

Jednostupňové hořáky na lehký topný olej

ŘADA R 40 F

▶ F 5	30 ÷ 60 kW
▶ F 10	54 ÷ 107 kW
▶ F 20	95 ÷ 202 kW



Modelová řada olejových hořáků RIELLO 40 F s jednostupňovou regulací výkonu je dostupná ve třech různých modelech o výkonových rozsazích od 30 do 202 kW. Hořáky byly vytvořeny pro použití na lehkých průmyslových procesech.

Všechny modely obsahují RIELLEM navržené komponenty, jejichž vysoká kvalita zaručuje bezpečný provoz. Při vývoji této modelové řady byla zvláštní pozornost věnována snížení hluku, zjednodušení montáže a údržby. Snahou bylo také dosáhnout co nejmenších možných rozměrů, aby hořáky bylo možno použít na jakýkoliv typ kotle. Všechny modely odpovídají EN 267 a směrnici EU a před opuštěním továrny jsou přezkoušeny.

OBSAH

TECHNICKÁ DATA	3
VÝKONOVÝ ROZSAH.....	4
PŘÍVOD PALIVA	5
Rozměry 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	13
Prodloužená hlava	13
Mezikus.....	13
Olejový filtr	14
Bionafta.....	Chyba! Záložka není definována.
Dálkové odblokování automatiky 530 SE.....	14
Optimalizace spalin.....	Chyba! Záložka není definována.
SPECIFIKACE.....	16
Označení modelové řady	16
Seznam dostupných modelů.....	16
Specifikace hořáku.....	16

TECHNICKÁ DATA

Model		F5	F10	F20
Provozní režim		jednostupňový		
Servomotor	Typ	--		
	Doba chodu s	--		
Tepelný výkon	kW	30-60	54-107	95-202
	Mcal/h	25,8-51,6	46,4-92	81,7-173,7
	Kg/h	2,5-5	4,5-9	8-17
Provozní teplota	°C			
	min./max.	0/40		
Výhřevnost	kWh/kg	11,8		
	Kcal/kg	10 200		
Viskozita při 20°C	mm ² /s	4 ÷ 6		
	(cSt)			
Čerpadlo	Typ	R.B.L.		
	Výkon	kg/h při 12 bar.	30	
Tlak	bar	7 ÷ 15		
Teplota paliva	max. °C	50		
Přehříváč paliva		ne		
Větrák	Typ	dopředu zahnuté lopatky		
Teplota vzduchu	max. °C	40		
Elektrické napájení	Ph/Hz/V	1/50/230±10%		
Napájení v ovl. obvodu	Ph/Hz/V	--		
Automatika	Typ	530 SE		
Elektrický příkon	kW	0,13	0,17	0,33
Jmen. proud	A	0,75	0,85	1,5
Krytí	IP	40		
Příkon el. motoru	kW	0,1	0,14	0,30
Jmen. proud motoru	A	0,75	0,85	1,5
Start. proud motoru	A	3	3,5	6
Elektrické krytí motoru	IP	20		
Zapalovací transformátor		součástí automatiky		
Provoz		přerušovaný (min. jedno zastavení každých 24 h)		
Akustický tlak	dB(A)	60	66	73
CO emise	mg/kWh	<60		
Stupeň kouřové indikace	N° Bach.	<1		
C _x H _y emise	mg/kWh	10 (po prvních 20 s)		
NO _x emise	mg/kWh	< 250		
Předpisy		89/336/EEC, 73/23/EEC, 98/37/EEC, 92/42/EEC		
Normy		EN 267		
Certifikace		--		

Pracovní podmínky:

