

Jednostupňové hořáky na lehký topný olej

ŘADA REG



- ▶ REG 35.3 21 ÷ 38 kW
- ▶ REG 35.3 R 21 ÷ 38 kW
- ▶ REG 35.5 27 ÷ 60 kW
- ▶ REG 35.5 R 27 ÷ 60 kW

Modelová řada REG zahrnuje dva modely jednostupňových olejových hořáků a pokrývá výkonový rozsah od 21 do 60 kW.

Modely této série jsou značně flexibilní. Hořáky jsou dostupné ve verzi s krytem i bez krytu a s předehříváčem nebo bez. Charakteristickým rysem hořáků této modelové řady je jejich kompaktnost a spolehlivý provoz. Všechny hořáky obsahují RIELLEM navržené komponenty, jejichž vysoká kvalita zaručuje bezpečnost chodu.

Při vývoji hořáků byla zvláštní pozornost věnována snížení hlučnosti, zjednodušení instalace a údržby a zmenšení rozměrů, aby bylo hořáky možné osadit na nejrůznější typy kotlů. Všechny modely jsou ve shodě s evropskými směrnici pro elmg. kompatibilitu, nízké napětí, stroje a účinnost kotle a odpovídají EN 267. Před opuštěním továrny projdou všechny hořáky přezkoušením.

