

M 300 S

TLAKOVÉ OLEJOVÉ HOŘÁKY PODLE EN 267

VÝKON
75 AŽ 460 KW



M 300 S

RŮZNÉ NABÍZENÉ MODELÝ

- M 300 S, od 75 do 460 kW
1-stupňové olejové hořáky (M 301-2S)
nebo 2-stupňové (M 302-..S), nízké emise NOx,
viz stranu 4

ZAJIŠTĚNÉ SLUŽBY



Vybavení
pro kotle

POUŽITELNÁ PALIVA



Topný olej extra lehký



Odpovídá požadavkům evropských směrnic
- 73/23 EHS Směrnice týkající se elektrických zařízení nízkého napětí
- 89/336 EHS Směrnice týkající se elektromagnetické kompatibility

Identifikační číslo podle EN 267:

M 301-2S : 5G394/04

M 302-1S : 5G887/03

M 302-2S : 5G442/05

M 302-3S, 4S : 5G1020/05

M 302-5S, 6S : 5G1019/05

OBSAH

strana

3

PŘEHLED JEDNOTLIVÝCH ŘAD

4

OLEJOVÉ HOŘÁKY M 300 S

6

ÚDAJE NEZBYTNÉ PRO INSTALACI

8

PŘÍSLUŠENSTVÍ

PŘEHLED JEDNOTLIVÝCH ŘAD

Hořáky řady M 300 S jsou 1- nebo 2-stupňové hořáky o středním výkonu, zvláště výkonné a kompaktní, zkonstruované pro dosažení vysoké účinnosti a velké kvality spalování. Jsou určeny pro použití na jakémkoli kotli bez ohledu na značku, ale jejich koncepce je uzpůsobená především kotlům De Dietrich.

Hořáky řady M 300 S jsou speciálně uzpůsobené řadě kotlů GT 330 a 3 prvním modelům GT 430.

Koncepce hořáků M 300 S umožňuje dosáhnout:

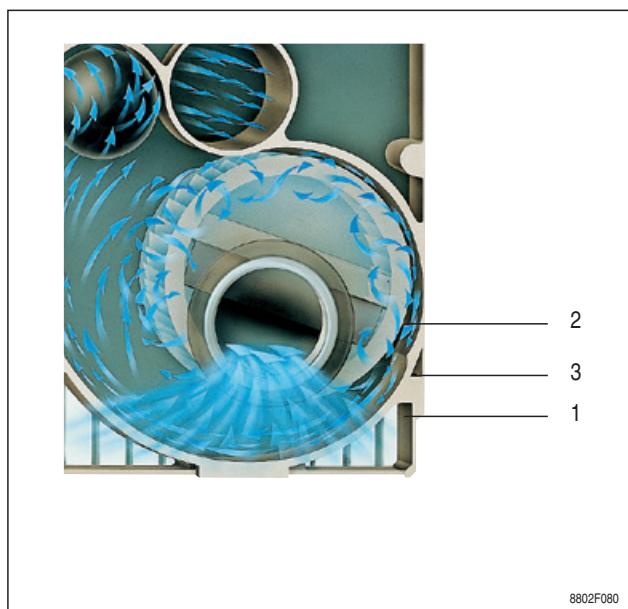
- Vysoké účinnosti a vysokých výkonů, které jsou stabilní v čase
 - Nová spalovací hlava umožňuje získat optimální směs spalovací vzduch/olej
 - Systém Duo-Press umožňuje vyšší hladiny tlaku pro spolehlivé proudění, a tím lepší chování při spuštění a čisté a stabilní spalování.
 - Regulace průtoku vzduchu na výstupu ventilátoru díky polokulovému systému a poměrné regulaci.
- Kompaktní hořáky
 - Příčná turbína s optimalizovanými rozměry
 - Systém Duo-Press zajišťující velký dostupný průtok a tlak při kompaktním objemu
 - Promyšlené umístění součástí
- Velice snadná montáž, uvedení do provozu a údržba
 - Upevnění na kotel pomocí posuvné příruby
 - Elektrické zapojení pomocí zástrčky propojené podle evropské normy (2 zástrčky u modelů se 2 stupni)
- Všechny součásti seskupené na jedné desce
- Rychlá vodorovná poloha pro údržbu u desky nesoucí součásti se svislou polohou trysky
- Snadný přístup ke všem součástem
- Rychlý přesun do polohy pro údržbu díky 5 rychloupínacím šroubům u nosné desky jednotlivých součástí
- Použití jediného vnitřního klíče, který je součástí dodávky (6 hran - 4 mm) pro provádění veškerých nastavení (včetně tlaku oleje), demontáže a montáže
- Nastavení usnadňují dělicí kroužky se stupnicí a zjednodušený servomotor.
- Tichý provoz
 - Zvukově izolovaný kryt zakrývající všechny součásti
 - Vstup spalovacího vzduchu s pěnou pro zvukovou izolaci
 - Větrací okruh s oddělovacími zónami změnou průběhu

