

Třístupňové hořáky na těžký topný olej

ŘADA PRESS T/N - T/N ECO

▶ P 140 T/N	320/800 ÷ 1600 kW
▶ P 200 T/N	515/1140 ÷ 2280 kW
▶ P 300 T/N	626/1710 ÷ 3420 kW
▶ P 450 T/N	855/2) 60 ÷ 5130 kW
▶ P 140 T/N ECO	320/800 ÷ 1600 kW
▶ P 200 T/N ECO	515/1140 ÷ 2280 kW
▶ P 300 T/N ECO	626/1710 ÷ 3420 kW
▶ P 450 T/N ECO	855/2) 60 ÷ 5130 kW



Modelová řada PRESS T/N - T/N ECO zahrnuje osm modelů hořáků na těžký topný olej o výkonovém rozsahu od 320 do 5130 kW. Hořáky umožňují spalování olejů o různé viskozitě od 7 do 60 °E při 50 °C. Oblasti použití těchto produktů zahrnují jak průmyslové, tak civilní instalace. Hořáky jsou obzvláště vhodné pro aplikace, které mají proměnlivé, ale předem předvídatelné topné požadavky. Regulace výkonu je třístupňová.

Servomotor automaticky nastavuje vzduchovou klapku na provozní hodnotu a vždy zajišťuje optimální spotřebu paliva. Každý model řady PRESS T/N je k dostání ve dvou různých verzích, pokud jde o délku spalovací hlavy (krátká a dlouhá). Elektrický předehříváč udržuje správnou teplotu olej a speciální ohříváče umožňují spalování oleje o vysoké viskozitě. Promyšlený systém přístupu ke spalovacímu ústí pomocí kluzných tyčí snižuje nároky na prostor po stranách hořáku a zjednodušuje údržbu a servis.

OBSAH

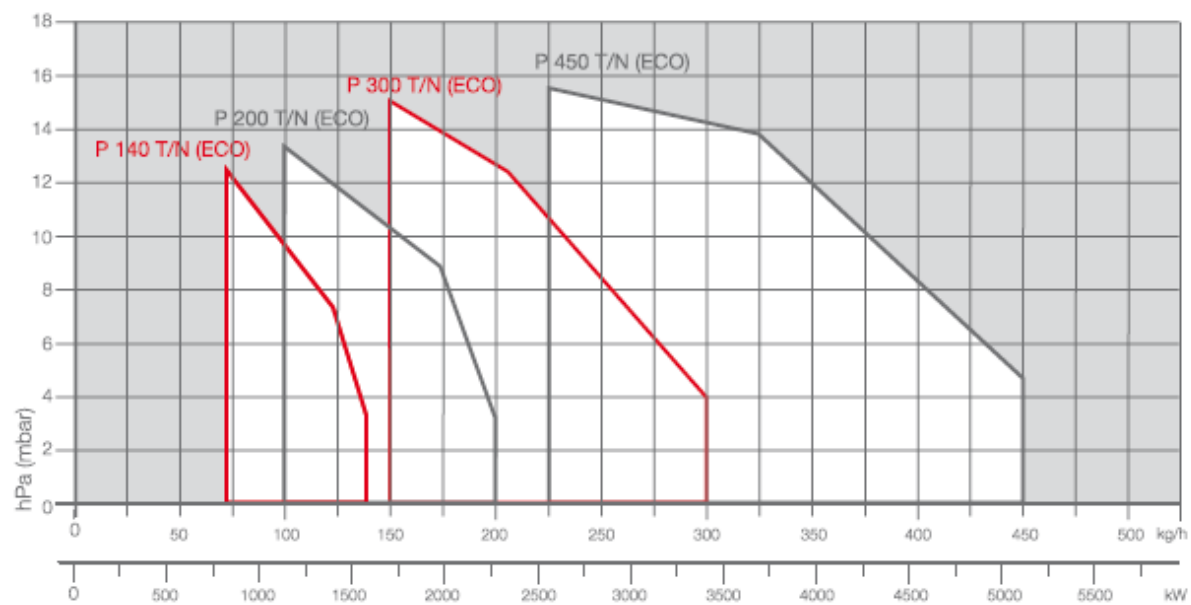
TECHNICKÁ DATA	3
VÝKONOVÝ ROZSAH.....	4
PŘÍVOD PALIVA	5
Přívodní palivové vedení.....	6
VENTILACE.....	7
SPALOVACÍ HLAVA	7
PROVOZ	8
Provozní režim hořáku	8
EMISE	13
CELKOVÉ ROZMĚRY.....	14
INSTALACE.....	15
PŘÍSLUŠENSTVÍ HOŘÁKU	16
Trysky	16
Mezipříruba	16
Tlumič hluku.....	16
Samočisticí filtr.....	17
Plynový separátor	17
Těžký topný olej	17
Podstavec hořáku	17
Cirkulace těžkého topného oleje	17
Adaptér k PC.....	18
SPECIFIKACE.....	19
Označení modelové řady	19
Dostupné modely	19
Specifikace hořáku.....	20

