

■ Popis

Hoval CompactGas
Plynový kotel

Kotel

- Plynový kotel s vysokou účinností podle EN 14394
- Teplosměnné plochy z kombinovaného materiálu **aluFer®**
- Kompletně svařovaný kotel
- Vhodný pro hořák LowNOx s extrémně nízkými emisemi škodlivin
- Izolace tělesa kotle z minerální vlny tloušťky 80 mm a speciální tkaniny
- Kotel kompletně opláštěný ocelovými plechy, barva červená (prášková technologie lakování)
- Pochozí kryt kotle ze žebrovaného plechu
- Spalinové hrdlo, výstup a vstup topné vody - připojení nahoru, včetně protilehlých přírub, šroubů a těsnění
- Separátor kondenzátu (montáž na spalinové hrdlo)

Volitelné příslušenství

- Ovládací panel s řízením kotle a regulátory různého provedení
- Volně stojící zásobníková nádrž s výměníkem viz Zásobníkové nádrže s výměníkem
- Dvířka kotle otevíratelná vlevo (standardně vpravo)

Dodávka

- Kotel, tepelná izolace, opláštění a separátor kondenzátu jsou dodávány odděleně v samostatném balení

Na místě instalace

- Instalace tepelné izolace, opláštění a separátoru kondenzátu



Modelová řada

CompactGas Typ	Výkon kW
(700)	250–700
(1000)	300–1 000
(1400)	420–1 400
(1800)	540–1 800
(2200)	660–2 200
(2800)	840–2 800
(3500)	1 050–3 500
(4200)	1 260–4 200

Certifikace kotlů

CompactGas (700–4200)

Identifikační číslo

výrobku CE: CE 0085 BT0376

Podle směrnice pro zařízení spalující plynná paliva 90/396/ES.

Kotel je v souladu se směrnicí pro tlaková zařízení 2014/68/EU.

■ Popis

Řízení kotle s regulátorem TopTronic® E/E13.4

- Max. provozní teplota 90 °C

Ovládací panel

- Barevná dotyková obrazovka 4,3 palce
- Hlavní vypínač „I/O“
- Kontrolka pro signalizaci závady

Řídicí modul TopTronic® E

- Jednoduchá, intuitivní koncepce ovládání
- Zobrazení nejdůležitějších provozních stavů
- Konfigurovatelná výchozí obrazovka
- Volba provozního režimu
- Konfigurovatelné denní a 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
 - 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

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

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

Počet modulů, které lze navíc nainstalovat do rozvodné skříně:

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

Poznámka

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

Další informace k TopTronic® E

Viz „Ovládací prvky“.

Dodávka

- Samostatně dodané řízení kotle

Na místě instalace

- Montáž ovládacího panelu na levou nebo pravou stranu kotle

Řízení kotle s regulátorem TopTronic® E/E13.5

- Max. provozní teplota 105 °C

- Konstrukce jako řízení kotle TopTronic® E/E13.4, ale:
- Bezpečnostní omezovač teploty 120 °C

Dodávka

- Samostatně dodané řízení kotle

Na místě instalace

- Montáž ovládacího panelu na levou nebo pravou stranu kotle

Ovládací panel s termostatem T 2.2

- Pro systémy bez regulátoru TopTronic®
- Pro přímé 2stupňové řízení hořáku, možnost požadavku spuštění z externí zásobníkové nádrže s výměníkem nebo povelu vytápění.
- Hlavní vypínač „I/O“
- Bezpečnostní omezovač teploty 110 °C
- Volicí přepínač zatížení hořáku
- Přepínač léto/zima
- 3 regulátory teploty kotle 30–90 °C
 - regulátor teploty pro vytápění při základním zatížení
 - regulátor teploty pro vytápění při plném zatížení
 - regulátor teploty pro zásobníkovou nádrž s výměníkem
- Kontrolka závady kotle a hořáku
- Konektor pro hořák

Volitelné příslušenství

- 2 integrované měřiče doby provozu
- 2 integrované měřiče doby provozu hořáku a počítadla impulzů
- Teploměr spalin, kapilární trubka 4,5 m

Dodávka

- Samostatně dodaný ovládací panel

Na místě instalace

- Montáž ovládacího panelu na levou nebo pravou stranu kotle

Ovládací panel s termostatem T 0.2

- Pro externí řízení
- Pro systémy bez regulátoru TopTronic®
- Pro speciální funkci řízení
- Hlavní vypínač „I/O“
- Bezpečnostní omezovač teploty 120 °C,
- 3 regulátory teploty kotle 50–105 °C
 - regulátor teploty pro vytápění při základním zatížení
 - regulátor teploty pro vytápění při plném zatížení
 - regulátor teploty pro zásobníkovou nádrž s výměníkem
- bez konektoru hořáku

Volitelné příslušenství

- 2 integrované měřiče doby provozu
- 2 integrované měřiče doby provozu hořáku a počítadla impulzů
- Teploměr spalin, kapilární trubka 4,5 m
- Bezpečnostní omezovač teploty 130 °C

Dodávka

- Samostatně dodaný ovládací panel

Na místě instalace

- Montáž ovládacího panelu na levou nebo pravou stranu kotle

■ Obj. č.



Plynový kotel CompactGas (700–4200)

Obj. č.