PRINCIP SYSTÉMU DUO-PRESS®, KTERÝM JSOU VYBAVENY RŮZNÉ OLEJOVÉ HOŘÁKY

Ventilátor nasává vzduch a pod tlakem ho vytlačuje do spalovací hlavy. Spalovací vzduch je nasáván v komoře 1 oddělené od komory 2 deflektorem 3. Protože statický tlak v komoře 1 je příliš vysoký, vzduch poháněný turbínou má velkou sílu, což mu umožňuje překonat protitlak ohniště kotle. Ovšem část tohoto vzduchu nemá dostatečnou energii, takže je odvedena do turbíny díky podtlakové zóně, která se vytváří v komoře 2. Takto zpět vstříkovaný vzduch je turbínou znovu zrychlen a poháněn ke spalovací hlavě.

Přednosti

Systém DUO-PRESS® umožňuje dosáhnout vysoké úrovně tlaku pro slabý proud vzduchu a snadno tak překonat vysoké protitlaky při každém spuštění hořáku. Tento systém větrání je mimo jiné málo citlivý na atmosferické změny a má stejné výkony i ve vysokých nadmořských výškách.



OLEJOVÉ HOŘÁKY M 300 S

TABULKA TECHNICKÝCH PARAMETRŮ

Model		M 301-2 S	M 302-1 S	M 302-2 S	M 302-3 S	M 302-4 S	M 302-5 S	M 302-6 S
Počet stypňů		1	2	2	2	2	2	2
Výkon hořáku	kW	77-166	75*/98-142	80*/113-160	94*/181-217	142*/192-275	126*/202-430	114*/179-460
Spotřeba oleje (1)	kg/h	6,5-14,0	6,3/8,2-12,0	6,7/9,5-13,5	7,9/15,3-18,3	12,0/16,2-23,2	10,6/17,0-36,3	9,6/15,1-38,8
Přednastavený výkon	kW	120	90/130	100/140	123/175	143/210	210/315	270/385
Vhodné pro kotle (3)	GT	335	335	336	337	338	339, 430-8 a 9	430-10
Doporučená tryska pro tyto kotle	US Gal/h	2,5/45°S	2,00/45°S	2,25/45°S	2,75/45°S	3,5/45°S	5,0/60°S	6,0/60°S
Max. elektrický příkon	W	360	360	360	550	550	1000	1000
Výkon motoru (2)	W	260	260	260	380	380	650 (4)	650 (4)
Hmotnost netto	kg	21	22	22	22	22	30	30

