

Hoval UltraGas® (125-1550)

Stacionární plynový kondenzační kotel

- Stacionární plynový kondenzační kotel, spalovací komora z nerezové oceli
- Maximální kondenzace spalin díky trubkovému nerezovému tepelnému výměníku aluFer® (UltraGas® 125 - 1150) a hybridnímu kompozitnímu výměníku (UltraGas® 1550) strana spalin: hliník
- strana vody: nerezová ocel
- Tepelná izolace z minerální vlny
- Senzor tlaku vody:
 - Plní funkci omezovače minimálního a maximálního tlaku
 - Nahrazuje hlídač nedostatku vody
- Senzor tlaku vody (integrováný omezovač minima a maxima)
- Senzor 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
- Přípojky vytápění vzadu včetně protilehlých přírub, šroubů a těsnění pro:
 - výstup
 - zpátečku – vysoká teplota
 - zpátečku – nízká teplota
- UltraGas® (400–1550): s integrovaným kompenzátorem plynového potrubí
- Nainstalovaný regulátor TopTronic® E
- Možnost připojení externího plynového elektromagnetického ventilu se signalizací závad

Regulace TopTronic® E

Ovládací panel

- Barevná dotyková obrazovka 4,3 palce
- Blokovací vypínač zdroje tepla pro přerušování provozu
- Kontrolka pro signalizaci závady

Řídící modul TopTronic® E

- Jednoduchá, intuitivní koncepce ovládání
- Zobrazení nejdůležitějších provozních stavů
- Konfigurovatelná úvodní obrazovka
- Volba provozních režimů
- Nastavení týdenního programu
- Ovládání všech připojených modulů po sběrnici Hoval CAN bus
- Průvodce uvedením do provozu
- Funkce servisu a údržby
- Správa poruchových hlášení
- Funkce analýzy
- Počasí on-line (HovalConnect)
- Přizpůsobení strategie vytápění na základě předpovědi počasí (HovalConnect)

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

- Integrované řídicí funkce pro
 - 1 okruh vytápění/chlazení se směšovačem
 - 1 okruh vytápění/chlazení bez směšovače
 - 1 okruh nabíjení teplé vody
- správu bivalentního a kaskádového provozu



Model range

UltraGas® type	Output 40/30 °C kW
(125)	28-123
(150)	28-150
(200)	44-200
(250)	49-250
(300)	57-300
(350)	58-350
(400)	97-400
(450)	97-450
(500)	97-500
(575)	136-575
(650)	136-650
(720)	142-720
(850)	166-850
(1000)	224-1000
(1150)	233-1150
(1550)	328-1558
H (720)	142-720
H (1000)	224-1000

- Snímač venkovní teploty
- Jímkový snímač (ohříváč TV)
- Příložený snímač
- Základní sada konektorů Rast-5

Volitelné příslušenství pro TopTronic® E

- Lze rozšířit o max. 1 rozšiřující modul:
 - rozšiřující modul okruhu vytápění nebo
 - rozšiřující modul měření tepla nebo
 - univerzální rozšiřující modul
- Lze propojit do sítě až se 16 moduly regulátoru:
 - modul okruhu vytápění / teplé vody
 - solární modul
 - modul zásobníku
 - měřicí modul

Počet modulů, které lze navíc nainstalovat do zdroje tepla:

- UltraGas® (125–300)
 - 1 rozšiřující modul a 1 modul regulátoru
 - 2 moduly regulátoru

Certifikace kotle

UltraGas® (125-1150)
CE product ID No.: CE-0085AQ0620

UltraGas® (350–500)

- 1 rozšiřující modul a 2 moduly regulátoru nebo
- 1 modul regulátoru a 2 rozšiřující moduly nebo
- 3 moduly regulátoru

UltraGas® (575-1550)

- 4 moduly regulátoru nebo rozšiřující moduly

Poznámka

K základnímu modulu zdroje tepla (TTE-WEZ) lze připojit max. 1 rozšiřující modul!

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

Další informace k TopTronic® E
viz. kapitola "Regulace"

Volitelné příslušenství

- Přeprava po jednotlivých kusech a svařování na místě instalace (dodací lhůta cca 6 týdnů)
- Na LPG
- propan do 1 000 kW
- S neutralizací nebo bez neutralizace
- Přímé připojení spalovacího vzduchu
- Volně stojící zásobníková nádrž s výměníkem viz Zásobníkové nádrže s výměníkem.
- Vysokotlaká verze UltraGas® H (720, 1000) s provozním tlakem 8 bar (dodací lhůta cca 8 týdnů)

Dodávka

- Kotel, skříň a izolace se dodávají samostatně zabalené

Na místě instalace

- Montáž izolace, skříně a ovládacího panelu
- Montáž nožek kotle

Stacionární plynový kondenzační kotel



Hoval UltraGas® (125-1550)

Stacionární plynový kondenzační kotel s vestavěným regulátorem Hoval TopTronic® E

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

• Volitelně lze rozšířit o max.

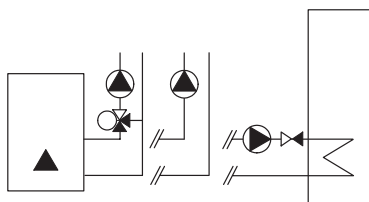
1 rozšiřující modul:

- rozšiřující modul okruhu vytápění nebo
- rozšiřující modul měření tepla nebo
- univerzální rozšiřující modul

• Volitelně lze propojit do sítě až se

16 moduly regulátoru

(včetně solárního modulu)



Ocelový kotel s řízením TopTronic® E, spalovací komora z nerezové oceli. Sekundární teplosměnné plochy z nerezových trubek z kombinovaného materiálu **aluFer®**.

UltraGas (1550): Sekundární teplosměnné plochy z nerezových trubek z kombinovaného **hybrid** materiálu.

Předsměšovací modulační hořák s ventilátorem.

Dodávka

Kotel, skříň a tepelná izolace jsou samostatně zabalené

Stacionární plynový kondenzační kotel s regulátorem TopTronic® E

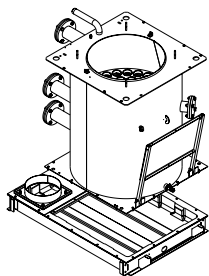
UltraGas® typ	Rozsah výkonu	
	při 40/30 °C kW ¹	Provozní tlak bar
(125)	28-125	5
(150)	28-150	5
(200)	44-200	5
(250)	49-250	5
(300)	57-300	5
(350)	58-350	6
(400)	97-400	6
(450)	97-450	6
(500)	97-500	6
(575)	136-575	6
(650)	136-650	6
(720)	142-720	6
(850)	166-850	6
(1000)	224-1000	6
(1150)	233-1150	6
(1550)	328-1558	6

¹ kW = modulační rozsah

Obj.č.

- 7011 992
- 7011 993
- 7011 994
- 7011 995
- 7011 996
- 7011 997
- 7011 998
- 7011 999
- 7012 000
- 7012 001
- 7012 002
- 7012 003
- 7012 004
- 7012 005
- 7015 789
- 7017 831

**Stacionární plynový kondenzační kotel
(dodávka po samostatných částech)**



Hoval UltraGas® (125-1550)

(dodávka po samostatných částech)

Stacionární plynový kondenzační kotel s regulací Hoval TopTronic® E. Sestavení probíhá na místě instalace a provádí jej instalační firma.

UltraGas® typ	Rozsah výkonu při 40/30 °C kW ¹	Provozní tlak bar
(125)	28-125	5
(150)	28-150	5
(200)	44-200	5
(250)	49-250	5
(300)	57-300	5
(350)	58-350	6
(400)	97-400	6
(450)	97-450	6
(500)	97-500	6
(575)	136-575	6
(650)	136-650	6
(720)	142-720	6
(850)	166-850	6
(1000)	224-1000	6
(1150)	233-1150	6
(1550)	328-1558	6

¹ kW = modulační rozsah

Obj.č.

7013 629
7013 630
7013 631
7013 632
7013 633
7013 634
7013 635
7013 636
7013 637
7013 638
7013 639
7013 640
7013 641
7013 642
7015 790
7017 839

**Stacionární plynový kondenzační kotel
(vysokotlaké provedení)**

Dodací lhůta cca. 8 týdnů

Hoval UltraGas® H (720,1000)

(vysokotlaké provedení)

Stacionární plynový kondenzační kotel ve **vy-**
sokotlakém provedení (provozní tlak 8 bar)

UltraGas® typ	Rozsah výkonu při 40/30 °C kW ¹	Provozní tlak bar
H (720)	142-720	8
H (1000)	224-1000	8

¹ kW = modulační rozsah

7013 657
7013 669

Sada pro přestavbu na propan
for UltraGas® (125-350)

6047 610

Sada pro přestavbu na propan
for UltraGas® (400-720)

6047 612

Sada pro přestavbu na propan
for UltraGas® (850,1000)

6047 611

Příslušenství

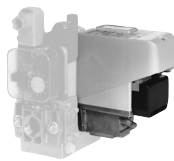
**Plynový filtr**

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	Připojení
70612/6B	Rp 3/4"
70602/6B	Rp 1"
70604/6B	Rp 1 1/4"
70603/6B	Rp 1 1/2"
70631/6B	Rp 2"
70610F/6B	DN 65

Obj.č.

2007 995
2007 996
2054 495
2007 997
2007 998
2007 999

**Testovací systém ventilů**

pro UltraGas® (125–1150), UltraGas® (250D–2300D) Automatický, kompaktní testovací systém netěsnosti plynového ventilu před každým spuštěním hořáku s kabeláží připravenou k připojení.

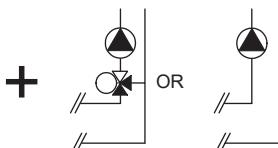
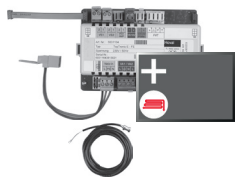
Vhodný pro všechny kvality plynu, které jsou povolené pro UltraGas®.

UltraGas® (125-350)
UltraGas® (400-720)
UltraGas® (850, 1150)

6039 964
6039 965
6039 966

TopTronic® E rozšiřující moduly

pro TopTronic® E základní modul zdroje tepla



Rozšiřující modul TopTronic® E okruh vytápění TTE-FE HK

Rozšíření vstupů a výstupů základního modulu zdroje tepla nebo modulu okruhu vytápění/ teplé vody pro implementaci následujících funkcí:

- 1 okruh vytápění bez směšovače nebo
- 1 okruh vytápění se směšovačem

Včetně příslušenství pro instalaci

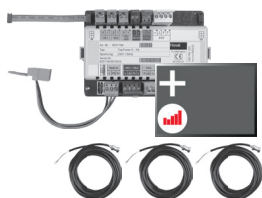
1x příložný senzor ALF/2P/4/T L = 4,0 m

Lze instalovat do:

Řízení kotle, nástěnné skříňe, ovládacího panelu

Poznámka

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



Rozšiřující modul TopTronic® E okruh vytápění vč.bilance energie TTE-FE HK-EBZ

Rozšíření vstupů a výstupů základního modulu zdroje tepla nebo modulu okruhu vytápění / teplé vody pro implementaci následujících funkcí:

- 1 okruh vytápění/chlazení bez směšovače nebo
- 1 okruh vytápění/chlazení se směšovačem vždy včetně bilance energie

Včetně příslušenství pro instalaci

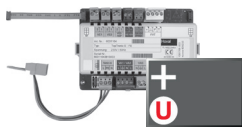
3x příložný senzor ALF/2P/4/T L = 4,0 m

Lze instalovat do:

Řízení kotle, nástěnné skříňe, ovládacího panelu

Poznámka

Vhodné snímače průtoku (impulzní senzory) 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 okruhu vytápění / teplé vody, solární modul, modul zásobníku) pro implementaci různých funkcí

Včetně příslušenství pro instalaci

Lze instalovat do:

Řízení kotle, nástěnné skříňe, ovládacího panelu

Další informace

viz "Regulace" - kapitola "Hoval TopTronic® E rozšiřující moduly"

Poznámka

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

Obj.č.

