

■ Popis výrobku

TopGas® classic (12, 18, 24, 30)

Nástěnný plynový kondenzační 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
- zapotřebí minimální množství cirkulační vody (viz Technické údaje)
- zabudováno:
 - vysoce účinné čerpadlo s regulací otáček
 - 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 kondenzační kotel kompletně opláštěn ocelovým plechem s bílým lakováním

Základní řídicí jednotka kotle G04

- automat hořáku plynu s kontrolní jednotkou
- modulační řízení hořáku
- systémový vypínač «0/1»
- zobrazení provozu a poruchy
- regulace přípravy teplé vody s čidlem nebo termostatickým požadavkem
- připojení max. 1 prostorové stanice nebo 1 dálkového ovladače s prostorovým čidlem

Vč. regulace, volitelně ve dvou různých provedeních:

- regulace RS-OT
- Regulace TopTronic® E

Provedení na přání

- Podstavný ohřivač vody TopVal (130, 160)
- plynové kohouty
- s montážním rámem
- s montážním rámem a expanzní nádobou
- přípojovací sada

Dodávka

- nástěnný plynový kondenzační kotel s kompletním opláštěním
- závěsný materiál
- sada návodů
- příručka zařízení

Regulace 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 ohřivače vody)

**Nelze zabudovat do spínacího panelu kotle!
Možná pouze montáž na stěnu!**

Dodávka

- nástěnný plynový kondenzační kotel s kompletním opláštěním
- regulace zabalena samostatně, montáž na straně stavby



Modelová řada

TopGas® classic Typ	Topný výkon při teplotě 40/30 °C kW
A (12)	3,8-12,0
A (18)	5,7-18,0
A (24)	7,7-24,0
A (30)	9,2-30,0

Schválení topného kotle

TopGas® classic (12, 18, 24, 30):

ID číslo CE výrobku 0063BQ3155t

Regulace TopTronic® E

Jako doplněk k základní řídicí jednotce G04.

**Nelze zabudovat do spínacího panelu kotle!
Možná pouze montáž na stěnu!**

Ovládací modul TopTronic® E

- barevná dotyková obrazovka 4,3"
- jednoduchý, intuitivní koncept ovládání
- zobrazení nejdůležitějších provozních stavů
- konfigurovatelná úvodní obrazovka
- volba provozních režimů
- konfigurovatelné denní a týdenní programy
- obsluha všech připojených modulů sběrnice CAN Hoval
- průvodce zprovozněním
- funkce servisu a údržby
- správa chybových zpráv
- funkce analýzy
- zobrazení počasí (v případě online možnosti)
- úprava strategie vytápění na základě předpovědi počasí (v případě online možnosti)

Základní modul zdroje tepla TopTronic® E (TTE-ZdrTep)

- Integrované funkce regulace pro
 - 1 topný okruh se směšovačem
 - 1 topný okruh bez směšovače
 - 1 nabíjecí okruh přípravy teplé vody
- bivalentní a kaskádové řízení
- sada základních konektorů Rast5
- venkovní čidlo
- jímkové čidlo (čidlo ohřivače vody)
- příložené čidlo (čidlo výstupní teploty)
- sada kabelů ZE2 pro připojení regulace TopTronic® E k základní řídicí jednotce kotle

Nástěnná skříň s výřezem pro ovládací modul WG-360 BM

- vhodné pro montáž
 - 1 základního modulu bez rozšiřujícího modulu nebo
 - 1 modulu regulátoru + 1 rozšiřujícího modulu nebo
 - 2 modulů regulátoru

Možnosti pro regulaci TopTronic® E

- možnost rozšíření max. pomocí 1 rozšiřujícího modulu:
 - rozšiřující modul topného okruhu nebo
 - rozšiřující modul tepelné bilance nebo
 - univerzální rozšiřující modul
- možnost propojení sítí celkem až 16 modulů regulátoru:
 - modul topného okruhu/teplé vody
 - solární modul
 - modul akumulčního zásobníku
 - měřicí modul

Do spínacího panelu kotle nelze zabudovat žádné rozšiřující moduly nebo moduly regulátoru!

Pro využití rozšířených funkcí regulátoru se musí objednat sada doplňkových konektorů.

Další informace o TopTronic® E viz kapitola «Regulace»

Dodávka

- nástěnný plynový kondenzační kotel s kompletním opláštěním
- regulace a nástěnná skříň zabalena samostatně, montáž na straně stavby

■ Popis výrobku**Podstavný/přístavný ohřívač vody****TopVal (130, 160)**

- ohřívač vody s pevně zabudovaným výměníkem tepla z hladkých trubek z oceli s vnitřním smaltováním
- lze použít jako podstavný ohřívač vody k TopGas® classic (12 - 30)
- hořčíková ochranná anoda
- tepelná izolace z PU pěny bez freonů, s pláštěm z fólie, bílé lakování

Dodávka

- ohřívač vody kompletně smontován

ohřívač vody**CombiVal ERW (200), bílý**

- ohřívač vody z oceli s vnitřním smaltováním
- výměník tepla z hladkých trubek se smaltováním, pevně zabudován
- lze použít jako přístavný ohřívač vody k TopGas® classic (12 - 30)
- zabudovaná hořčíková ochranná anoda
- příruba pro elektrickou topnou vložku
- tepelná izolace z polyuretanu nanášena ve formě pěny na ohřívač vody a demontovatelný plášť z fólie, bílý, pevně smontováno
- navařená ponorná jímka s teploměrem

Provedení na přání

- elektrická topná vložka

Dodávka

- ohřívač vody kompletně smontován

■ Popis výrobku



Hoval TopGas® classic (12-30)

vč. regulace RS-OT

Výměník tepla ze slitiny hliníku odolné proti korozi s integrovanou měděnou trubicí ve tvaru meandru s nuceným průtokem. S modulačním, předsměšovací plošným hořákem z nerezové oceli. Včetně základní řídicí jednotky kotle a regulace RS-OT, kompletně opláštěno.

TopGas® classic	Topný výkon při teplotě 40/30 °C	
Typ	kW	
A (12)	3,8-12,0	7014 088
A (18)	5,7-18,0	7014 099
A (24)	7,7-24,0	7014 100
A (30)	9,2-30,0	7014 101

Nelze zabudovat do spínacího panelu kotle!
Možná pouze montáž na stěnu!



Hoval TopGas® classic (12-30)

vč. regulace TopTronic® E

Provedení jako výše, avšak s regulací TopTronic® E.

TopGas® classic	Topný výkon při teplotě 40/30 °C	
Typ	kW	
A (12)	3,8-12,0	7014 102
A (18)	5,7-18,0	7014 103
A (24)	7,7-24,0	7014 104
A (30)	9,2-30,0	7014 105

Nelze zabudovat do spínacího panelu kotle!
Možná pouze montáž na stěnu!

Popis výrobku

Příslušenství
Plynový filtr

s měřicím hrdlem před a za
 filtrační vložkou (průměr: 9 mm)
 Šířka 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

Není možný žádný externí hlavní plynový ventil!

