

Modulované hořáky na lehký topný olej

ŘADA RL/M



▶ RL 28/M	95/166 – 332 kW
▶ RL 38/M	101/237 – 450 kW
▶ RL 50/M	130/296 – 593 kW
▶ RL 70/M	261/474 – 1043 kW
▶ RL 100/M	332/711 – 1482 kW
▶ RL 130/M	498/948 – 1779 kW
▶ RL 190/M	534/1423 – 2431 kW

Modelová řada hořáků RIELLO RL/M pokrývá výkonový rozsah od 166 do 2431 kW. Hořáky jsou určeny k použití na teplovodních, horkovodních a parních kotlích, teplovzdušných a horkovzdušných agregátech, kotlích s diatermickým olejem a dalších obdobných technologických aplikacích. Provoz může být v režimu dvoustupňové klouzavé nebo modulované regulace s PID regulátorem a odpovídajícími sondami.

Hořáky se vyznačují vysokou účinností při všech aplikacích, což přináší úspory ve spotřebě paliva a snížení celkových provozních nákladů. Optimalizací oběžného kola ventilátoru a použitím hluku absorbujících materiálů na sání hořáku je docíleno výjimečně nízké úrovně hluku za provozu. Velký výběr příslušenství zvyšuje pracovní flexibilitu hořáků.

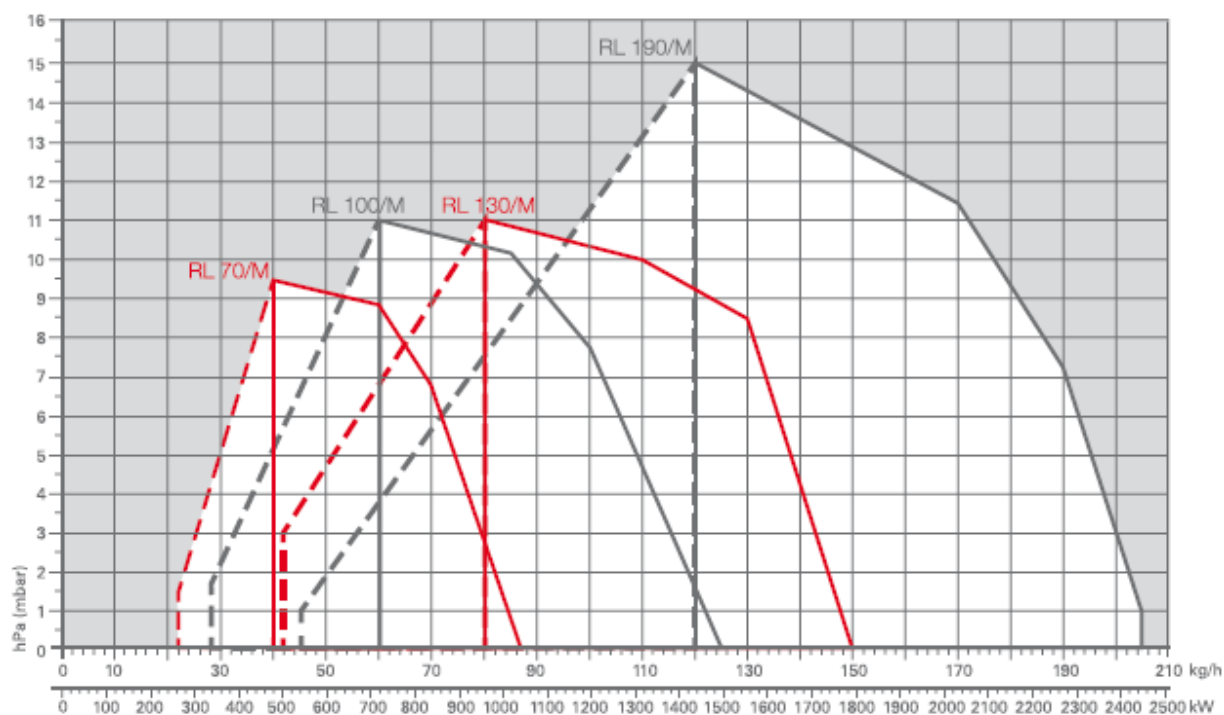
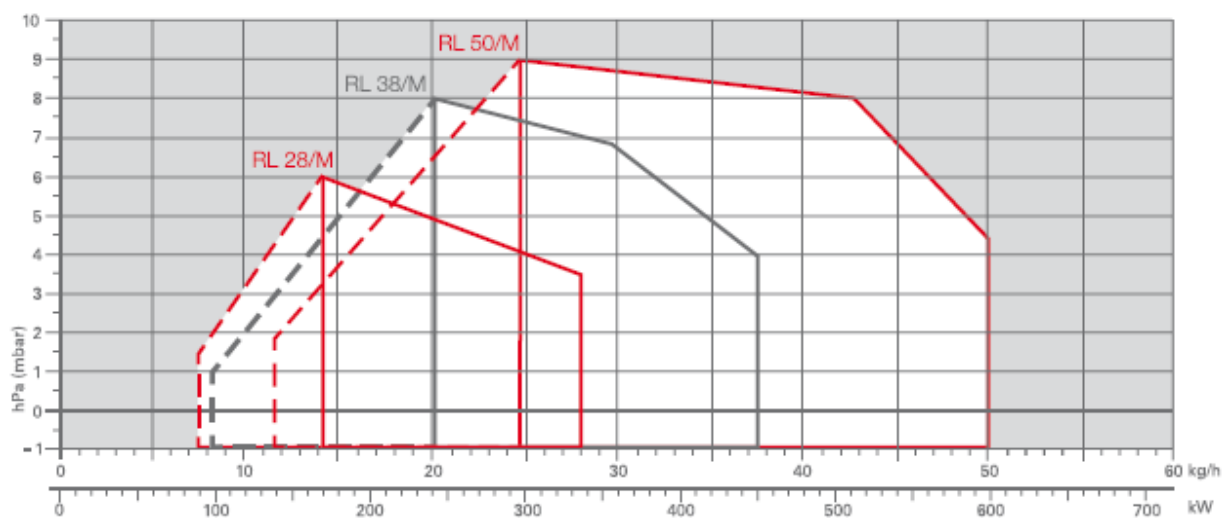
OBSAH


