hořák spustí, kontrolka v resetovacím spínači signalizuje normální stav. sekvenci a také indikuje, zda se děje něco neobvyklého podle následující tabulky:

Předehřívač v provozu	Plně žlutá
Zapnuté zapalování	Bliká žlutě
Běžný provoz	Plně zelená
Provoz, špatný signál plamene	Bliká zeleně
Nízké napětí	Bliká žluto-červeně
Porucha, alarm	Plně červená
Falešné světlo	Bliká červeno-zeleně
Režim komunikace	Mihotající se červená

5.5 Kódy závad LMO14/24

Když se rozsvítí červená kontrolka zablokované reléové skříňky, můžete získat informace o tom, co způsobilo problém - stisknutím a podržením tlačítka Reset na 3 sekundy.

Níže uvedený počet bliknutí se opakuje s pauzou mezi nimi.

2 záblesky	Žádný signál plamene po uplynutí bezpečnostní doby
4 záblesky	Falešné světlo při startu
7 záblesků	3 x ztráta plamene během provozu
8 záblesků	Časový limit pro předehřívač*
10 záblesků	Nesprávné zapojení, vnitřní porucha nebo současný výskyt dvou poruch

* Aby se tento poruchový kód objevil, nesměl by předehřívač do 10 minut od zapnutí dosáhnout vypínací teploty.
Pro návrat do normálního provozu: Stiskněte tlačítko reset na 1 sekundu.
Pokud místo toho podržíte tlačítko reset napodruhé po dobu alespoň 3 sekund, můžete prostřednictvím rozhraní získat odpovídající informace na počítači nebo analyzátoru spalin.
Návrat do normálního provozu: Stiskněte tlačítko reset na 1 sekundu.

6. Čerpadlo Suntec ANV47C

6.1 Technické údaje

Rozsah viskozity:	2,0–75,0 mm^2/s (cSt)
Rozsah tlaku:	7–14 bar
Teplota oleje:	max. 60°C

6.2 Komponenty

1. Připojení trysky G 1/8″
2. Připojení vakuového manometru G 1/8″
3. Připojení manometru G 1/8″
4. Filtr
5. Sací potrubí G 1/4″
6. Kovová zástrčka G 1/4″
7. Zpětná zástrčka
8. Zpětná linka G 1/4"
9. Regulace tlaku

165 305 52

6.3 Výměna filtru

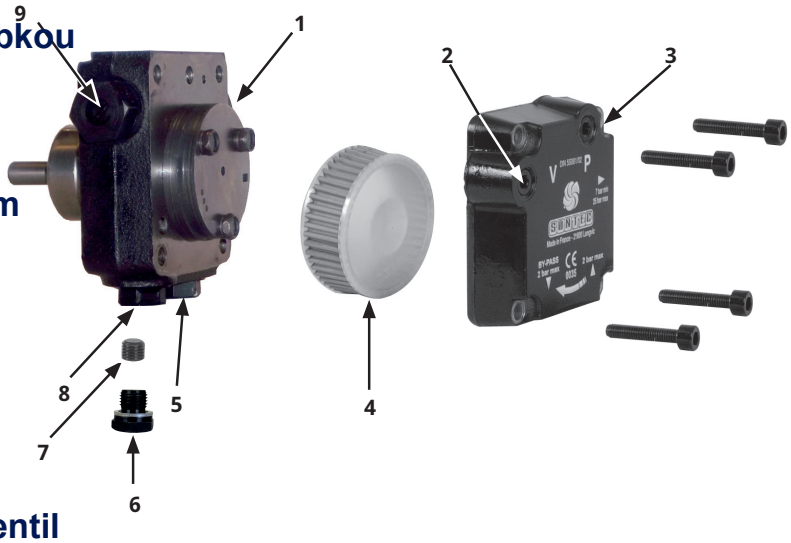
Odpojte napájení a vypněte olej.
Pomocí imbusového klíče 4 mm sejměte kryt čerpadla. V případě potřeby lze mezi kryt a skříň použít šroubovák a kryt opatrně vypáčit. Vyměňte starý filtr za nový.
Nasaďte zpět kryt, lehce jej utáhněte.
Nezapomeňte vyměnit těsnění.
Otevřete přívod oleje a zapněte napájení.

6.4 Systém s jednou trubkou

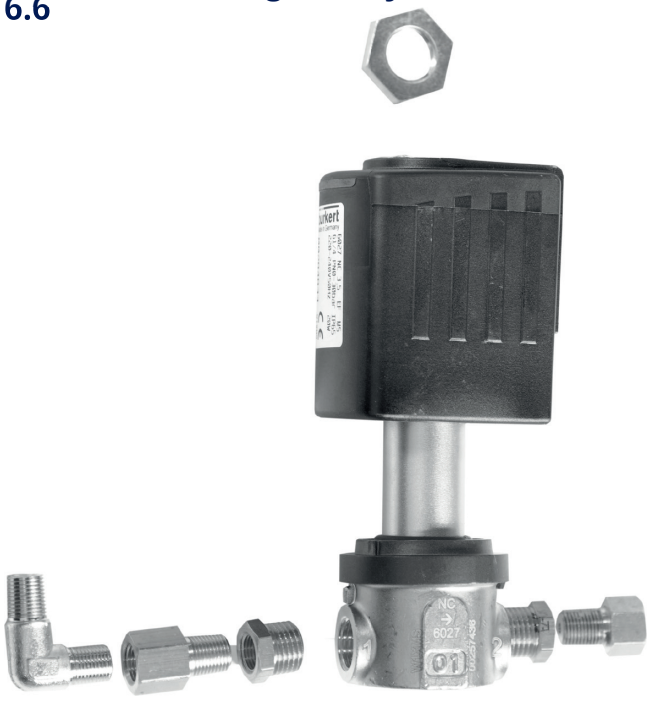
Přechod na jednotrubkový systém
Odstraňte zpětnou zátku (8), zpětné potrubí (9) ucpěte kovovou zátkou (7) G 1/4".

