

Olejové hořáky

Jednostupňové



KÓD	MODEL	TYP
3737755 - 3737756	RG2F	377T1
3737770 - 3737780	RG2F	377T1
20039278	RG2F TL	377T1

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Společnost RIELLO S.p.A. tímto s plnou odpovědností prohlašuje, že hořáky série **Gulliver**, model **RG2F** odpovídají následujícím evropským směrnicím:

- Směrnice Rady 2006/95/EC – o elektrických zařízeních
- Směrnice Rady 2006/42/EC – o strojích
- Směrnice Rady 2004/108/EC – o elektromagnetické kompatibilitě

A následujícím technickým normám: EN 267, EN 60730-5, EN 60529 (IP X0D).

Ing. G. Conticini Burners
RIELLO S.p.A.



1. POPIS HOŘÁKU	3
1.1 VYBAVENÍ HOŘÁKU	3
2. TECHNICKÉ ÚDAJE	4
2.1 TECHNICKÉ ÚDAJE	4
2.2 PŘÍSLUŠENSTVÍ.....	4
2.3 CELKOVÉ ROZMĚRY	5
2.4 RYCHLOST SPALOVÁNÍ.....	5
3 INSTALACE.....	6
3.1 PŘÍPEVNĚNÍ KE KOTLI	6
3.2 PROVOZNÍ POLOHA	6
3.3 PŘÍVOD OLEJE	7
3.4 HYDRAULICKÉ SYSTÉMY.....	7
3.5 ELEKTRICKÁ KABELÁŽ.....	9
4 PROVOZ.....	10
4.1 REGULACE SPALOVÁNÍ	10
4.2 DOPORUČENÉ TRYSKY:	10
4.3 PŘÍPRAVA K ÚDRŽBÁŘSKÝM ČINNOSTEM	10
4.4 SEŘÍZENÍ ELEKTROD	11
4.5 TLAK ČERPADLA	11
4.6 NASTAVENÍ HLAVICE HOŘÁKU.....	11
4.7 SEŘÍZENÍ ŠKRTICÍ VZDUCHOVÉ KLAPKY	12
4.8 ROZBĚHOVÝ CYKLUS HOŘÁKU	12
5 ÚDRŽBA.....	12
6 PROBLÉMY A JEJICH ŘEŠENÍ.....	13

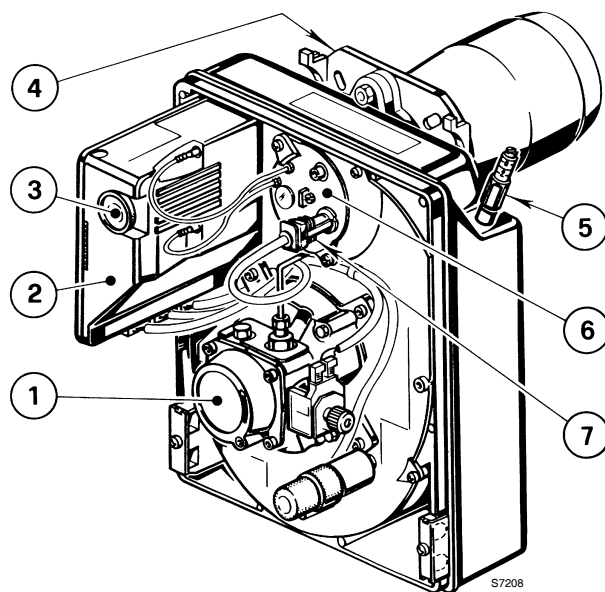
1. POPIS HOŘÁKU

Olejo­vý hořák jed­nostupňový.

POZOR

Má-li být hořák napojen na ohříváč vzduchu v Německu (WLE dle DIN 4794), řídicí jednotka je potřeba nahradit modelem Riello SMD (odstranit můstek) a čidlo plamene je nutno nahradit zpevněným typem (oba plně kompatibilní). Tato řídicí jednotka, v kombinaci se „vzdáleným resetovacím systémem“ (který lze objednat zvlášť), umožňuje vynulovat hořák pomocí dálkového ovládání.

- 1 – Olejové čerpadlo
- 2 – Řídicí jednotka
- 3 – Nulující tlačítko s kontrolkou blokování
- 4 – Příruba s těsněním
- 5 – Systém regulace škrticí klapky vzduchu
- 6 – Soustava trysek s držákem
- 7 – Fotorezistor



Obr. 1

1.1 VYBAVENÍ HOŘÁKU

Příruba s těsnění..... 1 ks
 Šroub s maticí k těsnicí manžetě... 1 ks
 7-pinový konektor..... 1 ks

Šrouby s maticemi k upevnění příruby ke kotli... 4 ks
 Elastické olejové hadice se spojkami..... 2 ks

2. TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1 TECHNICKÉ ÚDAJE

TYP	377T1	
Výkonnost – tepelný výkon	4 – 10 kg/h - 47 – 119 kW	
Palivo	Lehký olej, viskozita 4 – 6 mm ² /s při teplotě 20 °C	
Napájení	Jednofázové, ~ 50 Hz 220/230 V ± 10%	Jednofázové, ~ 60Hz 220/230 V ± 10%
Motor	Proudová intenzita 0.75 A 2770 rpm – 291 rad/s	Proudová intenzita 1 A 3135 rpm – 329 rad/s
Kondenzátor	4 µF	
Zážehový transformátor	Sekundární 8 kV – 16 mA	
Čerpadlo	Tlak: 8 – 15 bar	
Příkon elektrické energie	0.165 kW	0.22 kW

2.2 PŘÍSLUŠENSTVÍ (volitelně):

ROZŠÍŘENÁ SADA HLAVIC

Zapalovací hlavici lze nahradit podélnou verzí při použití speciální sady, která se objednává zvlášť.

Před instalací je nutné seznámit se s příloženým návodem.

Sada musí být nainstalována v souladu se zákony a místními předpisy.

