

# G 300 S/N

TLAKOVÉ PLYNOVÉ HOŘÁKY PODLE EN 676

VÝKON  
55 AŽ 410 KW



G 300 S



G 300 N

## PŘEHLED NABÍZENÝCH MODELŮ

- G 300 S, 60 až 410 kW  
Plynové hořáky 1-stupňové (G 301-2 S) nebo plynule regulovatelné (G 303- S), nízké emise NOx, viz stranu 4
- G 300 N, 55 až 400 kW  
Plynule regulovatelné plynové hořáky, Eco.NOx, viz stranu 4

## ZAJIŠTĚNÉ SLUŽBY



Vybavení  
pro kotle

## POUŽITELNÁ PALIVA



G 300 S : - zemní plyn 20/25 mbar nebo 100 až 300 mbar  
- Butan/propan pro G 303-2 S a G 303-3 S  
G 300 N: zemní plyn 20/25 mbar nebo 100 až 300 mbar



Odpovídá požadavkům evropských směrnic

- 90/396 EHS Směrnice týkající se spotřebičů plyných paliv
- 73/23 EHS Směrnice týkající se elektrických zařízení nízkého napětí
- 89/336 EHS Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě

Identifikační číslo CE: G 300 S: CE0085BR0371

G 300 N: CE0085BR0266

# OBSAH

---

strana

- 3 PŘEHLED JEDNOTLIVÝCH ŘAD
- 4 PLYNOVÉ HOŘÁKY G 300 S, G 300 N
- 6 ÚDAJE NEZBYTNÉ PRO INSTALACI
- 7 PŘÍSLUŠENSTVÍ

# PŘEHLED JEDNOTLIVÝCH ŘAD

Hořáky řady G 300 jsou hořáky středního výkonu, zvláště výkonné a kompaktní, koncipované pro dosažení vysoké účinnosti a velké kvality spalování. Jsou určeny pro použití na jakémkoli kotli bez ohledu na značku, ale jejich koncepce je zvláště uzpůsobena kotlům De Dietrich.

G 300 S a 300 N jsou dokonale přizpůsobené řadám GT 330. Hořáky G 300 S (kromě 1-stupňového modelu G 301-2 S), G 300 N jsou hořáky se zabudovanou plynulou regulací, provedenou buď - prostřednictvím ovládacího panelu DIEMATIC-m3, kterými jsou vybaveny kotle De Dietrich nebo kaskády kotlů, z nichž jeden je vybaven panelem DIEMATIC-m3 a ostatní panelem K3 - nebo pomocí regulátoru k zabudování do hořáku pro plynulé řízení 3-polohovou regulací (regulátor RWF 40 jako příslušenství)

## Koncepce hořáků G 300 umožňuje dosáhnout:

- Vysoké účinnosti a vysokých výkonů, které jsou stabilní v čase
  - Spalovací hlava s kalibrovánými tryskami bez jakékoli regulace
  - Systém Duo-Press umožňuje zajistit vyšší úroveň tlaku pro spolehlivé proudění
  - Snížený vliv komína
  - Hlídní plamene ionizační sondou
  - Poměrná regulace vzduch/plyn
- 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
  - Připojení plynu vpravo nebo vlevo
  - Upevnění na kotel pomocí posuvné příruby
  - Elektrické připojení pomocí konektoru propojeného podle evropské normy
  - Všechny součásti seskupené na jedné desce
  - Rychlá vodorovná poloha pro údržbu díky 5 rychloupínacím šroubům o čtvrt otáčky na desce nesoucí součásti se svislou polohou osy trysky

Tyto hořáky se provozují 2-stupňově, pokud jsou jimi vybaveny kotle De Dietrich se standardními panely S3, panely K3 nebo kotle bez regulace.