* Minimální výkon na 1. stupni

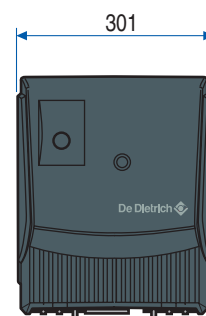
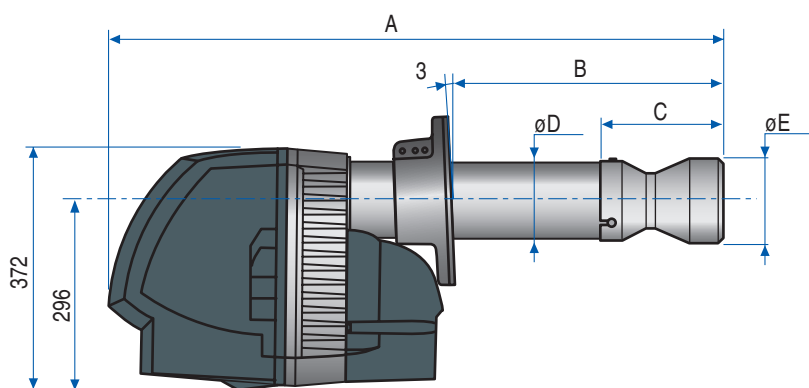
(1) maximální viskozita 6,0 mm²/s při 20 °C

(2) 230 V/50 Hz

(3) Pozor: pečlivě posoudit přizpůsobení trysky skutečnému výkonu kotle

(4) Pro motory s výkonem nad 450 W se předpokládá jejich samostatné elektrické napájení

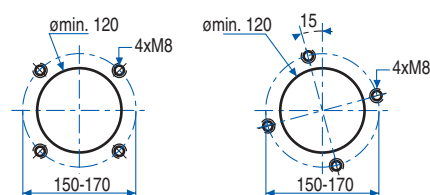
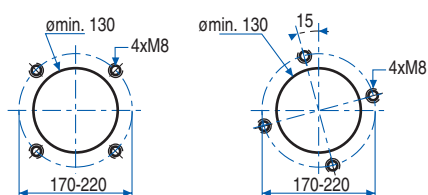
HLAVNÍ ROZMĚRY (v mm a palcích)



Možné závit:

M 301-2S, M 302-2S, M 302-3S, M 302-4S, M 302-5S, M 302-6S(*)

M 302-1S

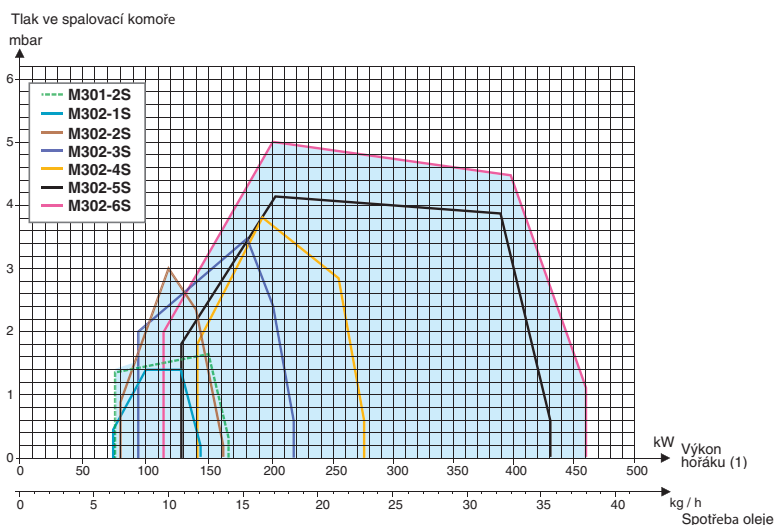


Typ hořáku	A	B	C	D	E
M 301-2S	728	140 až 290	129	120	-
M 302-1S	648	100 až 250	72	100	-
M 302-2S	728	140 až 290	129	120	-
M 302-3S	728	140 až 290	129	120	-
M 302-4S	728	140 až 290	129	120	-
M 302-5S	852	140 až 220	129	120	-
M 302-6S	852	140 až 220	191	120	142

* vyžaduje demontáž spalovací hlavy.

OLEJOVÉ HOŘÁKY M 300 S

VÝKONOVÉ KŘIVKY



Výkon ve výšce 400 m při 20 °C.