SADA DISTANČNÍCH VLOŽEK

Dostupná je také speciální sada, která po montáži na hořáku umožňuje snížit penetraci hlavice do spalovací komory.

Před instalací je nutné seznámit se s příloženým návodem.

Sada musí být nainstalována v souladu se zákony a místními předpisy.

ŘÍDICÍ JEDNOTKA 550 SMD A INFRAČERVENÉ ČIDLO PLAMENE

Na požádání lze dodat výkonnější řídicí jednotku, která se dá instalovat na kotlích a má následující vlastnosti:

- funkce nulování jiskry;
- funkce přepnutí do režimu po vyhoření a recycle;
- LED kontrolka informující o různých provozních fázích:
(zelená dioda = práce motoru; žlutá dioda = fáze nahřívání; červená dioda = dodatečné spalování);
- zdířka pro dálkové ovládání a funkce resetu v případě nesprávného vypnutí.

Před instalací je nutné seznámit se s příloženým návodem.

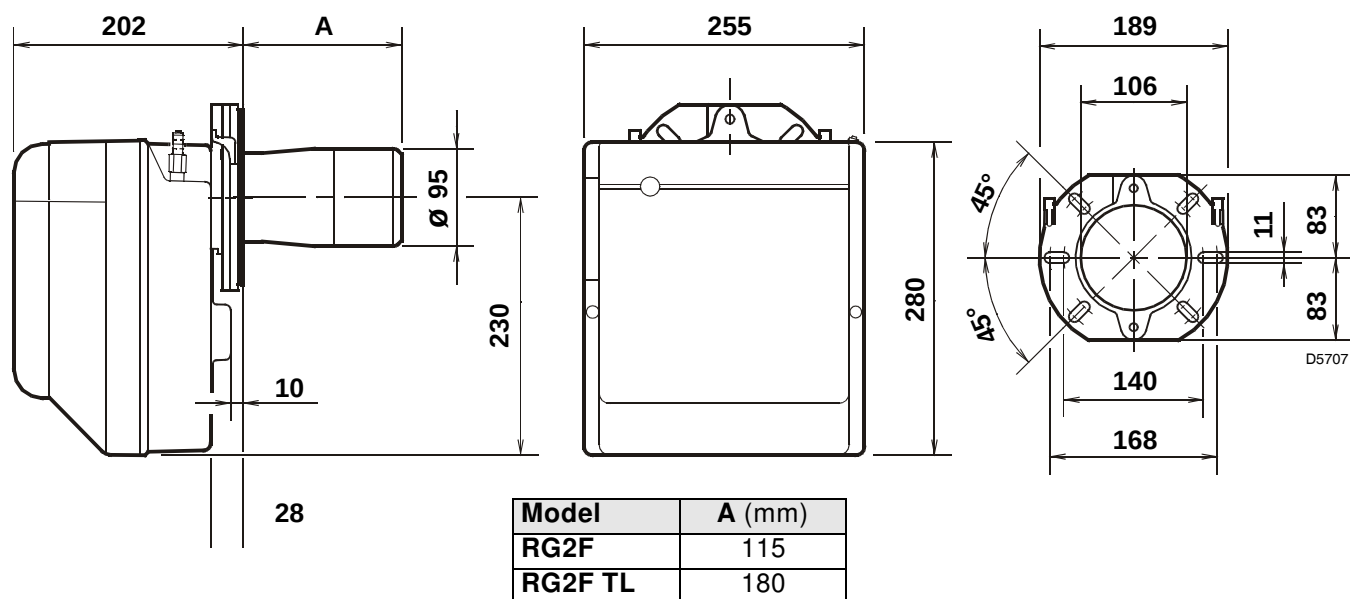
Sada musí být nainstalována v souladu se zákony a místními předpisy.

SYSTÉM DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ

Dostupná je také speciální sada, která po instalaci na řídicí jednotce 550 SMD umožňuje nulovat hořák pomocí dálkového ovládání.

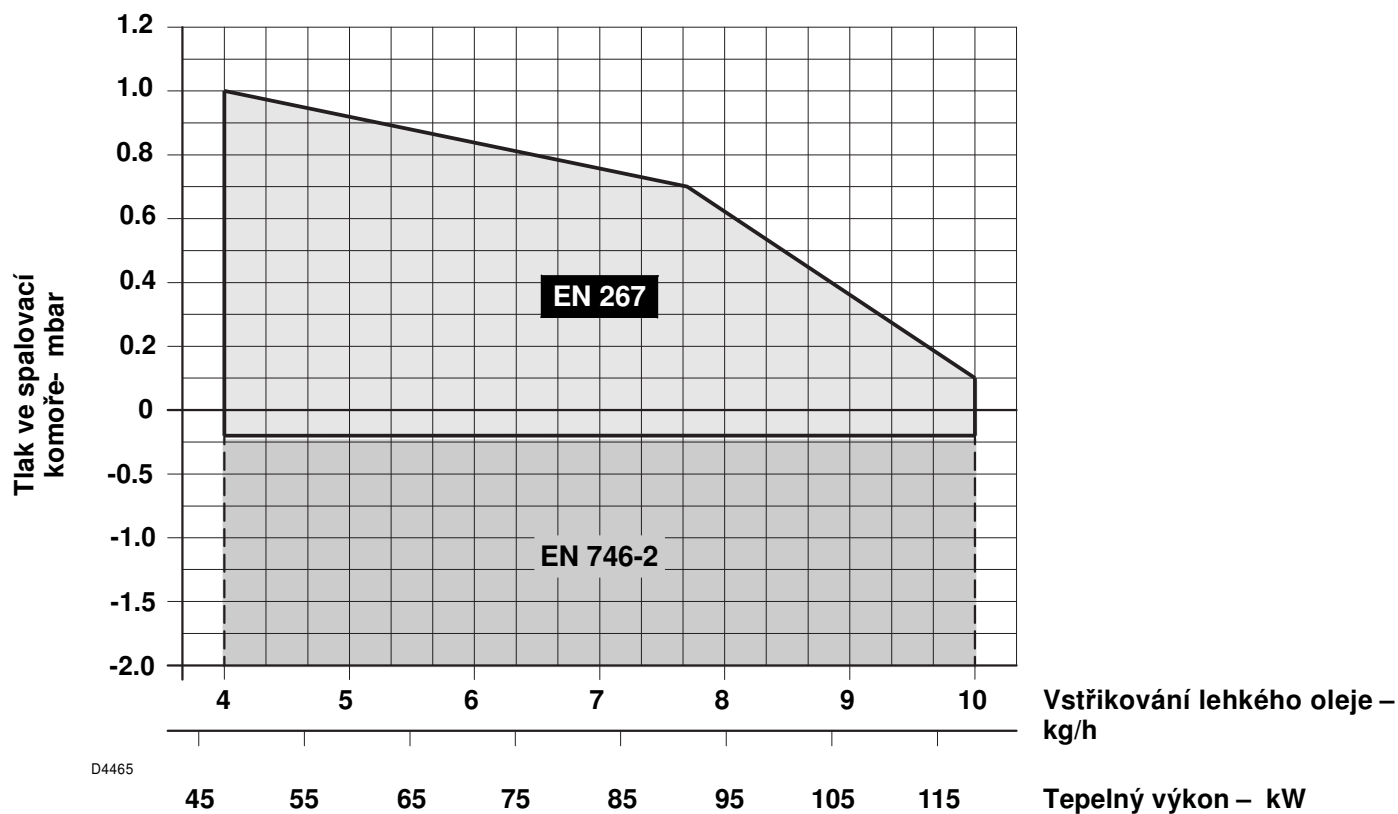
Sada musí být nainstalována v souladu se zákony a místními předpisy.