TopGas® classic	min. výkon kW (80/60 °C)	
TopGas® classic (12)	3,5	2037 926
TopGas® classic (18)	5,8	2057 295
TopGas® classic (24)	7,4	2057 298
TopGas® classic (30)	9,2	2057 299

Jednoduchý spalinový přípojovací kus E80

pro oddělené odvádění spalin a spalovacího
 vzduchu



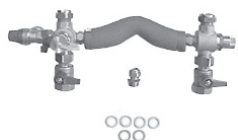
Automatický rychloodvzdušňovač 3/8" s uzavřením	2052 976
---	----------


**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!



Přípojovací sada 3 pro Hoval TopGas® classic bez ohříváče 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	2001 257
---	----------



Kryt 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	2029 787
--	----------


**Montážní rám MR50
 bez expanzní nádoby**

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

TopGas® classic (12)	2029 696
TopGas® classic (18)	2029 701
TopGas® classic (24)	2029 702



■ Popis výrobku

Montážní rám MR110 s expanzní nádobou a hadicí z vlnité trubky pro připojení k přípojovací sadě 3,4 nebo 10

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

Objem 8 l/vstupní tlak 0,75 bar

TopGas® classic (12)

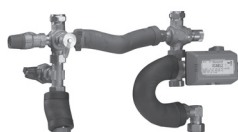
TopGas® classic (18)

TopGas® classic (24)

6016 863

6016 864

6016 865


Přípojovací sada 10

pro Hoval TopGas®

a podstavný ohříváč vody TopVal

bez/s montážním rámem MR50/MR110

Skládající se z:

armatura pro výstup, armatura pro zpátečku s integrovaným přepouštěcím ventilem,

pojistný ventil 3 bar,

plnicí/vypouštěcí kohout,

přípojka pro expanzní nádobu,

3cestný přepínací ventil Rp 3/4",

2 uzavírací kulové kohouty pro výstup/zpátečku

vytápění, vnitřní závit Rp 3/4"

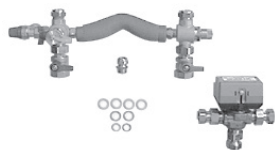
2025 577

Přístavný ohříváč vody

Ohříváč vody TopVal (130, 160)

Podstavný ohříváč vody se zabudovaným topným registrem (výměňníkem tepla) z oceli s vnitřním smaltováním.

TopVal Typ	Obsah l	
C (130)	128	6037 757
C (160)	157	6037 758


Přípojovací sada 4

pro Hoval TopGas® a

přístavný ohříváč vody CombiVal

s/bez montážního rámu MR50/ MR110

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,

3cestný přepínací ventil Rp 3/4",

2 uzavírací kulové kohouty

pro výstup/zpátečku vytápění Rp 3/4",

šroubení s upínacím kroužkem pro plynovou přípojku

2025 576


Ohříváč vody CombiVal
ERW (200), bílý

Ohříváč vody z oceli s vnitřním smaltováním.

Se zabudovaným výměňníkem tepla z hladkých

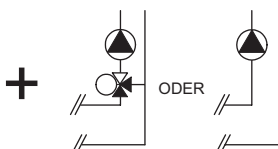
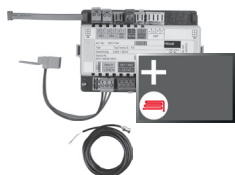
trubek se smaltováním, bílý plášť z fólie

CombiVal Typ	Obsah l	
C ERW (200)	194	7013 397

■ Popis výrobku

Rozšiřující moduly TopTronic® E

pro základní modul zdroje tepla TopTronic® E



Rozšiřující modul topného okruhu TopTronic® E TTE-FE TopO

6034 576

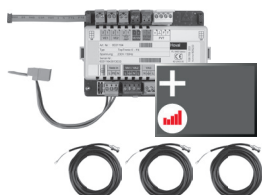
Rozšíření vstupů a výstupů základního modulu zdroje tepla nebo modulu topného okruhu/teplé vody pro realizaci následujících funkcí:
 – 1 topný okruh bez směšovače nebo
 – 1 topný okruh se směšovačem

vč. montážního materiálu
 1 ks příložené čidlo ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Lze zabudovat do:
 nástěnná skříň, skříňový rozvaděč

Upozornění

K realizaci funkcí odlišně od standardu se musí příp. objednat sada doplňkových konektorů!



Rozšiřující modul TopTronic® E bilance tepla TTE-FE WMZ/rovnání energ.

6037 062

Rozšíření vstupů a výstupů základního modulu zdroje tepla pro realizaci následující funkce
 - výpočet celkové spotřeby energie
 - výpočet energie zdroje tepla pro vytápění
 - výpočet energie zdroje tepla pro teplou vodu

vč. montážního materiálu
 3 ks příložené čidlo ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Lze zabudovat do:
 nástěnná skříň, skříňový rozvaděč

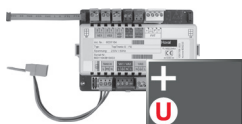
Upozornění

Současně se musí nutně objednat sada průtokových snímačů.



Sady průtokových snímačů

Velikost	Přípojka	Průtok l/min	
DN 8	G 3/4"	0,9-15	6038 526
DN 10	G 3/4"	1,8-32	6038 507
DN 15	G 1"	3,5-50	6038 508
DN 20	G 1 1/4"	5-85	6038 509
DN 25	G 1 1/2"	9-150	6038 510



Univerzální rozšiřující modul TopTronic® E TTE-FE UNI

6034 575

Rozšíření vstupů a výstupů modulu regulátoru (základní modul zdroje tepla, modul topného okruhu/teplé vody, solární modul, modul akumulčního zásobníku) pro realizaci různých funkcí

vč. montážního materiálu

Lze zabudovat do:
 nástěnná skříň, skříňový rozvaděč

Upozornění

Realizovatelné funkce a hydraulické systémy si zjistěte ze systémové techniky Hoval.

Další informace

viz kapitola «Regulace» – kapitola «Rozšiřující moduly Hoval TopTronic® E»

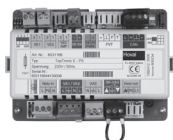
■ Popis výrobku



Příslušenství pro TopTronic® E

Sada doplňkových konektorů

pro základní modul zdroje tepla (TTE-ZdrTep)	6034 499
pro moduly regulátoru a rozšiřující modul TTE-FE HK	6034 503



Moduly regulátoru TopTronic® E

TTE-TopO/TeVo modul topného okruhu/ teplé vody TopTronic® E	6034 571
TTE-SOL solární modul TopTronic® E	6037 058
TTE-PS modul akumulčního zásobníku TopTronic® E	6037 057
TTE-MWA měřicí modul TopTronic® E	6034 574



Prostorové ovládací moduly TopTronic® E

TTE-RBM Prostorové ovládací moduly TopTronic® E	
easy bílý	6037 071
comfort bílý	6037 069
comfort černý	6037 070



Rozšiřující jazykový balíček TopTronic® E

pro každý ovládací modul je zapotřebí jedna SD karta
Skládající se z následujících jazyků:
HU, CS, SK, RO, PL, TR, ES, HR, SR, PT,
NL, DA

6039 253



Vzdálené připojení TopTronic® E

TTE-GW TopTronic® E online LAN	6037 079
TTE-GW TopTronic® E online WLAN	6037 078
SMS - dálkový modul	6018 867
Systémový modul SMS - dálkového modulu	6022 797

Moduly rozhraní TopTronic® E

Modul GLT 0-10 V	6034 578
Modul brány ModBus TCP/RS485	6034 579
Modul brány KNX	6034 581



Nástěnná skříň TopTronic® E

WG-190 nástěnná skříň malá	6035 563
WG-360 nástěnná skříň střední	6035 564
WG-360 BM nástěnná skříň střední s výřezem pro ovládací modul	6035 565
WG-510 nástěnná skříň velká	6035 566
WG-510 BM nástěnná skříň velká s výřezem pro ovládací modul	6038 533

Čidlo TopTronic® E

AF/2P/K venkovní čidlo	2055 889
TF/2P/5/6T jímkové čidlo, L = 5,0 m	2055 888
ALF/2P/4/T příložné čidlo, L = 4,0 m	2056 775
TF/1.1P/2.5S/6T čidlo kolektoru, L = 2,5 m	2056 776



Systémová krabice

Systémová krabice 182 mm	6038 551
Systémová krabice 254 mm	6038 552



Bivalentní spínač	2061 826
-------------------	----------



Další informace

viz kapitola «Regulace»

■ Popis výrobku



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

Přiložený termostat RAK-TW1000.S 242 902
Termostat s upínací páskou, bez kabelu a konektorů



Modul GLT 0-10 V/

OT - OpenTherm

(systém řízení budov)

regulace TopTronic® E nebo RS-OT není zapotřebí
Napájecí napětí přes sběrnici OT
Externí regulace teploty pomocí rozhraní 0-10 V
0-1,0 V žádný požadavek
1,0-9,5 V0-100 °C
TopGas® classic
Nelze zabudovat do spínacího panelu kotle!
TopGas® (35-120), TopGas® comfort
Lze zabudovat do spínacího panelu kotle!