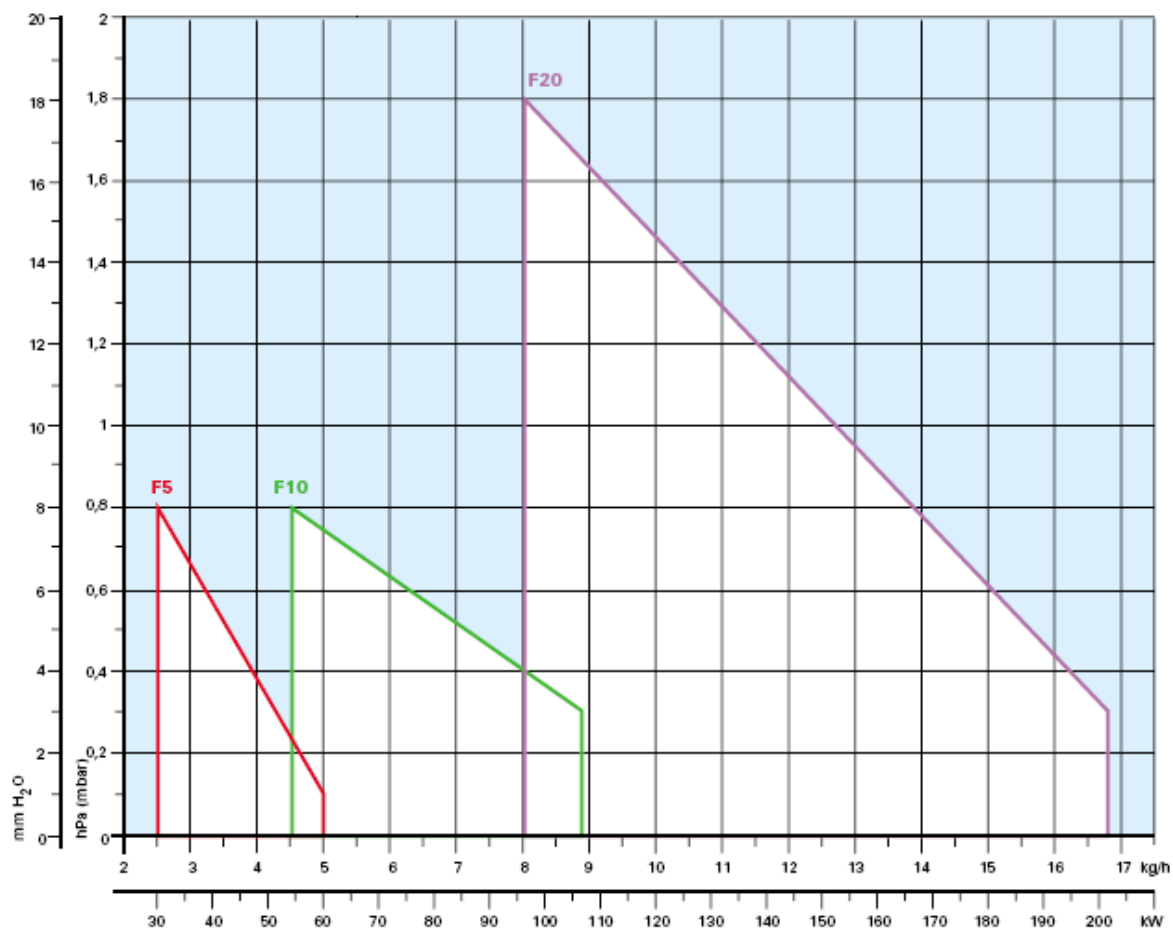
Teplota: 20°C

Tlak: 1013,5 mbar

Nadmořská výška: 100 m n.m.

Hluk měřen ve vzdálenosti 1 m

VÝKONOVÝ ROZSAH



Efektivní provozní pole

Zkušební podmínky dle EN 267:

Teplota: 20°C

Tlak: 1013,5 mbar

Nadmořská výška: 100 m n.m.

