

■ Popis výrobku

Hoval TopGas® combi (21/18, 26/23, 32/28)

Nástěnný plynový kotel

- s kondenzační technologií
- výměník tepla ze slitiny hliníku odolné proti korozi s integrovanou měděnou trubicí ve tvaru meandru s nuceným průtokem; na straně spalin: hliník na straně vody: měď
- příprava teplé vody pomocí druhé měděné trubice ve tvaru meandru integrované v kotli
- zabudováno:
 - vysoce účinné čerpadlo
 - snímač tlaku vody
 - ruční odvzdušňovač
 - omezovač teploty spalin
- předsměšovací plošný hořák z nerezové oceli
 - modulační se sdruženou regulací plyn/vzduch
 - automatické zapalování
 - kontrola ionizace
- nástěnný plynový kotel kompletně opláštěn ocelovým plechem s bílým lakováním

Základní řídicí jednotka kotle G04

- automat hořáku plynu s kontrolní jednotkou
- modulační řízení hořáku
- systémový vypínač 0/I
- zobrazení provozu a poruchy

Provedení na přání

- plynové kohouty

Dodávka

- nástěnný plynový kondenzační kotel s kompletním opláštěním
- sifon a závěsný materiál v balení nástěnného plynového kotle

Sada regulátoru vytápění RS-OT

- pro 1 topný okruh bez provozu směšovače
- ekvitermní regulace pro klouzavou teplotu vody kotle
- s připojitelným čidlem prostorové teploty
- umístění v kotelně nebo obytném prostoru
- venkovní čidlo
- jímkové čidlo (čidlo ohříváče vody)

Nelze zabudovat do kotle!

Možná pouze montáž na stěnu!



Modelová řada

TopGas® combi Typ	Topný výkon při 40/30 °C kW	Výkon TUV při 45 °C dm ³ /10 min
(21/18)	5.9-18.6	60
(26/23)	7.6-23.4	80
(32/28)	7.8-27.1	124

Schválení topného kotle

Hoval TopGas® combi (21/18, 26/23, 32/28):
ID číslo CE výrobku 0063BQ3155

Upozornění:

TopGas® combi se smí používat pouze s kvalitou pitné vody d^h < 13.

■ Popis výrobku



**Nástěnný plynový kondenzační kotel
TopGas® combi (21/18, 26/23, 32/28)**

Výměník tepla ze slitiny hliníku odolné proti korozi s integrovanou měděnou trubicí ve tvaru meandru s nuceným průtokem. Příprava teplé vody pomocí druhé měděné trubice ve tvaru meandru integrované v kotli. S modulačním, předsměšovací plošným hořákem z nerezové oceli. Včetně základní řídicí jednotky kotle a regulace RS-OT, kompletně opláštěno.

Modelová řada

TopGas® combi Typ	Topný výkon při 40/30 °C kW	Výkon TUV při 45 °C dm ³ /10 min
(21/18)	5.9-18.6	60
(26/23)	7.6-23.4	80
(32/28)	7.8-27.1	124

Upozornění:

TopGas® combi se smí používat pouze s kvalitou pitné vody d°H < 13.



Příslušenství

Plynový filtr

s měřicím hrdlem před a za filtrační vložkou (průměr: 9 mm)
Sířka pórů filtrační vložky < 50 µm
Max. rozdíl tlaku 10 mbar
Max. vstupní tlak 100 mbar

Typ	Přípojka	
70612/6B	Rp 3/4"	2007 995

Sada pro přestavbu na propan

pro TopGas® combi (21/18),
TopGas® classic (24)
Není možný žádný externí hlavní plynový ventil!

2057 298

Sada pro přestavbu na propan

TopGas® combi (26/23, 32/28),
TopGas® classic (30)
Není možný žádný externí hlavní plynový ventil!

2057 299



Jednoduchý spalinový přípojovací kus E80

pro oddělené vedení spalin a spalovacího vzduchu

2029 057



Automatický rychloodvzdušňovač 3/8" s uzavřením

2052 976



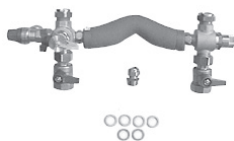
Konzola pro montáž na omítku pro předběžnou montáž

pro předinstalaci přípojek plynu, výstupu a zpátečky vytápění, studené a teplé vody
Lze použít se všemi montážními rámy nebo přímo na stěnu!

