

## Modulované hořáky na těžký topný olej

### ŘADA PRESS P/NA - P/NA

▶ P 140 P/NA	400/800 ÷ 1600 kW
▶ P 200 P/NA	570/1140 ÷ 2280 kW
▶ P 300 P/NA	683/1710 ÷ 3420 kW
▶ P 450 P/NA	1140/2615 ÷ 5130 kW
▶ P 140 P/NA ECO	400/800 ÷ 1600 kW
▶ P 200 P/NA ECO	570/1140 ÷ 2280 kW
▶ P 300 P/NA ECO	683/1710 ÷ 3420 kW
▶ P 450 P/NA ECO	1140/2615 ÷ 5130 kW



Modelová řada PRESS P/NA - P/NA ECO zahrnuje osm modelů hořáků na těžký topný olej o výkonovém rozsahu od 400 do 5130 kW. Hořáky této série navazují na modelovou řadu PRESS P/N - P/N ECO a vyznačují se atomizací vzduchem nebo párou, která nahrazuje tradiční atomizaci vysokým tlakem. Tato technologie přináší výhody při spalování těžkých olejů (včetně rostlinných olejů). Zdokonalená konstrukce hořáků zaručuje dobré spalovací charakteristiky rovněž při použití paliv horší kvality (nižší emise NOx).

Hořáky jsou vhodné pro použití zejména na parních generátorech určených pro produkci páry v objemu od 1 do 6 t/hod. nebo pro další typy kotlů o obdobných kapacitách. Spolehlivé a hladké zapálení je dosaženo prostřednictvím LPG hořáčku, který je instalován na spalovací hlavě. Řídicí systém zahrnuje bezpečnostní a provozní prvky, které zaručují soulad zařízení s aktuálními, ve světě uznávanými normami (EN 267, UL 296 apod.).

**OBSAH**

TECHNICKÁ DATA .....	3
VÝKONOVÝ ROZSAH.....	4
PŘÍVOD PALIVA .....	5
Viskozita.....	6
Přívodní palivové vedení.....	6
VENTILACE.....	7
SPALOVACÍ HLAVA .....	7
PROVOZ .....	8
Provozní režim hořáku .....	8
Startovní cyklus hořáku.....	8
ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ.....	9
EMISE .....	12
CELKOVÉ ROZMĚRY.....	13
INSTALACE.....	14
PŘÍSLUŠENSTVÍ HOŘÁKU .....	15
Trysky .....	15
Mezipříruba .....	16
Tlumič hluku.....	16
Podstavec hořáku .....	16
Příslušenství pro modulovaný provoz .....	16
Plynový separátor .....	17
Samočisticí filtr.....	17
Olejový filtr .....	17
Plynový/LPG regulátor tlaku a SS0V .....	17
Regulátor tlaku vzduchu/páry.....	18
Parní ventil .....	18
Odlučovač vody .....	18
SPECIFIKACE.....	19
Označení modelové řady .....	19
Dostupné modely .....	19
Specifikace hořáku.....	20