6016 725

**Hoval TopGas® classic (12-30)
bez regulace na vyžádání**



Plynové kohouty přímé DN 1/2"

s termicky spouštěným uzavíracím zařízením

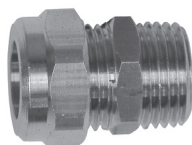
2012 075



Plynové kohouty, rohové provedení DN 1/2"

s termicky spouštěným uzavíracím zařízením

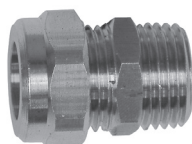
2012 076



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



Odlučovač kalu s magnetickým kroužkem 25 - 1"

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
Koeficient průtoku Kvs10,5
Podíl glykolu max.: 50 %
Ruční odvzdušnění

2063 735

■ Popis výrobku



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

2002 582



**Trojcestná přepínací výhybka (ventil)
VC 4012 3/4"**
pro ohříváč vody
vnější závit 3/4"
230 V/50 Hz
jednovodičové řízení
doba chodu 7 s
vč. kabelu 1 m

6016 891




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

2063 018

**Sestavy armatur vytápění a
nástěnný rozdělovač viz samostatný oddíl**

Služby



Zprovoznění 

Zprovoznění službou zákazníků 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® classic (12 - 30)

Typ		(12)	(18)	(24)	(30)
• Jmenovitý tepelný výkon při teplotě 80/60 °C – zemní plyn ¹	kW	3,4 - 11,5	5,2 - 17,3	7,0 - 22,9	8,7 - 28,5
• Jmenovitý tepelný výkon při teplotě 40/30 °C – zemní plyn ¹	kW	3,8 - 12,0	5,7 - 18,0	7,7 - 24,0	9,2 - 30,0
• Jmenovitý tepelný výkon při teplotě 80/60 °C – propan ³	kW	3,5 - 11,5	5,8 - 17,3	7,4 - 22,9	9,2 - 28,5
• Jmenovitý tepelný výkon při teplotě 40/30 °C – propan ³	kW	3,4 - 12,0	6,3 - 18,0	8,0 - 24,0	9,6 - 30,0
• Příkon pro zemní plyn ¹	kW	3,5 - 11,8	5,3 - 17,8	7,1 - 23,5	8,8 - 28,9
• Příkon pro propan ³	kW	3,6 - 11,8	5,9 - 17,8	7,5 - 23,5	9,3 - 28,9
• Max./min. provozní tlak vytápění	bar	3,0/1,0	3,0/1,0	3,0/1,0	3,0/1,0
• Max. provozní teplota	°C	85	85	85	85
• Objem vody kotle	l	1,4	1,7	2,0	2,0
• Minimální cirkulační množství vody	l/h	180	180	180	180
• Hmotnost kotle (bez vody)	kg	32	36	40	40
• Účinnost kotle při plném zatížení při teplotě 80/60 °C (vztaheno k výhřevnosti/spalnému teplu)	%	97,5/87,8	97,2/87,6	97,5/87,6	98,6/88,8
• Účinnost kotle při částečném zatížení 30 % (podle EN 303) (vztaheno k výhřevnosti/spalnému teplu)	%	104,0/93,7	104,0/93,7	104,0/93,7	104,0/93,7
• Normovaný stupeň využití (podle DIN 4702 část 8) (vztaheno k výhřevnosti/spalnému teplu)	40/30 °C %	108,5/97,7	108,5/97,7	108,5/97,7	108,5/97,7
	75/60 °C %	103,5/93,2	103,5/93,2	103,5/93,2	103,5/93,2
• Pohotovostní tepelné ztráty při teplotě 70 °C	W	60	80	95	95
• Normované emisní faktory					
oxidy dusíku NO _x	mg/kWh	27	43	66	40
oxid uhelnatý CO	mg/kWh	39	47	49	52
• Koncentrace CO ₂ ve spalinách při max./min. výkonu	%	9,0/8,8	9,0/8,8	9,0/8,8	9,0/8,8
• Rozměry:		viz rozměrový výkres			
• Přípojky výstup		D22			
zpátečka		D22			
plyn		D15			
spaliny/spalovací vzduch (koncentricky)	mm	80/125	80/125	80/125	80/125
dodatečně pro přímý spalovací vzduch	mm	80	80	80	80
• Min./max. průtočný tlak plynu					
zemní plyn E/LL	mbar	18 - 50	18 - 50	18 - 50	18 - 50
propan	mbar	25 - 50	25 - 50	25 - 50	25 - 50
• Připojovací hodnoty plynu při 0 °C/1013 mbar:					
zemní plyn E - (W _o = 15,0 kWh/m ³) Hu = 9,97 kWh/m ³	m ³ /h	1,18	1,78	2,35	2,89
zemní plyn LL - (W _o = 12,4 kWh/m ³) Hu = 8,57 kWh/m ³	m ³ /h	1,38	2,08	2,74	3,37
propan ³ (Hu = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	0,46	0,69	0,91	1,12
• Provozní napětí	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
• Min./max. elektrický příkon (vč. čerpadla)	W	28/85	28/85	28/85	29/97
• Pohotovostní režim	W	2	2	2	2
• Elektrické krytí	IP44	44	44	44	44
• Akustický výkon	dB(A)	55	56	57	57
• Hladina akustického tlaku (v závislosti na podmínkách instalace) ²	dB(A)	43	45	46	46
• Množství kondenzátu (zemní plyn) při teplotě 40/30 °C	l/h	1,1	1,6	2,1	2,7
• Hodnota pH kondenzátu		cca 4,2	cca 4,2	cca 4,2	cca 4,2
• Hodnoty pro výpočet komínu					
požadavek na spalinové zařízení, teplotní třída		T 120	T120	T120	T120
druh přípojky		B23, B33, C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x)			
hmotnostní průtok spalin	kg/h	19,6	29,5	39,0	49,0
teplota spalin při jmenovitém výkonu a provozu 80/60 °C	°C	78	78	78	70
teplota spalin při jmenovitém výkonu a provozu 40/30 °C	°C	57	57	57	51
celkový dopravní tlak pro přívod vzduchu a potrubí pro odvod spalin	Pa	75	75	75	75
maximální tlak/podtlak na spalinovém hrdle	Pa	-50	-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.

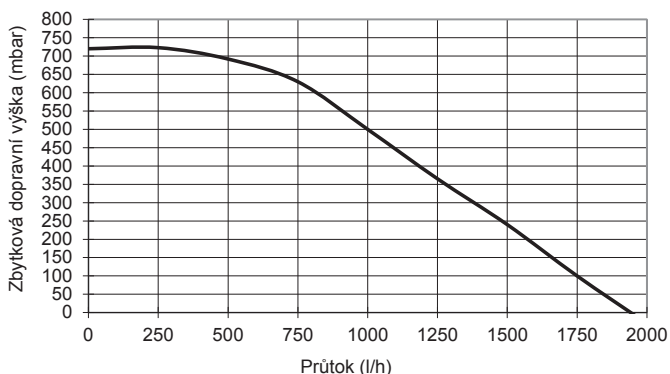
² Srov. upozornění při projektování

³ Údaje vztaheny k H_u. TopGas® classic je vhodný i pro směsi propan/butan (kapalný plyn).