OBSAH

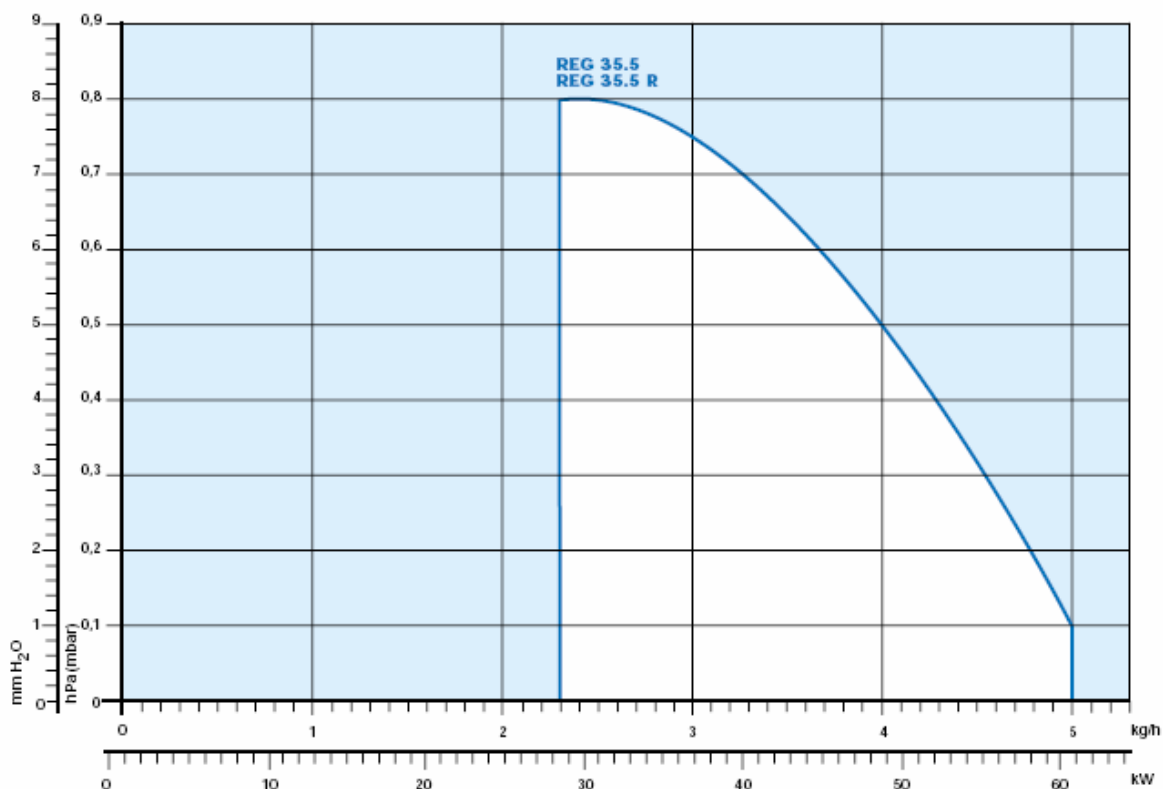
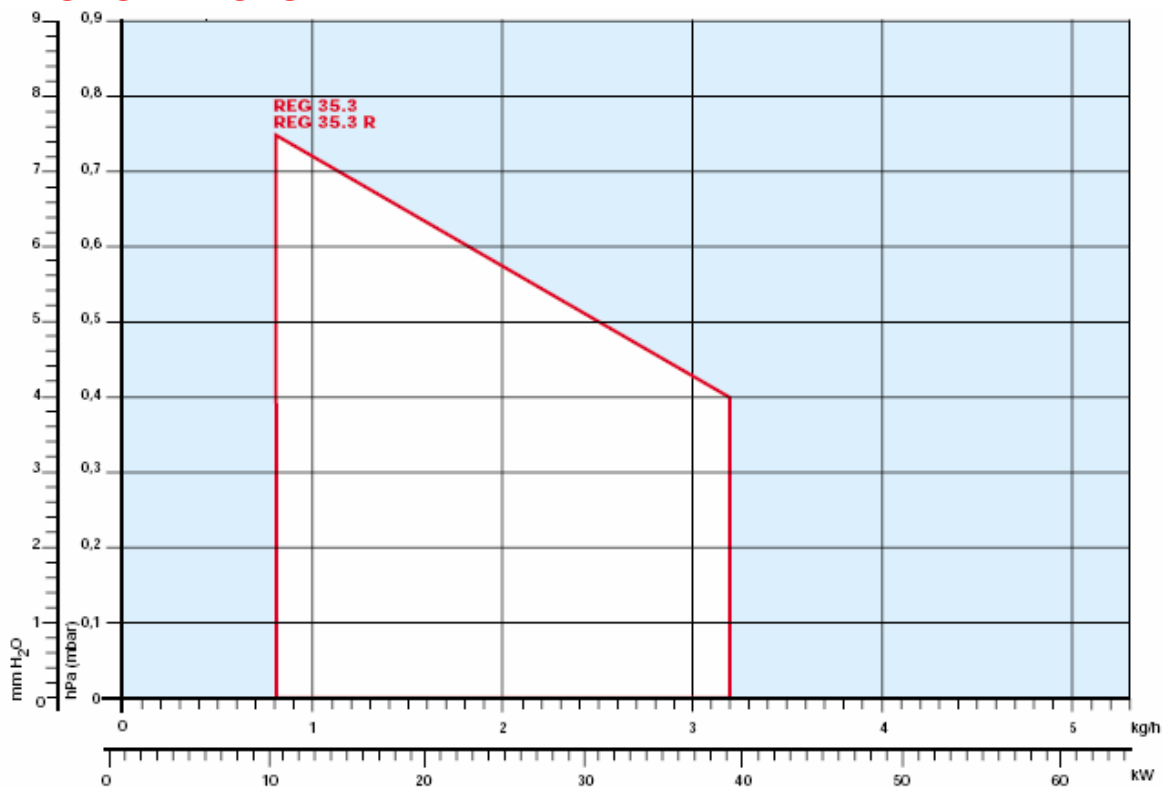
TECHNICKÁ DATA	3
VÝKONOVÝ ROZSAH.....	4
PŘÍVOD PALIVA	5
Výběr přívodního palivového vedení.....	6
VENTILACE.....	7
SPALOVACÍ HLAVA	7
PROVOZ	8
Provozní režim hořáku	8
ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ.....	9
EMISE	10
CELKOVÉ ROZMĚRY.....	11
INSTALACE.....	12
PŘÍSLUŠENSTVÍ	13
Kryt.....	13
SPECIFIKACE.....	13
Označení modelové řady	13
Seznam dostupných modelů.....	13
Specifikace hořáku.....	14