PŘÍVOD PALIVA

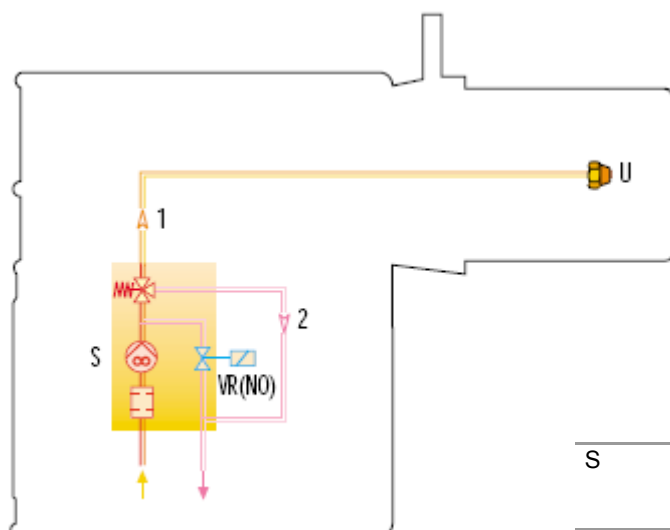
Hydraulické obvody

Všechny hořáky jsou opatřeny čerpadlem s bezpečnostním ventilem ve vratném obvodu. Přívod paliva může být u všech modelů z pravé i levé strany.



Palivové čerpadlo

F5-F10-F20

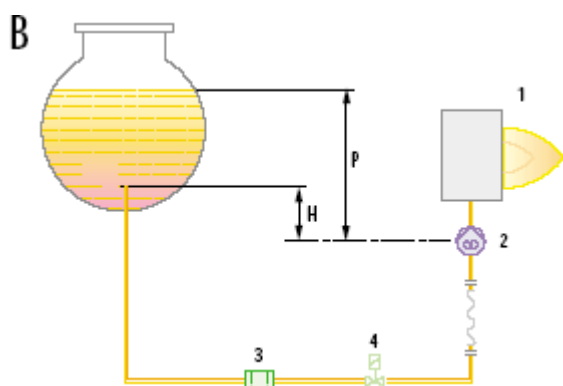
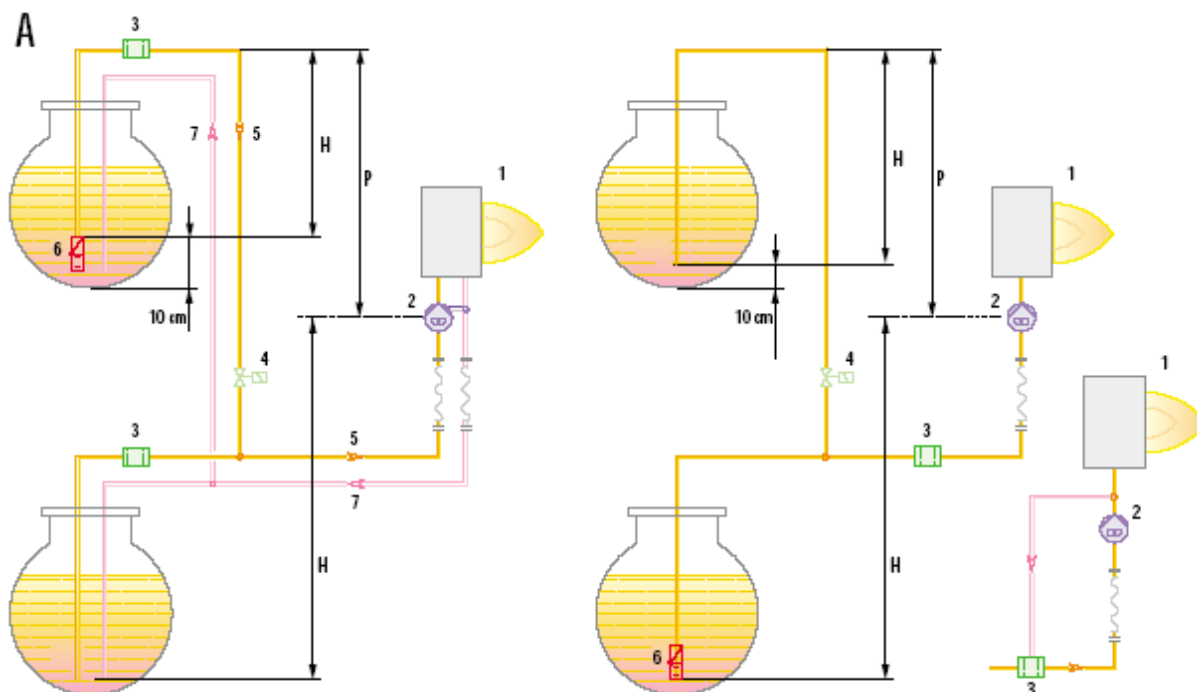