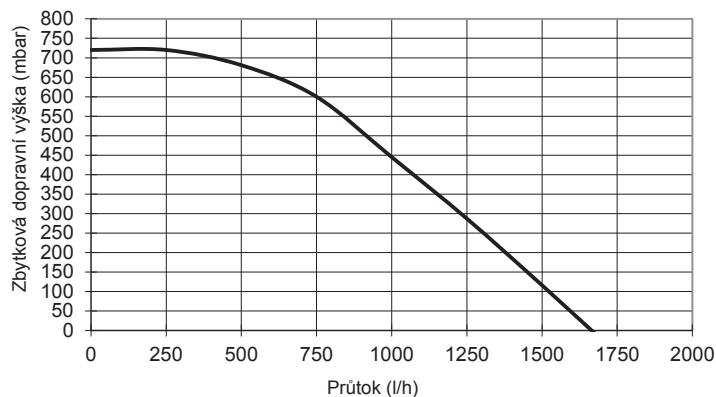
■ Popis výrobku

Zbytkové dopravní výšky čerpadel vytápění

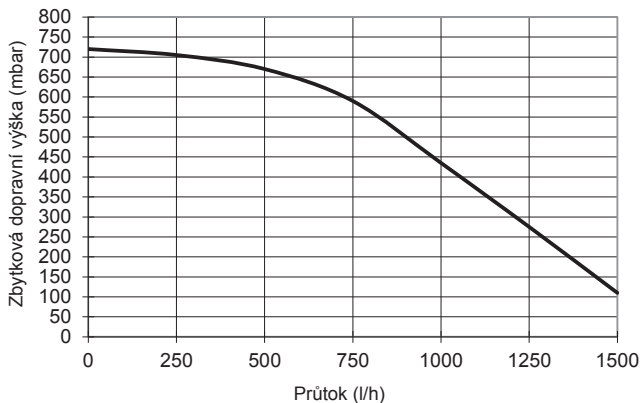
Hoval TopGas® classic (12)



Hoval TopGas® classic (18)

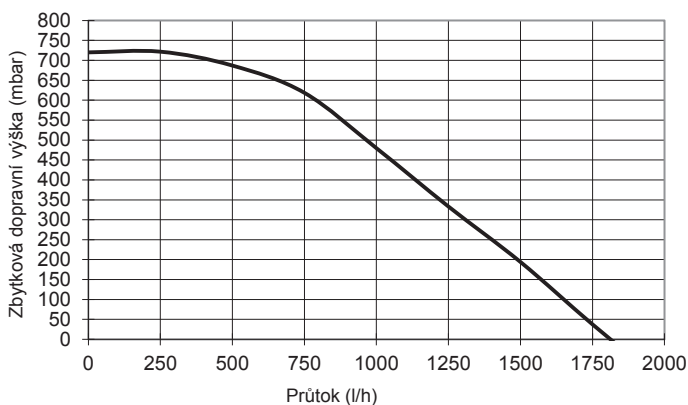


Hoval TopGas® classic (24, 30)

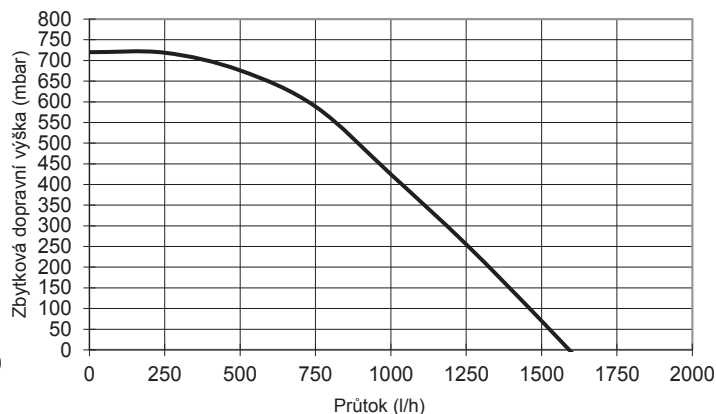


Zbytkové dopravní výšky čerpadel vytápění TopGas® classic s přípojovací sadou 4 nebo přípojovací sadou 10
(přepínací ventil je součástí sady)

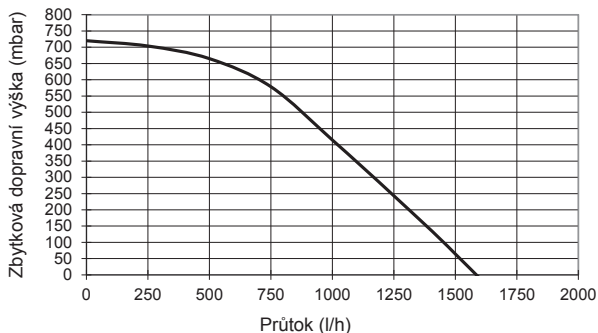
Hoval TopGas® classic (12)



Hoval TopGas® classic (18)



Hoval TopGas® classic (24, 30)



■ Popis výrobku
Ohřívač vody TopVal (130, 160) a CombiVal ERW (200)

Typ		TopVal (130)	TopVal (160)	CombiVal ERW (200)
• Objem	dm ³	128	157	194
• Provozní tlak/zkušební tlak	bar	6/13	6/13	6/13
• Maximální provozní teplota	°C	95	95	95
• Třída protipožární ochrany		B2	B2	B2
• Ztráta na udržení tepla při teplotě 65 °C	W	74,0	79,0	69,6
• Hmotnost	kg	53	56	56
• Rozměry	Průměr mm	590	590	540
	Výška mm	869	1036	1473

Topný registr (výměník tepla) (pevně zabudovaný)

• Výhřevná plocha	m ²	0,96	1,01	0,95
• Topná voda	dm ³	6,7	7,1	6,2
• Průtočný odpor ¹	z-hodnota	22	22	7
• Provozní tlak/zkušební tlak	bar	8/13	8/13	8/13
• Maximální provozní teplota	°C	95	95	95

¹ Průtočný odpor topného kotle v mbar = objemový průtok (m³/h)² x z

Výkon přípravy teplé vody TopVal, CombiVal s TopGas® classic, výstup vytápění 80 °C

Topný kotel Typ	Ohřívač vody Typ	Výkon přípravy teplé vody		Počet ³ bytů	
		dm ³ /10 min ¹ 45 °C	dm ³ /h ² 45 °C		
classic	(12) TopVal	(130)	166	267	1
		(130)	179	411	1
		(130)	190	546	1
		(130)	198	610	1
classic	(12) TopVal	(160)	199	267	1
		(160)	212	411	1-2
		(160)	223	546	1-2
		(160)	232	610	1-2
classic	(12) CombiVal ERW (200)	(200)	243	267	1-2
		(200)	256	411	1-2
		(200)	267	546	2
		(200)	276	610	2

¹ Špičkový výkon přípravy teplé vody do 10 min.

² Trvalý výkon přípravy teplé vody za hodinu.

