

Dvoustupňové hořáky na lehký topný olej

ŘADA GULLIVER RGD

- ▶ RG1RKD 14/17 ÷ 60 kW
- ▶ RG2D 42/49 ÷ 118 kW
- ▶ RG3D 65/83 ÷ 178 kW
- ▶ RG4D 106/130 ÷ 237 kW
- ▶ RG5D 95/142 ÷ 296 kW



Modelová řada olejových hořáků RIELLO řady GULLIVER RGD s dvoustupňovou regulací výkonu vyhovuje všem požadavkům domácího vytápění. Dvoustupňová regulace výkonu zabezpečuje vysokou účinnost tepelné jednotky. Tato série hořáků je dostupná v pěti různých modelech s výkonem od 14 do 296 kW.

Hořáky obsahují RIELLEM navržené komponenty, jejichž vysoká kvalita zaručuje bezpečný provoz. Zvláštní pozornost při vývoji hořáků byla věnována snížení hlučnosti, zjednodušení montáže a seřizování. Snahou bylo rovněž dosáhnout nejmenších možných rozměrů tak, aby hořáky bylo možno použít na jakékoliv typu kotlů.

Všechny modely odpovídají EN 267 a směrnicím EU. Všechny hořáky jsou před opuštěním továrny přezkoušeny.

OBSAH

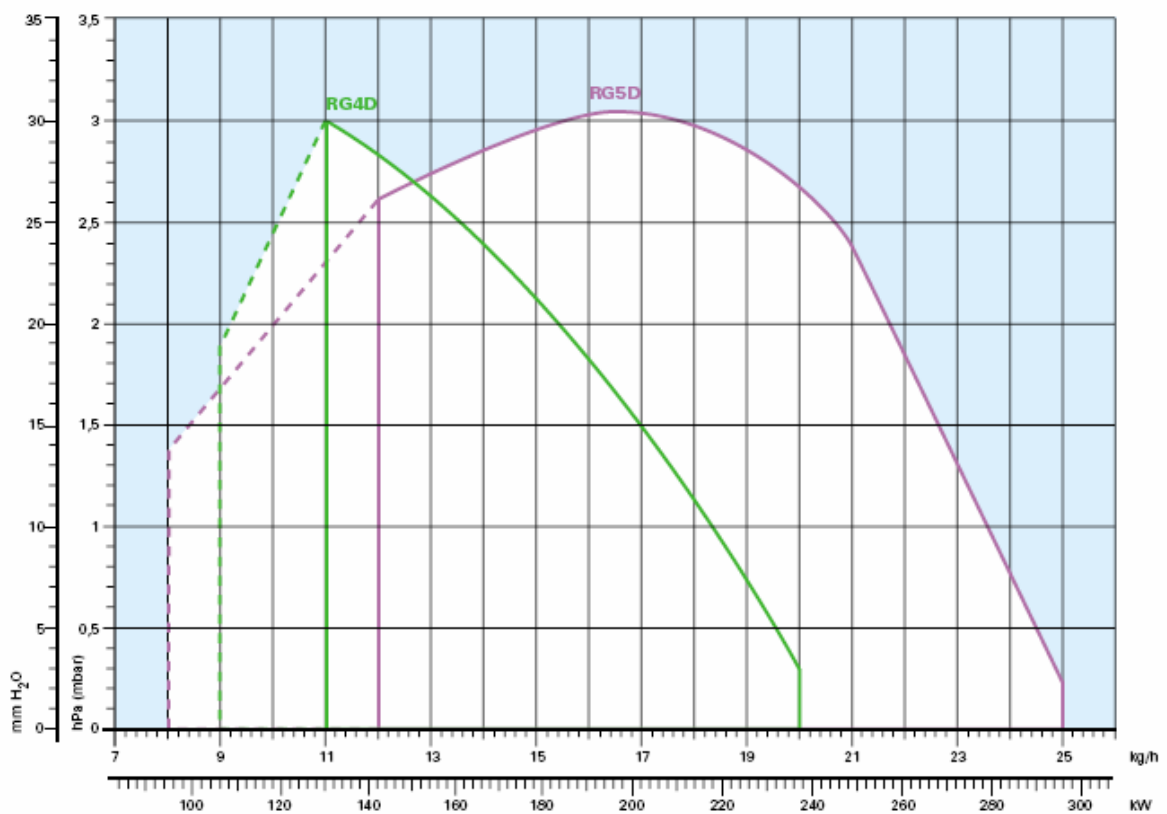
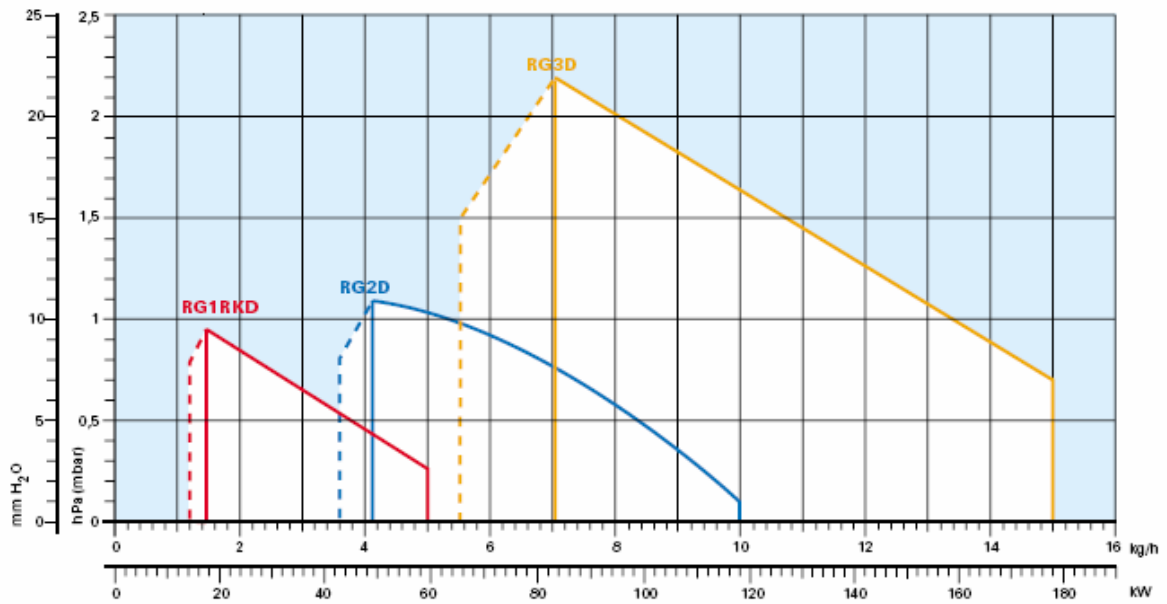
TECHNICKÁ DATA	3
VÝKONOVÝ ROZSAH.....	4
PŘÍVOD PALIVA	5
Výběr přívodního palivového vedení.....	6
VENTILACE.....	7
SPALOVACÍ HLAVA	7
PROVOZ	8
Provozní režim hořáku	8
ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ.....	9
EMISE	10
CELKOVÉ ROZMĚRY.....	11
INSTALACE.....	12
PŘÍSLUŠENSTVÍ HOŘÁKU	14
Prodloužená hlava	14
Mezipříruba	14
Automatika 550 SMD a senzor plamene.....	14
Zkoušečka.....	15
SPECIFIKACE.....	15
Označení modelové řady	15
Seznam dostupných modelů.....	16
Specifikace hořáku.....	16