6.5 Dvoutrubkový systém

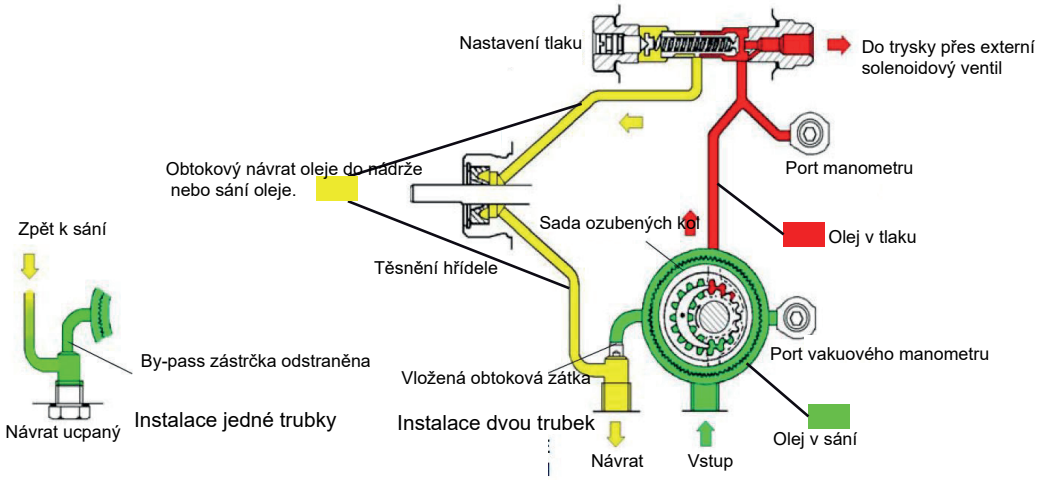
Přechod na dvoutrubkový systém
Vyjměte kovovou zátku (7) G ¼", nasaďte zpětnou zátku (8) do zpětného potrubí (9). Zpětná zátka není součástí výrobků s jednotrubkovým systémem, prodává se samostatně.



6.6 Elektromagnetický ventil



6.7 Funkce ANV47C



Způsob fungování čerpadla

Olejové čerpadlo je kombinováno s externím elektromagnetickým ventilem, který reguluje průtok oleje a zajišťuje přesný tlak ve velkém rozsahu otáček.

Ozubená kola čerpadla čerpají olej z nádrže přes integrovaný filtr a dopravují olej k regulačnímu ventilu, který tlakuje přípojku trysky.

Množství oleje, které se nedostane do přípojky trysky, je vedeno přes ventil zpět do vratného potrubí nebo v případě jednotrubkové instalace zpět do sací přípojky v čerpadle s ozubenými koly.

- Dvoutrubkový systém
Pokud není elektromagnetický ventil aktivován, je kanál zpětné zátky mezi tlakovou a vratnou stranou tlakového ventilu otevřený. Bez ohledu na otáčky čerpadla ozubeného kola se nevytvoří žádný tlak, který by tlakový ventil otevřel. Když je elektromagnetický ventil aktivován, kanál zpětné zátky je uzavřen. Otáčení čerpadla ozubeného kola při plných otáčkách za minutu rychle vytvoří tlak potřebný k otevření ventilu a zajistí prudké otevření.

- Systém s jednou trubkou
Proplachování systému olejového potrubí není u jednotrubkového systému automatické; pro proplachování otevřete přípojku manometru.

Vypnutí

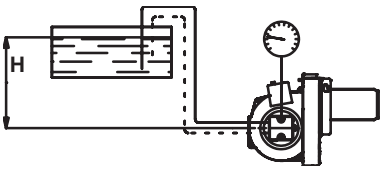
Když se hořák zastaví, elektromagnetický ventil otevře kanál zpětné zátky a. vypustí olej do vratného potrubí. Ve stejný okamžik se uzavře potrubí trysky. Tím je zajištěno ostré vypnutí. Funkce zapnutí a vypnutí lze řídit nezávisle na otáčkách motoru a reagují velmi rychle. Pokud není elektromagnetický ventil aktivován, je točivý moment nízký až do plných otáček motoru.

6.8 Tabulky sacího potrubí ANV47C

6.8.1 Horní nádrž

Jednotrubkový systém

Výška m / Průměry trubic	4,0	3,0	2,0	1,0	0,5	0,0
ø 4 mm	100	100	100	91	82	74



Tabulka platí pro palivový olej 1

Výška m / Průměry trubic	4,0	3,0	2,0	1,0	0,5	0,0
ø 6 mm	29	25	22	18	16	14

Tabulka se vztahuje na topný olej 1

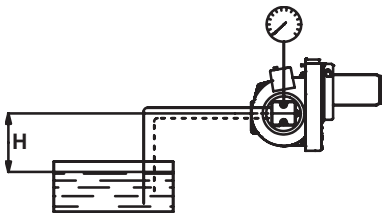
6.8.2 Spodní nádrž

Jednotrubkový systém

Pro spolehlivý provoz se doporučuje používat smyčku Tigerloop ve spodních částech nádrže

Dvoutrubkový systém

Výška m / Průměry trubic	0,0	-0,5	-1,0	-2,0	-3,0	-4,0
ø 6 mm	14	12	10	7	3	0



Tabulka se vztahuje na topný olej 1

Tabulky sacího potrubí obsahují teoreticky vypočtené hodnoty, kde jsou rozměry potrubí a průtok oleje přizpůsobeny tak, aby nedocházelo k turbulentnímu proudění.

Turbulentní proudění může mít za následek tlakové ztráty a hluk v potrubí. Typický potrubní systém se obvykle skládá z potrubí se 4 ohyby, zpětného ventilu, uzavíracího ventilu a předfiltru.

Celkový odpor těchto položek je takový, že jej lze zanedbat. V tabulkách není uveden běh delší než 100 m, protože podle zkušeností to není nutné.

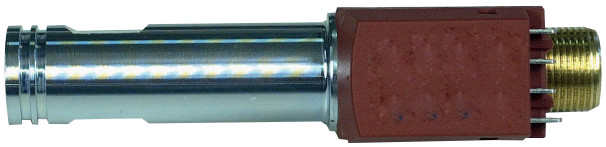
Tabulky platí pro standardní topný olej běžné obchodní jakosti podle stávajících norem. Při zahájení provozu s prázdným potrubním systémem by čerpadlo nemělo běžet bez oleje déle než 5 min.

V tabulkách je uvedena celková délka sacího potrubí v metrech s tryskou 2,1 kg/h. Maximální přípustný tlak na sacím a vratném potrubí je 2,0 bar. Pro dvoutrubkový systém platí výkon čerpadla Qmax 46 l/h při tlaku 0 bar.

7. Předehřívač

Funkce FPHB 5

Když se termostat kotle uzavře, dodává energii do PTC prvku předehřívače, aby se olej předehřál. Jakmile olej dosáhne správné teploty, termostat předehřívače sepne a vyšle signál ke spuštění hořáku. Během provozu je výkon PTC prvku automaticky regulován tak, aby teplota nestoupla příliš vysoko. Pokud je teplota oleje nízká a průtok oleje vysoký, může termostat předehřívače vypnout.
Z tohoto důvodu je důležité, aby řídicí systém hořáku měl obvod, který udržuje předehřev.



165 205 57

8. Obsluha

Servisní a údržbářské práce smí provádět pouze kvalifikovaný personál. Při každém servisním zásahu proveďte provozní kontrolu všech bezpečnostních systémů a součástí. Při výměně součástí používejte pouze originální díly Enertech.

Při obsluze hořáku dbejte zvýšené opatrnosti, povrchy mohou být horké.