2.3 CELKOVÉ ROZMĚRY



2.4 RYCHLOST SPALOVÁNÍ

Rychlost spalování byla stanovena v souladu s předpisy normy **EN 267** (od 1 do - 0,2 mbar). Navíc lze hořák použít ve spalovací komoře se záporným tlakem (až - 2 mbar) v souladu s podmínkami schválení uvedenými v normě **EN 746-2** pro celou jednotku včetně vybavení.

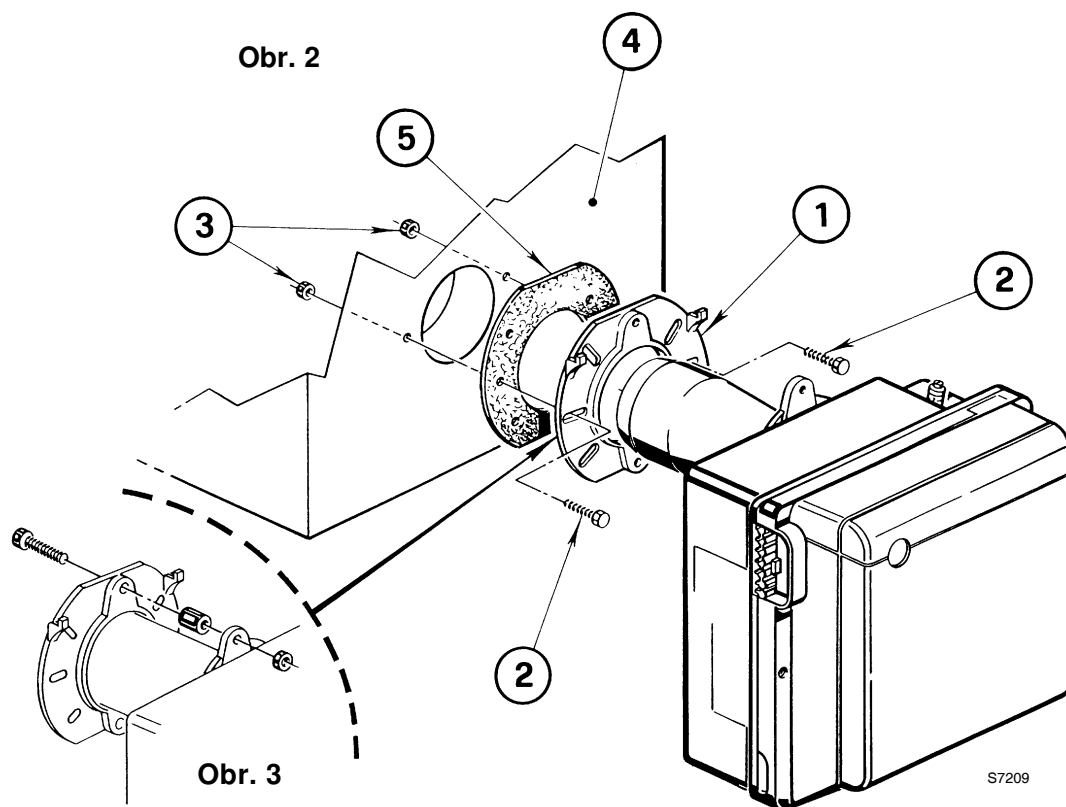


3 INSTALACE

HOŘÁK INSTALUJTE V SOULADU SE ZÁKONEM A MÍSTNÍMI PŘEDPISY.

3.1 PŘIPEVNĚNÍ KE KOTLI

- Šroub a dvě matky nasadíte na přírubu (1) (viz obr. 3).
- V případě potřeby rozšířte otvory pro izolační těsnění (4).
- Připevněte přírubu (1) ke dvířkům kotle (3) pomocí šroubů (5) a (v případě potřeby) matek (2), a **nezapomeňte při tom nasadit izolační těsnění (4)**, (viz obr. 2).