TECHNICKÁ DATA

Model		REG 35.3	REG 35.3 R	REG 35.5	REG 35.5 R
Typ nastavení		jednostupňový			
Modulační poměr při max. výkonu		--			
Servomotor	Typ	--			
	Doba chodu	s			
Tepelný výkon	kW	21-38	21-38	27-60	27-60
	Mcal/h	18-32,7	18-32,7	23,2-51,6	23,2-51,6
	Kg/h	1,8-3,2	1,8-3,2	2,3-5	2,3-5
Provozní teplota	°C min./max.	0/40			
Výhřevnost	kWh/kg	11,8			
	kcal/kg	10200			
Viskozita	mm ² /s (cSt)	4 ÷ 6 (při 20 °C)			
Čerpadlo	typ	R.B.L.			
	Výkon	kg/h			
Tlak	bar	30 (při 12 bar)			
Teplota paliva	max. °C	8 ÷ 15			
Přehříváč paliva		ne	ano	ne	ano
Ventilátor	Typ	s dopředu zahnutými lopatkami			
Teplota vzduchu	max. °C	40			
Elektrické napájení	Ph/Hz/V	1/50/230±10%			
Pomocné napájení	Ph/Hz/V	--			
Automatika	Typ	R.B.L.535 SE	R.B.L.535 R SE	R.B.L.535 SE	R.B.L.535 R SE
Elektrický příkon	kW	0,17	0,22	0,17	0,22
Jmen. proud	A	0,7	1,1	0,7	0,7
Krytí	IP	40			
El. příkon motoru	kW	0,17			
Jmen. proud motoru	A	0,7			
Start. proud motoru	A	3			
Krytí motoru	IP	20			
Zapalovací transformátor	typ	součástí automatiky			
Provoz		přerušovaný (min. jedno zastavení každých 24 h)			
Akustický tlak	dBA	53	54	53	54
Akustický výkon	W	--			
CO emise	mg/kWh	< 60			
Stupeň kouřového indikátoru	N° Bach.	< 1			
C _x H _y emise	mg/kWh	< 10 (po prvních 20 s)			
NO _x emise	mg/kWh	< 250			
Předpis		89/336/EEC, 73/23/EEC, 98/37/EEC, 92/42/EEC			
Normy		EN 267			
Certifikace		5G098/97	5G098/97	5G097/97	5G097/97

Referenční podmínky: teplota 20°C; tlak 1013 mbar; nadmořská výška 0 m n.m.; hluk měřen ve vzdálenosti 1 m.

VÝKONOVÝ ROZSAH



Efektivní provozní pole pro výběr hořáku

Zkušební podmínky dle EN 267: teplota: 20°C; tlak: 1013,5 mbar; nadmořská výška: 100 m n.m.

PŘÍVOD PALIVA

Hydraulický obvod

Hořáky jsou opatřeny čerpadlem s bezpečnostním ventilem na zpětném obvodu a předehříváčem oleje (možno i bez něj).