TECHNICKÁ DATA

Model		P 140 T/N (ECO)	P 200 T/N (ECO)	P 300 T/N (ECO)	P 450 T/N (ECO)
Typ nastavení		třístupňový			
Modulační poměr při max. výkonu		2 : 1			
Servomotor	Typ	LKS 210			LKS 300
	Doba chodu	s			4
Tepelný výkon	kW	320/800 ÷ 1600	515/1140 ÷ 2280	626/1710 ÷ 3420	855/2560 ÷ 5130
	Mcal/h	275/688 ÷ 1376	443/980 ÷ 1961	538/1471 ÷ 2941	727/2202 ÷ 4412
	kg/h	28/70 ÷ 140	45/100 ÷ 200	55/150 ÷ 300	77/224 ÷ 450
Provozní teplota	°C min./max.	0/40			
Výhřevnost	kWh/kg	11,4			
	Kcal/kg	9800			
	MJ/kg	41			
Nízkoviskozní verze	mm ² /s (cSt)	50 při 50 °C			
Čerpadlo	typ	E 7	E 7	TA 2	TA 2
	výkon	kg/h při 25 bar	340	340	470
Středněviskozí verze	mm ² /s (cSt)	200 při 50 °C			
Vysokoviskozí verze (ECO modely)	mm ² /s (cSt)	450 při 50 °C (oddělené čerpadlo + příslušenství těžkého oleje + topný kabel)			
Čerpadlo	typ	TA2	TA3	TA4	TA5
	výkon	kg/h při 25 bar	235	385	500
Tlak	bar	25			
Teplota paliva	max. °C	60			
Předehřivač paliva		ano			
Ventilátor	Typ	odstředivý s dopředu zahnutými lopatkami			
Teplota vzduchu	max. °C	60			
Elektrické napájení	Ph/Hz/V	3/50/230 (±10%)		3N/50/230-400 (±10%)	
Pomocné napájení	Ph/Hz/V	1/50/230 (±10%)			
Automatika	Typ	RMO 88			
Elektrický příkon	kW	18,6	19,5	30	34
Příkon v ovl. obvodu	kW	1,6	1,5	2,9	2,4
Příkon ohřivače	kW	14	14	19,6	19,6
Krytí	IP	40			
Příkon motoru čerpadla	kW	0,55	0,55	0,75	1,1
Jmen. proud motoru čerpadla	A	3,1/1,8	3,1/1,8	3,7/2,1	4,7/2,7
Příkon motoru ventilátoru	kW	3	4	7,5	15
Jmen. proud motoru ventilátoru	A	8/13,5	9,5/16,4	17,5/30	29/50,2
Start. proud motoru ventilátoru	A	51/86	48/83	113/195	174/301
Krytí motoru ventilátoru	IP	55			
Zapalovací transformátor	typ				
	V1 - V2	230 V - 2×6,5 kV			
	I1 - I2	2 A - 35 mA			
Provoz		přerušovaný (min. jedno zastavení každých 24 h)			
Akustický tlak	dB (A)	86,3	87	87,6	88,2
Akustický výkon	W	--			
CO emise	mg/kWh	< 200			
Stupeň kouřového indikátoru	Nº Bach.	< 10			
C _x H _y emise	mg/kWh	--			
NO _x emise	mg/kWh	< 620			
Předpis		89/336 - 73/23 EEC			
Normy certifikace		EN 267			

Referenční podmínky: teplota 20°C; tlak 1013,5 mbar; nadmořská výška 0 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: 0 m n.m.

PŘÍVOD PALIVA

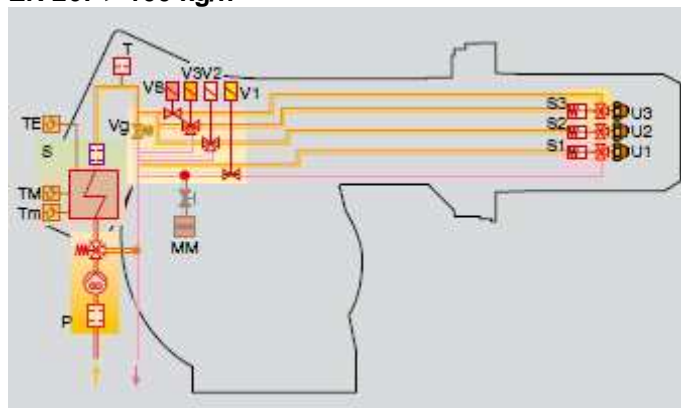
Hydraulický obvod

Hořáky jsou na olejovém vedení mezi čerpadlem a tryskou opatřeny skupinou ventilů (bezpečnostní ventil v řadě se třemi přívodními olejovými ventily), olejovým filtrem a předehřivačem oleje. Termostatické řídicí zařízení reguluje na základě potřebného tepla otevírání přívodních olejových ventilů, a tak zajišťuje průchod těžkého oleje přes ventily k tryskám. Přívodní ventily, řízené servomotorem, se otevírají současně se vzduchovou klapkou. Čerpací skupina se skládá z čerpadla, olejového filtru a regulačního ventilu, který nastavuje hodnotu tlaku. Tato hodnota je v továrně přednastavena na 25 bar, v případě potřeby ji lze změnit (28 bar pro oleje s vysokou viskozitou), a to pomocí tlakového regulátoru osazeném na čerpadle. Předehřivací jednotku tvoří elektrický ohřivač, manostat minimální a maximální teploty oleje a teplotní regulátor.



Skupina ventilů

EN 267 > 100 kg/h



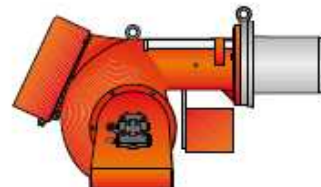
P	Čerpadlo s olejovým filtrem
Tm	Manostat min. teploty oleje
TM	Manostat max. teploty oleje
S	Olejový předehřivač
TE	Regulátor teploty oleje
T	Teploměr
Vg	Přepouštěcí ventil tlaku oleje
VS	Bezpečnostní ventil
V1-2-3	Přívodní olejové ventily
S1-2-3	Klapky
U1-2-3	Trysky

Viskozita

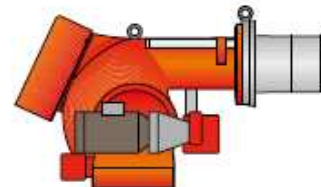
Hořáky PRESS T/N s třístupňovou regulací výkonu mohou spalovat různé druhy těžkých topných olejů od 50 do 450 cSt při 50°C (7 až 60 °E při 50 °C). Riello doporučuje tři různé konfigurace pro dané viskozity oleje:

- 1) PRESS T/N s viskozitou do 50 cST (7°E při 50 °C): základní verze s čerpadlem o 2800 ot./min. instalovaném přímo na hřídeli motoru.
- 2) PRESS T/N s viskozitou do 200 cST (25 °E při 50 °C): jako základní verze + zásobníky těžkého oleje na čerpadle, tryskách a soustavě ventilů
- 3) PRESS T/N ECO s viskozitou do 450 cST (60 °E při 50 °C): oddělené nízkorychlostní čerpadlo 1400 ot./min., zásobníky těžkého oleje na čerpadle, tryskách a soustavě ventilů, topný kabel

PRESS T/N

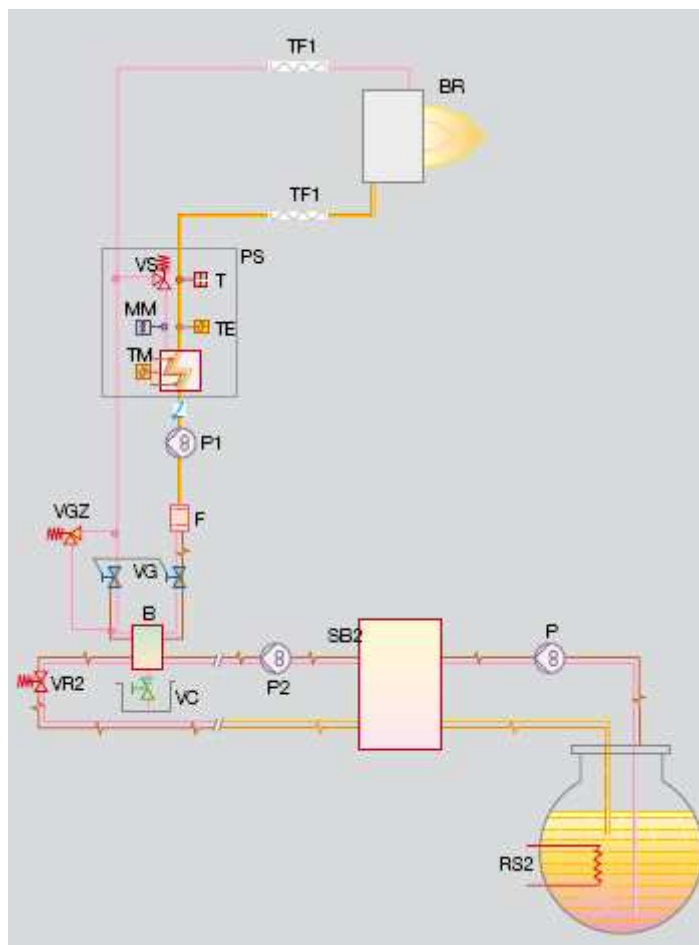


PRESS T/N ECO



Přívodní palivové vedení

Přívod paliva musí být doplněn bezpečnostními zařízeními, která jsou vyžadována místními normami. Pro správný a bezproblémový průchod oleje potrubím, je nutné zajistit správné rozměry potrubí, jeho zabezpečení a ohřívání (elektrickým proudem, párou nebo teplou vodou).



RS2	Ohřivač nádrže
P	Čerpací jednotka s filtrem a ohřivačem
SB2	Provozní nádrž
P2	Čerpací jednotka s filtrem a ohřivačem
VR2	Olejový ventil
B	Plynový separátor
VGZ	Bezpečnostní ventil- obvod hořáku
P1	Čerpadlo s ohřivačem- obvod hořáku
PS	El. předehříváč
VS	Bezpečnostní ventil předehříváče
BR	Hořák
TF1	Pružné olejové vedení
T	Teploměr
TM	Spínač max. teploty oleje
TE	Regulační teplotní spínač
VC	Odvzdušňovací ventil
F	Olejový filtr

VENTILACE

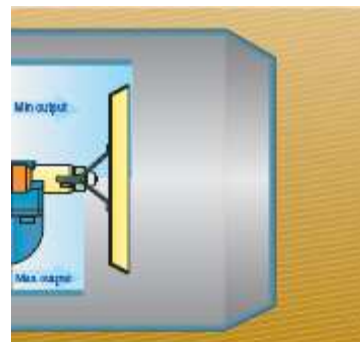
Ventilační obvod obsahuje odstředivý ventilátor s dopředu zalomenými lopatkami, který vytváří oblast vysokého tlaku při požadovaném přívodu vzduchu. Konstrukce modelů PRESS T/N je velice kompaktní, a to navzdory vysokému tlaku a výkonu. Hlučnost provozu snižují tlumiče hluku opatřené zvukově izolačním materiálem. Vačka proměnného profilu zajišťuje spojitou regulaci palivo-vzduch a zaručuje vysokou účinnost při všech provozních rozsazích.



Příklad servomotoru

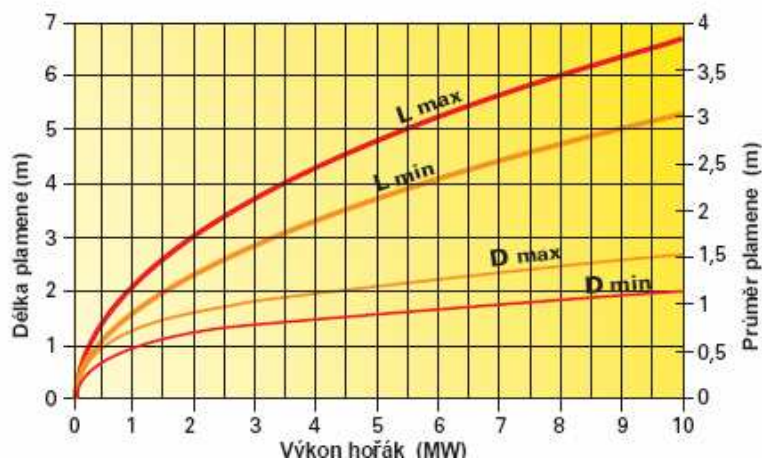
SPALOVACÍ HLAVA

U všech modelů 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. Následující diagram ukazuje rozměry plamene v závislosti na výkonu hořáku. V případě, že se rozměry spalovací komory výrazněji odchylují od níže uvedených hodnot, je nutné provést podrobnou kontrolu.