Kotel

Ocelový plynový kotel s vysokou účinností, bez ovládacího panelu

Provedení: kompletní dodávka

Kotel, tepelná izolace a opláštění se dodávají samostatně zabalené

CompactGas Typ	Výkon kW	Provozní tlak bar	Obj. č.
(700)	250–700	6	7013 351
(1000)	300–1 000	6	7013 352
(1400)	420–1 400	6	7013 353
(1800)	540–1 800	6	7013 354
(2200)	660–2 200	6	7013 355
(2800)	840–2 800	10	7013 356
(3500)	1 050–3 500	10	7014 800
(4200)	1 260–4 200	10	7014 321

Je třeba bezpodmínečně dodržet minimální provozní teplotu kotle a minimální teplotu vratné vody (viz Technická data).

Je třeba zajistit zvyšování teploty vratné vody!

Na spalinovém hrdle je třeba instalovat separátor kondenzátu!

**Zaslepovací příruba z oceli**

včetně šroubů a těsnění

pro CompactGas (700)

pro CompactGas (1000)

pro CompactGas (1400–2800)

pro CompactGas (3500, 4200)

6002 192

6030 026

6002 156

6043 944

**Mezipříruba s otvorem pro hořák**

vyrobená z oceli, včetně šroubů a těsnění pro

CompactGas (700)

CompactGas (1000)

CompactGas (1400–2800)

6017 595

6017 593

6017 594

■ Obj. č.

**Regulátory kotle
s termostaty**

Obj. č.

**Ovládací panel T 2.2**

- Max. provozní teplota 90 °C
- Pro systémy bez regulátoru TopTronic® E
- Pro přímé 2stupňové řízení hořáku, včetně konektoru pro požadavek spuštění hořáku z externí zásobníkové nádrže s výměníkem nebo povel vytápění
 - bez měřiče doby provozu hořáku a počítadla impulzů
 - včetně 2 integrovaných měřičů doby provozu
 - včetně 2 integrovaných měřičů doby provozu hořáku a počítadel impulzů
- pro montáž na pravou stranu zdroje tepla (standard) nebo na levou stranu (konfigurace na vyžádání). Variantu montáže specifikujte v objednávce

6015 017

6015 477

6015 478

**Ovládací panel T 0.2**

- Max. provozní teplota 105 °C
- Pro externí řízení spínání
- Pro systémy bez regulátoru TopTronic® E
- Pro speciální funkci řízení bez konektoru hořáku
 - bez měřiče doby provozu hořáku a počítadla impulzů
 - včetně 2 integrovaných měřičů doby provozu
 - včetně 2 integrovaných měřičů doby provozu hořáku a počítadel impulzů
- pro montáž na pravou stranu zdroje tepla (standard) nebo na levou stranu (konfigurace na vyžádání). Variantu montáže specifikujte v objednávce

6015 016

6015 475

6015 476

Příslušenství k ovládacímu panelu s termostatem

Teploměr spalin
kapilární trubka, 4 m

241 149

■ Obj. č.


**Regulátor kotle
s řízením TopTronic® E**

Obj. č.

Regulátor kotle TopTronic® E/E13.4

6040 236

pro montáž na pravou stranu zdroje tepla (standard) nebo na levou stranu (konfigurace na vyžádání). Variantu montáže specifikujte v objednávce.

Maximální provozní teplota 90 °C.

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)

Obsahuje:

- rozvodnou skříň
- ovládací panel
- řídicí modul TopTronic® E
- základní modul zdroje tepla TopTronic® E
- automatické zařízení pro olej OFA-200
- bezpečnostní omezovač teploty
- kompletní kabel hořáku 2 stupně, L = 5,0 m
- 1× venkovní senzor AF/2P/K
- jímkový senzor TF/2P/5/6T/S1, L = 5,0 m s konektorem
- příložený senzor ALF/2P/4/T/S1, L = 4,0 m s konektorem


Regulátor kotle TopTronic® E/E13.5

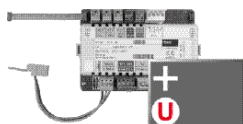
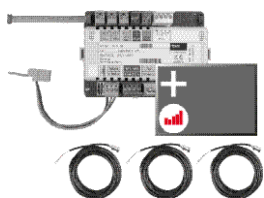
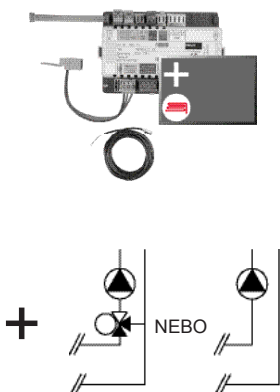
6040 237

pro montáž na pravou stranu zdroje tepla (standard) nebo na levou stranu (konfigurace na vyžádání). Variantu montáže specifikujte v objednávce.

Maximální provozní teplota 105 °C.

Konfigurace jako regulátor kotle TopTronic® E/E13.4.

■ Obj. č.



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

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

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

Poznámka

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

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

Další informace

Viz kapitola „Ovládací prvky“ – „Rozšíření modulu Hoval TopTronic® E“,

Poznámka

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

■ 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 spínač 2061 826

Další informace

Viz „Ovládací prvky“.

■ Obj. č.