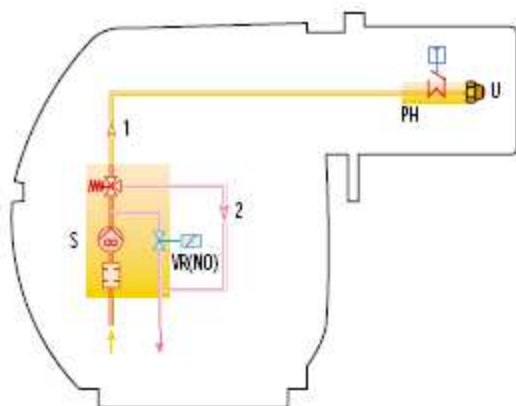


Palivové čerpadlo



Model s předehříváčem

REG 35.3 - REG 35.3 R - REG 35.5 - REG 35.5 R

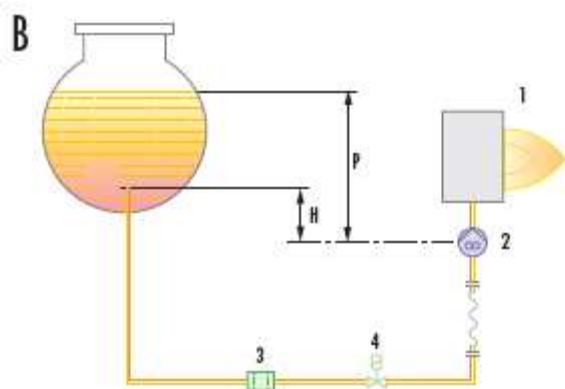
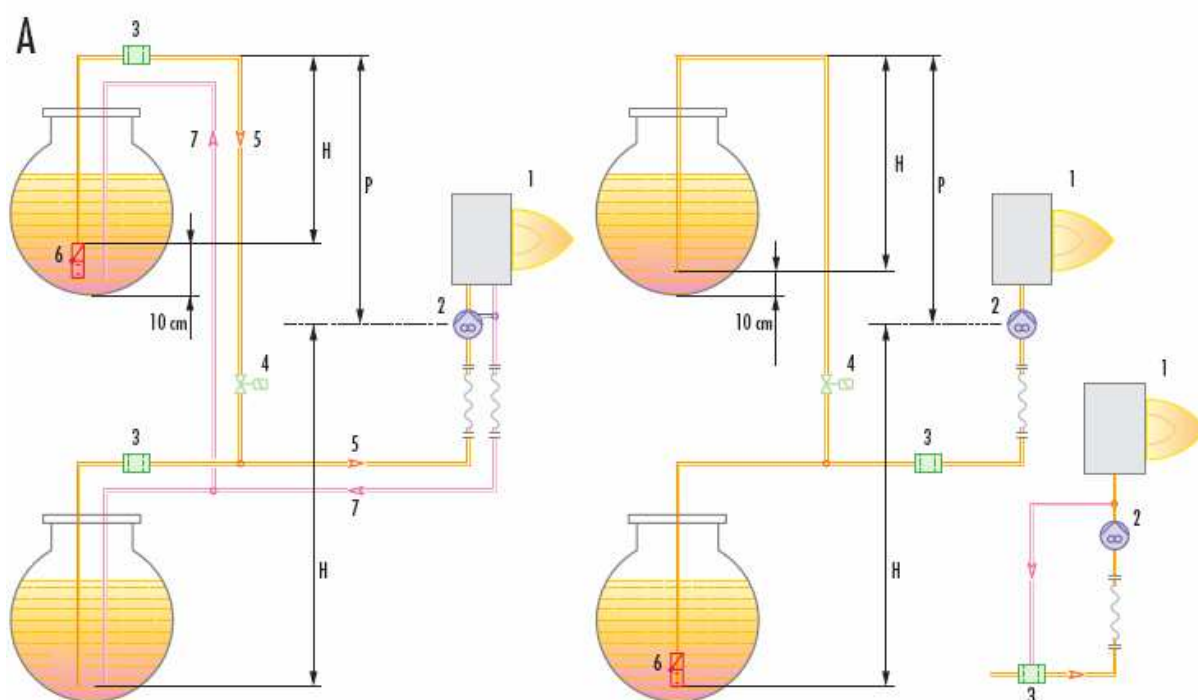


S	Čerpadlo s filtrem a tlakovým regulátorem na přívodním potrubí
VR(NO)	Olejový zpětný ventil
1	Olejové přívodní potrubí k trysce
2	Olejové zpětné potrubí za regulátorem
U	Tryska
PH	Předehříváč s termostatem

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]				
Délka potrubí H (m)	▼ Systém typu A		▼ Systém typu B	
	Ø8mm L max (m)	Ø10mm L max (m)	Ø8mm L max (m)	Ø10mm L max (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	-	-



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	Zpětné potrubí

VENTILACE

Ventilační systém modelové řady REG se vyznačuje nízkou hlučností, vysokou účinností a výkonem, pokud jde o tlak a proudění vzduchu, a vysoce kompaktní strukturou.



Sání vzduchu

SPALOVACÍ HLAVA

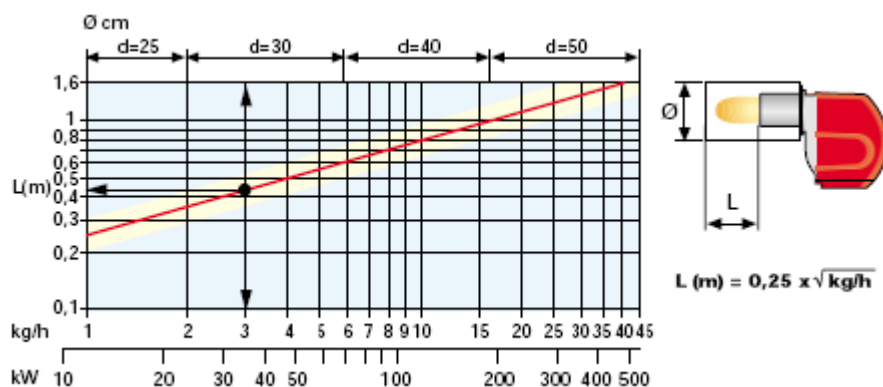
U všech modelů řady REG je možné vybrat délku spalovací hlavy. Výběr závisí na tloušťce přední stěny a typu kotle. V závislosti na typu generátoru je nutné zkontrolovat správný průchod hlavy do spalovací komory. Vnitřní geometrii spalovací hlavy lze pomocí šroubu u příruby přizpůsobit pracovnímu výkonu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



