

■ Popis

**Hoval UltraGas® (15–100)**

*Stacionární plynový kondenzační kotel*

- Stacionární plynový kondenzační kotel, spalovací komora z nerezové oceli
- Maximální kondenzace spalin díky teplosměnné ploše umístěné po proudu spalin, vyrobené z nerezových trubek **aluFer®**; strana spalin: hliník strana vody: nerezová ocel
- Tepelná izolace z minerální vlny
- Senzor tlaku vody (integrováný omezovač minima a maxima)
- Senzor teploty spalin s funkcí omezovače teploty spalin
- Předsměšovací hořák
  - s ventilátorem a Venturiho tryskou
  - modulační provoz
  - automatické zapalování
  - hlídání ionizace
  - hlídač tlaku plynu
- Plynový kotel kompletně zakrytý červeně práškově lakovými ocelovými plechy
- Přípojky vytápění vlevo a vpravo pro:
  - přívod
  - zpátečku – vysoká teplota
  - zpátečku – nízká teplota
- **UltraGas® (15–50):**  
Přípojka spalin vzadu nahoře
- **UltraGas® (70, 100):**  
Koncentrická přípojka spalin / spalovací vzduch svíse nahoru, volitelně vodorovně dozadu, viz list příslušenství a rozměrů
- Nainstalovaný regulátor TopTronic® E
- Možnost připojení externího plynového elektromagnetického ventilu se signalizací závad



**Modelová řada**

UltraGas®	Výkon při 40/30 °C
Typ	kW
<b>A</b> (15)	3,3–15,5
<b>A</b> (20)	4,3–20,3
<b>A</b> (27)	5,0–27,1
<b>A</b> (35)	5,8–35,7
<b>A</b> (50)	8,3–49,9
<b>A</b> (70)	13,6–69,9
(100)	20,9–100,0

**Certifikace kotle**

UltraGas® (15-100)  
ID číslo CE výrobku: CE-0085AQ0620

*Regulátor TopTronic® E*

*Ovládací panel*

- Barevná dotyková obrazovka 4,3 palce
- Blokovací snímač zdroje tepla pro přerušovaný provoz
- Kontrolka pro signalizaci závady

*Řídicí modul TopTronic® E*

- Jednoduchá, intuitivní koncepce ovládání
- Zobrazení nejdůležitějších provozních stavů
- Volba provozního režimu
- týdenní programy
- Provoz všech připojených modulů sběrnice CAN
- Průvodce pro uvedení do provozu
- Funkce servisu a údržby
- Správa hlášení závad
- Funkce analýzy
- Zobrazení počasí (s volitelným příslušenstvím online)
- Přizpůsobení strategie vytápění na základě předpovědi počasí (s volitelným příslušenstvím online)

*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
- Venkovní senzor
- Jímkový senzor (senzor zásobníkové nádrže s výměníkem)
- Příložný senzor (senzor teploty přívodu)
- Základní sada konektorů Rast-5

*Volitelné příslušenství pro regulátor 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

*Volitelné příslušenství*

- Na propan
- Volně stojící zásobníková nádrž s výměníkem viz Zásobníkové nádrže s výměníkem
- Spalinové systémy

*Dodávka*

- Kompletně zakrytovaný Stacionární plynový kondenzační kotel

*Počet modulů, které lze navíc nainstalovat do zdroje tepla:*

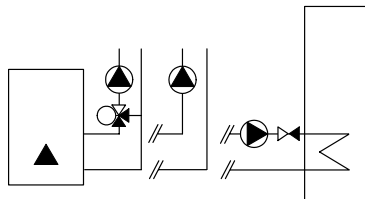
- 1 rozšiřující modul a 1 modul regulátoru **nebo**
- 2 moduly regulátoru

Pro použití rozšířených funkcí regulátoru se musí objednat doplňková sada konektorů.

**Další informace k TopTronic® E**

Viz „Ovládací prvky“.

■ Obj. č.



**Stacionární plynový kondenzační kotel  
Hoval UltraGas®**

Obj. č.

Stacionární plynový kondenzační kotel s vestavěným řízením 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®**. Předsměšovací hořák s ventilátorem. Modulační hořák.

*Dodávka*

Kompletně zakrytovaný plynový kotel

**Stacionární plynový kondenzační kotel  
s řízením TopTronic® E**

UltraGas®  
Typ

Rozsah výkonu  
při 40/30 °C  
kW

<b>A</b>	(15)	3,3–15,5	7013 300
<b>A</b>	(20)	4,3–20,3	7013 301
<b>A</b>	(27)	5,0–27,1	7013 302
<b>A</b>	(35)	5,8–35,7	7013 303
<b>A</b>	(50)	8,3–49,9	7013 304
<b>A</b>	(70)	13,6–69,9	7011 990
<b>A</b>	(100)	20,9–100,0	7011 991

■ Obj. č.



**Příslušenství**

**Obj. č.**

**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"	2007 995
70602/6B	Rp 1"	2007 996

**Sada pro přestavbu na propan**  
pro UltraGas® (15–70),  
Rozsah výkonu viz technické údaje.

6047 605

**Sada pro přestavbu na propan**  
pro UltraGas® (100)  
Rozsah výkonu viz technické údaje

6047 609

*pro Hoval UltraGas® (15–35)*

Nutné příslušenství  
pro provoz nezávislý na okolním vzduchu



**Připojovací sada pro provoz nezávislý na okolním vzduchu bez tlumiče hluku**

6027 510

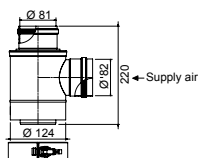
pro UltraOil® (16–35),  
UltraGas® (15–50), MultiJet® (20, 25)

Obsahuje:

Žebrovanou trubku Ø 50 mm pro  
přívod spalovacího vzduchu k hořáku.  
Koncentrický připojovací díl kotle  
E80 -> C80/125PP pro spaliny  
a přívod vzduchu.

Nutné tehdy, když se nepoužívá spalinový  
systém Hoval LAS.

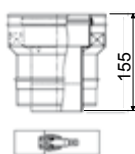
Pro provoz nezávislý na okolním vzduchu se  
samostatným potrubím spalovacího  
vzduchu (ne koncentrickým).



**Oddělovač C80/125 -> 2x E80PP**

2010 174

pro provoz nezávislý na okolním vzduchu  
pro samostatné vedení spalin a spalovacího  
vzduchu.

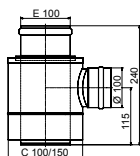


**Adaptér C80/125 -> C100/150 PP**

2018 533

## ■ Obj. č.

## Obj. č.

**Oddělovač C100/150 -> 2×E100PP**

pro UltraOil® (35, 50),  
TopGas® classic (35–120),  
UltraGas® (50–100)

pro oddělené vedení spalin a  
spalovacího vzduchu (systém LAS)

Doporučení:

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

2015 244

**Vodorovná přípojka spalin E100PP**

pro UltraOil® (50), UltraGas® (70,100)

pro přestavbu svislé přípojky  
spalin (sériové provedení)

na vodorovnou přípojku spalin  
vedenou dozadu.

6016 933

**Nasávací trubka pro spalovací vzduch**

pro UltraGas® (70)

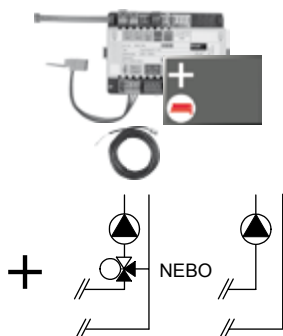
nutná pouze u vodorovné a  
koncentrické přípojky spalin  
(samostatné vedení spalovacího vzduchu  
a spalin).

Je nutná „Vodorovná přípojka  
spalin E100PP“, ø 75 mm.

Kotelna musí být odvětrávaná.

6017 288

■ Obj. č.



**Poznámka**

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

**Rozšíření modulu TopTronic® E**  
pro základní modul zdroje tepla TopTronic® E

Obj. č.

**Rozšiřující modul TopTronic® E**  
**okruh vytápění TTE-FE HK**

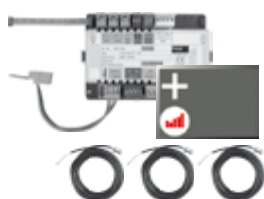
6034 576

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  
1× příložený senzor ALF/2P/4/T L = 4,0 m

Lze instalovat do:  
Řízení kotle, nástěnné skříně, ovládacího panelu



**Poznámka**

Musí se také objednat sada senzorů průtoku.

**Rozšiřující modul TopTronic® E okruhu vytápění včetně vyvážení energie TTE-FE HK-EBZ**

6037 062

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 vyvážení energie

Včetně příslušenství pro instalaci  
3× příložený senzor ALF/2P/4/T L = 4,0 m

Lze instalovat do:  
Řízení kotle, nástěnné skříně, ovládacího panelu

**Sady senzoru průtoku**

plastové provedení

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



**Sady senzoru průtoku**

Mosazná skříň

Velikost	Připojení	Průtok l/min	
DN 10	G 1"	2–40	6042 949
DN 32	G 1 1/2"	14–240	6042 950



**Rozšiřující modul TopTronic® E Universal TTE-FE UNI**

6034 575

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 skříně, ovládacího panelu

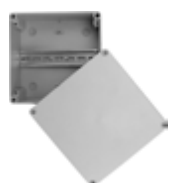
**Poznámka**

Které funkce a uspořádání hydrauliky lze implementovat viz Technologie systému Hoval.

**Další informace**

Viz kapitolu „Ovládací prvky“ – „Rozšíření modulu Hoval TopTronic® E“.

■ Obj. č.



**Příslušenství pro TopTronic® E**

**Obj. č.**

**Doplňková sada konektorů**

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

**Moduly regulátoru TopTronic® E**

TTE-HK/WW Modul okruhu vytápění / teplé vody TopTronic® E	6034 571
TTE-SOL Solární modul TopTronic® E	6037 058
TTE-PS Modul zásobníku TopTronic® E	6037 057
TTE-MWA Měřicí modul TopTronic® E	6034 574

**Prostorové řídicí moduly TopTronic® E**

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

**Rozšiřující jazykový balíček TopTronic® E na**

jeden řídicí modul je nutná jedna SD karta	6039 253
--	----------

**Dálkové připojení HovalConnect**

HovalConnect "domestic" LAN	6049 496
HovalConnect "domestic" WLAN	6049 498
HovalConnect "commercial" LAN	6049 495
HovalConnect "commercial" WLAN	6049 497
SMS ovládací jednotka	6018 867
Paket pro ovládání pomocí SMS	6022 797

**TopTronic® E moduly rozhraní**

Modul GLT 0-10 V	6034 578
HovalConnect "domestic" Modbus	6049 501
HovalConnect "domestic" KNX	6049 593
HovalConnect "commercial" Modbus	6049 500
HovalConnect "commercial" KNX	6049 502

**Nástěnná skříň TopTronic® E**

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

**Senzory TopTronic® E**

AF/2P/K Venkovní senzor	2055 889
TF/2P/5/6T Jímkový senzor, L = 5,0 m	2055 888
ALF/2P/4/T Příložný senzor, L = 4,0 m	2056 775
TF/1.1P/2.5S/6T Senzor kolektoru, L = 2,5 m	2056 776

**Systémová skříň**

Systémová skříň 182 mm	6038 551
Systémová skříň 254 mm	6038 552

Bivalentní snímač	2061 826
-------------------	----------

**Další informace**

Viz „Ovládací prvky“.

## ■ Obj. č.

## Příslušenství

## Obj. č.

**Hlídač teploty přívodu**

pro podlahové vytápění (1 hlídač na okruh vytápění) 15–95 °C, rozmezí 6 K, kapilární trubka max. 700 mm, nastavení (viditelné zvenku) uvnitř krytu skříně.