Výhřevnost oleje: 11,86 kWh/kg.

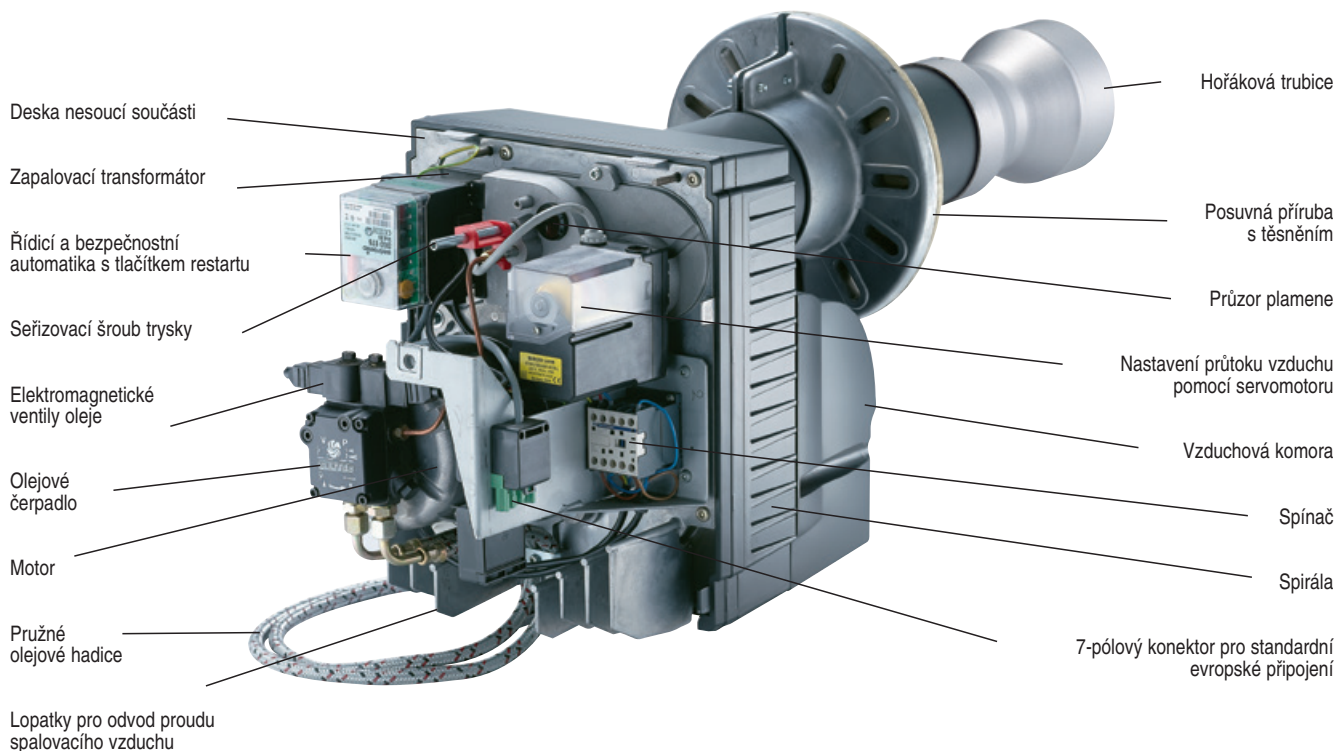
Pozor: výkon se snižuje se zvyšováním nadmořské výšky: 1,3% na 100 m.

Určení modelu, úpravu trysky a nastavení musí provést servisní technik podle specifických podmínek pro instalaci.

Křivka spotřeba/tlak umožňuje ověřit přizpůsobení příslušnému kotli.

Výkon hořáku je třeba přizpůsobit výkonu kotle, v němž bude namontován, s ohledem na jeho skutečnou účinnost.