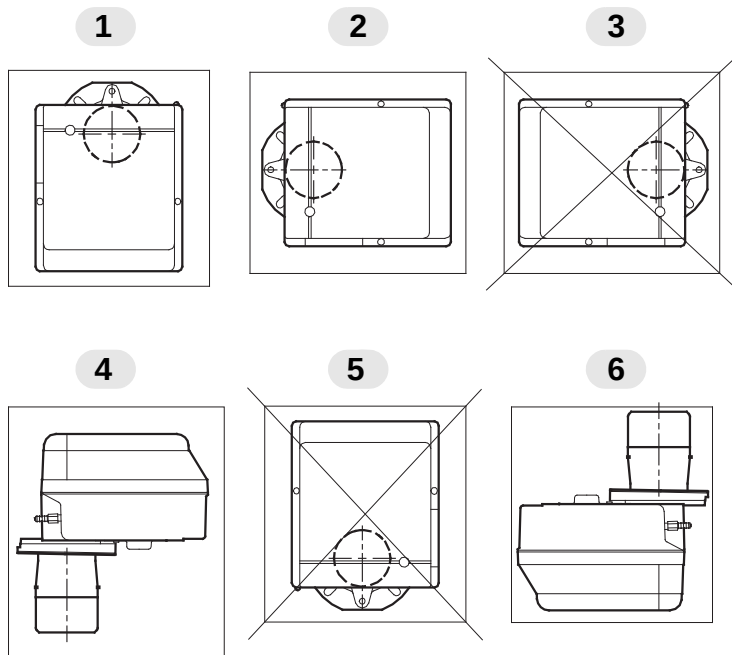


3.2 PROVOZNÍ POLOHA

Hořák je určen k provozu jedině v polohách 1, 2, 4 a 6.

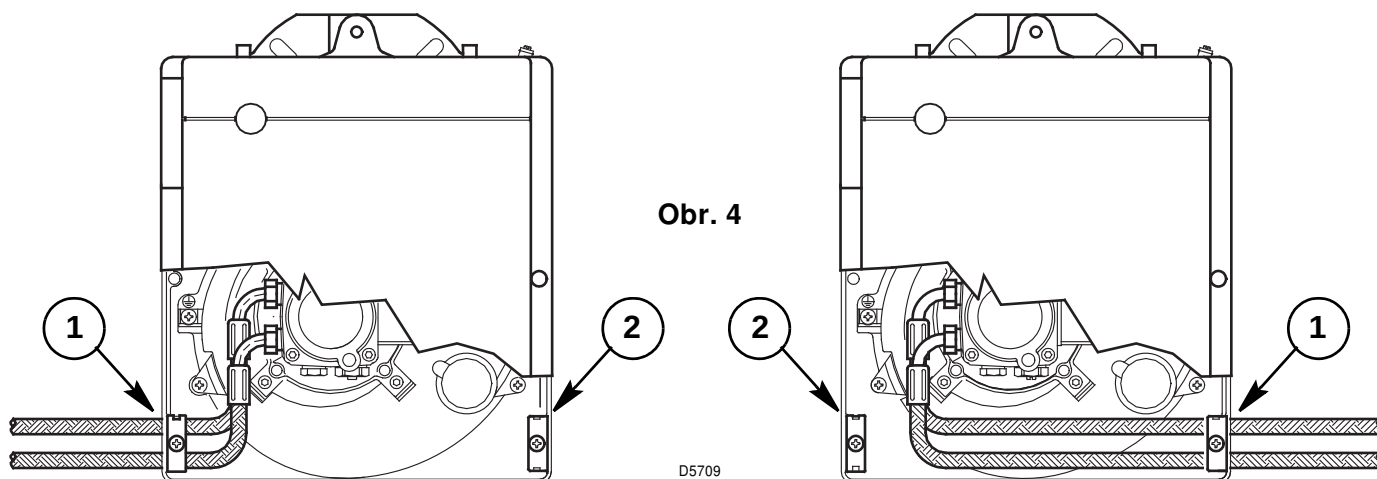
Jakákoli jiná poloha může být příčinou nesprávné práce zařízení.

Instalace v polohách 3 a 5 je z bezpečnostních důvodů zakázána.



3.3 PŘÍVOD OLEJE

Hořák byl navržen tak, aby hadice pro přívod oleje bylo možné instalovat z obou stran zařízení. V závislosti na směru přívodu oleje (na pravé nebo levé straně hořáku) je potřeba vyměnit upevňovací destičku (1) za zaslepovací destičku (2), (viz obr. 4).



3.4 HYDRAULICKÉ SYSTÉMY

► Na přívodním potrubí palivového systému je nutno nainstalovat filtr.

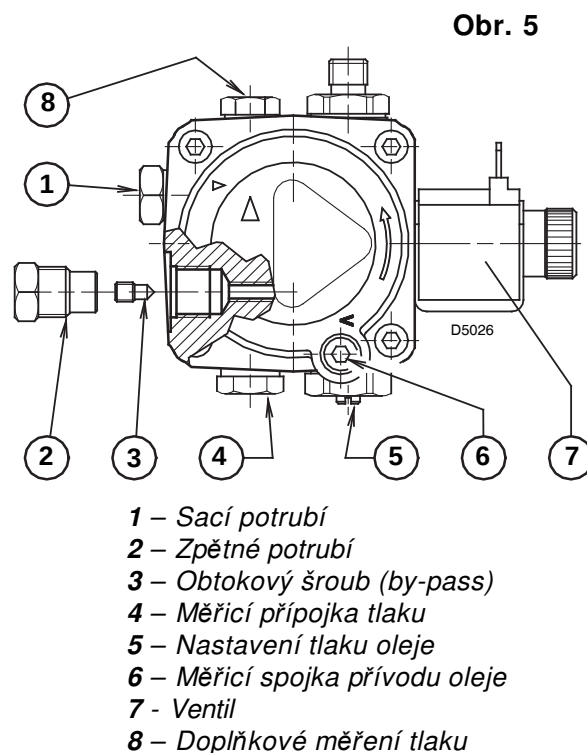
ČERPADLO (viz obr. 5)

- Čerpadlo umožňuje provoz se dvěma potrubími.
- Pro připojení pouze jednoho potrubí je potřeba odšroubovat zpětnou matici (2), vyjmout obtokový šroub (by-pass) (3) a znovu zašroubovat matici (2) pomocí klíče 0.5 Nm.
- Před uvedením hořáku do provozu se ujistěte, zda je zpětné potrubí palivového systému průchodné. Nadměrný zpětný tlak (≥ 1 bar) může poškodit těsnost čerpadla a způsobit únik oleje uvnitř hořáku.