2025 779

■ Popis výrobku

Příslušenství TopGas® combi



Připojovací sada 3

2001 257

pro Hoval TopGas® classic
bez ohřivače vody
bez/s montážním rámem
Skládající se z těchto částí: armatura pro výstup, armatura pro zpátečku s integrovaným přepouštěcím ventilem, pojistný ventil 3 bar, plnicí/vypouštěcí kohout, přípojka pro expanzní nádobu, 2 uzavírací kulové kohouty pro výstup/zpátečku vytápění, vnitřní závit Rp 3/4", šroubení s upínacím kroužkem pro plynovou přípojku



Prodlužovací sada pro sanitární potrubí

6016 874

pro TopGas® combi
nutně zapotřebí pro montáž
připojovací sady 3
2 ks



**Montážní rám MR50
bez expanzní nádoby**

Ke zvětšení vzdálenosti od stěny, k usnadnění montáže (např. spalinový kus přímo na stěnu).
Není nutně zapotřebí, s výjimkou připojovací sady nahoře.

TopGas® combi (21/18)

2029 696

TopGas® combi (26/23)

2029 701

TopGas® combi (32/28)

2029 702



**Montážní rám MR110 s expanzní nádobou
a hadicí z vlnité trubky pro připojení k pří-
pojovací sadě 3. Přípojka expanzní nádoby
u přípojovací sady na straně stavby dolů!**

Rám pro připojení Hoval TopGas®
combi se zabudovanou expanzní nádobou
a přípojovací hadicí

Objem 8 l/vstupní tlak 0,75 bar

TopGas® combi (21/18)

6016 863

TopGas® combi (26/23)

6016 864

TopGas® combi (32/28)

6016 865



Kryt

2029 787

pro TopGas® classic, TopGas® combi
Zakrytí oblasti přípojek plynu,
výstupu a zpátečky vytápění pro
TopGas® classic (12-30),
TopGas® combi (21/18, 26/23, 32/28),
ve spojení s přípojovací sadou 3
Možná kombinace s/bez montážního rámu
MR50/MR110
Připojení: možné dole a nahoře

Hlídač výstupní teploty

pro podlahové vytápění (na každý topný okruh
1 hlídač) 15-95 °C, SD 6K, kapilára
max. 700 mm, nastavení (viditelné zvenčí)
pod krytem pouzdra



Příložený termostat

RAK-TW1000.S

242 902

Termostat s upínací páskou, bez kabelu
a konektoru

■ Popis výrobku

Příslušenství



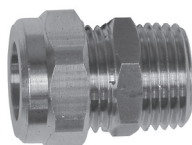
Plynové kohouty přímé DN 1/2"
s termicky spouštěným uzavíracím zařízením

2012 075



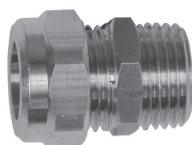
Plynové kohouty, rohové provedení DN 1/2"
s termicky spouštěným uzavíracím zařízením

2012 076



Šroubení s upínacím kroužkem (R 1/2" x 15)
Pro plynový kohout, pokud se nepoužívá žádná přípojovací sada nebo konzola pro montáž na omítku pro předběžnou montáž.

2001 824



Šroubení s upínacím kroužkem (R 3/4" x 22)
Pro výstup/zpátečku, pokud se nepoužívá přípojovací sada nebo konzola pro montáž na omítku pro předběžnou montáž.

2006 330



Kontrolní zpětná klapka
pro TopGas® classic (12-30),
TopGas® combi
pro zabránění úniku spalin

2063 018



Automatický rychloodvzdušňovač 1/2"
s uzavřením
Příslušenství pro odlučovač kalu

2002 582



Odlučovač kalu s magnetickým kroužkem 25 - 1"

2063 735

průtok 1.0 - 2.0 m³/h
průtočná rychlost 1.0 m/s
Pouzdro, kryt a vnitřní prvky z plastu HDPE
Obsahuje 4 extra silné Neodymiové magnety
Teplotní rozsah -10 až 90 °C
Max. provozní tlak: 10 bar
Koefficient průtoku Kvs10,5
Podíl glykolu max.: 50 %
Ruční odvzdušnění

Služby



Zprovoznění



Zprovoznění službou zákazníkům výrobního závodu nebo vyškolenou odbornou provozovnou je předpokladem záruky.

Za účelem zprovoznění a dalších služeb se obraťte na prodejní oddělení společnosti Hoval.