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

Termostat se sponou, bez kabelu a konektoru

242 902

Jímkový termostat RAK-TW1000.S SB 150

Termostat s trubkou jímkou 1/2" – hloubka zasunutí 150 mm, poniklovaná mosaz

6010 082


Pružné elementy pro uložení kotle

Zabraňující přenosu hluku a vibrací. Vyrobené z kaučuku. Průřez 80/50 mm.

Dodávka

Sada 4/8 antivibračních prvků pro jeden kotel, umísťuje se pod podstavec kotle

Pro CompactGas Typ	Velikost	Délka mm	
(700, 1000)	(4 ks)	400	6003 741
(1400)	(4 ks)	500	6003 742
(1800–2800)	(4 ks)	800	6005 623
(3500, 4200)	(8 ks)	800	6007 967

■ Obj. č.



Servis

Obj. č.

Uvedení do provozu



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

Pro uvedení do provozu nebo jiné služby kontaktujte svého dodavatele Hoval.

■ Technické údaje

CompactGas (700–1800)

Typ		(700)	(1000)	(1400)	(1800)
• Jmenovitý výkon při 80/60 °C	kW	700	1 000	1 400	1 800
• Rozsah výkonu při 80/60 °C	kW	250–700	300–1 000	420–1 400	540–1 800
• Maximální příkon hořáku	kW	725	1 037	1 458	1 865
• Maximální provozní teplota ¹	°C	105	105	105	105
• Minimální provozní teplota	°C	75	75	75	75
• Minimální teplota zpátečky kotle	°C	35	35	35	35
• Nastavení bezpečnostního omezovače teploty (strana vody) ²	°C	120	120	120	120
• Provozní/zkušební tlak	bar	6/9	6/9	6/9	6/9
• Účinnost kotle při plném zatížení při 80/60 °C (vztahena k výhřevnosti NCV / spalnému teplu GCV)	%	96,5/87,0	96,4/86,9	96,0/86,5	96,5/87,0
• Účinnost při částečném zatížení 30 % (EN 303) (vztahena k výhřevnosti NCV / spalnému teplu GCV)	%	97,4/87,7	97,4/87,7	97,3/87,7	97,4/87,7
• Normovaný stupeň využití 75/60 °C (podle DIN 4702, část 8) (vztahena k výhřevnosti NCV / spalnému teplu GCV)	%	97,4/87,7	97,4/87,8	97,1/87,5	97,5/87,9
• Pohotovostní ztráty při 70 °C	W	850	1 000	1 200	1 350
• Teplota spalin při jmenovitém výkonu při 80/60 °C	°C	94	101	102	99
• Max. podtlak komína	Pa	20	20	20	20
• Tlaková ztráta na ztrátě spalin při jmenovitém výkonu 10,5 % CO ₂ , zemní plyn 500 m nad hladinou moře (tolerance ± 20 %)	mbar	4,9	4,8	4,7	5,7
• Hmotnostní průtok spalin při jmenovitém výkonu 10,5 % CO ₂ , zemní plyn	kg/h	1 133	1 623	2 271	2 923
• Tlaková ztráta kotle ³	Hodnota z	0,012	0,012	0,003	0,003
• Tlaková ztráta na straně vody	při 20 K mbar	10,8	22,0	10,8	17,9
• Objemový průtok	při 20 K m ³ /h	30,0	42,9	60,0	77,1
• Objem vody v kotli	litry	670	1 130	1 580	2 020
• Tloušťka izolace tělesa kotle	mm	80	80	80	80
• Hmotnost (včetně opláštění)	kg	1 390	2 100	2 794	3 500
• Hmotnost (bez opláštění)	kg	1 250	1 960	2 654	3 200
• Teplosměnná plocha	m ²	36,52	44,23	68,49	89,51
• Rozměry spalovací komory vnitřní Ø × délka	mm	584/1 835	684/1 985	830/2 180	830/2 301
• Objem spalovací komory	m ³	0,492	0,729	1,179	1,244
• Rozměry				viz Rozměry	

¹ Omezeno řízením kotle T2.2 na 90 °C, případně U3.2 a T0.2 na 105 °C.

² Maximální bezpečná teplota pro řízení kotle T2.2: 110 °C, případně U3.2 a T0.2: 120 °C.

³ Tlaková ztráta kotle v mbar = průtok (m³/h)² × z.

■ Technické údaje

CompactGas (2200–4200)