Příklad spalovací hlavy

Rozměry plamene

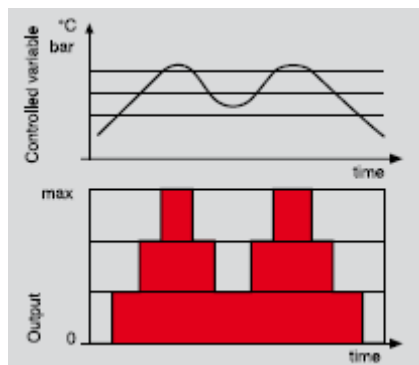


Příklad:
 Tepelný výkon hořáku = 3500 kW
 Délka plamene = 3,5 m (střední hodnota)
 Průměr plamene = 1 m

PROVOZ

Provozní režim hořáku

Hořáky PRESS T/N s třístupňovým provozem sledují teplotní zatížení požadované systémem. Poměru mezi maximální a minimálním provozním výkonem 3:1 je dosaženo díky servomotoru: přívod vzduchu je úměrný požadovanému výkonu. Při třístupňovém provozu hořák postupně upravuje výkon na požadovanou úroveň, a to přechodem mezi třemi přednastavenými úrovněmi (viz obr. A).



Obr. A

Model	Stupeň	Max. výkon (kW)	Max. průtok kg/h)
P 140 T/N (ECO)	1.st	536	47
	2.st	1060	93
	3.st	1595	140
P 200 T/N (ECO)	1.st	763	67
	2.st	1516	133
	3.st	2279	200
P 300 T/N (ECO)	1.st	1140	100
	2.st	2280	200
	3.st	3420	300
P 450 T/N (ECO)	1.st	1710	150
	2.st	3420	300
	3.st	5130	450

Všechny modely PRESS T/N jsou opatřeny novým mikroprocesorem pro kontrolu přerušovaného provozu. Uvedení zařízení do provozu a údržbu usnadňují následující dva hlavní prvky:



Vypínací tlačítko je hlavním provozním prvkem pro resetování hořáku a pro aktivaci / deaktivaci diagnostických funkcí.



Vícebarevná LED dioda je hlavní indikační prvek pro vizuální diagnostiku.

Oba prvky jsou umístěny pod průhledným krytem, jak je vidět níže.



Existují dvě možnosti diagnostiky: indikace provozu a poruchy.

- vizuální diagnostika



- diagnostika pomocí připojení propojovacího adaptéru: připojení počítače s odpovídajícím softwarem nebo analyzátoru kouřových spalin



Indikace provozu

Stavy normálního provozu jsou indikovány ve formě barevných kódů - viz následující tabulka. Diagnostiku pomocí propojení (adaptérem) lze aktivovat stisknutím blokovacího tlačítka po dobu delší než 3 s.






Provozní stav	Barevný kód
Pohotovostní	● ● ● ● ● ● ● ●
Odvzdušňování	● ● ● ● ● ● ● ●
Zapálení	● ● ● ● ● ● ● ●
Plamen OK	● ● ● ● ● ● ● ●
Nedostatečný plamen	● ● ● ● ● ● ● ●
Podpětí	● ● ● ● ● ● ● ●
Chyba, alarm	● ● ● ● ● ● ● ●
Nepatřičný plamen	● ● ● ● ● ● ● ●

Diagnostika poruch

Po vypnutí stále svítí červené signální světlo. V tomto stavu lze aktivovat vizuální diagnostiku, a to stisknutím blokovacího tlačítka na dobu delší než 3 s. Diagnostiku pomocí propojení (s adaptérem) lze aktivovat opakovaným stisknutím blokovacího tlačítka na více než 3 s.

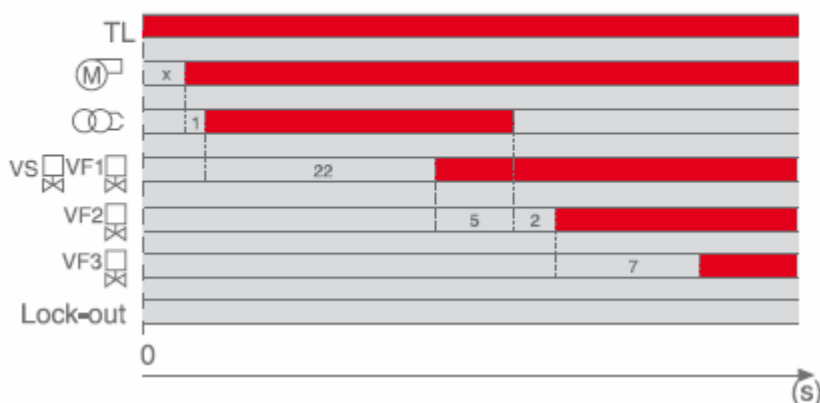
Blikání červené LED představuje signál o následující sekvenci: (např. signál se třemi bliknutími- vadný monitor tlaku vzduchu)