*Příložný termostat*

RAK-TW1000.S

242 902

Termostat se sponou, přiložený kabel a konektor

*Sada příložného termostatu*

RAK-TW1000.S

6033 745

Termostat se sponou, s kabelem (4 m) a konektorem

*Jímkový termostat*

RAK-TW1000.S SB 150

6010 082

Termostat s trubkou jímky ½" – hloubka zasunutí 150 mm, poniklovaná mosaz

**Detektor CO**

Pro bezpečnostní vypnutí kotle při úniku oxidu uhelnatého včetně propojovacího kabelu

6043 277

*pro UltraGas® (15–50)***Bezpečnostní sada SG15-1"**

Vhodná do max. 50 kW  
Včetně pojistného ventilu (3 bar)  
Ukazatel tlaku a automatický odvzdušňovací ventil s uzavíracím ventilem  
Přípojka: vnitřní závit 1"

641 184



Příklad instalace

*pro UltraGas® (70, 100)***Bezpečnostní sada SG20-1"**

Rozsah aplikace do 100 kW  
včetně pojistného ventilu (3 bar)  
Ukazatel tlaku a autom. nasávání s uzavíracím ventilem.  
Přípojka: vnitřní závit 1" DN20

6014 390



Příklad instalace

**Podstavec kotle**

Pro MultiJet® (20, 25),  
UltraOil® (16–35), UltraGas® (15–50)  
Pro zvýšení odvodu kondenzátu  
Vyroben z oceli  
Výška 150 mm  
Antracitový lak

6025 418



## ■ Obj. č.

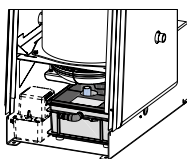

**Odvod kondenzátu pro  
Hoval UltraGas® (15–90)**

Obj. č.

**Čerpadlo kondenzátu**

6034 771

pro dopravu zkondenzované vody do výše položeného drenážního potrubí. Včetně propojovacího vedení, kompletně zapojené, kabel a konektor pro připojení k regulátoru kotle.  
Max. dopravní výška: 4,3 m  
Dopravní výkon do 294 l/h  
Lze kombinovat s neutralizačním boxem  
Lze nainstalovat do podstavce kotle


**Neutralizační box**

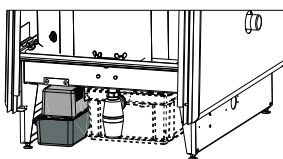
6024 764

Pro dopravu zkondenzované vody do níže položeného drenážního potrubí Včetně neutralizace kondenzátu Včetně 3 kg neutralizačního granulátu Lze kombinovat s čerpadlem kondenzátu Lze nainstalovat do podstavce kotle


**Neutralizační granulát**

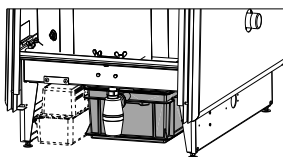
2028 906

Pro neutralizační box  
Doplňovací sada 3 kg  
Životnost jedné náplně:  
cca 2–4 roky, v závislosti na množství kondenzátu

**Odvod kondenzátu pro  
Hoval UltraGas® (70, 100)**

**Čerpadlo kondenzátu**

6034 772

Pro UltraGas® (70, 100), UltraOil® (50)  
Pro dopravu zkondenzované vody do výše položeného drenážního potrubí Včetně propojovacího vedení Kompletně zapojené Kabel a konektor pro připojení k regulátoru kotle  
Max. dopravní výška: 3,5 m  
Lze kombinovat s neutralizačním boxem  
Lze nainstalovat do podstavce kotle


**Neutralizační box**

6012 553

Pro UltraOil® 50, UltraGas® (70, 100)  
Pro dopravu zkondenzované vody do níže položeného drenážního potrubí. Včetně 6 kg neutralizačního granulátu. Lze kombinovat s čerpadlem kondenzátu; lze nainstalovat do podstavce kotle






**Neutralizační granulát**

2028 906

Pro neutralizační box  
Doplňovací sada 3 kg  
Životnost jedné náplně:  
cca 2–4 roky, v závislosti na množství kondenzátu



## ■ Obj. č.

	Přípojovací sada kotle	Obj. č.
	<p><b>Přípojovací sada AS25-S/NT/HT</b>            pro montáž            regulační armatury vytápění HA25 pro            MultiJet® (12, 16), UltraOil® (16, 20),            UltraGas® (15, 27)            Tuhé potrubí přívodu a ohebné            potrubí zpátečky            Vhodná pro připojení zleva nebo zprava            Nízká/vysoká teplota            Kompletně izolovaná přípojovací sada            Pro montáž regulační            armatury vytápění HA20 je            nutná sada adaptéru DN 20 – DN 25.</p>	6017 055
	<p><b>Přípojovací sada AS32-S/NT/HT</b>            pro montáž            regulační armatury vytápění HA32            pro UltraGas® (35, 50)            Tuhé potrubí přívodu a ohebné            potrubí zpátečky s upevňovacím materiálem            Vhodná pro připojení zleva nebo zprava            Nízká/vysoká teplota            Kompletně izolovaná přípojovací sada            Pro montáž regulační            armatury vytápění HA25 je            nutná sada adaptéru DN 25 – DN 32.</p>	6014 846
	<p><b>Přípojovací sada AS40-S/NT/HT</b>            pro montáž            regulační armatury vytápění HA40            pro UltraOil® (50), UltraGas® (70, 100)            Tuhé potrubí přívodu a ohebné            potrubí zpátečky se šroubovací přírubou R 1½"            Vhodná pro připojení zleva nebo zprava            Nízká/vysoká teplota            Kompletně izolovaná přípojovací sada            Pro montáž regulační            armatury vytápění HA32 je            nutná sada adaptéru DN 32 – DN 40.</p>	6014 848
	<p><b>Přípojovací sada AS 25-LG</b>            pro montáž            Kompaktní nabíjecí jednotky LG-2            pro MultiJet® (12–25),            UltraOil® (16–35), UltraGas® (15–27)            Vhodná pro připojení zleva nebo zprava            Zpátečka nízké teploty            Kompletně izolovaná přípojovací sada            skládající se z ohebných trubek</p>	6034 818

■ Obj. č.



Jednotky armatur vytápění

Obj. č.

**Jednotka armatury vytápění HA-3BM-R**  
s 3cestným směšovačem se servopohonem a boxem s tepelnou izolací. Instalace vpravo (přívod vlevo)

Jednotka HA / čerpadlo      Regulace otáček      EEI

**DN 20 (3/4")**

HA20-3BM-R/HSP 4	•		•	0.20	6043 993
HA20-3BM-R/HSP 6	•		•	0.20	6043 994
HA20-3BM-R/SPS-S 7	•	•	•	0.20	6049 541
HA20-3BM-R/SPS-S 8	•	•	•	0.20	6049 542

**DN 25 (1")**

HA25-3BM-R/HSP 6	•		•	0.20	6046 609
HA25-3BM-R/SPS-S 7	•	•	•	0.20	6049 545
HA25-3BM-R/SPS-S 8	•	•	•	0.20	6049 546
HA25-3BM-R/SPS-I 8 PM1	•		•	0.23	6046 612
HA25-3BM-R			bez čerpadla		6046 642

**Čerpadla pro HA25-3BM-R**

viz. kapitola "Oběhová čerpadla".  
Dimenze 1 1/2" x 180 mm

**DN 32 (1 1/4")**

HA32-3BM-R/SPS-S 7	•	•	•	0.20	6049 549
HA32-3BM-R/SPS-S 8	•	•	•	0.20	6049 550
HA32-3BM-R/SPS-I 8 PM1	•		•	0.23	6046 618
HA32-3BM-R/SPS-I 12 PM1	•		•	0.23	6046 619
HA32-3BM-R			bez čerpadla		6046 643

**Čerpadlo pro HA32-3BM-R**

viz. kapitola "Oběhová čerpadla".  
Dimenze 2" x 180 mm

**DN 40 (1 1/2")**

HA40-3M-R/SPS-I 8 PM1	•		•	0.23	6040 903
HA40-3M-R/SPS-I 12 PM1	•		•	0.23	6040 904
HA40-3M-R			bez čerpadla		6014 867

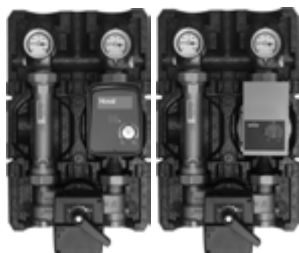
**Čerpadlo pro HA40-3M**

viz. kapitola "Oběhová čerpadla".  
Dimenze DN40/PN6 x 250 mm

**Legenda k regulaci otáček**

	Δp-v	Variabilní rozdíl tlaků
	ENF	Funkce odvětrávání 10 min
	PWM1 nebo PM1	Řídicí signál PWM vytápění
	Δp-c	Konstantní rozdíl tlaků

## ■ Obj. č.



## Jednotky armatur vytápění

## Obj. č.

**Jednotka armatury vytápění HA-3BM-L**  
s 3cestným směšovačem se servopohonem  
a boxem s tepelnou izolací. Instalace vlevo (přívod  
vpravo)

Jednotka HA / čerpadlo      Regulace otáček    EEI


**DN 20 (3/4")**

HA20-3BM-L/HSP 4	•	•	0.20	6043 999
HA20-3BM-L/HSP 6	•	•	0.20	6044 000
HA20-3BM-L/SPS-S 7	•	•	0.20	6049 543
HA20-3BM-L/SPS-S 8	•	•	0.20	6049 544

**DN 25 (1")**

HA25-3BM-L/HSP 6	•	•	0.20	6046 621
HA25-3BM-L/SPS-S 7	•	•	0.20	6049 547
HA25-3BM-L/SPS-S 8	•	•	0.20	6049 548
HA25-3BM-L/SPS-I 8 PM1	•	•	0.23	6046 624
HA25-3BM-L	bez čerpadla			6046 644

**Čerpadla pro HA25-3BM-L**

viz. kapitola "Oběhová čerpadla".

Dimenze 1½" x 180 mm

**DN 32 (1¼")**

HA32-3BM-L/SPS-S 7	•	•	0.20	6049 551
HA32-3BM-L/SPS-S 8	•	•	0.20	6049 552
HA32-3BM-L/SPS-I 8 PM1	•	•	0.23	6046 630
HA32-3BM-L/SPS-I 12 PM1	•	•	0.23	6046 631
HA32-3BM-L	bez čerpadla			6046 645

**Čerpadla pro HA32-3BM-L**

viz kapitola "Oběhová čerpadla".

Dimenze 2" x 180 mm

**Legenda k regulaci otáček**

	Δp-v	Variabilní rozdíl tlaků
	ENF	Funkce odvětrávání 10 min
	PWM1 nebo PM1	Řídicí signál PWM vytápění
	Δp-c	Konstantní rozdíl tlaků

## ■ Obj. č.



**Sada adaptéru DN32-DN25**  
pro instalaci jednotky HA  
DN32 k přípojovací sadě DN25.

Obj. č.

6007 191



**Fitinkový adaptér DN32-DN40**  
pro instalaci jednotky HA  
DN32 k nástěnnému rozdělovači DN40 nebo  
k přípojovací sadě AS40-S/NT/HT.

6014 863



**Sada adaptéru DN20-DN25**  
pro instalaci jednotky HA  
DN20 k nástěnnému rozdělovači DN25 nebo  
k přípojovací sadě DN25.  
Instalační výška 120 mm

6013 693



**Fitinkový adaptér DN25-DN32**  
pro instalaci jednotky HA  
DN25 k nástěnnému rozdělovači DN32.

6006 954



**Nabíjecí jednotka LG-2**  
**Jednotka armatury vytápění HA-2**  
Pro připojení boční zásobníkové nádrže s výmě-  
níkem nebo jako okruh vytápění bez směšovače,  
s boxem s tepelnou izolací. Instalace vpravo  
(přívod vlevo).