8.1 Plán obsluhy hořáků, olej

Údržba se musí provádět dvakrát ročně nebo po 3 000 hodinách provozu.

Hořák	Dvakrát ročně	3 000 h
Filtr	Výměna dvakrát ročně	3 000 h výměna
Olejová hadice	Výměna jednou ročně	
Tryska	Výměna dvakrát ročně	3 000 h výměna
Elektrody	Výměna/čištění dvakrát ročně	Výměna/čištění 3 000 h
Brzdový kotouč	Výměna/čištění dvakrát ročně	Výměna/čištění 3 000 h
Motor	Dvakrát ročně	3 000 h
Hnací hřídel	Kontrola/výměna v případě poškození	Kontrola/výměna v případě poškození
Kolo ventilátoru	Dvakrát ročně Vyměňte v případě potřeby vyčištění/vyvážení	
Nádrž	Kontrola vody jednou ročně Čištění nádrže jednou ročně	
Olejový filtr	Dvakrát ročně	3 000 h výměna
Olejový ventil	Kontrola těsnosti dvakrát ročně	Vyměňte, pokud je netěsný

8.2 Intervaly výměny součástí

Komponenty	**Životnost - doporučená výměna**	**Životnost - doporučená výměna Provozní cykly**
Řídicí systém	10 let	250 000 cyklů
Tlakový spínač	10 let	250 000 cyklů
Zapalovací systém s ochranou proti plameni	10 let	250 000 cyklů
Senzor UV záření	10 000 h	NEUPLATŇUJE SE
Motor tlumiče		500 000 cyklů
Stykač	10 let	500 000 cyklů



Hořák a jeho součásti musí být recyklovány v souladu s platnými předpisy.

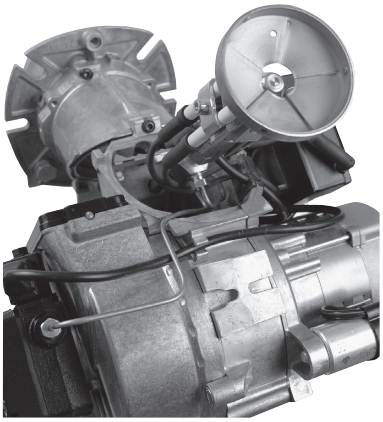
8.3 Obsluha

Před přístupem ke svorkám je třeba odpojit všechny napájecí obvody.



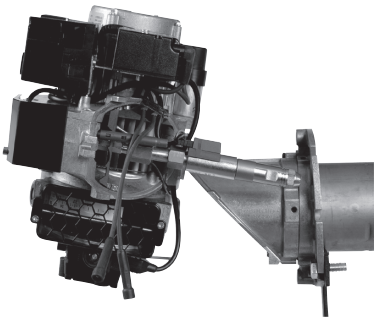
8.3.1 Pozice 1

1. Odpojte hlavní napájení a uzavřete přívod paliva.
2. Uvolněte šroub, který upevňuje přední část hořáku ke krytu ventilátoru, ale pouze natolik, aby bylo možné kryt ventilátoru odejmout z přední části hořáku.
3. Sejměte kryt ventilátoru z předního dílu hořáku a táhněte jej dozadu, dokud se spalovací sestava neuvolní z předního dílu hořáku.
4. Zavěste kryt ventilátoru za upevňovací bod krytu ventilátoru. (pro spojení předního dílu s krytem ventilátoru) na šroub (pro spojení předního dílu s krytem ventilátoru), jak je znázorněno vlevo. V případě potřeby šroub poněkud utáhněte, abyste zajistili bezpečné zavěšení hořáku



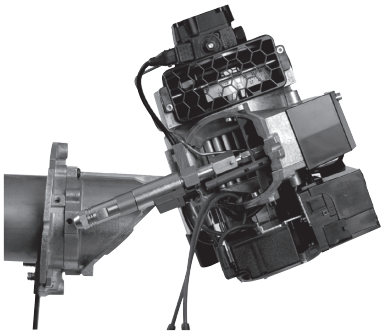
8.3.2 Pozice 2

1. Odpojte hlavní napájení a uzavřete přívod paliva.
2. Uvolněte šroub, který upevňuje přední část hořáku ke krytu ventilátoru, ale pouze natolik, aby bylo možné kryt ventilátoru odejmout z přední části hořáku.
3. Sejměte kryt ventilátoru z předního dílu hořáku a táhněte jej dozadu, dokud se spalovací sestava neuvolní z předního dílu hořáku.
4. Otáčejte šroubem do předního dílu, dokud mezi kovem a hlavou šroubu nezůstane mezera přibližně 5 mm.
5. Zavěste těleso ventilátoru za servisní nástavec tělesa ventilátoru na šroub, který slouží ke spojení předního dílu s tělesem ventilátoru, motorem nahoru, jak je znázorněno na obrázku vlevo.

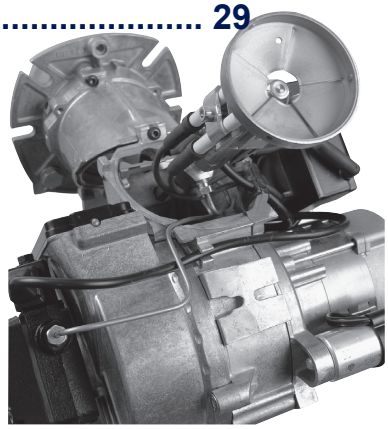


8.3.3 Pozice 3

1. Odpojte hlavní napájení a uzavřete přívod paliva.
2. Uvolněte šroub, který upevňuje přední část hořáku ke krytu ventilátoru, ale pouze natolik, aby bylo možné kryt ventilátoru odejmout z přední části hořáku.
3. Sejměte kryt ventilátoru z předního dílu hořáku a táhněte jej dozadu, dokud se spalovací sestava neuvolní z předního dílu hořáku.
4. Otáčejte šroubem do předního dílu, dokud mezi kovem a hlavou šroubu nezůstane mezera přibližně 5 mm.
5. Zavěste těleso ventilátoru za servisní nástavec tělesa ventilátoru na šroub, který slouží ke spojení předního dílu s tělesem ventilátoru, přívodem vzduchu nahoru, jak je znázorněno na obrázku vlevo.