S	Čerpadlo s filtrem a tlakovým regulátorem na přívodním potrubí
VR (NO)	Zpětný olejový ventil
1	Přívodní olejové vedení k trysce
2	Zpětné olejové vedení za regulátorem
U	Tryska

Rozměry 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	-	-



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

VENTILACE

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



Sání vzduchu

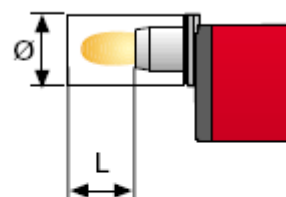
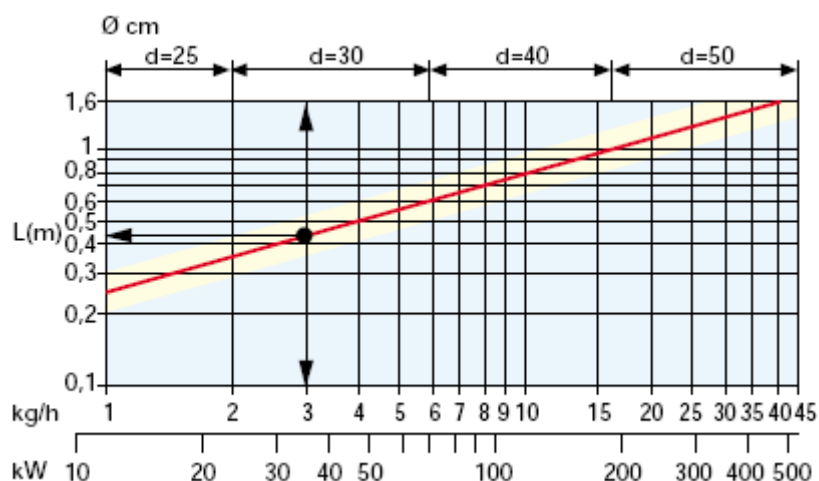
SPALOVACÍ HLAVA

Všechny modely mají nastavitelnou spalovací hlavu. Díky jednoduchému nastavení je možné přizpůsobit vnitřní geometrii spalovací hlavy maximálnímu jmenovitému výkonu hořáku.



Spalovací hlava

Rozměry spalovací komory použité při laboratorním testování



$$L (m) = 0,25 \times \sqrt{\text{kg/h}}$$

Rozměry spalovací komory se mohou mírně lišit od rozměrů použitých při testu.

Příklad:

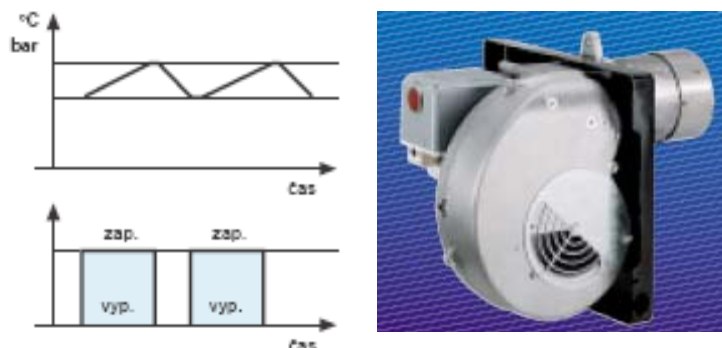
$$L(m) = 0,25 \times \sqrt{3} = 0,43 \text{ m}$$