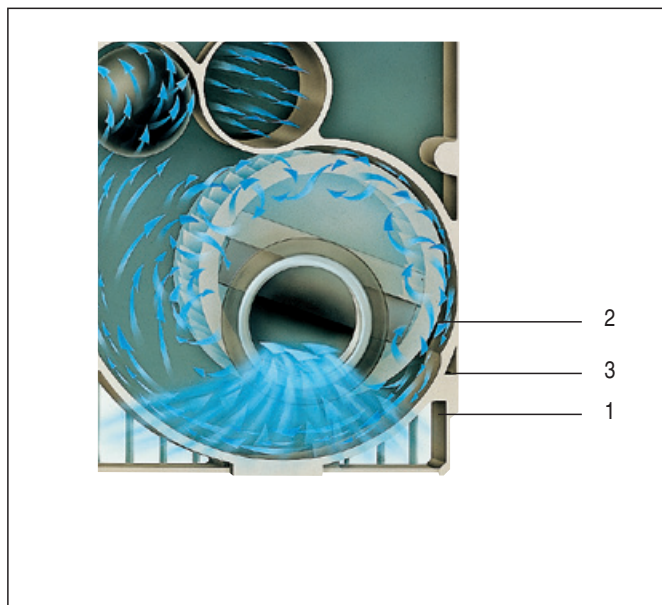
- Snadný přístup ke všem součástem
- Použití jediného vnitřního klíče, který je součástí dodávky (6 hran - 4 mm) pro provádění veškerých nastavení, demontáže a montáže
- Tichý provoz
  - Zvukově izolovaný kryt zakrývající všechny součásti
  - Vstup spalovacího vzduchu s pěnovou protihlukovou izolací
  - Větrací okruh s oddělovacími zónami se změnou směru

## PRINCIP SYSTÉMU DUO-PRESS®, KTERÝM JSOU VYBAVENY PLYNOVÉ 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 spalovací komory 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 stejný výkon i ve vysokých nadmořských výškách.



# PLYNOVÉ HOŘÁKY G 300 S, G 300 N

## TABULKA TECHNICKÝCH PARAMETRŮ

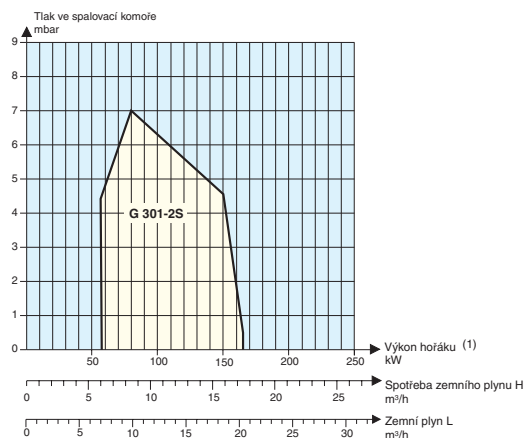
Model G 300-..		G 301-2 S	G 303-2 S	G 303-3 S	G 303-5 S (3)	G 303-2 N	G 303-3 N	G 303-5 N
Počet stupňů		1	plynule regulovatelná	plynule regulovatelná	plynule regulovatelná	plynule regulovatelná	plynule regulovatelná	plynule regulovatelná
Výkon hořáku	kW	60-165	60-160	90-220	160-410	55-180	60-250	165-405
Průtok zemního plynu H (1)	m <sup>3</sup> /h	6,35-17,46	6,35-16,93	9,52-23,28	16,93-43,39	5,82-19,05	6,35-26,46	17,46-42,85
Průtok zemního plynu L (1)	m <sup>3</sup> /h	7,38-20,31	7,38-19,69	11,08-27,08	19,69-50,46	6,77-22,15	7,38-30,77	20,30-49,85
Tlak zemního plynu H	mbar	0,9-7,9	1,4-7,5	1,5-7,3	1,3-10	0,9-9,0	1,0-12,5	1,2-9,3
Tlak zemního plynu L (1)	mbar	1,4-10	2,1-11,3	2,3-11,0	1,7-15,5	1,5-14,0	1,4-18,6	1,8-14,0
Vhodné pro kotle	GT	335	335, 336	337	338, 339, 408, 409	335, 336	337, 338	339, 408, 409
Přednastavený výkon 1./2. stupeň	kW	85	90/130	120/195	200/300	65/130	90/200	200/300
Přednastavená spotřeba - zemní plyn H	m <sup>3</sup> /h	9,0	9,52/13,76	12,70/20,63	21,16/31,75	6,88/13,76	9,52/21,16	21,16/31,75
Přednastavená spotřeba - zemní plyn L	m <sup>3</sup> /h	10,46	11,08/16,0	14,77/24,0	24,62/36,92	8,0/16,0	11,08/24,62	24,62/36,92
Přednastavený tlak na zemní plyn H	mbar	2,4	2,5/5	2,4/6	2,4/6,2	1,3/5,4	1,6/8,3	2,4/6,2
Přednastavený tlak na zemní plyn L	mbar	3,1	4,2/7,4	3,6/9	-	2,8/5	1,7/8,2	3,6/9,3
Výkon motoru (2)	W	380	380	380	650	380	380	650
Hladina hluku 1 m před	dB(A)	69	69	70	72	67	68	70
Hmotnost netto	kg	28,5	30	30	34	29,7	33,3	37

