Hoval UltraGas® 2 D (250-3100)

Stacionární plynový kondenzační dvojkotel
- Ocelový dvojkotel vyrobený z oceli s kondenzační technologií, skládající se ze 2 jednotlivých kotlů o výkonu 125, 150, 190, 230, 300, 350, 400, 450, 530, 620, 700, 800, 1000, 1100, 1300 nebo 1550 kW
- Na spalování:
  - zemního plynu E
  - zemního plynu E s obsahem vodíku (H_2) až do 20 %
  - propanu podle DIN 51662
  - biometanu podle EN 16723
- Spalovací komora z nerezové oceli
- Maximální kondenzace spalin díky sekundárním teplosměnným plochám hybridního výměníku TurboFer z nerezové oceli a kombinovaného materiálu;
  strana spalin: nerezová ocel / hliník
  strana vody: nerezová ocel
- Tepelná izolace z minerální vlny
- Snímač tlaku vody:
  - Plní funkci omezovače minimálního a maximálního tlaku
  - Nahrazuje hlídač nedostatku vody
- Snímač teploty spalin s funkcí omezovače teploty spalin
- Předsměšovací hořák
  - s ventilátorem a Venturiho trubicí
  - modulační provoz
  - automatické zapalování
  - hlídání ionizace
  - hlídač tlaku plynu
- Plynový kotel kompletně zakrytovaný červeně práškově lakovanými ocelovými plechy
- Přetlaková sada pro spaliny obsahující klapku sání vzduchu se servopohonem (přípojka pro přímý vstup spalovacího vzduchu je možná bez příslušenství) a sběrač spalin.
- Zadní přípojky vytápění včetně protilehlých přírub, šroubů a těsnění
  - Vstup
  - Vratný vstup – vysoká teplota
  - Vratný vstup – nízká teplota
- *UltraGas® 2 D (600–3100):* s integrovaným kompenzátorem plynového potrubí
- Nainstalovaný regulátor Hoval TopTronic® E
- Možnost připojení externího plynového elektromagnetického ventilu se signalizací závad

Regulátor TopTronic® E

Ovládací panel
- Barevná dotyková obrazovka 4,3 palce
- Spínač blokování zdroje tepla pro přerušení provozu
- Kontrolka pro signalizaci chyby

Řídicí modul TopTronic® E
- Jednoduchá, intuitivní koncepce ovládání
- Zobrazení nejdůležitějších provozních stavů
- Konfigurovatelná úvodní obrazovka
- Volba provozních režimů
- Konfigurovatelné denní a týdenní programy
- Ovládání všech připojených modulů po sběrnici Hoval CAN bus
- Průvodce uvedením do provozu
- Funkce servisu a údržby
- Správa chybových hlášení
- Funkce analýzy
- Zobrazování počasí (pomocí volitelného příslušenství HovalConnect)
- Přizpůsobení strategie vytápění na základě předpovědi počasí (pomocí volitelného příslušenství HovalConnect)

Modelová řada

UltraGas® 2 typ	Jmenovitý topný výkon při 50/30 °C kW
D (250)	25-252
D (300)	35-302
D (380)	38-382
D (460)	51-466
D (600)	58-598
D (700)	70-704
D (800)	78-798
D (1000)	77-982
D (1060)	110-1066
D (1240)	136-1244
D (1400)	146-1406
D (1600)	166-1608
D (2000)	205-1998
D (2200)	229-2224
D (2600)	269-2640
D (3100)	324-3100
DH (2200)	229-2224
DH (3100)	324-3100

Základní modul zdroje tepla TopTronic® E TTE-ZdrTep
- Integrované řídicí funkce pro
  - 1 topný okruh se směšovačem
  - 1 topný okruh bez směšovače
  - 1 okruh přípravy teplé vody
  - správu bivalentního a kaskádového provozu
- Snímač venkovní teploty
- Jímkový snímač (snímač ohřívače)
- Příložný snímač (snímač teploty vstupu)
- Základní sada konektorů RAST 5

Volitelné příslušenství pro regulátor TopTronic® E
- Lze rozšířit o max. 1 rozšiřující modul:
  - rozšiřující modul topného okruhu nebo
  - rozšiřující modul s bilancí tepla nebo
  - rozšiřující modul Universal
- Lze propojit do sítě až se 16 moduly regulátoru:
  - modul topného okruhu / teplé vody
  - solární modul
  - modul zásobníku
  - měřicí modul

Certifikace kotle

UltraGas® 2 D (250–3100)
Identifikační číslo výrobku CE: platí pro

UltraGas® 2 D (250–3100)
v novém technickém provedení
k dispozici od 1. 7. 2022

Počet modulů, které lze doplňkově nainstalovat do zdroje tepla (na jeden kotel):

UltraGas® 2 (125-230)
- 1 rozšiřující modul a 1 modul regulátoru **nebo**
- 2 moduly regulátoru

UltraGas® 2 (300–500):
- 3 moduly regulátoru / rozšiřující moduly

UltraGas® 2 (530–1550):
- 4 moduly regulátoru / rozšiřující moduly

Upozornění
K základnímu modulu zdroje tepla TTE-ZdrTep lze připojit max. 1 rozšiřující modul!

Pro použití rozšiřujících modulů regulátoru je nutné objednat doplňkovou sadu konektorů.

Další informace k TopTronic® E
viz „Regulace“

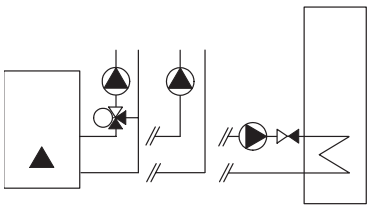
Volitelné
- Zásobníkové nádrže viz „Ohřívače“
- Přídavné řídicí moduly pro více topných okruhů
- Hydraulické propojení

Dodávka
- 2 plynové kotle, plášť s tepelnou izolací, 2 regulátory Top-Tronic® E, sběrač spalin a přípojka spalovacího vzduchu se dodávají zabalené odděleně

Na místě instalace
- Montáž opláštění, tepelné izolace a ovládacího panelu kotle
- Montáž podpěr kotle
- Montáž propojovacího spalinového dílu a klapek na sání (motorické uzavírací klapky)
- Sběrnicový kabel k propojení regulátorů kotle (není součástí dodávky)

Upozornění
Pro provedení se společným odtahem spalin v přetlaku musí být v každém případě nainstalována příslušná sestava pro odvod spalin.
- Tato sestava obsahuje sběrač spalin a klapky sání vzduchu se servopohonem proti zpětnému úniku spalin.

Stacionární plynový kondenzační dvojkotel



UltraGas® 2 D (250–3100)
v novém technickém provedení
k dispozici od 1. 7. 2022

Hoval UltraGas® 2 D (250-3100)

Dvojkotel skládající se ze 2 jednotlivých kotlů (UltraGas® 2 125-1550 kW), s vestavěným regulátorem Hoval TopTronic® E

Integrované řídicí funkce pro
- 1 topný okruh se směšovačem
- 1 topný okruh bez směšovače
- 1 okruh přípravy teplé vody
- správu bivalentního a kaskádového provozu

• Volitelně lze rozšířit o max. 1 rozšiřující modul:
- rozšiřující modul topného okruhu nebo
- rozšiřující modul s bilancí tepla nebo
- rozšiřující modul Universal

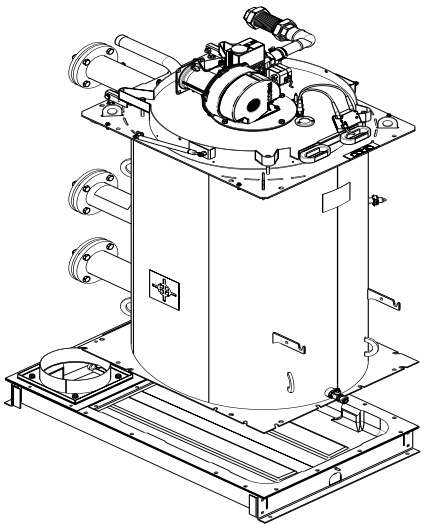
• Volitelně lze propojit do sítě až se 16 moduly regulátoru (včetně solárního modulu)

Ocelový plynový kotel s řízením TopTronic® E, spalovací komora z nerezové oceli. Sekundární teplosměnné plochy z nerezových trubek hybridního výměníku **TurboFer®** z nerezové oceli a kombinovaného materiálu. Předsměšovací modulační hořák s ventilátorem.

Dodávka
2 kotle, opláštění a tepelná izolace
2 regulátory TopTronic® E, sběrač spalin a přípojka spalovacího vzduchu se dodávají zabalené samostatně

UltraGas® 2 typ	Jmenovitý topný výkon při 50/30 °C kW	Provozní tlak bar	Obj. č.
D (250)	25-252	6	7018 907
D (300)	35-302	6	7018 908
D (380)	38-382	6	7018 933
D (460)	51-466	6	7018 934
D (600)	58-598	6	7018 812
D (700)	70-704	6	7018 813
D (800)	78-798	6	7018 814
D (1000)	77-982	6	7018 815
D (1060)	110-1066	6	7018 879
D (1240)	136-1244	6	7018 880
D (1400)	146-1406	6	7018 881
D (1600)	166-1608	6	7018 857
D (2000)	205-1998	6	7018 858
D (2200)	229-2224	6	7018 859
D (2600)	269-2640	6	7018 903
D (3100)	324-3100	6	7018 904

Stacionární plynový kondenzační kotel (dodávka v rozloženém stavu)



UltraGas® 2 D (dodávka v rozloženém stavu)
K dispozici od 1. 7. 2022

Hoval UltraGas® 2 D (250D-3100D) (dodávka v rozloženém stavu)

Dvojkotel skládající se ze 2 jednotlivých kotlů (UltraGas® 125-1550 kW), každý z nich se zabudovaným ovládáním Hoval TopTronic® E pro**dodávku v rozloženém stavu**. Sestavení probíhá na místě instalace a provádí jej montér.

UltraGas® 2 typ	Výkon při 50/30 °C kW	Provozní tlak bar	Obj. č.
D (250)	25-252	6	7018 905
D (300)	35-302	6	7018 906
D (380)	38-382	6	7018 931
D (460)	51-466	6	7018 932
D (600)	58-598	6	7018 850
D (700)	70-704	6	7018 851
D (800)	78-798	6	7018 852
D (1000)	77-982	6	7018 853
D (1060)	110-1066	6	7018 866
D (1240)	136-1244	6	7018 867
D (1400)	146-1406	6	7018 868
D (1600)	166-1608	6	7018 860
D (2000)	205-1998	6	7018 861
D (2200)	229-2224	6	7018 862
D (2600)	269-2640	6	7018 901
D (3100)	324-3100	6	7018 902

[1] kW = rozsah modulace

Stacionární plynový kondenzační dvojkotel (vysokotlaké provedení)

UltraGas® 2 DH
K dispozici od 1. 7. 2022

Dodací lhůta cca 8 týdnů

Hoval UltraGas® 2 DH (2200,3100) (vysokotlaké provedení)

Stacionární plynový kondenzační kotel ve **vysokotlakém provedení** (provozní tlak 10 bar)

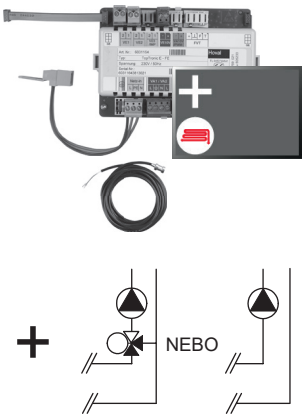
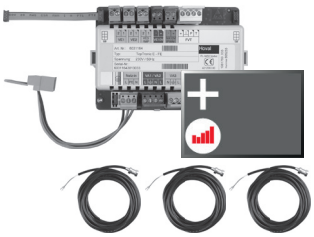
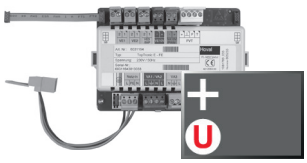
UltraGas® 2 typ	Výkon při 50/30 °C kW [1)]	Provozní tlak bar	Obj. č.
DH (2200)	229-2224	10	7018 831
DH (3100)	324-3100	10	7018 832

[1] kW = rozsah modulace

Provedení na propan
na vyžádání

TopTronic® E rozšiřující modul

pro TopTronic® E základní modul zdroje tepla

	Obj. č.
	6034 576
	6037 062
	6034 575

Rozšiřující modul TopTronic® E topného okruhu TTE-FE HK
Rozšíření vstupů a výstupů základního modulu zdroje tepla nebo modulu topného okruhu / přípravy teplé vody pro implementaci následujících funkcí:
- 1 topný okruh / okruh chlazení bez směšovače nebo
- 1 topný okruh / okruh chlazení se směšovačem

Obsahuje:
- příslušenství pro instalaci
- 1 příložný snímač ALF/2P/4/T, L = 4,0 m
- modul FE se základní sadou konektorů

Upozornění
Pro implementaci funkcí odlišných od standardu může být nutné objednat doplňkovou sadu konektorů!