Čerpadlo je vybaveno zařízením pro regulaci tlaku vstřikování (4). Tlak vzrůstá po otočení ve směru hodinových ručiček a klesá po otočení v opačném směru.

Index citlivosti je 1 bar na otáčku.

Tlak lze regulovat v rozmezí 8 - 15 bar.



SYSTÉMY S JEDNÍM ČERPADLEM POD TLAKEM (obr. 6)

Systémy pod tlakem mají u vstupu do hořáku kladný tlak oleje. Nádrž je zpravidla umístěna výše než hořák, nebo se systémy čerpající olej nacházejí mimo kotel.

V systému znázorněném na obr. 6, uvádí tabulka maximální délky přívodného potrubí, v závislosti na rozdílu úrovní, délce a průměru olejových hadic.

ZALITÍ ČERPADLA

Stačí uvolnit měřicí přípojku přívodu oleje (5, obr. 5) a počkat, až olej vyteče.

VAKUOVÉ SYSTÉMY (obr. 7 a 8)

Vakuové systémy mají u vstupu do hořáku záporný tlak oleje. Nádrž se zpravidla nachází níže než hořák.

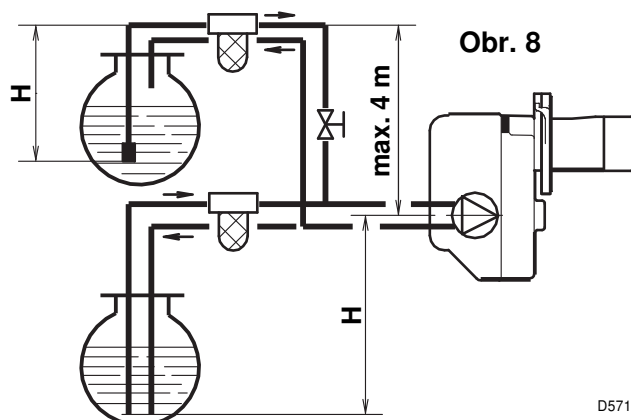
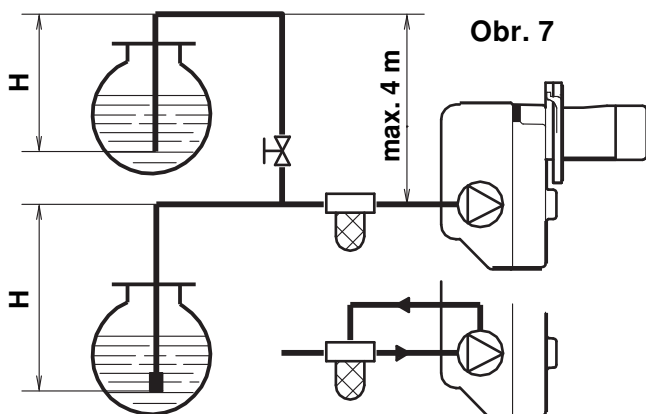
V systémech znázorněných na obr. 7 a 8, uvádí tabulka maximální délky přívodného potrubí, v závislosti na rozdílu úrovní, délce a průměru olejových hadic.

ZALITÍ ČERPADLA

U systémů znázorněných na obrázcích 7 a 8 je potřeba spustit hořák a počkat, až bude čerpadlo zalito. V případě spuštění blokády je potřeba počkat alespoň 20 sekund, než palivo doteče do čerpadla, a pak činnost zopakovat.

Ve vakuových systémech se dvěma potrubími (obr. 8) musí zpětné potrubí končit v palivové nádrži na stejné úrovni jako sací potrubí. V tom případě není vyžadován zpětný ventil.

Pokud však zpětné potrubí končí nad úrovní paliva, zpětný ventil je nezbytný. Toto řešení je méně spolehlivé než předchozí, protože těsnění ventilu se může poškodit.

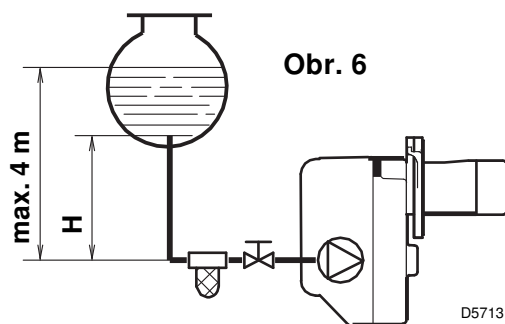


UPOZORNĚNÍ TÝKAJÍCÍ SE VŠECH SYSTÉMŮ

Instalatér se musí ujistit, že podtlak na přívodu paliva není vyšší než 0.4 bar (30 cm Hg). Je-li hodnota vyšší, dojde k uvolňování plynu z topného oleje. Instalace musí být zcela těsná.

H = rozdíl hladin; **L** = max. délka sacího potrubí;
I. D. = vnitřní průměr olejových hadic.