(1) 15 °C - 1013 mbar (2) 230 V mono (3) U tohoto hořáku je nezbytné v objednávce upřesnit přírodní tlak: 20/25 mbar nebo 300 mbar

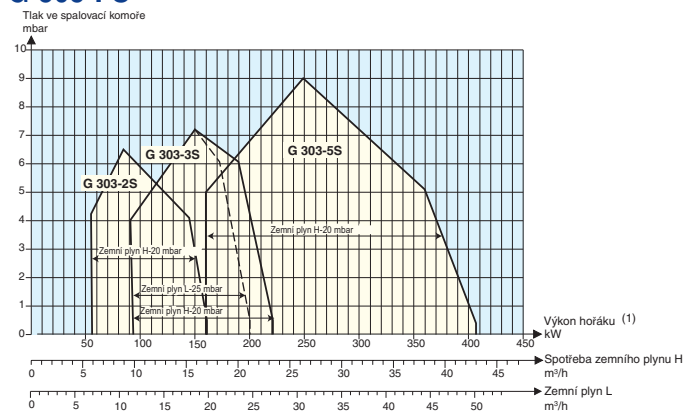
## VÝKONOVÉ DIAGRAMY

(v nadmořské výšce 400 m při 20 °C)

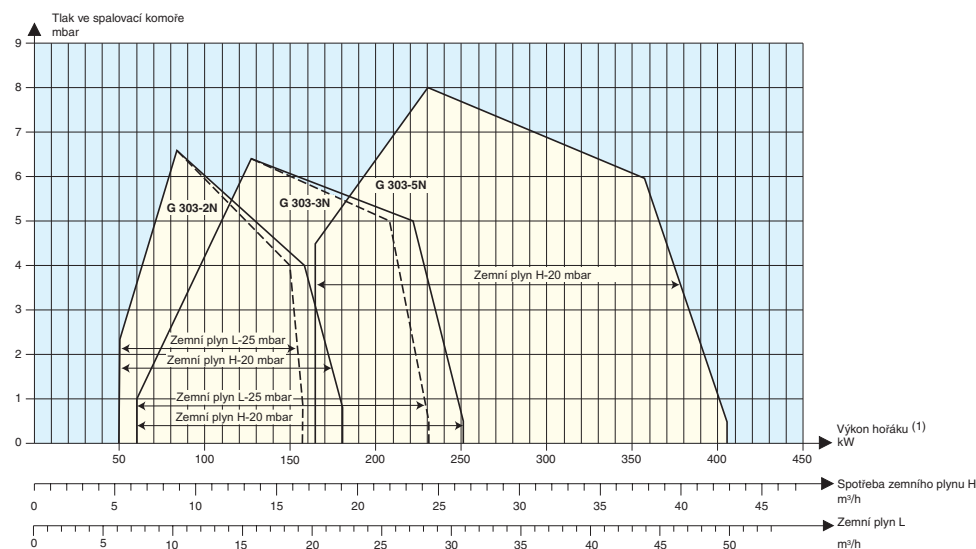
### G 301-2 S



### G 303- S



### G 303 N



Spotřeba plynu při 15 °C - 1013 mbar

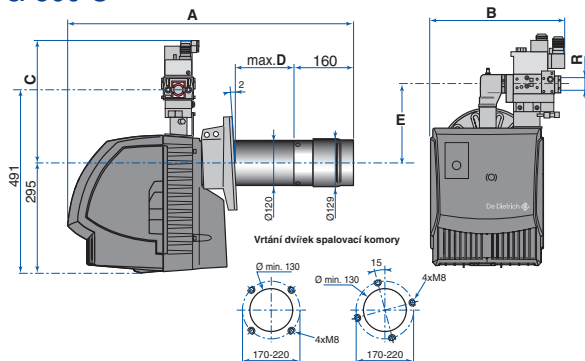
Výhřevnost - zemní plyn H: 9,45 kWh/m<sup>3</sup>, zemní plyn L: 8,125 kWh/m<sup>3</sup>

