

## Jednostupňové hořáky na lehký topný olej

ŘADA R 40 H

► H 5

21 ÷ 65 kW



Modelová řada RIELLO 40 H zahrnuje jednostupňový olejový hořák H5, který byl speciálně vytvořen pro použití v hotelových kuchyních. Výkonový rozsah hořáku je od 21 do 65 kW. Výkon hořáku se odvíjí od tepelných požadavků aplikace. Výsledkem je velmi hospodárny provoz s výrazným poklesem cyklických fází zapálení/vypnutí, menším tepelným zatížením zařízení a markantním snížením emisí.

Vysoká kvalita všech součástí hořáku zajišťuje bezpečný provoz. Při vývoji modelu byla zvláštní pozornost kladena zejména na zjednodušení montáže a obsluhy. Zároveň bylo cílem dosáhnout co nejmenších rozměrů, aby bylo možné hořák osadit na nejrůznější typy zařízení.

Hořáky odpovídají EN 267 a evropským směrnici pro EMC, nízké napětí, zařízení a účinnost kotle. Všechny modely jsou před opuštěním továrny 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
Olejový filtr .....	13
Ochranný kryt.....	13
SPECIFIKACE .....	13
Označení modelové řady .....	13
Seznam dostupných modelů.....	13
Specifikace hořáku.....	13

## TECHNICKÁ DATA

Model		H5
Provozní režim		jednostupňový
Servomotor	Typ	
	Doba chodu s	
Tepelný výkon	kW	21-65
	Mcal/h	18,4-56
	Kg/h	1,8-5,5
Provozní teplota	°C	
	min./max.	0/40
Výhřevnost	kWh/kg	11,8
	Kcal/kg	10200
Viskozita při 20°C	mm <sup>2</sup> /s	
	(cSt)	4-6 (při 20°C)
Čerpadlo	Typ	R.B.L.
	Výkon	kg/h při 12 bar.
		30 (při 12 bar)
tlak	bar	7-15
Teplota paliva	max. °C	50
Přehříváč paliva		ne
Ventilátor	Typ	odstředivý s dopředu zahnutými lopatkami
Teplota vzduchu	max. °C	40
Elektrické napájení	Ph/Hz/V	1/50/230±10%
Napájení v ovl. obvodu	Ph/Hz/V	--
Automatika	Typ	R.B.L. 530 SE
Elektrický příkon	kW	0,13
Jmen. proud	A	--
Krytí	IP	40
Příkon el. motoru ventilátoru	kW	0,1
Jmen. proud motoru ventilátoru	A	0,75
Start. proud motoru ventilátoru	A	3
Elektrické krytí motoru ventilátoru	IP	20
Zapalovací transformátor		součástí automatiky
Provoz		přerušovaný (min. 1 zastavení každých 24 hod.)
Akustický tlak	dB(A)	59
CO emise	mg/kWh	<60
Stupeň kouřové indikace	Nº Bach.	<1
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> emise	mg/kWh	<10 (po prvních 20 s)
NO <sub>x</sub> emise	mg/kWh	<250
Předpisy		89/336/EEC, 73/23/EEC, 98/37/EEC/92/42/EEC
Normy		EN 267
Certifikace		--