Nabíjení / jednotka HA /  
čerpadlo

Regulace otáček EEI  
 ≤

**DN 20 (3/4")**

LG/HA20-2/HSP 4	•	•	0.20	6044 023
LG/HA20-2/HSP 6	•	•	0.20	6044 024
LG/HA20-2/SPS-S 7	•	•	0.20	6040 906
LG/HA20-2/SPS-S 8	•	•	0.20	6040 907

**DN 25 (1")**

LG/HA25-2/HSP 6	•	•	0.20	6046 633
LG/HA25-2/SPS-S 7	•	•	0.20	6049 553
LG/HA25-2/SPS-S 8	•	•	0.20	6049 554
LG/HA25-2/SPS-I 8 PM1	•	•	0.23	6046 636
LG/HA25-2		without pump		6046 646

**Čerpadlo pro LG/HA25-2**

viz. kapitola "Oběhová čerpadla".  
Dimenze 1 1/2" x 180 mm

**DN 32 (1 1/4")**

LG/HA32-2/SPS-S 8	•	•	0.21	6049 555
LG/HA32-2/SPS-I 8 PM1	•	•	0.23	6046 641
LG/HA32-2		without pump		6046 647

**Čerpadla pro LG/ HA32-2**

viz. kapitola "Oběhová čerpadla".  
Dimenze 2" x 180 mm

**Legenda k regulaci otáček**

	Δp-v	Variabilní rozdíl tlaků
	ENF	Funkce odvodu vzduchu 10 min
	PWM1 nebo PM1	Řídicí signál PWM vytápění
	Δp-c	Konstantní rozdíl tlaků

**Tlakové expanzní nádoby, jednotky arma-  
tur vytápění a nástěnné rozdělovače**  
Viz samostatnou pasáž.

■ Obj. č.



Obj. č.

**Nástěnné držáky**

pro montáž jednotky armatur Hoval  
na stěnu.

Typ	Rozteč os mm	Připojení		Vzdálenost od stěny mm	Obj. č.
		horní	spodní		
DN 20	90	Rp 1"	R 1"	70, 85, 100	6019 209
DN 25	125	Rp 1½"	R 1"	87–162	6019 210
DN 32	125	Rp 2"	R 1½"	142, 167	6025 295

**Servis****Uvedení do provozu**

Uvedení do provozu servisem výrobce Hoval  
nebo vyškolenou autorizovanou firmou je  
základním podmínkou pro záruku.



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

## ■ Technické údaje

Typ		(15)	(20)	(27)
• Jmenovitý výkon 80/60 °C na zemní plyn <sup>1</sup>	kW	3,0–14,3	3,8–18,7	4,5–25,0
• Jmenovitý výkon 40/30 °C na zemní plyn <sup>1</sup>	kW	3,3–15,5	4,3–20,3	5,0–27,1
• Jmenovitý výkon 80/60 °C na propan <sup>2</sup>	kW	4,5–13,8	4,9–18,6	6,6–24,3
• Jmenovitý výkon 40/30 °C na propan <sup>2</sup>	kW	5,0–15,3	5,5–20,7	7,3–27,0
• Jmenovitý příkon na zemní plyn <sup>1</sup>	kW	2,9–14,5	3,8–19,0	4,7–25,4
• Jmenovitý příkon na propan <sup>2</sup>	kW	4,7–14,3	5,1–19,3	6,8–25,2
• Provozní tlak vytápění max./min.	bar	3,0/1,0	3,0/1,0	3,0/1,0
• Zkušební tlak	bar	4,5	4,5	4,5
• Provozní teplota max.	°C	85	85	85
• Objem vody v kotli	l	57	55	51
• Tlaková ztráta kotle <sup>3</sup>	Hodnota z	3,5	3,5	3,5
• Minimální průtok vody	l/h	0	0	0
• Hmotnost kotle (bez vody, včetně opláštění)	kg	176	179	186
• Účinnost kotle při plném zatížení při 80/60 °C (vztažená k výhřevnosti NCV / spalnému teplu GCV)	%	97,5/87,8	97/88,1	97,9/88,2
• Účinnost kotle při částečném zatížení 30 % (podle EN 303)(vztažená k výhřevnosti NCV / spalnému teplu GCV)	%	107,9/97,2	108,0/97,3	108,0/97,3
• Normovaný stupeň využití (podle DIN 4702, část 8) 40/30 °C	%	109,5/98,6	109,5/98,6	109,5/98,6
• (vztažená k výhřevnosti NCV / spalnému teplu GCV) 75/60 °C	%	107/96,4	107/96,4	107/96,4
• Pohotovostní ztráty při 70 °C	W	160	160	160
• Normovaný emisní faktor NO <sub>x</sub>	mg/kWh	25	26	28
• Obsah CO <sub>2</sub> ve spalínách při max./min. výkonu	%	9,0/8,8	9,0/8,8	9,0/8,8
• Třída NOx (EN 15502)		6	6	6
• Rozměry Viz Rozměry	Výstup/vstup	Palce	R 1"	R 1"
• Přípojky	Plyn	Palce	R ¾"	R ¾"
	Spaliny /spalovací vzduch Ø	mm	E80	E80
• Tlak přívodu plynu min./max.				
• Zemní plyn E/LL	mbar	17,4–50	17,4–50	17,4–50
• Propan	mbar	37–50	37–50	37–50
• Hodnoty plynové přípojky při 0 °C / 1 013 mbar:				
• Zemní plyn E (Wo = 15,0 kWh/m <sup>3</sup> ) NCV = 9,97 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,5	1,9	2,6
• Zemní plyn LL (Wo = 12,4 kWh/m <sup>3</sup> ) NCV = 8,57 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,7	2,2	3,0
• Propan (NCV = 25,9 kWh/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup> /h	0,6	0,8	1,0
• Provozní napětí	V/Hz	230/50	230/50	230/50
• Řídicí napětí	V/Hz	24/50	24/50	24/50
• Min./max. elektrický příkon	W	24/44	24/62	24/56
• Pohotovostní	W	12	12	12
• Elektrické krytí (integrální ochrana)	IP	20	20	20
• Hladina akustického výkonu				
• - Hluk při spalování (EN 15036, část 1) (provoz závislý na vzduchu v místnosti)	dB(A)	57	61	66
• - Hluk odtahu spalín, na hrdle (DIN 45635, část 47)	dB(A)	43	49	55
• Hladina akustického tlaku (v závislosti na podmínkách instalace) <sup>4</sup>	dB(A)	50	56	59
• Množství kondenzátu (zemní plyn) při 40/30 °C	l/h	1,3	1,8	2,4
• Hodnota pH kondenzátu	pH	cca 4,2	cca 4,2	cca 4,2
• Spalinový systém: požadavky, hodnoty				
• Teplotní třída		T120	T120	T120
• Typ spotřebiče			B23P, C53, C63	
• Hmotnostní průtok spalín	kg/h	23	31	42
• Teplota spalín při jmenovitém výkonu a provozu 80/60 °C	°C	62	63	64
• Teplota spalín při jmenovitém výkonu a provozu 40/30 °C	°C	45	45	45
• Objemový průtok spalovacího vzduchu	Nm <sup>3</sup> /h	17	23	31
• Celkový přívodní tlak vedení spalín a spalovacího vzduchu	Pa	100	100	100
• Max. podtlak na výstupu spalín	Pa	-50	-50	-50

<sup>1</sup> Údaje vztažené k NCV. Řada kotlů je testována pro nastavení EE/H. S továrním nastavením Wobbeho čísla 15,0 kWh/m<sup>3</sup> je možný provoz při Wobbeho čísle 12,0 až 15,7 kWh/m<sup>3</sup> bez nového nastavení (může být nutná změna seřízení).

<sup>2</sup> Údaje vztažené k NCV.

<sup>3</sup> Tlaková ztráta kotle v mbar = průtok (m<sup>3</sup>/h)<sup>2</sup> × hodnota z; nebo viz diagram.

<sup>4</sup> Viz také poznámky v oddílu „Projektování“.

## ■ Technické údaje

Typ		(35)	(50)	(70)	(100)
• Jmenovitý výkon 80/60 °C na zemní plyn <sup>1</sup>	kW	5,2–32,8	7,5–46,1	12,2–64,0	19,0–92,0
• Jmenovitý výkon 40/30 °C na zemní plyn <sup>1</sup>	kW	5,8–35,7	8,3–49,9	13,6–69,9	20,9–100,0
• Jmenovitý výkon 80/60 °C na propan <sup>2</sup>	kW	6,9–32,2	9,9–45,5	15,4–63,3	23,0–92,0
• Jmenovitý výkon 40/30 °C na propan <sup>2</sup>	kW	7,7–35,7	10,9–49,9	17,1–69,9	25,3–100,0
• Jmenovitý příkon na zemní plyn <sup>1</sup>	kW	5,4–33,3	7,7–46,9	12,5–65,7	19,6–94,1
• Jmenovitý příkon na propan <sup>2</sup>	kW	7,2–33,4	10,2–47,2	16,0–65,7	23,8–94,1
• Provozní tlak vytápění max./min.	bar	3,0/1,0	3,0/1,0	4,0/1,0	4,0/1,0
• Zkušební tlak	bar	4,5	4,5	6,0	6,0
• Provozní teplota max.	°C	85	85	85	85
• Objem vody v kotli	l	81	75	157	144
• Tlaková ztráta kotle <sup>3</sup>	Hodnota z	1,1	1,1	1,5	1,5
• Minimální průtok vody	l/h	0	0	0	0
• Hmotnost kotle (bez vody, včetně opláštění)	kg	205	217	302	331
• Účinnost kotle při plném zatížení při 80/60 °C (vztažená k výhřevnosti NCV / spalnému teplu GCV)	%	97,9/88,2	98,0/88,3	98,0/88,3	97,6/87,9
• Účinnost kotle při částečném zatížení 30 % (podle EN 303)(vztažená k výhřevnosti NCV / spalnému teplu GCV)	%	108,1/97,4	108,1/97,4	108,1/97,4	108,1/97,4
• Normovaný stupeň využití (podle DIN 4702, část 8) 40/30 °C	%	109,5/98,6	109,5/98,6	109,6/98,7	109,1/98,3
(vztažená k výhřevnosti NCV / spalnému teplu GCV) 75/60 °C	%	107,0/96,4	107,0/96,4	107,1/96,5	107,1/96,5
• Pohotovostní ztráty při 70 °C	W	220	220	290	290
• Normovaný emisní faktor NO <sub>x</sub>	mg/kWh	31	29	32	39
• Obsah CO <sub>2</sub> ve spalínách při max./min. výkonu	%	9,0/8,8	9,0/8,8	9,0/8,8	9,0/8,8
• Rozměry		Viz Rozměry			
• Připojky	Přívod/zpátečka	Palce	R 1¼"	R 1¼"	R 1½"
	Plyn	Palce	Rp ¾"	Rp ¾"	R ¾"
	Spaliny / spalovací vzduch Ø	mm	E80	E80	C100/150
• Tlak přívodu plynu min./max.					
Zemní plyn E/LL	mbar	17,4–50	17,4–50	17,4–50	17,4–50
Propan	mbar	37–50	37–50	37–50	37–50
• Hodnoty plynové připojky při 0 °C / 1 013 mbar:					
Zemní plyn E (Wo = 15,0 kWh/m <sup>3</sup> ) NCV = 9,97 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	3,3	4,7	6,6	9,4
Zemní plyn LL (Wo = 12,4 kWh/m <sup>3</sup> ) NCV = 8,57 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	3,9	5,5	7,6	11,0
Propan (NCV = 25,9 kWh/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup> /h	1,3	1,8	2,5	3,6
• Provozní napětí	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
• Řídicí napětí	V/Hz	24/50	24/50	24/50	24/50
• Min./max. elektrický příkon	W	26/59	26/64	27/93	27/158
• Pohotovostní	W	12	12	12	12
• Elektrické krytí (integrální ochrana)	IP	20	20	20	20
• Hladina akustického výkonu					
- Hluk při spalování (EN 15036, část 1) (provoz závislý na vzduchu v místnosti)	dB(A)	62	60	64	67
- Hluk odtahu spalin, na hrdle (DIN 45635, část 47)	dB(A)	55	58	55	59
• Hladina akustického tlaku (v závislosti na podmínkách instalace) <sup>4</sup>	dB(A)	55	53	57	59
• Množství kondenzátu (zemní plyn) při 40/30 °C	l/h	3,1	4,4	6,2	8,9
• Hodnota pH kondenzátu		cca 4,2	cca 4,2	cca 4,2	cca 4,2
• Spalinový systém: požadavky, hodnoty					
Teplotní třída		T120	T120	T120	T120
Typ spotřebiče			B23P, C53, C63		
Hmotnostní průtok spalin	kg/h	55,0	78,0	109,0	157,0
Teplota spalin při jmenovitém výkonu a provozu 80/60 °C	°C	65	64	63	65
spalin při jmenovitém výkonu a provozu 40/30 °C	°C	42	43	43	44
Objemový průtok spalovacího vzduchu	Nm <sup>3</sup> /h	41	58	81	117
Celkový přívodní tlak vedení spalin a spalovacího vzduchu Max.	Pa	120	120	130	130
podtlak na výstupu spalin	Pa	-50	-50	-50	-50

<sup>1</sup> Údaje vztažené k NCV. Řada kotlů je testována pro nastavení EE/H. S továrním nastavením Wobbeho čísla 15,0 kWh/m<sup>3</sup> je možný provoz při Wobbeho čísle 12,0 až 15,7 kWh/m<sup>3</sup> bez nového nastavení (může být nutná změna seřízení).