Tabulka chybových kódů	
Pravděpodobná příčina	Blikání
Na konci bezpečnostní doby nenaskočí plamen: - vadné nebo znečištěné olejové ventily - vadná fotobuňka - vadný zapalovací transformátor - špatné nastavení hořáku, není palivo	2 x 
Nenáležitý oheň ve spalovací komoře před zapálením	4 x 
Ztráta plamene během provozu: - vadný nebo znečištěný palivový ventil - špatné nastavení hořáku	7 x 
Vadný termostat Tepelný odpor vyhořel	8 x 
Chyba elektroinstalace nebo vnitřní chyba	10 x 

Startovní cyklus hořáku

P 140 T/N (ECO) - P 200 T/N (ECO) - P 300 T/N (ECO) - P 450 T/N (ECO)



Spouštěcí cyklus

- 0s Hořák začíná spouštěcí cyklus;termostat TL zavírá
- xs Motor se rozbíhá. Tovární nastavení: 20 s. Tato doba ovlivňuje teplotu těžkého oleje při jeho zapálení. Nastavení lze upravit časovačem dle viskozity paliva.
- 3s Zapalovací transformátor se zapíná.
- 25s Elmg. bezpečnostní ventil a jednostupňový ventil VF1 otevřeny: plamen 1.st.
- 30s Vypnutí v případě, že fotobuňka nezachytí plamen. Jinak vypnutí transformátoru.
- 32s Dvoustupňový elmg.ventil VF2 se otvírá.
- 39s Třístupňový ventil se otvírá.

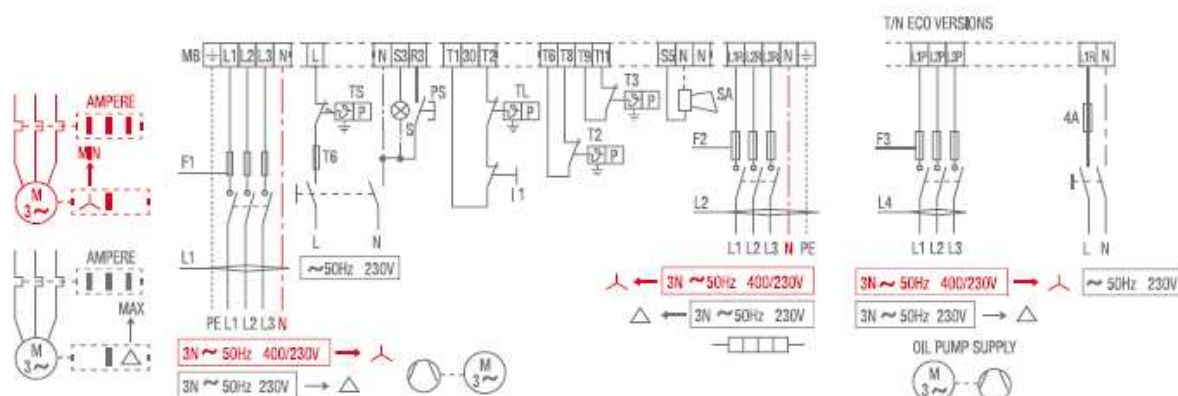
ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