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

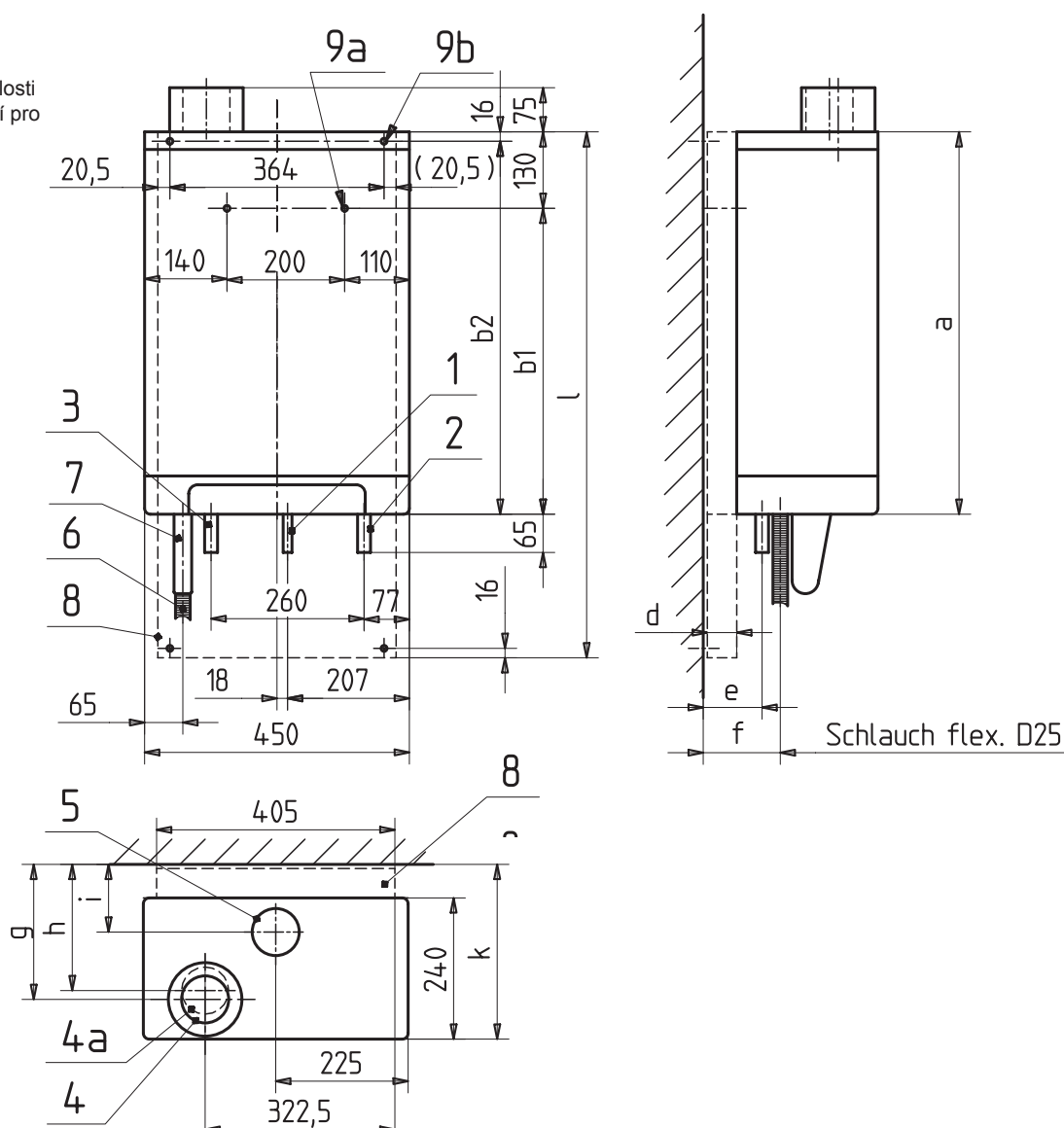
■ Popis výrobku

Hoval TopGas® classic (12 - 30)

Minimální vzdálenosti

(rozměry v mm)

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



TopGas® classic

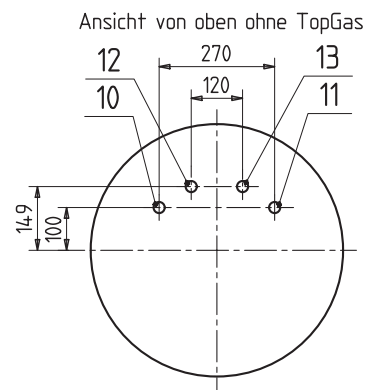
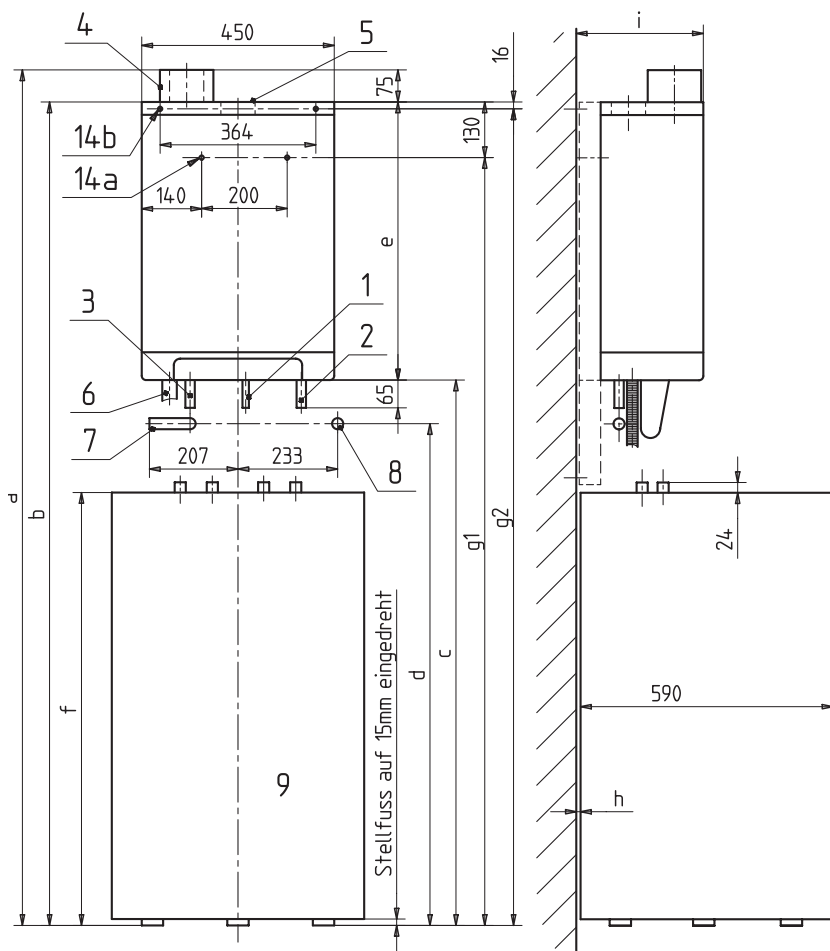
Typ	a	b1	b2	d	e	f	g	h	i	k	l
(12)	590	460		0	50	75	185	170	65	247	–
(12) s montážním rámem (MR50)	590		574	50	100	125	235	220	115	297	834
(12) s montážním rámem a expanzní nádobou (MR110)	590		574	110	160	185	295	280	175	357	834
(18)	650	520		0	50	75	185	170	65	247	–
(18) s montážním rámem (MR50)	650		634	50	100	125	235	220	115	297	894
(18) s montážním rámem a expanzní nádobou (MR110)	650		634	110	160	185	295	280	175	357	894
(24, 30)	710	580		0	50	75	185	170	65	247	–
(24, 30) s montážním rámem (MR50)	710		694	50	100	125	235	220	115	297	954
(24, 30) s montážním rámem a expanzní nádobou (MR110)	710		694	110	160	185	295	280	175	357	954

- | | | |
|---|--|---|
| 1 Plynová přípojka D15
(pro šroubení s upínacím kroužkem) | 4a Jednoduchá spalinová přípojka E80
(volitelně), viz příslušenství | 8 Montážní rám, 50 mm nebo
110 mm s expanzní nádobou
volitelně, viz příslušenství |
| 2 Zpátečka vytápění D22
(pro šroubení s upínacím kroužkem) | 5 Externí přívod vzduchu D80 | 9a Vrtaný otvor D10 bez montážního
rámu |
| 3 Výstup vytápění D22
(pro šroubení s upínacím kroužkem) | 6 Odvod kondenzátu Ø 32 mm
(hadice D25/21) | 9b Vrtaný otvor D10 s montážním rámem |
| 4 Koncentrická přípojka spalin a přívodu
vzduchu C80/125 vč. měřicích otvorů | 7 Sifon | |

Popis výrobku
Hoval TopGas® classic (12 - 30) s podstavným ohřivačem TopVal (130, 160)

- Minimální vzdálenosti** (rozměry v mm)
- vzdálenost od stropu v závislosti na použitém systému potrubí pro odvod spalin
 - bočně 50 mm
 - vpředu 500 mm

Hoval CombiVal ERW (200)
viz kapitola «Ohřivače vody»



- Plynová přípojka D15 (pro šroubení s upínacím kroužkem, na straně stavby)
- Zpátečka vytápění D22 (pro šroubení s upínacím kroužkem, na straně stavby)
- Výstup vytápění D22 (pro šroubení s upínacím kroužkem, na straně stavby)
- Koncentrická přípojka spalin a přívodu vzduchu C80/125 vč. měřících otvorů
- Externí přívod vzduchu D80
- Odvod kondenzátu Ø 32 mm
- Připojovací poloha bočně, výstup vytápění Rp 3/4"
- Připojovací poloha vzadu, zpátečka vytápění Rp 3/4"
- Ohřivač vody TopVal (130, 160)
- Výstup vytápění G 3/4" AG
- Zpátečka vytápění G 3/4" AG
- Teplá voda R 3/4" AG
- Studená voda R 3/4" AG
- Vrtaný otvor D10 bez montážního rámu
- Vrtaný otvor D10 s montážním rámem