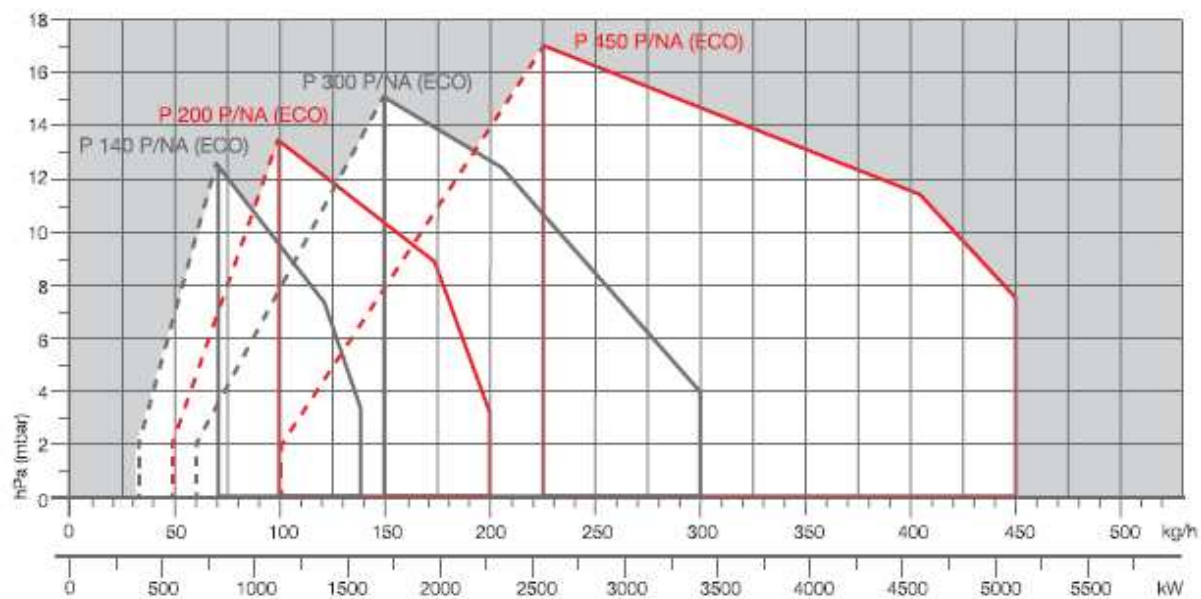
## TECHNICKÁ DATA

Model		P 140 P/N	P 200 P/N	P 300 P/N	P 450 P/N
Regulace výkonu		modulovaná (s regulátorem a příslušenstvím sond) nebo dvoustupňová klouzavá			
Modulační poměr při max. výkonu		4 : 1			
Servomotor	typ	SQM			
	chod	s			
Tepelný výkon	kW	400/800÷1600	570/1140÷2280	683/1710÷3420	1140/2615÷5130
	Mcal/h	344/788÷1376	490/980÷1753	587/1471÷2941	980/2249÷4412
Spotřeba oleje	kg/h	35/70÷140	50/100÷200	60/150÷300	100/225÷450
Provozní teplota	°C min./max.	0/40			
	kcal/kg	9800			
Výhřevnost těžkého oleje	kWh/kg	11,4			
	MJ/kg	41			
Středněviskozni verze	mm <sup>2</sup> /s (cSt)	450 při 50°C			
Čerpadlo	typ	SUNTEC E6	SUNTEC E7	SUNTEC E7	SUNTEC TA2
	průtok	kg/h při 25 bar	250	350	350
Vysokoviskozni verze	mm <sup>2</sup> /s (cSt)	600 při 50°C (oddělené čerpadlo 1400 ot./min. + příslušenství pro těžký olej + topný kabel)			
Čerpadlo	typ	SUNTEC TA2	SUNTEC TA2	SUNTEC TA3	SUNTEC TA4
	průtok	kg/h při 25 bar	240	240	350
Tlak	bar	6			
Teplota paliva	max. °C	140			
Ventilátor	Typ	odstředivý s dopředu zahnutými lopatkami			
Teplota vzduchu	Max. °C	60			
Elektrické napájení	Ph/Hz/V	3N/50/400 (+10%)		3/50/230 (+10%)	
E. napájení ovl. obvodu	Ph/Hz/V	1/50/230 (+10%)			
Příkon	max. kW	11,5	12,5	25,5	37
Příkon elektromotoru	kW	3	4	9,2	15
Start. proud motoru	A	51/86	48/83	113/195	150/260
Provozní proud motoru	A	8/13,5	8,7/15	18,3/31,7	30/50
Elektrické krytí motoru	IP	55			
El. příkon motoru čerpadla	kW	0,55	0,55	0,75	0,75
Start. proud motoru čerpadla	A	1,8/3,1	1,8/3,1	2,7/4,7	2,7/4,7
El. příkon přehříváče	kW	7	7	14	19,6
Příkon ovl. obvodu	kW	1,5	1,5	2,4	2,4
Elektrické krytí	IP	40			
Automatika	Type	LFL 1.335			
Zapalovací transformátor	V2 - V2	230 V - 1 x 8 kV			
	I1 - I2	1,8 A - 30 mA			
Provoz		přerušovaný (min. jedno zastavení každých 24 h)			
Akustický tlak	dB (A)	86,2	85,4	89,5	90
Akustický výkon	W	--			
CO emise	mg/kWh	< 150			
Stupeň kouřivosti	Nº Bach.	< 3			
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> emise	mg/kWh	--			
NO <sub>x</sub> emise	mg/kWh	< 500**			
Předpis		89/336 -73/23 EEC			
Normy		EN 267			
Certifikace		--	--	--	--

\*\* Hodnoty kolísají dle obsahu dusíku v palivu.

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

▤ Modulační rozsah

Zkušební podmínky dle EN 267:

Teplota: 20°C

Tlak: 1013,5 mbar

Nadmořská výška: 0 m n.m.

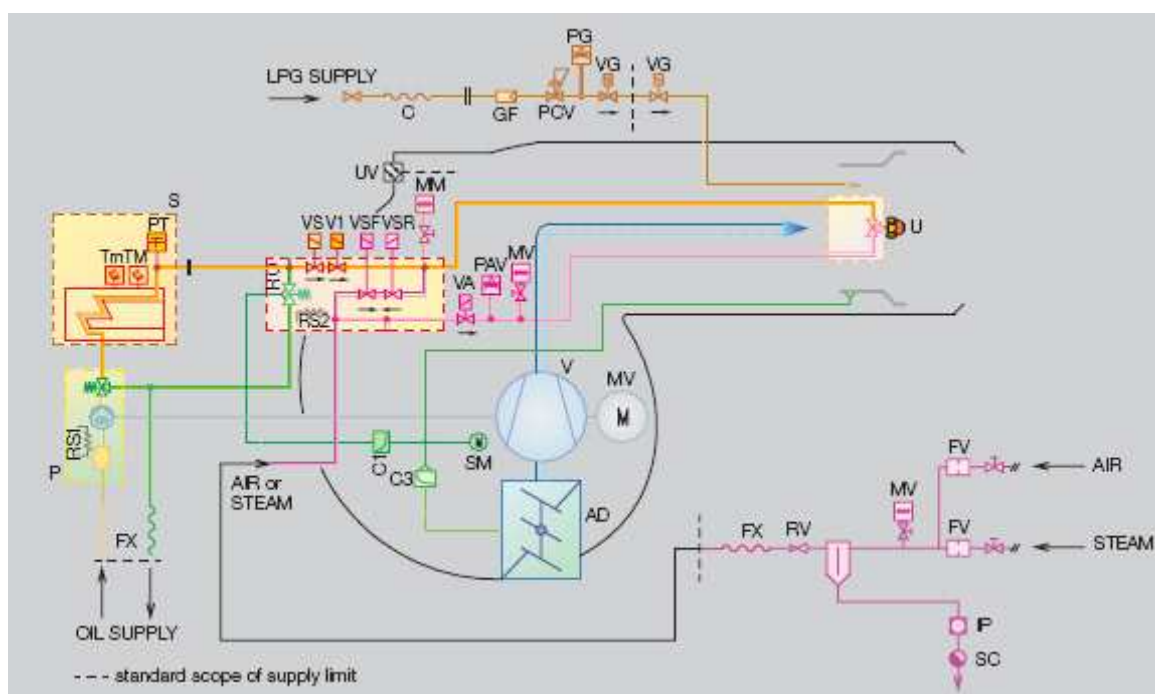
## PŘÍVOD PALIVA

### Hydraulický obvod

Hořáky modelové řady PRESS P/NA-ECO jsou vybaveny multifunkčním, plně integrovaným blokem ventilů, který se skládá z dvojíh uzavíracích palivových ventilů, olejového tlakového regulátoru pro plynulou olejovou modulaci a dvojcestnými uzavíracími ventily pro pročišťování trysek při každém vypnutí hořáku. Separátní ventil slouží atomizaci párou/vzduchem a představuje standardní vybavení hořáku pro tlak do 10 bar a teplotu do 180°C. Pro vyšší tlaky a teploty páry jsou k dispozici alternativní ventily jako příslušenství.