POPIS



Zobrazený model: M 301-2S

ÚDAJE NEZBYTNÉ PRO INSTALACI

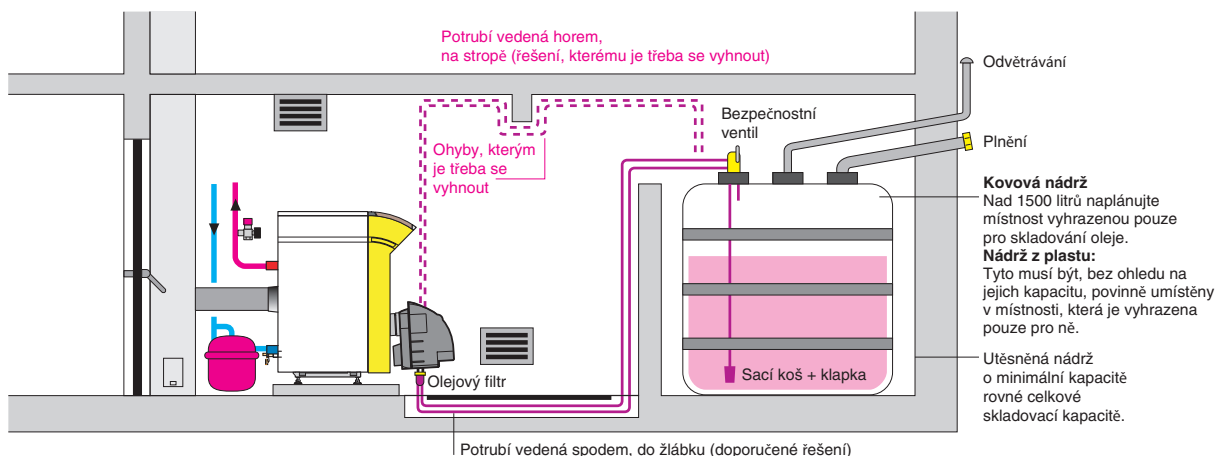
PŘIPOJENÍ OLEJE

Hořáky se dodávají se 2 připojovacími hadicemi, jedna pro sání, druhá pro návrat do nádrže. Připojení topného oleje je realizovatelné jako dvojitá trubka. Ovšem olejové čerpadlo hořáku lze přeměnit na verzi s jednou trubkou, pokud chcete provést připojení tohoto typu.

Každá hadice měří na délku jeden metr a na konci je opatřena demontovatelnou spojkou.

Na sání oleje musí být povinně umístěn filtr, aby se zabránilo poškození trysky.

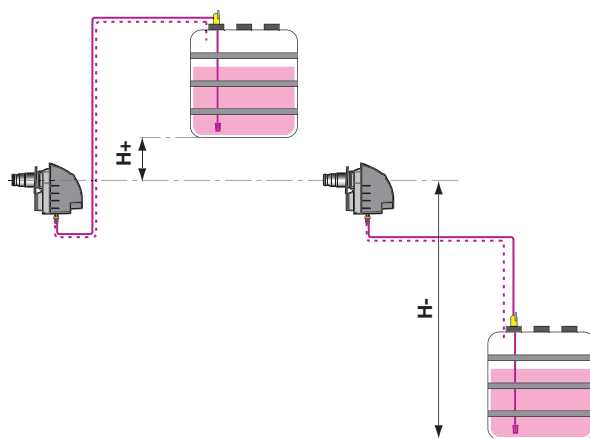
Příklad připojení oleje



Průměr a délka olejového potrubí

Průměr a délka sání trubek závisí na poloze dna nádrže vzhledem k olejovému čerpadlu hořáku (statická výška sání). Buď je dno cisterny umístěno nad hořákem (provoz pod zatížením), nebo pod ním (provoz na úplné sání). Statická výška sání tedy může být kladná, nulová nebo záporná.

Níže jsou uvedeny charakteristiky olejových čerpadel, kterými jsou vybaveny hořáky řad M 300 S a M 40 S, které vám umožní definovat průměry a délku sání trubek.