6034 576

6037 062

6034 575

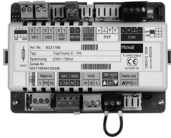
Příslušenství pro TopTronic® E



Doplňková sada konektorů

pro základní modul zdroje tepla (TTE-WEZ)
pro regulační moduly a rozšiřující moduly
TTE-FE HK

6034 499
6034 503



TopTronic® E moduly regulátoru

TTE-HK/WW TopTronic® E okruhu vytápění/
přípravy teplé vody
TTE-SOL TopTronic® E solární modul
TTE-PS TopTronic® E modul akumulace
TTE-MWA TopTronic® E modul monitoringu

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574



TopTronic® E prostorové ovládací panely

TTE-RBM TopTronic® E prostorový panel
easy bílý
comfort bílý
comfort černý

6037 071
6037 069
6037 070



Rozšiřující jazykový balíček TopTronic® E

pro jeden regulační modul je potřeba jedna SD karta
Obsažené jazykové mutace:
HU, CS, SL, RO, PL, TR, ES, HR, SR, JA, DA

6039 253



HovalConnect

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

TopTronic® E moduly rozhraní

GLT modul 0-10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

6034 578
6049 501
6049 593



TopTronic® E nástěnná skříňka

WG-190 Nástěnná skříňka malá
WG-360 Nástěnná skříňka střední
WG-360 BM Nástěnná skříňka střední s otvorem
pro ovládací panel
WG-510 Nástěnná skříňka velká
WG-510 BM Nástěnná skříňka velká s otvorem
pro ovládací panel

6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533



TopTronic® E snímače

AF/2P/K Snímač venkovní teploty
TF/2P/5/6T Jímkový snímač, L = 5.0 m
ALF/2P/4/T Příložný snímač, L = 4.0 m
TF/1.1P/2.5S/6T Snímač kolektoru, L = 2.5 m

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776



Systémová krabice

Systémová krabice 182 mm
Systémová krabice 254 mm

6038 551
6038 552

Spínač bivalence

2061 826

Další informace
viz. "Regulace"

Obj.č.

Termostat s omezovačem teploty

pro podlahové vytápění (pro jeden topný okruh) 15-95 °C, diference 6 K, délka kapiláry max. 700 mm, nastavení pod krytem s okénkem.



Příložný termostat RAK-TW1000.S
Termostat se sponou, bez kabelu a konektoru

242 902



Sada 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 1/2" - hloubka 150 mm, poniklovaná mosaz

6010 082



Bezpečnostní sada

Pojistný ventil (3 bar), manostat a automatický odvzdušňovač se zpětnou klapkou. Připojení s vnitřním závitem

Pro UltraGas® (125-200)
DN 25 - Rp 1" do 200 kW
Pro UltraGas® (250-350)
DN32 - Rp 1 1/4" do 350 kW

6018 709

6018 710



Automatický rychloodvzdušňovač 1/2"
se zpětnou klapkou

2002 582



Armatura výstup

Mezipřírubové armatury

pro montáž na výstup, resp. na vratný vstup kotle Hoval UltraGas®. Se šrouby a maticemi pro připojení

- přídatného bezpečnostního omezovače teploty a sady omezovače maximálního tlaku na výstupu a
- expanzní nádoby na vratném vstupu

Dimenze	UltraGas®	Připojení	
DN 65	(125-300)	výstup	6032 993
DN 65	(125-300)	vstup	6023 108
DN 100	(350-500)	výstup	6023 109
DN 100	(350-500)	vstup	6023 110
DN 125	(575-1150)	výstup	6023 111
DN 125	(575-1150)	vstup	6023 112
DN 150	(1550)	výstup	6051 678
DN 150	(1550)	vstup	6051 680

6032 993

6023 108

6023 109

6023 110

6023 111

6023 112

6051 678

6051 680



Assembly tube return

Sada jištění

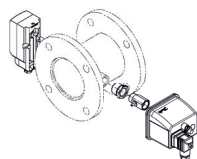
Kompatibilní s mezipřírubovou armaturou pro splnění bezpečnostních požadavků

EN 12828: > 300 kW
or SWKI 93-1: 70-1000 kW
vztaženo na jeden kotel

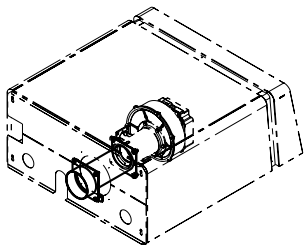
Obsahuje:

- nastavitelný omezovač maximálního tlaku s kulovým kohoutem
- bezpečnostní omezovač teploty (RAK-ST.131)

6051 903



Příslušenství



Přípojka pro přímý vstup spalovacího vzduchu

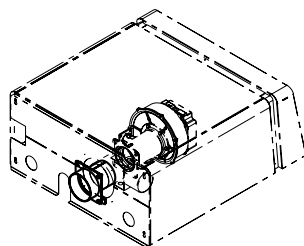
Nelze kombinovat s klapkou sání vzduchu se servopohonem

- UltraGas® (125,150)
- UltraGas® (200-300)
- UltraGas® (350)
- UltraGas® (400-500)
- UltraGas® (575-720)
- UltraGas® (850-1150)

- 6018 903
- 6018 904
- 6018 905
- 6018 906
- 6012 476
- 6019 728

Doporučení:

Pokud je sání vzduchu na fasádě blízko místa citlivého na hluk (okno ložnice, terasa atd.), doporučujeme použít tlumič hluku v potrubí přívodu vzduchu.

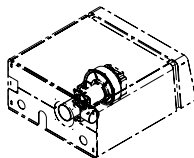


Přípojka pro přímý vstup spalovacího vzduchu

Lze použít pouze v kombinaci s klapkou sání vzduchu se servopohonem (nutné objednat samostatně). Lze také použít pro kaskádové systémy kotlů se společným spalinovým vedením. Včetně kabeláže.

- UltraGas® (125,150)
- UltraGas® (200-300)
- UltraGas® (350)
- UltraGas® (400-500)
- UltraGas® (575-720)
- UltraGas® (850-1150)

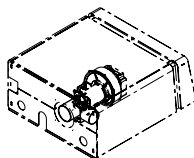
- 6025 113
- 6025 114
- 6025 115
- 6025 104
- 6025 063
- 6025 094



Klapka sání vzduchu se servopohonem DN 110

pro UltraGas® (125-350)
Pro kaskádové systémy kotlů se společným odtahem spalin.
Včetně kabeláže

6015 196



Klapka sání vzduchu se servopohonem DN 180

for UltraGas® (400-1550)
Pro kaskádové systémy kotlů se společným odtahem spalin.
Včetně kabeláže

6015 197



Hydraulická uzavírací klapka

pro přímou instalaci na výstup a/nebo zpátečku. Včetně kabeláže.
Napájení 230 V
Funkce: otevřeno / zavřeno.

- UltraGas® (125-300) DN 65
- UltraGas® (350-500) DN 100
- vhodné i pro vysokotlakou verzi
- UltraGas® (575-1150) DN 125
- vhodné i pro vysokotlakou verzi
- UltraGas® (1550) DN 150
- vhodné i pro vysokotlakou verzi

- 6002 660
- 6042 055
- 6037 866
- 6049 302



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

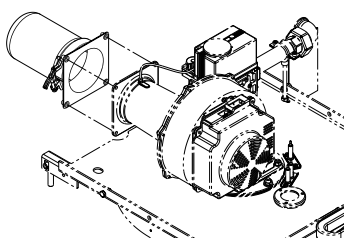
Obj.č.

6034 556



Kompenzátor plynového potrubí 1½"
pro UltraGas® (200-350) a
UltraGas® (400D-700D)
pro kompenzaci tolerancí plynového potrubí

6034 557

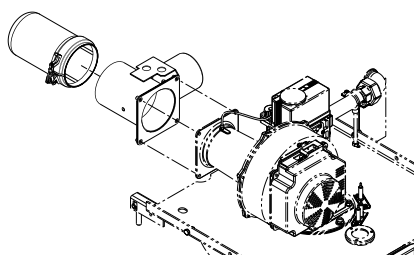


Přípojka s filtrem
pro UltraGas® (125-350)
k montáži na přírubu sání pro filtraci
spalovacího vzduchu během
instalačních/stavebních prací
Filtreační propustnost < 50 µm

6047 593

Přípojka s filtrem
pro UltraGas® (400-1550)
k montáži na přírubu sání pro filtraci
spalovacího vzduchu během
instalačních/stavebních prací
Filtreační propustnost < 50 µm

6047 594



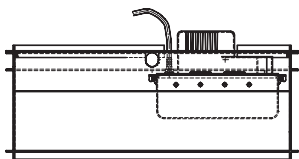
Přípojka s filtrem
pro UltraGas® (125-350)
k montáži na **klapku** sání pro filtraci
spalovacího vzduchu během
instalačních/stavebních prací
Filtreační propustnost < 50 µm

6047 595

Přípojka s filtrem
for UltraGas® (400-1550)
k montáži na **klapku** sání pro filtraci
spalovacího vzduchu během
instalačních/stavebních prací
Filtreační propustnost < 50 µm

6047 596

Odvod kondenzátu pro UltraGas® (125-1550)



Instalace pod kotel

Kondenzátní box KB 22

pro UltraGas® (125-1550), (250D-3100D),
UltraOil® (65-300), (320D-600D)

Odvod kondenzátu do výše položeného
odpadu čerpadlem.

Max. dopravní výška 3.5 m

Dopravní množství 120 l/h

včetně hladinového spínače,

silikonové hadice 9/13 mm, délka 4 m,

kabeláž 1.5 m s konektorem.

Bez neutralizačního granulátu.

Pro UltraGas® (1150) nebo

UltraGas® (2300D) je zapotřebí jeden

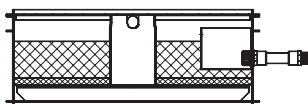
box KB 22 pro kotel.

Pro UltraGas® (1550) nebo

UltraGas® (3100D) jsou zapotřebí dva boxy KB

22 na kotel.

6033 767



Neutralizační box KB 23

pro UltraGas® (125-1550), (250D-3100D),
UltraOil® (65-300), (320D-600D)

Odvod kondenzátu do níže položeného
odpadu bez čerpadla

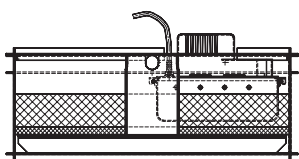
včetně neutralizace.

12 kg náplň granulátu

Lze umístit pod kotel

Použijte jeden box pro jeden kotel.

6001 917



Neutralizační box KB 24

for UltraGas® (125-1550), (250D-3100D),
UltraOil® (65-300), (320D-600D)

Odvod kondenzátu do výše položeného
odpadu čerpadlem, dopravní výška max. 3.5 m

do výkonu kotle 1200 kW

Dopravní množství 120 l/h

včetně hladinového spínače,

silikonová hadice 9/13 mm, délka 4 m,

kabeláž 1.5 m s konektorem

12 kg náplň granulátu

Pro UltraGas® (1150) nebo

UltraGas® (2300D) jeden neutralizační

box KB 24 pro jeden kotel,

UltraGas® (1550) nebo

UltraGas® (3100D) dva neutralizační boxy

KB 24 pro jeden kotel

6033 764



Čerpadlo kondenzátu

pro odvod kondenzátu do výše položeného
odpadu.

Obsahuje připojovací potrubí,

kompletně zapojeno,

včetně kabeláže a konektoru

max. dopravní výška: 3.5 m

Dopravní množství až 294 l/h

Lze kombinovat s kondenzátním boxem a

umístit pod kotel.

6034 771



Neutralizační granulát

pro neutralizační box

Doplňovací sada 3 kg

Životnost náplně:

cca. 2-4 roky; v závislosti na množství

kondenzátu

2028 906

Servis**Uvedení do provozu**

Uvedení do provozu servisem Hoval nebo vyškolenou autorizovanou osobou je nezbytnou podmínkou pro poskytnutí záruky.

Pro uvedení do provozu a další servisní práce kontaktujte servis Hoval.

Obj.č.