SYSTÉM ZAKÁZANÝ V NĚMECKU



H metry	L metry	
	I. D. 8 mm	I. D. 10 mm
0.5	10	20
1	20	40
1.5	40	80
2	60	100

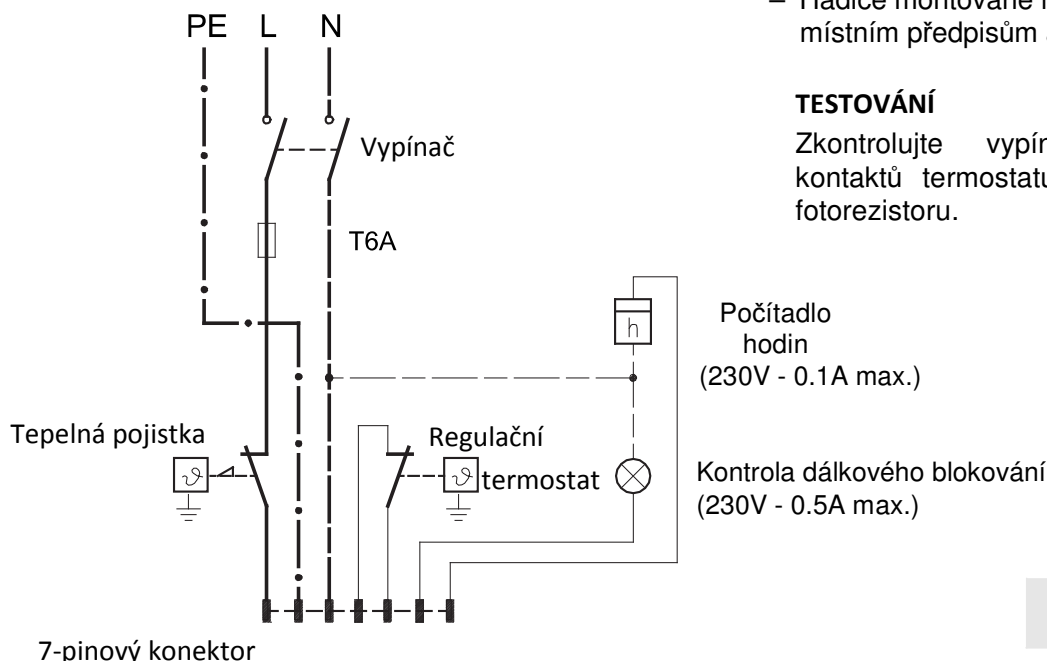
H metry	L metry	
	I. D. 8 mm	I. D. 10 mm
0	35	100
0.5	30	100
1	25	100
1.5	20	90
2	15	70
3	8	30
3.5	6	20

3.5 ELEKTRICKÁ KABELÁŽ

POZOR

NEZAMĚŇUJTE FÁZI S NULOU

~ 50/60Hz 220/230V



UPOZORNĚNÍ:

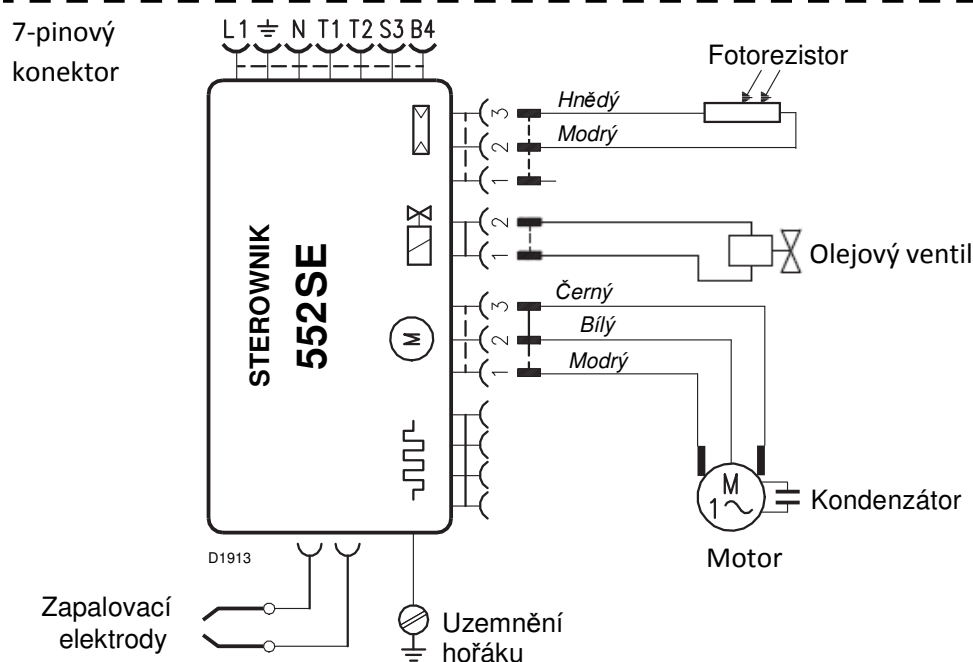
- Používejte hadice o průměru min. 1 mm².
(Pokud místní předpisy a normy nestanoví jinak).
- Hadice montované instalátérem musí odpovídat místním předpisům a normám.

TESTOVÁNÍ

Zkontrolujte vypínání hořáků rozevřením kontaktů termostatu a blokování **zastavením** fotorezistoru.

PROVEDENÍ
INSTALATÉRA

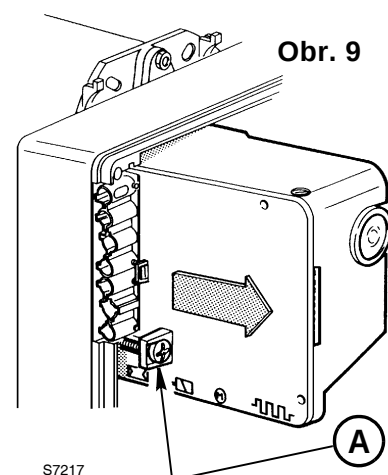
TOVÁRNÍ
PROVEDENÍ



ŘÍDICÍ JEDNOTKA (viz obr. 9)

Pro vyjmutí jednotky z hořáku uvolněte šroub (A) a vytáhněte jej ve směru šipky, po předchozím vyjmutí všech dílů, 7-pinového konektoru a **uzemnění**.

V případě demontáže řídicí jednotky odtáhněte šroub (A) dynamometrickým klíčem s krouticím momentem 1 – 1.2 Nm.