■ Popis výrobku

Hoval TopGas® combi (21/18, 26/23, 32/28)

Typ		(21/18)	(26/23)	(32/28)
• Jmenovitý tepelný výkon 80/60 °C – zemní plyn ¹	kW	5,4 - 17,8	6,9 - 22,8	7,1 - 26,3
• Jmenovitý tepelný výkon 40/30 °C – zemní plyn ¹	kW	5,9 - 18,6	7,6 - 23,4	7,8 - 27,1
• Jmenovitý tepelný výkon 80/60 °C – propan ³	kW	5,7 - 17,8	7,3 - 22,8	7,3 - 26,3
• Jmenovitý tepelný výkon 40/30 °C – propan ³	kW	6,3 - 18,6	8,0 - 23,4	8,0 - 27,4
• Příkon pro zemní plyn ¹	kW	5,6 - 18,7	7,1 - 23,7	7,2 - 27,3
• Jmenovité tepelné zatížení u sanitárního zařízení – zemní plyn ¹	kW	5,6 - 22,1	7,1 - 28,0	7,5 - 32,7
• Příkon pro propan ³	kW	5,9 - 18,7	7,5 - 23,7	7,5 - 27,3
• Max./min. provozní tlak vytápění	bar	3,0/1,0	3,0/1,0	3,0/1,0
• Max. provozní teplota	°C	85	85	85
• Objem vody kotle	l	1,4	1,7	2,0
• Objem zásobníku	l	–	–	–
• Minimální cirkulační množství vody	l/h	180	180	180
• Hmotnost kotle (bez vody)	kg	34	38	42
• Účinnost kotle při částečném zatížení 30 % (podle EN 303) (vztaheno k výhřevnosti/spalnému teplu)	%	101,0/91,0	101,0/91,0	101,0/91,0
• Normovaný stupeň využití (podle DIN 4702 část s8) (vztaheno k výhřevnosti/spalnému teplu)	40/30 °C % 75/60 °C %	108/97,3 103,3/93,1	108/97,3 103,3/93,1	108/97,3 103,3/93,1
• Pohotovostní tepelné ztráty při teplotě 70 °C	W	60	80	95
• Normované emisní faktory				
oxidy dusíku NOx	mg/kWh	35	60	66
oxid uhelnatý CO	mg/kWh	65	65	65
• Koncentrace CO ₂ ve spalinách při max./min. výkonu	%	9,0/8,8	9,0/8,8	9,0/8,8
• Rozměry:		viz rozměrový výkres		
• Přípojky				
výstup/zpátečka		D22	D22	D22
studená/teplá voda		D15	D15	D15
plyn		D15	D15	D15
spaliny/spalovací vzduch (koncentricky)	mm	80/125	80/125	80/125
dodatečně pro přímý spalovací vzduch	mm	80	80	80
• Min./max. průtočný tlak plynu				
zemní plyn E/LL	mbar	18 - 50	18 - 50	18 - 50
propan	mbar	25 - 50	25 - 50	25 - 50
• Připojovací hodnoty plynu při 0 °C/1013 mbar:				
zemní plyn E - (W _o = 15,0 kWh/m ³) H _u = 9,97 kWh/m ³	m ³ /h	1,87	2,37	2,73
zemní plyn LL - (W _o = 12,4 kWh/m ³) H _u = 8,57 kWh/m ³	m ³ /h	2,18	2,77	3,19
propan ³ (H _u = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	0,72	0,92	1,05
• Provozní napětí	V/Hz	230/50	230/50	230/50
• Min./max. elektrický příkon (vč. čerpadla)	W	13/130	13/130	13/130
• Elektrické krytí	IP44	44	44	44
• Akustický výkon	dB(A)	56	56	57
• Hladina akustického tlaku (v závislosti na podmínkách instalace) ²	dB(A)	45	45	46
• Množství kondenzátu (zemní plyn) při teplotě 40/30 °C	l/h	1,8	2,2	2,6
• Hodnota pH kondenzátu		cca 4,2	cca 4,2	cca 4,2
• Hodnoty pro výpočet komínu				
požadavek na spalinové zařízení, teplotní třída		T 120	T 120	T 120
hmotnostní průtok spalin	kg/h	31,0	39,3	45,3
teplota spalin při jmenovitém výkonu a provozu 80/60 °C	°C	85	85	85
teplota spalin při jmenovitém výkonu a provozu 40/30 °C	°C	64	64	64
celkový dopravní tlak pro přívod vzduchu/potrubí pro odvod spalin	Pa	75	75	75
maximální tlak/podtlak na spalinovém hrdle	Pa	-50	-50	-50

¹ Údaje vztaheny k H_u. Série kotle je testována pro nastavení EE/H. U nastavení z výrobního závodu na Wobbeho číslo 15,0 kWh/m³ je provoz v rozsahu Wobbeho čísla 12,0 až 15,7 kWh/m³ možný bez opětovného nastavení.