Rozšiřující modul topného okruhu TopTronic® E včetně bilance energie
TTE-FE HK-EBZ
Rozšíření vstupů a výstupů základního modulu zdroje tepla nebo modulu topného okruhu / přípravy teplé vody pro implementaci následujících funkcí:
- 1 topný okruh / okruh chlazení bez směšovače nebo
- 1 topný okruh / okruh chlazení se směšovačem vždy včetně bilance energie

Obsahuje:
- příslušenství pro instalaci
- 3 příložné snímače ALF/2P/4/T, L = 4,0 m
- modul FE se sadou konektorů

Upozornění
Vhodné snímače průtoku (impulzní snímače) musí být k dispozici na místě instalace.

Rozšiřující modul TopTronic® E Universal TTE-FE UNI
Rozšíření vstupů a výstupů modulu regulátoru (základní modul zdroje tepla, modul topného okruhu / přípravy teplé vody, solární modul, modul zásobníku) pro implementaci různých funkcí

Obsahuje:
- příslušenství pro instalaci
- modul FE se sadou konektorů

Další informace
viz „Regulace“ – kapitola „Rozšiřující moduly Hoval TopTronic® E“

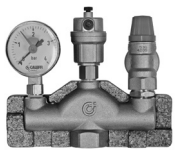
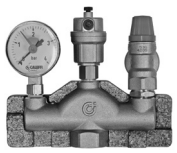
Upozornění
Možnosti implementace regulačních funkcí a hydraulických propojení jsou k dispozici v Systémové technice Hoval.

Příslušenství pro TopTronic® E

		Obj. č.
	Doplňková sada konektorů	
	pro základní modul zdroje tepla TTE-ZdrTep	6034 499
	pro moduly regulátoru a rozšiřující modul TTE-FE HK	6034 503
	TopTronic® E moduly regulátoru	
	TTE-HK/WW TopTronic® E modul topného okruhu / teplé vody	6034 571
	TTE-SOL TopTronic® E solární modul	6037 058
	TTE-PS TopTronic® E modul zásobníku	6037 057
	TTE-MWA TopTronic® E měřicí modul	6034 574
	TopTronic® E prostorové řídicí moduly	
	TTE-RBM TopTronic® E prostorové řídicí moduly	
	easy bílý	6037 071
	comfort bílý	6037 069
	comfort černý	6037 070
	Rozšiřující jazykový balíček TopTronic® E	6039 253
	pro jeden řídicí modul je potřeba jedna SD karta	
	Obsažené jazykové mutace:	
	HU, CS, SL, RO, PL, TR, ES, HR, SR, JA, DA	
	HovalConnect	
	HovalConnect LAN	6049 496
	HovalConnect WLAN	6049 498
	TopTronic® E moduly rozhraní	
	Modul GLT 0–10 V	6034 578
	HovalConnect Modbus	6049 501
	HovalConnect KNX	6049 593
	TopTronic® E nástěnná skříňka	
	WG-190 Nástěnná skříňka malá	6052 983
	WG-360 Nástěnná skříňka střední	6052 984
	WG-360 BM Nástěnná skříňka střední s otvorem pro řídicí modul	6052 985
	WG-510 Nástěnná skříňka velká	6052 986
	WG-510 BM Nástěnná skříňka velká s otvorem pro řídicí modul	6052 987
	TopTronic® E snímače	
	AF/2P/K Snímač venkovní teploty	2055 889
	TF/2P/5/6T Jímkový snímač, L = 5,0 m	2055 888
	ALF/2P/4/T Příložný snímač, L = 4,0 m	2056 775
	TF/1.1P/2.5S/6T Snímač sběrače, L = 2,5 m	2056 776
	Systémová krabice	
	Systémová krabice 182 mm	6038 551
	Systémová krabice 254 mm	6038 552
	Modul systému SB-SM-BZ1	6048 055
	pro předávání hlášení o provozu bez napětí a chybových hlášení	
	(pro jednostupňové/modulační zdroje tepla)	
	Spínač bivalence	2061 826

Další informace
viz „Regulace“

Příslušenství

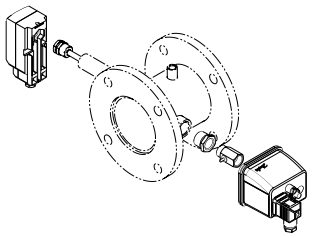
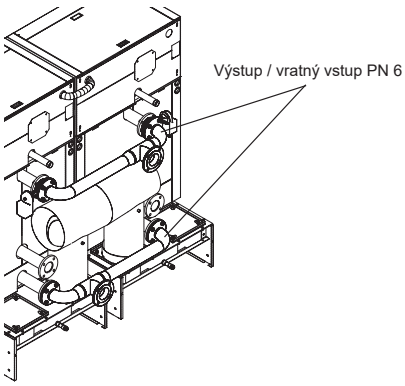
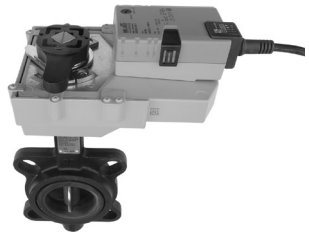
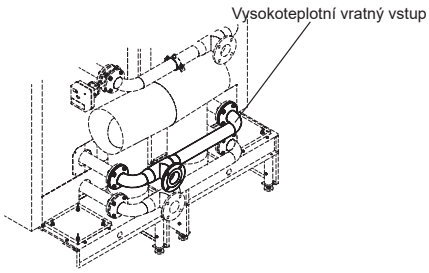
	Obj. č.
Systémový snímač výstupu pro instalaci do mezipřírubové armatury pro regulaci teploty výstupu	6053 398
Termostat s omezovačem teploty průtoku pro systém podlahového vytápění (pro jeden topný okruh) 15–95 °C, diference 6 K, délka kapiláry max. 700 mm, nastavení (viditelné zvenku) pod krytem s okénkem	
Příložný termostat *RAK-TW1000.S* Termostat se sponou, bez kabelu a konektoru	242 902
Sada příložného termostatu *RAK-TW1000.S* Termostat se sponou, s kabelem (4 m) a konektorem	6033 745
Jímkový termostat *RAK-TW1000.S SB 150* Termostat s jímkou ½" - hloubka ponoření 150 mm, poniklovaná mosaz	6010 082
 **Bezpečnostní sada DN 25** kompletní s pojistným ventilem DN 25 (3 bar), do 200 kW Manometr a automatický odvzdušňovač se zpětnou klapkou Připojení: vnitřní závit 1"	6018 709
 **Bezpečnostní sada DN 32** kompletní s pojistným ventilem DN 32 (3 bar), do 300 kW Manometr a automatický odvzdušňovač se zpětnou klapkou Připojení s vnitřním závitem 1¼"	6018 710
Mezipřírubová armatura výstup Mezipřírubová armatura vratný vstup	**Bezpečnostní mezipřírubová armatura pro přívod a vratný vstup** Vhodné pro tlak max. 6 bar, včetně šroubů a matic. - pro montáž na výstup, resp. na vysoko a nízkoteplotní vratný vstup kotle Hoval UltraGas® 2. - pro instalaci doplňkového snímače pro bezpečnostní omezovač teploty, omezovače maximálního tlaku. - pro připojení membránové tlakové expanzní nádoby na vratném vstupu.

Rozměr	Vhodné pro UltraGas® 2 D	Připojení	
DN 65 [1]	(250-460)	vstup	6053 408
DN 65 [1]	(250-460)	vratný vstup	6023 108
DN 100 [1]	(600-1400)	vstup	6053 409
DN 100 [1]	(600-1400)	vratný vstup	6023 110
DN 125 [1]	(1600-2200)	vstup	6055 078
DN 125 [1]	(1600-2200)	vratný vstup	6023 112
DN 150 [1]	(2600,3100)	vstup	6055 079
DN 150 [1]	(2600,3100)	vratný vstup	6051 680

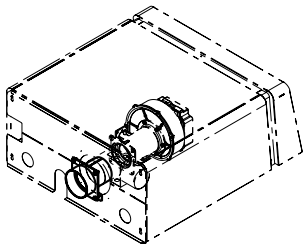
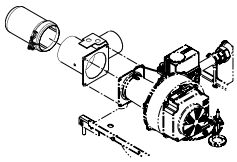
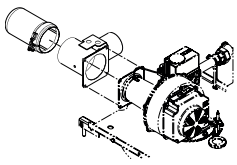
[1] Jsou nutné 2 kusy

Další informace viz „Rozměry“ Hoval UltraGas® 2 (125-1550)

Příslušenství

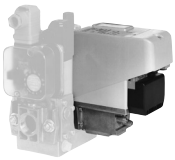
	Obj. č.
 **Sada bezpečnostní armatury** Kompatibilní s mezipřírubovou armaturou pro splnění bezpečnostních požadavků normy EN 12828: > 300 kW nebo SWKI HE301-01: 70–1000 kW vztaženo na jeden kotel Obsahuje: - nastavitelný omezovač maximálního tlaku s kulovým kohoutem - snímač pro bezpečnostní omezovač teploty (RAK-ST.131) **Pro dvojkotel jsou nutné 2 kusy**	6051 903
 **Hydraulická propojovací sada pro dvojkotel, přívod / vratný vstup PN 6** Propojovací sada pro dvojkotel Propojovací sada pro dvojkotel včetně uzavíracích klapek se servomotorem. Napájení 24 V, včetně kabeláže. Ovládání: spojitá regulace (2 .... 10 V)	
pro UltraGas® 2 D (250-460)	6054 637
pro UltraGas® 2 D (600-1000)	6054 638
pro UltraGas® 2 D (1060-1400)	6054 639
pro UltraGas® 2 D (1600-2200)	6054 640
pro UltraGas® 2 D (2600,3100)	6054 641
 **Hydraulická uzavírací klapka** Pro přímou instalaci na výstup a/nebo vratný vstup kotle. Napájení 24 V, včetně kabeláže. Ovládání: spojitá regulace (2 .... 10 V) Jako volitelné příslušenství, pokud není objednána sada pro výstup / vratný vstup.	
UltraGas® 2 (125-230) DN 65	6050 605
UltraGas® 2 (300-700) DN 100	6050 606
UltraGas® 2 (800-1100) DN 125	6050 607
UltraGas® 2 (1300, 1550) DN 150	6051 894
Pro dvojkotel jsou nutné 2 kusy	
 **Hydraulická propojovací sada pro dvojkotel, vysokoteplotní vratný vstup PN 6** pro UltraGas® 2 D (například pro vratný vstup plnění ohřívače).	
k UltraGas® 2 D (250-460)	6054 636
k UltraGas® 2 D (600-1000)	6054 396
k UltraGas® 2 D (1060-1400)	6004 924
k UltraGas® 2 D (1600-2200)	6009 534
k UltraGas® 2 D (2600,3100)	6051 915

Příslušenství

		Obj. č.
	**Přípojka pro přímý vstup spalovacího vzduchu** Lze použít pouze v kombinaci s klapkou sání spalovacího vzduchu se servopohonem (nutné objednat samostatně). Lze také použít pro kaskádové systémy kotlů se společnou spalinovou cestou.	
	UltraGas® 2 (125,150)	6052 847
	UltraGas® 2 (190,230)	6052 848
	UltraGas® 2 (300-500)	6053 097
	UltraGas® 2 (530-700)	6053 780
	UltraGas® 2 (800-1100)	6053 782
	UltraGas® 2 (1300,1550)	6052 849
	**Přípojka s ochranným filtrem** pro UltraGas® 2 (125-500) pro instalaci na klapku sání spalovacího vzduchu se servopohonem pro filtrování spalovacího vzduchu během instalačních/stavebních prací Filtrační propustnost < 50 µm	6052 151
	**Přípojka s ochranným filtrem** pro UltraGas® 2 (530-1550) pro instalaci na klapku sání spalovacího vzduchu se servopohonem pro filtrování spalovacího vzduchu během instalačních/stavebních prací Filtrační propustnost < 50 µm	6052 152
	Plynový ventil Termicky iniciovaný typ připojení.	

Typ	Připojení Palce	
DN 25	R 1"	2069 324
DN 32	R 1¼"	2069 325
DN 40	R 1½"	2069 326
DN 50	R 2"	2069 327

Příslušenství



Systém testování ventilů
pro UltraGas® 2 (125-1550),
UltraGas® 2 (250D-3100D)
Automatický, kompaktní testovací systém netěsnosti plynového ventilu před každým spuštěním hořáku s kabeláží připravenou k připojení.
Vhodný pro všechny kvality plynu, které jsou pro UltraGas® 2 povoleny.