<sup>2</sup> Údaje vztažené k NCV.

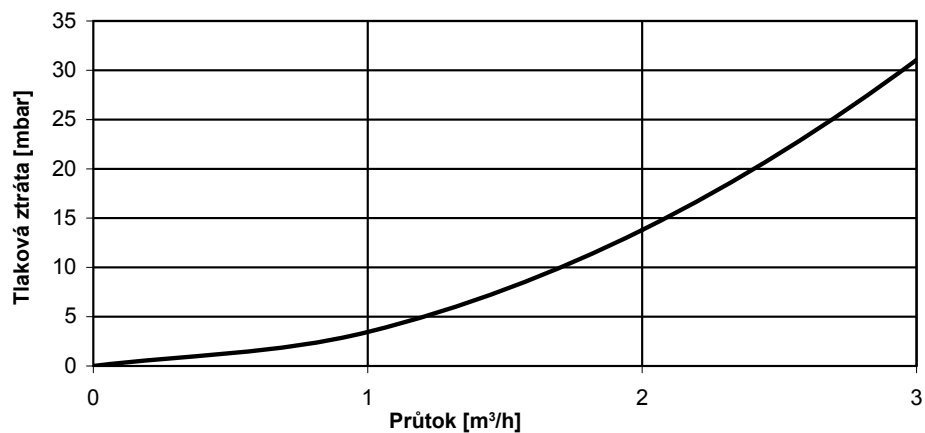
<sup>3</sup> Tlaková ztráta kotle v mbar = průtok (m<sup>3</sup>/h)<sup>2</sup> × hodnota z; nebo viz diagramy.

<sup>4</sup> Viz také poznámky v oddílu „Projektování“.

■ Technické údaje

Tlaková ztráta na straně topné vody

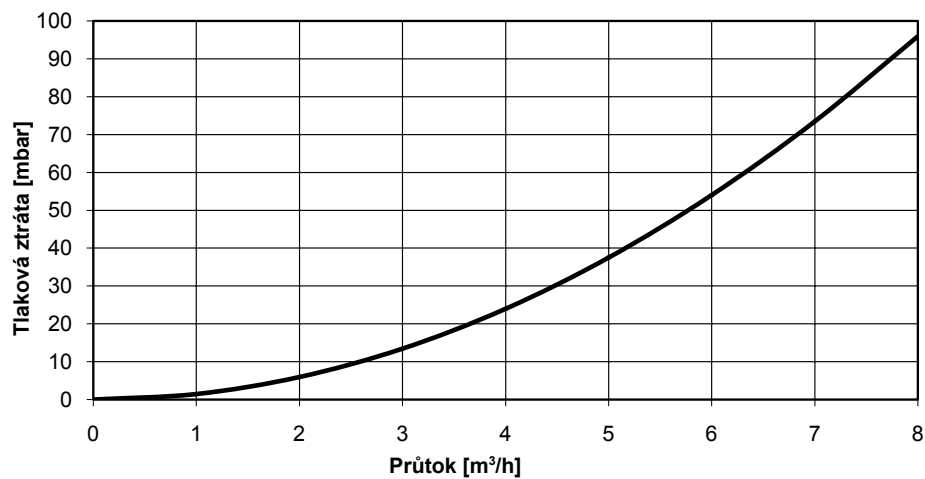
Hoval UltraGas® (15–27)



Hoval UltraGas® (35, 50)



Hoval UltraGas® (70, 100)



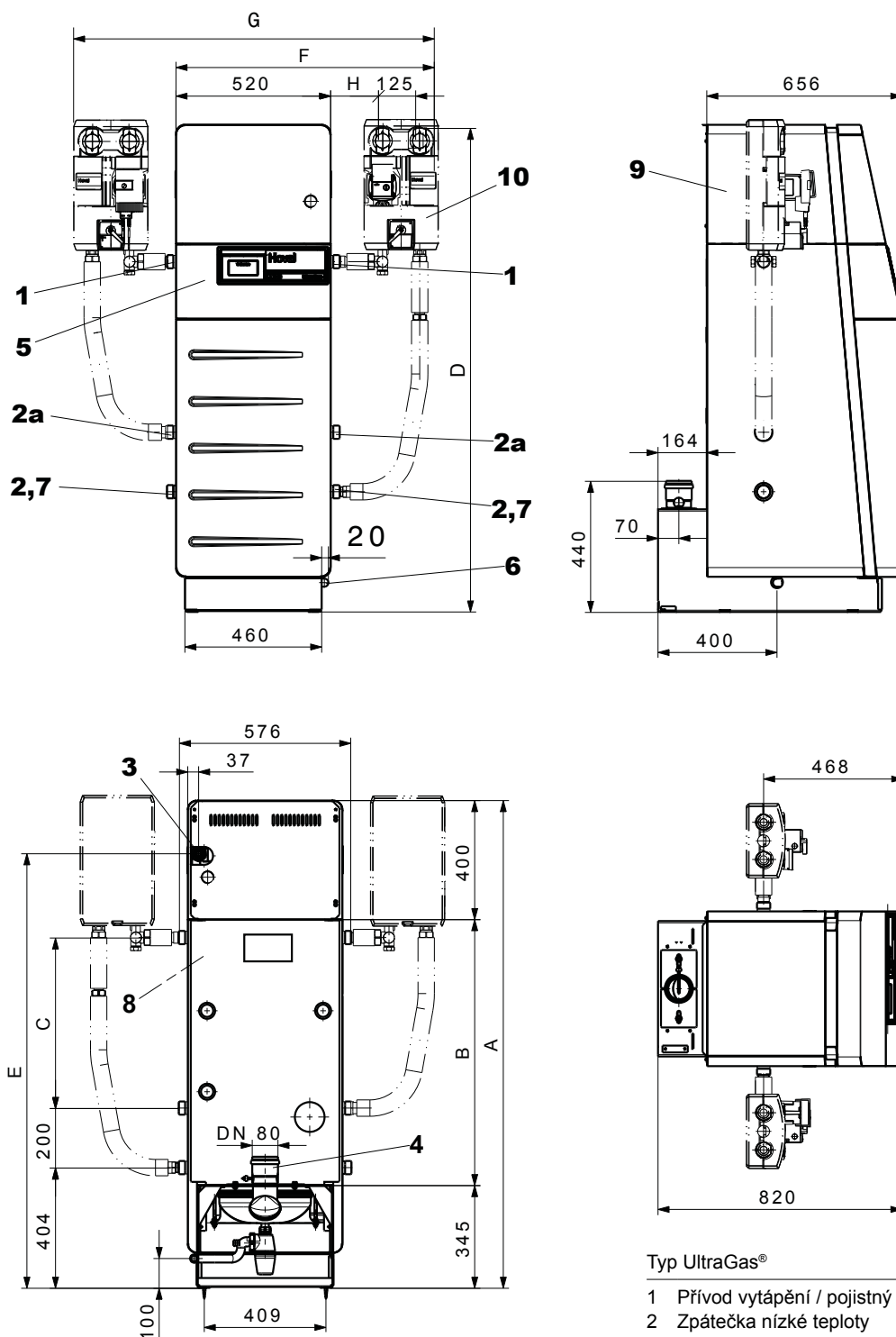


## ■ Rozměry

Hoval UltraGas® (15–27) s přípojovací sadou AS25-S/NT/HT a jednotkou armatury HA25

Hoval UltraGas® (35, 50) s přípojovací sadou AS32-S/NT/HT a jednotkou armatury HA32

(Rozměry v mm)