TECHNICKÁ DATA

Model		RG1RKD	RG2D	RG3D	RG4D	RG5D
Provozní režim hořáku				dvoustupňový		
Servomotor	Typ			--		
	Doba chodu	s		--		
Teplný výkon	kW	14/17 - 60	42/49 - 118	65/83 - 178	106/130 - 237	95/142 - 269
	Mcal/h	12/14,6 – 51,6	36,1/42,1 – 101,4	55,9/71,4 - 153	91,2/111,8–203,8	81,7/122,1–254,6
	kg/h	1,2/1,45 - 5	3,6/4,1 - 10	5,5/7 - 15	9/11 - 20	8/12 - 25
Provozní teplota	°C min./max.			0/40		
Výhřevnost	kWh/kg			11,8		
	Kcal/kg			10200		
Viskozita	mm ² /s (cSt)			4÷6		
Čerpadlo	Typ			R.B.L.		
	Výkon	kg/h		30 (při 12 bar)		35 (při 12 bar)
Tlak	bar			8÷15		
Předehříváč paliva		ano		ne		
Ventilátor	Typ		odstředivý s dopředu zahnutými lopatkami			
Teplota vzduchu	max. °C			40		
Elektrické napájení	Ph/Hz/V			1/50/230±10%		
Napájení ovl. obvodu	Ph/Hz/V			--		
Automatika	Typ	R.B.L. 553 SE		R.B.L. 552 SE		
Elektrický příkon	kW	0,290	0,180	0,390	0,390	0,470
Příkon v ovl. obvodu	kW			--		
Krytí	IP			40		
Elektrický příkon motoru ventilátoru	kW	0,09	0,09	0,15	0,15	0,25
Jmenovitý proud motoru ventilátoru	A	0,85	0,9	1,9	2	2,1
Startovní proud motoru ventilátoru	A	3,4	3,6	7,6	8	8,4
Krytí motoru ventilátoru	IP			20		
Zapalovací transformátor	typ			součástí automatiky		
	V1 - V2			(-) - 8 kV		
	I1 - I2			(-) – 22 mA		
Provoz				přerušovaný (min. jedno zastavení každých 24 h)		
Akustický tlak	dB(A)	60	61	64	64	71
CO emise	mg/kWh			<60		
Stupeň kouřového indikátoru	Nº Bach.			<1		
C _x H _y emise	mg/kWh			<10 (po prvních 20 s)		
NO _x emise	mg/kWh			<250		
Směrnice			89/336/EEC, 73/23/EEC, 98/37/EEC, 92/42/EEC			
Normy				EN 267		
Certifikace		DIN-Reg.-č..	DIN-Reg.-č..	CE – 0036	DIN-Reg.-č..	CE – 0036
		5G237/98	5G263/98	0298/00	5G266/98	0325/01