UltraGas® (125-350)

Typ		(125)	(150)	(200)	(250)	(300)	(350)
• Jmenovitý výkon při 80/60 °C, zemní plyn	kW	25-114	25-139	39-185	44-231	51-278	51-324
• Jmenovitý výkon při 40/30 °C, zemní plyn	kW	28-125	28-150	44-200	49-250	57-300	58-350
• Jmenovitá výkon při 50/30 °C, zemní plyn ⁵⁾	kW	27-123	28-150	42-193	48-243	55-294	56-344
• Jmenovitý výkon při 80/60 °C, propan ²⁾	kW	31-113	35-138	63-185	78-230	80-278	95-320
• Jmenovitý výkon při 40/30 °C, propan ²⁾	kW	34-125	39-150	70-200	87-250	91-300	109-350
• Jmenovitý výkon při 50/30 °C, propan ⁵⁾	kW	33-123	39-150	68-194	85-243	88-294	105-344
• Jmenovitý příkon, zemní plyn ¹⁾	kW	26-116	26-141	40-188	45-235	52-283	53-330
• Jmenovitý příkon, propan ²⁾	kW	32-116	36-141	65-190	80-235	84-283	100-330
• Provozní tlak min./max. (PMS)	bar	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/6
• Provozní teplota max. (T _{max})	°C	90	90	90	90	90	90
• Objem vodní náplně (V _(H2O))	l	206	194	359	341	318	428
• Tlaková ztráta kotle		viz "Diagram"					
• Minimální průtokové množství	l/h	-	-	-	-	-	-
• Hmotnost (bez vody, včetně opláštění)	kg	434	458	641	674	726	881
• Účinnost kotle při 80/60 °C a plném výkonu (NCV/GCV)	%	97.9/88.2	97.8/88.1	97.9/88.2	97.9/88.2	98.0/88.3	98.2/88.5
• Účinnost kotle při 30 % zatížení (NCV/GCV)	%	108.1/97.4	108.0/97.3	108.1/97.4	108.1/97.4	108.0/97.3	108.0/97.3
• Účinnost vytápění							
- bez regulace	ηs %	92	92	93	93	93	93
- s regulací	ηs %	94	94	95	95	95	95
- s regulací a snímačem teploty prostoru	ηs %	96	96	97	97	97	97
• NOx emisní třída (EN 15502)		6	6	6	6	6	6
• Normovaný emisní faktor (EN 15502) (GCV)	NOx mg/kWh	32	29	31	36	31	34
• CO emise (při plném výkonu, 3% O ₂)	CO mg/Nm ³	13	18	11	18	22	14
• Obsah CO ₂ ve spalínách při min./max. výkonu	%	8.8/9.0	8.8/9.0	8.8/9.0	8.8/9.0	8.8/9.0	8.8/9.0
• Pohotovostní ztráty	Watt	480	480	530	530	530	750
• Rozměry		viz. "Rozměry"					
• Tlak plynu min./max.							
- Zemní plyn E/LL	mbar	17.4-80	17.4-80	17.4-80	17.4-80	17.4-80	17.4-80
- Propan	mbar	37-57	37-57	37-57	37-57	37-57	37-57
• Přípojné hodnoty plynu při 15 °C/1013 mbar:							
- Zemní plyn E (Wo = 15.0 kWh/m ³) NCV = 9.97 h/m ³	m ³ /h	2.6-11.6	2.6-14.1	4.0-18.9	4.5-23.6	5.2-28.4	5.3-33.1
- Zemní plyn LL (Wo = 12.4 kWh/m ³) NCV = 8.57 h/m ³	m ³ /h	3.0-13.5	3.0-16.5	4.7-21.9	5.3-27.4	6.1-33.0	6.2-38.5
- Propan (NCV = 25.9 kWh/m ³)	m ³ /h	1.2-4.5	1.4-5.4	2.5-7.3	3.1-9.1	3.2-10.9	3.9-12.7
• Elektrické napětí	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
• Vlastní elektrická spotřeba min./max.	Watt	40/166	40/245	38/140	40/222	44/344	46/328
• Pohotovostní režim	Watt	12	12	12	12	12	12
• IP ochrana (elektrické krytí)	IP	20	20	20	20	20	20
• Dovolena okolní teplota v provozu	°C	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40
• Hladina akustického výkonu							
- Hluk při spalování (EN 15036 part 1) (sání vzduchu z prostoru)	dB(A)	69	72	65	68	72	74
- Hluk odvodu spalin, na hrdle (DIN 45635 part 47)	dB(A)	65	67	61	64	66	71
- Hladina akustického tlaku (v závislosti na podmínkách instalace) ³⁾	dB(A)	59	62	55	58	62	64
• Množství kondenzátu (zemní plyn) při 40/30 °C	l/h	10.9	13.3	17.7	22.1	26.6	30.6
• pH kondenzátu	approx.	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2
• Konstrukční provedení		B23P, C53, C63					
• Spalinový systém							
- Teplotní třída		T120	T120	T120	T120	T120	T120
- Hmotnostní průtok spalin při max. výkonu (suché)	kg/h	192	234	312	390	470	541
- Hmotnostní průtok spalin při min. výkonu (suché)	kg/h	39.1	39.1	60.2	67.7	78.2	79.7
- Teplota spalin při jmenovitém výkonu a 80/60 °C	°C	69	71	69	70	71	69
- Teplota spalin při jmenovitém výkonu a 40/30 °C	°C	48	49	48	49	49	46
- Teplota spalin při minimálním výkonu a 40/30 °C	°C	32	32	32	32	32	32
- Maximální povolená teplota spalovacího vzduchu	°C	50	50	50	50	50	50
- Objemový průtok spalovacího vzduchu	Nm ³ /h	143	175	233	291	350	404
- Dopravní tlak pro sání vzduchu a odvod spalin ⁴⁾	Pa	100	120	120	130	130	130
- Maximální tah / podtlak na spalinovém hrdle	Pa	-50	-50	-50	-50	-50	-50

¹⁾ Vztaheno k výhřevnosti (NCV). Série kotlů je zkoušena s nastavením pro zemní plyn EE/H. Při výrobním nastavení na Wobbeho číslo 15,0 kWh/m³ je bez nového seřízení možný provoz s Wobbeho číslem v rozsahu od 12,0 do 15,7 kWh/m³.

²⁾ Vztaheno k výhřevnosti (NCV).

³⁾ Viz. směrnice "Projektování".

⁴⁾ Údaje pro vícekotlové systémy (kaskády) se společným odvodem spalin: viz Hoval UltraGas® (250D-3100D).

⁵⁾ Měřeno ve výrobní závodě

UltraGas® (400-720)

Typ		(400)	(450)	(500)	(575)	(650)	(720)
• Jmenovitý výkon při 80/60 °C, zemní plyn	kW	87-371	87-417	87-463	122-533	122-603	127-665
• Jmenovitý výkon při 40/30 °C, zemní plyn	kW	97-400	97-450	97-500	136-575	136-650	142-720
• Jmenovitá výkon při 50/30 °C, zemní plyn ⁵⁾	kW	95-393	95-442	94-490	131-565	131-640	140-713
• Jmenovitý výkon při 80/60 °C, propan ²⁾	kW	139-370	139-410	139-455	169-524	169-592	169-655
• Jmenovitý výkon při 40/30 °C, propan ²⁾	kW	154-400	154-450	154-500	185-575	185-650	185-720
• Jmenovitý výkon při 50/30 °C, propan ⁵⁾	kW	151-393	151-442	149-490	178-565	178-640	182-713
• Jmenovitý příkon, zemní plyn ¹⁾	kW	89-377	89-424	89-471	125-542	125-613	130-677
• Jmenovitý příkon, propan ²⁾	kW	144-377	144-424	144-471	175-542	175-613	175-677
• Provozní tlak min./max. (PMS)	bar	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6
• Provozní teplota max. (T _{max})	°C	90	90	90	90	90	90
• Objem vodní náplně (V _(H2O))	l	411	387	375	549	529	478
• Tlaková ztráta kotle				viz. "Diagram"			
• Minimální průtokové množství	l/h	-	-	-	-	-	-
• Hmotnost (bez vody, včetně opláštění)	kg	922	972	991	1277	1303	1396
• Účinnost kotle při 80/60 °C a plném výkonu (NCV/GCV)	%	98.3/88.6	98.3/88.6	98.3/88.6	98.3/88.6	98.3/88.6	98.3/88.6
• Účinnost kotle při 30 % zatížení (NCV/GCV)	%	108.1/97.4	108.0/97.3	108.0/97.3	108.1/97.4	108.0/97.3	108.0/97.3
• Účinnost vytápění							
- bez regulace	ηs %	93	-	-	-	-	-
- s regulací	ηs %	95	-	-	-	-	-
- s regulací a snímačem teploty prostoru	ηs %	97	-	-	-	-	-
• NOx emisní třída (EN 15502)		6	6	6	6	6	6
• Normovaný emisní faktor (EN 15502) (GCV)	mg/kWh	33	33	33	32	35	32
• CO emise (při plném výkonu, 3% O ₂)	CO mg/Nm ³	22	22	27	22	27	25
• Obsah CO ₂ ve spalínách při min./max. výkonu	%	8.8/9.0	8.8/9.0	8.8/9.0	8.8/9.0	8.8/9.0	8.8/9.0
• Pohotovostní ztráty	Watt	750	750	750	1000	1000	1000
• Rozměry		viz. "Rozměry"					
• Tlak plynu min./max.							
- Zemní plyn E/LL	mbar	17.4-80	17.4-80	17.4-80	17.4-80	17.4-80	17.4-80
- Propan	mbar	37-57	37-57	37-57	37-57	37-57	37-57
• Připojné hodnoty plynu při 15 °C/1013 mbar:							
- Zemní plyn E (Wo = 15.0 kWh/m ³) NCV = 9.97 h/m ³	m ³ /h	8.9-37.8	8.9-42.5	8.9-47.2	12.5-54.4	12.5-61.5	13.0-67.9
- Zemní plyn LL (Wo = 12.4 kWh/m ³) NCV = 8.57 h/m ³	m ³ /h	10.4-44.0	10.4-49.5	10.4-55.0	14.6-63.2	14.6-71.5	15.2-79.0
- Propan (NCV = 25.9 kWh/m ³)	m ³ /h	5.6-14.6	5.6-16.4	5.6-18.2	6.8-20.9	6.8-23.7	6.8-26.1
• Elektrické napětí	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
• Vlastní elektrická spotřeba min./max.	Watt	58/442	58/580	68/745	59/720	59/1030	62/1150
• Pohotovostní režim	Watt	12	12	12	12	12	9
• IP ochrana (elektrické krytí)	IP	20	20	20	20	20	20
• Dovolená okolní teplota v provozu	°C	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40
• Hladina akustického výkonu							
- Hluk při spalování (EN 15036 part 1) (sání vzduchu z prostoru)	dB(A)	71	73	75	72	75	77
- Hluk odtahu spalín, na hrdle (DIN 45635 part 47)	dB(A)	72	73	74	69	72	74
- Hladina akustického tlaku (v závislosti na podmínkách instalace) ³⁾	dB(A)	61	63	65	62	65	67
• Množství kondenzátu (zemní plyn) při 40/30 °C	l/h	35.4	39.9	44.3	50.9	57.6	63.6
• pH kondenzátu	approx.	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2
• Konstrukční provedení		B23P, C53, C63					
• Spalinový systém							
- Teplotní třída		T120	T120	T120	T120	T120	T120
- Hmotnostní průtok spalín při max. výkonu (suché)	kg/h	626	704	782	900	1018	1124
- Hmotnostní průtok spalín při min. výkonu (suché)	kg/h	134	134	134	189	189	195
- Teplota spalín při jmenovitém výkonu a 80/60 °C	°C	71	71	72	71	72	71
- Teplota spalín při jmenovitém výkonu a 40/30 °C	°C	48	47	49	47	49	46
- Teplota spalín při minimálním výkonu a 40/30 °C	°C	32	32	32	32	32	32
- Maximální povolená teplota spalovacího vzduchu	°C	50	50	50	50	50	50
- Objemový průtok spalovacího vzduchu	Nm ³ /h	467	525	583	671	759	838
- Dopravní tlak pro sání vzduchu a odvod spalín ⁴⁾	Pa	130	130	130	130	130	130
- Maximální tah / podtlak na spalinovém hrdle	Pa	- 50	- 50	- 50	- 50	- 50	- 50

¹⁾ Vztaženo k výhřevnosti (NCV). Série kotlů je zkoušena s nastavením pro zemní plyn EE/H. Při výrobním nastavení na Wobbeho číslo 15,0 kWh/m³ je bez nového seřízení možný provoz s Wobbeho číslem v rozsahu od 12,0 do 15,7 kWh/m³.

²⁾ Vztaženo k výhřevnosti (NCV).

³⁾ Viz. směrnice "Projektování".

⁴⁾ Údaje pro vícekotlové systémy (kaskády) se společným odvodem spalín: viz Hoval UltraGas® (250D-3100D).