	Obj. č.
UltraGas® 2 D (250D-700D)	6039 964
UltraGas® 2 D (800D-1400D)	6039 965
UltraGas® 2 D (1600D-3100D)	6054 484

Pro dvojkotel UltraGas® 2 je nutné objednat dva systémy testování ventilů.

Plynový filtr
s měřicí clonou před a za filtrační vložkou (průměr: 9 mm)
Filtrační propustnost vložky filtru < 50 µm
Max. rozdíl tlaků 10 mbar
Max. vstupní tlak 100 mbar

Typ	Připojení	Obj. č.
70612/6B	Rp ¾"	2007 995
70602/6B	Rp 1"	2007 996
70604/6B	Rp 1¼"	2054 495
70603/6B	Rp 1½"	2007 997
70631/6B	Rp 2"	2007 998
70610F/6B	DN 65	2007 999

Kompenzátor plynového potrubí 1"
pro UltraGas® 2 (125,150),
UltraGas® 2 D (250,300)
pro kompenzaci tolerancí plynového potrubí

Obj. č. 6034 556

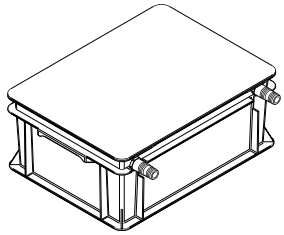
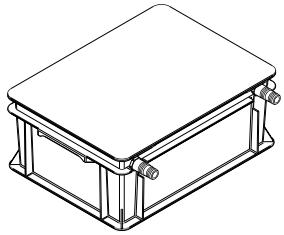
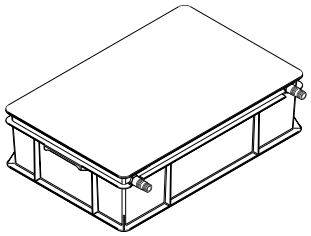
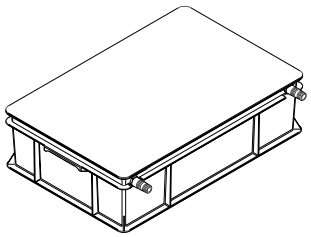
Kompenzátor plynového potrubí 1½"
pro UltraGas® 2 (190,230),
UltraGas® 2 D (380,460)
pro kompenzaci tolerancí plynového potrubí

Obj. č. 6034 557

Pro dvojkotel jsou nutné 2 kusy

Odvod kondenzátu pro UltraGas® 2 D

Umisťuje se pod kotel

		Obj. č.
	**Neutralizační zařízení HNB-0400** pro UltraGas® 2 (125-400) Odvod kondenzátu do níže položeného odpadu. Neutralizační granulát: 3 kg Připojovací hadice: 2 m Provozní životnost až 1 rok podle provozního režimu kotle Umístění za kotlem nebo pod kotlem Jedno neutralizační zařízení pro jeden kotel	6054 792
	**Neutralizační zařízení HNB-0800** pro UltraGas® 2 (450-800) Odvod kondenzátu do níže položeného odpadu. Neutralizační granulát: 6 kg Připojovací hadice: 2 m Provozní životnost až 1 rok podle provozního režimu kotle. Umístění za kotlem nebo pod kotlem Jedno neutralizační zařízení pro jeden kotel	6054 793
	**Neutralizační zařízení HNB-1200** pro UltraGas® 2 (1000,1100) Odvod kondenzátu do níže položeného odpadu. Neutralizační granulát: 9 kg Připojovací hadice: 2 m Provozní životnost až 1 rok podle provozního režimu kotle Umístění za kotlem nebo pod kotlem Jedno neutralizační zařízení pro jeden kotel	6054 794
	**Neutralizační zařízení HNB-1600** pro UltraGas® 2 (1300,1550) Odvod kondenzátu do níže položeného odpadu. Neutralizační granulát: 12 kg Připojovací hadice: 2 m Provozní životnost až 1 rok podle provozního režimu kotle Umístění za kotlem nebo pod kotlem Jedno neutralizační zařízení pro jeden kotel	6054 795
	Čerpadlo kondenzátu pro odvod kondenzátu do výše položeného odpadu. Obsahuje připojovací potrubí, kompletně zapojeno, včetně kabeláže a konektoru k regulátoru kotle max. dopravní výška: 3,5 m Dopravní množství až 294 l/h lze kombinovat s neutralizačním zařízením a umístit pod kotel	6034 771
	Neutralizační granulát pro neutralizační zařízení Doplňovací sada 3 kg Životnost jedné náplně: cca 1 rok, v závislosti na množství kondenzátu	2028 906

Obj. č.

Servis

Uvedení do provozu
Podmínkou pro záruku je uvedení do provozu servisem výrobce nebo autorizovaným technikem / firmou vyškolenou společností Hoval.

Pro uvedení do provozu nebo jiné služby kontaktujte vaši prodejnu Hoval.

Hoval UltraGas® 2 D (250-460)

Typ			D (250)	D (300)	D (380)	D (460)
• Jmenovitý topný výkon při 80/60 °C, zemní plyn [1]		kW	21-228	33-278	35-354	47-438
• Jmenovitý topný výkon při 50/30 °C, zemní plyn [1]		kW	25-252	35-302	38-382	51-466
• Jmenovitý topný výkon při 80/60 °C, propan [2]		kW	27-226	43-276	55-351	81-434
• Jmenovitý topný výkon při 50/30 °C, propan [2]		kW	30-252	48-302	62-382	90-466
• Jmenovitý příkon, zemní plyn [3]		kW	23-232	32-284	35-358	47-446
• Jmenovitý příkon, propan [2]		kW	28-232	44-284	57-358	84-446
• Provozní tlak při vytápění min./max. (PMS)		bar	1/6	1/6	1/6	1/6
• Provozní teplota max. (T_{max})		°C	95	95	95	95
• Objem vodní náplně kotle ($V_{(H20)}$)		l	2 x 207	2 x 195	2 x 276	2 x 265
• Tlaková ztráta kotle				viz diagram		
• Minimální množství oběhové vody		l/h	-	-	-	-
• Hmotnost kotle (bez vody, včetně opláštění)		kg	2 x 378	2 x 400	2 x 490	2 x 510
• Účinnost kotle při 80/60 °C při plném zatížení (NCV/GCV) [4]		%	98,6/88,9	97,6/88,1	98,5/88,7	98,2/88,5
• Účinnost kotle při částečném zatížení 30 % (NCV/GCV) [4]		%	108,7/98,1	108,7/98,1	109,0/98,2	108,4/97,8
• Energetická účinnost vytápění prostoru						
- bez regulace	ηs	%	93	93	93	93
- s regulací	ηs	%	95	95	95	95
- s regulací a snímačem teploty prostoru	ηs	%	97	97	97	97
• Třída emisí NOx (EN 15502)			6	6	6	6
• Emise oxidů dusíku (EN 15502) (GCV)	NOx	mg/kWh	25	28	33	37
• Emise oxidu uhelnatého při 50/30 °C (vztaženo ke 3 % O_2)	CO	mg/Nm^3	31	21	25	13
• Obsah O_2 ve spalinách při min./max. výkonu		%	5,9/5,6	5,5/6,0	5,9/6,0	6,0/5,9
• Tepelná ztráta v režimu útlumu		W	760	760	1020	1020
• Rozměry				viz rozměrový výkres		
• Přetlak plynu min./max.						
- Zemní plyn E/LL		mbar	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-80
- Kapalný plyn		mbar	37-57	37-57	37-57	37-57
• Max. vstupní tlak plynu (klidový tlak)		mbar	80	80	80	80
• Hodnoty přípojky plynu při 15 °C/1 013 mbar:						
- Zemní plyn E (Wo = 15,0 kWh/m^3) NCV = 9,97 kWh/m^3		m^3/h	2,3-23,3	3,2-28,5	3,5-35,9	4,7-44,7
- Zemní plyn LL (Wo = 12,4 kWh/m^3) NCV = 8,57 kWh/m^3		m^3/h	2,7-27,1	3,7-33,1	4,1-41,8	5,5-52,0
- Propan (NCV = 25,9 kWh/m^3)[2]		m^3/h	1,1-9,0	1,7-11,0	2,2-13,8	3.2-17,2
• Provozní napětí		V/Hz	1 x 230/50	1 x 230/50	1 x 230/50	1 x 230/50
• Vlastní elektrická spotřeba min./max.		W	41/280	43/450	38/302	49/456
• Útlum		W	7	8	8	8
• Elektrické krytí		IP ochrar	20	20	20	20
• Dovolená okolní teplota při provozu		°C	5-40	5-40	5-40	5-40
• Hladina akustického výkonu						
- Hluk vytápění (EN 15036, část 1) (provoz závislý na vzduchu v místnosti)		dB(A)	76	81	67	70
- Hluk odtahu spalin na hrdle (DIN 45635, část 47) (sání vzduchu z prostoru / sání vzduchu mimo prostor)		dB(A)	-	-	-	-
• Množství kondenzátu (zemní plyn) při 50/30 °C		l/h	22	24	30	40
• Hodnota pH kondenzátu (přibližná)		pH	4,2	4,2	4,2	4,2
• Provedení				B23, B23P, C53, C63		
• Spalinový systém						
- Teplotní třída			T120	T120	T120	T120
- Hmotnostní průtok spalin při max. jmenovitém příkonu (suché)		kg/h	376	452	566	688
- Hmotnostní průtok spalin při min. jmenovitém příkonu (suché)		kg/h	37	51	55	63
- Teplota spalin při max. jmenovitém topném výkonu a 80/60 °C		°C	64	65	68	69
- Teplota spalin při max. jmenovitém topném výkonu a 50/30 °C		°C	43	45	46	47
- Teplota spalin při min. jmenovitém topném výkonu a 50/30 °C		°C	29	28	29	29
- Max. dovolená teplota spalovacího vzduchu		°C	48	48	48	48
- Objemový průtok spalovacího vzduchu		Nm^3/h	308	360	464	560
- Maximální tlak přívodu vzduchu a vedení spalin		Pa	60	60	60	60
- Maximální tah/podtlak na spalinovém hrdle		Pa	-50	-50	-50	-50

[1] V souvislosti se zemním plynem G20 (100 % methanu). Při obsahu vodíku (H_2) až 20 % je v souladu s DVGW ZP3100 možné snížení výkonu až na 7 %.

[2] Údaje vztažené k NCV, podmíněné údaje

[3] Údaje vztažené k NCV. Řada kotlů je zkoušena s nastavením pro zemní plyn EE/H. Při výrobním nastavení na Wobbeho číslo 15,0 kWh/m^3 je bez nového seřízení možný provoz s Wobbeho číslem v rozsahu od 12,0 do 15,7 kWh/m^3.