TECHNICKÁ DATA	3
PROVOZNÍ ROZSAH.....	4
PŘÍVOD PALIVA	5
Výběr přívodního palivového vedení.....	6
VENTILACE.....	7
SPALOVACÍ HLAVA	7
NASTAVENÍ	8
Provozní režim hořáku	8
ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ.....	9
EMISE	11
CELKOVÉ ROZMĚRY.....	12
INSTALACE.....	13
PŘÍSLUŠENSTVÍ HOŘÁKU	14
Trysky	14
Prodloužená spalovací hlava	14
Mezipříruba	15
Tlumič hluku.....	15
Odplyňovací jednotka.....	15
Hlavový nástavec pro komory se zpětným plamenem	15
Spojovací příruba.....	16
Příslušenství pro modulovaný provoz	16
SPECIFIKACE.....	17
Označení modelové řady	17
Seznam dostupných modelů.....	18
Specifikace hořáku.....	18


TECHNICKÁ DATA

Model		RL 28/M	RL 38/M	RL 50/M	RL 70/M	RL 100/M	RL 130/M	RL 190/M	
Typ nastavení		modulovaná regulace (s regulátorem a příslušenstvím sond)							
Modulační poměr při max. výkonu		3 ÷ 1							
Servomotor	Typ	SQN90			SQN31				
	Doba chodu	24			42				
Tepelný výkon	kW	90/166÷332	101/237÷450	130/296÷593	202/474÷1043	332/711÷1482	498/948÷1779	474/1423÷2431	
	Mcal/h	76,5/143÷286	87/204÷387	112/255÷510	173/408÷897	286/612÷1275	428/816÷1530	408/1224÷2091	
	Kg/h	7,5/14÷28	8,5/20÷38	11/25÷50	17/40÷88	28/60÷125	42/80÷150	40/120÷205	
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	AL 75C	AL 95C	J 7C			TA 3		
	Výkon	kg/h	74 (20 bar)	99 (20 bar)	190 (20 bar)			665 (20 bar)	
Tlak	bar					20			
Teplota paliva	max. °C					50			
Přehříváč paliva									
Ventilátor	Typ	s dozadu zahnutými lopatkami					lopatky dopředu		
Teplota vzduchu	max. °C	60							
Elektrické napájení	Ph/Hz/V	1/50/230-(±10%)	3N/50/400-230 (±10%) nebo 3/50/230 (±10%)						
Napájení v ovl. obvodu	Ph/Hz/V					1/50/230-(±10%)			
Automatika	Typ	LAL 1.25			LAL 1.25(přerušovaný provoz) - LÖK 16 (nepřerušovaný provoz)				
Elektrický příkon	kW	0,4	0,6	0,8	1,4	2,1	2,6	5,5	
Příkon v ovl. obvodu	kW	0,15	0,15	0,15	0,3	0,3	0,4	1	
Krytí	IP	44							
Elektrický příkon motoru čerpadla	kW	--							
Jmenovitý proud motoru čerpadla	A	--							
Startovní proud motoru čerpadla	A	--							
Krytí motoru čerpadla	IP	--							
Příkon motoru ventilátoru	kW	0,25	0,45	0,65	1,1	1,8	2,2	4,5	
Jmenovitý proud motoru ventilátoru	A	2,1	2 - 1,2	3 - 1,7	4,8 - 2,8	7,3 - 4,2	8,8 - 5,1	15,8 - 9,1	
Startovní proud motoru ventilátoru	A	10	9,5 - 5,5	13,8 - 8	25 - 14,6	37,6 - 21,8	57,2 - 33,2	126 - 73	
Krytí motoru ventilátoru	IP	40					54		
Zapalovací transformátor	typ								
	V1 - V2					230V - 2x5 kV	230V - 2x5 kV		
	I1 - I2					1,9A - 30 mA	1,9A - 35 mA		
Provoz		přerušovaný (min. jedno zastavení každých 24 h)			přerušovaný (min. jedno zastavení každých 24 h) - nepřerušovaný (min. jedno zastavení každých 72 h)				
Akustický tlak	DBA	68	70	75	75	77	78,5	84,9	
Akustický výkon	W	--	--	--	--	--	--	--	
CO emise	mg/kWh	< 40							
Stupeň kouřového indikátoru	Nº Bach.	< 1							
C _x H _y emise	mg/kWh	< 10 (po prvních 20 s)							
NO _x emise	mg/kWh	< 200							
Směrnice		73/23 - 89/336 - 98/37 - 92/42 EEC							
Normy		EN 267							
Certifikace		--			DIN 5G 975/01	DIN 5G 976/01	DIN 5G 977/01	DIN 5G 978/01	

PROVOZNÍ ROZSAH



 Efektivní provozní pole pro výběr hořáku

 Modulovaný rozsah

Zkušební podmínky dle EN 267:

Teplota: 20°C

Tlak: 1013,5 mbar

Nadmořská výška: 100 m n.m.

PŘÍVOD PALIVA

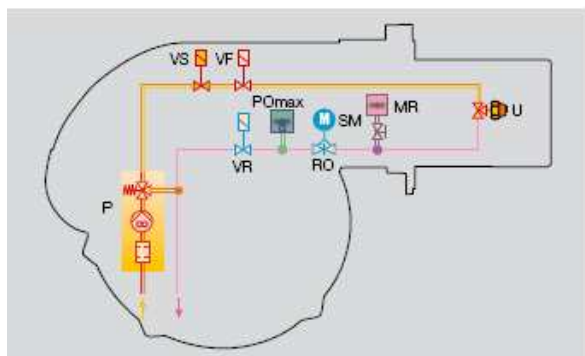
Hydraulický obvod

K dispozici jsou různé hydraulické obvody, jejichž výběr závisí na výstupu paliva. Hořáky jsou opatřeny dvěma ventily pro výstup oleje za čerpadlem: tlakový regulátor ve vratném obvodu za tryskou umožňuje regulaci množství spalovaného paliva. Bezpečnostní ventil ve vratném obvodu zabraňuje úniku oleje z trysky, je-li hořák ve stavu pohotovosti a ve fázi provzdušňování. Počínaje modelem RL 100/M jsou hořáky opatřeny dvojitým bezpečnostním ventilem ve vratném obvodu. Modely této řady jsou vybaveny spínačem minimálního tlaku v přívodním olejovém vedení, lze je nainstalovat na parní generátory dle standardu TRD-72 (Německo) a NBN (Belgie).
70/M