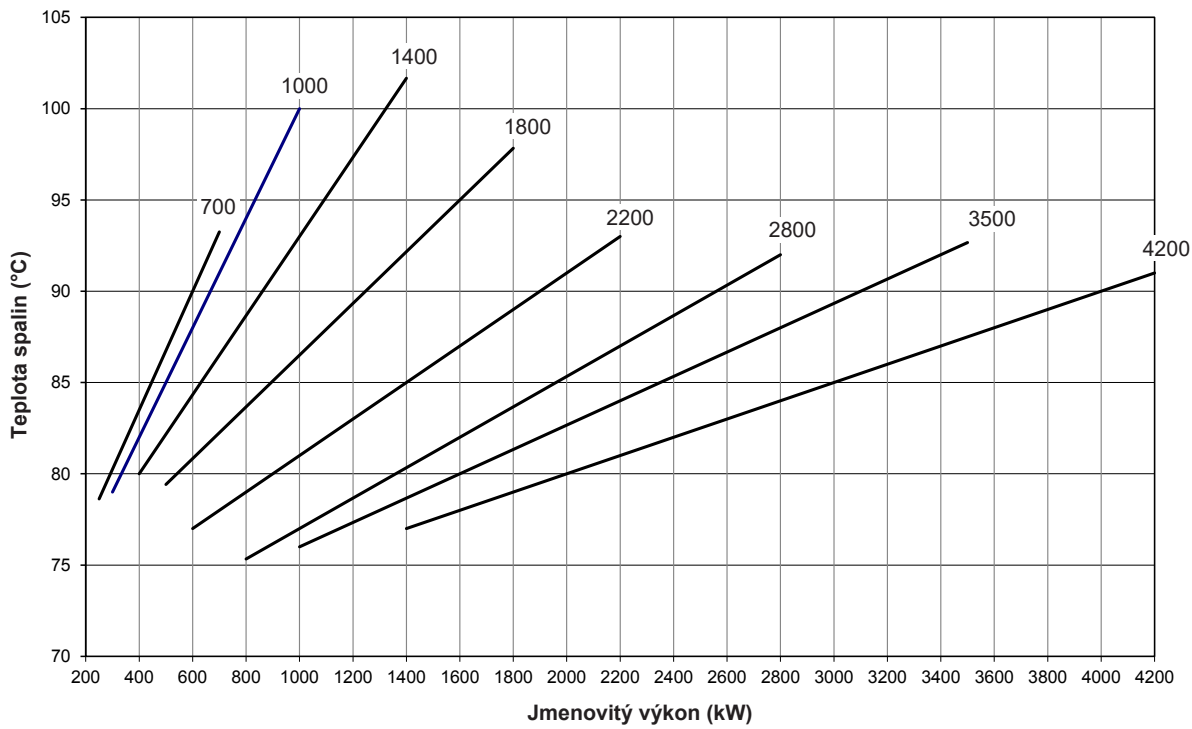
Typ		(2200)	(2800)	(3500)	(4200)
• Jmenovitý výkon při 80/60 °C	kW	2 200	2 800	3 500	4 200
• Rozsah výkonu při 80/60 °C	kW	660–2 200	840–2 800	1 050–3 500	1 260–4 200
• Maximální příkon hořáku	kW	2 280	2 901	3 626	4 351
• Maximální provozní teplota ¹	°C	105	105	105	105
• Minimální provozní teplota	°C	75	75	75	75
• Minimální teplota zpátečky kotle	°C	35	35	35	35
• Nastavení bezpečnostního omezovače teploty (strana vody) ²	°C	120	120	120	120
• Provozní/zkušební tlak	bar	6/9	10/16	10/16	10/16
• Účinnost kotle při plném zatížení při 80/60 °C (vztažená k výhřevnosti NCV / spalnému teplu GCV)	%	96,5/87,0	96,5/87,0	96/86,5	96/86,5
• Účinnost při částečném zatížení 30 % (EN 303) (vztažená k výhřevnosti NCV / spalnému teplu GCV)	%	97,5/87,8	97,5/87,8	97/87,3	97/87,3
• Normovaný stupeň využití 75/60 °C (podle DIN 4702, část 8) (vztažená k výhřevnosti NCV / spalnému teplu GCV)	%	97,5/87,9	97,5/87,9	97/87,4	97/87,4
• Pohotovostní ztráty při 70 °C	W	1 550	1 800	2 180	2 290
• Teplota spalin při jmenovitém výkonu při 80/60 °C	°C	93	92	93	91
• Max. podtlak komína	Pa	20	20	20	20
• Tlaková ztráta na straně spalin při jmenovitém výkonu					
500 m nad hladinou moře (tolerance ± 20 %)	mbar	6,5	7,2	7,9	8,5
• Hmotnostní průtok spalin při jmenovitém výkonu 10,5 % CO ₂ , zemní plyn	kg/h	3 571	4 546	5 665	6 798
• Tlaková ztráta kotle ³	Hodnota z	0,003	0,002	0,002	0,002
• Tlaková ztráta na straně vody	při 20 K mbar	26,7	28,8	32	33,8
• Průtok vody	při 20 K m ³ /h	94,3	120,0	150	180,6
• Objem vody v kotli	litry	2 534	2 844	3 553	3 628
• Tloušťka izolace tělesa kotle	mm	80	80	80	80
• Hmotnost (včetně opláštění)	kg	4 455	5 702	7 980	8 200
• Hmotnost (bez opláštění)	kg	4 105	5 302	7 580	7 800
• Teplosměnná plocha	m ²	117,26	142,34	178,33	217,21
• Rozměry spalovací komory					
vnitřní Ø × délka	mm	830/3 076	922/3 272	1 050/2 998	1 050/3 308
• Objem spalovací komory	m ³	1,663	2,222	2,596	2,88
• Rozměry			viz Rozměry		

¹ Omezeno řízením kotle T2.2 na 90 °C, případně U3.2 a T0.2 na 105 °C.

² Maximální bezpečná teplota pro řízení kotle T2.2: 110 °C, případně U3.2 a T0.2: 120 °C.