$$\text{Ø} = 30 \text{ cm}$$

PROVOZ

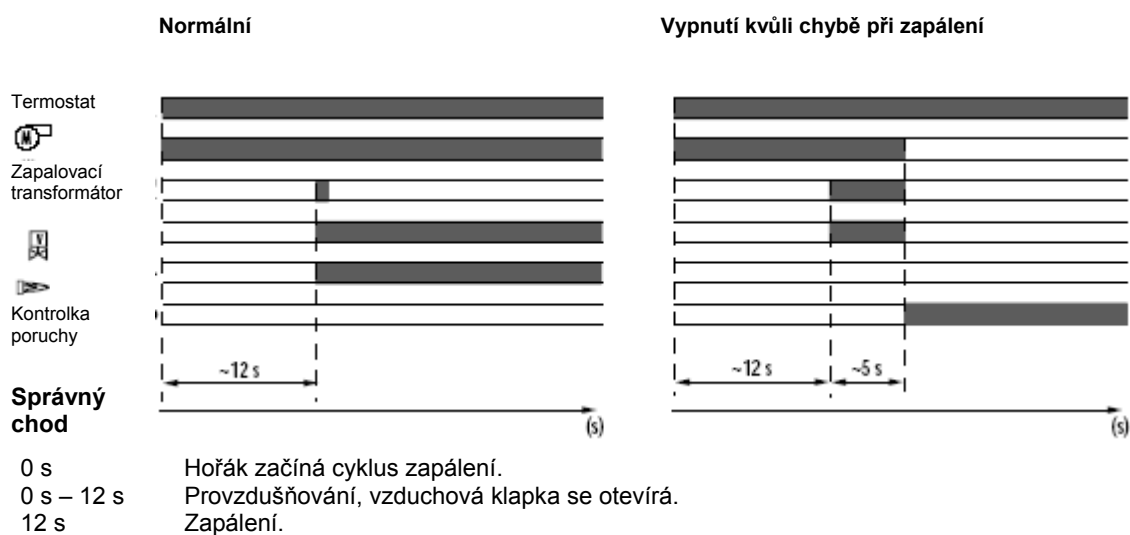
Provozní režim hořáku

Všechny modely mají jednostupňovou regulaci výkonu.



Vzduchová klapka

Startovní cyklus



Vypnutí kvůli chybě při zapálení

Pokud se plamen nezapálí během bezpečnostní doby (~5 s), hořák vypadne do poruchy.

ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

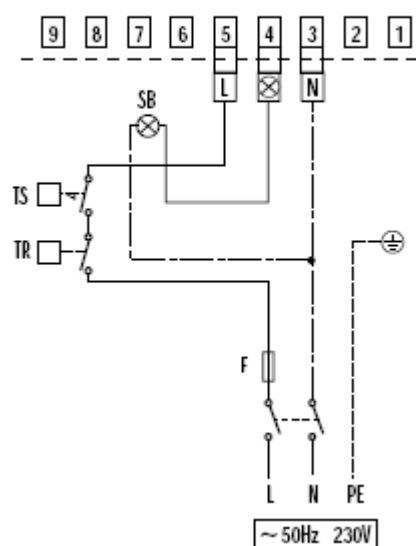
Elektrické zapojení musí být provedeno kvalifikovaným odborným personálem dle příslušných předpisů.