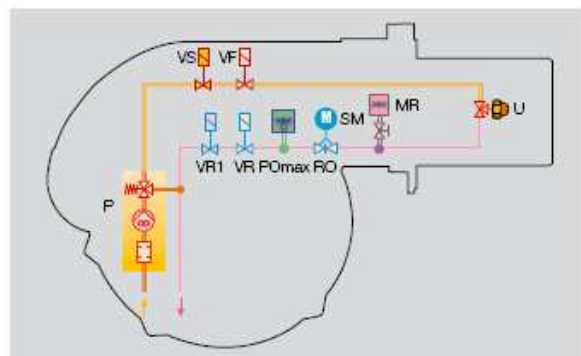


Příklad hydraulického obvodu u hořáku RL

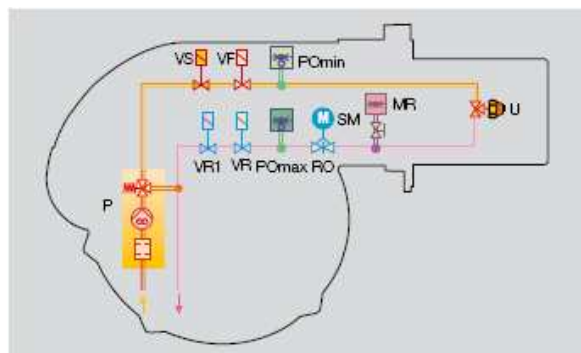
EN 267 < 100 kg/h



EN 267 > 100 kg/h



Verze pro parní generátory TRD-72, NBN

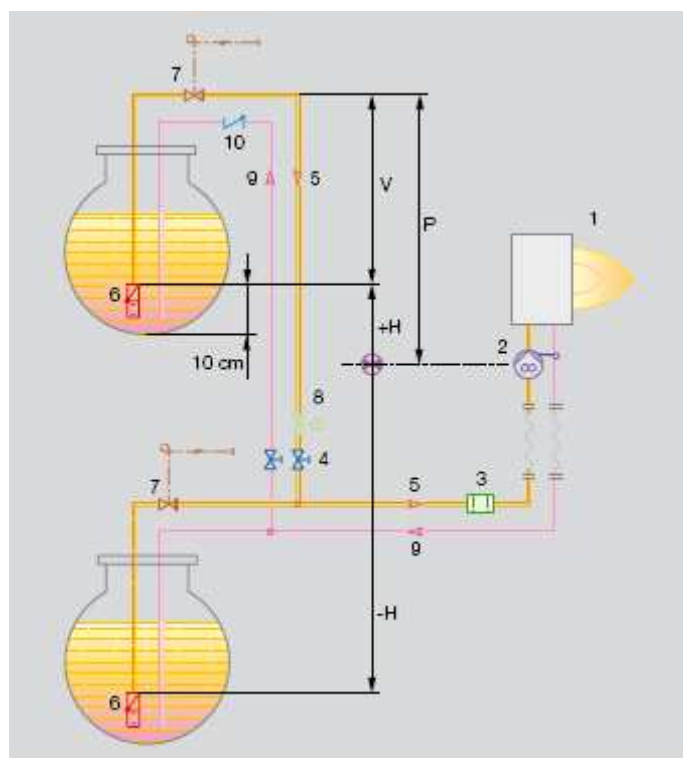


P	Čerpadlo s filtrem a manostatem tlaku na výstupním obvodu
VS	Bezpečnostní ventil na výstupním obvodu
VF	Provozní ventil na výstupním obvodu
Po min.	Manostat min. tlaku oleje na výstupním obvodu
U	Tryska
MR	Manometr ve výstupním obvodu
SM	Servomotor
RO	Regulátor tlaku ve výstupním obvodu
PO max	Manostat max.tlaku oleje ve vratném obvodu
VR	Jednostupňový bezpečnostní ventil ve vratném obvodu
VR1	Dvoustupňový bezpečnostní ventil ve vratném obvodu

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.

Maximální vhodná délka pro potrubí L[m]											
Model	RL28/M			RL 38 - 50/M			RL 70-100-130/M			RL 190/M	
Ø potrubí	Ø10mm	Ø12mm	Ø14mm	Ø10mm	Ø12mm	Ø14mm	Ø12mm	Ø14mm	Ø16mm	Ø16mm	Ø18mm
+H, -H (m)	L _{max} (m)	L _{max} (m)	L _{max} (m)	L _{max} (m)	L _{max} (m)	L _{max} (m)	L _{max} (m)	L _{max} (m)	L _{max} (m)	L _{max} (m)	L _{max} (m)
+4,0	83	144	150	51	112	150	71	138	150	60	80
+3,0	55	127	150	46	99	150	62	122	150	50	70
+2,0	48	111	150	39	86	150	58	106	150	40	60
+1,5	44	102	150	35	79	147	51	98	150	35	55
+1,0	40	94	150	32	73	144	44	90	150	30	50
+0,5	37	86	150	29	65	132	40	82	150	25	45
0	33	78	150	26	60	120	36	74	137	20	40
-0,5	29	70	133	23	54	106	32	66	123	18	35
-1,5	25	82	118	20	47	96	28	56	109	15	30
-1,0	21	63	103	16	40	83	23	49	95	13	25
-2,0	17	45	88	13	34	71	19	42	81	10	20
-3,0	10	29	58	7	21	46	10	26	53	5	10
-4,0	4	12	28	2	8	21	3	10	25	3	6



H	Rozdíl výšky patního ventilu čerpadla
Ø	Vnitřní průměr potrubí
P	Výška 10 m
V	Výška 4 m
1	Hořák
2	Čerpadlo hořáku
3	Filtr
4	Uzavírací elmg. ventil
5	Sací potrubí
6	Spodní ventil
7	Ruční uzavírací ventil na dálkové ovládání (povinný v Itálii)
8	Homologovaný uzavírací elmg. ventil (povinný v Itálii)
9	Zpětné potrubí
10	Zpětný ventil

VENTILACE

Ventilační obvod se navzdory vysoké účinnosti vyznačuje nízkou hlučností. Kromě modelu RL 190/M jsou hořáky opatřeny dozadu zahnutými lopatkami a zvukově izolačním materiálem na sání, což udržuje hlučnost na velmi nízké úrovni. U modelu RL 190/M je hluk redukován pomocí speciálně navrženého sacího obvodu. Vačka proměnného profilu zapojuje nastavení paliva a vzduchu a zajišťuje vysokou výkonnost paliva při všech provozních rozsazích.