■ Technické údaje

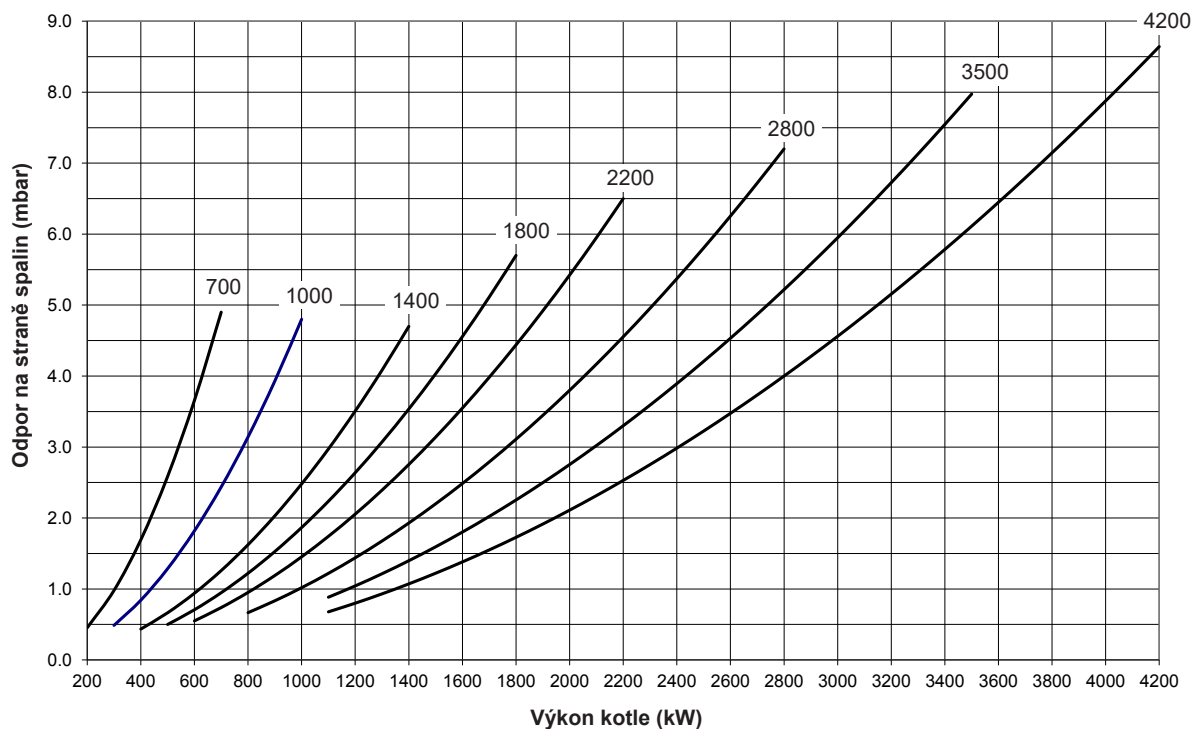
Teplota spalin v závislosti na výkonu



kW = Výkon kotle
 °C = teplota spalin při čisté teplosměnné ploše, výstupní teplotě 80°C, vstupní teplotě 60°C

- Provoz na zemní plyn H, $\lambda = 1,15$ při maximálním výkonu hořáku (CO₂, zemní plyn H = 10,5 %).
- Snížení teploty vody kotle o 10 K způsobí snížení teploty spalin cca o 6–8 K.
- Změna lambda λ (koncentrace CO₂) $\pm 0,09$ má za následek změnu teploty spalin cca ± 8 K.