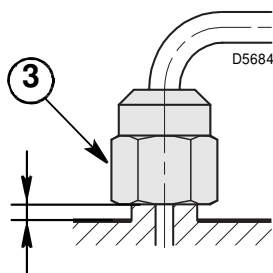
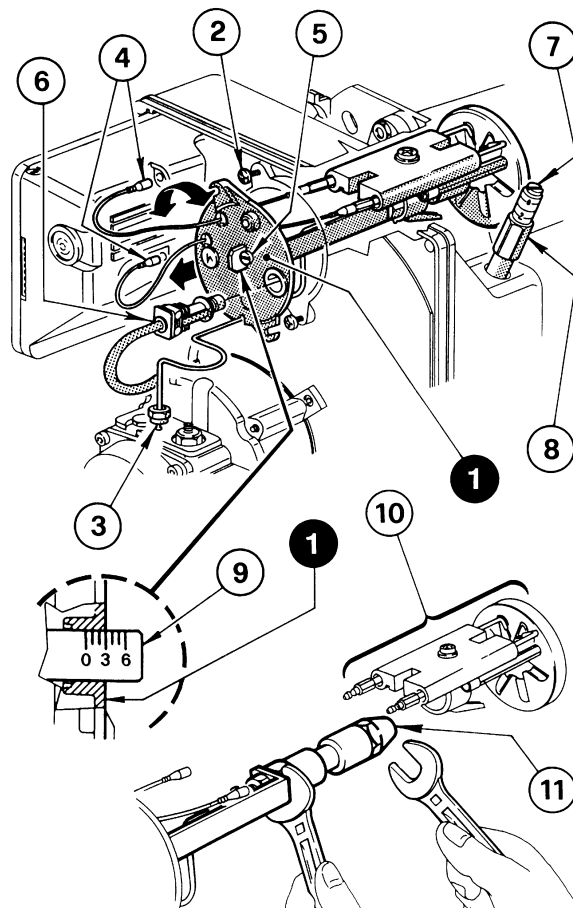
B Obr. 11

- Sundejte soustavu hlavice trysky (1) po povolení šroubů (2) a matky (3), odpojte krátké kabely (4) od řídicí jednotky a fotorezistoru (6).
- Odpojte krátké kabely (4) od elektrod a systém kotoučů tabulátoru s úchytem (10) od soustavy trysek (1) po povolení šroubu (3, obr. 12).

- **Správně přitáhněte trysku (11) a dotáhněte ji tak, jako na obrázku.**

POZOR

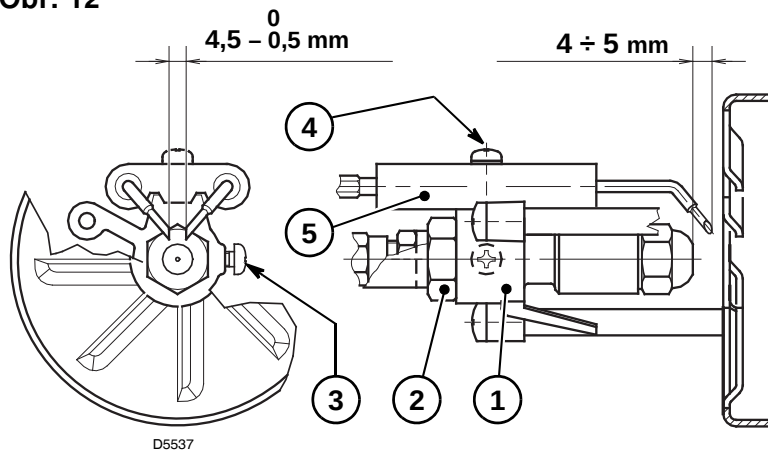
Při opětovné montáži soustavy trysek s úchytem (1, obr. 11), **přitáhněte matici (3) bez úplného dotažení** dynamometrickým klíčem s krouticím momentem 15 Nm, tak jako na obrázku napravo.

**B Obr. 11****4.4 SEŘÍZENÍ ELEKTROD****POZOR****DODRŽUJTE UVEDENÉ VZDÁLENOSTI.**

Pro seřízení postupujte následovně:

- Systém kotoučů tabulátoru s úchytem opřete (1) o úchyt trysky (2) a zablokuje pomocí šroubu (3).
- Chcete-li provést případné opravy, uvolněte šroub (4) a přesuňte soustavu elektrod (5).

Abyste měli přístup k elektrodám, je potřeba provést činnosti uvedené v kapitole “4.2 DOPORUČENÉ TRYSKY” (strana 8).

Obr. 12**4.5 TLAK ČERPADLA**

Výchozí tlak čerpadla je 12 bar. Tuto hodnotu lze změnit pomocí regulačního šroubu (4, obr. 5, strana 5).

4.6 NASTAVENÍ HLAVICE HOŘÁKU (viz obr. 11)

Toto nastavení závisí na výstupním výkonu hořáku a provádí se otáčením šroubu (5) po směru nebo proti směru hodinových ručiček tak dlouho, dokud se značka na regulační liště (9) nesrovná s vnější plochou soustavy trysek s úchytem (1).

Obrázek 11 znázorňuje hlavici nastavenou na dodávání 1.50 GPH pod tlakem 12 bar.