Hydraulický obvod hořáku PRESS P/NA



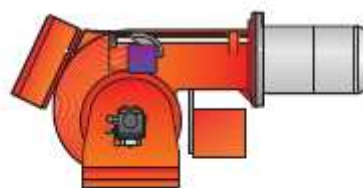
AD	Vzduchová klapka	Tm	Spínač nízké teploty oleje
C	Anti-vibrační spojení	TM	Spínač vysoké teploty oleje
Cn	Řídicí vačky	VG	Uzavírací ventil
GF	Plynový filtr	V1	Olejový přívodní ventil
MM	Manometr oleje	VS	Olejový bezpečnostní uzavírací ventil
P(MP)	Čerpadlo s olejovým filtrem a tlakovým regulátorem	VSF-VSR	Ventily trysky
PCV	Plynový regulátor	VA	Rozprašovací ventil (vzduch/pára)
PG	Spínač nízkého tlaku plynu	PAV	Spínač nízkého tlaku vzduchu/páry
RO	Regulátor dodávaného tlaku	FX	Flexibilní hadice
RS1	Odpor ohříváče	MV	Manometr tlaku páry
S	Olejový předehříváč	RV	Tlakový regulátor vzduch/pára
SM	Servomotor	FV	Parní filtr
U	Tryska	SC	Oddělovač páry
UV	UV fotobuňka	WS	Odlučovač vody
V(MV)	Motor ventilátoru	IP	Průtokoměr
PT	Teplotní sonda PT 100		

## Viskozita

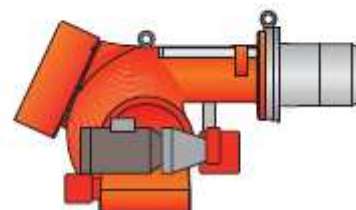
Hořáky PRESS P/NA s modulovanou regulací výkonu mohou spalovat různé druhy těžkých topných olejů od 50 do 600 cSt při 50°C (do 80 °E při 50 °C). Riello doporučuje tři různé konfigurace pro dané viskozity oleje:

- 1) PRESS P/NA pro viskozitu do 450 cST (60°E při 50 °C): verze s čerpadlem o 2800 ot./min. instalovaném přímo na hřídeli motoru, zásobníky těžkého oleje na tryskách, čerpadle, sestavě ventilů
- 2) PRESS P/N pro viskozitu do 600 cST (80 °E): verze s odděleným čerpadlem o 1400 ot./min., topným kabelem, zásobníky těžkého oleje na čerpadle, tryskách, sestavě ventilů,

PRESS P/NA

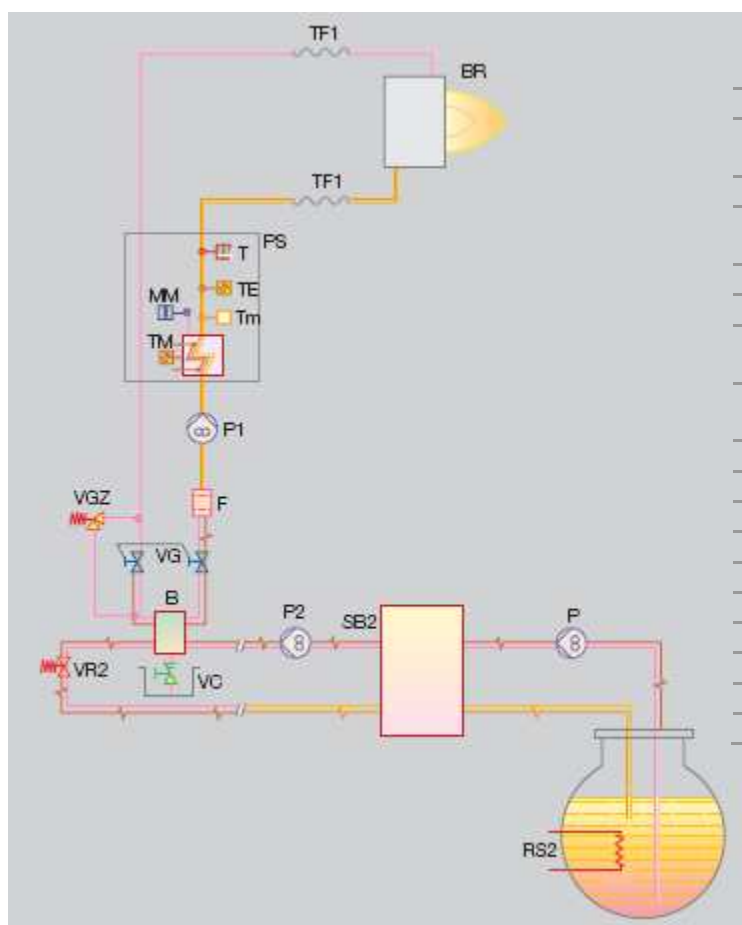


PRESS P/NA ECO



## Přívodní palivové vedení

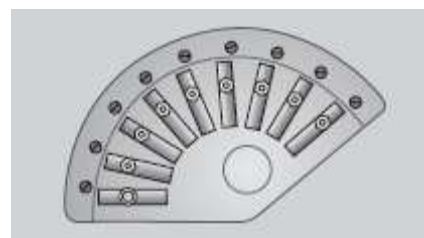
Přívod paliva musí být doplněn bezpečnostními zařízeními, která jsou vyžadována místními normami. Pro správný a bezproblémový průchod oleje potrubím, je nutné zajistit správné rozměry potrubí, jeho zabezpečení a ohřívání (elektrickým proudem, párou nebo teplou vodou).



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. předeřivač
VS	Bezpečnostní ventil předeřivače
BR	Hořák
TF1	Pružné olejové vedení
T	Teploměr
TM	Spínač max. teploty oleje
Tm	Spínač min. 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 P/NA 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.



Vačka pro regulaci poměru palivo/vzduch

## 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. Hořáky se vyznačují variabilní geometrií spalovací hlavy. Vnitřní geometrii spalovací hlavy lze pomocí šroubu u příruby přizpůsobit maximálnímu jmenovitému výkonu hořáku. Možnost řízení rychlosti vzduchu ve spalovací hlavě je nezbytné pro dosažení všech výhod modulovaného hořáku. Tato funkce umožňuje dosáhnout optimálního spalování v rámci celé pracovní oblasti, maximální účinnosti a úspory ve spotřebě paliva.