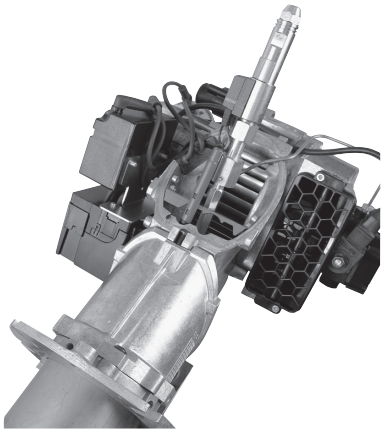


8.5 Montážní obsluha spalovacího zařízení 29



1. Odpojte hlavní napájení a uzavřete přívod paliva.
   Lze použít Pozici 1.
2. Proveďte vizuální kontrolu spalovací sestavy a zkontrolujte jednotlivé díly, zda nejsou poškozené.
3. Odmontujte a vyjměte brzdovou desku a balíček elektrod z olejového potrubí. Brzdovou desku podle potřeby vyčistěte.
4. Odšroubujte trysku.
   Nainstalujte trysku. Trysku nelze čistit; pokud je stávající tryska považována za vadnou, musí být vyměněna za novou.
5. Zkontrolujte zapalovací elektrody. V případě potřeby je vyměňte (nastavení elektrod naleznete v části Technické údaje).
6. Nainstalujte brzdovou desku a balíček elektrod. Zkontrolujte, zda je vzdálenost mezi tryskou a brzdovou deskou správná.
7. (viz Technické údaje).
8. Odšroubujte šroub, na kterém je zavěšen kryt ventilátoru. Znovu sestavte přední díl a kryt ventilátoru a upevněte je k sobě.
9. Zapněte hlavní napájení a otevřete přívod paliva.
10. Spusťte hořák a zkontrolujte/seřiďte spalování.

8.4 Výměna předehřívače



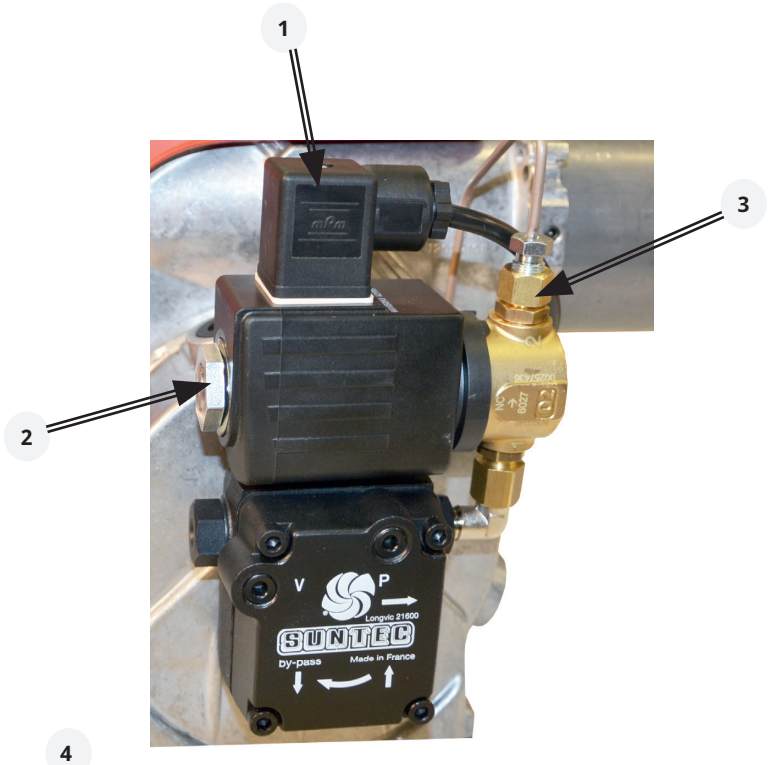
1. Odpojte hlavní napájení a uzavřete přívod paliva.
2. Lze použít Pozici 1.
3. Vyjměte brzdovou desku a balíček elektrod.
4. Odpojte kabel předehřívače od předehřívače.
5. Odšroubujte trysku.
6. Odšroubujte matici, která spojuje olejovou trubku s předehřívačem.
7. Nainstalujte nový předehřívač. Zkontrolujte stav O-kroužku; v případě potřeby jej vyměňte.
8. Připojte kabel předehřívače.
9. Nainstalujte trysku.
10. Nainstalujte brzdovou desku a balíček elektrod. Zkontrolujte, zda je vzdálenost mezi tryskou a brzdovou deskou správná.
11. (viz Technické údaje).
12. Znovu sestavte hořák.
13. Zapněte hlavní napájení a otevřete přívod paliva.
14. Spusťte hořák a zkontrolujte/seřiďte spalování.

Při servisu/výměně součástí, které ovlivňují spalování,
musí být po instalaci provedena analýza spalin a test sazí.

8.6 Výměna olejového čerpadla

1. Odpojte hlavní napájení a uzavřete přívod paliva.
2. Odpojte elektrickou zástrčku od olejového ventilu (1).
3. Odpojte olejové hadice od čerpadla.
4. Odpojte kryt elektromagnetického ventilu od ventilu (2). Vyjměte celé pouzdro elektromagnetického ventilu.
5. Odpojte přípojná olejová potrubí od elektromagnetického ventilu (3).
6. Uvolněte šrouby (4) a vytáhněte olejové čerpadlo a elektromagnetický ventil jako jednu sestavu.
7. Otočte ventil dopředu a odpojte jej od čerpadla.
8. Znovu jej sestavte v opačném pořadí.

! Nezapomeňte na těsnění závitů mezi čerpadlem a kolenem.
(t.ex Loctite 5188, 5400)



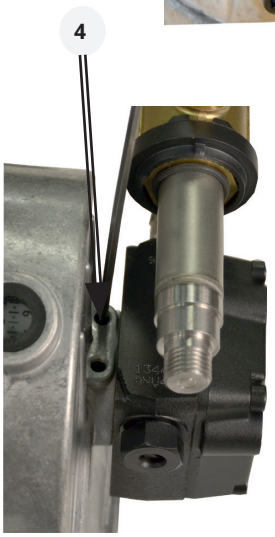
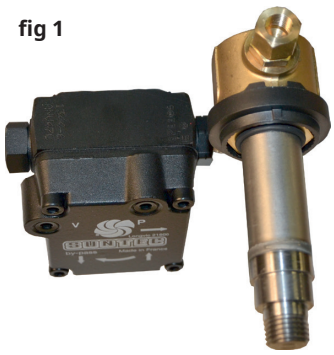


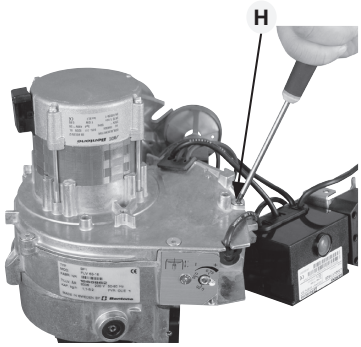
fig 1

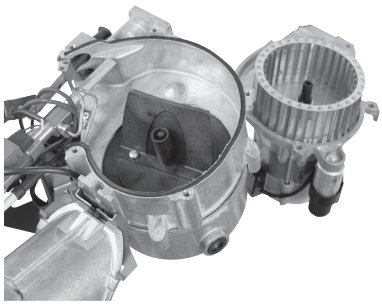


! Při servisu/výměně součástí, které ovlivňují spalování, musí být po instalaci provedena analýza spalin a test sazí.