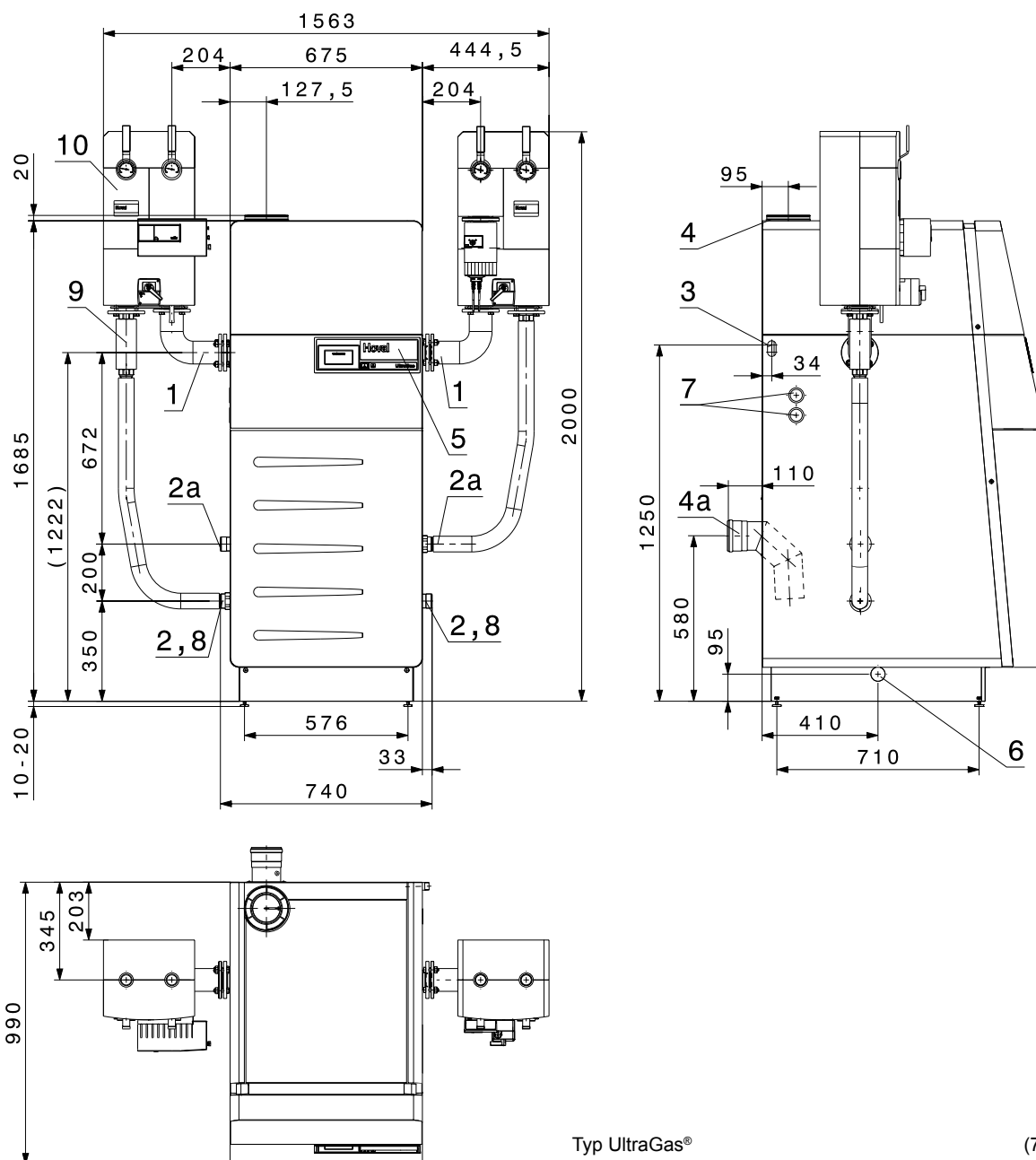


Typ UltraGas®	(15–27)	(35, 50)
1 Přívod vytápění / pojistný přívod	R 1"	R 1¼"
2 Zpátečka nízké teploty	R 1"	R 1¼"
2a Zpátečka vysoké teploty	R 1"	R 1¼"
3 Přípojka plynu	Rp ¾"	Rp ¾"
4 Výstup spalin	DN 80	DN 80
5 Ovládací panel		
6 Odvod kondenzátu (vlevo nebo vpravo) včetně sifonu (DN 25) a 2 m PVC trubky vnitřní Ø 19 × 4 mm		
7 Vypouštění		
8 Vstupní bod elektrického kabelu		
9 Kryt s akustickou izolací		
10 Jednotka armatury vytápění nebo nabíjecí jednotka (volitelné vybavení)		

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H
UltraGas® (15–27)	1 400	655	333	1 330	1 220	852	1 184	144
UltraGas® (35, 50)	1 640	895	573	1 620	1 460	930	1 340	222

■ Rozměry

Hoval UltraGas® (70, 100) s přípojovací sadou AS40-S/NT/HT a jednotkou armatury HA40  
(Rozměry v mm)

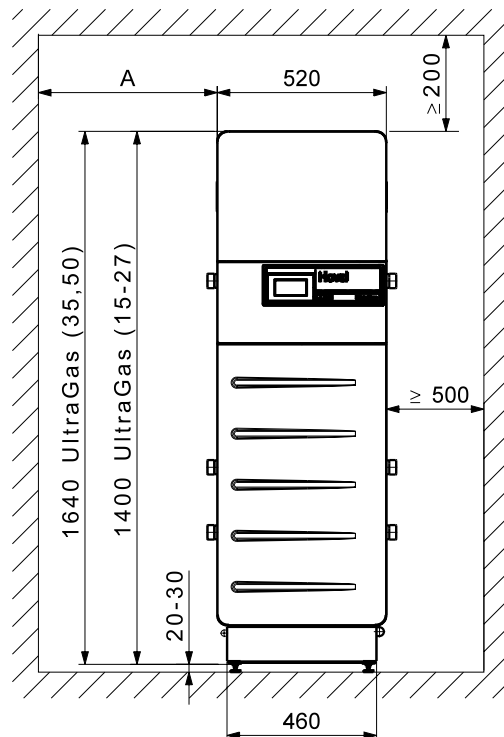
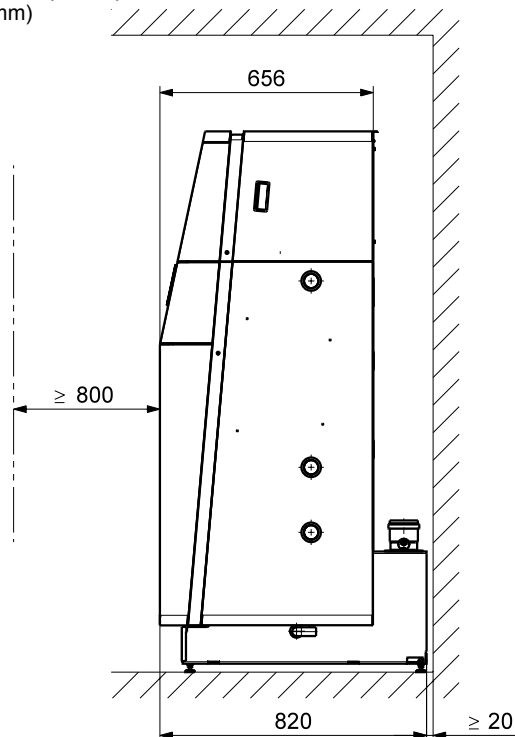


Typ UltraGas®	(70)	(100)
1. Přívod vytápění / pojistný přívod	R 1½"	R 1½"
2. Zpátečka nízké teploty	R 1½"	R 1½"
2a. Zpátečka vysoké teploty	R 1½"	R 1½"
3. Průchod pro plynové potrubí vlevo nebo vpravo	R ¾"	R ¾"
4. Přípojka LAS spaliny / spalovací vzduch	C100/150	C100/150
4a. Zadní přípojka spalovacího vzduchu (volitelné vybavení)	E 100	E 100
5. Ovládací panel		
6. Odvod kondenzátu (vlevo nebo vpravo) včetně sifonu (DN 25) a 2 m PVC trubky vnitřní Ø 19 × 4 mm		
7. Elektrická přípojka vlevo nebo vpravo		
8. Vypouštění		
9. Přípojovací sada (volitelné vybavení)		
10. Jednotka armatury vytápění nebo nabíjecí jednotka (volitelné vybavení)		

■ Rozměry

**Hoval UltraGas® (15–50)**

(Rozměry v mm)



Dvířka kotle včetně vyklápění hořáku nahoru a doleva nebo dopředu.

**A =** minimálně 150 mm \*

Servisní poloha hořáku vpředu – čištění kotle zprava

**A =** optimálně 300 mm \*

Servisní poloha hořáku vlevo – čištění kotle zepředu

Kotel může být umístěn pravou stranou přímo u stěny, je však nutné dodržet odstup minimálně 160 mm.

\* bez jednotky armatury,

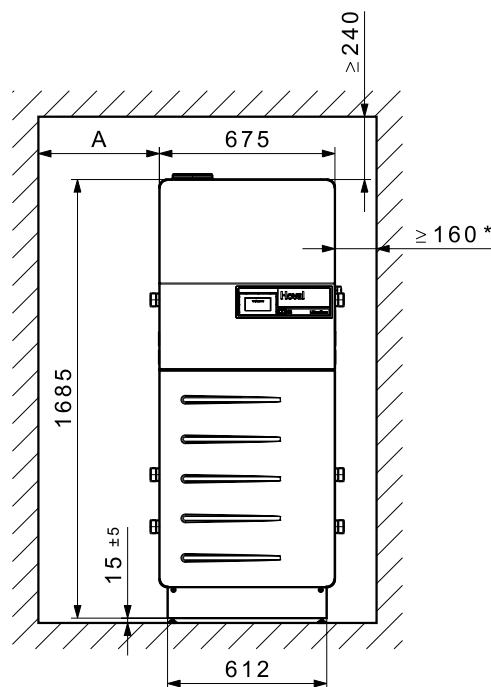
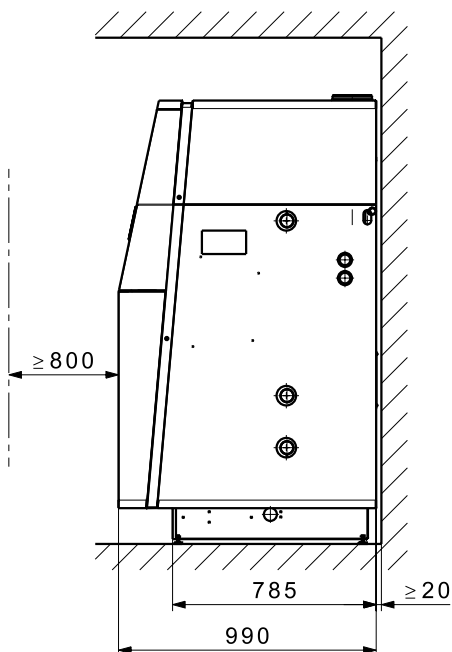
**500 mm** s jednotkou armatury

- Otvor pro čištění musí být dobře přístupný.

- Zadní strana kotle musí být přístupná.

**Hoval UltraGas® (70, 100)**

(Rozměry v mm)



Dvířka kotle včetně vyklápění hořáku nahoru a doleva nebo dopředu.

**A =** minimálně 150 mm \*

Servisní poloha hořáku vpředu – čištění kotle zprava

**A =** optimálně 300 mm \*

Servisní poloha hořáku vlevo – čištění kotle zepředu

\* bez jednotky armatury,

**500 mm** s jednotkou armatury

■ **Projektování**

**Normy a směrnice**

Musí být splněny následující normy a směrnice:

- technické informace a pokyny pro instalaci Hoval
- hydraulické a technické předpisy Hoval
- místní předpisy týkající se budov
- předpisy požární ochrany
- předpisy DVGW
- DIN EN 12828  
Požadavky související s bezpečností
- DIN EN 12831 Ohřivače  
Pravidla pro výpočet tepelných požadavků budov
- VDI 2035 Ochrana proti poškození korozi a vodním kamenem v otopných systémech a systémech ohřevu vody
- VDE 0100
- předpisy místních hasičů
- v souladu s místními předpisy
- EN 12828 Tepelné soustavy v budovách
- Od místního úřadu je nutné získat povolení k odvádění kondenzátu ze spalin do kanalizace

**Kvalita vody**

Topná voda:

- Musí se dodržovat evropská norma EN 14868 a směrnice VDI 2035.
- Kotle a zásobníkové nádrže s výměníkem jsou určeny pro otopné systémy bez výrazného vnikání kyslíku (systémy typu I podle EN 14868).
- Systémy
  - s **nepřetržitým** vnikáním kyslíku (např. systémy podlahového vytápění nevybavené plastovými trubkami odolnými proti difuzi) nebo
  - s **přerušovaným** vnikáním kyslíku (např. při nutnosti častého doplňování)
 musí být vybaveny **samostatnými okruhy**.
- Upravená topná voda se musí testovat minimálně jednou ročně podle pokynů výrobce inhibitoru; může být nutné častější testování.
- Doplňování není nutné, pokud kvalita topné vody ve stávajících instalacích (např. výměna kotle) odpovídá VDI 2035. Směrnice VDI 2035 se vztahuje také na náhradní vodu.
- Nové a případně stávající instalace se před opětovným naplněním musí adekvátně vyčistit a vypláchnout! Kotel se může plnit pouze po vypláchnutí otopného systému.

- Díly kotle / zásobníkové nádrže s výměníkem, které přicházejí do kontaktu s vodou, jsou ze železných materiálů a nerezové oceli.
- Kvůli nebezpečí poškození dílů z nerezové oceli korozními únavovými trhlinami nesmí celkový obsah chloridů, nitrátů a sulfátů v topné vodě překročit 50 mg/l.
- Hodnota pH topné vody musí být po 6 až 12 týdnech provozu vytápění v rozmezí 8,3 až 9,5.

**plnicí a doplňovací voda:**

- Pro systémy používající kotle Hoval je jako plnicí a doplňovací voda všeobecně nejvhodnější neupravená voda z řadu. Kvalita neupravené vody z řadu však musí splňovat minimálně požadavky normy VDI 2035 nebo musí být voda demineralizovaná a/nebo upravená inhibitory. Musí se dodržovat ustanovení EN 14868.
- Aby se zachovala vysoká účinnost kotle a předešlo se přehřívání teplosměnných ploch, nesmějí se překračovat hodnoty uvedené v tabulce 1 (v závislosti na jmenovitém výkonu kotle – u systému s více kotli platí výkon nejmenšího kotle – a na objemu vody v systému).
- Celkové množství plnicí a náhradní vody, které se použije po celou dobu životnosti kotle, nesmí překročit trojnásobek objemu vody systému.