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



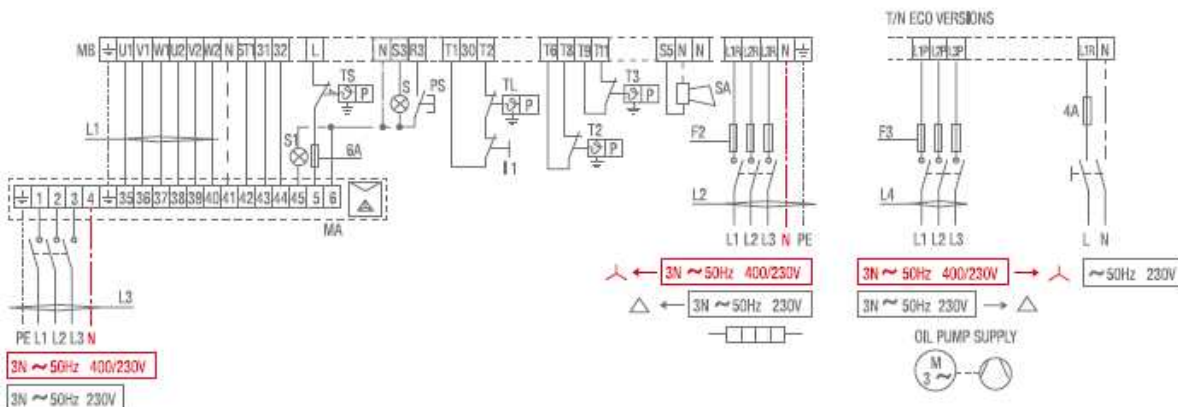
Příklad svorkovnice

Třístupňový provoz PRESS 140-200-300 T/N - přímé spuštění



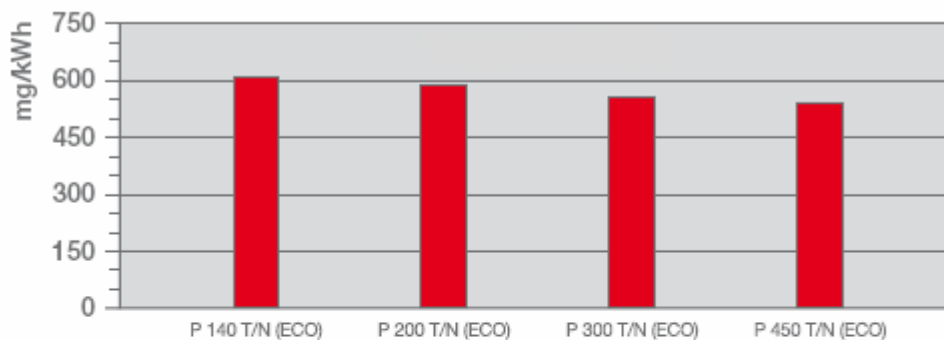
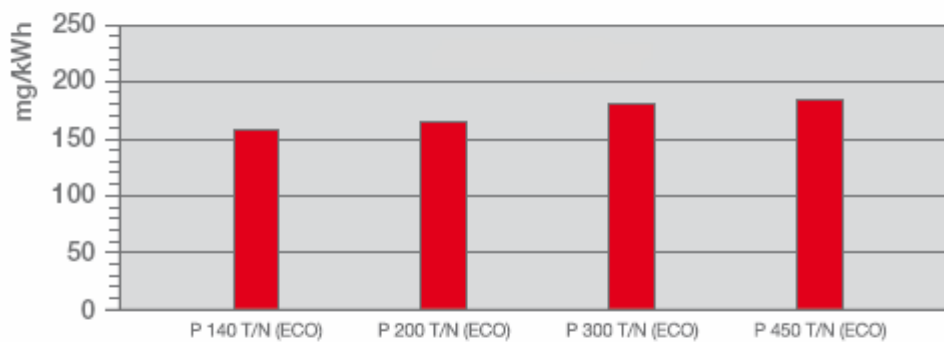
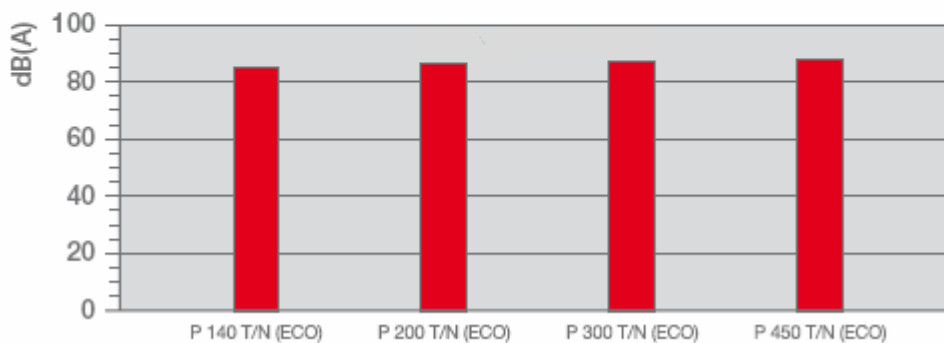
- MB** Svorkovnice hořáku
- L1, L2, L4** Vedení
- TS** Bezpečnostní termostat
- S** Externí vypínací signál
- TL** Prahový termostat
- TR** Termostat nastavení plamene
- T6A** 6A pojistka
- F1, F2, F3** Pojistka
- I1** Ruční spínač
- SA** Alarm vysoké teploty oleje
- T2** Řídicí systém 2.st.
- T3** Řídicí systém 3.st.
- PS** Resetovací tlačítko

300-450 T/N - spuštění hvězda



Následující tabulka obsahuje typy pojistek a vedení.

Model	V	F1 (A)	F2(A)	F3(A)	L (mm ²)	L (mm ²)	L (mm ²)	L (mm ²)	H (mm ²)
P 140 T/N (ECO)	230	T25	T50	T10	2,5	10	-	1,5	-
	400	T25	T35	T6	2,5	6	-	1,5	-
P 200 T/N (ECO)	230	T35	T50	T10	4	10	-	1,5	-
	400	T25	T35	T6	2,5	6	-	1,5	-
P 300 T/N (ECO)	230	T63	T63	T10	6	10	-	1,5	-
	400	T50	T50	T6	4	6	-	1,5	-
P 300 T/N (ECO)	230	-	T63	T10	-	10	6	1,5	4
	400	-	T50	T6	-	6	4	1,5	2,5
P 450 T/N (ECO)	230	-	T63	T10	-	10	6	1,5	6
	400	-	T50	T6	-	6	4	1,5	4

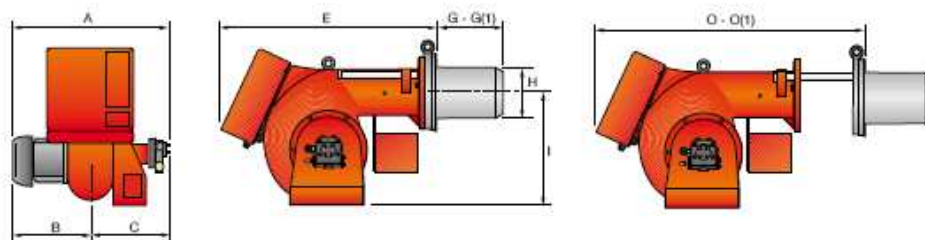
EMISE**NO₂****CO****Hlučnost**

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

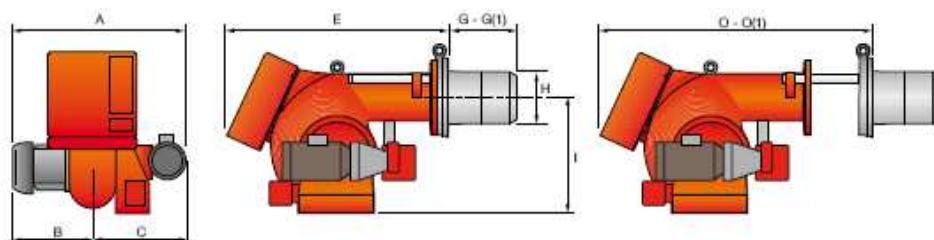
CELKOVÉ ROZMĚRY

Hořák

PRESS T/N



PRESS T/N ECO

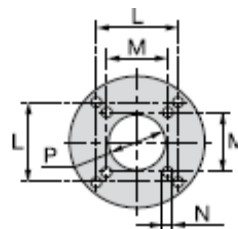


Model	A	B	C	E	G - G(1)	H	I	O - O(1)
P 140 T/N	796	396	400	910	323 - 433	222	467	1390 - 1390
P 200 T/N	796	396	400	910	352 - 462	250	467	1390 - 1390
P 300 T/N	858	447	411	1020	376 - 506	295	496	1535 - 1685
P 450 T/N	950	508	442	1090	435 - 565	336	525	1665 - 1820
P 140 T/N ECO	900	396	504	890	323 - 433	222	467	1370 - 1370
P 200 T/N ECO	900	396	504	890	323 - 433	222	467	1370 - 1370
P 300 T/N ECO	984	447	537	1000	376 - 506	295	496	1515 - 1665
P 450 T/N ECO	1100	508	592	1090	435 - 565	336	525	1665 - 1820