8.7 Výměna motoru ventilátoru

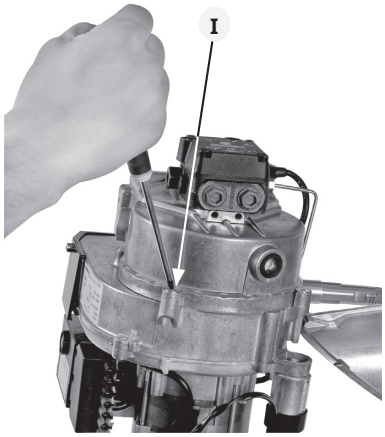
1. Odpojte hlavní napájení a uzavřete přívod paliva.
2. Lze použít Pozici 2.
3. Odpojte elektrickou přípojku od motoru.
4. Odstraňte upevňovací šroub elektrické skříňky.
5. Odstraňte vstup kabelového vedení k zapalovacím elektrodám a předehřívači (pokud je namontován) a odstraňte kabel fotobuňky z příruby motoru.
6. Odšroubujte šrouby (H) k přírubě motoru, 5 ks.
7. Odstraňte motor.
8. Odstraňte konec hnací spojky z hřídele motoru, uvolněte a vyjměte kolo ventilátoru.
9. Nainstalujte kolo ventilátoru na nový motor, utáhněte zajišťovací šroub. Kolo ventilátoru musí být instalováno ve spodní poloze směrem k hřídeli motoru. Nainstalujte konec hnací spojky.
10. Vyrovnejte a nasaďte přírubu motoru na skříň ventilátoru. Dávejte pozor na hnací spojku, aby nevypadla a také aby správně zapadla do konce hnací spojky motoru a čerpadla.
11. Přírubu motoru a skříň ventilátoru sešroubujte. Šrouby utahujte šikmo a nedotahujte je silně po jednom. To proto, aby skříň ventilátoru a příruba motoru zaujaly správnou vzájemnou polohu.
12. Umístěte kabelový průchod a kabel fotobuňky na místo. Elektrickou konzolu přišroubujte na místo.
13. Připojte kabeláž motoru.
14. Spojte kryt ventilátoru a přední díl hořáku.
15. Zapněte hlavní napájení a otevřete přívod paliva.
16. Spusťte hořák a zkontrolujte/seřiďte spalování.





! Při servisu/výměně součástí, které ovlivňují spalování, musí být po instalaci provedena analýza spalin a test sazí.

8.8 Obsluha sání vzduchu a sacího kužele

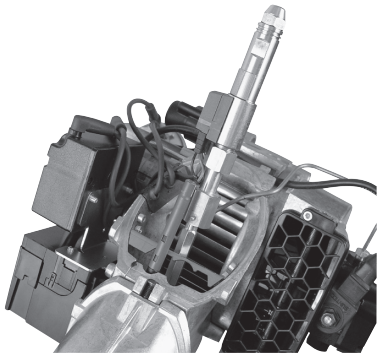


1. Odpojte hlavní napájení a uzavřete přívod paliva.
2. Lze použít Pozici 3.
3. Odpojte elektromagnetický kabel od čerpadla.
4. Odstraňte z čerpadla připojovací potrubí.
5. Uvolněte upevňovací šrouby sání vzduchu (I).
6. Vyjměte sání vzduchu.
   Povolte upevňovací šroub sacího kužele; poznamenejte si polohu sacího kužele.
7. Vyjměte sací kužel ze skříně ventilátoru.
8. Zkontrolujte funkci a vizuální stav jednotlivých součástí regulátoru vzduchu. V případě potřeby součásti vyčistěte a vyměňte.
9. Znovu sestavte hořák. Při montáži přívodního kužele buďte obzvláště opatrní; namontujte jej do stejné polohy, jakou měl při demontáži.
10. Nasaďte těsnicí kroužek do drážky mezi tělesem ventilátoru a vstupním kuželem. Ujistěte se, že je v drážce správně umístěn a že se při montáži přívodu vzduchu nepoškodí.
11. Zapněte hlavní napájení a otevřete přívod paliva.
12. Spusťte hořák a zkontrolujte/seřiďte spalování.

Při servisu/výměně součástí, které ovlivňují spalování,
musí být po instalaci provedena analýza spalin a test sazí.

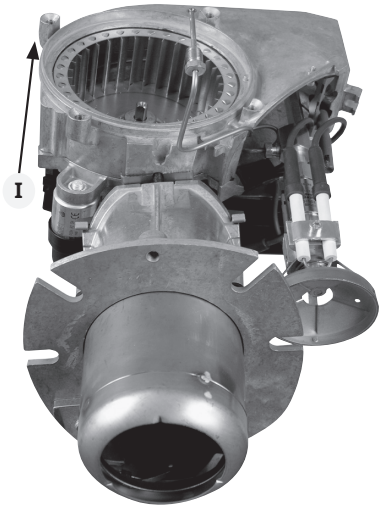
8.9 Kontrola kola ventilátoru

8.9.1 Inspekce



1. Odpojte hlavní napájení a uzavřete přívod paliva.
2. Lze použít Pozici 1.
3. Proveďte vizuální kontrolu kola ventilátoru. Roztočte kolo ventilátoru prstem nebo opatrně pomocí nástroje.
4. Pokud není kolo ventilátoru příliš znečištěné, pečlivě jej očistěte, pokud je to možné.
5. Pokud je důkladné čištění považováno za nezbytné, viz "Alternativa čištění 1 nebo 2".
6. Pokud není čištění nutné, hořák znovu sestavte.
7. Zapněte hlavní napájení a otevřete přívod paliva.
8. Spusťte hořák a zkontrolujte/seřiďte spalování.

8.9.2 Čištění, alternativa 1

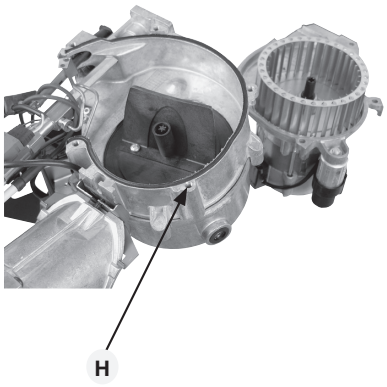


1. Odpojte hlavní napájení a uzavřete přívod paliva.
2. Lze použít pozici 3.
3. Odpojte elektromagnetický kabel od čerpadla.
4. Odstraňte z čerpadla připojovací trubku.
5. Uvolněte upevňovací šrouby sání vzduchu (I).
6. Vyjměte sání vzduchu.
7. Povolte upevňovací šroub sacího kužele; poznamenejte si polohu sacího kužele.
8. Vyjměte sací kužel ze skříně ventilátoru.
9. Vyčistěte kolo ventilátoru. Uvolněte a v případě potřeby vyjměte kolo ventilátoru pro důkladnější vyčištění ventilátoru a skříně ventilátoru.
10. Nainstalujte kolo ventilátoru; utáhněte upevňovací šroub. Kolo ventilátoru musí být instalováno ve spodní poloze směrem k hřídeli motoru. Nainstalujte konec hnací spojky.
11. Znovu sestavte hořák. Dávejte pozor na hnací spojku, aby nevypadla a také aby správně zapadla do konce hnací spojky motoru a čerpadla.
12. Nasaďte přívodní kužel ve stejné poloze jako před demontáží.
13. Nasaďte O-kroužek do drážky mezi tělesem ventilátoru a sací kuželkou. Ujistěte se, že je v drážce správně umístěn a že se při montáži sání vzduchu nepoškodí.
14. Zapněte hlavní napájení a otevřete přívod paliva.
15. Spusťte hořák a zkontrolujte/seřiďte spalování.