Pracovní podmínky: teplota: 20°C; tlak: 1013,5 mbar; nadmořská výška: 100 m n.m.; hluk měřen ve vzdálenosti 1 m.

VÝKONOVÝ ROZSAH



Efektivní provozní pole pro výběr hořáku
 Jednostupňový provozní rozsah

Zkušební podmínky dle EN 267: teplota: 20°C, tlak: 1013,5 mbar, nadmožská výška: 0 m n.m.

PŘÍVOD PALIVA

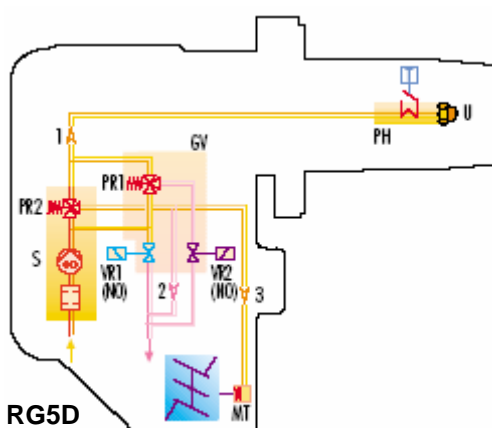
Hydraulický obvod

Všechny hořáky jsou opatřeny čerpadlem R.B.L. s dvojitým bezpečnostním ventilem; model RG1RKD je vybaven olejovým předehříváčem typu PTC .