⁵⁾ Měřeno ve výrobní závadě

UltraGas® (850-1550)

Typ		(850)	(1000)	(1150)	(1550)	H (720)	H (1000)
• Jmenovitý výkon při 80/60 °C, zemní plyn	kW	148-788	199-927	208-1060	298-1441	127-665	199-927
• Jmenovitý výkon při 40/30 °C, zemní plyn	kW	166-850	224-1000	233-1150	328-1558	142-720	224-1000
• Jmenovitý výkon při 50/30 °C, zemní plyn ⁵⁾	kW	165-847	221-996	231-1146	324-1550	140-713	221-996
• Jmenovitý výkon při 80/60 °C, propan ²⁾	kW	235-789	269-927	-	-	169-655	269-927
• Jmenovitý výkon při 40/30 °C, propan ²⁾	kW	257-851	293-1000	-	-	185-720	293-1000
• Jmenovitý výkon při 50/30 °C, propan ⁵⁾	kW	255-848	289-996	-	-	182-713	289-996
• Jmenovitý příkon, zemní plyn ¹⁾	kW	152-802	205-943	214-1082	303-1467	130-677	205-943
• Jmenovitý příkon, propan ²⁾	kW	238-803	272-943	-	-	175-677	272-943
• Provozní tlak min./max. (PMS)	bar	1/6	1/6	1/6	1/6	1/8	1/8
• Provozní teplota max. (T _{max})	°C	90	90	90	90	90	90
• Objem vodní náplně (V _(H2O))	l	860	793	737	966	478	793
• Tlaková ztráta kotle				viz. "Diagram"			
• Minimální průtokové množství	l/h	-	-	-	-	-	-
• Hmotnost (bez vody, včetně opláštění)	kg	1850	1965	2023	2500	1424	2008
• Účinnost kotle při 80/60 °C a plném výkonu (NCV/GCV)	%	98.3/88.6	98.3/88.6	98.3/88.6	98.2/88.5	98.3/88.6	98.3/88.6
• Účinnost kotle při 30 % zatížení (NCV/GCV)	%	108.1/97.4	108.1/97.4	108.1/97.4	108.1/97.4	107.7/97.0	108.1/97.4
• NOx emisní třída (EN 15502)		6	6	6	6	6	6
• Normovaný emisní faktor (EN 15502) (GCV)	NOx mg/kWh	32	32	45	35	32	32
• CO emise (při plném výkonu, 3% O ₂)	CO mg/Nm ³	22	22	16	24	25	22
• Obsah CO ₂ ve spalínách při min./max. výkonu	%	8.8/9.0	8.8/9.0	8.8/9.0	8.4/8.5	8.8/9.0	8.8/9.0
• Pohotovostní ztráty	Watt	1200	1200	1200	1600	1000	1200
• Rozměry		Viz. "Rozměry"					
• Tlak plynu min./max.							
- Zemní plyn E/LL	mbar	17.4-50	17.4-50	17.4-50	17.4-80	17.4-80	17.4-50
- Propan	mbar	37-50	37-50	-	-	37-57	37-50
• Přípojné hodnoty plynu při 15 °C/1013 mbar:							
- Zemní plyn E (Wo = 15.0 kWh/m ³) NCV = 9.97 h/m ³	m ³ /h	15.2-80.4	20.6-94.6	21.5-108.5	30.4-147.1	13.0-67.9	20.6-94.6
- Zemní plyn LL (Wo = 12.4 kWh/m ³) NCV = 8.57 h/m ³	m ³ /h	17.7-93.6	23.9-110.0	25.0-126.3	35.4-171.2	15.2-79.0	23.9-110.0
- Propan (NCV = 25.9 kWh/m ³)	m ³ /h	9.2-31.0	10.5-36.4	-	-	6.8-26.1	10.5-36.4
• Elektrické napětí	V/Hz	230/50	1x230/50 3x400/50	1x230/50 3x400/50	1x230/50 3x400/50	230/50	1x230/50 3x400/50
• Vlastní elektrická spotřeba min./max.	Watt	51/1010	103/2420	103/2730	301/4111	62/1150	103/2420
• Pohotovostní režim	Watt	9	9	9	7	9	9
• IP ochrana (elektrické krytí)	IP	20	20	20	20	20	20
• Dovolena okolní teplota v provozu	°C	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40
• Hladina akustického výkonu							
- Hluk při spalování (EN 15036 part 1) (sání vzduchu z prostoru)	dB(A)	77	82	83	85	77	82
- Hluk odtahu spalin, na hrdle (DIN 45635 part 47)	dB(A)	70	74	80	-	74	74
- Hladina akustického tlaku (v závislosti na podmínkách instalace) ³⁾	dB(A)	67	72	-	-	67	72
• Množství kondenzátu (zemní plyn) při 40/30 °C	l/h	75.4	88.9	102.2	138	63.6	88.9
• pH kondenzátu	approx.	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2
• Konstrukční provedení		B23P, C53, C63					
• Spalinový systém							
- Teplotní třída		T120	T120	T120	T120	T120	T120
- Hmotnostní průtok spalin při max. výkonu (suché)	kg/h	1331	1565	1800	2225	1124	1565
- Hmotnostní průtok spalin při min. výkonu (suché)	kg/h	230	311	322	456	195	311
- Teplota spalin při jmenovitém výkonu a 80/60 °C	°C	69	69	71	67	71	69
- Teplota spalin při jmenovitém výkonu a 40/30 °C	°C	49	49	50	43	46	49
- Teplota spalin při minimálním výkonu a 40/30 °C	°C	32	32	32	31	32	32
- Maximální povolená teplota spalovacího vzduchu	°C	50	50	50	50	50	50
- Objemový průtok spalovacího vzduchu	Nm ³ /h	992	1167	1342	1885	838	1167
- Dopravní tlak pro sání vzduchu a odvod spalin ⁴⁾	Pa	130	130	130	130	130	130
- Maximální tah / podtlak na spalinovém hrdle	Pa	-50	-50	-50	-50	-50	-50

¹⁾ Vztaženo k výhřevnosti (NCV). Série kotlů je zkušena s nastavením pro zemní plyn EE/H. Při výrobním nastavení na Wobbeho číslo 15,0 kWh/m³ je bez nového seřízení možný provoz s Wobbeho číslem v rozsahu od 12,0 do 15,7 kWh/m³.

²⁾ Vztaženo k výhřevnosti (NCV).

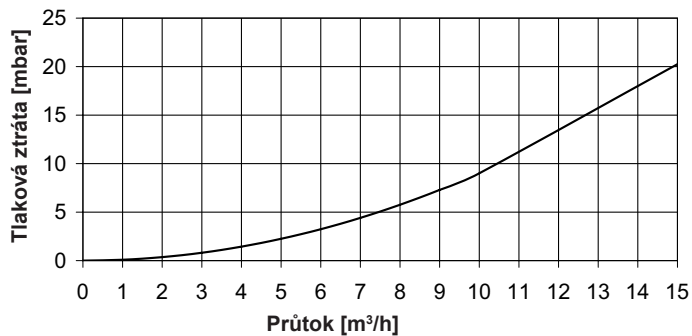
³⁾ Viz. směrnice "Projektování".

⁴⁾ Údaje pro vícekotlové systémy (kaskády) se společným odvodem spalin: viz Hoval UltraGas® (250D-3100D).

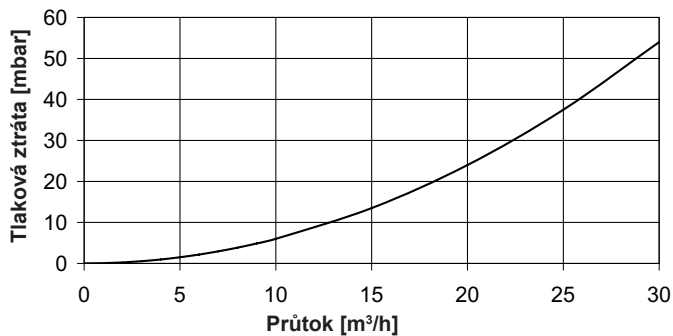
⁵⁾ Měřeno ve výrobní závodě

Tlakové ztráty na straně vody

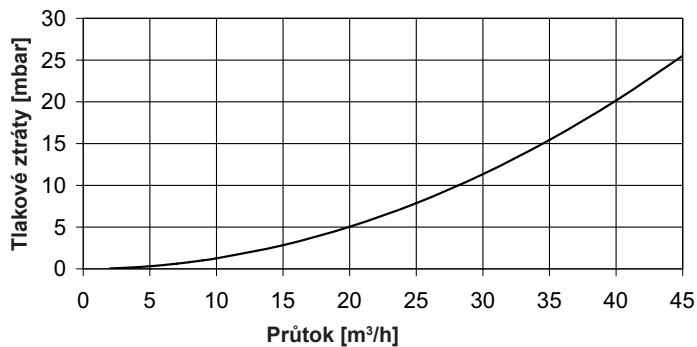
UltraGas® (125,150)



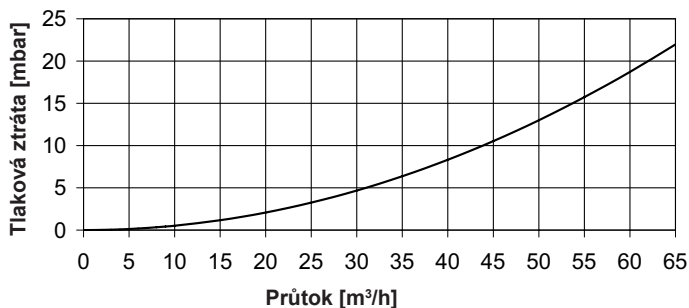
UltraGas® (200-300)



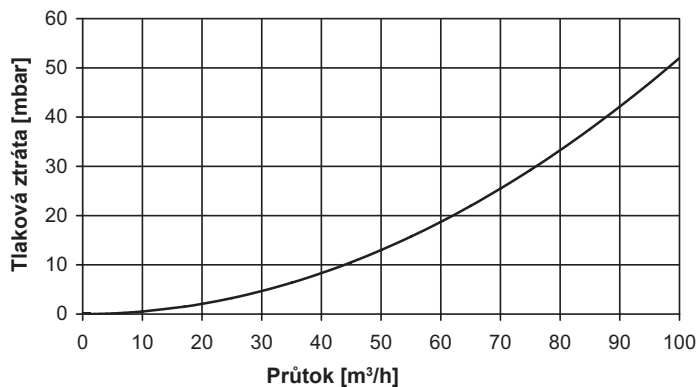
UltraGas® (350-500)



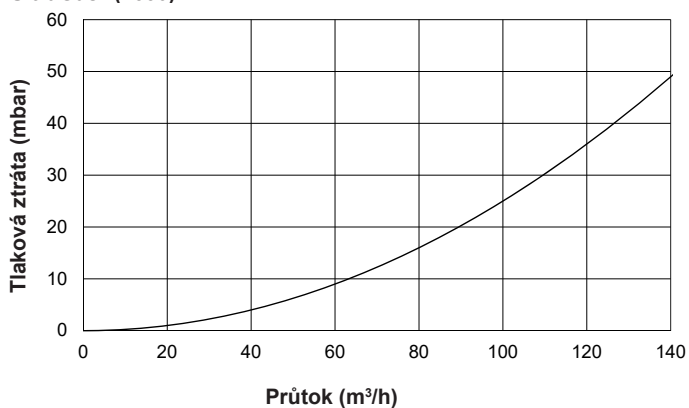
UltraGas® (575-720), UltraGas® H (720)



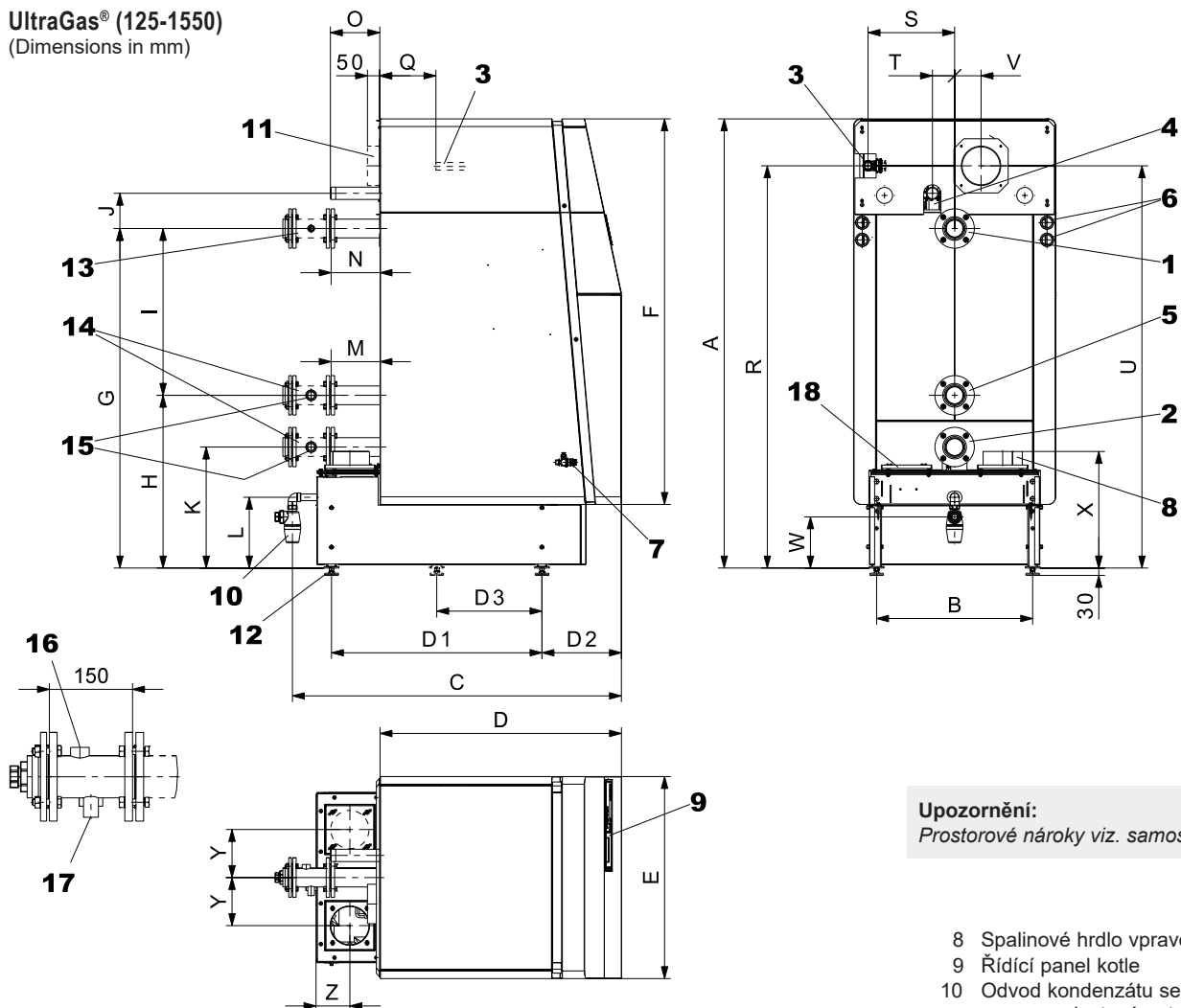
UltraGas® (850-1150), UltraGas® H (1000)