TopGas® classic s TopVal 130

TopGas® classic

Typ	a	b	c	d	e	f	g1	g2	h	i
(12)	1775	1700	1108	950	590	860	1570	–	10	247
(12) s montážním rámem (MR50)	1775	1700	1108	950	590	860	–	1684	60	297
(12) s montážním rámem a expanzní nádobou (MR110)	1823	1748	1156	998	590	860	–	1732	10	357
(18)	1835	1760	1108	950	650	860	1630	–	10	247
(18) s montážním rámem (MR50)	1835	1760	1108	950	650	860	–	1744	60	297
(18) s montážním rámem a expanzní nádobou (MR110)	1883	1808	1156	998	650	860	–	1792	10	357
(24, 30)	1895	1820	1108	950	710	860	1690	–	10	247
(24, 30) s montážním rámem (MR50)	1895	1820	1108	950	710	860	–	1804	60	297
(24, 30) s montážním rámem a expanzní nádobou (MR110)	1943	1868	1156	998	710	860	–	1852	10	357

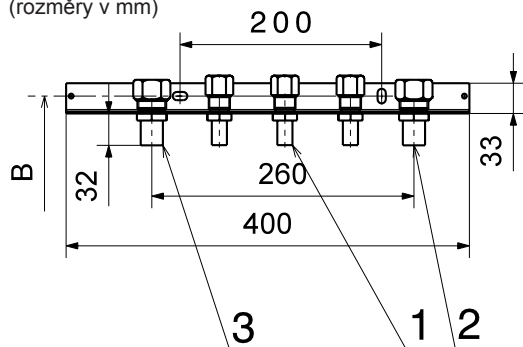
TopGas® classic s TopVal 160

TopGas® classic

Typ	a	b	c	d	e	f	g1	g2	h	i
(12)	1942	1867	1275	1115	590	1027	1737	–	10	247
(12) s montážním rámem (MR50)	1942	1867	1275	1115	590	1027	–	1851	60	297
(12) s montážním rámem a expanzní nádobou (MR110)	1990	1915	1323	1163	590	1027	–	1899	10	357
(18)	2002	1927	1275	1115	650	1027	1797	–	10	247
(18) s montážním rámem (MR50)	2002	1927	1275	1115	650	1027	–	1911	60	297
(18) s montážním rámem a expanzní nádobou (MR110)	2050	1975	1323	1163	650	1027	–	1959	10	357
(24, 30)	2062	1987	1275	1115	710	1027	1857	–	10	247
(24, 30) s montážním rámem (MR50)	2062	1987	1275	1115	710	1027	–	1971	60	297
(24, 30) s montážním rámem a expanzní nádobou (MR110)	2110	2035	1323	1163	710	1027	–	2019	10	357

■ Popis výrobku

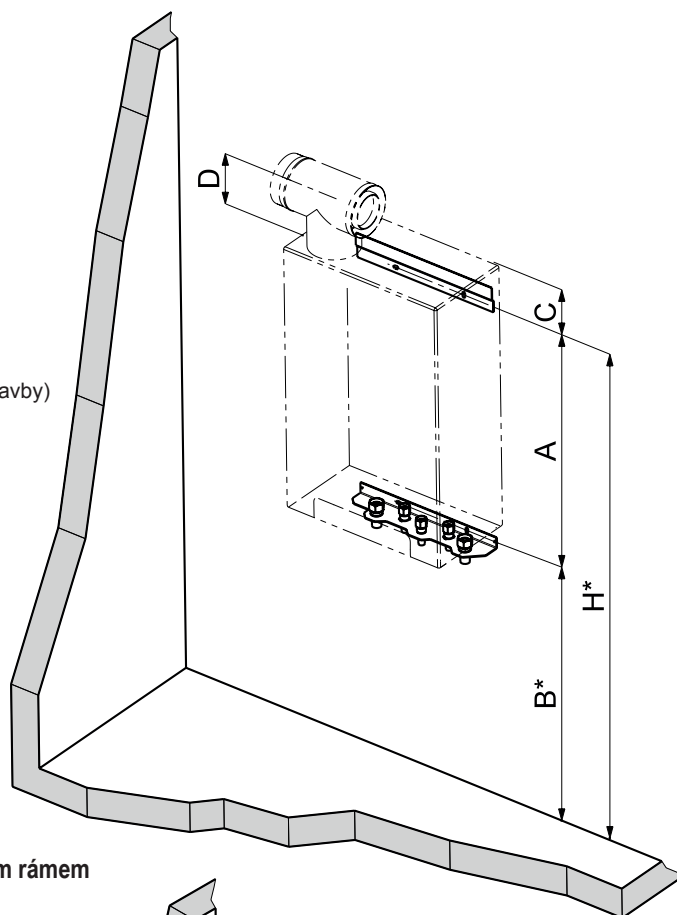
Rozměry pro vrtané otvory a konzolu pro montáž na omítku pro předběžnou montáž bez montážního rámu (rozměry v mm)



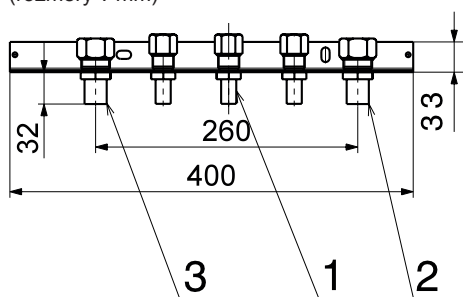
- 1 Plynová přípojka D15 (pro šroubení s upínacím kroužkem, na straně stavby)
- 2 Zpátečka (pro šroubení s upínacím kroužkem, na straně stavby)
- 3 Výstup (pro šroubení s upínacím kroužkem, na straně stavby)

TopGas® classic Typ	TopVal Typ	A	B*	H*	C	D
(12)	(130)	518	1052	1570	130	175
	(160)	518	1219	1737	130	175
(18)	(130)	578	1052	1630	130	175
	(160)	578	1219	1797	130	175
(24, 30)	(130)	638	1052	1690	130	175
	(160)	638	1219	1857	130	175

* Rozměr pro vrtaný otvor



Konzola pro montáž na omítku pro předběžnou montáž s montážním rámem (rozměry v mm)



S montážním rámem MR50

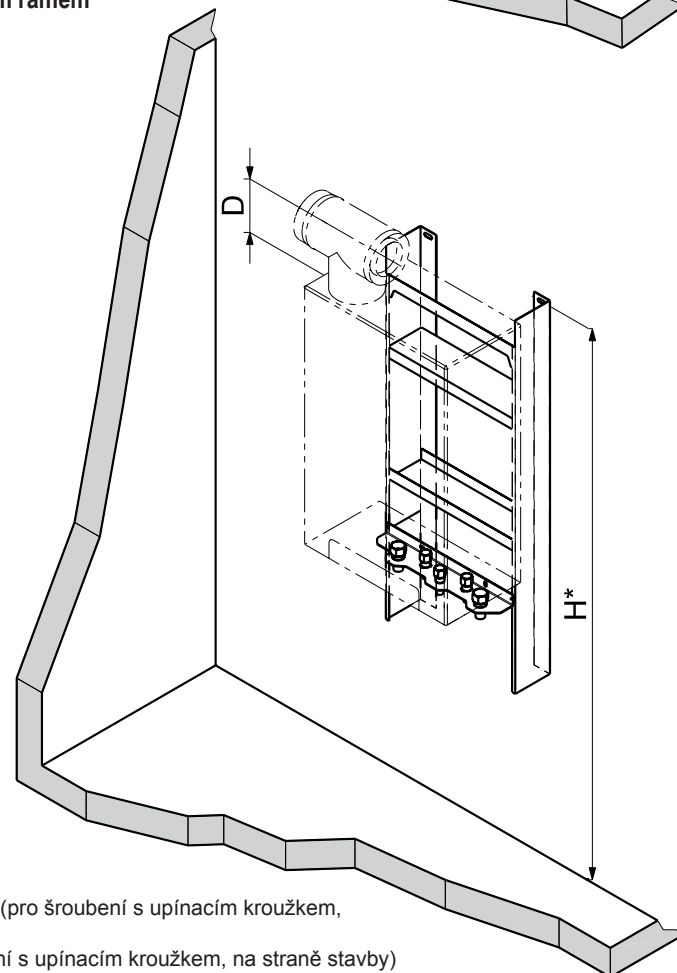
TopGas® classic Typ	TopVal Typ	H*	D
(12)	(130)	1684	175
	(160)	1851	175
(18)	(130)	1744	175
	(160)	1911	175
(24, 30)	(130)	1804	175
	(160)	1971	175