[4] Převod podle EN 15502-1, přílohy J

Hoval UltraGas® 2 D (600-1000)

Typ			D (600)	D (700)	D (800)	D (1000)
• Jmenovitý topný výkon při 80/60 °C, zemní plyn [1]		kW	54-548	67-630	62-724	71-898
• Jmenovitý topný výkon při 50/30 °C, zemní plyn [1]		kW	58-598	70-704	69-798	77-982
• Jmenovitý topný výkon při 80/60 °C, propan [2]		kW	83-548	115-622	97-722	111-882
• Jmenovitý topný výkon při 50/30 °C, propan [2]		kW	93-598	129-704	108-798	121-982
• Jmenovitý příkon, zemní plyn [3]		kW	54-564	64-662	62-748	71-926
• Jmenovitý příkon, propan [2]		kW	87-564	121-662	100-748	115-926
• Provozní tlak při vytápění min./max. (PMS)		bar	1/6	1/6	1/6	1/6
• Provozní teplota max. (T_{max})		°C	95	95	95	95
• Objem vodní náplně kotle ($V_{(H20)}$)		l	2 x 472	2 x 452	2 x 432	2 x 408
• Tlaková ztráta kotle			viz diagram			
• Minimální množství oběhové vody		l/h	-	-	-	-
• Hmotnost kotle (bez vody, včetně opláštění)		kg	2 x 770	2 x 810	2 x 830	2 x 850
• Účinnost kotle při 80/60 °C při plném zatížení (NCV/GCV) [4]		%	98,2/88,5	98,2/88,5	98,2/88,5	98,2/88,5
• Účinnost kotle při částečném zatížení 30 % (NCV/GCV) [4]		%	109,2/98,4	108,9/98,1	109,0/98,2	109,0/98,2
• Energetická účinnost vytápění prostoru						
- bez regulace	ηs	%	93	93	93	-
- s regulací	ηs	%	95	95	95	-
- s regulací a snímačem teploty prostoru	ηs	%	97	97	97	-
• Třída emisí NOx (EN 15502)			6	6	6	6
• Emise oxidů dusíku (EN 15502) (GCV)	NOx	mg/kWh	39	45	39	50
• Emise oxidu uhelnatého při 50/30 °C (vztaženo ke 3 % O_2)	CO	mg/Nm^3	18	26	23	46
• Obsah O_2 ve spalinách při min./max. výkonu		%	5,5/5,8	5,7/5,7	5,9/5,9	5,5/5,8
• Tepelná ztráta v režimu útlumu		W	1500	1500	1500	1500
• Rozměry			viz rozměrový výkres			
• Přetlak plynu min./max.						
- Zemní plyn E/LL		mbar	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-80
- Kapalný plyn		mbar	37-57	37-57	37-57	37-57
• Max. vstupní tlak plynu (klidový tlak)		mbar	80	80	80	80
• Hodnoty přípojky plynu při 15 °C/1 013 mbar:						
- Zemní plyn E (Wo = 15,0 kWh/m^3) NCV = 9,97 kWh/m^3		m^3/h	5,4-56,6	6,4-66,4	6,2-75,0	7,1-92,9
- Zemní plyn LL (Wo = 12,4 kWh/m^3) NCV = 8,57 kWh/m^3		m^3/h	6,3-65,8	7,5-77,2	7,2-87,3	8,3-108,1
- Propan (NCV = 25,9 kWh/m^3)[2]		m^3/h	3,4-21,8	4,7-25,6	3,9-28,9	4,4-35,8
• Provozní napětí		V/Hz	1 x 230/50	1 x 230/50	1 x 230/50	1 x 230/50
• Vlastní elektrická spotřeba min./max.		W	51/730	55/680	56/1036	57/1432
• Útlum		W	5	8	5	5
• Elektrické krytí		IP ochrar	20	20	20	20
• Dovolená okolní teplota při provozu		°C	5-40	5-40	5-40	5-40
• Hladina akustického výkonu						
- Hluk vytápění (EN 15036, část 1) (provoz závislý na vzduchu v místnosti)		dB(A)	76	75	81	72
- Hluk odtahu spalin na hrdle (DIN 45635, část 47) (sání vzduchu z prostoru / sání vzduchu mimo prostor)		dB(A)	-	-	-	-
• Množství kondenzátu (zemní plyn) při 50/30 °C		l/h	44	50	56	74
• Hodnota pH kondenzátu (přibližná)		pH	4,2	4,2	4,2	4,2
• Provedení			B23, B23P, C53, C63			
• Spalinový systém						
- Teplotní třída			T120	T120	T120	T120
- Hmotnostní průtok spalin při max. jmenovitém příkonu (suché)		kg/h	890	1044	1182	1472
- Hmotnostní průtok spalin při min. jmenovitém příkonu (suché)		kg/h	170	202	196	224
- Teplota spalin při max. jmenovitém topném výkonu a 80/60 °C		°C	64	65	66	66
- Teplota spalin při max. jmenovitém topném výkonu a 50/30 °C		°C	43	44	48	44
- Teplota spalin při min. jmenovitém topném výkonu a 50/30 °C		°C	29	29	29	28
- Max. dovolená teplota spalovacího vzduchu		°C	48	48	48	48
- Objemový průtok spalovacího vzduchu		Nm^3/h	728	856	966	1204
- Maximální tlak přívodu vzduchu a vedení spalin		Pa	60	60	60	60
- Maximální tah/podtlak na spalinovém hrdle		Pa	-50	-50	-50	-50

[1] V souvislosti se zemním plynem G20 (100 % methanu). Při obsahu vodíku (H_2) až 20 % je v souladu s DVGW ZP3100 možné snížení výkonu až na 7 %.

[2] Údaje vztažené k NCV, podmíněné údaje

[3] Údaje vztažené k NCV. Řada kotlů je zkoušena s nastavením pro zemní plyn EE/H. Při výrobním nastavení na Wobbeho číslo 15,0 kWh/m^3 je bez nového seřízení možný provoz s Wobbeho číslem v rozsahu od 12,0 do 15,7 kWh/m^3.

[4] Převod podle EN 15502-1, přílohy J

Hoval UltraGas® 2 D (1060-1600)

Typ			D (1060)	D (1240)	D (1400)	D (1600)
• Jmenovitý topný výkon při 80/60 °C, zemní plyn [1]		kW	100-994	125-1160	132-1306	150-1486
• Jmenovitý topný výkon při 50/30 °C, zemní plyn [1]		kW	110-1066	136-1244	146-1406	166-1608
• Jmenovitý topný výkon při 80/60 °C, propan [2]		kW	137-977	168-1139	174-1286	233-1488
• Jmenovitý topný výkon při 50/30 °C, propan [2]		kW	145-1066	178-1244	187-1406	254-1610
• Jmenovitý příkon, zemní plyn [3]		kW	101-1012	124-1182	134-1336	151-1518
• Jmenovitý příkon, propan [2]		kW	141-1012	174-1182	180-1336	236-1518
• Provozní tlak při vytápění min./max. (PMS)		bar	1/6	1/6	1/6	1/6
• Provozní teplota max. (T_{max})		°C	95	95	95	95
• Objem vodní náplně kotle ($V_{(H20)}$)		l	2 x 571	2 x 536	2 x 509	2 x 831
• Tlaková ztráta kotle				viz diagram		
• Minimální množství oběhové vody		l/h	-	-	-	-
• Hmotnost kotle (bez vody, včetně opláštění)		kg	2 x 978	2 x 1050	2 x 1100	2 x 1370
• Účinnost kotle při 80/60 °C při plném zatížení (NCV/GCV) [4]		%	98,2/88,5	98,2/88,5	98,2/88,5	98,3/88,6
• Účinnost kotle při částečném zatížení 30 % (NCV/GCV) [4]		%	109,1/98,3	109,0/98,2	108,9/98,1	109,1/98,3
• Energetická účinnost vytápění prostoru						
- bez regulace	ηs	%	-	-	-	-
- s regulací	ηs	%	-	-	-	-
- s regulací a snímačem teploty prostoru	ηs	%	-	-	-	-
• Třída emisí NOx (EN 15502)			6	6	6	6
• Emise oxidů dusíku (EN 15502) (GCV)	NOx	mg/kWh	33	33	40	36
• Emise oxidu uhelnatého při 50/30 °C (vztaženo ke 3 % O_2)	CO	mg/Nm^3	20	24	26	23
• Obsah O_2 ve spalinách při min./max. výkonu		%	5,9/5,9	5,9/6,0	6,0/5,7	6,0/5,8
• Tepelná ztráta v režimu útlumu		W	2000	2000	2000	2400
• Rozměry				viz rozměrový výkres		
• Přetlak plynu min./max.						
- Zemní plyn E/LL		mbar	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-300
- Kapalný plyn		mbar	37-57	37-57	37-57	37-57
• Max. vstupní tlak plynu (klidový tlak)		mbar	80	80	80	300
• Hodnoty přípojky plynu při 15 °C/1 013 mbar:						
- Zemní plyn E (Wo = 15,0 kWh/m^3) NCV = 9,97 kWh/m^3		m^3/h	10,1-101,5	12,4-118,6	13,4-134,0	15,1-152,3
- Zemní plyn LL (Wo = 12,4 kWh/m^3) NCV = 8,57 kWh/m^3		m^3/h	11,8-118,1	14,5-137,9	15,6-155,9	17,6-177,1
- Propan (NCV = 25,9 kWh/m^3)[2]		m^3/h	5,5-39,1	6,7-45,6	7,0-51,6	9,1-58,6
• Provozní napětí		V/Hz	1 x 230/50	1 x 230/50	1 x 230/50	1 x 230/50
• Vlastní elektrická spotřeba min./max.		W	67/1610	63/1662	67/2120	94/2024
• Útlum		W	5	5	5	7
• Elektrické krytí		IP ochran	20	20	20	20
• Dovolená okolní teplota při provozu		°C	5-40	5-40	5-40	5-40
• Hladina akustického výkonu						
- Hluk vytápění (EN 15036, část 1) (provoz závislý na vzduchu v místnosti)		dB(A)	80	78	79	81
- Hluk odtahu spalin na hrdle (DIN 45635, část 47) (sání vzduchu z prostoru / sání vzduchu mimo prostor)		dB(A)	70	72	71	-
• Množství kondenzátu (zemní plyn) při 50/30 °C		l/h	78	102	96	114
• Hodnota pH kondenzátu (přibližná)		pH	4,2	4,2	4,2	4,2
• Provedení				B23, B23P, C53, C63		
• Spalinový systém						
- Teplotní třída			T120	T120	T120	T120
- Hmotnostní průtok spalin při max. jmenovitém příkonu (suché)		kg/h	1600	1866	2110	2396
- Hmotnostní průtok spalin při min. jmenovitém příkonu (suché)		kg/h	159	196	211	238
- Teplota spalin při max. jmenovitém topném výkonu a 80/60 °C		°C	67	68	69	66
- Teplota spalin při max. jmenovitém topném výkonu a 50/30 °C		°C	45	47	49	44
- Teplota spalin při min. jmenovitém topném výkonu a 50/30 °C		°C	28	28	29	28
- Max. dovolená teplota spalovacího vzduchu		°C	48	48	48	48
- Objemový průtok spalovacího vzduchu		Nm^3/h	1308	1528	1726	1962
- Maximální tlak přívodu vzduchu a vedení spalin		Pa	60	60	60	60
- Maximální tah/podtlak na spalinovém hrdle		Pa	-50	-50	-50	-50

[1] V souvislosti se zemním plynem G20 (100 % methanu). Při obsahu vodíku (H_2) až 20 % je v souladu s DVGW ZP3100 možné snížení výkonu až na 7 %.

[2] Údaje vztažené k NCV, podmíněné údaje

[3] Údaje vztažené k NCV. Řada kotlů je zkoušena s nastavením pro zemní plyn EE/H. Při výrobním nastavení na Wobbeho číslo 15,0 kWh/m^3 je bez nového seřízení možný provoz s Wobbeho číslem v rozsahu od 12,0 do 15,7 kWh/m^3.

[4] Převod podle EN 15502-1, přílohy J

Hoval UltraGas® 2 D (2000-3100)