(1) Délka u prodloužené hlavy.

Hořák - upevňovací příruba ke kotli

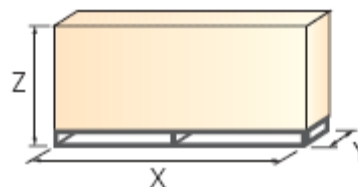
Model	L	M	N	P
P 140 T/N (ECO)	260	230	M 14	225
P 200 T/N (ECO)	260	-	M 16	255
P 300 T/N (ECO)	260	-	M 18	300
P 450 T/N (ECO)	310	-	M 20	350



Balení

Model	X	Y	Z	kg
P 140 T/N (ECO)	1500	930	900	180
P 200 T/N (ECO)	1500	930	900	190
P 300 T/N (ECO)	1780	1085	990	260
P 450 T/N (ECO)	1780	1085	990	350

(1) Délka u prodloužené hlavy.



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.

Nastavení hořáku

- ▶ Všechny hořáky jsou opatřeny posuvnými tyčemi, které usnadňují instalaci a údržbu.
- ▶ Sejměte kryt hořáku, demontujte přírubu z hořáku a připevněte ji ke kotli.
- ▶ Nastavte spalovací hlavu.
- ▶ Upevněte kryt hořáku zpět k posuvným tyčím.
- ▶ Instalujte trysku vybranou na základě maximálního výkonu kotle a diagramů v instruktážní příručce.
- ▶ Zkontrolujte pozici elektrod.
- ▶ Hořák zavřete a přisuňte jej k přírubě, udržujte jej mírně přizvednutý, aby se disk stability plamene neotíral o trysku.

Hydraulické zapojení a spuštění

- ▶ Hořáky jsou určeny k připojení k dvoupotrubnímu palivovému potrubí.
- ▶ Připojte konce ohebných potrubí k sacímu a vratnému potrubí.
- ▶ Proveďte el. zapojení dle diagramů.
- ▶ Spuštěním motoru naplňte čerpadlo.
- ▶ Při spuštění zkontrolujte:
 - tlakové čerpadlo a regulátor ventilů (max. a min.)
 - kvalitu spalování, pokud jde o nespálené látky a zbytkový vzduch.

PŘÍSLUŠENSTVÍ HOŘÁKU

Trysky

Trysky se objednávají samostatně. Následující tabulka obsahuje charakteristiky a kódy trysek.

Tryska			
Hořák	Jmenovitý výkon kg/h (*) při 20 bar	GPH	Kód trysky
P 140 T/N	20,8	3,5	3043162
P 140 T/N	23,8	4	3043172
P 140 T/N	26,8	4,5	3043182
P 140 T/N - P 200 T/N	29,8	5	3043192
P 140 T/N - P 200 T/N	32,7	5,5	3043202
P 140 T/N - P 200 T/N	35,7	6	3043212
P 140 T/N - P 200 T/N	38,7	6,5	3043222
P 140 T/N - P 200 T/N	41,7	7	3043232
P 140 T/N - P 200 T/N	44,6	7,5	3043242
P 200 T/N - P 300 T/N	50,6	8,5	3043262
P 200 T/N - P 300 T/N	56,5	9,5	3043272
P 200 T/N - P 300 T/N - P 450 T/N	62,5	10,5	3043302
P 300 T/N - P 450 T/N	71,4	12	3043322
P 300 T/N - P 450 T/N	80,3	13,5	3043342
P 300 T/N - P 450 T/N	92,2	15,5	3043372
P 450 T/N	104,1	17,5	3043402
P 450 T/N	116,1	19,5	3043432
P 450 T/N	128	21,5	3043452
P 450 T/N	142,8	24	3043472



Mezipříruba

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

Mezipříruba		
Hořák	Tloušťka mezipříruby (mm)	Kód
P 140 T/N - P 200 T/N	102	3000722
P 300 T/N	110	3000723
P 450 T/N	130	3000751



Tlumič hluku

Pro výraznější snížení hlučnosti slouží speciální příslušenství.

Tlumič hluku			
Hořák	Typ	Průměrné snížení hlučnosti dB(A)	Kód
P 140 - 200 T/N	C4/5	10	3010404
P 300 - 450 T/N	C7	10	3010376



Samočisticí filtr

Odstranění nečistot z oleje zajišťuje filtr, který je vybaven termostatickým ohříváčem oleje o viskozitě 60 °E při teplotě 50°C.

Samočisticí filtr			
Typ	Kód	Typ	Kód
Ø = 1 1/2"	3010022	Termostatický ohříváč s LED	3010060
		Ohříváč	3010061
		Termostat (dvoustupňový/regulovatelný)	3010062



Plynový separátor

Plynový separátor zajišťuje odpouštění plynu ze zpětného obvodu.

Plynový separátor	
Hořák	Kód
P 140-200 T/N	3000748
P 300 - 450 T/N	3010012



Těžký topný olej

Elektrické ohříváče umožňují na hořácích modelové řady PRESS T/N spalování oleje o max. viskozitě 25° E při 50 °C.