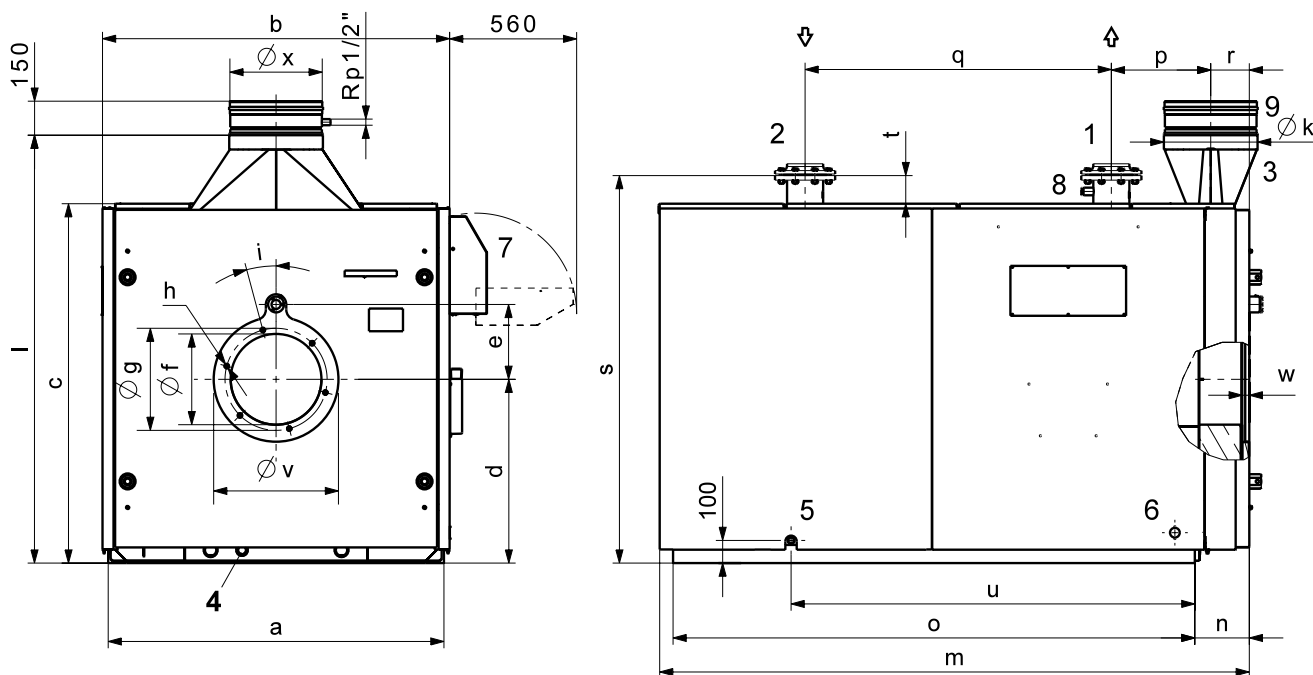
Tlaková ztráta na straně spalin



■ Rozměry

CompactGas (700–4200)

(Rozměry v mm)



Typ	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l*	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w
(700)	1 100	1 150	1 175	591	250	290	330	4×M12	15°/45°	303	1 436	2 229	240	1 930	389	1 110	170	1 271	96	1 406	420	31
(1000)	1 280	1 330	1 384	710	310	350	400	6×M12	15°	353	1 646	2 430	240	2 130	438	1 210	170	1 487	103	1 564	500	31
(1400)	1 480	1 530	1 584	810	330	400	450	6×M16	15°	403	1 886	2 600	240	2 300	438	1 350	170	1 708	124	1 780	550	31
(1800)	1 580	1 630	1 684	860	360	400	450	6×M16	15°	453	2 038	2 790	257	2 438	438	1 350	187	1 808	124	1 884	600	48
(2200)	1 580	1 630	1 684	860	360	400	450	6×M16	15°	453	2 038	3 529	257	3 213	438	2 125	187	1 808	124	2 659	600	48
(2800)	1 680	1 730	1 784	910	360	400	450	6×M16	15°	503	2 188	3 745	257	3 430	638	2 100	187	1 908	124	2 799	600	48
(3500)	1 850	1 928	1 995	1 018	360	400	450	6×M16	15°	553	2 398	3 905	337	3 510	668	2 123	236	2 121	126	3 141	600×600	65
(4200)	1 850	1 928	1 995	1 018	360	400	450	6×M16	15°	603	2 398	4 205	337	3 810	668	2 423	236	2 121	126	3 441	600×600	65

* S jímáním kondenzátu: + 155 mm

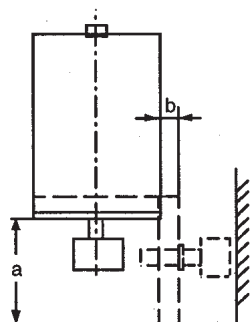
Musí být bezpodmínečně namontováno jímání kondenzátu!

1 Výstup	2 Zpátečka	3 Výstup spalin	4 Vypouštění R 1½"	5 Odvod kondenzátu D 31/25 mm (na obou stranách)	6 Elektrické připojení (na obou stranách)	7 Ovládací panel	8 Hrdlo Rp ¾" s jímkou pro senzor teploty kotle	Typ	x (vnitřní)
(700) DN 125, PN 6	(700) DN 125, PN 6							(700)	298/1
(1000) DN 125, PN 6	(1000) DN 125, PN 6							(1000)	348/1
(1400) DN 150, PN 6	(1400) DN 150, PN 6							(1400)	398/1
(1800) DN 150, PN 6	(1800) DN 150, PN 6							(1800)	448/1
(2200) DN 150, PN 6	(2200) DN 150, PN 6							(2200)	448/1
(2800) DN 200, PN 10	(2800) DN 200, PN 10							(2800)	498/1
(3500) DN 200, PN 10	(3500) DN 200, PN 10							(3500)	548/1
(4200) DN 200, PN 10	(4200) DN 200, PN 10							(4200)	598/1