Při servisu/výměně součástí, které ovlivňují spalování, musí být po instalaci provedena analýza spalin a test sazí.

8.9.3 Čištění, alternativa 2

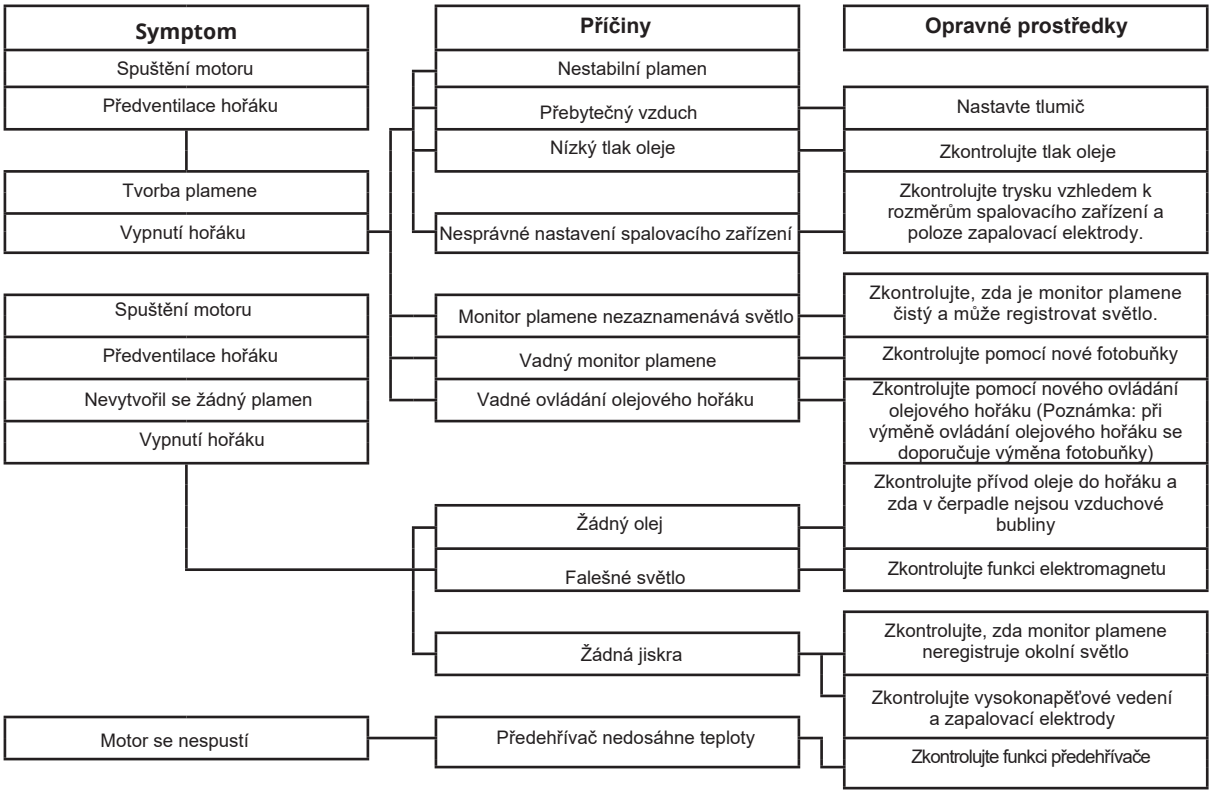
1. Odpojte hlavní napájení a uzavřete přívod paliva.
2. Lze použít Pozici 2.
3. Odpojte elektrickou přípojku od motoru.
4. Odstraňte upevňovací šroub elektrické skříňky.
5. Odstraňte vstup kabelového vedení k zapalovacím elektrodám a předehřívači (pokud je namontován) a odstraňte kabel fotobuňky z příruby motoru.
6. Odšroubujte upevňovací šrouby příruby motoru (H), 5 ks.
7. Odstraňte motor.
8. Vyčistěte kolo ventilátoru a kryt ventilátoru. Pro důkladnější čištění sejměte hnací spojku z hřídele motoru a uvolněte a sejměte ji.
   kolo ventilátoru.
9. Nainstalujte kolo ventilátoru na motor a utáhněte zajišťovací šroub. Kolo ventilátoru musí být instalováno ve spodní poloze směrem k hřídeli motoru. Nainstalujte konec hnací spojky.
10. Vyrovnejte a nasaďte přírubu motoru na skříň ventilátoru. Dávejte pozor na hnací spojku, aby nevypadla a také aby správně zapadla do konce hnací spojky motoru a čerpadla.
11. Sešroubujte přírubu motoru a skříň ventilátoru. Šrouby utahujte šikmo a nedotahujte je silně po jednom. To proto, aby skříň ventilátoru a příruba motoru zaujaly správnou vzájemnou polohu.
12. Umístěte vstup kabelového vedení a kabel fotobuňky na místo.
13. Přišroubujte elektrickou skříňku na místo.
14. Připojte kabeláž motoru.
15. Spojte kryt ventilátoru a přední díl hořáku.
16. Zapněte hlavní napájení a otevřete přívod paliva.
17. Spusťte hořák a zkontrolujte/seřiďte spalování.