Automatika se zapalovacím transformátorem

Jednostupňový provoz

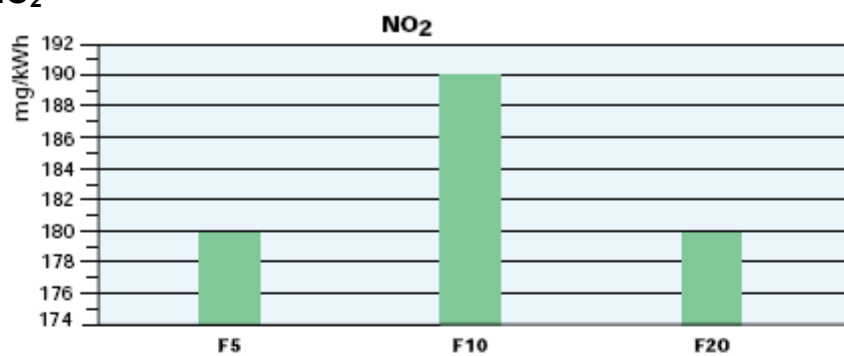
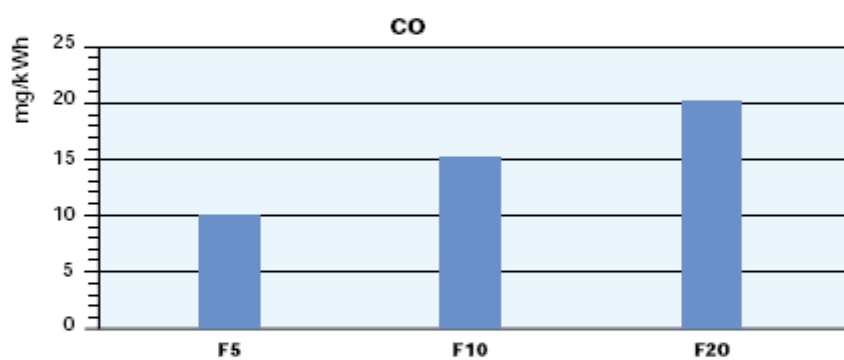
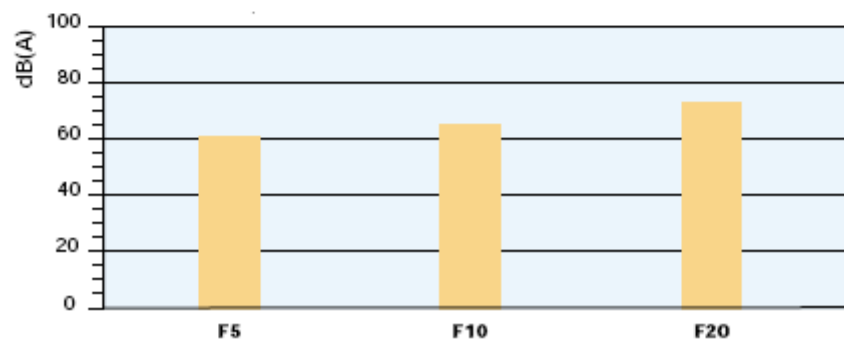
F5 - F10 - F20



Následující tabulka obsahuje typy pojistek a vedení.