Typ			D (2000)	D (2200)	D (2600)	D (3100)
• Jmenovitý topný výkon při 80/60 °C, zemní plyn [1)]		kW	185-1852	203-2076	241-2460	297-2894
• Jmenovitý topný výkon při 50/30 °C, zemní plyn [1)]		kW	205-1998	229-2224	269-2640	324-3100
• Jmenovitý topný výkon při 80/60 °C, propan [2)]		kW	245-1852	299-2067	362-2455	427-2877
• Jmenovitý topný výkon při 50/30 °C, propan [2)]		kW	264-1998	316-2224	385-2640	453-3100
• Jmenovitý příkon, zemní plyn [3)]		kW	187-1886	206-2114	247-2502	297-2938
• Jmenovitý příkon, propan [2)]		kW	248-1886	306-2114	371-2502	437-2938
• Provozní tlak při vytápění min./max. (PMS)		bar	1/6	1/6	1/6	1/6
• Provozní teplota max. (T_{max})		°C	95	95	95	95
• Objem vodní náplně kotle ($V_{(H20)}$)		l	2 x 756	2 x 718	2 x 1211	2 x 1118
• Tlaková ztráta kotle						
• Minimální množství oběhové vody		l/h	-	-	-	-
• Hmotnost kotle (bez vody, včetně opláštění)		kg	2 x 1540	2 x 1600	2 x 2130	2 x 2300
• Účinnost kotle při 80/60 °C při plném zatížení (NCV/GCV) [4)]		%	98,2/88,5	98,2/88,5	98,2/88,5	98,2/88,5
• Účinnost kotle při částečném zatížení 30 % (NCV/GCV) [4)]		%	109,0/98,2	108,6-97,8	108,7/97,9	108,5/97,7
• Energetická účinnost vytápění prostoru						
- bez regulace	ηs	%	-	-	-	-
- s regulací	ηs	%	-	-	-	-
- s regulací a snímačem teploty prostoru	ηs	%	-	-	-	-
• Třída emisí NOx (EN 15502)			6	6	6	6
• Emise oxidů dusíku (EN 15502) (GCV)	NOx	mg/kWh	36	41	37	35
• Emise oxidu uhelnatého při 50/30 °C (vztaženo ke 3 % O_2)	CO	mg/Nm^3	25	26	23	23
• Obsah O_2 ve spalinách při min./max. výkonu		%	6,0/5,9	6,0/5,9	6,0/5,9	6,0/6,0
• Tepelná ztráta v režimu útlumu		W	2400	2400	3200	3200
• Rozměry						
• Přetlak plynu min./max.						
- Zemní plyn E/LL		mbar	17,4-300	17,4-300	17,4-300	17,4-300
- Kapalný plyn		mbar	37-57	37-57	37-57	37-57
• Max. vstupní tlak plynu (klidový tlak)		mbar	300	300	300	300
• Hodnoty přípojky plynu při 15 °C/1 013 mbar:						
- Zemní plyn E (Wo = 15,0 kWh/m^3) NCV = 9,97 kWh/m^3		m^3/h	18,8-189,2	20,7-212,0	24,8-251,0	29,8-294,7
- Zemní plyn LL (Wo = 12,4 kWh/m^3) NCV = 8,57 kWh/m^3		m^3/h	21,8-220,1	24,0-246,7	28,8-291,9	34,7-342,8
- Propan (NCV = 25,9 kWh/m^3)[2)]		m^3/h	9,6-72,8	11,8-81,6	14,3-96,6	16,9-113,4
• Provozní napětí		V/Hz	1 x 230/50 3 x 400/50	1 x 230/50 3 x 400/50	1 x 230/50 3 x 400/50	1 x 230/50 3 x 400/50
• Vlastní elektrická spotřeba min./max.		W	203/3746	203/3866	271/8222	301/8282
• Útlum		W	7	7	5	7
• Elektrické krytí		IP ochrar	20	20	20	20
• Dovolená okolní teplota při provozu		°C	5-40	5-40	5-40	5-40
• Hladina akustického výkonu						
- Hluk vytápění (EN 15036, část 1) (provoz závislý na vzduchu v místnosti)		dB(A)	86	82	89	88
- Hluk odtahu spalin na hrdle (DIN 45635, část 47) (sání vzduchu z prostoru / sání vzduchu mimo prostor)		dB(A)	-	-	-	-
• Množství kondenzátu (zemní plyn) při 50/30 °C		l/h	136	142	200	276
• Hodnota pH kondenzátu (přibližná)		pH	4,2	4,2	4,2	4,2
• Provedení			B23, B23P, C53, C63			
• Spalinový systém						
- Teplotní třída			T120	T120	T120	T120
- Hmotnostní průtok spalin při max. jmenovitém příkonu (suché)		kg/h	2976	3338	3950	4460
- Hmotnostní průtok spalin při min. jmenovitém příkonu (suché)		kg/h	295	650	390	450
- Teplota spalin při max. jmenovitém topném výkonu a 80/60 °C		°C	69	70	66	68
- Teplota spalin při max. jmenovitém topném výkonu a 50/30 °C		°C	47	49	45	46
- Teplota spalin při min. jmenovitém topném výkonu a 50/30 °C		°C	28	29	29	28
- Max. dovolená teplota spalovacího vzduchu		°C	48	48	48	48
- Objemový průtok spalovacího vzduchu		Nm^3/h	2438	2732	3234	3660
- Maximální tlak přívodu vzduchu a vedení spalin		Pa	60	60	60	60
- Maximální tah/podtlak na spalinovém hrdle		Pa	-50	-50	-50	-50

[1)] V souvislosti se zemním plynem G20 (100 % methanu). Při obsahu vodíku (H_2) až 20 % je v souladu s DVGW ZP3100 možné snížení výkonu až na 7 %.

[2] Údaje vztažené k NCV, podmíněné údaje

[3] Údaje vztažené k NCV. Řada kotlů je zkoušena s nastavením pro zemní plyn EE/H. Při výrobním nastavení na Wobbeho číslo 15,0 kWh/m^3 je bez nového seřízení možný provoz s Wobbeho číslem v rozsahu od 12,0 do 15,7 kWh/m^3.

[4)] Převod podle EN 15502-1, přílohy J

Hoval UltraGas® 2 DH (2200,3100)

Typ			DH (2200)	DH (3100)
• Jmenovitý topný výkon při 80/60 °C, zemní plyn [1]		kW	203-2076	297-2894
• Jmenovitý topný výkon při 50/30 °C, zemní plyn [1]		kW	229-2224	324-3100
• Jmenovitý topný výkon při 80/60 °C, propan [2]		kW	299-2067	427-2877
• Jmenovitý topný výkon při 50/30 °C, propan [2]		kW	316-2224	453-3100
• Jmenovitý příkon, zemní plyn [3]		kW	206-2114	297-2938
• Jmenovitý příkon, propan [2]		kW	306-2114	437-2938
• Provozní tlak při vytápění min./max. (PMS)		bar	1/10	1/10
• Provozní teplota max. (T_{max})		°C	95	95
• Objem vodní náplně kotle ($V_{(H20)}$)		l	2 x 709	2 x 1118
• Tlaková ztráta kotle			viz diagram	
• Minimální množství oběhové vody		l/h	-	-
• Hmotnost kotle (bez vody, včetně opláštění)		kg	2 x 1700	2 x 2440
• Účinnost kotle při 80/60 °C při plném zatížení (NCV/GCV) [4]		%	98,2/88,5	98,2/88,5
• Účinnost kotle při částečném zatížení 30 % (NCV/GCV) [4]			108,6/97,8	108,5/97,7
• Energetická účinnost vytápění prostoru				
- bez regulace	ηs	%	-	-
- s regulací	ηs	%	-	-
- s regulací a snímačem teploty prostoru	ηs	%	-	-
• Třída emisí NOx (EN 15502)			6	6
• Emise oxidů dusíku (EN 15502) (GCV)	NOx	mg/kWh	41	35
• Emise oxidu uhelnatého při 50/30 °C (vztaženo ke 3 % O_2)	CO	mg/Nm^3	26	23
• Obsah O_2 ve spalinách při min./max. výkonu		%	6,0/5,9	6,0/6,0
• Tepelná ztráta v režimu útlumu		W	2400	3200
• Rozměry			viz rozměrový výkres	
• Přetlak plynu min./max.				
- Zemní plyn E/LL		mbar	17,4-300	17,4-300
- Kapalný plyn		mbar	37-57	37-57
• Max. vstupní tlak plynu (klidový tlak)		mbar	300	300
• Hodnoty přípojky plynu při 15 °C/1 013 mbar:				
- Zemní plyn E (Wo = 15,0 kWh/m^3) NCV = 9,97 kWh/m^3		m^3/h	20,7-212,0	29,8-294,7
- Zemní plyn LL (Wo = 12,4 kWh/m^3) NCV = 8,57 kWh/m^3		m^3/h	24,0-246,7	34,7-342,8
- Propan (NCV = 25,9 kWh/m^3)[2]		m^3/h	11,8-81,6	16,9-113,4
• Provozní napětí		V/Hz	1 x 230/50 3 x 400/50	1 x 230/50 3 x 400/50
• Vlastní elektrická spotřeba min./max.		W	203/3866	301/8282
• Útlum		W	7	7
• Elektrické krytí		IP ochrar	20	20
• Dovolená okolní teplota při provozu		°C	5-40	5-40
• Hladina akustického výkonu				
- Hluk vytápění (EN 15036, část 1) (provoz závislý na vzduchu v místnosti)		dB(A)	82	88
- Hluk odtahu spalin na hrdle (DIN 45635, část 47) (sání vzduchu z prostoru / sání vzduchu mimo prostor)		dB(A)	-	-
• Množství kondenzátu (zemní plyn) při 50/30 °C		l/h	142	276
• Hodnota pH kondenzátu (přibližná)		pH	4,2	4,2
• Provedení			B23, B23P, C53, C63	
• Spalinový systém				
- Teplotní třída			T120	T120
- Hmotnostní průtok spalin při max. jmenovitém příkonu (suché)			3338	4460
- Hmotnostní průtok spalin při min. jmenovitém příkonu (suché)			650	450
- Teplota spalin při max. jmenovitém topném výkonu a 80/60 °C		°C	70	68
- Teplota spalin při max. jmenovitém topném výkonu a 50/30 °C		°C	49	46
- Teplota spalin při min. jmenovitém topném výkonu a 50/30 °C		°C	29	28
- Max. dovolená teplota spalovacího vzduchu		°C	48	48
- Objemový průtok spalovacího vzduchu		Nm^3/h	2732	3660
- Maximální tlak přívodu vzduchu a vedení spalin		Pa	60	60
- Maximální tah/podtlak na spalinovém hrdle		Pa	-50	-50

[1] V souvislosti se zemním plynem G20 (100 % methanu). Při obsahu vodíku (H_2) až 20 % je v souladu s DVGW ZP3100 možné snížení výkonu až na 7 %.

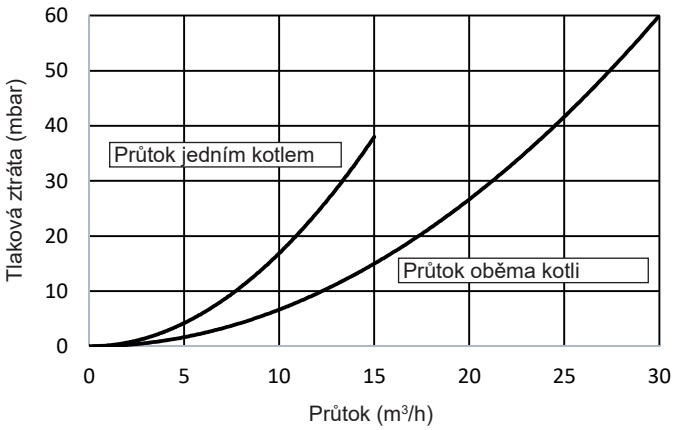
[2] Údaje vztažené k NCV, podmíněné údaje

[3] Údaje vztažené k NCV. Řada kotlů je zkoušena s nastavením pro zemní plyn EE/H. Při výrobním nastavení na Wobbeho číslo 15,0 kWh/m^3 je bez nového seřízení možný provoz s Wobbeho číslem v rozsahu od 12,0 do 15,7 kWh/m^3.

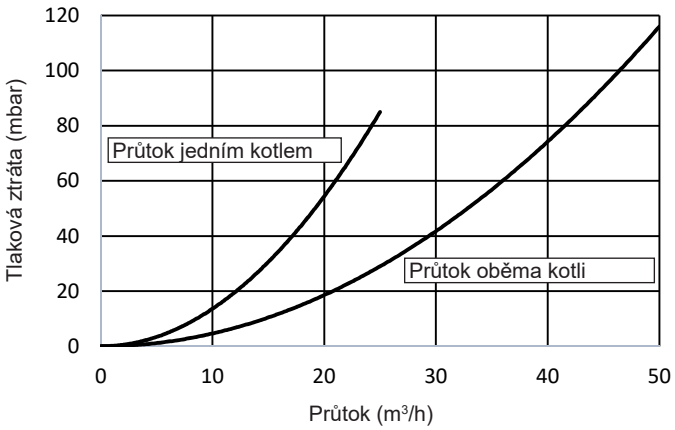
[4] Převod podle EN 15502-1, přílohy J

Tlakové ztráty na straně topné vody

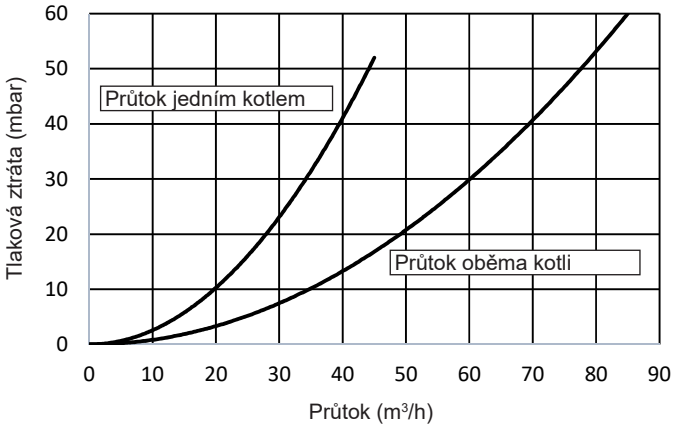
UltraGas® 2 D (250,300)



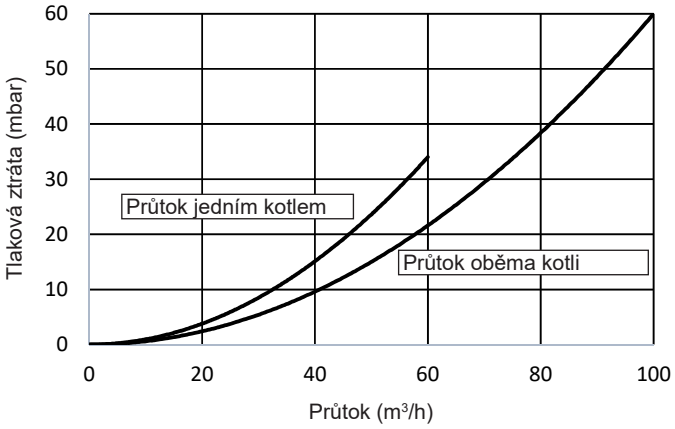
UltraGas® 2 D (380,460)