S montážním rámem MR110 a expanzní nádobou

TopGas® classic Typ	TopVal Typ	H*	D
(12)	(130)	1732	175
	(160)	1899	175
(18)	(130)	1792	175
	(160)	1959	175
(24, 30)	(130)	1852	175
	(160)	2019	175

* Rozměr pro vrtaný otvor

- 1 Plynová přípojka D15 (pro šroubení s upínacím kroužkem, na straně stavby)
- 2 Zpátečka s upínacím kroužkem, na straně stavby
- 3 Výstup s upínacím kroužkem, na straně stavby



■ Popis výrobku

Předpisy a směrnice

Musí být dodržovány následující předpisy a směrnice:

- Technická informace a montážní návod společnosti Hoval
- Hydraulické a regulačně-technické předpisy
- Kantonální a místní požární předpisy, jakož i předpisy specifické pro danou zemi
- Směrnice o požární ochraně VKF (Sdružení kantonálních požárních pojišťoven) Tepelně technická zařízení (25-03d)
- SVGW (Švýcarský spolek pro plyn a vodu) Hlavní zásady a směrnice pro plyn
- Směrnice SWKI 91-1 Ventilace a odtah vzduchu z kotelny
- Směrnice SWKI 93-1 «Bezpečnostně technická zařízení pro systémy vytápění».
- Letáky PROCAL
 - koroze způsobená halogenovými uhlovodíky
 - poškození korozí způsobená kyslíkem v topných systémech
 - spalínová zařízení pro moderní zdroje tepla
 - kondenzační technologie pro modernizaci a novou výstavbu systémů vytápění
 - upozornění k zamezení emisí hluku způsobených zdroji tepla v systémech vytápění
 - poškození korozí v topné vodě
- Předpisy LRV musí být dodržovány.

Kvalita vody

Topná voda:

- Je nutno dodržovat evropskou normu EN 14868, VDI 2035 a SWKI směrnici BT 102-01.
- Topné kotle a ohřivače 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 otevřená 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 1× ročně, vždy podle údajů výrobce inhibitorů i častěji.
- Pokud u stávajících zařízení (např. výměna kotle) kvalita existující topné vody odpovídá BT 102-01, nové doplňování si nedoporučuje.
- 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 nejvhodnější.
- **Kvalita neupravené pitné vody však v každém případě musí odpovídat tabulce 1** nebo 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. Dodržujte leták Procal, koroze způsobená sloučeninami halogenů.

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.

- *Provoz závislý na okolním vzduchu:* 6 cm² na 1 kW výkonu kotle, minimálně však 200 cm².
- *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 spalin.

Plynová přípojka

Zprovoznění

- První zprovoznění smí provádět pouze odborník společnosti Hoval a plynárenského podniku.
- 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 a kotel namontován schválený plynový filtr, aby se zabránilo poruchám způsobeným částecčkami nečistot, jež jsou obsaženy v plynu.

Tabulka 1: Maximální plnicí množství
Platné pro kotel s objemem vody < 0,3 l/kW

[mol/m ³] ¹	Celková tvrdost plnicí vody do.....								
	<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 30 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 (je zaručeno řídicí jednotkou kotle).

Topný kotel v podkroví

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

Servis

• Servis na kotlích Hoval směřují provádět pouze servisní technici společnosti 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 směřují provádět pouze pracovníci společnosti Hoval, nebo ebo proškolení pracovníci s platným certifikátem vydaným společností Hoval spol. s r.o.

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).

Expanzní nádoba

- Musí být nainstalována dostatečně dimenzovaná expanzní nádoba.
- Expanzní nádobu je nutno připojit k existující přípojce expanzní nádoby na přípojovací sadě 3, 4 nebo 10 (na sací straně čerpadla).
- Od 70 °C je zapotřebí předřazená nádoba.

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.

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.

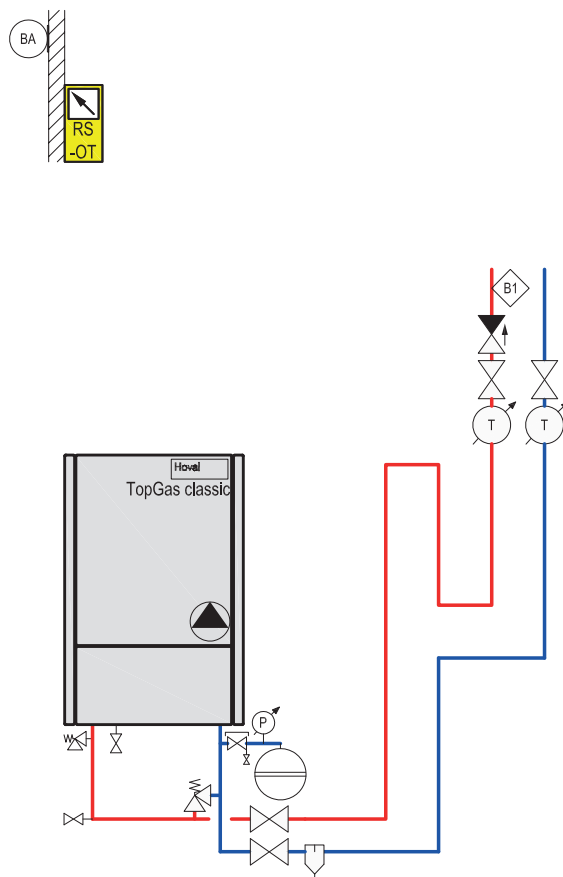
■ Popis výrobku

Hoval TopGas® classic (12-30)

Plynový kotel s

- 1 přímým okruhem

Schéma hydraulického systému BDAE010



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 nádobka, pojistný ventil) musí být zajištěny proti nechtěnému uzavření.
- doporučujeme instalovat teplotní výhybku pro zamezení samotížného úniku.

RS-OT
B1
BA

Prostorová stanice (OpenTherm)
Hlídač výstupní teploty (v případě potřeby)
Venkovní čidlo

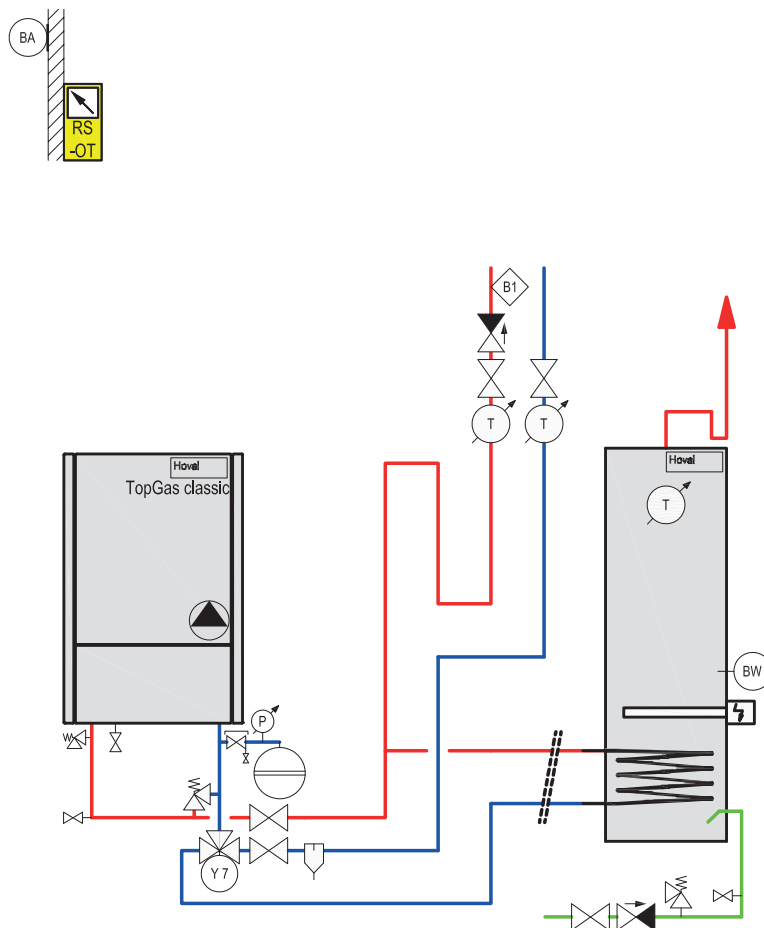
■ Popis výrobku

Hoval TopGas® classic (12-30)