Příklad servomotoru

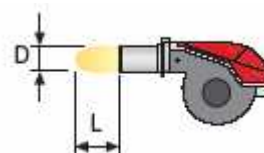
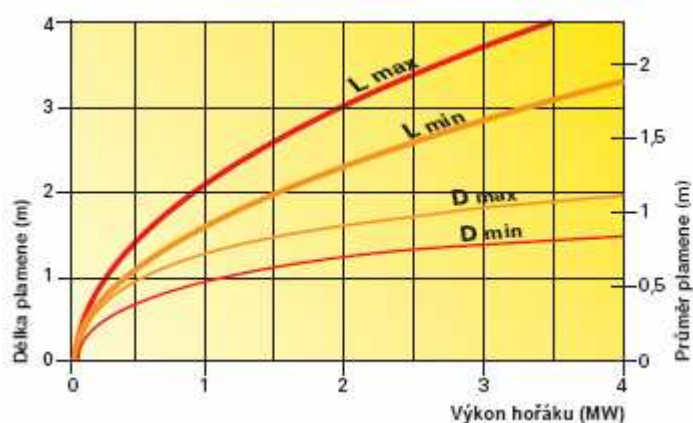
SPALOVACÍ HLAVA

U modelů řady RL/M 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 maximálnímu jmenovitému výkonu hořáku.



Příklad spalovací hlavy

Rozměry plamene



Příklad:
 Tepelný výkon hořáku = 2000kW
 Délka plamene (m) = 2,7 (střední hodnota)
 Průměr plamene (m) = 0,8 (střední hodnota)

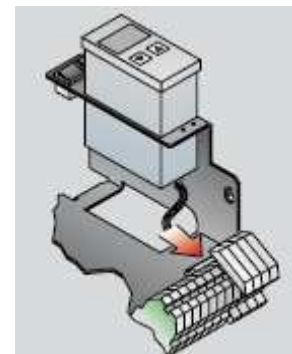
NASTAVENÍ

Provozní režim hořáku

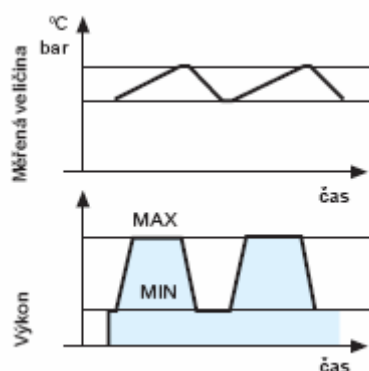
Hořáky řady RL/M mají dvoustupňovou klouzavou nebo modulovanou regulaci provozu.

Při dvoustupňové klouzavé regulaci výkonu se hořák postupně přizpůsobuje požadované úrovni výkonu, a to střídáním dvou přednastavených stupňů (viz obr. A).

Modulovaný provoz požadovaný parními generátory, přehřívávkami kotli nebo hořáky na diatermický olej vyžaduje specifický regulátor a sondy, které jsou dodávány jako příslušenství a objednávají se samostatně. Hořák může dlouhou dobu pracovat při středních hodnotách výkonu (viz obr. B).
Příklad regulátoru

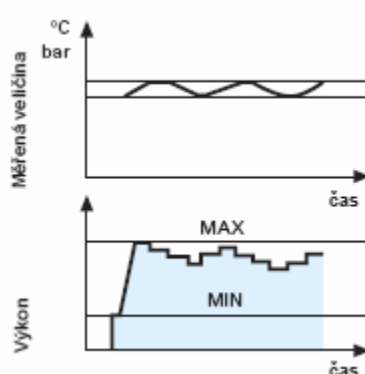


Dvoustupňový provoz



Obr. A

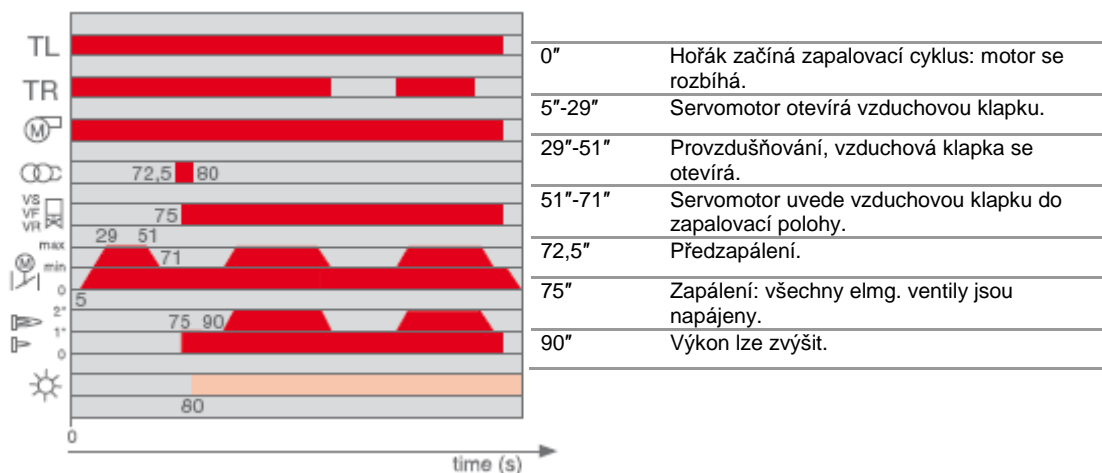
Modulovaný provoz



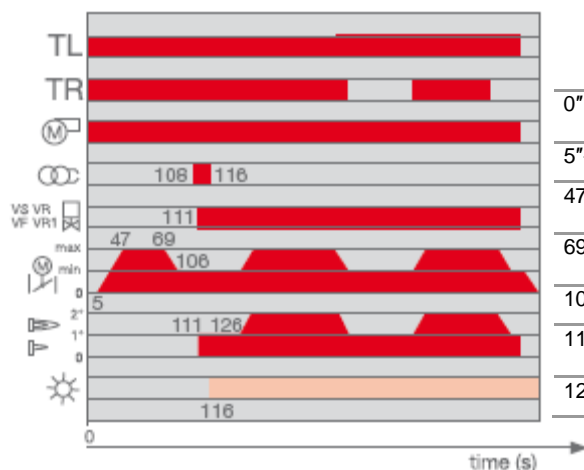
Obr. B

Startovní cyklus hořáku

RL 28/M – 38/M – 50/M



RL 70/M - 100/M - 130/M - 190/M



0"	Hořák začíná zapalovací cyklus: motor se rozbíhá.
5"-47"	Servomotor otevírá vzduchovou klapku.
47"-69"	Provzdušňování, vzduchová klapka se otevírá.
69"-106"	Servomotor uvede vzduchovou klapku do zapalovací polohy.
106"	Předzápal.
111"	Zapálení: všechny elmg. ventily jsou napájeny.
126"	Výkon lze zvýšit.