**Ochranný prostředek proti mrazu**

- Viz samostatný list engineeringu „Použití ochranného prostředku proti mrazu“.

**Kotelna**

- Plynové kotle se nesmějí umísťovat do místností, kde se mohou vyskytovat sloučeniny halogenů, které by se dostávaly do spalovacího vzduchu (např. prádelna, sušárna, kadeřnictví, dílna atd.).
- Sloučeniny halogenů mohou vznikat při použití čisticích a odmašťovacích prostředků, rozpouštědel, lepidel a bělidel.

**Přívod spalovacího vzduchu**

Musí být zaručen přívod spalovacího vzduchu. Nesmí existovat možnost uzavřít otvor pro přívod spalovacího vzduchu. Pro přímý spalovací vzduch (systém LAS) namontujte spoj pro přímý přívod spalovacího vzduchu. Je důležité zajistit, aby spalovací vzduch neobsahoval sloučeniny halogenů. Ty jsou přítomné např. ve sprejích, lacích, lepidlech, rozpouštědlech a čisticích prostředcích.

- U kotle UltraGas® je nutné pro provoz nezávislý na vzduchu v místnosti zaručit odvětrávání místnosti instalace.

Minimální průřez potrubí pro spalovací vzduch lze zjednodušeně vypočítat následovně. Se zohledněním jmenovitého výkonu!

- **Provoz závislý na vzduchu v místnosti:**  
Minimální průřez potrubí otvoru do volného prostoru: 150 cm<sup>2</sup> nebo 2 × 75 cm<sup>2</sup> a navíc jsou nutné 2 cm<sup>2</sup> na každý kW výkonu přes 50 kW pro odvětrání do volného prostoru.
- **Provoz nezávislý na vzduchu v místnosti se samostatným potrubím spalovacího vzduchu ke kotli:**  
0,8 cm<sup>2</sup> na 1 kW výkonu. Při výpočtu spalovacího systému se musí zohlednit tlaková ztráta v potrubí spalovacího vzduchu.

**Přípojka plynu**

**Uvedení do provozu**

- Spuštění musí provádět výhradně specialista-dodavatele plynu.
- Hodnoty nastavení hořáku v souladu s pokyny pro instalaci.

**Manuální uzavírací ventil plynu a plynový**

Bezprostředně před kotel se musí podle platných předpisů nainstalovat uzavírací ventil plynu. Pokud místní předpisy vyžadují instalaci plynového filtru, je nutné do potrubí přívodu plynu mezi plynový ventil (s tepelným uzavíráním) a kotel nainstalovat schválený plynový filtr, aby nedocházelo k problémům způsobeným cizími částicemi unášenými plynem.

**Typ plynu**

- Kotel se smí provozovat pouze na typ plynu uvedený na typovém štítku.
- V případě propanu musí být na místě instalace redukční ventil tlaku plynu, který omezuje vstupní tlak kotle.
- Verze na propan, typ UltraGas® (15–100).

**Tlak plynu, zemní plyn**

Potřebný tlak na vstupu kotle:  
Pro UltraGas® (15–100)  
• min. 17,4 mbar, max. 50 mbar

**Tlak plynu, propan**

Potřebný tlak na vstupu kotle:  
Pro UltraGas® (15–100)  
• min. 37 mbar, max. 50 mbar

**Prostorové požadavky**

Viz „Rozměry“.

**Tabulka 1: Maximální plnicí množství bez demineralizace / s demineralizací podle VDI 2035**

	Celková tvrdost plnicí vody do...							
[mol/m <sup>3</sup> ] <sup>1</sup>	<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 <sup>2</sup>	<20	100,0	200,0	300,0	400,0	500,0	600,0	>600
<b>Velikost jednotlivého kotle</b>	<b>Maximální plnicí množství bez demineralizace</b>							
do 50 kW	ŽÁDNÝ POŽADAVEK							20 l/kW
50 až 200 kW	50 l/kW	20 l/kW	20 l/kW	vždy demineralizovat				

<sup>1</sup> Celkový obsah kovů alkalických zemin.

<sup>2</sup> Pokud vodivost v μS/cm překračuje tabulkovou hodnotu, je nutné provést rozbor vody.

## ■ Projektování

### Čerpadlo vytápění

- Čerpadlo vytápění musí být nainstalované v přívodu tak, aby pracovalo ve stavu přetlaku (prevence kavitace).

### Doba doběhu čerpadla

- Chod oběhového čerpadla musí pokaždé pokračovat minimálně 2 minuty po vypnutí hořáku (doba doběhu je součástí řízení kotle v regulátoru TopTronic®).

### Kotel na půdě

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

### Odvod kondenzátu

- Kondenzát ze spalínového systému lze vypouštět přes kotel. U spalínového systému již není nutné jímat kondenzát.
- Odvod kondenzátu bez neutralizace je povolen při výhradním použití plastových nebo kameninových trubek (možnost získání výjimky od příslušného úřadu).
- Ve výstupu kondenzátu na plynovém kotli musí být nainstalován sifon (je součástí dodávky kotle).
- Kondenzát musí být do kanalizace odváděn volně (trychtýř).

### Expanzní nádoba

- Musí být zajištěna adekvátně dimenzovaná expanzní nádoba.
- Expanzní nádoba se musí zásadně nainstalovat do zpátečky kotle.
- V přívodu vytápění musí být nainstalován pojistný ventil. V kotli je vestavěný automatický odvodušňovací ventil.

### Hladina hluku

- Hladina akustického výkonu nezávisí na místních a prostorových podmínkách.
- Hladina akustického tlaku závisí na podmínkách instalace a může být např. o 5 až 10 dB(A) nižší než hladina akustického výkonu ve vzdálenosti 1 m.

#### Doporučení:

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

### Rozměry komína

#### Základní pravidla:

- Nadmožská výška max. 1 000 m.
- Zavedení do svislé části: 90°
- Spalovací vzduch:  
V případě provozu nezávislého na vzduchu v místnosti (volitelné příslušenství) musí mít vzduchové potrubí stejný průřez jako spalínové vedení.

### Spalínový systém

- Plynové kotle musí být připojeny k certifikovanému spalínovému systému, jako jsou např. spalínová vedení.
- Spalínová vedení musí být plynotěsná a těsná vůči kondenzátu a přetlaku.
- Spalínová vedení musí být zajištěná proti nechtěnému uvolnění spojů.
- Spalínový systém musí být připojen se spádem, aby vznikající kondenzát mohl proudit ze spalínového systému zpět do kotle a mohl se neutralizovat před vypuštěním do kanalizace.
- Plynové kondenzační kotle musí být připojené ke spalínovému vedení teplotní třídy minimálně T120.
- V kotli je integrovaný omezovač teploty spalín.

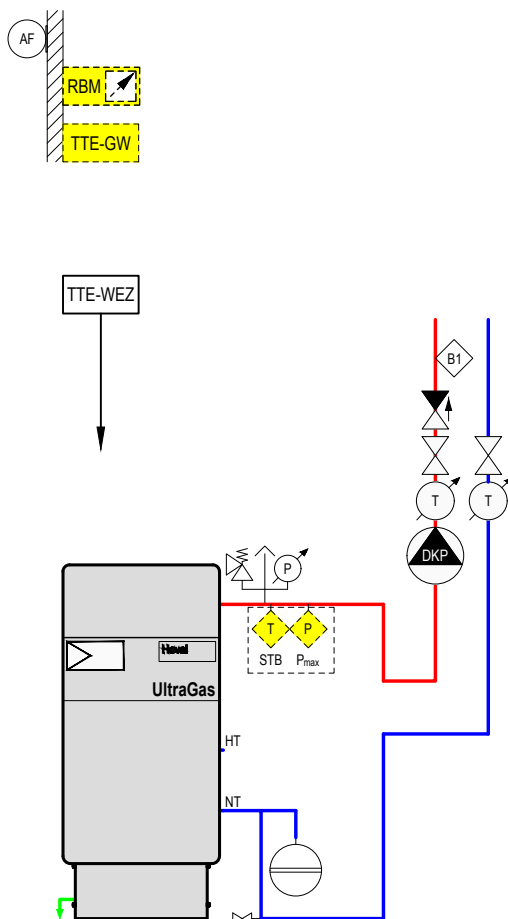
■ Příklady

**UltraGas® (15–100)**

Plynový kotel

- s 1 přímým okruhem

Hydraulické schéma BDEE005



**Poznámka:**

- Příklady schémat znázorňují pouze základní princip a neobsahují všechny informace nutné pro instalaci. Instalace musí být provedena v souladu s místními podmínkami, dimenzováním a předpisy.
- Při podlahovém vytápění musí být vestavěn hlídač teploty přívodu.
- Uzavírací zařízení pojistného ventilu (tlaková expanzní nádoba, pojistný ventil atd.) musí být zajištěna proti neúmyslnému zavření!
- Nainstalujte zařízení proti samotížné cirkulaci!

- TTE-WEZ Základní modul zdroje tepla TopTronic® E (nainstalovaný)
- B1 Hlídač teploty přívodu (pokud je nutný)
- AF Venkovní senzor
- DKP Čerpadlo pro okruh vytápění bez směšovače

*Volitelné příslušenství*

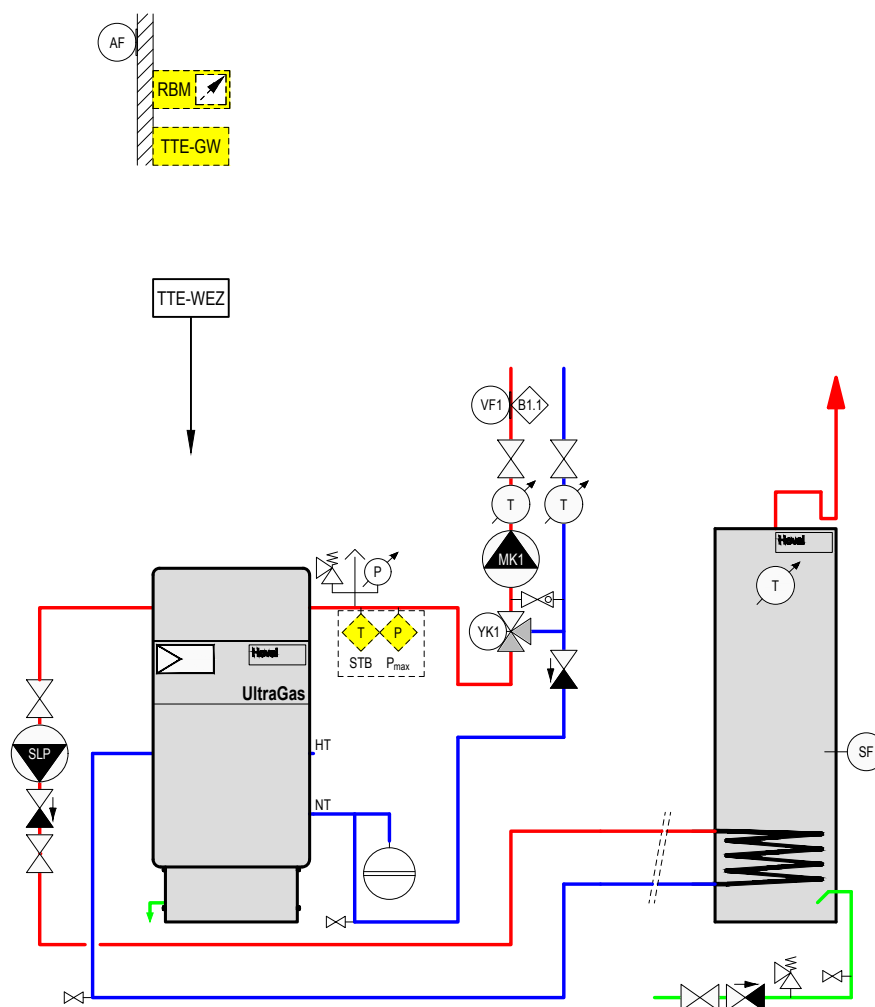
- RBM Prostorový řídicí modul TopTronic® E
- TTE-GW Gateway TopTronic® E

## ■ Příklady

**UltraGas® (15–100)**

Plynový kotel

- se zásobníkovou nádrží s výměníkem
- s 1 směšovacím okruhem

**Hydraulické schéma BDEE20**

**Poznámka:**

- Příklady schémat znázorňují pouze základní princip a neobsahují všechny informace nutné pro instalaci. Instalace musí být provedena v souladu s místními podmínkami, dimenzováním a předpisy.
- Při podlahovém vytápění musí být vestavěn hlídač teploty přívodu.
- Uzavírací zařízení pojistného ventilu (tlaková expanzní nádoba, pojistný ventil atd.) musí být zajištěna proti neúmyslnému zavření!
- Nainstalujte zařízení proti samotížné cirkulaci!