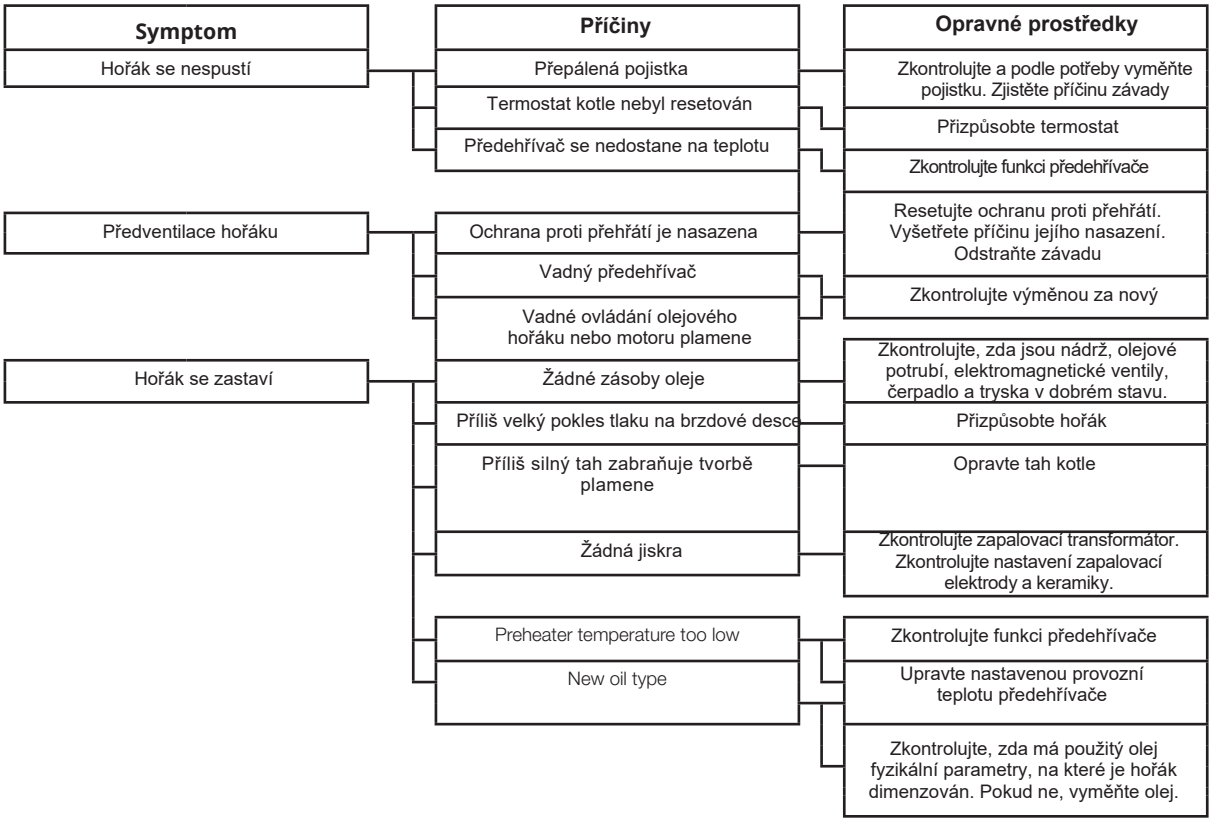
! Při servisu/výměně součástí, které ovlivňují spalování, musí být po instalaci provedena analýza spalin a test sazí