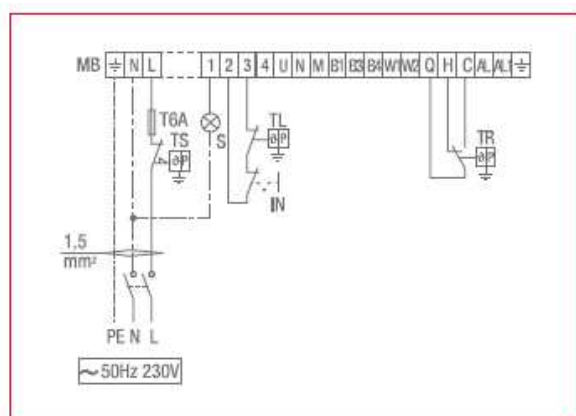
ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

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



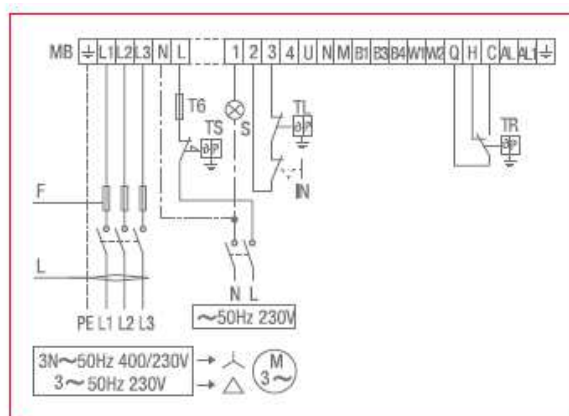
Příklad svorkovnice

Dvoustupňová klouzavá regulace výkonu
RL 28/M



- MB Deska svorkovnice hořáku
- TS Bezpečnostní termostat
- S Externí vypínací signál
- IN Ruční spínač
- TL Prahový termostat
- TR Termostat nastavení plamene
- T6A Pojistka

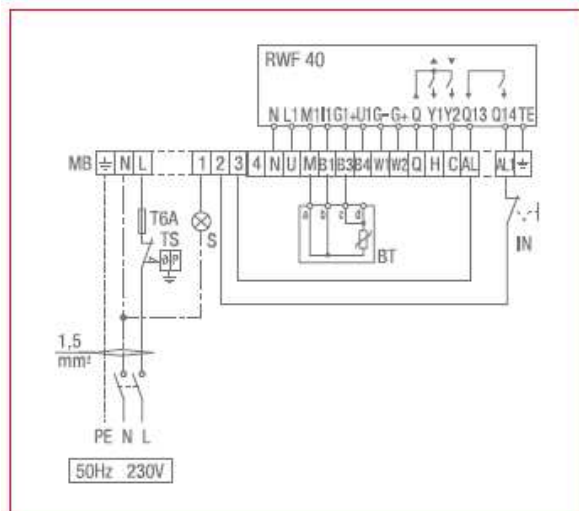
RL 38/M - 50/M - 70/M - 100/M - 130/M - 190/M



- MB Deska svorkovnice hořáku
- TS Bezpečnostní termostat
- S Externí vypínací signál
- IN Ruční spínač
- TL Prahový termostat
- TR Termostat nastavení plamene
- T6A 6A Pojistka
- F Pojistka (viz tabulka A)
- L Vedení (viz tab. A)

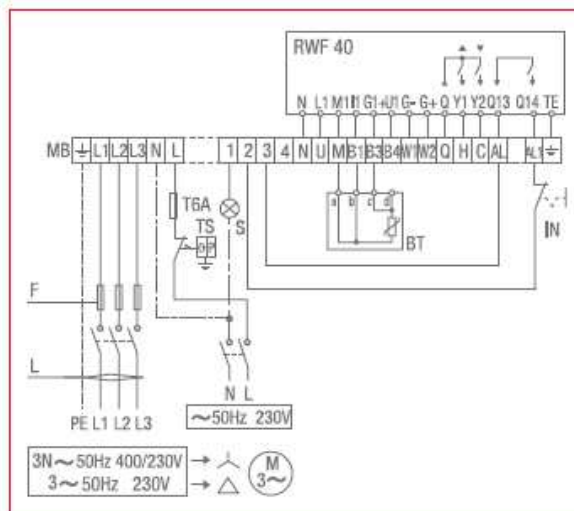
Modulovaná regulace výkonu - teplotní sonda

RL 28/M



- MB** Deska svorkovnice hořáku
- TS** Bezpečnostní termostat
- S** Externí vypínací signál
- IN** Ruční spínač
- T6A** 6A Pojistka
- BT** Teplotní sonda
- RWF40** Regulátor

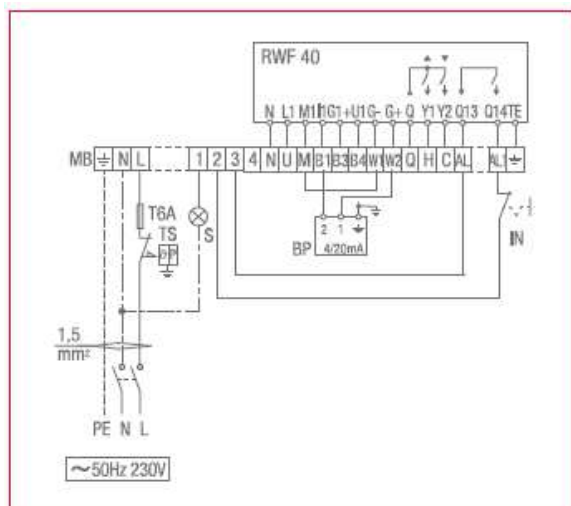
RL 38/M - 50/M - 70/M - 100/M - 130/M - 190/M



- MB** Deska svorkovnice hořáku
- TS** Bezpečnostní termostat
- S** Externí vypínací signál
- IN** Ruční spínač
- T6A** 6A Pojistka
- BT** Teplotní sonda
- RWF40** Regulátor
- F** Pojistka (viz tabulka A)
- L** Vedení (viz tabulka A)

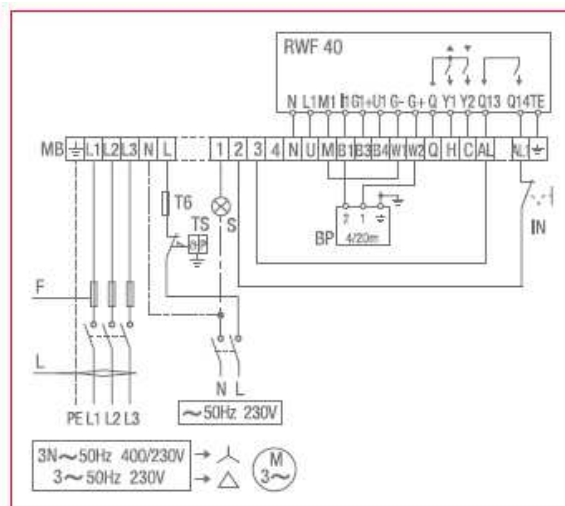
Modulovaná regulace výkonu - tlaková sonda