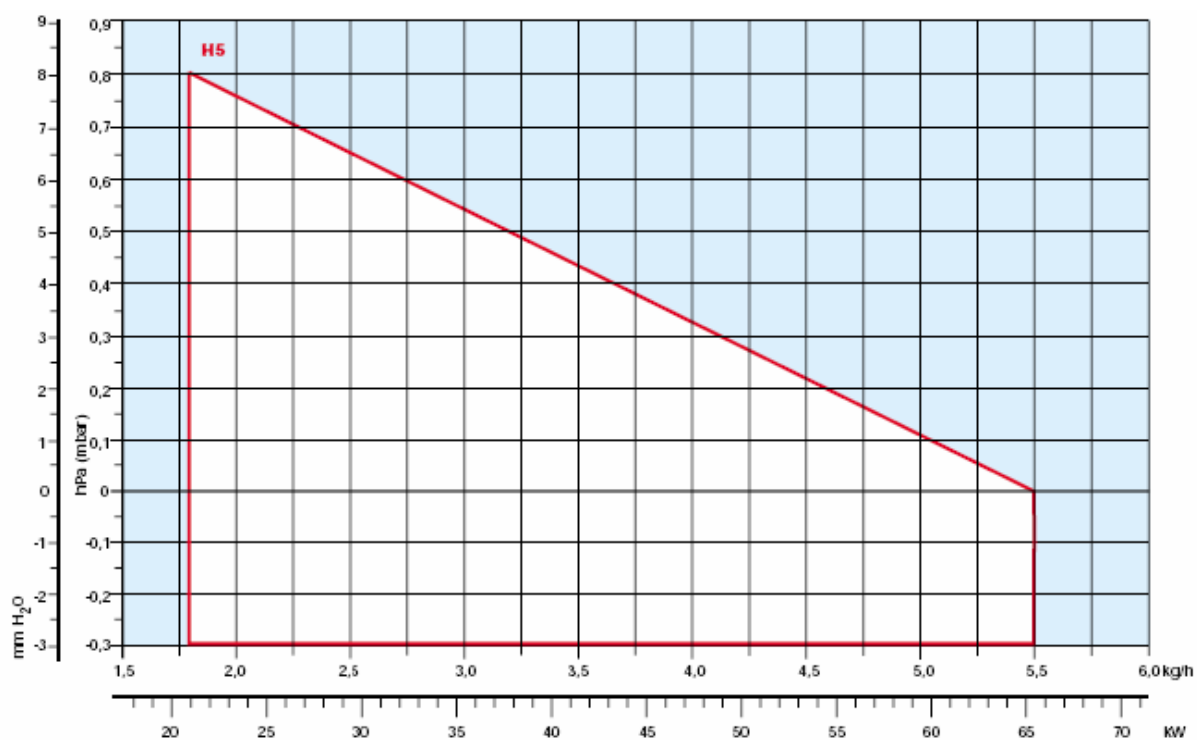
### Pracovní podmínky:

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

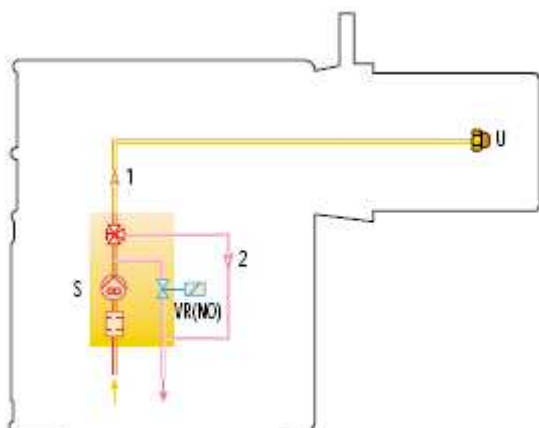
### Hydraulické obvody

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



Palivové čerpadlo

### H5

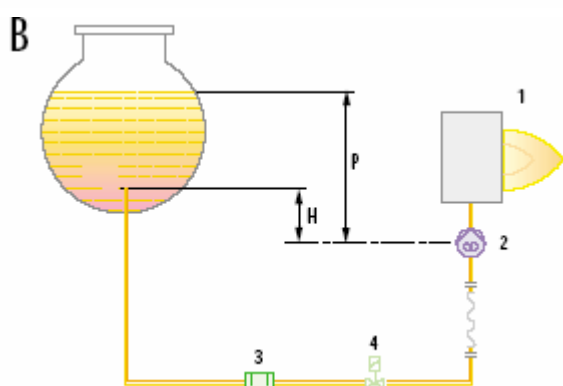
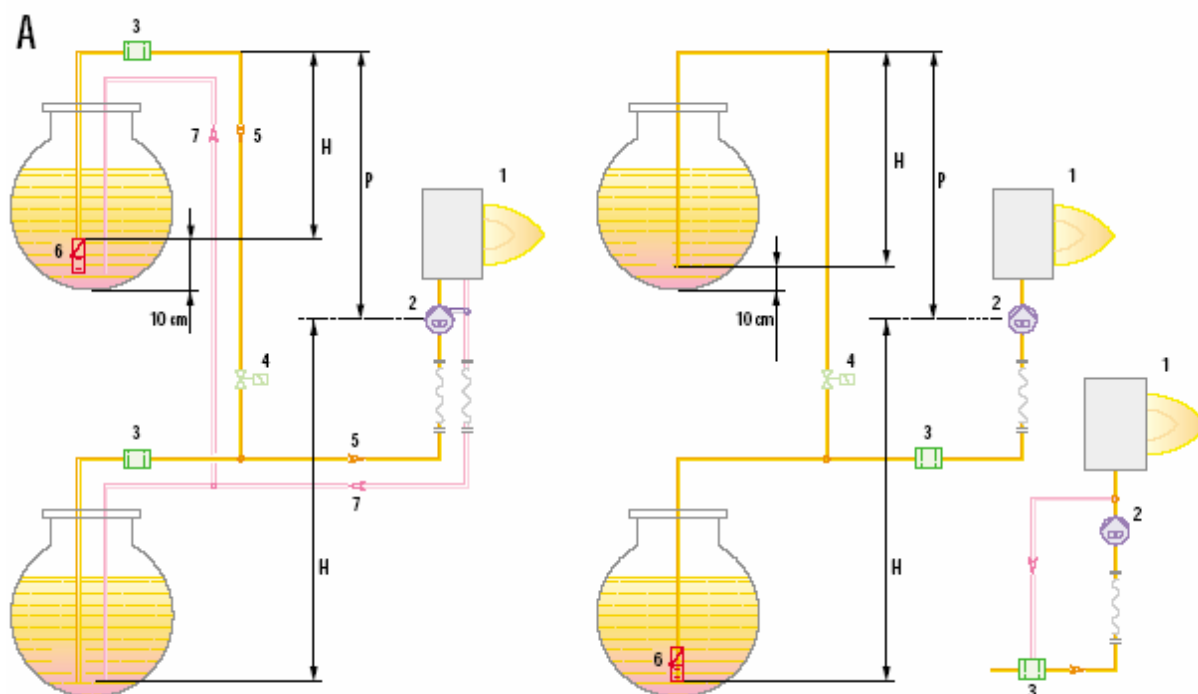


S	Čerpadlo s filtrem a tlakovým regulátorem na přívodním potrubí
VR (NO)	Zpětný olejový ventil
1	Přívodní olejové vedení k trysce
2	Zpětné olejové vedení za regulátorem
U	Tryska

## 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	Filtr
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

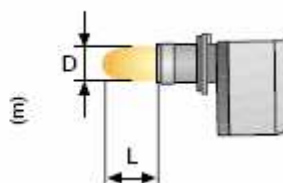
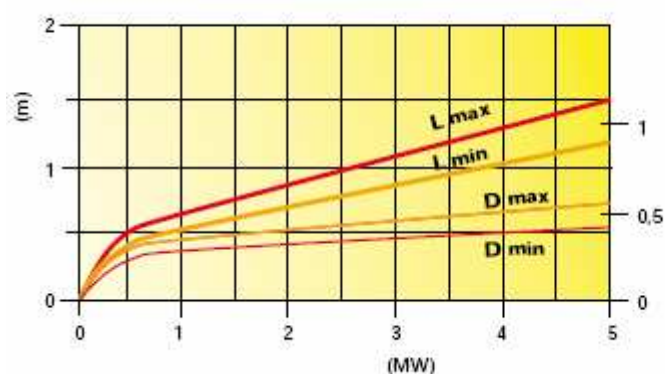
Všechny modely mají nastavitelnou spalovací hlavu. Díky jednoduchému nastavení je možné přizpůsobit vnitřní geometrii spalovací hlavy maximálnímu jmenovitému výkonu hořáku.

Následující diagram ukazuje rozměry plamene v závislosti na výkonu hořáku. Délka a průměr znázorněné v diagramu by měly být vodítkem pro předběžnou zkoušku: pokud se rozměry spalovací komory značně liší od hodnot znázorněných níže, je nutné provést podrobnou kontrolu.