Zapalovací systém s LPG hořáčkem



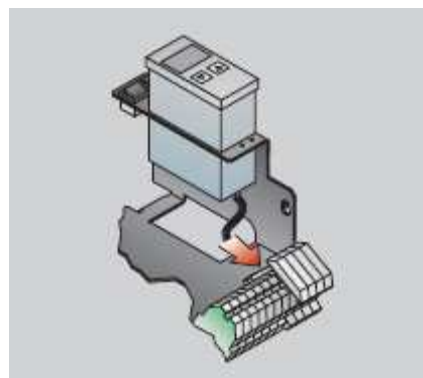
## PROVOZ

### Provozní režim hořáku

Řada hořáků PRESS P/NA může mít dvoustupňovou klouzavou nebo modulovanou regulaci výkonu.

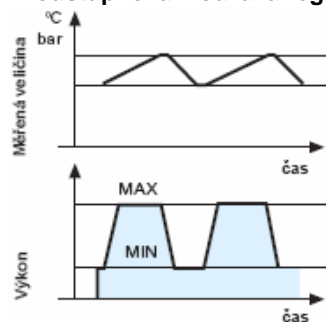
Při dvoustupňové klouzavé regulaci se hořák postupně přizpůsobuje požadovanému výkonu, a to střídáním dvou přednastavených úrovní (viz obr. A).

Při modulované regulaci výkonu, vyžadované parními generátory, přehřívanými kotle nebo hořáky na diatermický olej, je vyžadován specifický regulátor a sondy. Tyto jsou dodávány jako příslušenství, objednávají se samostatně. Hořák může dlouhou dobu pracovat při středních hodnotách výkonu (viz obr. B).



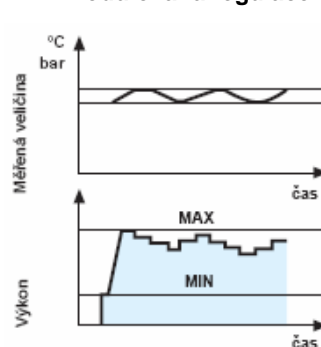
Příklad regulátoru

#### Dvoustupňová klouzavá regulace výkonu



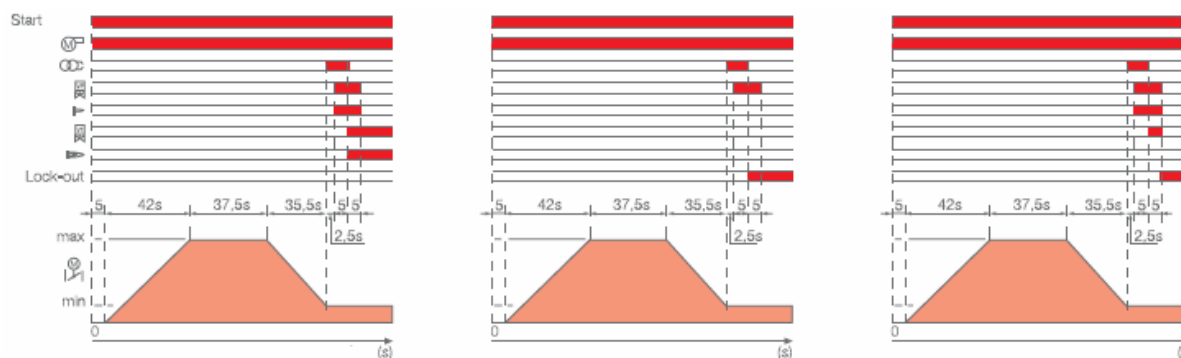
Obr. A

#### Modulovaná regulace



Obr. B

### Startovní cyklus hořáku



- 0" Hořák zahajuje startovní cyklus: motor se rozbíhá.
- 5 - 47" Servomotor otevírá vzduchovou klapku do max. pozice.
- 47-84,5" Provdzdušňování komory při otevření vzduchové klapce.
- 84,5-120" Servomotor přivádí vzduchovou klapku do zapalovací pozice.
- 120" Zapalovací transformátor zapnut.
- 125" Otevření řídicího ventilu, UV buňka aktivována.
- 137,5" Hlavní ventil otevřen a detekce plamene.
- 142,5" Zhasnutí plamene hořáčku.

Při každém zastavení hořáku dojde během 15 s k aktivaci odvdzdušňovacích ventilů trysky.



## ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

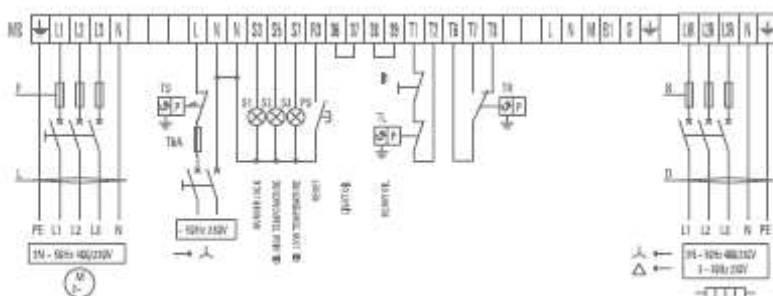
Elektrické zapojení musí být provedeno kvalifikovaným odborným personálem dle příslušných platných předpisů.