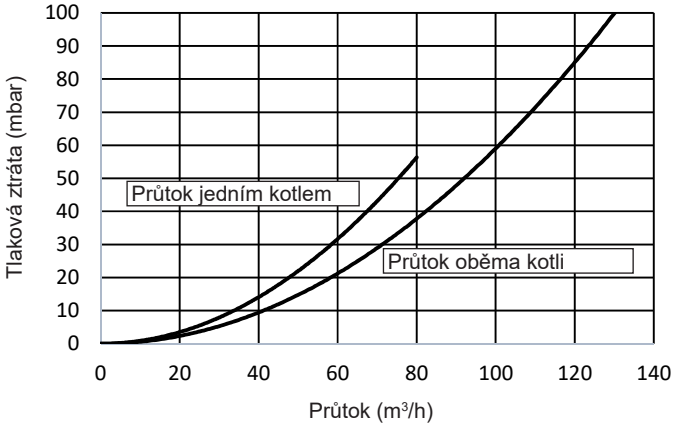
UltraGas® 2 D (600-1000)



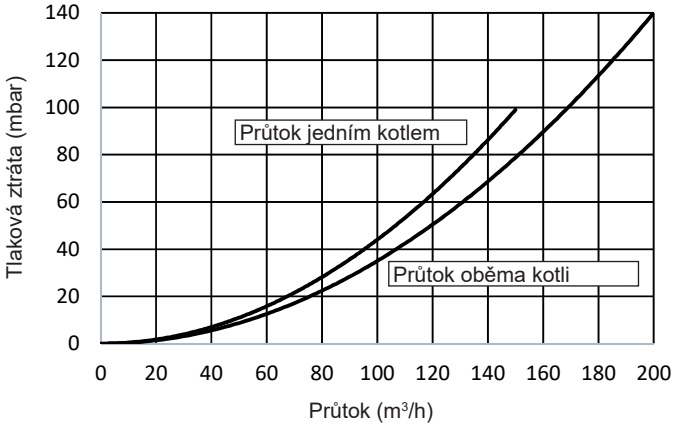
UltraGas® 2 D (1060-1400)



UltraGas® 2 D (1600-2200)

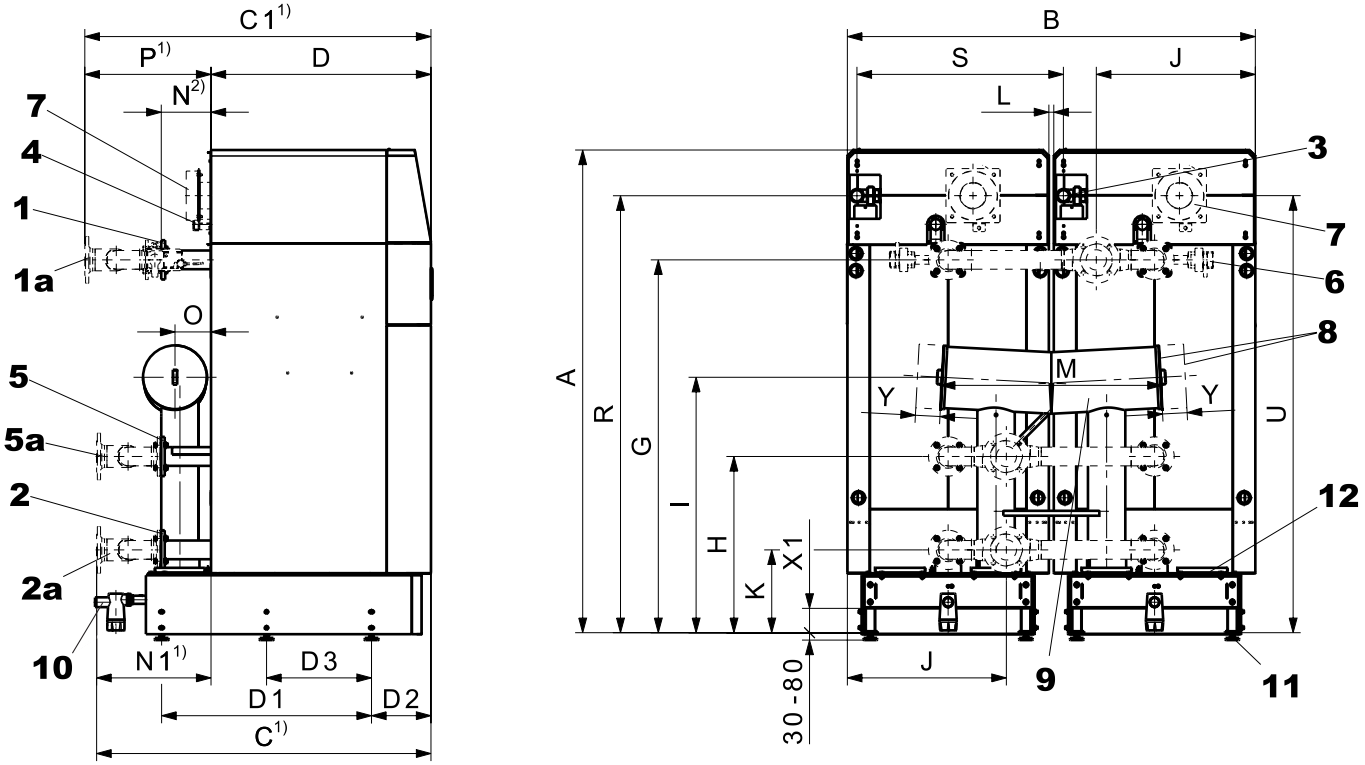


UltraGas® 2 D (2600,3100)



UltraGas® 2 D (250–3100)

(Rozměry v mm)



1 Topný výstup
1a Výstup hydraulického propojení (volitelné příslušenství) 2)
2 Nízkoteplotní vratný vstup
2a Hydraulická propojovací sada nízkoteplotního vratného vstupu (volitelné příslušenství) 2)
3 Připojení plynu
4 Pojistný výstup (pojistný ventil, odvzdušňovač)
5 Vysokoteplotní vratný vstup
5a Hydraulická propojovací sada vysokoteplotního vratného vstupu (volitelné příslušenství) 2)
6 Hydraulický uzavírací ventil (volitelné příslušenství)
7 Konektor přívodu spalovacího vzduchu (volitelné příslušenství)
8 Spalinové hrdlo připojení vpravo nebo vlevo
9 Sběrač spalin
10 Odtok kondenzátu (vč. sifonu)
11 Podpěry kotle (stavitelné v rozsahu 30–80 mm)
12 Čisticí otvor

Upozornění
Následné technické údaje, viz jednoduchý kotel UltraGas® 2 (125-1550):
- Podrobné rozměry a velikosti pro dodávku v rozloženém stavu
- Montážní poloha systémového snímače výstupu
- Bezpečnostní mezipřírubová armatura přívodu / vratného vstupu pro montáž ochranné sady a membránové tlakové expanzní nádoby

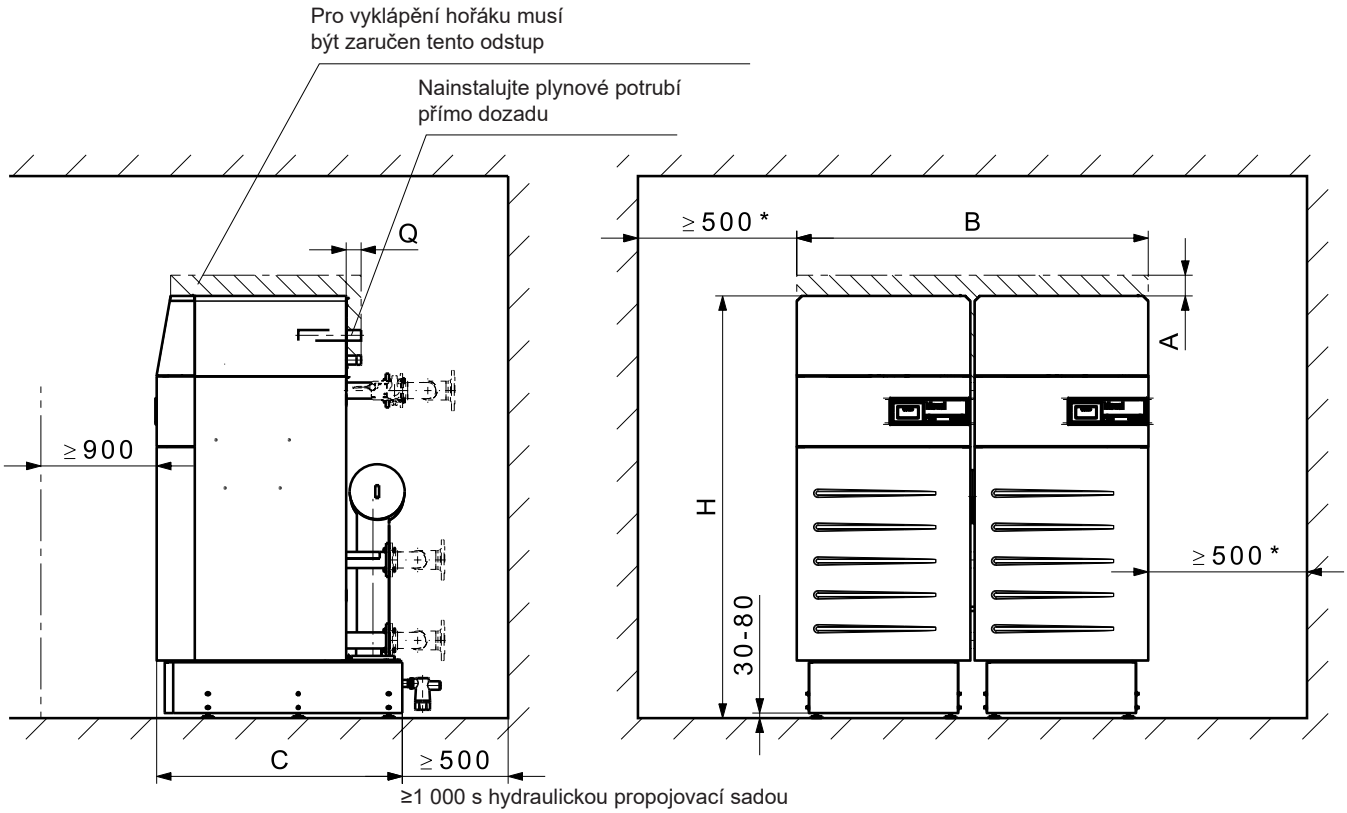
Typ	A	B	C 1)	C1 1)	D	D1	D2	D3	G	H	I	J	K	L	M	N 2)	N1 1)	O	P 1)	R	S	U	X1	Y
D (250,300)	1923	1560	1269	1317	799	754	242	-	1479	714	1116	597	334	120	902	207	470	142	518	1725	840	1725	99	-
D (380,460)	1968	1660	1363	1411	895	854	242	-	1517	717	1116	647	337	20	902	204	468	147	516	1778	840	1778	99	-
D (600-1000)	1923	1880	1807	1864	1165	1204	242	-	1447	745	1143	814	365	20	930	285	642	176	699	1735	950	1736	96	-
D (1060-1400)	2234	2240	1827	1884	1184	1294	242	-	1564	757	1195	904	377	20	1019	286	643	205	700	1966	1130	1938	89	-
D (1600-2200)	2255	2600	2158	2218	1364	1480	242	-	1573	788	1280	1054	408	20	1018	378	794	228	854	1959	1310	1959	89	-
D (2600,3100)	2395	3150	2571	2631	1640	1790	250	895	1600	822	1231	1339	442	30	1322	420	931	240	991	2064	1590	2064	89	495
DH (2200)	2255	2600	–	–	1364	1480	242	-	1573	788	1280	1054	408	20	1018	378	–	228	–	1959	1310	1959	89	-
DH (3100)	2395	3150	–	–	1640	1790	250	895	1600	822	1231	1339	442	30	1322	390	–	240	–	2064	1590	2064	89	495