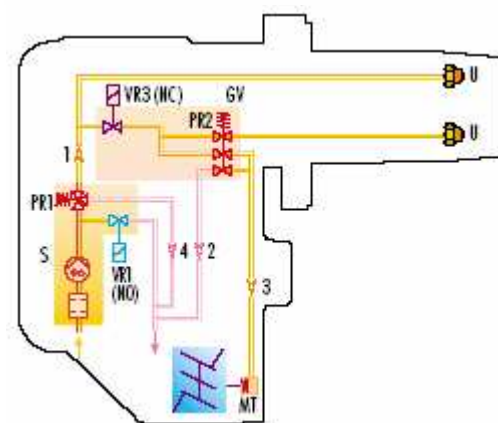


Palivová čerpadla

RG1RKD – RG2D – RG3D – RG4D



RG5D

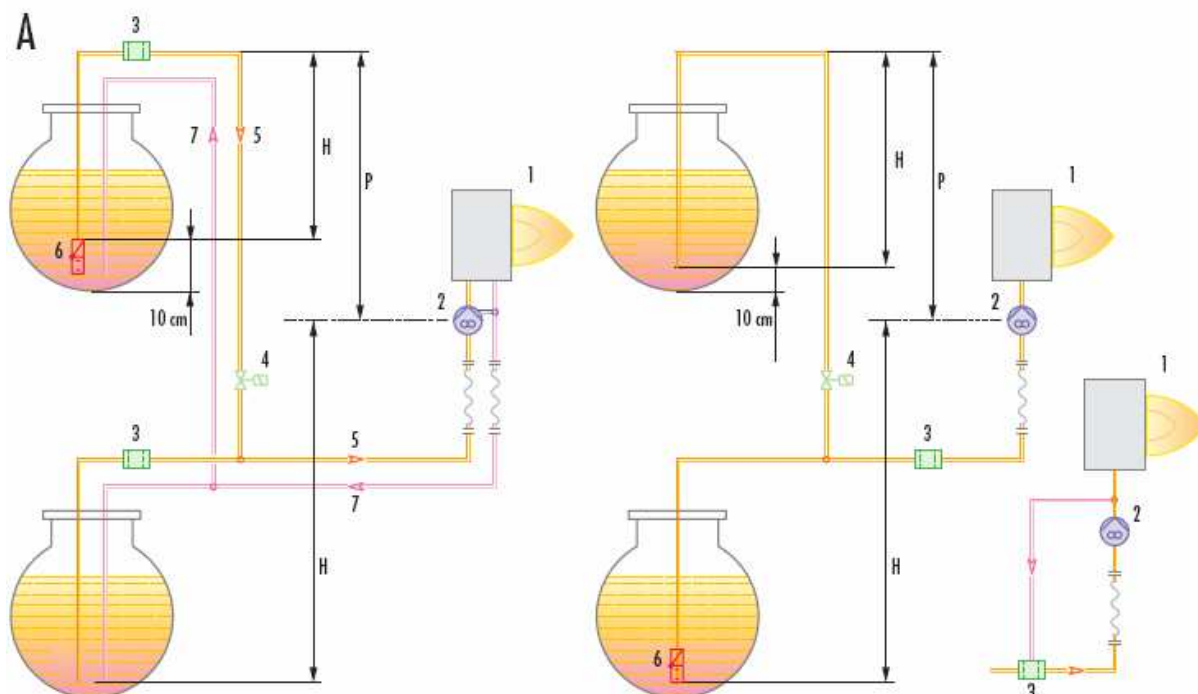


S	Čerpadlo s filtrem a manostatem tlaku na přívodním potrubí
V21(NO)	Jednostupňový olejový zpětný ventil
VR2(NO)	Dvoustupňový olejový zpětný ventil
VR3(NC)	Dvoustupňový olejový zpětný ventil
1	Vstupní olejové vedení k trysce/tryskám
2	Zpětné olejové vedení od dvoustupňového regulátoru
3	Přívodní olejové vedení k hydraulickému zvedáku vzduchové klapky
4	Zpětné olejové vedení od jednostupňového regulátoru
MT	Hydraulický zvedák vzduchové klapky pro dvoustupňový provoz
PR1	Jednostupňový olejový regulátor
PR2	Dvoustupňový olejový regulátor
PH	Olejový předehříváč s termostatem
GV	Jednotka ventilu
U	Tryska

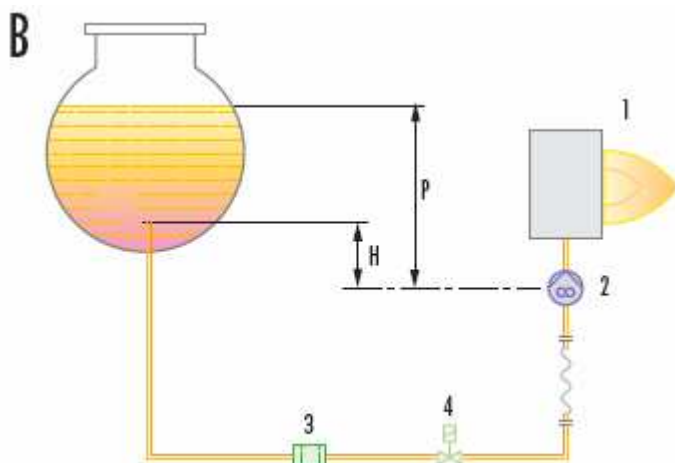
Výběr přívodního palivového vedení

Přívod paliva musí být doplněn o bezpečnostní zařízení, která jsou vyžadována místními nařízeními. Následující tabulka obsahuje výběr průměrů potrubí pro různé typy hořáků v závislosti na rozdílu ve výšce mezi hořákem a nádrží a vzdáleností mezi nimi.

Max. délka potrubí L[m]				
Systém typu A		Systém typu B		
Délka potrubí	Ø8mmØ	10mm	Ø8mmØ	10mm
H (m)	Lmax(m)	Lmax(m)	Lmax(m)	Lmax(m)
0	35	100	-	-
0,5	30	100	10	20
1,0	25	100	20	40
1,5	20	90	40	80
2,0	15	70	60	100
3,0	8	30	-	-
3,5	6	20	-	-



Typ nainstalovaného zařízení



H	Rozdíl výšek
Ø	Vnitřní průměr potrubí
P	Rozdíl ve výšce ≤ 4m
1	Hořák
2	Čerpadlo
3	Filtr
4	Uzavírací elmg. ventil
5	Sací potrubí
6	Spodní ventil
7	Vratné potrubí

VENTILACE

Ventilační obvod se navzdory kompaktním rozměrům a vysoké účinnosti vyznačuje nízkou hlučností.



Sací obvod

SPALOVACÍ HLAVA

U modelů řady GULLIVER RGD je možné zvolit délku spalovací hlavy. Výběr závisí na tloušťce přední stěny a typu kotle. V závislosti na typu generátoru je nutné zkontrolovat správný průchod hlavy do spalovací komory. Vnitřní geometrii spalovací hlavy lze pomocí šroubu u příruby přizpůsobit maximálnímu jmenovitému výkonu hořáku.