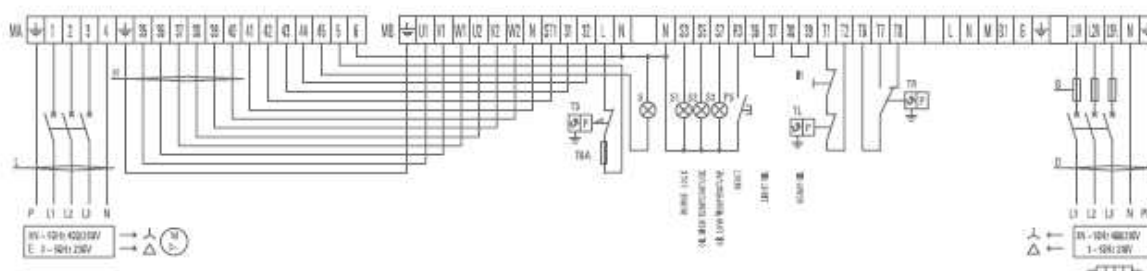
### Legenda

MB	Startér	TL	Prahový termostat
L,L4,H	Vedení	TR	Regulační termostat plamene
TS	Bezpečnostní termostat	T6A	6A pojistka
S..S3	Externí signál	F,F3	Pojistka
RWF40	Regulátor (na hořáku)	MA	Startér
BP	Tlaková sonda	I1	Ruční spínač

### PRESS 140-200-300 P/NA - přímé spuštění

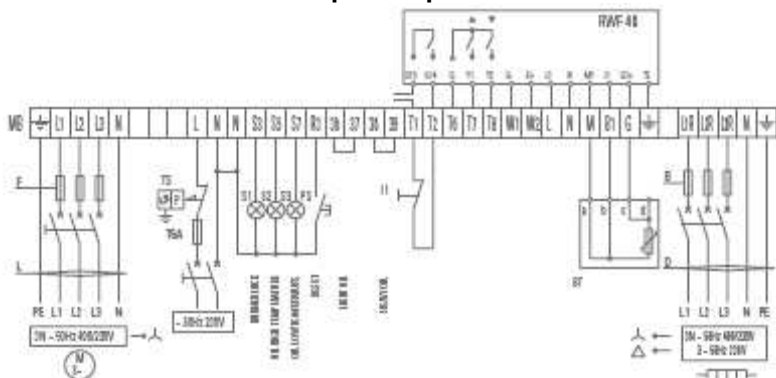


### PRESS 300-450 P/NA - spuštění hvězda

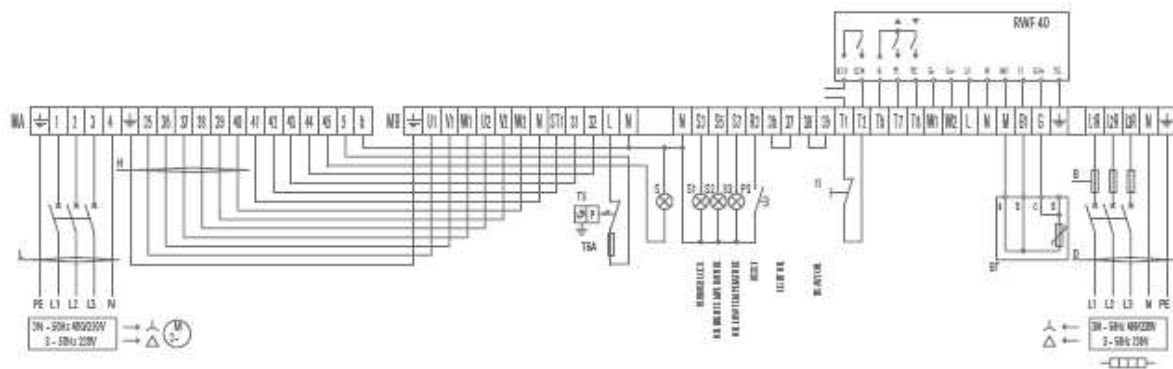


**Modulovaný provoz - teplotní sonda**

**PRESS 140-200-300 P/NA - přímé spuštění**

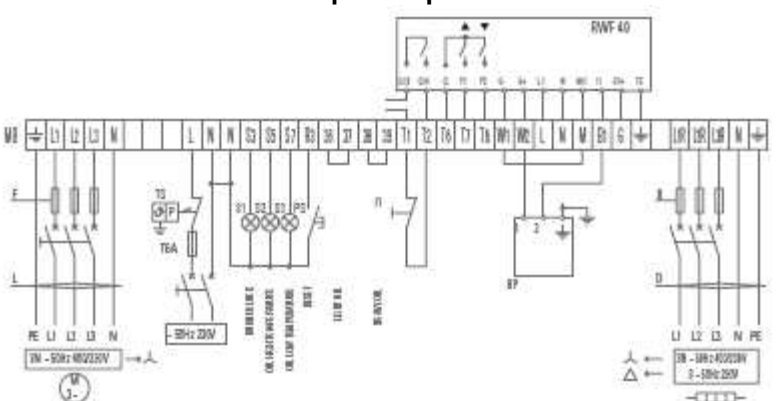


**PRESS 300-450 P/N - spuštění hvězda**

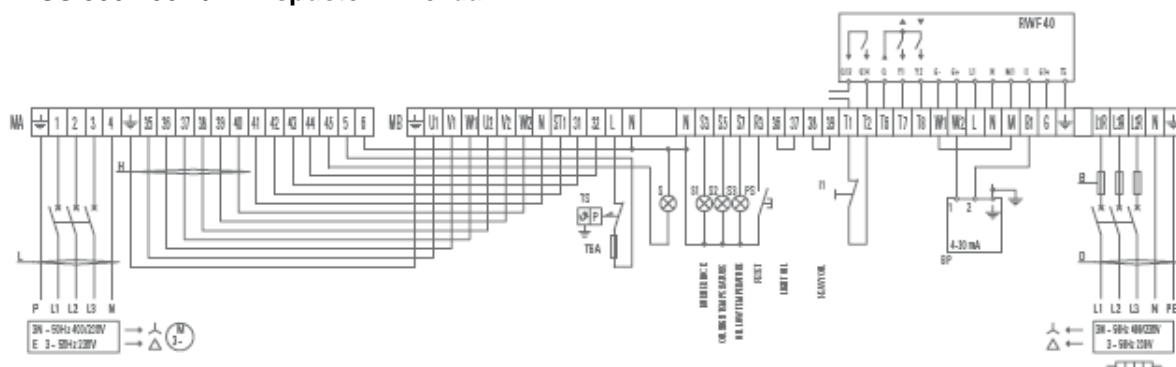


**Modulovaný provoz - tlaková sonda**

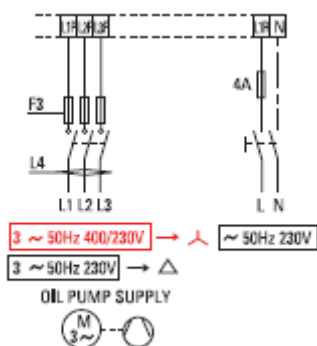
**PRESS 140-200-300 P/NA - přímé spuštění**