RL 28/M



- MB** Deska svorkovnice hořáku
- TS** Bezpečnostní termostat
- S** Externí vypínací signál
- IN** Ruční spínač
- T6A** 6A Pojistka
- BP** Tlaková sonda
- RWF40** Regulátor

RL 38/M - 50/M - 70/M - 100/M - 130/M - 190/M

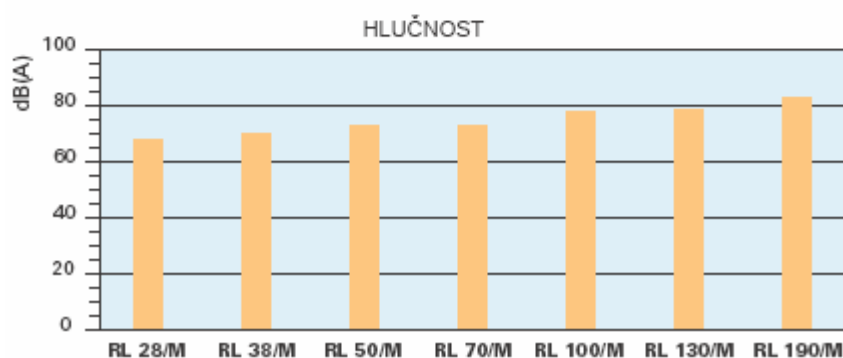
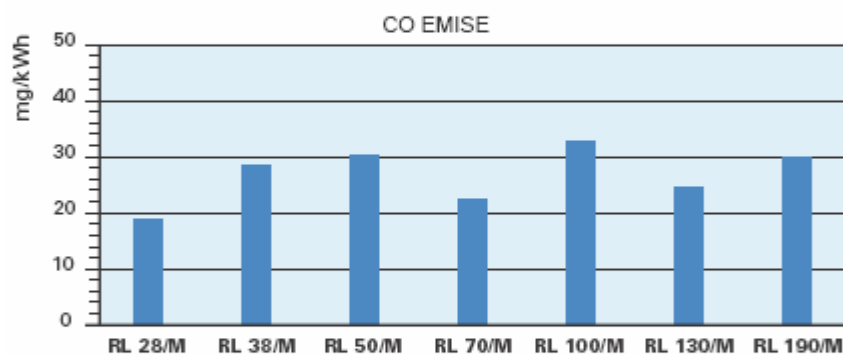
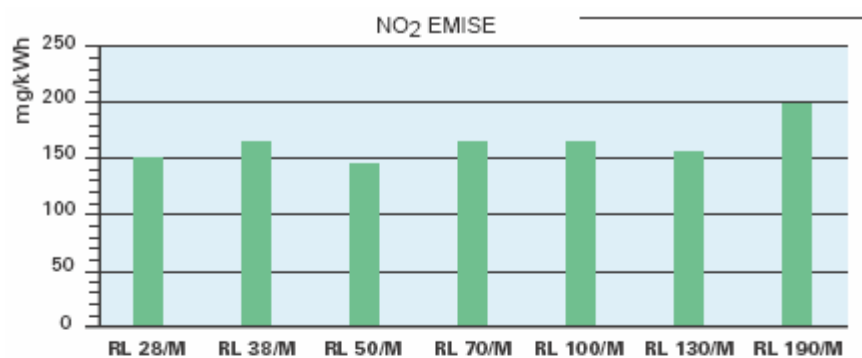


- MB** Deska svorkovnice hořáku
- TS** Bezpečnostní termostat
- S** Externí vypínací signál
- IN** Ruční spínač
- T6A** 6A Pojistka
- BP** Tlaková sonda
- RWF40** Regulátor
- F** Pojistka (viz tabulka A)
- L** Vedení (viz tabulka A)

Následující tabulka obsahuje typy pojistek a vedení.

Model	RL 28/M		RL 38/M		RL 50/M		RL 70/M		RL 100/M		RL 130/M		RL 190/M	
	230V	400V	230V	400V	230V	400V	230V	400V	230V	400V	230V	400V	230V	400V
F A	T6	T6	T6	T6	T6	T6	T10	T6	T16	T10	T16	T10	T25	T25
L mm ²	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5

EMISE

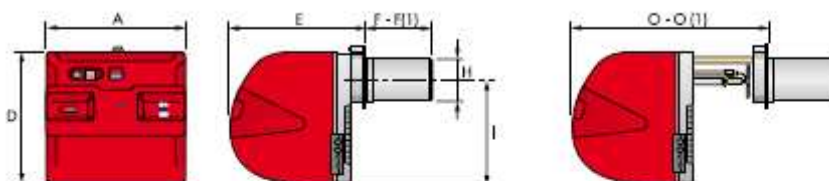


Hodnoty emisí se měří u různých modelů při maximálním výkonu dle EN 267.

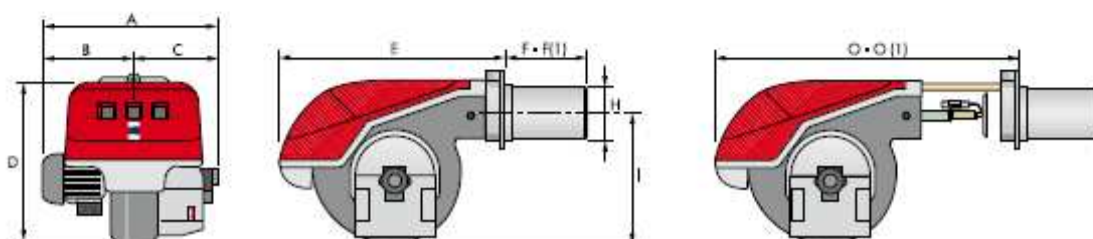
CELKOVÉ ROZMĚRY

Hořák

RL 28/M - 38/M - 50/M



RL 70/M - 100/M - 130/M - 190/M

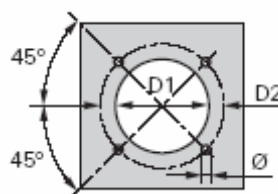


Model	A	B	C	D	E	F- F(1)	H	I	O - O(1)
RL 28/M	476	-	-	474	468	241 - 351	140	352	672 - 807
RL 38/M	476	-	-	474	468	241 - 351	140	352	672 - 807
RL 50/M	476	-	-	474	468	241 - 351	152	352	672 - 807
RL 70/M	663	296	367	555	680	272 - 385	179	430	951 - 1086
RL 100/M	679	312	367	555	680	272 - 385	179	430	951 - 1086
RL 130/M	705	338	367	555	680	272 - 385	189	430	951 - 1086
RL 190/M	813	366	447	555	696	370	222	430	1166