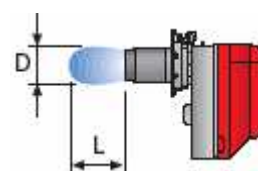
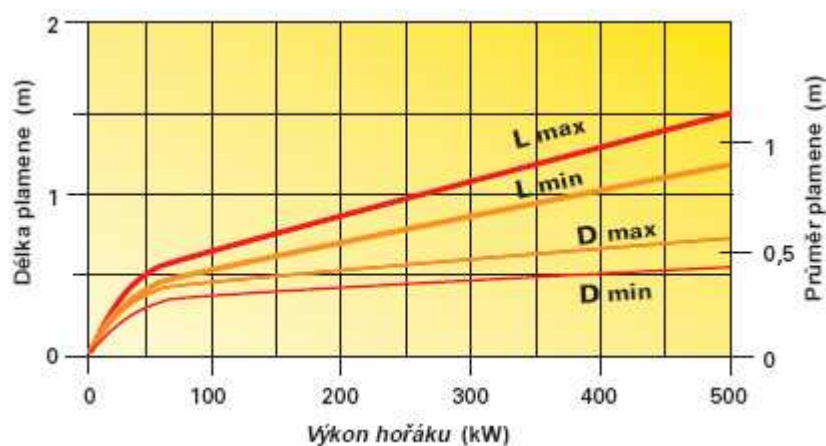


Spalovací hlava



Spalovací hlava (RG5D)

Rozměry plamene



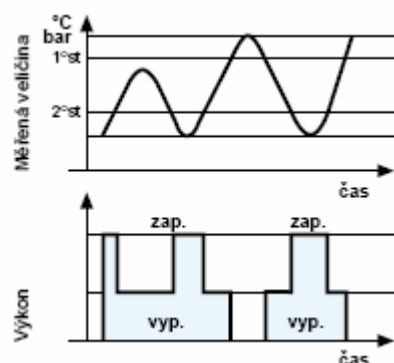
Příklad:
 Tepelný výkon hořáku = 350kW
 Délka plamene(m) = 1,2 (střední hodnota)
 Průměr plamene(m) = 0,6

PROVOZ

Provozní režim hořáku

Všechny hořáky modelové řady GULLIVER RGD mají dvoustupňovou regulaci výkonu. Každý hořák je opatřen tlakovým regulátorem, kromě modelu RG5D, který je vybaven dvěma tryskami (každá pro jeden stupeň).

Dvoustupňová regulace výkonu

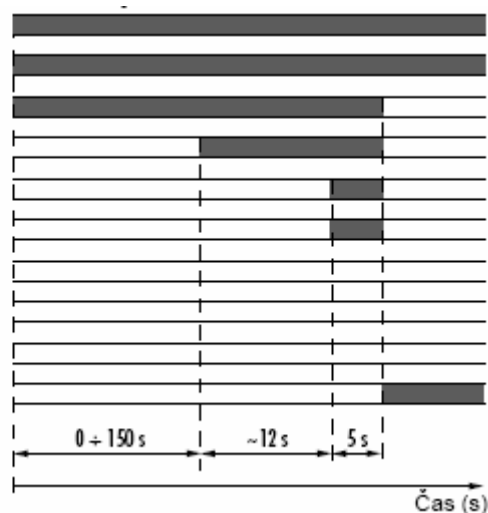
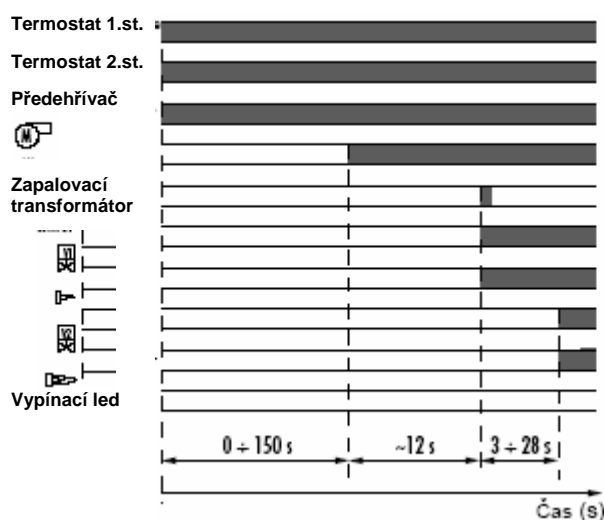


Nastavení vzduchové klapky 1.st. Nastavení vzduchové klapky 2.st. Nastavení tlaku lehkého oleje

Startovní cyklus hořáku

Normální

Vypnutí kvůli chybě při zapálení



Správný chod

- 0 s Hořák zahajuje startovní cyklus.
- 0 s – 12 s Odvzdušňování, vzduchová klapka se otevírá.
- 12 s Zapálení 1. stupně.
- 15 s – 40 s Zapálení 2.stupně.

Je-li na hořáku přehříváč (u modelu RG1RKD, nastává před odvzdušňováním delší prodleva, která může v závislosti na teplotě prostředí a paliva dosáhnout až 150 s.