Vyklápění dvírek kotle

Dvířka kotle se otvírají doprava nebo doleva

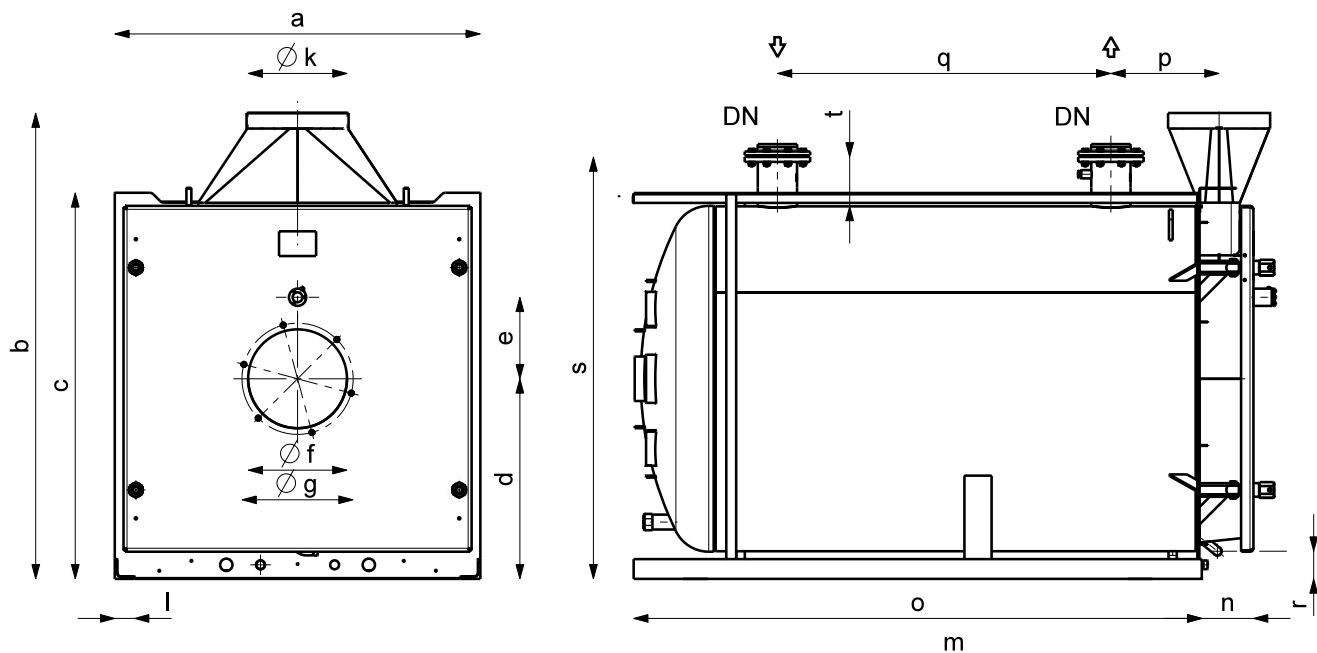
(Rozměry v mm)



Typ	a	b
(700)	875	120
(1000)	1 052	120
(1400)	1 252	120
(1800)	1 337	120
(2200)	1 337	120
(2800)	1 435	120
(3500)	1 700	160
(4200)	1 700	160

■ Rozměry

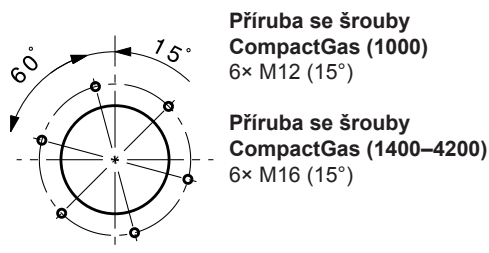
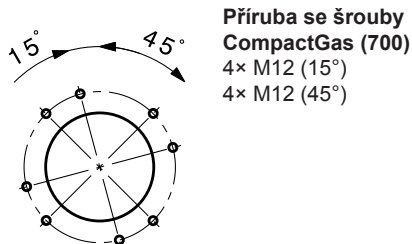
CompactGas (700–4200)
(Rozměry v mm)



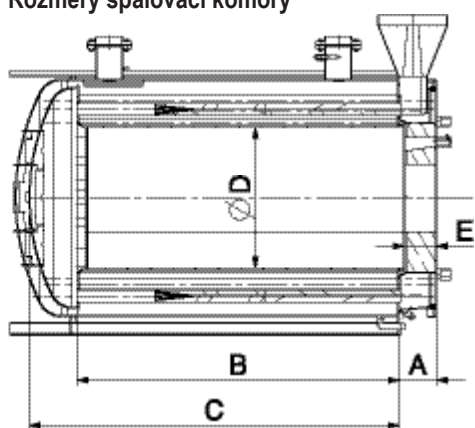
Typ	a	b*	c	d	e	f	g	k (uvnitř)	l	m	n	o	p	q	r	s	t	DN
(700)	1 100	1 436	1 153	590	250	290	330	303	80	2 212	209	1 930	388	1 110	64	1 271	180	125
(1000)	1 280	1 646	1 363	710	310	350	400	353	80	2 423	209	2 130	438	1 210	96	1 487	180	125
(1400)	1 480	1 886	1 563	810	330	400	450	403	80	2 593	209	2 300	438	1 350	112	1 708	200	150
(1800)	1 580	2 038	1 663	860	360	400	450	453	80	2 731	209	2 438	438	1 350	112	1 808	200	150
(2200)	1 580	2 038	1 663	860	360	400	450	453	80	3 506	209	3 213	438	2 125	112	1 808	200	150
(2800)	1 680	2 188	1 763	910	360	400	450	503	80	3 723	209	3 430	638	2 100	112	1 908	200	200
(3500)	1 850	2 398	1 995	1 018	360	400	450	553	80	3 820	315	3 450	668	2 123	135	2 121	200	200
(4200)	1 850	2 398	1 995	1 018	360	400	450	603	80	4 111	315	3 760	668	2 423	135	2 121	200	200

* S jímáním kondenzátu: + 155 mm
Musí být bezpodmínečně namontováno jímání kondenzátu!