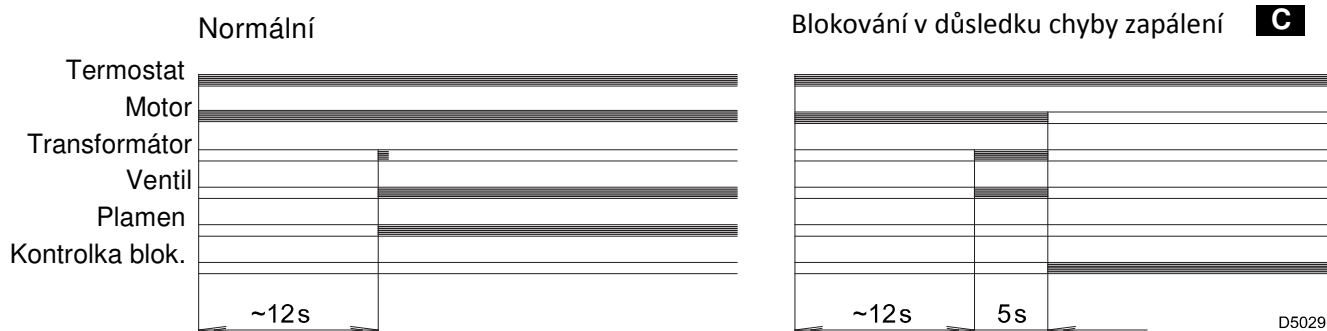
Hodnota značky 3 na regulační liště (9) je na stejné úrovni s vnější rovinou soustavy trysek s úchytem (1) jak je znázorněno ve schématu na str. 8.

4.7 SEŘÍZENÍ ŠKRTICÍ VZDUCHOVÉ KLAPKY (viz obr. 11, strana 9)

Pro nastavení škrticí vzduchové klapky postupujte následovně:

- Uvolněte matici (8) a seřídte klapku pomocí šroubu (7).
- Při vypínání hořáku se klapka zavírá automaticky až momentu, kdy podtlak v komíně dosáhne hodnoty 0.5 mbar.
- Po ukončení regulace dotáhněte matici (8) na své místo.

4.8 ROZBĚHOVÝ CYKLUS HOŘÁKU



C Blokování je signalizováno rozsvícením kontrolky na řídicí jednotce (3, obr. 1, strana 1).

5 ÚDRŽBA

Hořák vyžaduje pravidelnou údržbu prováděnou kvalifikovaným a oprávněným technikem **v souladu se zákony a místními předpisy.**

Na správné údržbě závisí spolehlivost hořáku, spotřeba paliva a také míra znečištění životního prostředí.

Před zahájením čištění nebo kontroly je bezpodmínečně nutné vypnout napájení hořáku hlavním vypínačem systému.

ZÁKLADNÍ ÚKONY:

- Kontrola průchodnosti potrubí pro přívod oleje a zpětného potrubí.
- Čištění filtru instalovaného na sacím potrubí a v čerpadle.
- Čištění fotorezistoru, (7, obr. 1, strana 1).
- Kontrola spotřeby paliva.
- Výměna trysek (obr. 10, strana 8) a kontrola správné polohy elektrod (obr. 12, strana 9).
- Čištění hlavice hořáku na výstupu oleje, na kotouči turbulátoru.
- Nechání hořáku v pracovním režimu 10 min. bez přestávky a správné nastavení všech dílů uvedených v tomto návodu.

Poté provést kontrolu spalování prostřednictvím kontroly:

- Teploty spalin v komínu;
- Obsahu CO₂ (%);
- Obsahu CO (ppm);
- Tmavosti kouře ve stupních Bacharacha.

6 PROBLÉMY A JEJICH ŘEŠENÍ

V následující tabulce jsou uvedeny příčiny a možnosti řešení některých problémů, které mohou být důvodem neúspěšného spuštění nebo vadné práce hořáku.

Poruchy obvykle rozsvěčují kontrolku blokování, která se nachází uprostřed nulovacího tlačítka na řídicí jednotce (3, obr. 1, strana 1).

Pokud kontrolka blokování svítí, lze hořák uvést do provozu pouze stisknutím nulovacího tlačítka. Pokud po vynulování hořák pracuje správně, lze soudit, že se jednalo o krátkodobou poruchu.

Pokud je však přístroj dále blokován, je potřeba najít příčinu a její řešení.

PROBLÉM	MOŽNÁ PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
I přes sevření kontaktů termostatu se hořák nespouští.	Žádné napětí.	Zkontrolujte přítomnost napětí na svorkách L1 - N 7-pinového konektoru
		Zkontrolujte stav pojistek
		Zkontrolujte, zda tepelná pojistka není zablokována.
	Fotorezistor reaguje na cizí zdroj světla.	Odstraňte cizí zdroj světla.
	Termostaty rozběhu jsou vadné.	Vyměňte je.
	Spojky řídicí jednotky nespojují správně.	Zkontrolujte a dotlačte všechny spojky.
Hořák funguje ve fázi úvodního profouknutí a zážehů, avšak asi po 5 sekundách se zablokuje.	Fotorezistor je zašpiněný.	Vyčistěte fotorezistor.
	Fotorezistor je nefunkční.	Vyměňte fotorezistor.
	Plamen se vydouvá příliš daleko a pak zhasne.	Zkontrolujte tlak a dodávku oleje.
		Zkontrolujte výstup vzduchu.
		Vyměňte trysku.
		Zkontrolujte cívku v elektroventilu.
Hořák se zapaluje se zpožděním.	Zapalovací elektrody jsou nesprávně nastaveny.	Nastavte je podle tohoto návodu.
	Výstup vzduchu je příliš vysoký.	Nastavte výstup vzduchu podle tohoto návodu.
	Tryska je znečištěná nebo opotřebovaná.	Vyměňte trysku.

POZOR

Výrobce nenese odpovědnost za škody způsobené osobám, zvířatům nebo vzniklé na objektech, v důsledku vadné instalace nebo nesprávného seřízení hořáku, v důsledku nesprávného nebo nerozváženého použití hořáku, nedodržování technického návodu k hořáku ano škody způsobené zásahy nekvalifikovaného personálu.

The logo consists of the word "RIELLO" in a bold, red, sans-serif typeface.

RIELLO S.p.A.
I-37045 Legnago (VR)
Tel.: +39.0442.630111
[http:// www.riello.it](http://www.riello.it)
[http:// www.rielloburners.com](http://www.rielloburners.com)

Změny jsou vyhrazeny