(1) délka pro prodlouženou spalovací hlavu

Hořák - upevňovací příruba ke kotli

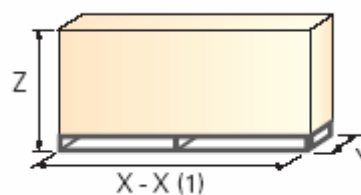
Model	D1	D2	Ø
RL 28/M	160	224	M8
RL 38/M	160	224	M8
RL 50/M	160	224	M8
RL 70/M	185	275 - 325	M12
RL 100/M	185	275 - 325	M12
RL 130/M	195	275 - 325	M12
RL 190/M	230	325 - 368	M16



Balení

Model	X - X(1)	Y	Z	kg
RL 28/M	1000	540	550	39
RL 38/M	1000	540	550	41
RL 50/M	1000	540	550	42
RL 70/M	1180	792	600	65
RL 100/M	1180	792	600	68
RL 130/M	1180	792	600	71
RL 190/M	1200	800	850	95

(1) Délka pro prodlouženou spalovací hlavu



INSTALACE

Instalace, spuštění a údržba musí být prováděna kvalifikovaným personálem. Všechny operace se musí provádět dle pokynů v technické příručce, která je dodávána spolu s hořákem.

Nastavení hořáku

- ▶ Všechny hořáky jsou opatřeny posuvnými tyčemi, které usnadňují instalaci a údržbu.
- ▶ Nejprve vyvrtejte závěrnou desku spotřebiče, použijte přitom dodané těsnění jako podložku, demontujte hlavu z hořáku a připevněte ji ke kotli.
- ▶ Nastavte spalovací hlavu.
- ▶ Připevněte zpět kryt hořáku k posuvným tyčím.
- ▶ Namontujte trysku vybranou na základě maximálního výkonu kotle a diagramů v instruktážní příručce k hořáku.
- ▶ Zkontrolujte pozici elektrod.
- ▶ Zavřete hořák, přisuňte jej k přírubě, udržujte jej mírně přizvednutý, aby se deska stability plamene neotírala o trysku.



Hydraulické a elektrické zapojení a spuštění

- ▶ Hořáky slouží pro připojení k dvoupotrubnímu palivovému vedení.
- ▶ Pomocí dodaných vsuvek připojte konce ohebných potrubí k sacímu a vratnému potrubí.
- ▶ Dle diagramů proveďte elektrická zapojení k hořáku.
- ▶ Roztočením motoru (u třífázového motoru zkontrolujte směr otáčení) připravte čerpadlo.
- ▶ Při spuštění zkontrolujte:
 - Tlak čerpadla (maximum a minimum)
 - Kvalitu spalování, pokud jde o nespálené látky a zbytkový vzduch.



PŘÍSLUŠENSTVÍ HOŘÁKU

Trysky

Trysky se vybírají na základě maximálního výkonu, který aplikace vyžaduje. Charakteristiky doporučených trysek jsou uvedeny v tabulce níže.

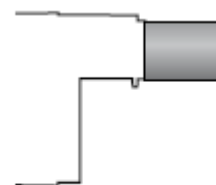
Typ trysky A3 45°		
Hořák	Jmenovitý výkon (kg/h)	Kód trysky
RL 28/M	15	3009850
RL 28/M - 38/M	20	3009851
RL 28/M - 38/M - 50/M	30	3009852
RL 38/M - 50/M - 70/M	40	3009853
RL 50/M - 70/M	50	3009854
RL 70/M - 100/M	60	3009855
RL 70/M - 100/M	70	3009856
RL 100/M - 130/M	80	3009857
RL 100/M - 130/M	90	3009858
RL 100/M - 130/M	100	3009859
RL 130/M	110	3009860
RL 130/M - 190/M	120	3009861
RL 130/M - 190/M	130	3009862
RL 190/M	140	3009863
RL 190/M	160	3009864
RL 190/M	180	3009865
RL 190/M	200	3009866



Prodloužená spalovací 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.

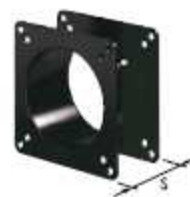
Prodloužená hlava			
Hořák	Délka standardní hlavy (mm)	Délka prodloužené hlavy (mm)	Kód
RL 28/M	241	351	3010120
RL 38/M	241	351	3010121
RL 50/M	241	351	3010122
RL 70/M	272	385	3010159
RL 100/M	272	385	3010160
RL 130/M	272	385	3010161
RL 190/M	370	-	-



Mezipříruba

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

Mezipříruba		
Hořák	Tloušťka mezipříruby (mm)	Kód
RL 28/M - 38/M - 50/M	90	3010095
RL 70/M - 100/M - 130/M	135	3010129
RL 190/M	110	3000722



Tlumič hluku

Pro další snížení hlučnosti slouží speciální tlumič hluku.

Tlumič hluku			
Hořák	Typ	Průměrné snížení hluku [dB(A)]	Kód
RL 28/M - 38/M - 50/M	C2	11	3000777
RL 70/M - 100/M - 130/M	C3	14	3000778
RL 190/M	C4	14	3000779



Odplyňovací jednotka

Odplyňovací jednotka odstraňuje nežádoucí vzduch v oleji. Dostupné jsou dva typy.

Odplyňovací jednotka			
Hořák	Filtr	Stupeň filtrace (μm)	Kód
RL 28/M - 38/M - 50/M RL 70/M - 100/M	s filtrem	50 - 75	3010055
RL 28/M - 38/M - 50/M RL 70/M - 100/M	bez filtru	-	3010054



Hlavový nástavec pro komory se zpětným plamenem

Přídavný válec lze užít v případě, je-li hořák umístěn na kotle se zpětným plamenem.

Nástavec pro zpětný plamen			
Hořák	Délka standardní hlavy s válcem (mm)	Délka prodloužené hlavy s válcem (mm)	Kód
RL 28/M - 38/M	319	429	3010178
RL 50/M	319	429	3010179
RL 70/M - 100/M	375	488	3010180
RL 130/M	375	488	3010183
RL 190/M	493	-	3010241



Spojovací příruba

Spojovací příruba se využívá tehdy, má-li hořákový otvor na kotli příliš velký průměr.