PRESS 300-450 P/NA - spuštění hvězda



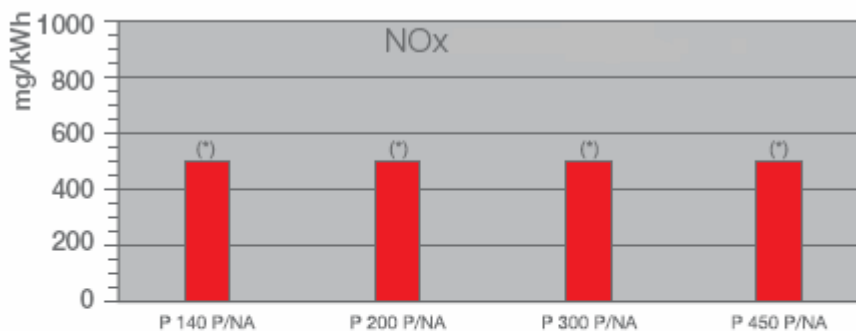
PRESS P/NA ECO (nákres zapojení olejového čerpadla)



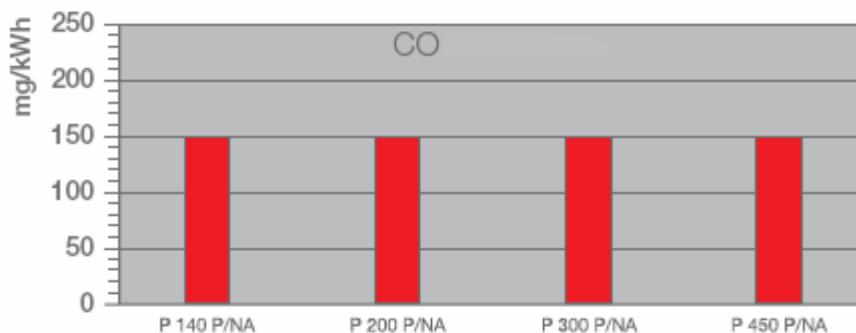
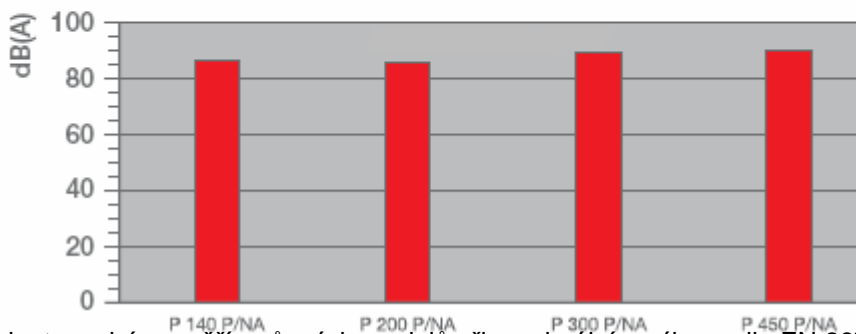
Následující tabulka obsahuje typy pojistek a vedení.

Model	přímé spuštění						hvězda			
	P 140 P/NA		P 200 P/NA		P 300 P/NA		P 300 P/NA		P 50 P/NA	
V	230V	400V	230V	400V	230V	400V	230V	400V	230V	400V
F (A)	T16	T12	T25	T16	T40	T32	-	-	-	-
F3 (A)	T10	T6	T10	T6	T10	T6	T10	T6	T10	T6
L (mm <sup>2</sup> )	2,5	2,5	4	2,5	6	4	6	4	10	6
L4 (mm <sup>2</sup> )	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
H(mm <sup>2</sup> )	-	-	-	-	-	-	4	2,5	6	4
B (A)	25	16	25	16	50	32	50	32	63	50
D (mm <sup>2</sup> )	6	4	6	4	10	6	10	6	10	6

V = el. napájení  
 F - B = pojistka  
 L - H - D = vedení

**EMISE****NO<sub>x</sub>**

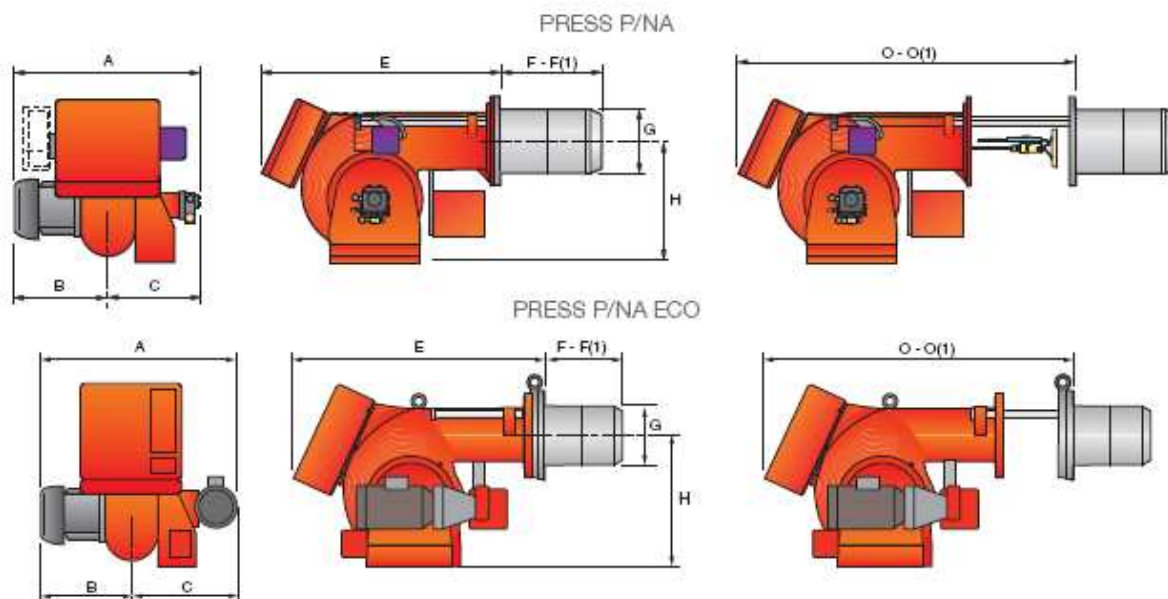
Hodnoty kolísají dle obsahu dusíku v palivu