UltraGas® (1550)



UltraGas® (125-1550)
(Dimensions in mm)



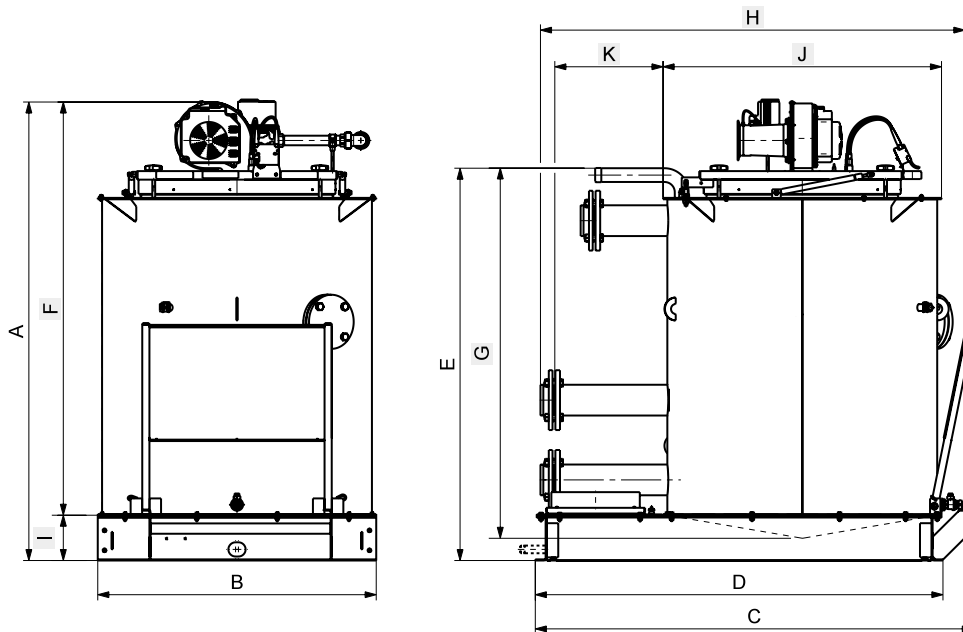
Upozornění:
Prostorové nároky viz. samostatný oddíl

- 1 Topný výstup
- 2 Nízkoteplotní vstup
- 3 Připojení plynu
- 4 Pojistný výstup (pojistný ventil, odvzdušňovač)
- 5 Vysokoteplotní vstup
- 6 Elektrické připojení vpravo / vlevo
- 7 Vypouštění (za čelním plechem)
- 8 Spalinové hrdlo vpravo nebo vlevo
- 9 Řídicí panel kotle
- 10 Odvod kondenzátu se šroubením a sifonem pro plastové potrubí
- 11 Přívod spalovacího vzduchu (opce)
- 12 Podpěry kotle stavitelné do 80 mm
- 13 Mezipřírubová armatura - výstup (opce)
- 14 Mezipřírubová armatura - vstup (opce)
- 15 Expanze Rp 1"
- 16 Omezovač tlaku Rp 3/4"
- 17 Omezovač teploty Rp 1/2"
- 18 Čistící otvor vpravo nebo vlevo

Typ	A	B	C	D	D1	D2	D3	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Q	R
(125,150)	1823	633	1336	981	854	324	-	820	1565	1378	701	677	143	491	287	199	199	200	242	1633
(200-300)	1923	743	1684	1247	1204	321	-	930	1667	1428	718	710	155	498	287	280	200	186	368	1696
(350)	2070	923	1775	1268	1294	326	-	1110	1800	1438	808	630	160	528	284	345	205	205	345	1720
(400-500)	2070	923	1775	1268	1294	326	-	1110	1800	1438	808	630	160	528	284	345	205	205	-12	1829
(575-720)	2086	1103	1928	1438	1480	316	-	1290	1800	1442	834	608	202	554	284	367	367	110	86	1847
(850-1150)	2139	1363	2243	1703	1790	313	-	1550	1854	1494	858	636	204	578	294	417	417	218	198	1888
(1550)	2547	1363	2152	1632	1790	242	895	1550	2260	1756	978	778	238	598	294	417	417	218	365	2210
H (720)	2086	1103	1928	1438	1480	316	-	1290	1800	1442	834	608	202	554	284	367	367	110	86	1847
H (1000)	2139	1363	2243	1703	1790	313	895	1550	1854	1494	858	636	204	578	294	417	417	218	198	1888

Typ	S	T	U	V	W	X	Y	Z	1,2,5	3	4	8	10	11
(125,150)	351	90	1632	107	207	473	195	138	DN 65 / PN 6 / 4 hole	Rp 1"	R 1 1/2"	Ø 155/159	DN 25	Ø 122/125
(200-300)	371	100	1702	108	207	472	217	183	DN 65 / PN 6 / 4 hole	Rp 1 1/2"	R 1 1/2"	Ø 252/256	DN 25	Ø 197/200
(350)	435	100	1730	100	204	484	267	210	DN 100 / PN 6 / 4 hole	Rp 1 1/2"	R 1 1/2"	Ø 302/306	DN 25	Ø 197/200
(400-500)	447	100	1812	176	204	484	267	210	DN 100 / PN 6 / 4 hole	Rp 2"	R 1 1/2"	Ø 302/306	DN 25	Ø 247/250
(575-720)	513	100	1818	176	204	530	357	218	DN 125 / PN 6 / 8 hole	Rp 2"	R 2"	Ø 302/306	DN 40	Ø 247/250
(850-1150)	624	100	1880	176	214	554	455	243	DN 125 / PN 6 / 8 hole	Rp 2"	R 2"	Ø 402/406	DN 40	Ø 247/250
(1550)	625	100	2210	190	214	554	455	243	DN 150 / PN 6 / 8 hole	Rp 2"	R 2"	Ø 402/406	DN 40	-/-
H (720)	513	100	1818	176	204	530	357	218	DN 125 / PN 16 / 8 hole	Rp 2"	R 2"	Ø 302/306	DN 40	Ø 247/250
H (1000)	624	100	1880	176	214	554	455	243	DN 125 / PN 16 / 8 hole	Rp 2"	R 2"	Ø 402/406	DN 40	Ø 247/250

Transportní rozměry UltraGas®
Kotel bez opláštění a izolace

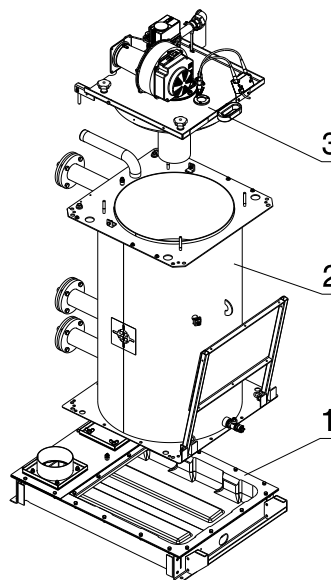


UltraGas® typ	A	B	C	D	E	Rozměry pro montáž v rozloženém stavu					
						F	G	H	I	J	K
(125,150)	1520	680	1072	980	1295	1380	1191	1040	140	680	236
(200-300)	1585	790	1422	1330	1355	1445	1260	1390	140	950	316
(350)	1610	970	1530	1420	1380	1450	1272	1480	160	970	377
(400-500)	1810	970	1530	1420	1380	1650	1272	1480	160	970	377
(575-720)	1810	1150	1720	1605	1400	1635	1316	1690	175	1150	408
(850-1150)	1885	1410	2027	1916	1483	1686	1375	2000	199	1410	458
(1550)	2244	1410	2032	1916	1780	-	-	-	-	-	-
H (720)	1810	1150	1720	1605	1400	1635	1316	1690	175	1150	408
H (1000)	1885	1410	2027	1916	1483	1686	1375	2000	199	1410	458

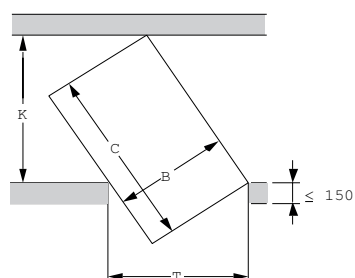
Hmotnosti samostatných částí kotle UltraGas®

(uvedeno v kg)

UltraGas® type	Hmotnosti jednotlivých dílů		
	1 podstavec	2 těleso kotle	3 hořák
(125,150)	47	250	38
(200)	73	395	54
(250)	73	430	54
(300)	73	475	54
(350)	113	550	70
(400)	113	585	70
(450)	113	630	70
(500)	113	650	70
(575)	143	900	94
(650)	143	935	94
(720)	143	1030	94
(850)	200	1350	138
(1000)	200	1460	138
(1150)	200	1520	138
(1550)	200	1770	150
H (720)	143	1130	94
H (1000)	200	1680	138



Požadovaná min. šířka dveří a chodby pro transport kotle
následující rozměry jsou informativní



$$K = \frac{B}{T} \times C$$

$$T = \frac{B}{K} \times C$$

- T Šířka dveří
- K Šířka chodby
- B Šířka kotle
- C Max. délka kotle

Příklad výpočtu potřebné šířky chodby

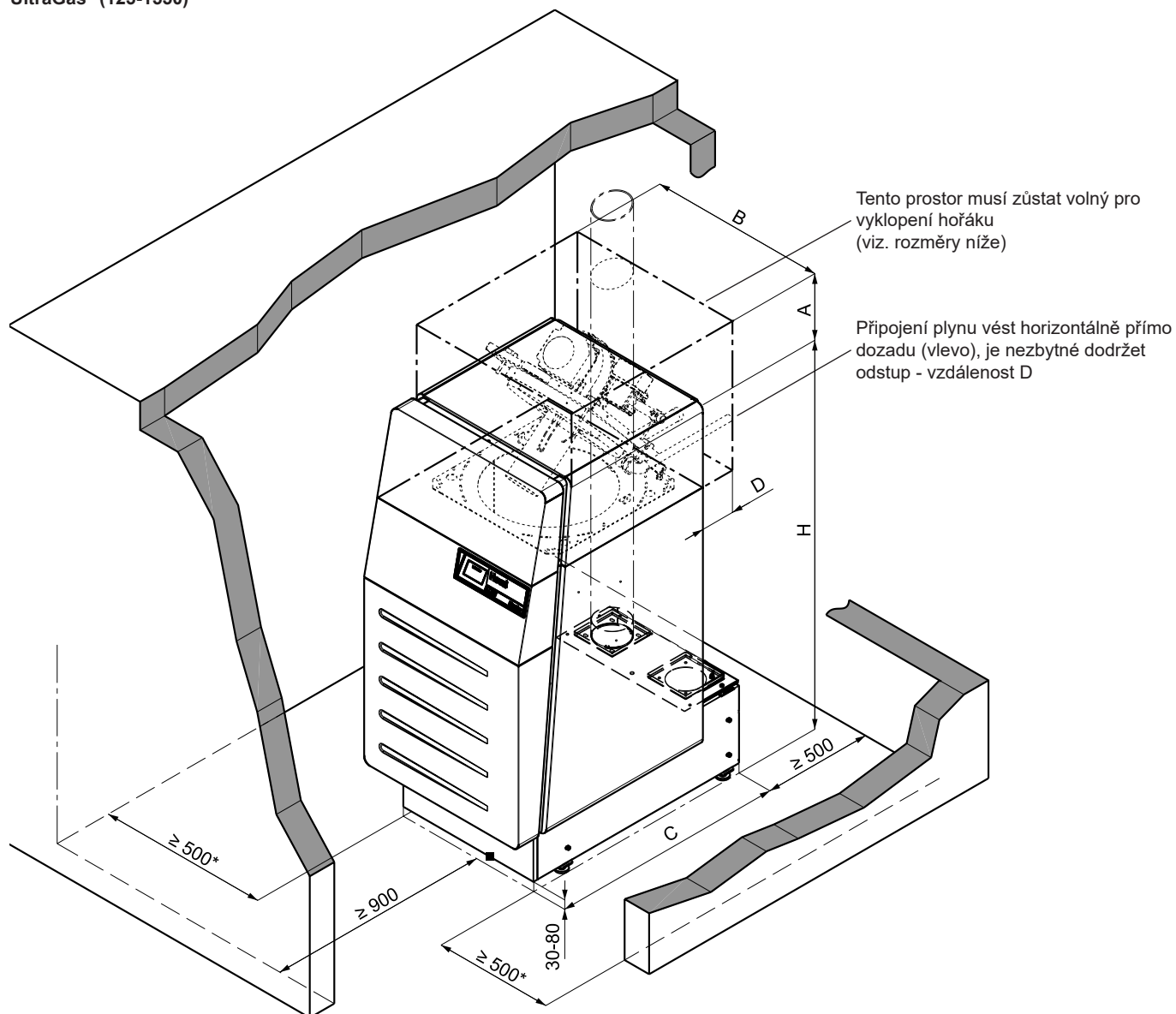
Šířka dveří T = 1000

UltraGas® (400-500) $K = \frac{970}{1000} \times 1530 = \text{šířka chodby} \geq 1484$