Spalovací hlava

### Rozměry plamene



Příklad:

Tepelný výkon hořáku = 350 kW

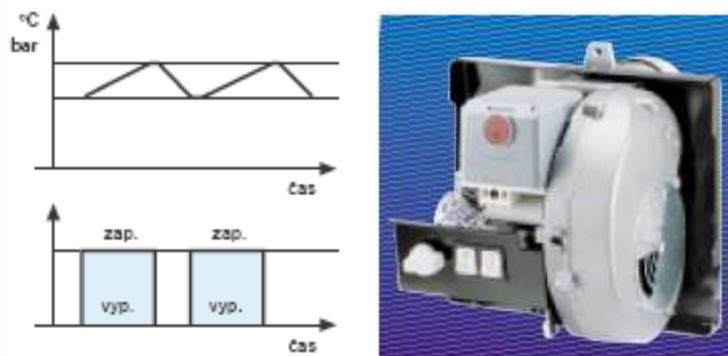
Délka plamene  $L = 1,2$  m (střední hodnota)

Průměr plamene  $D = 0,6$  m (střední hodnota)

## PROVOZ

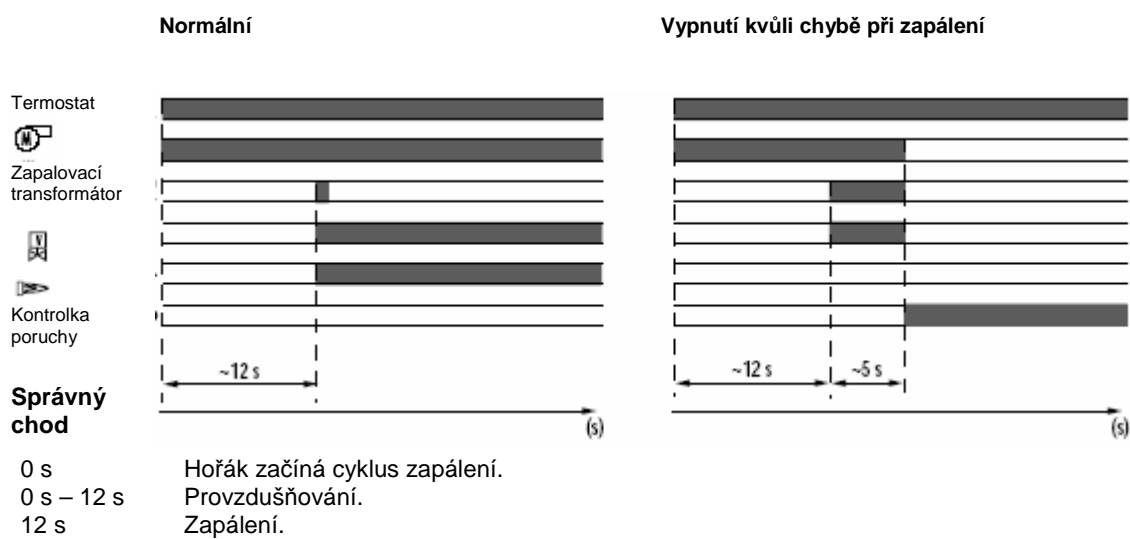
### Provozní režim hořáku

Model má 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

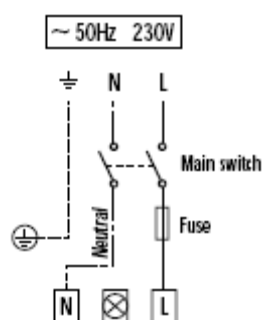
Elektrické zapojení musí být provedeno kvalifikovaným odborným personálem dle příslušných předpisů.