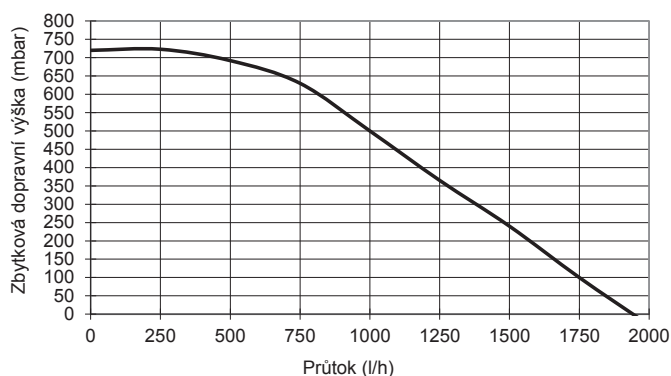
² Srov. upozornění při projektování

³ Údaje vztaheny k H_u. TopGas® combi je vhodný i pro propan.

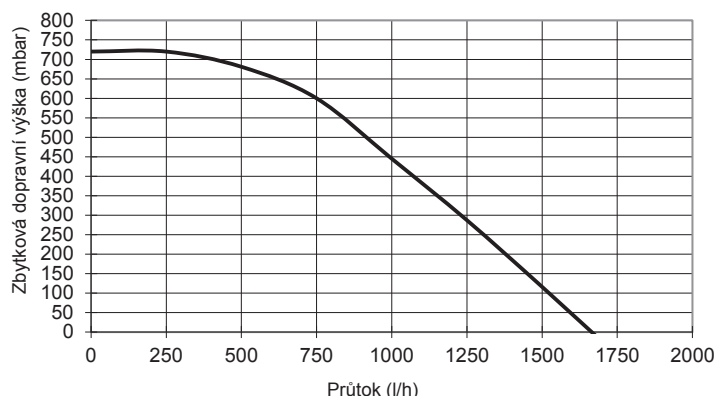
■ Popis výrobku

Maximální zbytková dopravní výška čerpadla vytápění

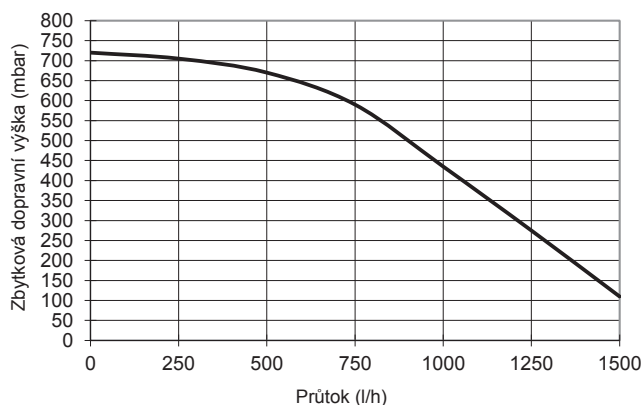
Hoval TopGas® combi (21/18)



Hoval TopGas® combi (26/23)



Hoval TopGas® combi (32/28)



Výkon přípravy teplé vody s TopGas® combi

TopGas® combi Typ	Výkon přípravy teplé vody				Max. průtok kotle dm ³ /10 min	Počet ³ bytů	Pohotovostní ztráty qB (70 °C) W
	dm ³ /10 min ¹ 40 °C	dm ³ /h ² 40 °C	dm ³ /10 min ¹ 45 °C	dm ³ /h ² 45 °C			
(21/18) ⁴	97	579	60	360	60	1	60
(26/23) ⁴	126	759	80	480	80	1	80
(32/28) ⁴	145	869	124	745	95	1	95

¹ Špičkový výkon přípravy teplé vody do 10 min.

Hodnoty lze dosáhnout jen přimícháním studené vody za kotle.

² Trvalý výkon přípravy teplé vody za hodinu

Hodnoty lze dosáhnout jen přimícháním studené vody za kotle.