Model	F5	F10	F20
	230V	230V	230V
F A	6	6	6
L mm²	1	1	1

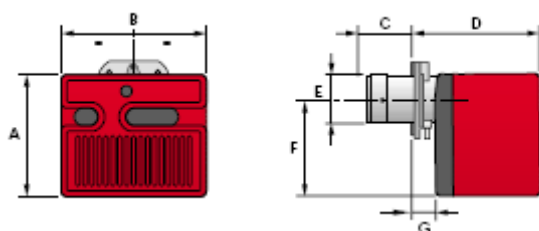
F = pojistka; L= vedení

EMISE**NO₂****CO****Hlučnost**

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

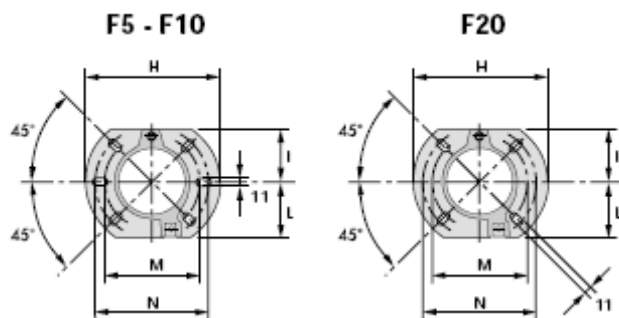
CELKOVÉ ROZMĚRY

Hořák



Model	A	B	C	D	E	F	G
F5	233	272	76	240	89	180	41
F10	262	305	108	265	105	204	44
F20	298	350	118	299	125	230	45

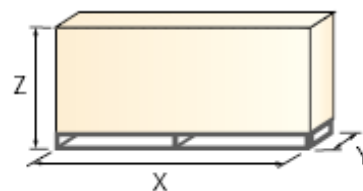
Hořák - upevňovací příruba ke kotli



Model	H	I	L	M	N
F5	180	72	75	130	150
F10	189	83	83	140	170
F20	213	99	99	160	190

Balení

Model	X	Y	Z	kg
F5	423	348	340	13
F10	483	393	377	15
F20	483	393	377	16,3



INSTALACE

Instalace, spuštění a údržba musí být prováděna kvalifikovaným personálem. Tryska je namontována na hořák a použita při tovární zkoušce hoření. V případě nutnosti lze trysku vyměnit, a to na základě maximálního výkonu kotle. Všechny operace je nutné provádět dle pokynů v technické příručce, která je dodávána spolu s hořákem.

Nastavení hořáku

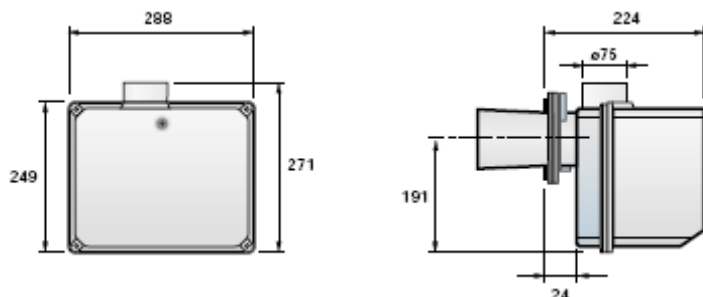
► Vzduchová klapka a hlava jsou snadno přístupné. Nastavení usnadňuje stupnice.



Optimalizace spalín

Olejové hořáky řady RIELLO 40 F byli speciálně navrženy pro použití v místnostech, kde je požadavek na snížení nežádoucích pachů, hluku a jiných negativních vlivů spojených s provozem hořáku. Pro tyto účely byl vyvinut speciální kit, který umožňuje hořákům řady RIELLO 40 F nasávat vzduch z externího zdroje (př. venkovní vzduch) připojením vzduchovodu na tento kit. Hořák tak nevyužívá pro spalovací proces vzduch přímo z místnosti. Hořák je zcela izolován od okolního prostředí čímž je docíleno především snížení zápachu a hluku.

Celkové rozměry (mm)

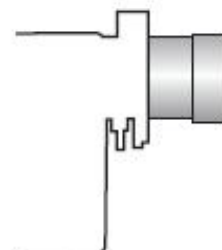


PŘÍSLUŠENSTVÍ HOŘÁKU

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.

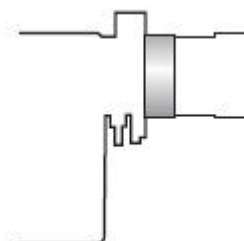
Prodloužení spalovací hlavy			
Hořák	Délka standardní hlavy (mm)	Délka prodloužené hlavy (mm)	Kód
F5	76	90	3006001
F5	76	90 INOX	3000688
F5	76	107	3000638
F5	76	121	3000686
F5	76	121 INOX	3000687
F5	standardní	kónická hlava	3000726
F5	kónická	107 válcová hlava	3000728
F10	108	168	3000643
F10	108	250	3000770
F20	118	178	3000644
F20	118	260	3000771



Mezikus

Mezikus umožňuje zkrátit délku prostupu hlavy hořáku do spalovací komory.