**CO****HLUČNOST**

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

## CELKOVÉ ROZMĚRY

### Hořák

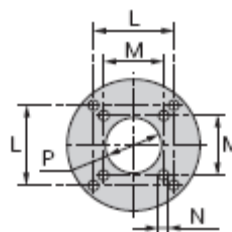


Model	A	B	C	E	F - F(1)	G	H	O - O(1)
P 140 P/NA	796	396	400	910	323 - 433	222	467	1390 - 1390
P 200 P/NA	796	396	400	910	352 - 462	250	467	1390 - 1390
P 300 P/NA	858	447	411	1020	376 - 506	295	496	1535 - 1685
P 450 P/NA	950	508	442	1090	435 - 565	336	525	1665 - 1820
P 140 P/NA ECO	900	396	504	890	323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

(1) Délka u prodloužené hlavy.

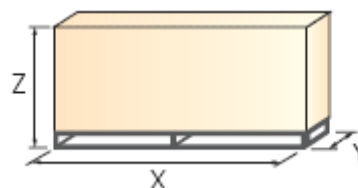
### Hořák - upevňovací příruba ke kotli

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



### Balení

Model	X	Y	Z	kg
P 140 P/NA (ECO)	1500	930	900	180
P 200 P/NA (ECO)	1500	930	900	220
P 300 P/NA (ECO)	1780	1085	990	238
P 450 P/NA (ECO)	1780	1085	990	300



## 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.
- ▶ 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 za použití dodaných vsuvek.  
Vstupní teplota paliva: 50-60°C (122-140°F).  
Vstupní tlak paliva: 0,5-1,5 bar (8-20 PSI).
- ▶ Připojte přívodní potrubí páry/vzduchu.  
Vstupní tlak vzduchu: 4-8 bar (60-120 PSI).  
Vstupní tlak páry: 7-10 bar (100-150 PSI).
- ▶ Připojte přívod LPG k řídicímu vedení.  
Přívodní tlak na vstupu hořáčku: 25-50 mbar
- ▶ Proveďte el. zapojení dle diagramů v instruktážní příručce.
- ▶ Spuštěním motoru naplňte čerpadlo (v případě třífázového motoru zkontrolujte směr rotace)
- ▶ Při spuštění zkontrolujte:
  - tlakové čerpadlo a regulátor ventilů (max. a min.)
  - kvalitu spalování, pokud jde o nespálené látky a zbytkový vzduch.

## PŘÍSLUŠENSTVÍ HOŘÁKU

## Trysky

Efektivní výkon trysky závisí na řadě faktorů, i malé změny tlaku vzduchu/páry nebo viskozity mohou mít významný vliv na změnu výkonu. Při výběru trysek je nutné vzít v úvahu parametry uvedené v následující tabulce.



Tryska 15 AG 45°	Viskozita	Hustota oleje	Výkon (kg/h)					Spotřeba vzduchu při 4 bar (kg/h)		Doporučený tlak vzduchu/páry bar	Kód
			6 bar	5 bar	4 bar	3 bar	2 bar	vysoký plamen	nízký plamen		
60	5	850	112	94	75	60	32	2,5	8,4	2	3045000
	10	875	95	80	60	41	20	5,9	13,9	3	
	20	900	75	60	42	25	-	10	20	4	
	30	925	68	55	36	20	-	11,3	21,7	4	
70	5	850	130	110	90	70	36	2,9	9,9	2	3045001
	10	875	111	95	78	48	25	6,8	16	3	
	20	900	88	70	50	30	-	11,9	23	4	
	30	925	80	64	44	24	-	13,2	25,4	4	
80	5	850	150	130	105	80	40	3,3	11,3	2	3045002
	10	875	127	108	85	55	30	7,8	18,3	3	
	20	900	100	80	55	35	-	13,6	26,2	4	
	30	925	91	73	51	30	-	15	28,9	4	
100	5	850	187	158	130	100	50	4,2	14	2	3045003
	10	875	158	135	100	70	35	9,8	22,8	3	
	20	900	126	105	70	40	-	17	32,7	4	
	30	925	114	91	65	35	-	18,8	34,2	4	
130	5	850	243	200	170	130	60	5,4	18,3	2	3045004
	10	875	206	173	130	95	40	12,7	29,7	3	
	20	900	163	131	90	55	-	22	42,6	4	
	30	925	148	118	82	45	-	24,4	47	4	
160	5	850	299	260	210	160	80	6,7	22,5	2	3045005
	10	875	253	215	170	115	50	15,7	36,5	3	
	20	900	201	161	115	65	-	27,1	52,4	4	
	30	925	182	145	102	58	-	30	57,9	4	
200	5	850	374	330	260	215	105	8,3	28,1	2	3045006
	10	875	317	270	215	145	60	19,6	45,7	3	
	20	900	252	203	140	85	-	33,9	65,5	4	
	30	925	228	182	120	70	-	37,5	72,4	4	
225	5	850	421	365	285	220	110	9,4	31,7	2	3045007
	10	875	357	311	240	160	70	22,1	51,4	3	
	20	900	280	225	156	100	-	38,2	73,7	4	
	30	925	256	205	141	60	-	42,2	81,4	4	
250	5	850	468	410	340	250	120	10,4	35,2	2	3045008
	10	875	396	340	270	180	80	24,5	57,1	3	
	20	900	315	252	175	110	-	42,4	81,9	4	
	30	925	285	228	150	85	-	46,8	90,5	4	
275	5	850	514	430	380	270	130	11,5	38,6	2	3045008
	10	875	436	365	300	190	85	27	62,8	3	
	20	900	346	277	193	120	-	46,7	90	4	
	30	925	313	250	175	95	-	51,6	99,5	4	
300	5	850	560	470	400	300	150	11,5	38,6	2	3045009
	10	875	476	410	340	200	90	29,3	68,5	3	
	20	900	378	302	210	130	-	51	98,2	4	
	30	925	342	273	190	100	-	56,3	108,6	4	

- toto přiřazení není dostupné



## Mezipříruba

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

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



## Tlumič hluku

Pro výraznější snížení hlučnosti slouží speciální příslušenství.