TTE-WEZ	Základní modul zdroje tepla TopTronic® E (nainstalovaný)
VF1	Senzor teploty přívodu 1
B1.1	Hlídač teploty přívodu (pokud je nutný)
MK1	Čerpadlo směšovacího okruhu 1
YK1	Akční člen směšovače 1
AF	Venkovní senzor
SF	Senzor zásobníkové nádrže s výměníkem
SLP	Nabíjecí čerpadlo zásobníkové nádrže s výměníkem

**Volitelné příslušenství**

RBM	Prostorový řídicí modul TopTronic® E
TTE-GW	Gateway TopTronic® E

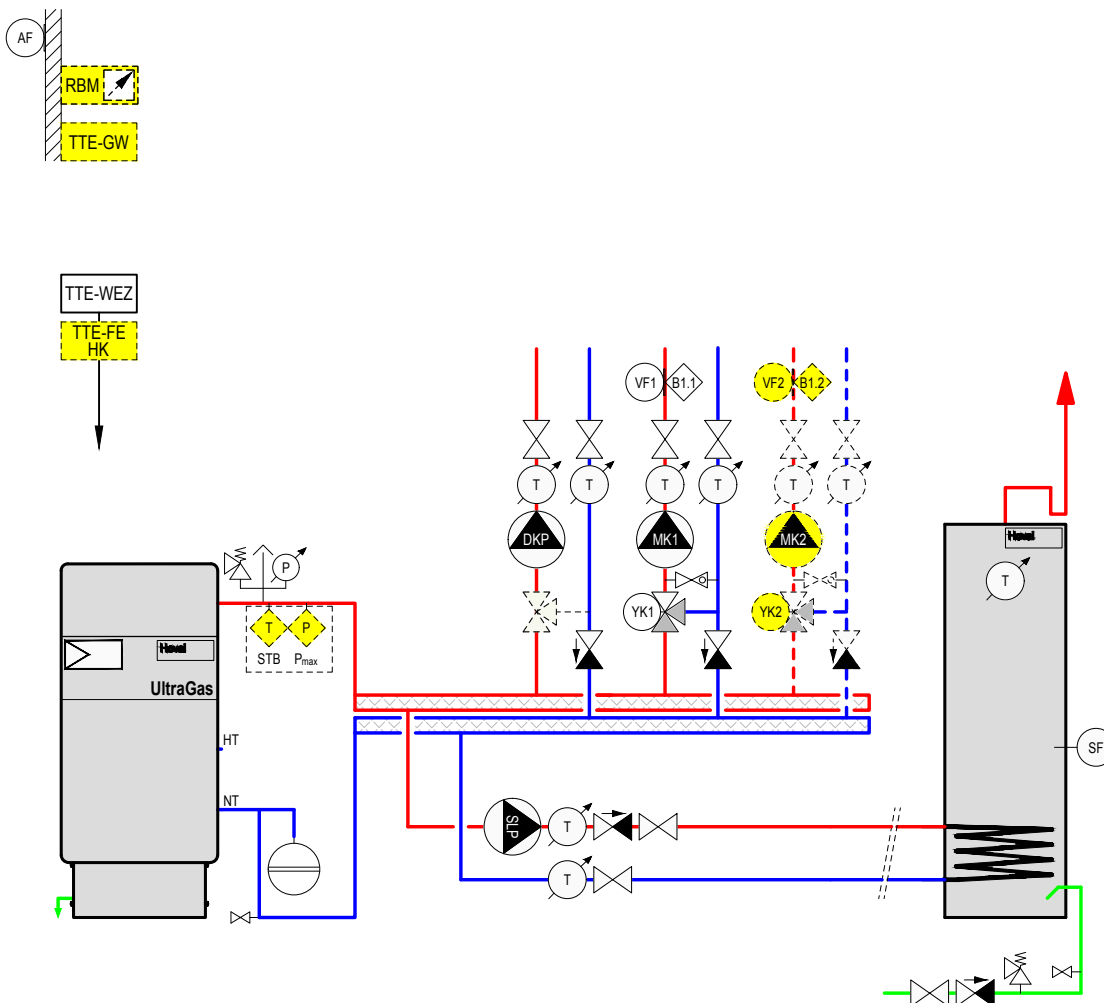
■ Příklady

**UltraGas® (15–100)**

Plynový kotol

- se zásobníkovou nádrží s výměníkem
- s 1 přímým okruhem a 1... směšovacími okruhem (okruhy)

**Hydraulické schéma BDEE030**



**Poznámka:**

- Příklady schémat znázorňují pouze základní princip a neobsahují všechny informace nutné pro instalaci. Instalace musí být provedena v souladu s místními podmínkami, dimenzováním a předpisy.
- Při podlahovém vytápění musí být vestavěn hlídač teploty přívodu.
- Uzavírací zařízení pojistného ventilu (tlaková expanzní nádoba, pojistný ventil atd.) musí být zajištěna proti neúmyslnému zavření!
- Nainstalujte zařízení proti samotížné cirkulaci!

TTE-WEZ	Základní modul zdroje tepla TopTronic® E (nainstalovaný)
VF1	Senzor teploty přívodu 1
B1.1	Hlídač teploty přívodu (pokud je nutný)
MK1	Čerpadlo směšovacího okruhu 1
YK1	Akční člen směšovače 1
AF	Venkovní senzor
SF	Senzor zásobníkové nádrže s výměníkem
DKP	Čerpadlo pro okruh vytápění bez směšovače
SLP	Nabíjecí čerpadlo zásobníkové nádrže s výměníkem

*Volitelné příslušenství*

RBM	Prostorový řídicí modul TopTronic® E
TTE-GW	Gateway TopTronic® E

TTE-FE HK	Rozšiřující modul okruhu vytápění TopTronic® E
VF2	Senzor teploty přívodu 2
B1.2	Hlídač teploty přívodu (pokud je nutný)
MK2	Čerpadlo směšovacího okruhu 2
YK2	Akční člen směšovače 2

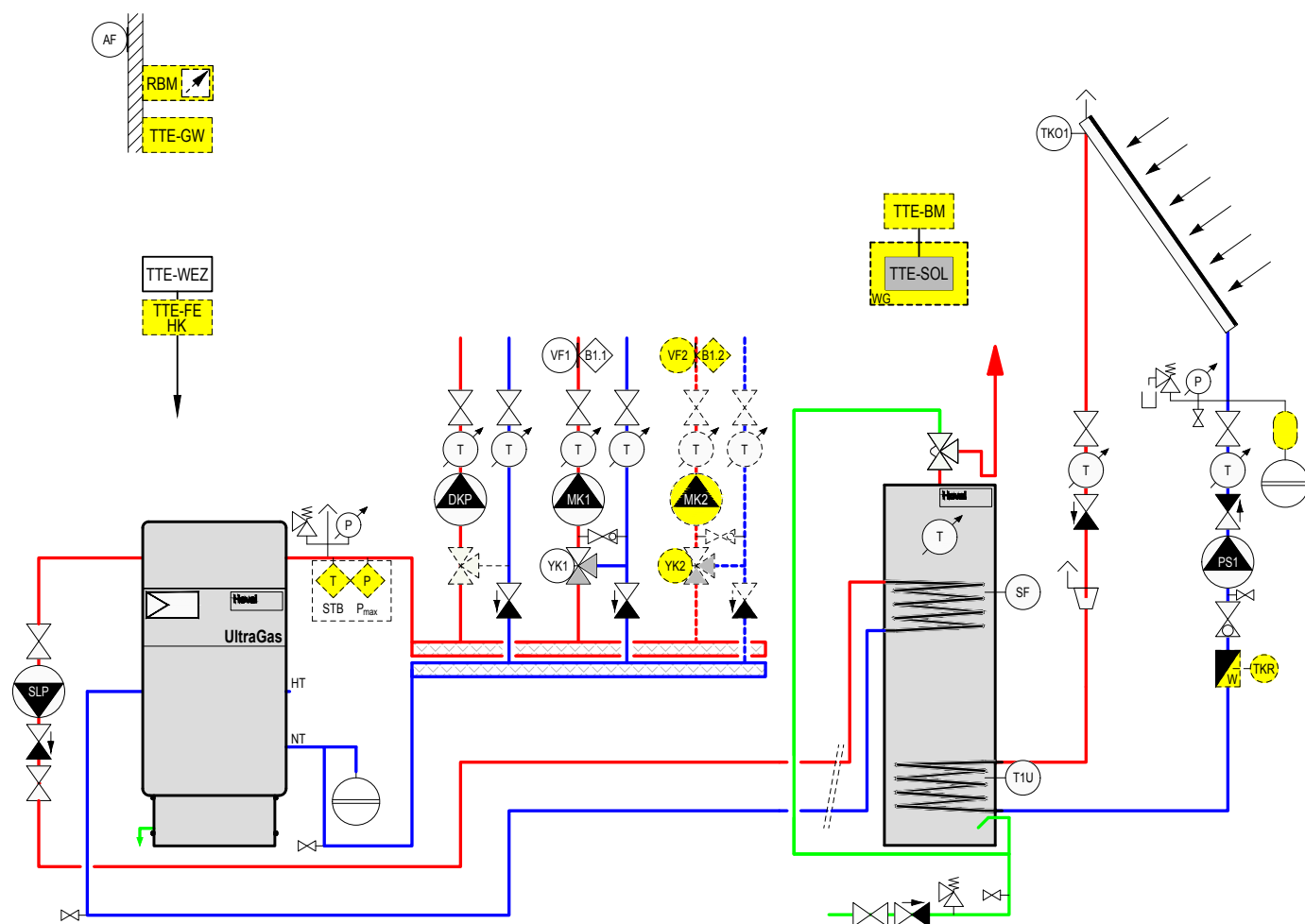


## ■ Příklady

**UltraGas® (15–100)**

Plynový kotel

- se zásobníkovou nádrží s výměníkem
- s 1 přímým okruhem
- s 1 přímým okruhem a 1... směšovací okruhem (okruhy) (zásobníková nádrž s výměníkem před rozdělovačem)
- se solárními kolektory

**Hydraulické schéma BDEE040/BAAE020**

**Poznámka:**

- Příklady schémat znázorňují pouze základní princip a neobsahují všechny informace nutné pro instalaci. Instalace musí být provedena v souladu s místními podmínkami, dimenzováním a předpisy.
- Při podlahovém vytápění musí být vestavěn hlídač teploty přívodu.
- Uzavírací zařízení pojistného ventilu (tlaková expanzní nádoba, pojistný ventil atd.) musí být zajištěna proti neúmyslnému zavření!
- Nainstalujte zařízení proti samotížné cirkulaci!