Spojovací příruba

Spalovací hlava

Rozměry spalovací komory použité při laboratorním testu



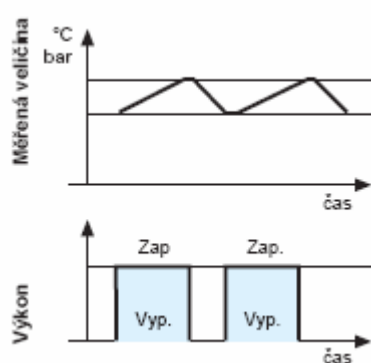
Příklad:

Délka plamene (m) = 0,43 m; Průměr plamene (m) = 0,3

PROVOZ

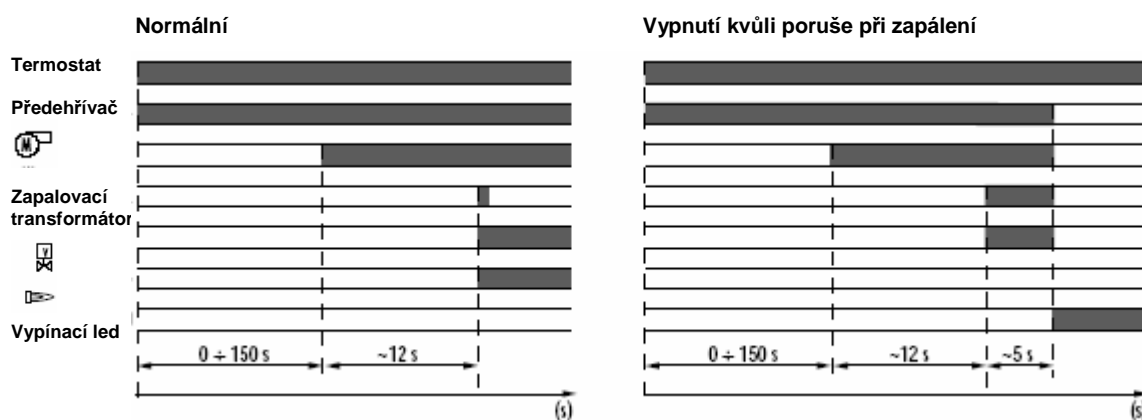
Provozní režim hořáku

Všechny modely mají jednostupňovou regulaci výkonu.



Vzduchová klapka

Startovní cyklus hořáku



Správný chod

- 0s Hořák začíná zapalovací cyklus.
- 0 s - 12 s Provdzušňování s otevřenou vzduchovou klapkou.
- 12 s Zapálení.

Je-li hořák opatřen předehřivačem, je doba zpoždění před provzdzušňováním delší - může dosáhnout až 150 s v závislosti na teplotě paliva a okolí.

Vypnutí kvůli chybě při zapálení

Vypnutí kvůli chybě při zapálení: pokud se plamen neobjeví během bezpečnostní doby (~5 s), hořák vypadne do poruchy. Vypadnutí do poruchy indikuje kontrolka na automaticce.

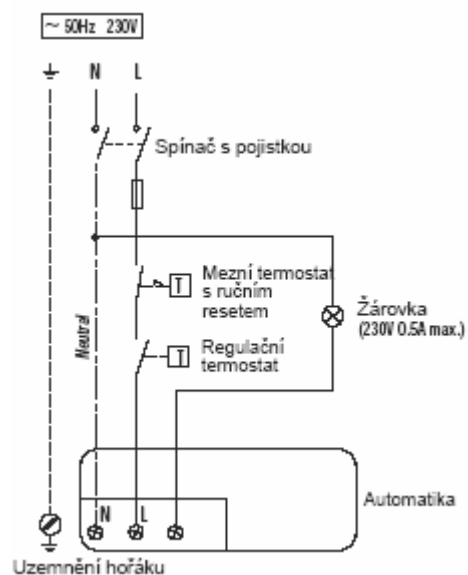
ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Elektrické zapojení musí být provedeno kvalifikovaným odborným personálem dle příslušných předpisů. El. zapojení hořáků je zajištěno prostřednictvím svorkovnice integrované do automatiky, která je snadno přístupná. Schéma el. zapojení je vytištěno na krytu automatiky.