Mezipříruba		
Hořák	Posun dozadu	Kód
F5	25	3000642
F10	25	3000672
F20	25	3000673



Olejevý filtr

Olejevý filtr		
Hořák	Míra filtrace (μm)	Kód
Všechny modely	60	3006561

Filtr je tvořen hliníkovým tělem z nerezové oceli a filtrační vložkou - k dispozici jednotlivě.



Olejevý filtr		
Hořák	Míra filtrace (μm)	Kód
Všechny modely	60	3075011

Filtr je tvořen hliníkovým krytem, plastovou nádrží a nylonovou filtrační vložkou - dostupný v balení po 50 kusech.

Olejevý filtr a odplyňovací jednotka

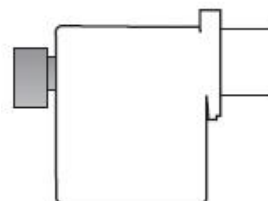
Olejevý filtr a odplyňovací jednotka	
Hořák	Kód
F5-F10-F20	3000926



Dálkové ovládání automatiky 530 SE

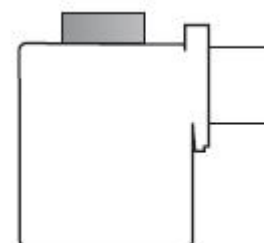
Dálkové odblokování automatiky umožňuje speciální příslušenství. Jeho instalace musí být v souladu s platnými normami.

Dálkové ovládání automatiky	
Hořák	Kód
F5-F10-F20	3001030



Kit pro přívod vzduchu

Kit pro přívod vzduchu	
Hořák	Kód
F5	20027574
F10	20027577
F20	20027580



7-mi pinová zástrčka

7-mi pinová zástrčka	
Hořák	Kód

Všechny modely	3000945
----------------	---------

Hodiny pro automatiky 530 SE a 531 SE

Hodiny	
Hořák	Kód
Všechny modely	3000904



7_mi pólový konektor pro automatiku 530 SE a 531SE

7-mi pólový konektor	
Hořák	Kód
Všechny modely	3001065

SPECIFIKACE

Označení modelové řady

Řada: F
Velikost: 5 - 20

Seznam dostupných modelů

F5 30 ÷ 60 kW
F10 54 ÷ 107 kW
F20 95 ÷ 202 kW

Specifikace hořáku

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

- větrák s dopředu zahnutými lopatkami
- kovový kryt
- fixní vzduchová klapka
- 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
 - tlakovým regulátorem
 - příslušenstvím pro připojení manometru a vakuometru
 - vnitřním obtokem pro jednopotrubní instalace
- palivový elmg. ventil v čerpadle
- fotobuňka pro detekci plamene
- elektronické zařízení kontroly plamene
- tryska
- krytí IP 40

Směrnice

- směrnice 89/336/EEC (elektromagnetická kompatibilita)
- směrnice 73/23/EEC (nízké napětí)
- směrnice 98/37/EEC (stroje)
- směrnice 92/42/EEC (účinnost)

Standardní vybavení

- 2 ohebná potrubí pro připojení k přívodnímu potrubí lehkého oleje
- 2 vsuvky do potrubí pro připojení čerpadla
- příruba, šrouby a matky pro montáž
- tepelná vložka
- instruktážní příručka pro instalaci, montáž a údržbu
- katalog náhradních dílů

Samostatně objednávaná příslušenství

- prodloužení spalovací hlavy
- mezikus
- filtr lehkého oleje
- díl pro spalování bionafty
- dálkový reset
- optimalizace spalín