Automatika se zapalovacím transformátorem

### Jednostupňový provoz

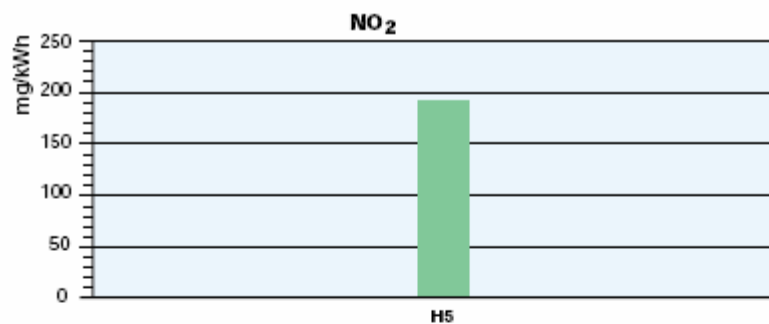
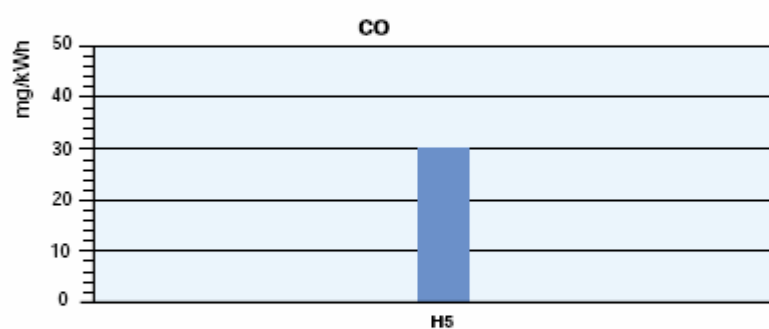
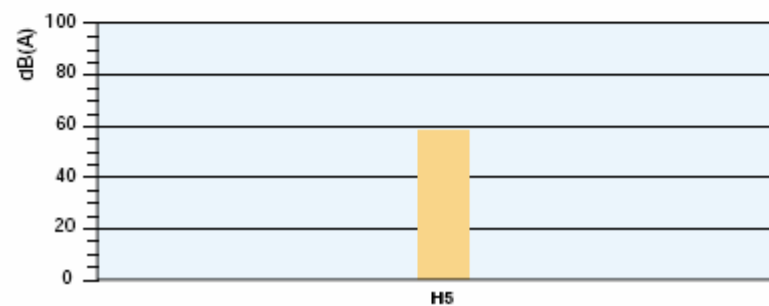
H5



Následující tabulka obsahuje typy pojistek a vedení.

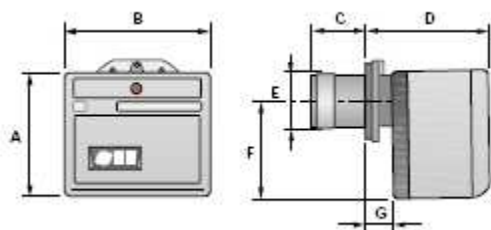
Model	H5
	230V
F A	6
L mm <sup>2</sup>	1

F = pojistka; L= vedení

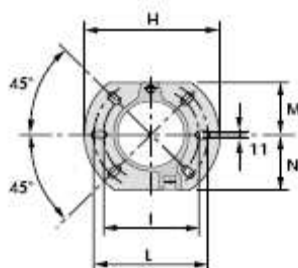
**EMISE****NO<sub>2</sub>****CO****Hlučnost**

Hodnoty emisí se měří u různých modelů při maximálním výkonu dle EN 267. Zvláštní pozornost je věnována snížení hlučnosti. Hořák je uvnitř krytu opatřen zvukově izolačním materiálem.

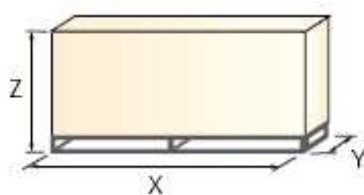


**CELKOVÉ ROZMĚRY****Hořák**

Model	A	B	C	D	E	F	G
H5	233	272	107	238	89	180	37

**Hořák - upevňovací příruba ke kotli**

Model	H	I	L	M	N
H5	180	130	150	72	75

**Balení**

Model	X	Y	Z	kg
H5	373	305	315	12

## 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.



► Hořák obsahuje ruční řízení, pomocí kterého lze zvolit vhodný výkon. Elektrický spínač zahrnuje startovní tlačítko pro spuštění hořáku.



► Údržba je velmi snadná, hořák je vybaven pantem, který spojuje tělo hořáku s přírubou.



## PŘÍSLUŠENSTVÍ HOŘÁKU

### Olejevý filtr

Olejevý filtr	
Hořák	Kód
H5	3000926

### Ochranný kryt

Ochranný kryt	
Hořák	Kód
H5	3000925

## SPECIFIKACE

### Označení modelové řady

Řada: H  
Velikost:

H 5

### Seznam dostupných modelů

H5 21 ÷ 65 kW

### Specifikace hořáku

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

- větrák s dopředu zahnutými lopatkami
- kovový kryt
- vzduchová klapka s ruční regulací
- 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
- fotoodpor 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
- průchodka
- pant
- instruktážní příručka pro instalaci, montáž a údržbu
- katalog náhradních dílů

**Samostatně objednávaná příslušenství**

- filtr lehkého oleje
- ochranný kryt