Typ hořáku	Typ čerpadla	Rozsah tlaku od výrobce		Max. nasávaný průtok na čerpadle při max. tlaku	Max. podtlak při sání	Max. povolený tlak na sání a vratce
		1. stupeň	2. stupeň			
M 301-2 S	Danfoss BFP 21 R 3	-	7-20 bar	6 l/h	0,45 bar	2 bar
M 302-1 S	Danfoss BFP 52 R 3	7-15 bar	10-25 bar	6 l/h	0,45 bar	2 bar
M 302-2 S až 4 S	Danfoss BFP 52 R 5	7-15 bar	10-25 bar	26 l/h	0,45 bar	2 bar
M 302-5 S a 6 S	Suntec AT 265	8-15 bar	12-25 bar	59 l/h	0,45 bar	2 bar

ÚDAJE NEZBYTNÉ PRO INSTALACI

Korekce podle nadmořské výšky

Zvýšení nadmořské výšky znamená pro záporné statické výšky zvýšení hloubky sání. Délka dostupného sacího potrubí tedy bude snížena. Níže uvedená tabulka udává pro nadmořské výšky nad 700 m zvětšení hloubky sání podle změny nadmořské výšky.

Důležité: Je-li nádrž umístěna výše než hořák, zařízení musí být vybaveno bezpečnostním blokovacím zařízením, v souladu s normou EN 264.

Nadmořská výška	m	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400
Průměrný atmosférický tlak	mbar	924	901	880	858	837	817	797	777	757
Zvětšení hloubky sání	m	0,5	0,8	1,0	1,3	1,55	1,8	2,0	2,3	2,5

VĚTRÁNÍ

Musí odpovídat platným předpisům v dané zemi.

Povinné spodní a horní větrání.

- Horní větrání:

Průřez odpovídající polovině celkového průřezu kouřovodů, minimálně 2,5 dm².

- Spodní větrání:

Přímý přívod vzduchu: $S \text{ (dm}^2\text{)} > \frac{0,86 P}{20}$

$P = \text{Příkon v kW}$

Přívody vzduchu budou umístěny tak, vzhledem k otvorům horního větrání, aby obnova vzduchu probíhala v celém objemu kotleny.

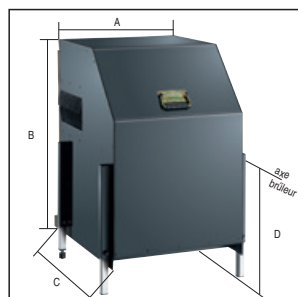
ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Obecně:

Oddělovací zařízení s manuálním ovládáním (není součástí dodávky) musí být použito k odpojení zařízení během prací údržby, čištění nebo oprav; musí současně odpojit všechny neuzemněné vodiče.

⇒ **Hořáky M 300 S** se dodávají s vnějšími konektory typu evropského připojení (7 pólů pro 1-stupňové hořáky, nebo 7 pólů + 4 póly pro 2-stupňové hořáky), které stačí spojit s vnitřními konektory od ovládacího panelu kotle. Hořáky M 302-5 S a M 302-6 S jsou navíc vybaveny 1 konektorem s 5 póly pro napájení motoru ventilátoru.

U kotlů nevybavených vnitřními konektory se připojení provede podle schémat uvedených v návodech pro tyto hořáky. Vnitřní konektory se 7 póly (obj. č. 95317395) a 4 póly (obj. č. 97942092) jsou nabízeny jako příslušenství a jsou k dostání ve skladu náhradních dílů u dovozce De Dietrich).



Zvukově izolační kryt (pro M 300 S)

Tento zvukově izolační kryt umožňuje ještě snížit hladinu akustického tlaku hořáků o 20 dBA.

	A	B	C	D
pro M 300 S obj.č. 88027180	510	790	620	355 až 870

Předvrtaná deska pro čelní stranu

Obrátte se na dovozce

V případě výměny hořáku na kotli jiného výrobce za hořák De Dietrich řady M 300 S může být tato deska použita na dvířka spalovací komory stávajícího kotle.