Vypnutí kvůli chybě při zapálení

Pokud během bezpečnostní doby (~5 s) nedojde k zapálení plamene, hořák vypadne do poruchy.

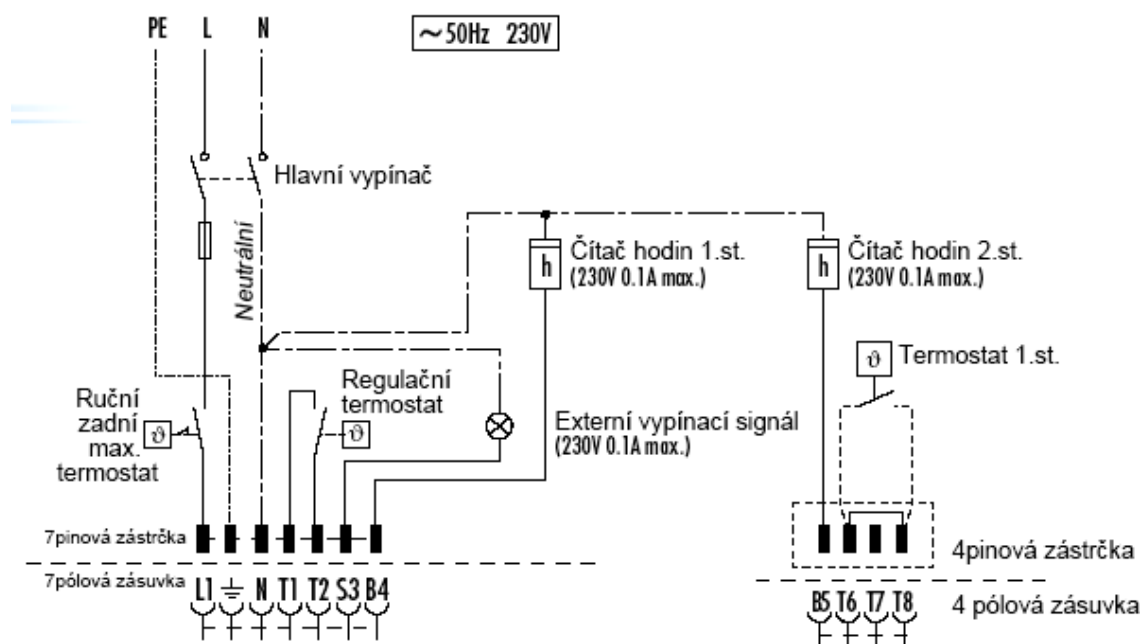
ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Elektrické zapojení musí být provedeno kvalifikovaným odborným personálem dle příslušných předpisů.



Zařízení osazené zapalovacím transformátorem

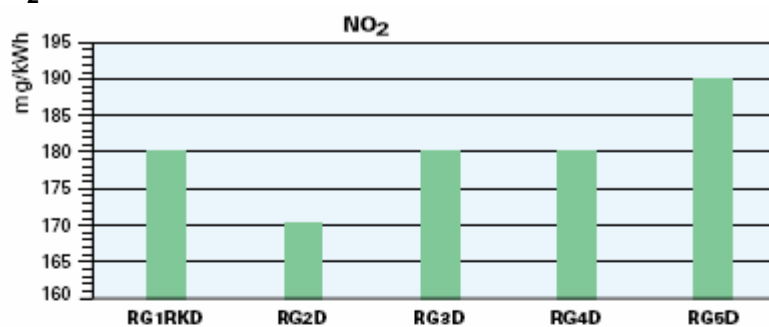
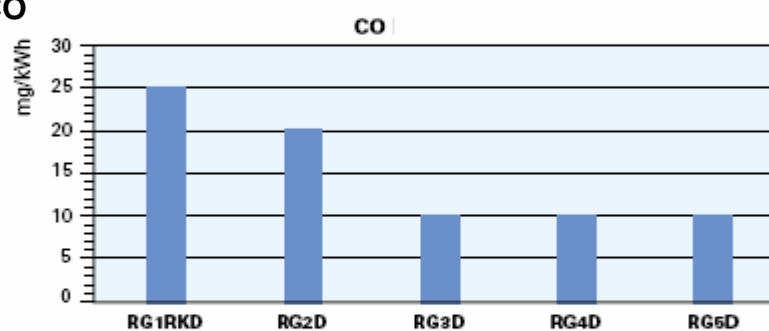
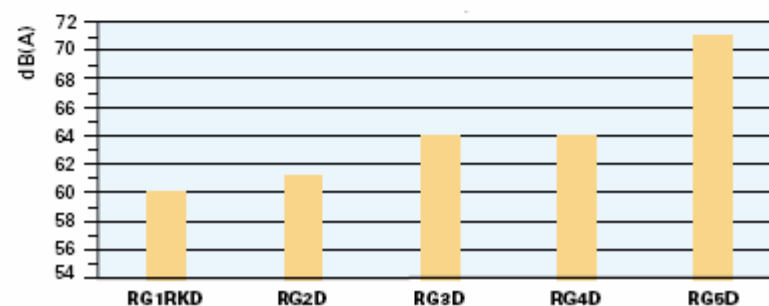
Dvoustupňový provoz



Následující tabulka obsahuje typy pojistek a vedení.