³ Normální byty (3–4 pokoje se 4 osobami, 1 koupelnová vana s objemem cca 150 l, 1 umyvadlo, 1 dřez)

⁴ Hodnoty pro výkon přípravy teplé vody platí při vstupním tlaku (pitná voda/sanitární strana) 2 bar!

Upozornění:

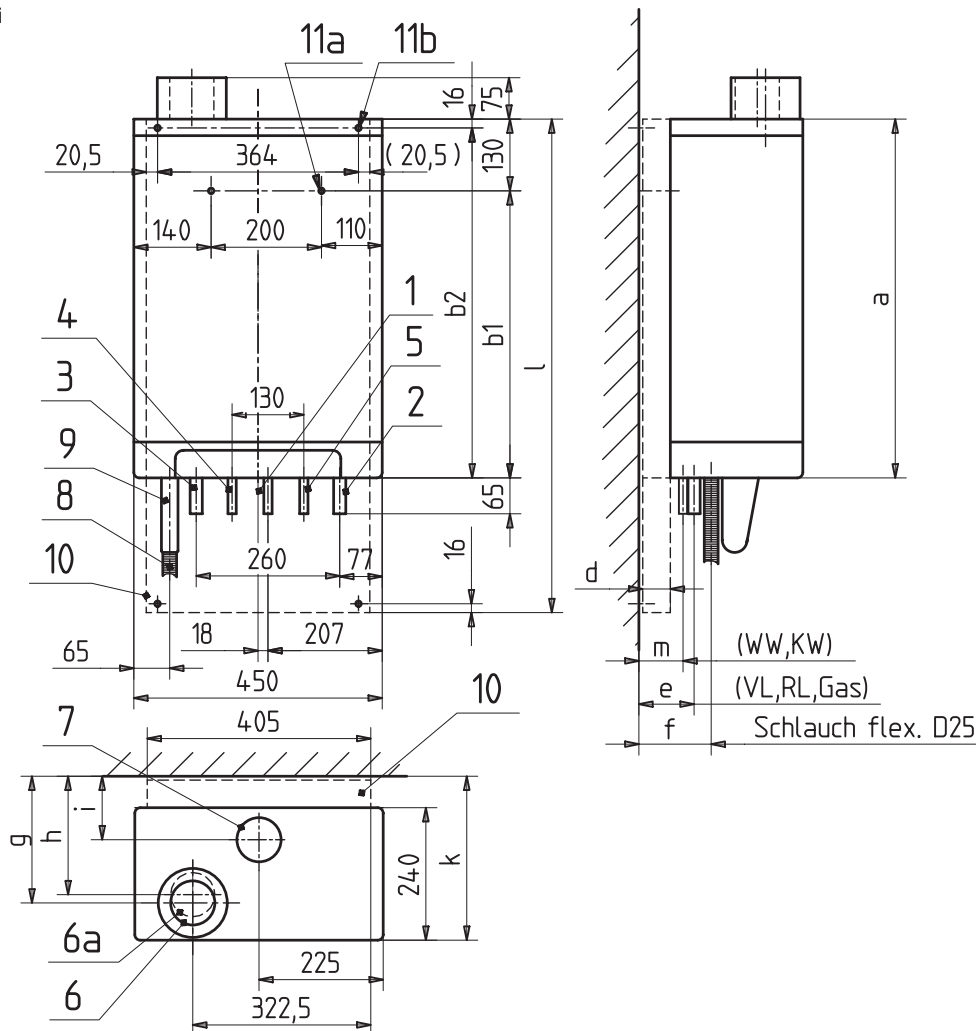
TopGas® combi se smí používat pouze s kvalitou pitné vody d⁴H < 13.

■ Popis výrobku

Hoval TopGas® combi (21/18, 26/23, 32/28)

Minimální vzdálenosti
(rozměry v mm)

- bočně 50 mm
- vzdálenost od stropu v závislosti na použitém systému potrubí pro odvod spalin
- vpředu 500 mm



TopGas® combi
Typ

Typ	a	b1	b2	d	e	f	g	h	i	k	l	m
(21/18)	590	460		0	50	75	185	170	65	247	–	30
(21/18) s montážním rámem (MR50)	590		574	50	100	125	235	220	115	297	834	80
(21/18) s montážním rámem a expanzní nádobou (MR110)	590		574	110	160	185	295	280	175	357	834	140
(26/23)	650	520		0	50	75	185	170	65	247	–	30
(26/23) s montážním rámem (MR50)	650		634	50	100	125	235	220	115	297	894	80
(26/23) s montážním rámem a expanzní nádobou (MR110)	650		634	110	160	185	295	280	175	357	894	140
(32/28)	710	580		0	50	75	185	170	65	247	–	30
(32/28) s montážním rámem (MR50)	710		694	50	100	125	235	220	115	297	954	80
(32/28) s montážním rámem a expanzní nádobou (MR110)	710		694	110	160	185	295	280	175	357	954	140