Zařízení se zapalovacím transformátorem

Jednostupňový provoz

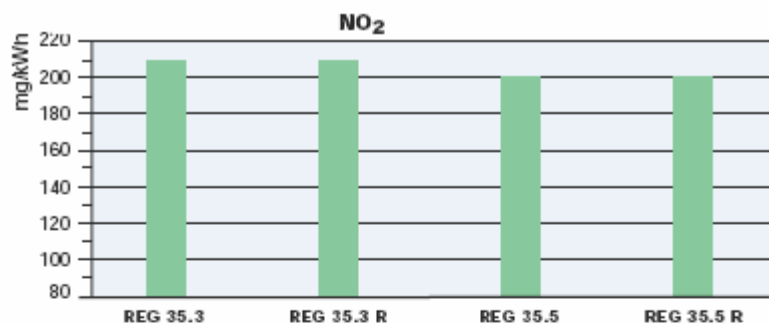
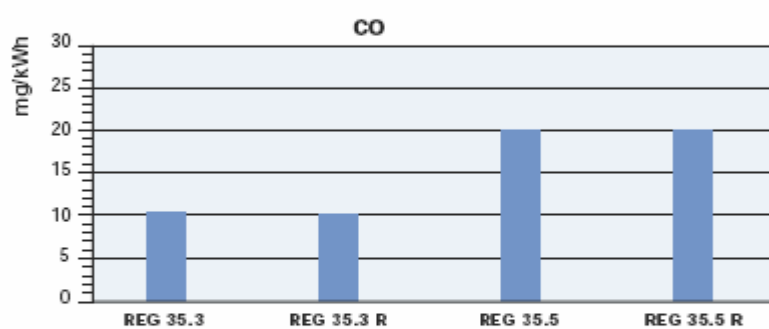
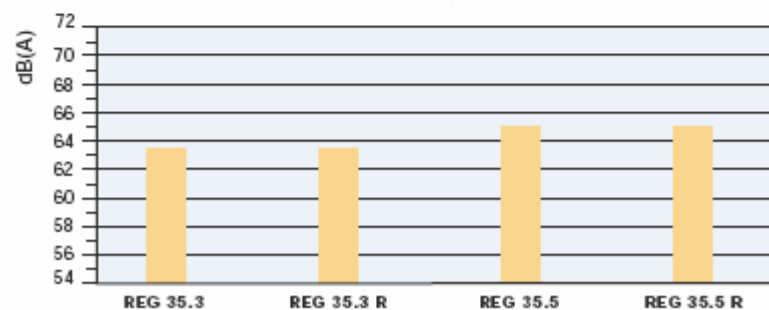


Následující tabulka obsahuje typy pojistek a vedení.