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



## Podstavec hořáku

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

Podstavec hořáku	
Hořák	Kód
P 300 - 450 P/NA	3000731



## Příslušenství pro modulovaný provoz

Pro dosažení modulovaného provozu vyžadují hořáky modelové řady PRESS P/NA regulátor. Teplotní a tlakové sondy u regulátoru se vybírají na základě konkrétní aplikace. Následující tabulka obsahuje přehled příslušenství pro modulovaný provoz včetně jejich aplikačního rozsahu.

Regulátor		Sondy		
Typ	Kód	Typ	Rozsah °C (bar)	Kód
RWF40	3010211	Teplota PT 100	-100 - 500°C	3010110
		Tlak 4 - 20 mA	0 - 2,5 bar	3010213
		Tlak 4 - 20 mA	0 - 16 bar	3010214



V závislosti na typu servomotoru u hořáku lze instalovat třípólový potenciometr (0-1000 W), který řídí pozici servomotoru.



Potenciometr	
Hořák	Kód
P 140-200-300-450 P/NA	3010021

## Plynový separátor

Plynový separátor zajišťuje odpouštění plynu ze zpětného obvodu.

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



## 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" 30055000	3010022	Termostatický ohříváč s LED	3010060
		Ohříváč	3010061
		Termostat (dvoustupňový/regulovatelný)	3010062



## Olejevý filtr

Pro odstranění nečistot z oleje slouží filtr, který lze použít pro filtraci oleje o viskozitě 7° E při 50 °C.

Olejevý filtr	
Hořák	Kód
P 140-200-300-450 P/NA	3005209



## Plynový/LPG regulátor tlaku a SS0V

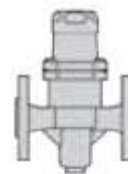
Plynový/LPG regulátor tlaku	
Typ	Kód
HPR 1910	3010405



## Regulátor tlaku vzduchu/páry

Regulátor tlaku vzduchu/páry je určen k instalaci na přívodní potrubí vzduchu/páry.

Regulátor tlaku vzduchu/páry	
Typ	Kód
BRV	3010406



## Parní ventil

Parní ventil je určen pro tlaky od 10 do 15 bar nebo teploty od 180°C do 200°C.

Parní ventil	
Typ	Kód
ODE	3010407



## Odlučovač vody

Odlučovač vody slouží pro instalaci na přívodní potrubí vzduchu/páry a zabraňuje přístupu vodních kapek do přívodu trysky.

Odlučovač vody	
Typ	Kód
WSB	3010408



**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

Napájení ovl. obvodu:

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

<b>PRESS</b>	<b>140</b>	<b>P/NA</b>	<b>TC</b>	<b>FS1</b>	<b>3/230-400/50</b>	<b>230/50</b>
--------------	------------	-------------	-----------	------------	---------------------	---------------

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

P 140 P/NA (ECO)	TC	3/230-400/50	230/50	P 300 P/NA (ECO)	TL	3/230/50	230/50
P 140 P/NA (ECO)	TL	3/230-400/50	230/50	P 300 P/NA (ECO)	TC	3/400/50	230/50
				P 300 P/NA (ECO)	TL	3/400/50	230/50
P 200 P/NA (ECO)	TC	3/230-400/50	230/50	P 450 P/NA (ECO)	TC	3/230/50	230/50
P 200 P/NA (ECO)	TL	3/230-400/50	230/50	P 450 P/NA (ECO)	TL	3/230/50	230/50
P 300 P/NA (ECO)	TC	3/230-400/50	230/50	P 450 P/NA (ECO)	TC	3/400/50	230/50
P 300 P/NA (ECO)	TL	3/230-400/50	230/50	P 450 P/NA (ECO)	TL	3/400/50	230/50
P 300 P/NA (ECO)	TC	3/230/50	200/50				

## Specifikace hořáku

### Hořák

Monoblokový olejový hořák, plně automatický, s dvoustupňovou klouzavou nebo modulovanou regulací výkonu se skládá z :

- obvod sání vzduchu opatřený zvukově izolačním materiálem
- větrák s dopředu zahnutými lopatkami s vysokou účinností
- vzduchová klapka pro nastavení vzduchu a automatický olejový regulátor ovládaný vačkovým servomotorem
- motor ventilátoru, 2850 ot./min., třífázový, 400 V s volnoběhem, 50 Hz
- 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 přípravu jednotrubkové instalace
- zásobníky těžkého topného oleje
- soustava ventilů s dvojitým bezpečnostním olejovým ventilem na výstupním obvodu
- elektrický předeřhřivač těžkého oleje
- LPG zapalovací hořáček
- bezpečnostní olejový tlakový spínač
- fotobuňka pro detekci plamene
- panel kontroly plamene s funkcí řízení správné pozice servomotoru a možností následného provětrávání
- inspekční okénko
- 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)

### Standardní vybavení

- 2 ohebná potrubí pro připojení přívodního olejového potrubí
- 2 čepy pro připojení čerpadla
- těsnění příruby
- 4 šrouby pro připojení příruby hořáku ke kotli
- startér
- instruktážní příručka pro instalaci, montáž a údržbu
- katalog náhradních dílů
- tepelná vložka
- 2 prodloužené posuvné tyče pro modely s prodlouženou hlavou

### Samostatně objednávaná příslušenství

- trysky
- mezikus
- tlumič hluku
- regulátor RWF 40
- tlaková sonda 0÷2,4 bar
- tlaková sonda 0÷16 bar
- teplotní sonda -100÷500°C
- potenciometr
- podstavec hořáku
- plynový separátor
- samočisticí filtr
- olejový filtr
- plynový/LPG tlakový regulátor
- tlakový regulátor vzduch/pára
- odlučovač vody