Seřízení hořáku musí provádět servisní technik podle specifických podmínek zařízení. Výkon hořáku je třeba přizpůsobit výkonu kotle, v němž bude namontován, s ohledem na jeho skutečnou účinnost.

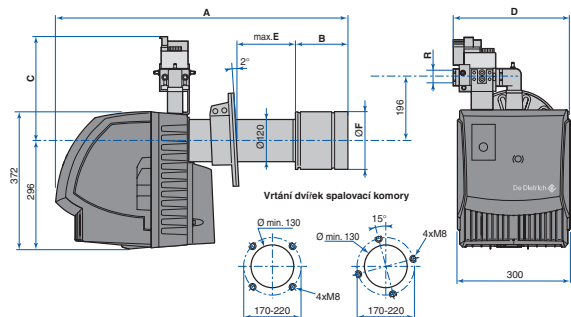
# PLYNOVÉ HOŘÁKY G 300 S, G 300 N

## HLAVNÍ ROZMĚRY (v mm a palcích)

### G 300 S



### G 300 N

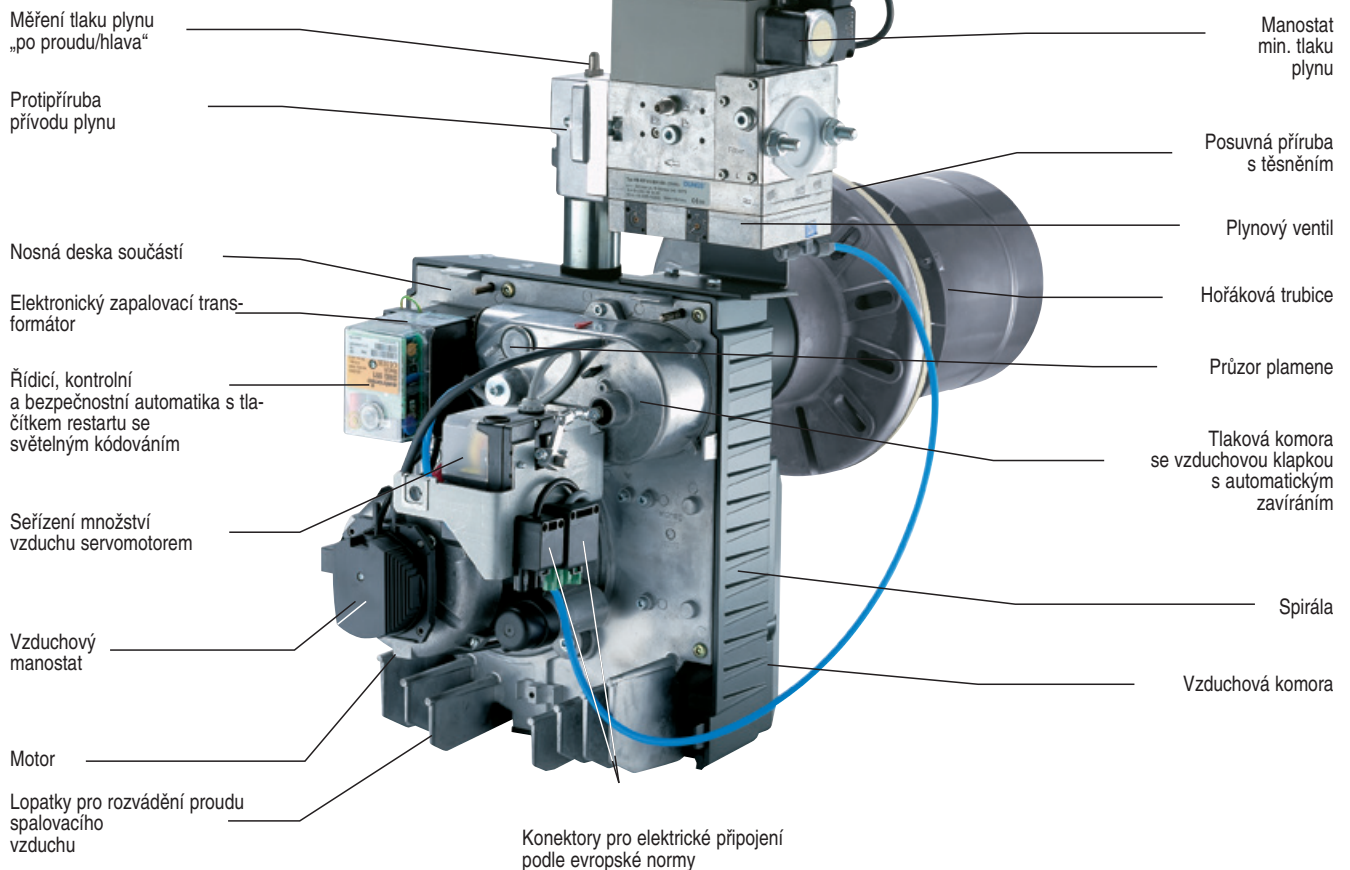


Type	A	B	C	D	E	R
G 301-2 S	766	330	284	190	143	Rp 3/4
G 303-2 S	766	356	310	190	196	Rp 3/4
G 303-3 S	766	356	310	190	196	Rp 3/4
G 303-5 S	906	370	310	220	196	Rp 1 1/4

Type	A	B	C	D	E	F	R
G 303-2 N	798	156	310	356	190	215	Rp 3/4
G 303-3 N	798	188	330	370	190	215	Rp 1 1/4
G 303-5 N	938	216	330	370	170	245	Rp 1 1/4

## POPIS

### G 300 S/N



Zobrazený model: G 300 N

**PŘÍSLUŠENSTVÍ:** Sada pro přestavbu na butan/propan pro G 303-2 S a 303-3 S: viz stranu 11.

# ÚDAJE NEZBYTNÉ PRO INSTALACI

## VÝBĚR HOŘÁKU - KOREKCE PODLE NADMOŘSKÉ VÝŠKY

- Pro kotle De Dietrich, jsou doporučené hořáky a případně spojené plynové řady uvedeny v tabulkách parametrů, které jsou uvedeny na předchozích stránkách.
- Pro ostatní kotle na trhu, se vhodný hořák definuje za pomoci výkonostních křivek různých hořáků, které jsou uvedeny na předchozích stránkách, s ohledem na účinnost příslušného kotle.