1	Plynová přípojka D15 pro šroubení s upínacím kroužkem Rp ½"	5	Studená voda D15 pro upínací kroužek Rp ½"	9	Sifon
2	Zpátečka vytápění D22 pro šroubení s upínacím kroužkem Rp ¾"	6	Koncentrická přípojka spalin a přívodu vzduchu C80/125 vč. měřicího otvoru	10	Montážní rám, šířka 50 mm nebo 110 mm s expanzní nádobou volitelně, viz příslušenství
3	Výstup vytápění D22 pro šroubení s upínacím kroužkem Rp ¾"	6a	Jednoduchá přípojka spalin E80 (volitelně)	11a	Vrtaný otvor D10 bez montážního rámu
4	Teplá voda D15 pro šroubení s upínacím kroužkem Rp ½"	7	Externí přívod vzduchu D80	11b	Vrtaný otvor D10 s montážním rámem
		8	Přípojka kondenzátu Ø 32 mm (hadice D25/21)		

■ Popis výrobku

Předpisy a směrnice

Musí být dodržovány následující předpisy a směrnice:

- Technická informace a montážní návod společnosti Hoval
- Hydraulické a regulačně-technické předpisy společnosti Hoval
- Stavební předpisy dané země
- Předpisy protipožární ochrany
- Směrnice DVGW (Německá asociace pro plyn a vodu)
- DIN EN 12828
Bezpečnostně technické požadavky
- DIN EN 12831 Vytápění
Pravidla pro výpočet spotřeby tepla budov
- VDI 2035 Zamezení škodám způsobeným korozi a tvorbou vodního kamene v zařízeních na přípravu teplé vody
- VDE 0100
- Nařízení pro spalování specifické pro danou zemi

Kvalita vody

Topná voda

- Je nutno dodržovat evropskou normu EN 14868 a směrnici VDI 2035. Obzvláště je nutno dodržovat následující ustanovení:
- Topné kotle a ohříváče vody Hoval jsou vhodné pro systémy vytápění bez signifikantního vnikání kyslíku (zařízení typu I podle EN 14868).
- Zařízení
 - s kontinuálním vnikáním kyslíku (např. podlahová vytápění bez difúzně těsných plastových trubek nebo otevřené expanzní nádoby) nebo
 - s přerušovaným vnikáním kyslíku (např. je-li potřebné časté doplňování) je nutno vybavit oddělením systému.

- Upravenou topnou vodu je nutno kontrolovat minimálně 1x ročně, vždy podle údajů výrobce inhibitorů i častěji.
- Pokud u stávajících zařízení (např. výměna kotle) kvalita existující topné vody odpovídá VDI 2035, nové doplňování se nedoporučuje. Pro doplňovanou vodu rovněž platí VDI 2035.
- Před naplněním nových a příp. stávajících zařízení je nutno provést odborné čištění a propláchnutí topného systému. Kotel smí být naplněn až po propláchnutí topného systému.
- Části kotle přicházející do styku s vodou jsou z mědi.
- Kvůli nebezpečí bodové koroze nesmí součet obsahu chloridů, nitrátů a sulfátů v topné vodě souhrnně překročit hodnotu 200 mg/l.
- Hodnota pH topné vody se má po 6 - 12 týdnech provozu vytápění pohybovat v rozmezí 8,3 až 9,5, aby se zabránilo omezení průtoku v důsledku usazování produktů koroze z jiných částí zařízení.

Plnicí a doplňovaná voda

- Neupravená pitná voda je pro zařízení s topnými kotli společnosti Hoval jako plnicí a doplňovaná voda zpravidla nevhodnější. Kvalita neupravené pitné vody však v každém případě musí odpovídat VDI 2035 a musí být demineralizovaná a/nebo upravena pomocí inhibitorů. Přitom je nutno dodržovat údaje z normy EN 14868.
- Aby byla zachována vysoká účinnost topného kotle a zabránilo se přehřátí výhřevných ploch, neměly by být v závislosti na výkonu kotle (nejmenší jednotlivý kotel v zařízeních s více kotli) a objemu vody zařízení překročeny hodnoty v tabulce 1.
- Celkové množství plnicí a doplňované vody, jež se plní, resp. doplňuje během životnosti topného kotle, nesmí překročit trojnásobek objemu vody zařízení.