Prostorové nároky

(Rozměry v mm)

UltraGas® (125-1550)



Tento prostor musí zůstat volný pro vyklopení hořáku (viz. rozměry níže)

Připojení plynu vést horizontálně přímo dozadu (vlevo), je nezbytné dodržet odstup - vzdálenost D

UltraGas® typ	A	A min.	B	C	D	H	H min.
(125,150)	180 ¹⁾	80 ²⁾	820	1237	200	1853	1733 ³⁾
(200-300)	360 ¹⁾	160 ²⁾	930	1584	200	1954	1834 ³⁾
(350-500)	200 ¹⁾	100 ²⁾	1110	1679	200	2100	1980 ³⁾
(575-720)	200 ¹⁾	100 ²⁾	1290	1843	0	2116	1996 ³⁾
(850-1150)	420 ¹⁾	230 ²⁾	1550	2154	0	2170	2050 ³⁾
(1550)	430 ¹⁾	280 ²⁾	1550	2090	460	2577	2457 ³⁾

¹⁾ V případě nedostatečné výšky místnosti je možné rozměry redukovat. Viz. A min..

²⁾ **POZOR!** u rozměru A min. nelze hořák zcela vyklopit - čištění je tak ztíženo!

³⁾ Podpěry lze zkrátit, opláštění podstavce pak není možné. Podrobnosti na další straně.

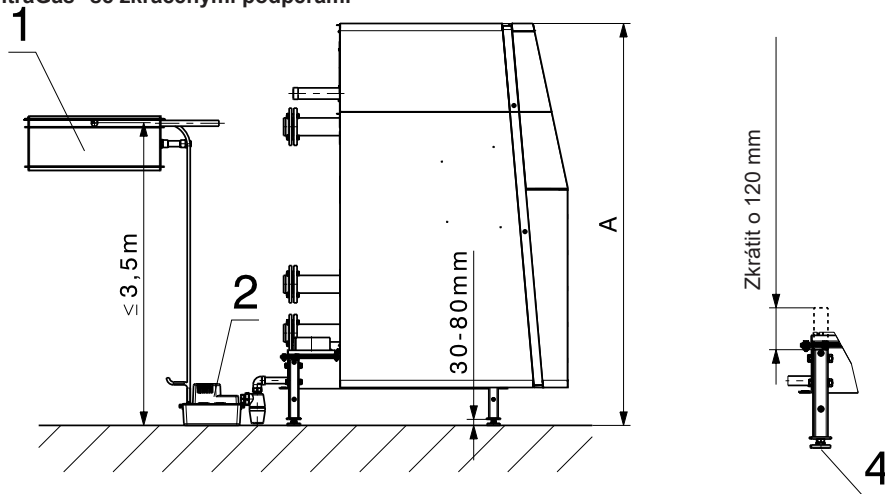
* Kotel může být jednou stranu přistaven ke stěně. Pro montáž opláštění je však potřeba počítat s odstupem od stěny minimálně 100mm.

* Otvor pro čištění kotle musí být snadno přístupný. Proto se na straně čistícího otvoru musí zachovat minimální vzdálenost 500mm.

Prostorové nároky

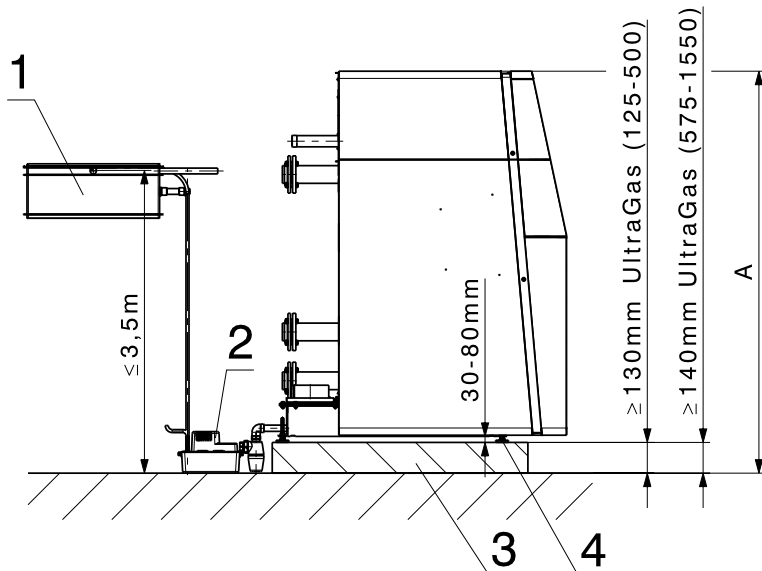
(Rozměry v mm)

UltraGas® se zkrácenými podpěrami



UltraGas® typ	A
(125,150)	1733-1783
(200-300)	1833-1883
(350-500)	1980-2030
(575-720), H(720)	1996-2046
(850-1150), H(1000)	2049-2099
(1550)	2457-2507

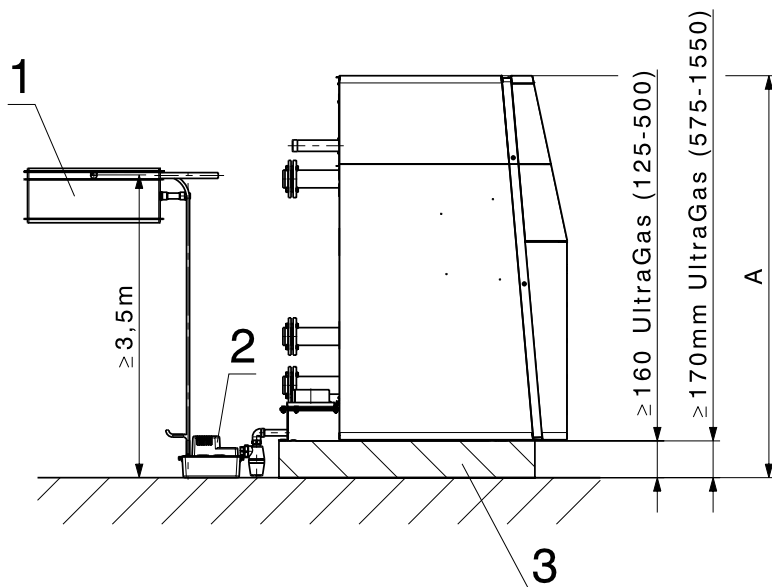
UltraGas® se zděným soklem a stavitelnými podpěrami



UltraGas® typ	A
(125,150)	1733-1783
(200-300)	1833-1883
(350-500)	1980-2030
(575-720), H(720)	2006-2056
(850-1150), H(1000)	2049-2099
(1550)	2457-2507

- 1 Neutralizační box
- 2 Čerpadlo kondenzátu
- 3 Zděný sokl
- 4 Stavitelné podpěry 30-80 mm

UltraGas® se zděným soklem a bez stavitelných podpěr



UltraGas® typ	A
(125,150)	1733
(200-300)	1833
(350-500)	1980
(575-720), H(720)	2006
(850-1150), H(1000)	2049
(1550)	2457

Opláštění podstavce a stavitelné podpěry jsou nevratné!

Neutralizační zařízení pro Hoval UltraGas® (125-1550) (Rozměry in mm)

Neutralizační box typ KB 23

Použití

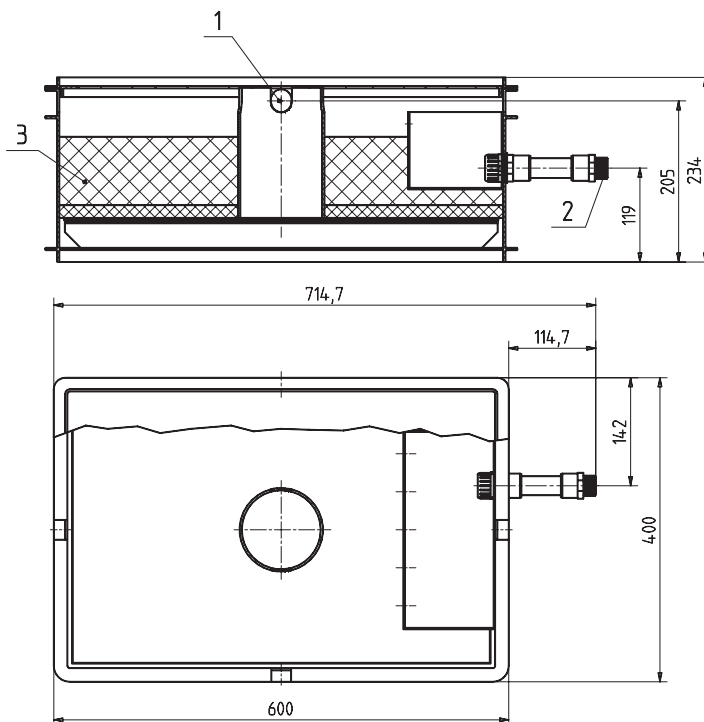
- odvod kondenzátu do níže položeného odpadu
- s neutralizací kondenzátu
- instalace pod kotel nebo vedle kotle

Provedení

- sběrná nádoba s neutralizačním zařízením
- 12 kg neutralizačního granulátu
- spojovací vedení od kotle (sifon) k neutralizačnímu boxu pro instalaci pod kotlem.

Na stavbě

- při instalaci vedle kotle propojení od kotle (sifon) k neutralizačnímu boxu.
- odvod kondenzátu z neutralizačního boxu



- 1 Vstup kondenzátu od kotle
- 2 Výstup R 3/4"
- 3 Kondenzátní box s 12 kg granulátu

Neutralizační box s čerpadlem typ KB 24

Použití

- odvod kondenzátu do výše položeného odpadu
- s kondenzátním čerpadlem, dopravní výška 3,5 m
- s neutralizačním granulátem, 12 kg granulátu
- instalace pod kotel nebo vedle kotle

Provedení

- sběrná nádoba s kondenzátním čerpadlem a neutralizačním zařízením
- 12 kg neutralizačního granulátu
- dopravní výška čerpadla max. 3,5 m (2 dm³/min)
- silikonová hadice Ø 9/13 mm, délka 4 m
- elektrický kabel 1,5 m s konektorem pro připojení na svorkovnici kotle, pokud je box instalován pod kotlem
- propojení z umělé hmoty Ø 25 mm od kotle (sifon) k boxu, pokud je box instalován pod kotlem

Na stavbě

- odvod kondenzátu, pokud je dodaná hadice krátká

Při instalaci vedle kotle:

- propojení od kotle (sifon) k neutralizačnímu boxu
- elektrické připojení čerpadla na svorkovnici kotle, pokud je dodaný kabel krátký

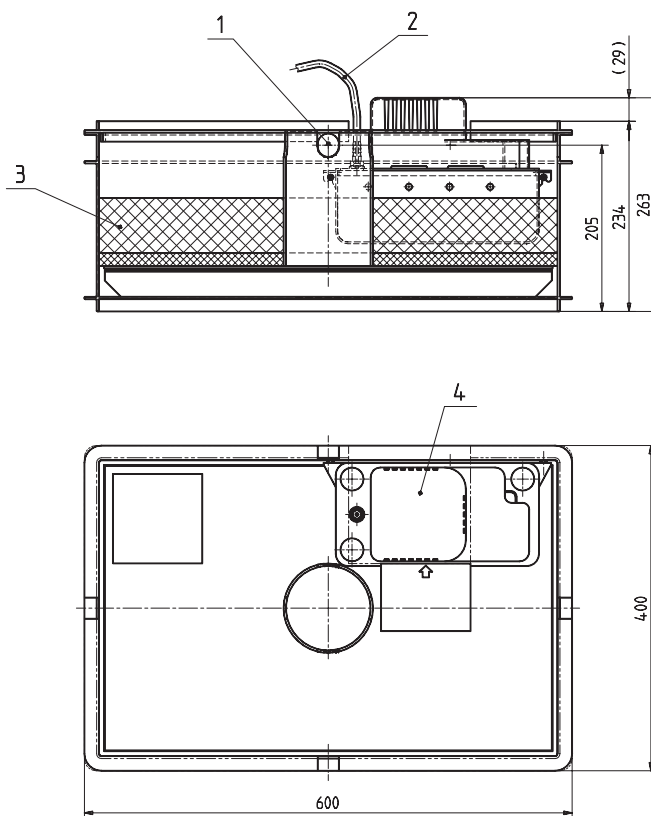
Kondenzátní box s čerpadlem type KB 22

Použití

- odvod kondenzátu do výše položeného odpadu
- s kondenzátním čerpadlem, dopravní výška 3,5 m
- instalace pod kotel nebo vedle kotle