### Korekce podle nadmořské výšky:

Dále uvedená tabulka umožňuje vypočítat spotřebu pro danou nadmořskou výšku podle vzorce:

$Q$  k měření =  $f \times Q$  vypočtený podle požadovaného výkonu

nebo  $Q$  k měření =  $f \times P \times 1/PCI$

$Q$  : spotřeba v  $m^3/h$

$f$  : korekční faktor (viz tabulku dále)

$P$  : výkon hořáku v kW

$PCI$  : výhřevnost příslušného plynu: 9,45 kWh/m<sup>3</sup> pro zemní plyn H

Nadmořská výška m	0	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400
Průměrný atmosférický tlak mbar	1013	991	968	946	924	901	880	858	837	817	797	777	757
Korekční faktor průtoku plynu podle nadmořské výšky (f)	1	1,02	1,05	1,07	1,10	1,12	1,15	1,18	1,21	1,24	1,27	1,30	1,34

Příklad: chceme nastavit hořák G 303-2 S na výkon 80 kW

- při nadmořské výšce 0m a plynu H:  $Q$  k měření =  $\frac{1 \times 80}{9,45} = 8,5$   $m^3/h$
- při nadmořské výšce 800m:  $Q$  k měření =  $\frac{1,10 \times 80}{9,45} = 9,3$   $m^3/h$
- Pro získání výkonu 80 kW u plynu H v nadmořské výšce 800m je třeba upravit nastavení plynového ventilu, aby se zvýšil jeho průtok z 8,5  $m^3/h$  na 9,3  $m^3/h$ .