9. Místo poruchy

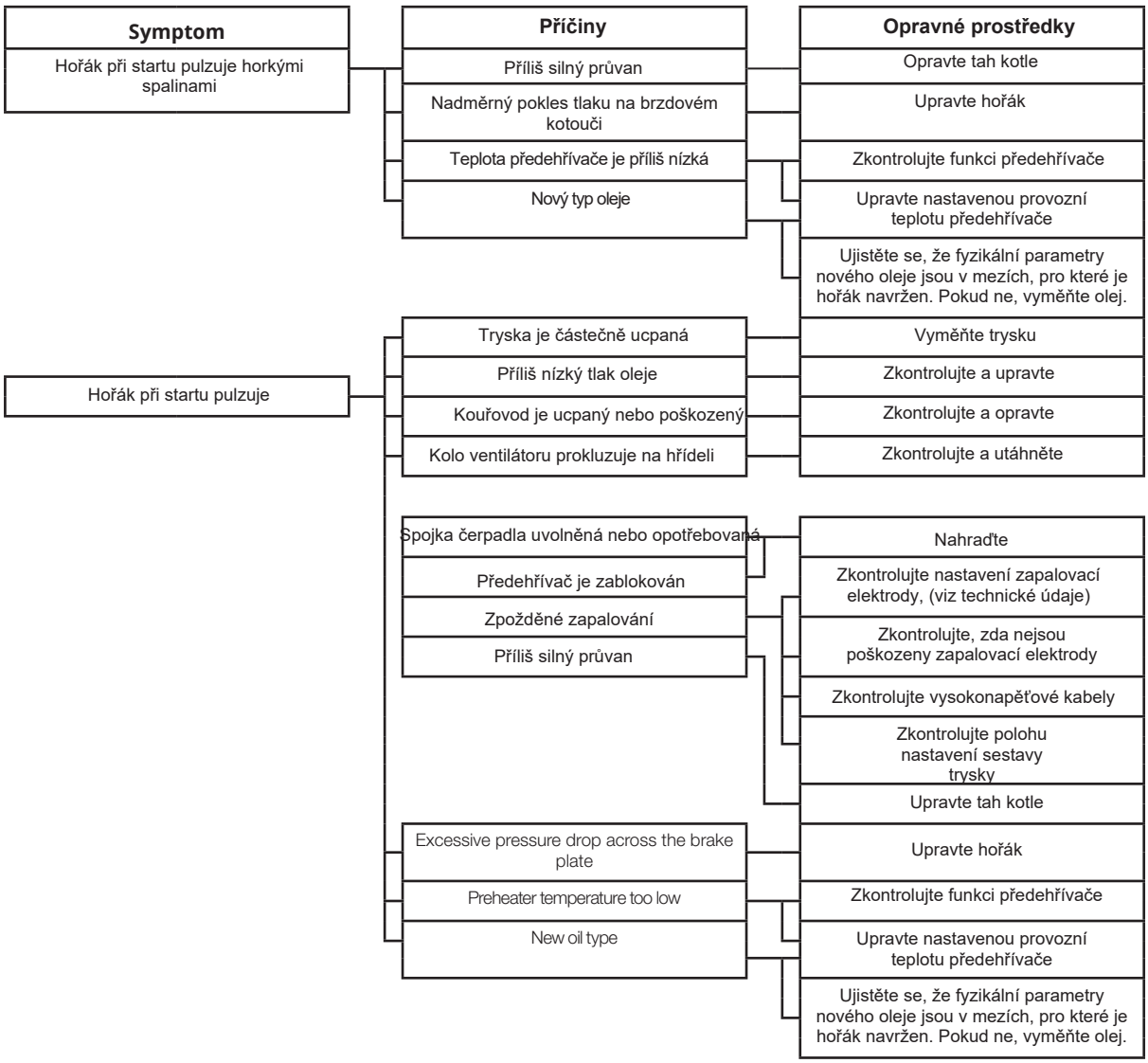
9.1 Hořák se nespouští



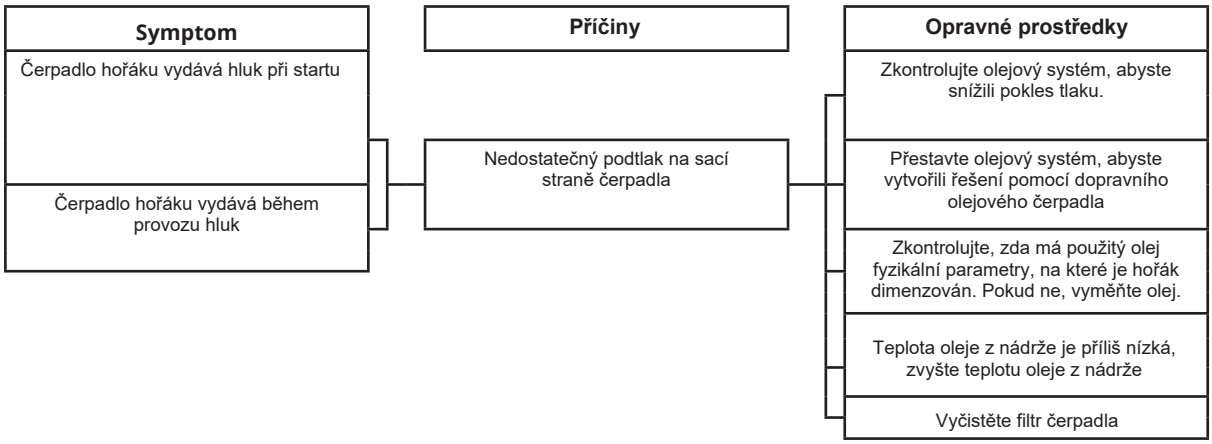
9.2 Hořák se po běžném použití nespustí



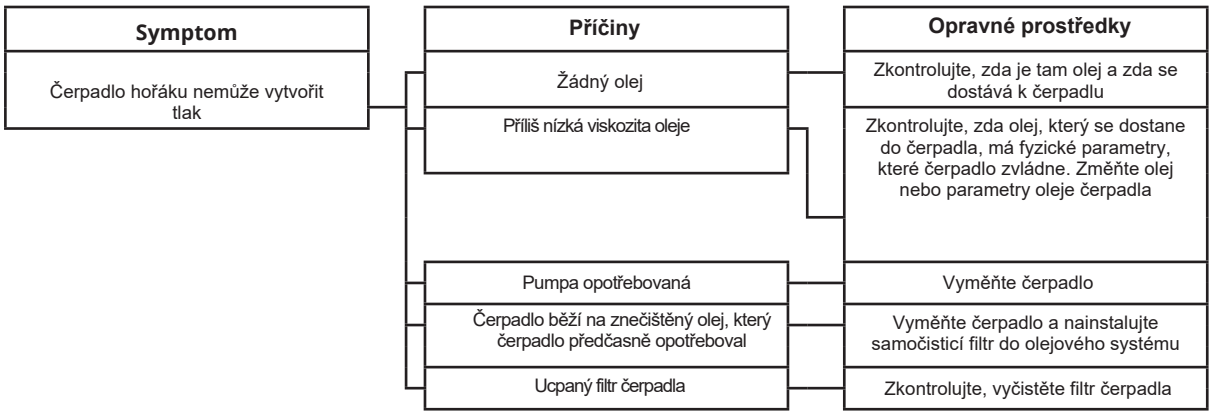
9.3 Zpožděné zapalování



9.4 Hluk v čerpadle



9.5 Tlak čerpadla



Protokol o analýze spalin

Vlastník	Adresa	Tel. číslo
Instalace		Tel. číslo:

Kotel

Typ	Druh	Výkon kW

Hořák

Typ	Model	Sériové č.	Palivo

	Krok 1	Krok 2	Krok 3
Průvan v krbu			
Tlak ventilátoru Mbar			
Číslo kouřového filtru			
CO_2			
O_2			
NOx			
CO			
Teplota spalin °C			
Nastavení brzdového kotouče			
Nastavení vzduchové klapky			
Tlak čerpadla bar			
Tryska			

Test proveden/ 20	Adresa
Test proveden (kým) :	Poštovní adresa
Název společnosti:	Tel. číslo:

EU prohlášení o shodě

Olejové hořáky Bentone

Typ:

BF 1	**ST 133**	**B 40**	**B 65**
ST 108	**ST 146**	**B 45**	**B 70**
ST 120	**B 30**	**B 55**	**B 80**

Toto prohlášení o shodě je vydáno na výhradní odpovědnost výrobce. Výše popsaný předmět prohlášení je ve shodě s:

- **Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/EC**
- **EMC 2014/30/EU**
- **Omezení používání některých nebezpečných látek (RoHS) Directive 2011/65/EU**

Odkazy na příslušné použité harmonizované normy nebo odkazy na jiné technické specifikace, ve vztahu k nimž je prohlášena shoda:

EN 267:2020	S výjimkou požadavků přílohy J/K. Automatické hořáky s nuceným tahem na kapalná paliva.

Další informace lze stáhnout na adrese: www.bentone.com

Výrobce:
Enertech AB
Näsvägen 8
SE-341 34 LJUNGBY
Sweden(Švédsko)

Notifikovaná osoba: TUV SÜD Product Service GmbH
Ridlerstaße 65
D-80339 München, Germany
(Německo)

Ned Body Number: 0123

Ljungby, 2022-10-10

Joachim Hultqvist
Technical Manager
Enertech AB

Ola Karlsson
Quality Manager
Enertech AB

Bentone®

Prohlášení o shodě Spojené království

Olejové hořáky Bentone

Typ:

BF 1	**ST 133**	**B 40**	**B 65**
ST 108	**ST 146**	**B 45**	**B 70**
ST 120	**B 30**	**B 55**	**B 80**

Toto prohlášení o shodě je vydáno na výhradní odpovědnost výrobce. Výše popsaný předmět prohlášení je ve shodě s:

- **Předpisy o dodávkách strojních zařízení (bezpečnost) 2008**
- **Předpisy o elektromagnetické kompatibilitě 2016**
- **Nařízení o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních z roku 2012**

Odkazy na příslušné použité harmonizované normy nebo odkazy na jiné technické specifikace, ve vztahu k nimž je prohlášena shoda:

BS EN 267:2020	S výjimkou požadavků přílohy J/K. Automatické hořáky s nuceným tahem na kapalná paliva.

Další informace jsou ke stažení na adrese: www.bentone.com.

Výrobce: Enertech AB
Näsvägen 8
SE-341 34 LJUNGBY
Sweden(Švédsko)

Schválený orgán: TUV SÜD BABT Unlimited
Octagon House,
Concorde Way, Segensworth North,
Fareham, Hampshire,
PO 15 5RL, United Kingdom(UK)

Approved Body Number: 0168

Ljungby, 2022-10-10

Joachim Hultqvist

Technical Manager
Enertech AB

Ola Karlsson

Quality Manager
Enertech AB

Enertech AB. P.O Box 309, SE-341 26 Ljungby
www.bentone.com

Bentone®