Provedení

jako KB 24, avšak bez neutralizačního granulátu



- 1 Vstup kondenzátu od kotle
- 2 Výstup z čerpadla, silikonová hadice Ø 9/13 mm, délka 4 m
- 3 Kondenzátní box s 12 kg granulátu (KB 24)
- 4 Čerpadlo kondenzátu

Předpisy a směrnice

Následující předpisy a směrnice musí být dodrženy:

- Technické informace a montážní návody firmy Hoval;
- Hydraulické a regulačně-technické předpisy firmy Hoval;
- Platné stavební předpisy;
- Platné protipožární předpisy;
- DIN EN 12828
Požadavky na bezpečnost zařízení
- DIN EN 12831 Heaters
Pravidla pro výpočet tepelných požadavků budov
- VDI 2035 Ochrana proti poškození topných soustav korozí a tvorbou vodního kamene korozí a tvorbou vodního kamene
- Předpisy a normy pro instalaci a provoz tepelných zdrojů

Kvalita vody

Topná voda:

- Musí být dodržena norma ČSN EN 14868 a směrnice VDI 2035.
- Kotle a ohříváče Hoval jsou vhodné pro vytápěcí systémy bez signifikantního vnikání kyslíku (zařízení typu I podle ČSN EN 14868).
- Topné soustavu s
 - **kontinuálním** vnikáním kyslíku (např. podlahové vytápění bez difúzně těsných plastových trubek) nebo
 - **přerušovaným** vnikáním kyslíku (např. je-li potřebné časté doplňování) musí být vybaveny **oddělením systému**.
- Provozní topnou vodu je třeba kontrolovat a testovat minimálně 1x ročně, podle doporučení výrobce inhibitorů, případně i častěji.
- Pokud ve stávající soustavě (např. při výměně kotle) kvalita vody odpovídá VDI 2035, výměna topné vody není nutná. Pro doplňovací vodu rovněž platí VDI 2035.
- Před naplněním nové, popř. i stávající soustavy vodou je třeba provést odborné vyčištění a propláchnutí topného systému. Kotel smí být naplněn až po propláchnutí topného systému.
- Díly kotle/ohříváče, které přicházejí do styku s vodou, jsou vyrobeny ze železných

materiálů a nerezové oceli.

- Z důvodu nebezpečí napěťové koroze a strukturových trhlin u nerezových částí kotle nesmí součet obsahu chloridů, nitrátů a síranů v topné vodě souhrnně překročit hodnotu 50 mg/l.
- Hodnota pH topné vody by se po 6 až 12 týdnech provozu měla pohybovat v rozmezí 8,3 and 9,5
- Elektrická vodivost topné vody by neměla překročit hodnotu 200 µS/cm. Vyšší hodnota je přípustná v případě použití ochranných inhibitorů.

Plnicí a doplňovací voda:

- Pro zařízení s kotli Hoval je zpravidla nejvhodnější plnicí a doplňovací voda neupravená pitná voda. Každopádně však musí kvalita neupravené pitné vody odpovídat směrnici VDI 2035, popř. musí být upravena odsolením a inhibitory. Přitom je třeba dbát ustanovení ČSN EN 14868.
- Z důvodu zachování vysoké účinnosti kotle a zabránění přehřívání teplosměnných ploch, nesmí být překračovány hodnoty uvedené v tabulce v závislosti na výkonu kotle (eventuálně nejmenšího kotle ve vícekotlových systémech).
- Úhrnné množství plnicí a doplňovací vody, použité za dobu životnosti kotle, by nemělo přesáhnout trojnásobek objemu vodní náplně zařízení.
- V případě použití nemrznoucích prostředků je na vyžádání k dispozici příslušná Hoval-směrnice pro projektování.

Nemrznoucí směs

- Viz. zvláštní pokyny pro projektování. K dispozici na vyžádání.

Kotelna

- Plynový kotel nesmí být instalován v prostorách s výskytem halogenidů, které by mohly proniknout do spalovacího vzduchu (např. prádelny, sušárny, dílny, kadeřnické provozovny)
- Halogenidy mohou být kromě toho obsaženy v čisticích a odmašťovacích prostředcích, rozpouštědlech, lepidlech nebo bělicích louskách.

Spalovací vzduch

Musí být zajištěn přívod spalovacího vzduchu, přívodní otvory nesmějí být uzavřeny. Pro přímý přívod spalovacího vzduchu ke kotli musí být použito připojení.

- *Provoz závislý na vzduchu z kotelny:* minimální volný průřez přívodních otvorů je 150 cm² nebo 2x 75 cm² + navíc 2 cm² pro každý další kW výkonu kotle přesahující hodnotu 50 kW

Připojení plynu

Ruční uzavírací plynový kohout a plynový filtr

Bezprostředně před kotlem je možné nainstalovat místními předpisy schválené ruční uzavírací zařízení (kohout). Je nutné mezi plynový kohout (termicky iniciovaný) a kotel namontovat schválený plynový filtr, aby se zabránilo poruchám, způsobeným nečistotami v plynu. Ujistěte se, že potrubí mezi filtrem a hořákem je čisté.

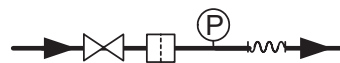
Uvedení do provozu

- Uvedení do provozu smí provést pouze autorizovaný technik Hoval.
- Nastavení parametrů hořáku podle technických instrukcí výrobce.

Uzavírací ventil

- Před každým kotlem musí nainstalován uzavírací ventil.

Doporučené provedení plynové přípojky



Legend:

- Plynový kohout
- Kompenzátor
- Plynový filtr
- Manometr

Table 1: Maximální plnicí množství s / bez demineralizace podle VDI 2035

	Celková tvrdost plnicí vody do...							
[mol/m ³] ¹⁾	<0.1	0.5	1	1.5	2	2.5	3	>3.0
f°H	<1	5	10	15	20	25	30	>30
d°H	<0.56	2.8	5.6	8.4	11.2	14.0	16.8	>16.8
e°H	<0.71	3.6	7.1	10.7	14.2	17.8	21.3	>21.3
~mg/l	<10	50.0	100.0	150.0	200.0	250.0	300.0	>300
Vodivost ²⁾	<20	100.0	200.0	300.0	400.0	500.0	600.0	>600
Velikost jednotlivého kotle	maximální plnicí množství bez demineralizace							
50 to 200 kW	BEZ POŽADAVKU	50 l/kW	20 l/kW	20 l/kW				
200 to 600 kW		50 l/kW	50 l/kW	20 l/kW	VŽDY DEMINERALIZOVAT			
over 600 kW								

¹⁾ Suma zemních alkálií

²⁾ Pokud vodivost µS/cm překročí tabulkovou hodnotu, je nutné provést rozbor vody.

Druh plynu

- Kotel smí být provozován jen na typ plynu, který je uveden na typovém štítku kotle.

Přetlak zemního plynu

- Požadovaný přetlak plynu před kotlem: UltraGas® (125-720) a UltraGas® (1550) min. 17.4 mbar, max. 80 mbar
UltraGas® (850-1150) min. 17.4 mbar, max. 50 mbar

Přetlak propanu

- Pro zkapalněný plyn (propan) musí být instalován regulátor tlaku plynu pro redukci tlaku na tlak potřebný pro kotel.
- Požadovaný přetlak plynu před kotlem: UltraGas® (125-1000) min. 37 mbar, max. 57 mbar

Regulátor tlaku plynu

- V případě kotlů s tepelným příkonem vyšším než 70 kW, nainstalujte regulátor tlaku plynu podle EN88-1 do přívodu plynu přímo před kotel.

Uzavřený topný systém

Kotel je určen pouze pro provoz v uzavřené topné soustavě.

Minimální průtočné množství

Minimální průtok vody kotlem není požadován.

Sokl kotle

Kotel by měl být umístěn na dostatečně vysokém soklu (sokl kotle viz. příslušenství) z důvodu ochrany podlahy před vlhkostí a instalaci sifonu pro odvod kondenzátu.

Návod k instalaci

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

Prostorové nároky

Viz. informace v oddílu "Rozměry"

Doběh čerpadla

- Po každém vypnutí hořáku musí oběhové čerpadlo 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

- Kondenzát ze spalinové cesty může být odváděn přes sběrač kotle, zvláštní separátor není nezbytný.
- Odvod kondenzátu bez neutralizace je přípustný pouze tehdy, pokud je odpadní a kanalizační potrubí plastové nebo kameninové a podléhá povolení příslušného úřadu.
- Na výstupu kondenzátu z kotle musí být namontován sifon (je součástí dodávky).
- Kondenzát musí být do kanalizace odváděn volně
- Vhodný materiál pro odvod kondenzátu: kameninové potrubí, PVC, PE, ABS nebo AS

Expanzní nádoba

- Je třeba instalovat dostatečně dimenzovanou tlakovou expanzní nádobu.
- Expanzní nádobu je zásadně třeba připojit na vratný vstup kotle nebo na pojistný výstup.
- Na pojistném výstupu musí být instalován pojistný ventil a automatický odvzdušňovač.

Hladina hluku

- Hladina akustického výkonu je veličinou nezávislou na prostoru kotelny a veličinou vždy porovnatelnou.
- Hladina akustického tlaku je oproti tomu veličinou, která je ovlivněna prostorem kotelny (rozměry, tvar, materiál stěn ...) a zejména místem měření. Ve vzdálenosti 1 m od kotle je tato hodnota o 5 až 10 dB nižší než hodnota akustického výkonu.
- Při instalaci do bytových prostor je nutné dodržovat normu DIN 4108.

Recommendation:

Pokud je nasávací otvor na fasádě budovy v dosahu prostor citlivých na hluk (ložnice, zahradní odpočinková místa atd.), doporučujeme instalaci tlumičů hluku přímo do sacího potrubí.

Spalinový systém

- Kotel musí být připojen na spalinovou cestu.
- Spalinová cesta musí být provedena pro přetlak, musí být těsná pro plyn i kondenzát.
- Spalinová vedení musí být zajištěná proti nežádoucímu uvolnění spojů.
- Plynový kondenzační kotel smí být připojen na spalinovou cestu nejméně kategorie T120.
- Spalinový termostat je součástí kotle.

Přiřazení plynových filtrů pro UltraGas®

UltraGas®	Průtok plynu	Typ filtru	Dimenze	Tlaková ztráta (čistý filtr)
Type	m ³ /h			mbar
(125)	11.6	70602/6B	Rp 1"	0.2
(150)	14.1	70603/6B	Rp 1½"	0.1
(200)	18.8	70603/6B	Rp 1½"	0.2
(250)	23.5	70603/6B	Rp 1½"	0.2
(300)	28.3	70603/6B	Rp 1½"	0.3
(350)	32.6	70603/6B	Rp 1½"	0.4
(400) ¹⁾	37.7	70631/6B	Rp 2"	0.3
(450) ¹⁾	42.4	70631/6B	Rp 2"	0.3
(500) ¹⁾	47.1	70631/6B	Rp 2"	0.4
(575) ¹⁾	54.2	70631/6B	Rp 2"	0.5
(650) ¹⁾	61.3	70631/6B	Rp 2"	0.6
(720) ¹⁾	67.7	70631/6B	Rp 2"	0.7
H (720) ¹⁾	67.7	70631/6B	Rp 2"	0.7
(850) ¹⁾	80.2	70631/6B	Rp 2"	1.0
(1000) ¹⁾	94.3	70631/6B	Rp 2"	1.4
H (1000) ¹⁾	94.3	70631/6B	Rp 2"	1.4
(1150) ¹⁾	108.2	70631/6B	Rp 2"	1.8
(1550) ¹⁾	147.1	70610F/6B	DN 65	1.9

¹⁾ V případě kotlů UltraGas® (400-1550) je instalace plynového filtru podmínkou pro poskytnutí záruky!

Je nutné dodržet rozměry plynového potrubí!

Dimenzování spalínové cesty**Výchozí předpoklady:**

- Nadmořská výška max. 1000 m.

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

Připojovací potrubí

Horizontální připojovací potrubí musí být provedeno se spádem (směrem ke kotli) min. 50 mm na běžný metr, aby kondenzát mohl volně vtékat do kotle. Celý odvod spalin je nutné provést tak, aby v žádném místě nemohlo dojít ke hromadění kondenzátu.