TTE-WEZ	Základní modul zdroje tepla TopTronic® E (nainstalovaný)
TTE-SOL	Solární modul TopTronic® E
VF1	Senzor teploty přívodu 1
B1.1	Hlídač teploty přívodu (pokud je nutný)
MK1	Čerpadlo směšovacího okruhu 1
YK1	Akční člen směšovače 1
AF	Venkovní senzor
SF	Senzor zásobníkové nádrže s výměníkem
TKO1	Senzor kolektoru 1
T1U	Senzor zásobníkové nádrže
DKP	Čerpadlo pro okruh vytápění bez směšovače
PS1	Čerpadlo solárního okruhu
SLP	Nabíjecí čerpadlo zásobníkové nádrže s výměníkem

**Volitelné příslušenství**

RBM	Prostorový řídicí modul TopTronic® E
TTE-GW	Gateway TopTronic® E
TTE-BM	Řídicí modul TopTronic® E
WG	Nástěnná skříň
TTE-FE HK	Rozšiřující modul okruhu vytápění TopTronic® E
VF2	Senzor teploty přívodu 2
B1.2	Hlídač teploty přívodu (pokud je nutný)
MK2	Čerpadlo směšovacího okruhu 2
YK2	Akční člen směšovače 2
TKR	Senzor zpátečky

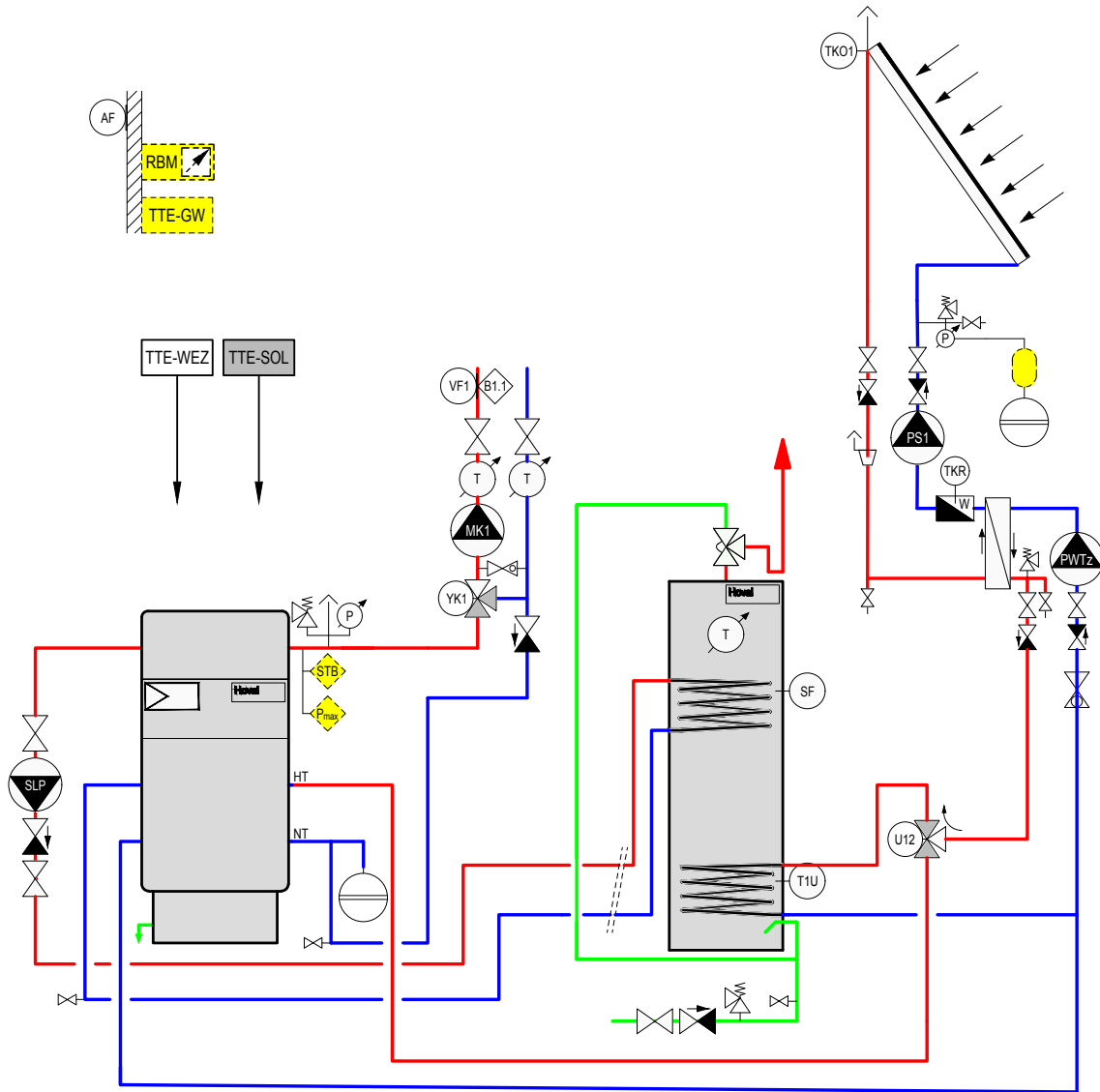
■ Příklady

**UltraGas® (15–27)**

Plynový kotel

- se zásobníkovou nádrží s výměníkem
- s 1 směšovacím okruhem
- se solárními kolektory

**Hydraulické schéma STS16029**



**Poznámka:**

- Příklady schémat znázorňují pouze základní princip a neobsahují všechny informace nutné pro instalaci. Instalace musí být provedena v souladu s místními podmínkami, dimenzováním a předpisy.
- Při podlahovém vytápění musí být vestavěn hlídač teploty přívodu.
- Uzavírací zařízení pojistného ventilu (tlaková expanzní nádoba, pojistný ventil atd.) musí být zajištěna proti neúmyslnému zavření!
- Nainstalujte zařízení proti samotížné cirkulaci!

TTE-WEZ	Základní modul zdroje tepla TopTronic® E (nainstalovaný)
TTE-SOL	Solární modul TopTronic® E
VF1	Senzor teploty přívodu 1
B1.1	Hlídač teploty přívodu (pokud je nutný)
MK1	Čerpadlo směšovacího okruhu 1
YK1	Akční člen směšovače 1
AF	Venkovní senzor
SF	Senzor zásobníkové nádrže s výměníkem
TKO1	Senzor kolektoru 1
T1U	Senzor zásobníkové nádrže
SLP	Nabíjecí čerpadlo zásobníkové nádrže s výměníkem
PS1	Čerpadlo solárního okruhu

*Volitelné příslušenství*

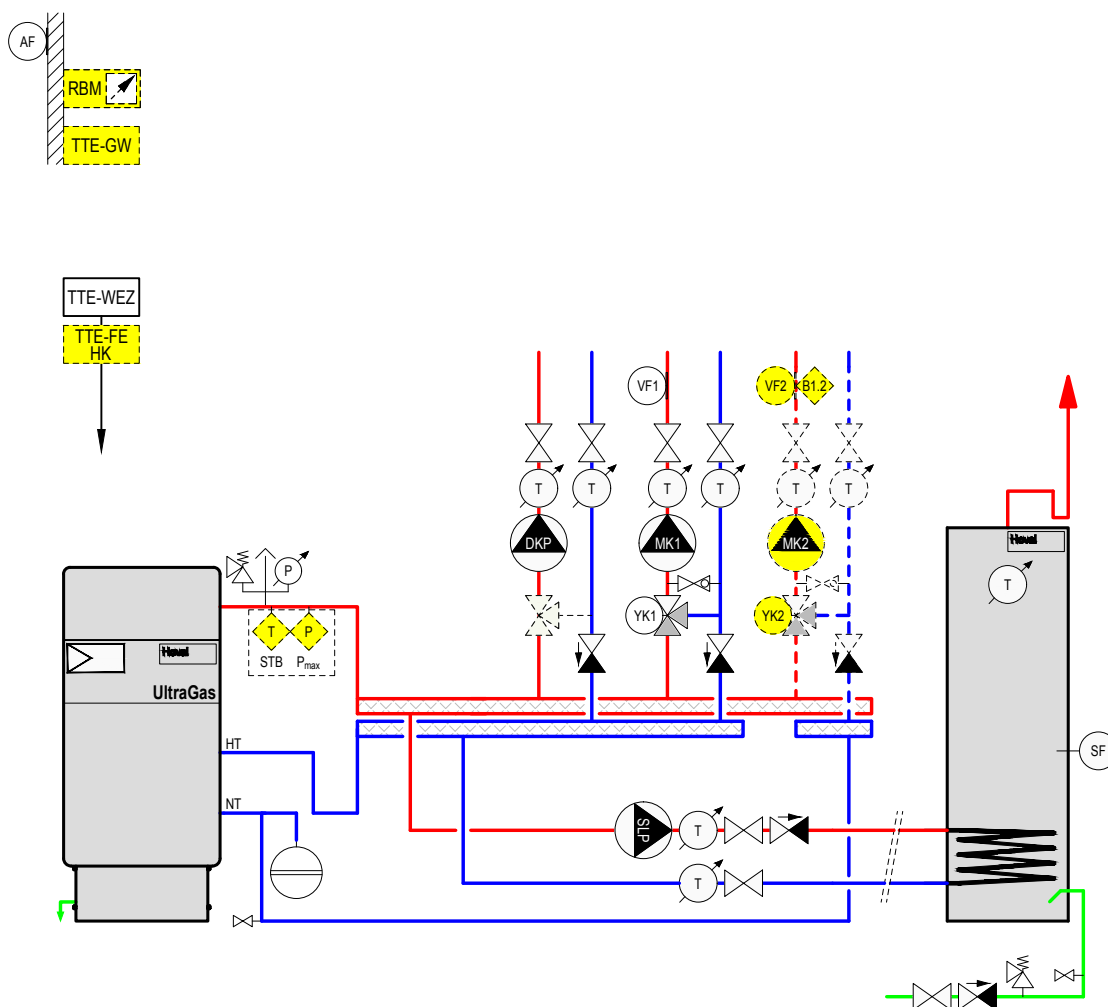
RBM	Prostorový řídicí modul TopTronic® E
TTE-GW	Gateway TopTronic® E
TKR	Senzor zpátečky

## ■ Příklady

**UltraGas® (15–100)**

Plynový kotel

- se zásobníkovou nádrží s výměníkem
- s 1 přímým okruhem a 1... směšovacími okruhem (okruhy) (oddělení HT/LT)

**Hydraulické schéma BDEE050**

**Poznámka:**

- Příklady schémat znázorňují pouze základní princip a neobsahují všechny informace nutné pro instalaci. Instalace musí být provedena v souladu s místními podmínkami, dimenzováním a předpisy.
- Při podlahovém vytápění musí být vestavěn hlídač teploty přívodu.
- Uzavírací zařízení pojistného ventilu (tlaková expanzní nádoba, pojistný ventil atd.) musí být zajištěna proti neúmyslnému zavření!
- Nainstalujte zařízení proti samotížné cirkulaci!

TTE-WEZ	Základní modul zdroje tepla TopTronic® E (nainstalovaný)
VF1	Senzor teploty přívodu 1
MK1	Čerpadlo směšovacího okruhu 1
YK1	Akční člen směšovače 1
AF	Venkovní senzor
SF	Senzor zásobníkové nádrže s výměníkem
DKP	Čerpadlo pro okruh vytápění bez směšovače
SLP	Nabíjecí čerpadlo zásobníkové nádrže s výměníkem

**Volitelné příslušenství**

RBM	Prostorový řídicí modul TopTronic® E
TTE-GW	Gateway TopTronic® E
TTE-FE HK	Rozšiřující modul okruhu vytápění TopTronic® E
VF2	Senzor teploty přívodu 2
B1.2	Hlídač teploty přívodu (pokud je nutný)
MK2	Čerpadlo směšovacího okruhu 2
YK2	Akční člen směšovače 2