Spojovací příruba	
Hořák	Kód
RL 28/M - 38/M - 50/M	3010138



Příslušenství pro modulovaný provoz

Řada hořáků RL/M vyžaduje pro modulovaný provoz regulátor. Následující tabulka obsahuje seznam příslušenství pro modulovaný provoz včetně jejich aplikačního rozsahu.

Regulátor		
Hořák	Typ regulátoru	Kód
RL 28/M - 38/M - 50/M	RWF 40	3010212
RL 70/M - 100/M - 130/M - 190/M		



Teplotní a tlakové sondy připevněné k regulátoru se vybírají na základě konkrétní aplikace.

Sonda		
Typ sondy	Rozsah	Kód
Teplota PT 100	-100 ÷ 5 00°C	3010110
Tlak 4 ÷ 20 mA	0 ÷ 2,5 bar	3010213
Tlak 4 ÷ 20 mA	0 ÷ 16 bar	3010214



Třípólový potenciometr může být dodatečně nainstalován pro kontrolu pozice servomotoru. Následující tabulka obsahuje seznam dílů pro různé hořáky.

Potenciometr	
Hořák	Kód
RL 28/M - 38/M - 50/M	3010109
RL 70/M - 100/M - 130/M - 190/M	3010021



SPECIFIKACE**Označení modelové řady**

Řada:	R	
Palivo:	S	Zemní plyn
	L	Lehký olej
	LS	Lehký olej/ zemní plyn
	N	Těžký olej
Velikost:		
Nastavení:	/1	Jednostupňové
	...	Dvoustupňové
	/M	Modulované
Emise:	...	Třída 1 EN267 - EN676
	MZ	Třída 2 EN267 - EN676
	BLU	Třída 3 EN267 - EN676
		Třída 1 EN267
	MX	Třída 3 EN676
Hlava:	TC	Standardní hlava
	TL	Prodloužená hlava
Diagnostika:	LP	Led panel
	ST	Stavový panel
System kontroly plamene:	FS1	Standardní (1 zastavení každých 24 hod.)
	FS2	Nepřetržitý provoz (1 zastavení každých 72 hod.)
Napájení:	1/230/50	1/230V/50Hz
	3/230/50	3/230V/50Hz
	3/400/50	3N/400V/50Hz
	3/230-400/50	3/230V/50Hz- 3N/400V/50Hz
	3/220/60	3/220V/60Hz
	3/380/60	3N/380V/60Hz
	3/220-380/60	3/220/60Hz - 3N/380V/60Hz
Doplňkové napájení:	230/50-60	230V/50-60Hz
	110/50-60	110V/50-60Hz
ID:		Diferenční spínač
R	L	50
	/M	TC
	FS1	3/230-400/50
		230/50-60
Základní označení		
		Rozšířené označení

Seznam dostupných modelů

RL 28/M TC FS1 1/230/50	230/50-60	RL 100/M TC FS1 3/230-400/50	230/50-60
RL 28/M TL FS1 1/230/50	230/50-60	RL 100/M TL FS1 3/230-400/50	230/50-60
		RL 100/M TC FS2 3/230-400/50	230/50-60
RL 38/M TC FS1 3/230-400/50	230/50-60	RL 100/M TL FS2 3/230-400/50	230/50-60
RL 38/M TL FS1 3/230-400/50	230/50-60		
		RL 130/M TC FS1 3/230-400/50	230/50-60
RL 50/M TC FS1 3/230-400/50	230/50-60	RL 130/M TL FS1 3/230-400/50	230/50-60
RL 50/M TL FS1 3/230-400/50	230/50-60	RL 130/M TC FS2 3/230-400/50	230/50-60
		RL 130/M TL FS2 3/230-400/50	230/50-60
RL 70/M TC FS1 3/230-400/50	230/50-60		
RL 70/M TL FS1 3/230-400/50	230/50-60	RL 190/M TC FS1 3/230-400/50	230/50-60
RL 70/M TC FS2 3/230-400/50	230/50-60	RL 190/M TC FS2 3/230-400/50	230/50-60
RL 70/M TL FS2 3/230-400/50	230/50-60		

Specifikace hořáku

Monoblokový olejový tlakový hořák, plně automatický, s dvoustupňovým klouzavým nebo modulovaným provozem, se skládá z:

- obvod sání vzduchu se zvukově izolačním materiálem
- ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami (dopředu zahnuté lopatky u modelu 190/M), vysokým výkonem, nízkou hlučností
- vzduchová klapka pro nastavení vzduchu, automatický olejový výstupní regulátor poháněný vačkovým servomotorem
- spuštění motoru při 2800 otáčkách/min., třífázový, 400V s volnoběhem a 50Hz (jednofázový, 230V a 50 Hz u modelu 28/M)
- 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 jednopotrubní instalace
- dvojitý bezpečnostní ventil ve výstupním obvodu a bezpečnostní ventil ve vratném obvodu; dvojitý bezpečnostní ventil ve vratném obvodu u modelů RL 100/M, RL 130/M, RL 190/M a u všech modelů verzí TRD-72 a NBN
- bezpečnostní vypínač pro vypnutí hořáku při poruchách ve vratném obvodu
- manostat min. tlaku oleje ve výstupním obvodu u verzí TRD-72, NBN
- fotobuňka pro detekci plamene
- panel kontroly plamene opatřený funkcí správného nastavení pozice servomotoru a možností následné ventilace pomocí změny elektrického zapojení
- vypínač hořáku
- inspekční okénko plamene
- ruční nebo automatický spínač zvýšení/snížení výkonu
- posuvné tyče pro usnadnění instalace a údržby
- ochranný filtr proti radiové interferenci
- úroveň el. ochrany IP 44

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 ohebné potrubí pro připojení přívodního potrubí oleje
- 2 vsuvky do potrubí pro připojení čerpadla
- 2 těsnění pro ohebná potrubí
- tepelná obrazovka
- 4 šrouby pro připojení příruby hořáku ke kotli
- 2 prodloužené posuvné tyče (pro modely s prodlouženou spalovací hlavou a model RL 190/M)
- instruktážní příručka pro instalaci, montáž a údržbu
- katalog náhradních dílů

Samostatně objednávaná příslušenství

- trysky
- díl pro prodloužení spalovací hlavy (netýká se modelu RL 180/M)
- mezipříruba
- tlumič hluku
- odplyňovací jednotka
- hlava pro komoru se zpětným plamenem
- spojovací příruba
- regulátor výkonu RWF 40
- teplotní sonda -100 - 500°C
- tlaková sonda 0 -2,4 bar
- tlaková sonda 0 - 16 bar
- potenciometr