- Spalovací vzduch:

V případě provozu nezávislého na vzduchu z kotelny (volitelné příslušenství) by měl být přívod vzduchu proveden se stejným průměrem jako odtah spalin.

Pokud je průměr spalínové cesty větší než průměr přívodu spalovacího vzduchu, je třeba provést výpočet spalínové cesty.

Kotel UltraGas® type	Spalínovod (hladkostěnný) Vnitřní průměr spalín. hrdla (mm)	Označení DN	Počet kolen 90° (odtah spalin + přívod vzduchu) Celková délka potrubí (m) (odtah + přívod)				
			1	2	3	4	5 *
(125)	155	130	24	23	22	21	
(150)	155		15	14	13	12	
(125)	155	150	44	44	44	44	
(150)	155		44	44	44	44	
(200)	252		24	24	23	22	
(250)	252		12	12	11	11	
(125)	155	175	50	50	50	50	
(150)	155		50	50	50	50	
(200)	252		50	50	50	50	
(250)	252		46	45	45	44	
(200)	252	200	50	50	50	50	
(250)	252		50	50	50	50	
(300)	252		50	50	50	50	
(350)	302		42	41	40	39	
(250)	252	250	50	50	50	50	
(300)	252		50	50	50	50	
(350)	302		50	50	50	50	
(400)	302		50	50	50	50	
(450)	302		50	50	50	50	
(500)	302		50	50	50	50	
(350)	302	300	50	50	50	50	
(400)	302		50	50	50	50	
(450)	302		50	50	50	50	
(500)	302		50	50	50	50	
(575)	302		50	50	50	50	
(650)	302		50	50	50	50	
(720)	302		50	50	50	50	
(850)	402	350	50	50	50	50	
(850)	402	400	50	50	50	50	
(1000)	402	400	50	50	50	50	
(1150)	402	400	50	50	50	50	
(1550)	402	400	50	50	50	50	

Upozornění: Údaje obsažené v tabulce jsou směrnými hodnotami, u konkrétního zařízení musí být proveden přesný výpočet.

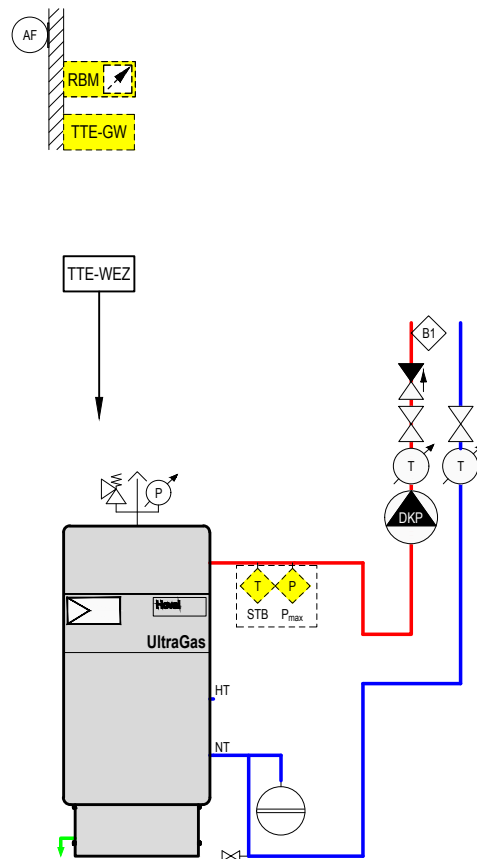
* od 5 kolen je třeba redukovat dopravní přetlak o 30%, je nutný samostatný výpočet spalínové cesty.

V případě splínové cesty přesahující délku 50 m je rovněž třeba provést příslušný výpočet.

UltraGas® (125-1550)

Plynový kotel s

- 1 přímý topný okruh

**Upozornění:**

- Příklady použití jsou pouze 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 musí být zajištěny proti nechtěnému uzavření!
- Doporučujeme instalovat teplotní výhybku pro zamezení samotížného úniku tepla trubkou z ohřivače!

TTE-WEZ TopTronic® E základní modul zdroje tepla (vestavěn)
 B1 Hlídač výstupní teploty (v případě požadavku)
 AF Snímač venkovní teploty
 DKP Čerpadlo přímého okruhu

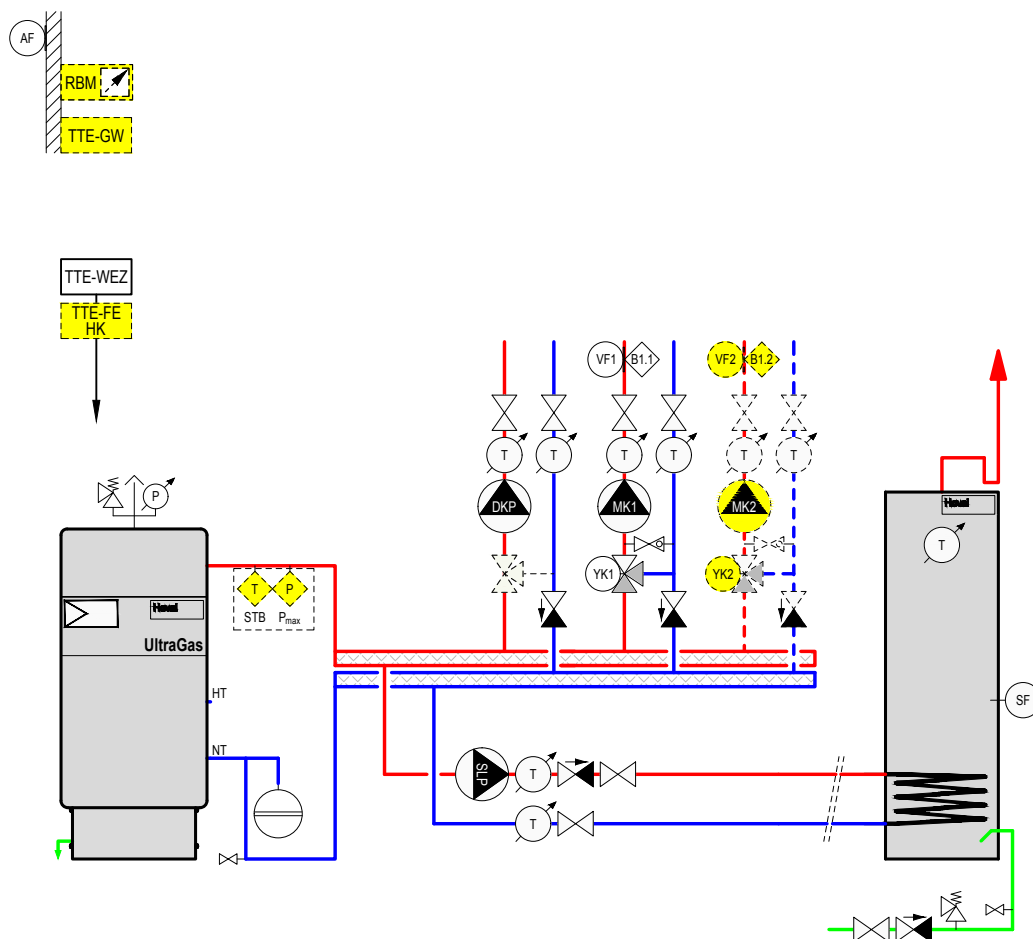
Opce
 RBM TopTronic® E prostorový ovládací panel
 TTE-GW TopTronic® E Gateway

UltraGas® (125-1550)

Plynový kotel s

- ohřivačem
- 1 přímým TO a 1...směšovanými TO

Hydraulické schéma BDEE030



Upozornění:

- Příklady použití jsou pouze 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 musí být zajištěny proti nechtěnému uzavření!
- Doporučujeme instalovat teplotní výhybku pro zamezení samotížného úniku tepla trubkou z ohřivače!

TTE-WEZ	TopTronic® E základní modul zdroje tepla (vestavěn)
VF1	Snímač výstupní teploty 1
B1.1	Hlídač výstupní teploty (v případě potřeby)
MK1	Čerpadlo směšovaného okruhu 1
YK1	Servopohon směšovače 1
AF	Snímač venkovní teploty
SF	Snímač teploty ohřivače
DKP	Čerpadlo přímého okruhu
SLP	Nabíjecí čerpadlo ohřivače

<i>Opce</i>	
RBM	TopTronic® E prostorový ovládací panel
TTE-GW	TopTronic® E Gateway

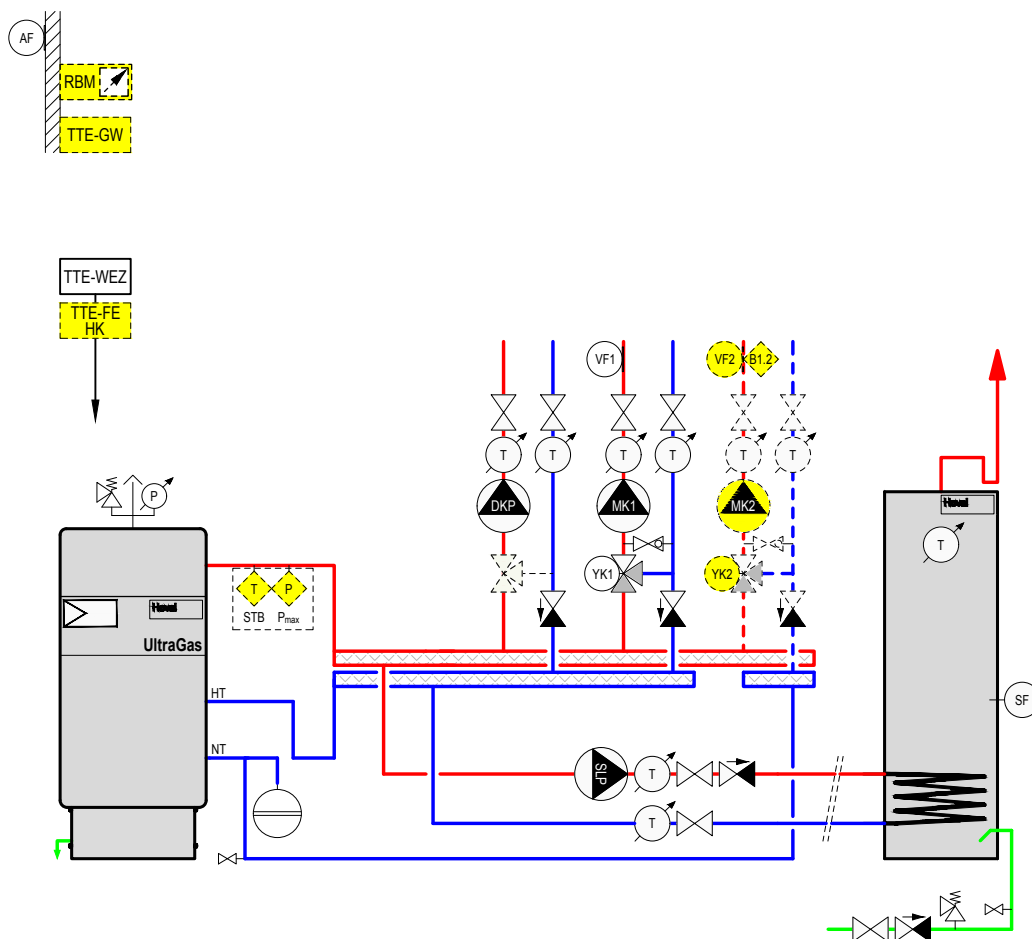
TTE-FE HK	Rozšiřující modul TopTronic® E okruh vytápění
VF2	Snímač výstupní teploty 2
B1.2	Hlídač výstupní teploty (v případě potřeby)
MK2	Čerpadlo směšovaného okruhu 2

UltraGas® (125-1550)

Plynový kotel s

- ohřívačem
- 1 přímým TO and 1... směšovanými TO (HT/LT rozdělení)

Hydraulické schéma BDEE050



Upozornění:

- Příklady použití jsou pouze 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 musí být zajištěny proti nechtěnému uzavření!
- Doporučujeme instalovat teplotní výhybku pro zamezení samotížného úniku tepla trubkou z ohřívače!

TTE-WEZ	TopTronic® E základní modul zdroje tepla (vestavěn)
VF1	Snímač výstupní teploty 1
MK1	Čerpadlo směšovaného okruhu 1
YK1	Servopohon směšovače 1
AF	Snímač venkovní teploty
SF	Snímač teploty ohřívače
DKP	Čerpadlo přímého okruhu
SLP	Nabíjecí čerpadlo ohřívače

<i>Opce</i>	
RBM	TopTronic® E prostorový ovládací panel
TTE-GW	TopTronic® E Gateway

TTE-FE HK	Rozšiřující modul TopTronic® E okruh vytápění
VF2	Snímač výstupní teploty 2
B1.2	Hlídač výstupní teploty (v případě potřeby)
MK2	Čerpadlo směšovaného okruhu 2
YK2	Servopohon směšovače 2