Potřeba místa

viz rozměry

Kotelna

Plynové kotle nesmí být instalovány v prostorech, v nichž se vyskytují sloučeniny halogenů, které by mohly proniknout do spalovacího vzduchu (např. prádelny, sušárny, dílny, kadeřnické provozovny atd.).

Sloučeniny halogenů mohou mj. vznikat prostřednictvím čisticích a odmašťovacích prostředků, rozpouštědel, lepidel a bělicích louhů.

Přívod spalovacího vzduchu

Přívod spalovacího vzduchu musí být zaručen. Vzduchový otvor nesmí být uzavřen. Pro přímý přívod spalovacího vzduchu (systém LAS) lze vzduchové potrubí D=80 mm připojit přímo ke kotli.

Minimální volný průřez vzduchového otvoru lze zjednodušeně stanovit následujícím způsobem. Rozhodující je jmenovitý tepelný výkon!

- *Provoz závislý na okolním vzduchu:*
Pro vzduchový otvor do volného prostoru je zapotřebí volný průřez minimálně jedenkrát 150 cm² nebo dvakrát 75 cm² a navíc 2 cm² pro každý další kW výkonu kotle nad 50 kW.
- *Provoz nezávislý na okolním vzduchu se samostatným potrubím spalovacího vzduchu do kotle:*
0,8 cm² na 1 kW výkonu kotle. Ztráta tlaku v potrubí spalovacího vzduchu musí být zohledněna při dimenzování systému spalín.

Plynová přípojka

Zprovoznění

- První zprovoznění smí provádět pouze topenář.
- Nastavení hodnot hořáku podle návodu k instalaci.

Ruční uzavírací plynový kohout a plynový filtr

Bezprostředně před kotel je nutno namontovat ruční uzavírací zařízení (kohout) schválené podle místních předpisů. V případě, že to místní předpisy nebo okolnosti vyžadují, musí být do přívodního potrubí plynu mezi plynový kohout (termicky spouštěný) a kotel namontován schválený plynový filtr, aby se zabránilo poruchám způsobeným částicemi nečistot, jež jsou obsaženy v plynu.

Druh plynu

- Kotle smí být provozovány pouze s druhem plynu, který je uveden na výkonovém štítku.
- Pro propan musí být na straně stavby namontován regulátor tlaku plynu pro redukci vstupního tlaku kotle.

Tlak plynu

Potřebný průtočný tlak na vstupu do kotle: zemní plyn min. 18 mbar, max. 50 mbar, propan min. 25 mbar, max. 50 mbar.

Tabulka 1: Maximální plnicí množství na základě VDI 2035

Platné pro kotel s objemem vody < 0,3 l/kW

	Celková tvrdost plnicí vody do.....							
[mol/m ³] ¹	<0,1	0,5	1	1,5	2	2,5	3	>3,0
f°H	<1	5	10	15	20	25	30	>30
d°H	<0,56	2,8	5,6	8,4	11,2	14,0	16,8	>16,8
e°H	<0,71	3,6	7,1	10,7	14,2	17,8	21,3	>21,3
~mg/l	<10	50,0	100,0	150,0	200,0	250,0	300,0	>300
Vodivost ²	<20	100,0	200,0	300,0	400,0	500,0	600,0	>600
Velikost jednotlivého kotle	maximální plnicí množství bez demineralizace							
do 28 kW	BEZ POŽADAVKU						50 l/kW	20 l/kW

¹ Součet zemních alkálií

² Pokud vodivost v µS/cm překročí hodnotu v tabulce, pak je zapotřebí analýza vody.

■ Popis výrobku

Sběrač kalu

Ve zpátečce plynového kotle je doporučena montáž sběrače kalu.

Minimální cirkulační množství topné vody

- Vždy podle typu kotle jsou vyžadována různá minimální množství cirkulační vody přes kotel. Údaje viz příslušné datové listy.
- Během provozu hořáku musí být oběhové čerpadlo vždy v provozu a musí být zaručeno minimální cirkulační množství topné vody.