Typ	1,2,5 3)	1a,2a,5a 2), 3)	3	4	7	8	10
D (250,300)	DN 65 / PN 6 / 4 otvory	DN 80 / PN 6 / 4 otvory	Rp 1"	R 1"	Ø 122/125	Ø 254/256	DN 40
D (380,460)	DN 65 / PN 6 / 4 otvory	DN 80 / PN 6 / 4 otvory	Rp 1½"	R 1¼"	Ø 197/200	Ø 254/256	DN 40
D (600-1000)	DN 100 / PN 6 / 4 otvory	DN 125 / PN 6 / 8 otvorů	Rp 2"	R 1½"	Ø 197/200	Ø 306/308	DN 40
D (1060-1400)	DN 100 / PN 6 / 4 otvory	DN 125 / PN 6 / 8 otvorů	Rp 2"	R 2"	Ø 247/250	Ø 356/358	DN 40
D (1600-2200)	DN 125 / PN 6 / 8 otvorů	DN 150 / PN 6 / 8 otvorů	Rp 2"	R 2"	Ø 247/250	Ø 402/404	DN 40
D (2600,3100)	DN 150 / PN 6 / 8 otvorů	DN 200 / PN 6 / 8 otvorů	Rp 2"	R 2"	Ø 247/250	Ø 504/506	DN 40
DH (2200)	DN 125 / PN 16 / 8 otvorů	–	Rp 2"	R 2"	Ø 247/250	Ø 402/404	DN 40
DH (3100)	DN 150 / PN 16 / 8 otvorů	–	Rp 2"	R 2"	Ø 247/250	Ø 504/506	DN 40

1) UltraGas® 2 D: rozměry včetně hydraulických propojení a hydraulických uzavíracích klapek
2) UltraGas® 2 D a UltraGas® 2 DH: rozměry bez hydraulického propojení a hydraulické uzavírací klapky
Pro UltraGas® 2 DH nejsou k dispozici **žádná** hydraulická propojení dvojkotlů.
3) DN = jmenovitý průměr, PN = jmenovitý tlak

Prostorové nároky

UltraGas® 2 D (250–3100)
(Rozměry v mm)



≥1 000 s hydraulickou propojovací sadou

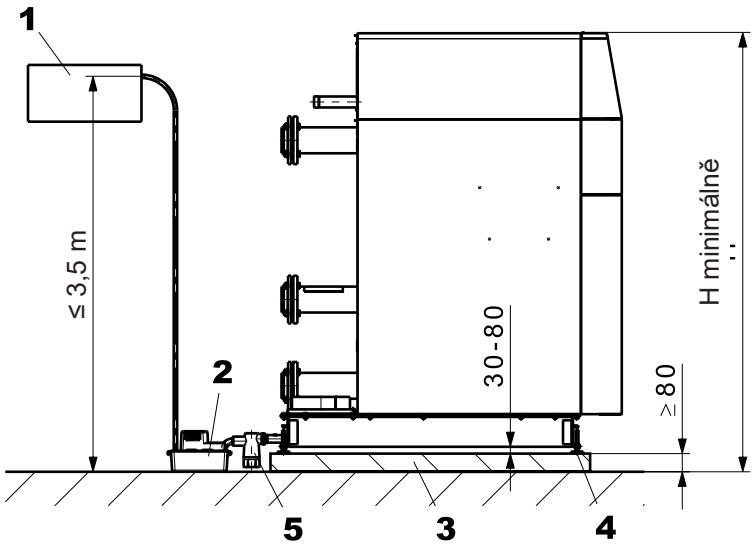
UltraGas® 2 typ	A [1]	A minimálně [2]	B	C	H [3]	H minimálně [4]	Q
D (250,300)	169	106	1560	1060	1953	1934	125
D (380,460)	155	71	1660	1160	1998	1979	2
D (600-1000)	513	156	1880	1510	1953	1937	60
D (1060-1400)	121	121	2240	1600	2264	2255	155
D (1600-2200)	280	195	2600	1786	2285	2276	119
D (2600,3100)	291	154	3150	2104	2425	2416	163
DH (2200)	280	195	2600	1786	2285	2276	119
DH (3100)	291	154	3150	2104	2425	2416	163

[1] V případě nedostatečné výšky místnosti: Je možné rozměry redukovat (viz A minimálně).
[2] **Pozor!** U rozměru „A minimálně“ již nelze hořák zcela vyklopit!
Tím se čištění stává obtížnějším pro 52-UltraGas® 2 D (250-460), (1060-3100)!
[3] Hodnota výšky předpokládá, že stavitelné podpěry jsou nastaveny na 30 mm
[4] Soklové desky nelze instalovat bez podpěr a montér bude muset nainstalovat sifon s výškou zpětné klapky min. 70 mm. Podrobnosti viz následující strana.

- Zdroj tepla může být jednou stranou přistaven přímo ke stěně. Pro ochranu tepelně citlivých stěn před poškozením je však třeba zajistit odstup od stěny alespoň 150 mm.
- Otvor pro čištění musí být snadno přístupný. Proto se na straně čistícího otvoru musí zachovat minimální vzdálenost 500 mm.

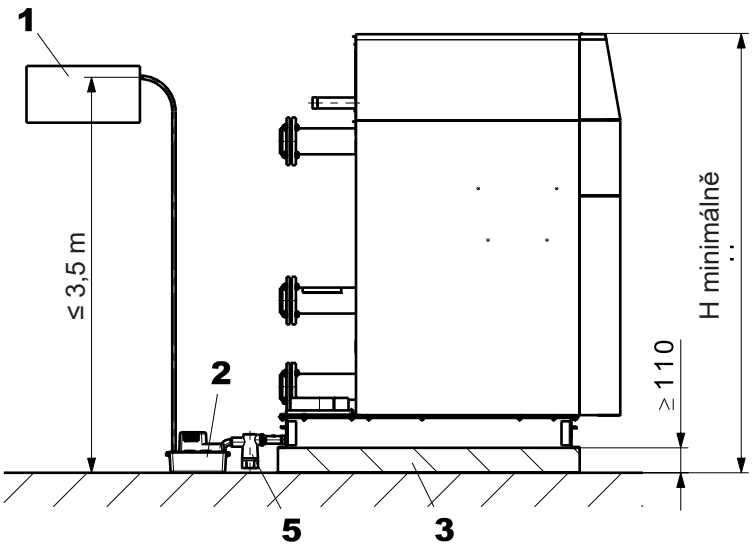
UltraGas® 2 (250-3100) se zděným podstavcem a stavitelnými podpěrami

(Rozměry v mm)



UltraGas® 2 typ	H minimálně [1]
D (250,300)	1934
D (380,460)	1979
D (600-1000)	1937
D (1060-1400)	2255
D (1600-2200)	2276
D (2600,3100)	2416
DH (2200)	2276
DH (3100)	2416

UltraGas® 2 (250-3100) se zděným podstavcem bez stavitelných podpěr



UltraGas® 2 typ	H minimálně [1]
D (250,300)	1934
D (380,460)	1979
D (600-1000)	1937
D (1060-1400)	2255
D (1600-2200)	2276
D (2600,3100)	2416
DH (2200)	2276
DH (3100)	2416

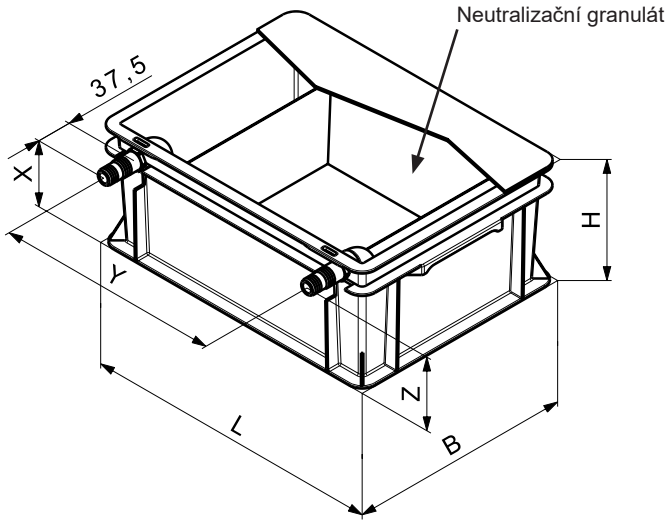
1 Neutralizační zařízení (volitelné příslušenství)
2 Čerpadlo kondenzátu (volitelné příslušenství)
3 Zděný podstavec
4 Stavitelné podpěry 30–80 mm
5 Sifon [2]

[1] Hodnota výšky předpokládá, že stavitelné podpěry jsou nastaveny na 30 mm
[2] **Upozornění!** Montér bude muset nainstalovat sifon s výškou zpětné klapky min. 70 mm.

Upozornění

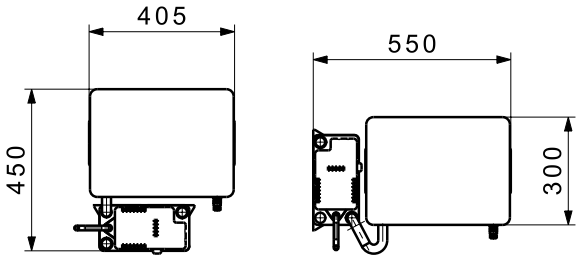
- Stupačky pomocného žebříku musí být vodorovné. V případě potřeby pomocný žebřík upravte.
- Základové desky a přívody nebudou uhrazeny!
- Při minimální hodnotě H je čištění sifonu obtížnější.

Neutralizační zařízení HNB-0400 až HNB-1600
(Rozměry v mm)

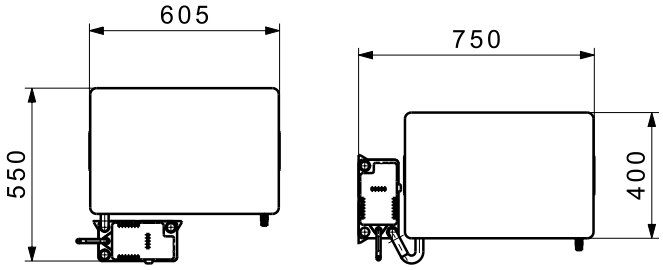


	HNB-0400,-0800	HNB-1200,-1600
Rozměry (D × Š × V)	405 x 300 x 180 mm	605 x 400 x 180 mm
Výška vstupu (Z)	128 mm	
Výška odtoku (X)	118 mm	
Vzdálenost mezi propojeními (Y)	přibližně 350 mm	přibližně 550 mm

Neutralizační zařízení HNB-0400, -0800 a čerpadlo kondenzátu
(Rozměry v mm)



Neutralizační zařízení HNB-1200, -1600 a čerpadlo kondenzátu
(Rozměry v mm)



Předpisy a směrnice

Musí být dodržovány zákonné předpisy pro instalaci a provoz. Především se jedná o normy specifické pro danou zemi (například normy EN, normy DIN, …) a rovněž příslušné regionální předpisy.

Následující předpisy a směrnice musí být dodrženy:

- Technické informace a montážní návody firmy Hoval
- Hydraulické a regulačně-technické předpisy firmy Hoval
- Směrnice DVGW
- DIN EN 12828
  Požadavky na bezpečnost zařízení
- DIN EN 12831 Ohřívače
  Pravidla pro výpočet tepelných požadavků budov
- VDI 2035 Ochrana proti poškození topných systémů korozí a tvorbou vodního kamene
- ČSN EN 14868 Ochrana kovových materiálů proti korozi
- VDE 0100 příloha 2

Kvalita vody v topných systémech

Plnicí a doplňovací voda, topná voda

Platí následující:

- VDI 2035
- Musí být dodržena norma ČSN EN 14868 **a také příslušné požadavky výrobce**

Příslušné požadavky výrobce

Plnicí a doplňovací voda

Plnicí a doplňovací voda by měla být úplně demineralizovaná, ale připouští se i částečně demineralizovaná voda dle VDI 2035.

Topná voda

- V případě **úplné demineralizace plnicí a doplňovací vody** nesmí elektrická vodivost topné vody překročit hodnotu 100 µS/cm.

- V případě **částečné demineralizace plnicí a doplňovací vody** se musí dodržovat následující podmínky:
  Kvalita topné vody se musí pravidelně kontrolovat a dokumentovat:
  - Pro instalovaný topný výkon překračující 100 kW až do 1 000 kW včetně jsou vyžadovány roční kontroly topné vody.
  - Pro instalovaný topný výkon překračující 1 000 kW je vyžadována kontrola topné vody dvakrát ročně.

  Musí být naměřeny a dodržovány následující standardní hodnoty pro topnou vodu:
  - Elektrická vodivost topné vody pro provoz s vodou obsahující soli:
    > 100 µS/cm do ≤ 1500 µS/cm
  - Hodnota pH topné vody pro systémy bez hliníkové slitiny jako materiálu na straně vody 8,2 až 10,0 (měření nejdříve 10 týdnů po uvedení do provozu)
- Celkový obsah chloridů, dusičnanů a síranů v topné vodě nesmí překračovat 50 mg/l.