**Důležité:** Pokud průtok  $Q$  k naměření není v rozsahu průtoku uvedeném pro příslušný hořák, je třeba zvolit výkonnější hořák.

V našem příkladu je hořák G 303-2 S určený pro průtok plynu H od 6,3 do 16,9  $m^3/h$ , je tedy naprosto schopný zajistit potřebnou spotřebu 9,3  $m^3/h$ .

## PŘIPOJENÍ PLYNU

Musí být dodrženy platné předpisy a zákony. V každém případě je co nejbližší kotle umístěn uzavírací kohout. Plynový filtr musí být namontován na vstupu do hořáku. Všechny hořáky jsou určeny pro provoz na zemní plyn H - připojovací tlak: 20/25 mbar (nebo 100 až 300 mbar). Hořáky G 303-2 S a G 303-3 S mohou rovněž fungovat na butan/propan: jako příslušenství se dodává sada pro přestavbu: Připojovací tlak od 28 do 50 mbar.

## VĚTRÁNÍ

Musí odpovídat platným předpisům v dané zemi.

Příklady podle DTU 65.4. (Francie)

Povinné spodní a horní větrání.

- Horní větrání:

Průřez odpovídající polovině celkového průřezu kouřovodů, minimálně 2,5 dm<sup>2</sup>

Spodní větrání:

Přívod spalovaného vzduchu:  $S$  (dm<sup>2</sup>) >  $\frac{0,86 P}{20}$

$P$  = Příkon v kW

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

# ÚDAJE NEZBYTNÉ PRO INSTALACI

## ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

### Obecně:

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

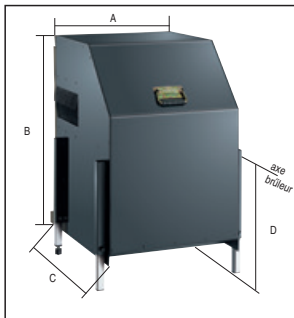
⇒ **Hořáky G 300 S** jsou dodávány s evropskými připojovacími vnějšími zástrčkami (7 kolíků pro 1-stupňové hořáky, nebo 7 kolíků + 4 kolíky pro 2-stupňové hořáky), které stačí zasunout do vnitřních zástrček od ovládacího panelu kotle. Navíc jsou vybaveny 3-pólovým konektorem pro připojení vnějšího bezpečnostního elektromagnetického ventilu (není součástí dodávky) a pro G 303-5 S konektorem pro napájení motoru ventilátoru.

U kotlů nevybavených vnitřními zástrčkami je možné provést připojení podle schémat uvedených v návodech k těmto hořákům. Vnitřní konektory se 7 póly (obj. č. 9531-7395) a 4 póly (obj. č. 9794-2092) jsou nabízeny jako příslušenství a k dostání ve střediscích centrálního servisu.

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

	<p><b>Sada pro přestavbu na propan butan</b> (pouze pro G 300 S) pro G 303-2 S: obj. č. 20000-5840 pro G 303-3 S : obj. č. 80000-5841</p>
	<p><b>Zařízení pro cyklickou kontrolu těsnosti VPS 504</b> (pro G 300 S a G 300 N) Obj. č. 8802-7302 Toto zařízení se umístí na plynový ventil a kontroluje těsnost elektromagnetických ventilů před spuštěním a po zastavení hořáku. V případě selhání jednoho ventilu je provoz hořáku blokován.</p>
	<p><b>Regulátor RWF 40</b> (pro G 300 S a G 300 N) pro G 300 S a G 300 N: obj. č. 8802-7294 V případě náhrady starého hořáku například na kotli bez regulace nebo v případě použití pro průmyslové technologie umožňuje tato regulace řídit plynulé nastavení hořáku podle venkovní teploty.</p>

# PŘÍSLUŠENSTVÍ



## Zvukově izolační kryt (pro G 300 S a G 300 N)

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

	A	B	C	D
pro G 300 S/N obj. č. 8802-7180	510	790	620	355 až 870

## Předvrtaná deska pro čelní stranu

Obratťe se na dodavatele hořáku

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