MODEL	REG 35.3	REG 35.3 R	REG 35.5	REG 35.5 R
	230V	230V	230V	230V
F A	6	6	6	6
L mm ²	1	1	1	1

F= pojistka

L= vedení

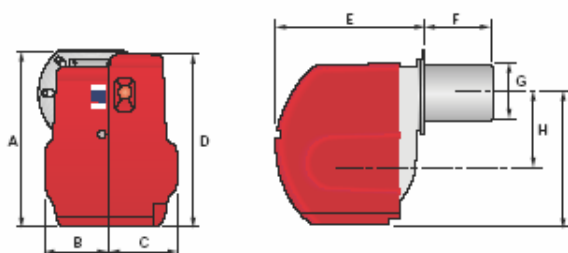
EMISE**NO_x****CO****Hlučnost**

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

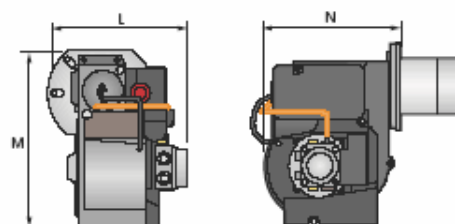
CELKOVÉ ROZMĚRY

Hořák

REG 35.3 - REG 35.3 R



REG 35.5 - REG 35.5 R

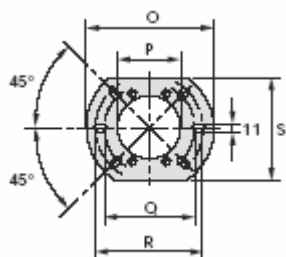


Model	A*	B*	C*	D*	E*	F**	G	H	I*	L	M	N
REG 35.3	301/304	84/84	140/140	280/283	243/243	82-112	89	121.5	212/215	215,5	279	211
REG 35.3 R	301/304	84/84	140/140	280/283	243/243	82-112	89	121.5	212/215	215,5	279	211
REG 35.5	301/304	84/84	140/140	280/283	243/243	82-112	89	121.5	212/215	215,5	279	211
REG 35.5 R	301/304	84/84	140/140	280/283	243/243	82-112	89	121.5	212/215	215,5	279	211

* pouze svrchní kryt/ svrchní a spodní kryt

** spalovací hlava k dispozici ve dvou různých verzích (různé délky)

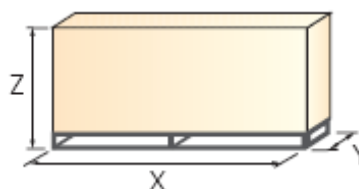
Hořák - upevňovací příruba ke kotli



Model	O	P	Q	R	S
REG 35.3	170	95	130	150	130
REG 35.3 R	170	95	130	150	130
REG 35.5	170	95	130	150	130
REG 35.5 R	170	95	130	150	130

Balení

Model	X	Y	Z	kg
REG 35.3	337	300	210	9,5
REG 35.3 R	337	300	210	9,5
REG 35.5	337	300	210	9,5
REG 35.5 R	337	300	210	9,5



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 je upevněna k hořáku a je použita pro tovární zkoušku hoření. V případě potřeby je možné trysku vyměnit, a to na základě maximálního výkonu kotle.

Nastavení hořáku

- ▶ Oblast spalovací hlavy je snadno přístupná a její nastavování je usnadněno stupnicí.
- ▶ Nastavení vzduchové klapky je velmi snadné. Kryt nemá žádný vliv na přívod vzduchu.



Údržba

- ▶ Servis držáku trysky se provádí skrz zadní kryt bez nutnosti sejmout hořák z kotle.



PŘÍSLUŠENSTVÍ

Kryt

Vedle základní verze jsou k dispozici rovněž plastové ochranné kryty, které se objednávají samostatně. K dostání jsou dva modely krytů:

- pro hořáky instalované ve standardní pozici (1 kus)
- pro hořáky instalované v obrácené poloze (2 kusy)

Kryt	
Verze	Kód
Standardní instalace	3008900
Instalace vzhůru nohama	3008900+3008902



SPECIFIKACE

Označení modelové řady

Řada: REG

Velikost:

Varianty: R Olejový předehříváč

REG 35.3 R

Seznam dostupných modelů

REG 35.3 21 ÷ 38 kW

REG 35.3 R 21 ÷ 38 kW

REG 35.5 27 ÷ 60 kW

REG 35.5 R 27 ÷ 60 kW

Specifikace hořáku

Hořák

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

- ventilátor s dopředu zahnutými lopatkami
- vzduchová klapka
- jednofázový motor 230 V, 50 Hz
- spalovací hlava opatřená:
 - kovovým kuželem z nerezavějící oceli odolné proti vysokým teplotám
 - zapalovacími elektrodami
 - diskem stability plamene
- čerpadlo pro dodávku paliva opatřené:
 - filtrem
 - tlakovým regulátorem
 - 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
- ochranný filtr proti radiové interferenci
- tryska
- palivový přehříváč
- krytí IP 40

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 palivového vedení
- 2 vsuvky do potrubí pro zapojení k čerpadlu
- příruba, šrouby a matky
- instruktážní příručka pro instalaci, montáž a údržbu
- katalog náhradních dílů

Samostatně objednávaná příslušenství

- kryt