Doplňující poznámky

- Kotle a ohřívače Hoval jsou určené pro topné systémy bez výrazného vnikání kyslíku. (Systém typu I podle ČSN EN 14868).
- Systémy s nepřetržitým vnikáním kyslíku (například systémy podlahového vytápění bez plastových potrubí odolných proti difuzi) nebo s přerušovaným vnikáním kyslíku (například vyžadující časté doplňování) musí být vybaveny systémovým oddělením.
- V případě bivalentních topných systémů se musí dodržovat hodnoty zdroje tepla s nejpřísnějšími požadavky na kvalitu vody.
- Jestliže se ve stávajícím systému vyměňuje pouze kotel, nedoporučuje se doplňovat celý topný systém za předpokladu, že topná voda, která je již obsažena v systému, splňuje příslušné směrnice nebo normy.
- Před naplněním nových systémů a tam, kde je to nezbytné u stávajících topných systémů obsahujících topnou vodu, která nesplňuje směrnice nebo normy, se topný systém musí odborným způsobem vyčistit a propláchnout. Kotel se smí plnit až po propláchnutí topného systému.

Nemrznoucí směs

viz zvláštní pokyny k projektování „Použití nemrznoucí směsi“.

Kotelna

- Kotle se nesmí instalovat v prostorách s výskytem halogenidů, které by mohly proniknout do spalovacího vzduchu (například prádelny, kadeřnictví).
- Halogenidy mohou být kromě toho obsaženy v čisticích a odmašťovacích prostředcích, rozpouštědlech, lepidlech nebo bělicích louzích. Věnujte pozornost prospektu Procal, koroze způsobená halogenidy.

Přívod spalovacího vzduchu

Musí být zaručen přívod spalovacího vzduchu. Nesmí existovat žádná možnost uzavření otvoru pro přívod vzduchu. Pro přímý spalovací vzduch do kotle namontujte přípojku pro přímý přívod spalovacího vzduchu. Je důležité zajistit, aby spalovací vzduch neobsahoval halogenidy. Ty jsou přítomné např. ve sprejích, lacích, lepidlech, rozpouštědlech a čisticích prostředcích.

Pro provedení se společným odtahem spalin v přetlaku musí být v každém případě nainstalována příslušná sestava pro odvod spalin!

Minimální volný průřez potrubí pro spalovací vzduch lze zjednodušeně vypočítat následovně:

- *Provoz nezávislý na vzduchu z kotelny se samostatným potrubím spalovacího vzduchu ke kotli:* 0,8 cm² na každý kW výkonu kotle. Při výpočtu spalinového systému se musí zohlednit tlaková ztráta v potrubí spalovacího vzduchu.
- U kotle UltraGas® 2 je nutné pro provoz nezávislý na vzduchu v místnosti zaručit odvětrávání místnosti instalace kotle.

- *Provoz závislý na vzduchu z kotelny:*
  Minimální volný průřez přívodních otvorů je: 150 cm² nebo 2 × 75 cm² a navíc jsou nutné 2 cm² na každý kW výkonu překračující hodnotu 50 kW pro odvětrání do volného prostoru.

Připojení plynu

Uvedení do provozu

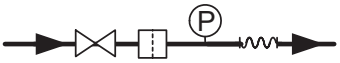
- První uvedení do provozu musí provést odborný technik firmy Hoval nebo technik se specializací na plynové systémy.
- Nastavení parametrů hořáku podle pokynů k instalaci.

Ruční uzavírací plynový kohout a plynový filtr

Bezprostředně před kotlem je možné nainstalovat místními předpisy schválené ruční uzavírací zařízení (kohout).

U typu UltraGas® 2 (400-1550) se musí do přívodního plynového potrubí nainstalovat externí plynový filtr.
Dbejte na to, aby plynové potrubí od externího plynového filtru k plynové přípojce kotle bylo čisté.
U typů UltraGas® 2 (125-350) je nutné dodržovat místní předpisy týkající se potřeby plynového filtru.

Provedení doporučeného připojení plynu



Legenda:

ruční uzavírací ventil plynu

plynová hadice / kompenzátor

plynový filtr

manometr s testovacím hořákem a tlačítkovým ventilem

Druh plynu

- Kotel se smí provozovat pouze s druhem plynu uvedeným na typovém štítku kotle.

Tlak zemního plynu

Požadovaný přetlak plynu na vstupu kotle:
UltraGas® 2 D (250-1400) min. 17,4 mbar, max. 80 mbar
UltraGas® 2 D (1600-3100) min. 17,4 mbar, max. 300 mbar

Tlak plynu, propan

- V případě propanu musí být na místě instalace redukční ventil tlaku plynu, který omezuje vstupní tlak kotle.

- Požadovaný přetlak plynu na vstupu kotle: UltraGas® 2 (125-1550) min. 37 mbar, max. 50 mbar

Regulátor tlaku plynu

- Instalace regulátoru tlaku plynu je nezbytná pouze tehdy, když tlak průtoku plynu v síti pro dodávku plynu překračuje maximální dovolený tlak průtoku plynu kotle UltraGas® 2 D, nebo když existuje značné kolísání tlaku průtoku plynu.
- Kolísání tlaku v síti pro dodávku plynu je třeba zabránit vhodnými opatřeními (například pomocí zásobníků plynu nebo regulátorů tlaku). V každém jednotlivém případě je třeba zkontrolovat místní podmínky.

Uzavřený topný systém

Kotel je určen pouze pro provoz v uzavřeném topném systému.

Minimální průtokové množství

Minimální průtok vody kotlem není požadován.

Připojení ohřívače

Je-li připojen ohřívač, všechny skupiny vytápění musí být vybaveny směšovačem.

Návod k instalaci

Dodržujte instrukce výrobce v návodu k instalaci, který je součástí dodávky kotle.

Prostorové nároky

Informace viz „Rozměry“

Doběh čerpadla

V případě provozních teplot kotle přesahujících 85 °C musí oběhové čerpadlo po každém vypnutí hořáku běžet ještě alespoň 2 minuty (v ovládacím panelu s regulátorem TopTronic® E je funkce doběhu čerpadla obsažena).

Střešní kotelna

Pokud je plynový kotel umístěn v horním patře, doporučuje se nainstalovat ochranu proti nedostatku vody, která v případě nízké hladiny vody automaticky vypne hořák kotle.

Odvod kondenzátu

- Od příslušného úřadu nebo provozovatele kanalizace je nutné získat povolení k vypouštění kondenzátu ze spalin do systému kanalizace.
- Kondenzát ze spalinové cesty může být odváděn přes sběrač kotle. Zvláštní separátor není nezbytný.
- Kondenzát se musí odvádět v otevřeném stavu (nálevka) do systému kanalizace.
- Vhodné materiály pro odvod kondenzátu:
  - kameninové potrubí
  - trubky vyrobené ze skla
  - trubky vyrobené z nerezové oceli
  - trubky vyrobené z plastu: PVC, PE, PP, ABS a UP
- Na výstupu kondenzátu z kotle musí být namontován sifon (je součástí dodávky).

Membránová tlaková expanzní nádoba

- Musí být zajištěna dostatečně dimenzovaná tlaková expanzní nádoba.
- Membránovou tlakovou expanzní nádobu je zásadně třeba připojit na vratný vstup kotle nebo na pojistný výstup.
- Od teploty 70 °C je nutná vložená nádoba.

Pojistný ventil

- Na pojistném výstupu musí být instalován pojistný ventil a automatický odvzdušňovač.

Tlumení hluku

Pro zvukovou izolaci jsou možná následující opatření:

- Co nejmasivnější provedení stěn, stropu a podlahy v kotelně.
- Jsou-li nad kotelnou nebo pod ní obytné prostory, připojte potrubí pružně pomocí dilatačních prvků.
- Oběhová čerpadla připojte k potrubní síti pomocí dilatačních prvků.

Hladina hluku

- Hladina akustického výkonu je veličinou nezávislou na prostoru kotelny a veličinou vždy porovnatelnou.
- Hladina akustického tlaku závisí na podmínkách instalace a může být například o 5 až 10 dB(A) nižší než hladina akustického výkonu ve vzdálenosti 1 m.

Doporučení:
Pokud je vstup spalovacího vzduchu umístěn na fasádě domu blízko místa citlivého na hluk (okno ložnice, terasa atd.), doporučujeme použít pro přímý vstup spalovacího vzduchu tlumič hluku.

Spalinový systém

- Plynové kotle musí být připojeny k certifikovanému a schválenému spalinovému systému, jako je např. spalinová cesta.
- Spalinová cesta musí být provedena pro přetlak, musí být těsná pro plyn i kondenzát.
- Spalinová cesta musí být zabezpečena proti nežádoucímu uvolnění zasunovacích spojů.
- Spalinový systém musí být připojen se spádem, aby vznikající kondenzát mohl proudit ze spalinového systému zpět do kotle a mohl být neutralizován před vypuštěním do kanalizace.
- Plynové kotle s využitím kondenzačního tepla musí být připojeny ke spalinové cestě minimální teplotní třídy T120.
- Omezovač teploty spalin je součástí kotle.

Přiřazení plynových filtrů pro UltraGas® 2

UltraGas® 2 typ	Průtok plynu m³/h	Typ plynového filtru	Rozměr	Tlaková ztráta Plynový filtr (u čistého filtru) mbar
(125)	11,9	70602/6B	Rp 1"	0,2
(150)	14,2	70603/6B	Rp 1½"	0,1
(190)	18,0	70603/6B	Rp 1½"	0,2
(230)	22,4	70603/6B	Rp 1½"	0,2
(300)	29,2	70603/6B	Rp 1½"	0,3
(350)	33,9	70603/6B	Rp 1½"	0,4
(400)	38,6	70631/6B	Rp 2"	0,4
(500)	46,4	70631/6B	Rp 2"	0,5
(530)	50,8	70631/6B	Rp 2"	0,6
(620)	59,3	70631/6B	Rp 2"	0,7
(700)	67,0	70631/6B	Rp 2"	0,8
(800)	76,1	70631/6B	Rp 2"	0,9
(1000)	94,6	70631/6B	Rp 2"	1,4
(1100)	106,0	70631/6B	Rp 2"	1,0
(1300)	125,5	70610F/6B	DN 65	1,5
(1550)	147,3	70610F/6B	DN 65	2,1

Standardní hodnoty rozměrů spalinové cesty

Standardní hodnoty rozměrů spalinové cesty naleznete v následující tabulce.

Tabulka pro dimenzování spalinové cesty

- Výpočet je založen na nadmořské výšce max. 1 000 m.
- Místnost instalace s otvorem pro přívod vzduchu (provoz závislý na vzduchu v místnosti)
- V případě provozu nezávislého na vzduchu z kotelny (volitelné příslušenství) by měl být přívod vzduchu proveden se stejným průměrem jako odtah spalin.
- Počítalo se s připojovacím vedením o maximální délce 5 m.
- Přetlaková sada pro spaliny: je povinně součástí dodávky!

- První 2 metry spalinové cesty (kouřovodu) musí být ve stejné dimenzi jako spalinové hrdlo, dále lze zvolit průměr spalinovodu podle orientační tabulky níže.

Tabulka „Standardní hodnoty rozměrů spalinové cesty“

Kotel		Spalinová cesta (hladkostěnná)	Počet kolen 90° (odtah spalin + spalovací vzduch)			
UltraGas® 2	Vnitřní Ø spalinového hrdla	Označení	Celková délka potrubí v m (spaliny + přívod vzduchu)			
typ	mm	DN	1	2	3	4
D (250)	254	200	45	44	43	43
D (300)	254		44	43	43	42
D (380)	254	225	46	45	44	43
D (460)	254	250	47	46	45	44
D (600)	306	300	48	47	46	45
D (700)	306		47	46	45	44
D (800)	306		46	45	44	43
D (1000)	306	350	48	48	47	46
D (1060)	356		48	48	47	46
D (1240)	356		47	46	45	44
D (1400)	356	400	48	47	46	45
D (1600)	402		46	45	44	43
D (2000)	402	450	47	46	45	44
D (2200)	402	500	46	45	44	43
D (2600)	504		48	48	47	46
D (3100)	504		48	47	46	45
DH (2200)	402	500	46	45	44	43
DH (3100)	504		48	47	46	45

Upozornění: Hodnoty v tabulce „Standardní hodnoty rozměrů spalinové cesty“ jsou směrnými hodnotami.
U konkrétního zařízení musí být proveden přesný výpočet.
U komínových systémů o efektivní výšce přesahující 25 m je za určitých provozních podmínek třeba očekávat v komínu podtlak.
Proto doporučujeme individuální projekt komínového systému a kontrolu jednotlivých tlakových podmínek.

**Hledáte příslušné schéma hydraulického systému?
Kontaktujte svého místního partnera, zástupce společnosti Hoval.**