Těžký olej	
Hořák	Kód
P 140-200-300-450 T/N	3000721



Podstavec hořáku

Pro snadnější údržbu byl vytvořen mobilní podstavec. Hořák lze demontovat bez nutnosti použít vysokozdvizný vozík.

Podstavec hořáku	
Hořák	Kód
P 300 - 450 T/N	3000731



Cirkulace těžkého topného oleje

Toto příslušenství je možné použít u oleje o vysoké viskozitě, udržuje plynulou cirkulaci oleje, a tak zabraňuje možnému zastavení systému při spouštění.

Cirkulace těžkého oleje	
Hořák	Kód
P 140-200 T/N	3000749
P 300-450 T/N	3000750



Adaptér k PC

Adaptér umožňuje propojení panelu kontroly plamene s PC a zajišťuje přenos informací o provozu a poruchách.

PC adaptér	
Hořák	Kód
P 140-200-300-450 T/N	3002719



SPECIFIKACE**Označení modelové řady**

Řada: PRESS

Velikost:

Provoz:	N	Dvoustupňový čerpadlem	N ECO	Dvoustupňový s odděleným
	T/N	Třístupňový	T/N ECO	Třístupňový s odděleným čerpadlem
	P/N	Modulovaný	P/N ECO	Modulovaný s odděleným čerpadlem

Emise: ... Třída 1 EN 267

Hlava:	TC	Standardní hlava
	TL	Prodloužená hlava

Systém kontroly plamene:

FS1 Standardní (1 zastavení každých 24hod)

FS2 Nepřetržitý provoz (1 zastavení každých 72 hod)

El.napájení:

1/230/50	1/230V/50HZ
3/230/50	3/230V/50Hz
3/400/50	3/400V/50Hz
3/230-400/50	3/230V/50Hz – 3N/400V/50Hz
3/220-380/60	3/220V/60Hz – 3N/380V/60 Hz

Pomocné napájení:

230/50	230V/50Hz
220/60	220V/60Hz

PRESS	140	T/N	TC	FS1	3/230-400/50	230/50
--------------	------------	------------	-----------	------------	---------------------	---------------

Základní označení**Rozšířené označení****Dostupné modely**

P 140 T/N (ECO)	TC	3/230-400/50	230/50	P 300 T/N (ECO)	TL	3/230/50	230/50
P 140 T/N (ECO)	TL	3/230-400/50	230/50	P 300 T/N (ECO)	TC	3/400/50	230/50
P 140 T/N (ECO)	TC	3/220-380/60	230/60	P 300 T/N (ECO)	TL	3/400/50	230/50
P 140 T/N (ECO)	TL	3/220-380/60	230/60				
P 200 T/N (ECO)	TC	3/230-400/50	230/50	P 450 T/N (ECO)	TC	3/230/50	230/50
P 200 T/N (ECO)	TL	3/230-400/50	230/50	P 450 T/N (ECO)	TL	3/230/50	230/50
P 200 T/N (ECO)	TC	3/220-380/60	220/60	P 450 T/N (ECO)	TC	3/400/50	230/50
P 200 T/N (ECO)	TL	3/220-380/60	220/60	P 450 T/N (ECO)	TL	3/400/50	230/50
P 300 T/N (ECO)	TC	3/230-400/50	230/50				
P 300 T/N (ECO)	TL	3/230-400/50	230/50				
P 300 T/N (ECO)	TC	3/230/50	200/50				

Specifikace hořáku

Hořák

Monoblokový hořák na těžký topný olej s třístupňovým provozem se skládá z:

- obvod sání vzduchu
- větrák s dopředu zahnutými lopatkami
- vzduchová klapka pro nastavení vzduchu ovládaná servomotorem
- startovací motor, 2850 ot./min.
- spalovací hlava nastavitelná dle spalovacího výkonu opatřená:
 - kovovým kuželem z nerezavějící oceli odolné proti vysokým teplotám
 - zapalovacími elektrodami
 - deskou stability plamene
- čerpadlo pro dodávku paliva opatřené:
 - filtrem
 - regulátorem tlaku
 - příslušenstvím pro připojení manometru a vakuometru
 - vnitřním obtokem pro jednopotrubní instalace
- soustava ventilů s bezpečnostním vypínacím ventilem v sérii se třemi ventily
- zásobníky těžkého oleje (pro verze T/N o viskozitě 7°E při 50°C a verze T/N ECO)
- topný kabel (pro verze T/N ECO)
- předešříváč oleje
- servomotor pro regulaci vzduchové klapky
- fotobuňka pro detekci plamene
- panel kontroly plamene
- inspekční okénko plamene
- posuvné tyče pro usnadnění instalace a údržby
- ochranný filtr proti radiové interferenci
- stupeň el.ochrany IP 40

Směrnice EU

- směrnice 89/336/EEC (elektromagnetická kompatibilita)
- směrnice 73/23/EEC (nízké napětí)
- EN 267

Standardní vybavení

- 2 ohebná potrubí pro připojení potrubí
- 2 vsuvky pro ohebná potrubí
- tepelná izolační vložka
- 4 šrouby pro připojení příruby ke kotli
- 3 trysky
- 2 prodloužené posuvné tyče (pro prodloužené hlavy modelů P 300 T/N a P 450 T/N)
- startér hvězda (pro verzi P 450 T/N)
- instruktážní příručka pro instalaci, montáž a údržbu
- katalog náhradních dílů

Samostatně objednávaná příslušenství

- trysky
- mezikus
- tlumič hluku
- podstavec hořáku
- plynový separátor
- samočisticí filtr
- příslušenství těžkého oleje
- cirkulace těžkého oleje
- PC adaptér