Model	RG1RKD	RG2D	RG3D	RG4D	RG5D
	230V	230V	230V	230V	230V
F A	6	6	T6	T6	T6
L mm ²	1	1	1	1	1

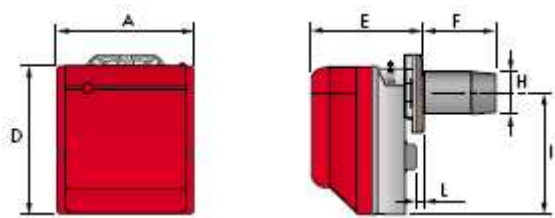
F= pojistka L= vedení

EMISE**NO₂****CO****Hlučnost**

Hodnoty emisí se měří u různých modelů při maximálním výkonu dle EN 267.

Zvláštní pozornost je věnována redukci hluku. Všechny modely jsou uvnitř krytu opatřeny zvukově izolačním materiálem.

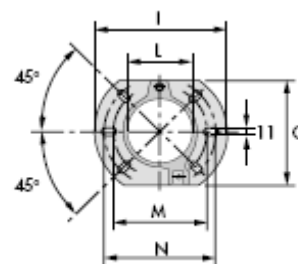


CELKOVÉ ROZMĚRY**Hořák**

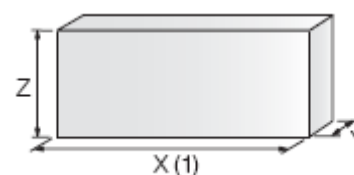
Model	A	D	E	F	H	I	L
RG1RKD	234	254	196	111	84	210	4
RG2D	255	280	202	115	95	230	10
RG3D	300	345	228	142	123	285	12
RG4D	300	345	228	142	123	285	12
RG5D	300	345	247	159	125	285	12,5

Hořák - upevňovací příruba ke kotli

Model	I	L	M	N	O
RG1RKD	180	91	130	150	144
RG2D	189	106	140	165	166
RG3D	213	127	160	190	198
RG4D	213	127	160	190	198
RG5D	213	127	160	190	198

**Balení**

Model	X	Y	Z	kg
RG1RKD	343	268	310	12
RG2D	353	268	340	13
RG3D	420	335	420	12
RG4D	420	335	420	13
RG5D	500	335	430	8



(1) Délka pro prodlouženou spalovací hlavu

INSTALACE

Instalace, spuštění a údržba musí být prováděna kvalifikovaným personálem. Všechny operace je nutné provádět dle pokynů v technické příručce, která je dodávána spolu s hořákem. Tryska (2 trysky u modelu RG5D) je upevněna k hořáku a použita v rámci továrních zkoušek hoření. V případě potřeby je možné trysku vyměnit. Výběr trysky se provádí an základě maximálního výkonu kotle.

Nastavení hořáku

► Nastavení pozice vzduchové klapky 2. stupně je možné provést bez nutnosti demontovat kryt hořáku.



► Nastavení pozice vzduchové klapky 1. stupně.



► Spalovací hlava je snadno přístupná, všechny operace jsou usnadněny stupnicí.



Údržba a el. zapojení

► Údržbu lze provádět velmi snadno, a to uchytením hořáku k přírubě, poté co demontujeme upevňovací šroub.



► Držák trysky lze obsluhovat přes zadní kryt bez nutnosti oddělení hořáku z kotle.



► 7 pólová zásuvka je součástí automatiky, 4 pólová zásuvka je již připojena. 4 a 7 kolíkové zástrčky slouží pro připojení ke kotli.

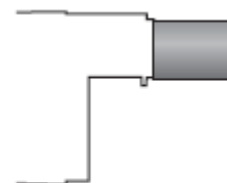


PŘÍSLUŠENSTVÍ HOŘÁKU

Prodloužená hlava

Standardní délku hlavy lze pomocí speciálního dílu přeměnit v prodlouženou verzi. V tabulce níže jsou uvedeny dostupné díly pro různé hořáky včetně původních a prodloužených délek.

Prodloužení hlavy			
Hořák	Délka standardní hlavy (mm)	Délka prodloužené hlavy (mm)	Kód
RG1RKD	111	181	3000982
RG2D	115	180	3000964
RG2D	115	300	3000967
RG3D	142	210	3000965
RG3D	142	300	3000968
RG4D	142	210	3000966
RG4D	142	300	3000969
RG5D	159	300	3000981



Mezipříruba

K úpravě rozměrů hlavy hořáku pro správný průchod do spalovací komory slouží mezipříruba.