Doběh čerpadla

- Po každém vypnutí hořáku musí být oběhové čerpadlo v provozu ještě minimálně 2 minuty (v řídicí jednotce kotle s regulátorem TopTronic® je zahrnutý doběh čerpadla).

Topný kotel v podkroví

Pokud je plynový kotel TopGas® classic zabudován v podkrovní centrále, musí být nainstalován externí hlídač tlaku vody.

Odvod kondenzátu

- Kondenzát z potrubí pro odvod spalin lze odvádět přes kotel. Zachycovač kondenzátu již u systému odvodu spalin není zapotřebí.

- Povolení pro odvod kondenzátu ze spalin do kanalizace musí být vyžádáno na příslušném úřadě.
- Do odtoku kondenzátu plynového kotle musí být zabudován sifon (je součástí dodávky kotle).
- Kondenzát musí být do kanalizace odváděn volně (trychtýř).

Akustický výkon

- Hladina akustického výkonu je veličinou nezávislou na místních a prostorových vlivech.
- Hladina akustického tlaku je závislá na podmínkách instalace a ve vzdálenosti 1 m může být například o 10 až 15 dB(A) nižší než hladina akustického výkonu.
- Při instalaci v obytných prostorech je nutno dodržovat DIN 4109.

Expanzní nádoba

- Musí být nainstalována dostatečně dimenzovaná expanzní nádoba.
- Expanzní nádobu je nutno připojit k existující přípojce expanzní nádoby (viz rozměrový výkres) (na sací straně čerpadla).
- Od 70 °C je zapotřebí předřazená nádoba.

Spalinové zařízení

- Odvod spalin se musí provádět přes otestované a schválené potrubí pro odvod spalin.
- Potrubí pro odvod spalin musí být plynotěsná, nesmí propouštět kondenzát a musí být odolná proti přetlaku.
- Potrubí pro odvod spalin je nutno pokládat se stoupáním, aby kondenzát vznikající ve spalinovém zařízení odtékal zpět do topného kotle a v něm mohl být před odvedením do kanalizace neutralizován.
- Plynové kotle s využitím tepla z kondenzace musí být připojeny k potrubí pro odvod tepla min. kat. T120.
- Omezovač teploty spalin je zabudován do kotle.

Servis

- Servis na kotlích Hoval směřuje provádět pouze servisní technická společnost Hoval nebo proškolení pracovníci s platným certifikátem vydaným společností Hoval spol. s r.o. vaná expanzní nádoba.
- Pro bezproblémový chod zařízení je nutné provádět každoroční pravidelnou prohlídku zařízení. Tuto prohlídku směřuje provádět pouze pracovníci společnosti Hoval, nebo ebo proškolení pracovníci s platným certifikátem vydaným společností Hoval spol. s r.o.

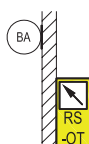
■ Příklady použití

Hoval TopGas® combi

Plynový kotel

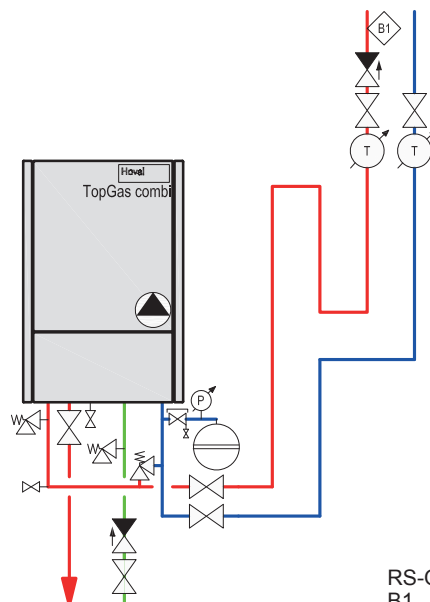
- s integrovaným průtokovým ohřevem vody
- s 1 přímým okruhem

Schéma hydraulického systému BDCE010



Důležité upozornění

- příklady použití jsou principiální schémata zapojení, která neobsahují všechny instalační údaje. Zapojení musí být provedeno podle platných předpisů.
- při podlahovém vytápění musí být instalován hlídač teploty.
- uzavírací armatury, případně instalované před pojistným zařízením (expanzní nádoba, pojistný ventil) musí být zajištěny proti nechtěnému uzavření.
- doporučujeme instalovat teplotní výhybku pro zamezení samotížného úniku.



RS-OT Prostorová stanice (OpenTherm)
B1 Hlídač výstupní teploty (v případě potřeby)
BA Venkovní čidlo