Plynový kotel s

- přístavným ohříváčem vody
- 1 přímým okruhem

Schéma hydraulického systému BDAE020



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 nádobka, 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
BW	Čidlo ohříváče vody
Y7	Přepínací ventil

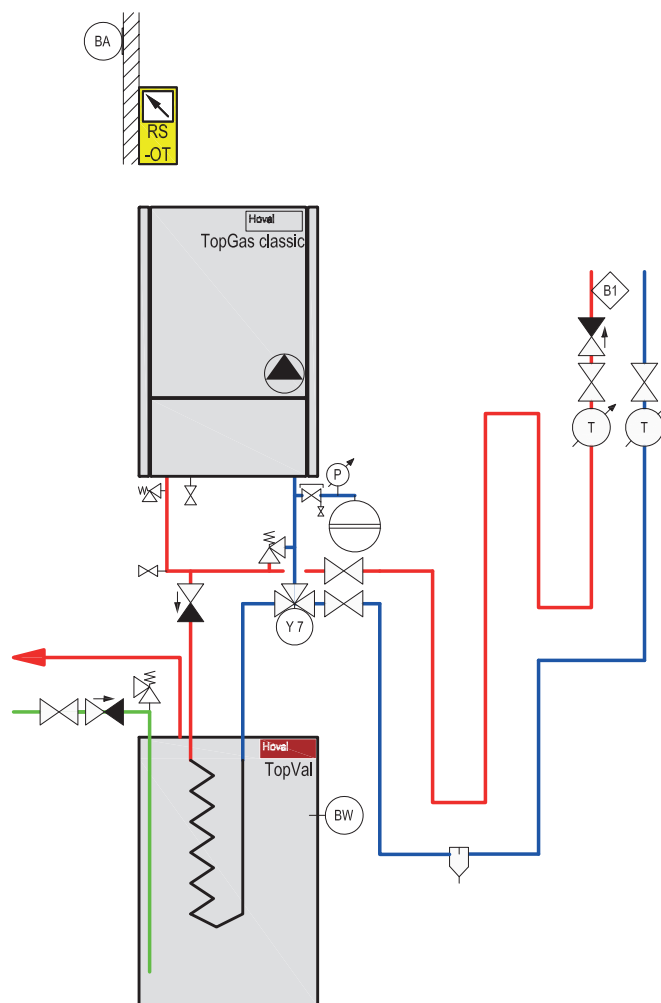
■ Popis výrobku

Hoval TopGas® classic (12-30)

Plynový kotel s

- podstavným ohřivačem vody TopVal
- 1 přímým okruhem

Schéma hydraulického systému BDAE030



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 nádobka, pojistný ventil) musí být zajištěny proti nechtěnému uzavření.
- doporučujeme instalovat teplotní výhybku pro zamezení samotížného úniku.

RS-OT
B1
BA
BW
Y7

Prostorová stanice (OpenTherm)
Hlídač výstupní teploty (v případě potřeby)
Venkovní čidlo
Čidlo ohřivače vody
Přepínací ventil

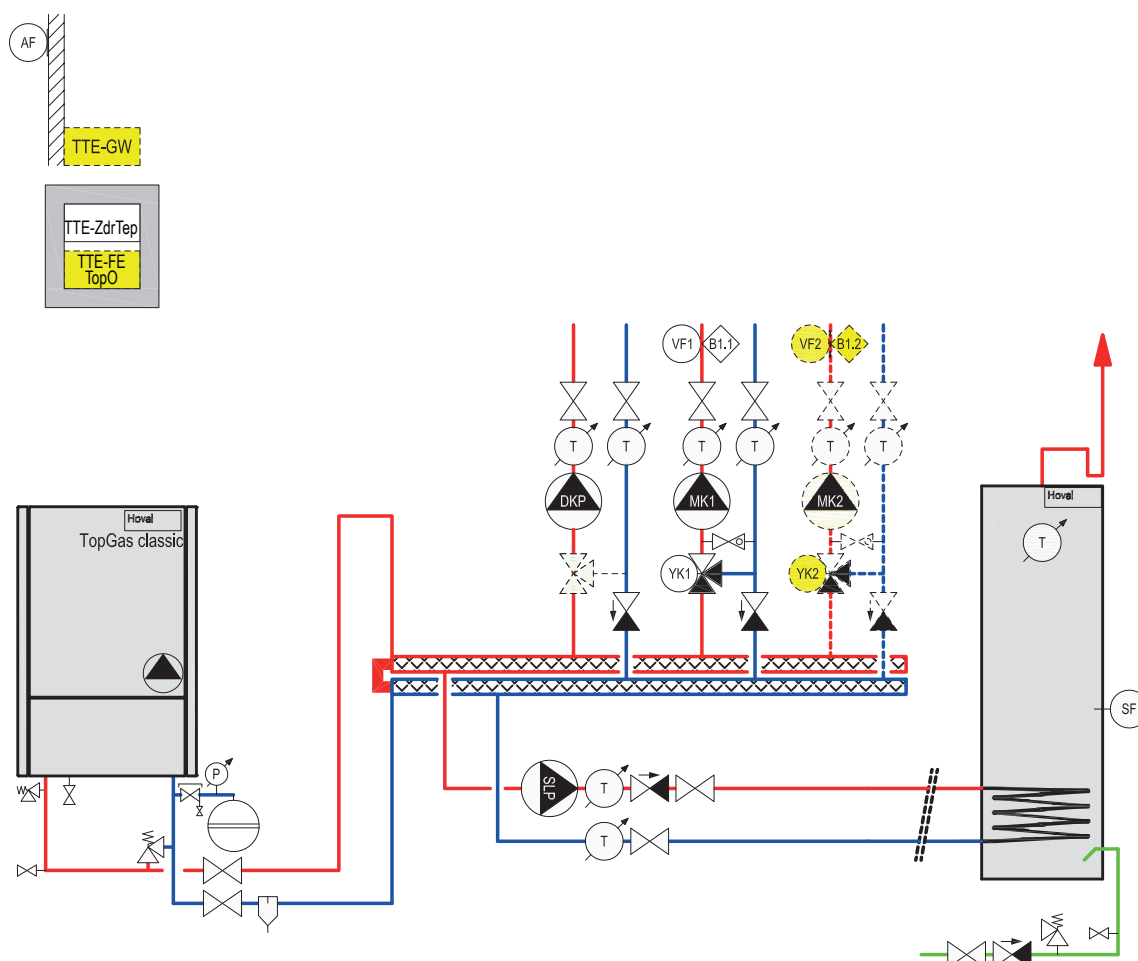
■ Popis výrobku

Hoval TopGas® classic (12-30)

Plynový kotel s regulací TopTronic® E v nástěnné skříni

- přístavný ohřivač vody
- 1 přímý okruh
- 1-... okruh(y) směšovače

Schéma hydraulického systému BDAE040



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 nádobka, pojistný ventil) musí být zajištěny proti nechtěnému uzavření.
- doporučujeme instalovat teplotní výhybku pro zamezení samotížného úniku.

TTE-ZdrTep	Základní modul zdroje tepla TopTronic® E (v nástěnné skříni)
WG-360 BM	Nástěnná skříň s výřezem pro ovládací modul
VF1	Čidlo výstupní teploty 1
B1.1	Hlídač výstupní teploty (v případě potřeby)
MK1	Čerpadlo okruhu směšovače 1
YK1	Servopohon směšovače 1
AF	Venkovní čidlo
SF	Čidlo ohřivače vody
DKP	Čerpadlo pro topný okruh bez směšovače
SLP	Nabíjecí čerpadlo ohřivače vody

Volitelně
TTE-GW Brána TopTronic® E

TTE-FE TopO	Rozšiřující modul topného okruhu TopTronic® E
VF2	Čidlo výstupní teploty 2
B1.2	Hlídač výstupní teploty (v případě potřeby)
MK2	Čerpadlo okruhu směšovače 2
YK2	Servopohon směšovače 2