Mezipříruba		
Hořák	Tloušťka mezipříruby (mm)	Kód
RG1RKD	15	3007931
RG2D	25	3000672
RG3D-RG4D-RG5D	25	3000673



Automatika 550 SMD a senzor plamene

Na základě žádosti je možné dodat automatiku používanou u nízkoemisních (LOW NOx) modelů, kterou lze zaměnit za automatiku upevněnou k hořáku. Tato automatika má následující charakteristiky:

- funkce obnovení zapalovací jiskry
- spínač pro dodatečné zapálení/ recyklaci
- led diody pro signalizaci různých provozních stavů
- zásuvka pro dálkový reset

Automatika 550 SMD a senzor plamene	
Hořák	Kód
RG1RKD-RG2D-RG3D-RG4D-RG5D	3001168+3007492



Zkoušečka

Zkoušečka kontroluje správný chod komponent hořáků GULLIVER, může být připojena ke všem modelům na lehký olej- s předehříváčem i bez něj. Zkoušečka se skládá ze dvou částí: indikačního přístroje a „automatiky“, která simuluje a nahrazuje automatiku na hořáku.

Použití zkoušečky je velice jednoduché: výměnou automatiky hořáku za zkoušečku je možné zkontrolovat správný provoz motoru, ventilu, předehříváče a sondy plamene.

Toto zařízení obsahuje displej, který zobrazuje naměřené údaje, tlačítko pro výběr jednotlivých prvků, které mají být testovány a čtyři spínače, které se používají v rámci různých provozních stavů hořáku.

Automatiky, které mohou být testovány, jsou následující:

- 550 SMD - 553 SE - 552 SE

Automatika 550 SMD a senzor plamene	
Hořák	Kód
RG1RKD-RG2D-RG3D-RG4D-RG5D	3087211



Přímé testování	Měření
Motor	Hlavní napájení (230 V)
Ventil	Spotřeba proudu předehříváče
Předehříváč	Sekundární napájení (nízké napětí)
Transformátor	Foto-odpor



SPECIFIKACE

Označení modelové řady

Řada:	R	Standardní hořáky	
	B	Nízkoemisní hořáky	
Palivo:	S	Zemní plyn	
	G	Lehký topný olej	
Velikost:			
Varianty:	R	Olejevý předehříváč	
	K	Kuželová hlava	
	S	Snížený výkon při zapalování	
	D	Dvoustupňové nastavení	
	E	Monitor plamene	
Napájení:	1/230/50	1/230V/50Hz	
R	G	1	RKD 1/230/50

Seznam dostupných modelů

RG1RKD	1/230/50
RG2D	1/230/50
RG3D	1/230/50
RG4D	1/230/50
RG5D	1/230/50

Specifikace hořáku

Hořák

Monoblokový hořák na lehký topný olej, plně automatický, s dvoustupňovým provozem se skládá z :

- ventilátor s dopředu zahnutými lopatkami
- kryt vyvločkovaný zvukově izolačním materiálem
- vzduchová klapka, zavřená ve stavu pohotovosti
- vzduchová klapka s jedностupňovým nebo dvoustupňovým nastavením (nastavení 2.stupně bez nutnosti demontovat kryt)
- jednofázový motor 230V, 50 Hz
- spalovací hlava opatřená:
 - kovovým kuželem z nerezavějící oceli odolné proti vysokým teplotám
 - zapalovacími elektrodami
 - deskou stability plamene
- čerpadlo pro dodávku paliva opatřené:
 - filtrem
 - manostatem tlaku
 - příslušenstvím pro připojení manometru a vakuometru
 - vnitřním obtokem pro přípravu jednotrubkové instalace
- palivový elmg. ventil v čerpadle
- fotobuňka pro detekci plamene
- elektronické zařízení kontroly plamene
- tryska
- stupeň ochrany IP 40
- palivový předehříváč PTC (volitelný)

Směrnice EU

- směrnice 89/336/EEC (elektromagnetická kompatibilita)
- směrnice 73/23/EEC (nízké napětí)
- směrnice 98/37/EEC (stroje)
- směrnice 92/42/EEC (účinnost)
- EN 267 (hořáky na kapalné palivo)

Standardní vybavení

- 2 ohebná potrubí pro připojení přívodního olejového potrubí
- 2 vsuvky do potrubí pro připojení čerpadla
- příruba, šrouby a matky
- tepelná clona
- 7-kolíková zástrčka
- 4-kolíková zástrčka
- instruktážní příručka pro instalaci, montáž a údržbu
- katalog náhradních dílů

Samostatně objednávaná příslušenství

- prodloužená spalovací hlava
- distanční vložka
- automatika 550 SMD a senzor plamene
- zkoušečka