Rozměry přírub



Rozměry spalovací komory



Typ	A	B	C	D	E
(700)	219	1 644	1 835	584	189
(1000)	219	1 748	1 985	684	189
(1400)	219	1 896	2 180	830	189
(1800)	219	1 998	2 301	830	189
(2200)	219	2 773	3 076	830	189
(2800)	219	2 968	3 288	922	189
(3500)	280	3 000	3 337	1 050	256
(4200)	280	3 300	3 637	1 050	256

■ Engineering

Normy a směrnice

Musí být splněny následující normy a směrnice:

- technické informace a návod k instalaci společnosti Hoval
- hydraulické a technické předpisy společnosti Hoval
- místní předpisy týkající se budov
- normy požární ochrany
- směrnice DVGW
- DIN EN 12828
Tepelné soustavy v budovách, navrhování teplovodních otopných soustav
- DIN EN 12831 Tepelné soustavy v budovách, výpočet tepelného výkonu
- VDE 0100

Kvalita vody

Topná voda:

- Musí se dodržovat evropská norma EN 14868 a směrnice VDI 2035. Je nutné věnovat pozornost zejména následujícím ustanovením:
- 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 plnicí a náhradní 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, které přicházejí do kontaktu s vodou, jsou z železných materiálů.
- Kvůli nebezpečí poškození korozními únavovými trhlinami nesmí celkový obsah chloridů, nitrátů a sulfátů v topné vodě překročit 200 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 (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.

Kotelna

Spalovací vzduch

- Musí být zaručen přívod spalovacího vzduchu. Otvor pro vzduch nesmí mít možnost zablokování.
- Minimální průřez otvoru pro vzduch je 6,5 cm² na 1 kW výkonu kotle.

Montáž hořáku

- pro upevnění hořáku je podle velikosti příruby třeba použít mezipřírubu. Mezipřírubu včetně šroubů a těsnění dodá dodavatel hořáku.
- délka a průřez hořákových trubcí musí umožňovat vyklopení dvířek kotle s hořákem o 90°
- protože kotlová dvířka jsou vyklopitelná vlevo nebo vpravo, je nutné provést připojení hořáku flexibilně a v dostatečně velkém oblouku
- meziprostor mezi trubcí hořáku a výklopnou přírubou je třeba izolovat (izolaci dodá dodavatel hořáku)

Prostor mezi trubkou hořáku a výklopnou přírubou musí být izolovaný. Aby se sklo průhledítka kotle chladilo a udržovalo čisté, musí se od hořáku ke sklu průhledítka přivést potrubí chladičeho vzduchu. (Dodávka od výrobce hořáku)

Elektrické připojení hořáku

- řídicí napětí 1 x 230 V
- motor hořáku 1 x 230 V / 3 x 400 V.
- hořák musí být ke kotli připojen normovaným konektorovým připojením
- kabel hořáku je třeba zkrátit tak, aby pro vyklopení hořáku bylo nutné konektory rozpojit

Tlumení hluku

Tlumení hluku je možné provádět následujícími způsoby:

- Stěny kotelny, strop a podlaha by měly být velmi tuhé, do vstupu vzduchu je nutné namontovat tlumič hluku. Držáky a podpěry potrubí je nutné chránit antivibračními návleky.
- Nainstalujte protihlukový kryt hořáku.
- Pokud je pod nebo nad kotelnou obytný prostor, je nutné na podstavec kotle namontovat tlumiče vibrací. Trubky a spalínové potrubí musí být připojeny pružně pomocí kompenzátů.

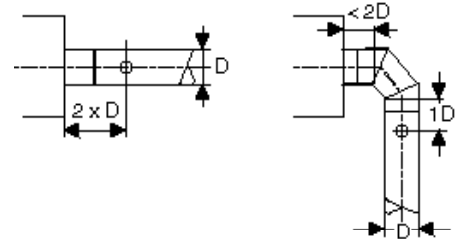
zátorů.

- Čerpadla musí být připojena k potrubí pomocí kompenzátů.
- Pro tlumení hluku plamene je možné do spalínového potrubí nainstalovat tlumič (je nutné zohlednit potřebný prostor pro pozdější instalaci).

Komin / spalínový systém

Spalínové potrubí

- Spalínové potrubí mezi kotlem a komínem musí být ke komínu připojeno pod úhlem 30–45°.



- Spalínové potrubí musí být provedené tak, aby se do kotle nemohl dostat kondenzát. Na výstupu spalin kotle musí být bezpodmínečně nainstalováno jímání kondenzátu.
- Musí být připraveno uzavíratelné měřicí hrdlo spalin s vnitřním průměrem 10–21 mm.

Komín

- Spalínový systém musí být odolný proti vlhkosti a kyselinám a musí vydržet teplotu do 160 °C.
- U stávajícího komínu je nutné provést sanaci v souladu s pokyny stavitele komína.
- Výpočet profilu komína podle EN 13384-1 a 2.
- Pro omezení tahu komína se doporučuje nainstalovat sekundární vzduchovou klapku. Vzduchová klapka musí být umístěna za tlumičem hluku spalin (pokud je nainstalován).

Sanitární instalace

- Teplota teplé vody musí odpovídat místním předpisům.
- Pojistný ventil musí být nastaven max. na 8 bar.

Předpisy týkající se zásobníkové nádrže s výměníkem

Maximální plnicí množství bez demineralizace / s demineralizací podle VDI 2035

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

¹ Suma zemních alkálií

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

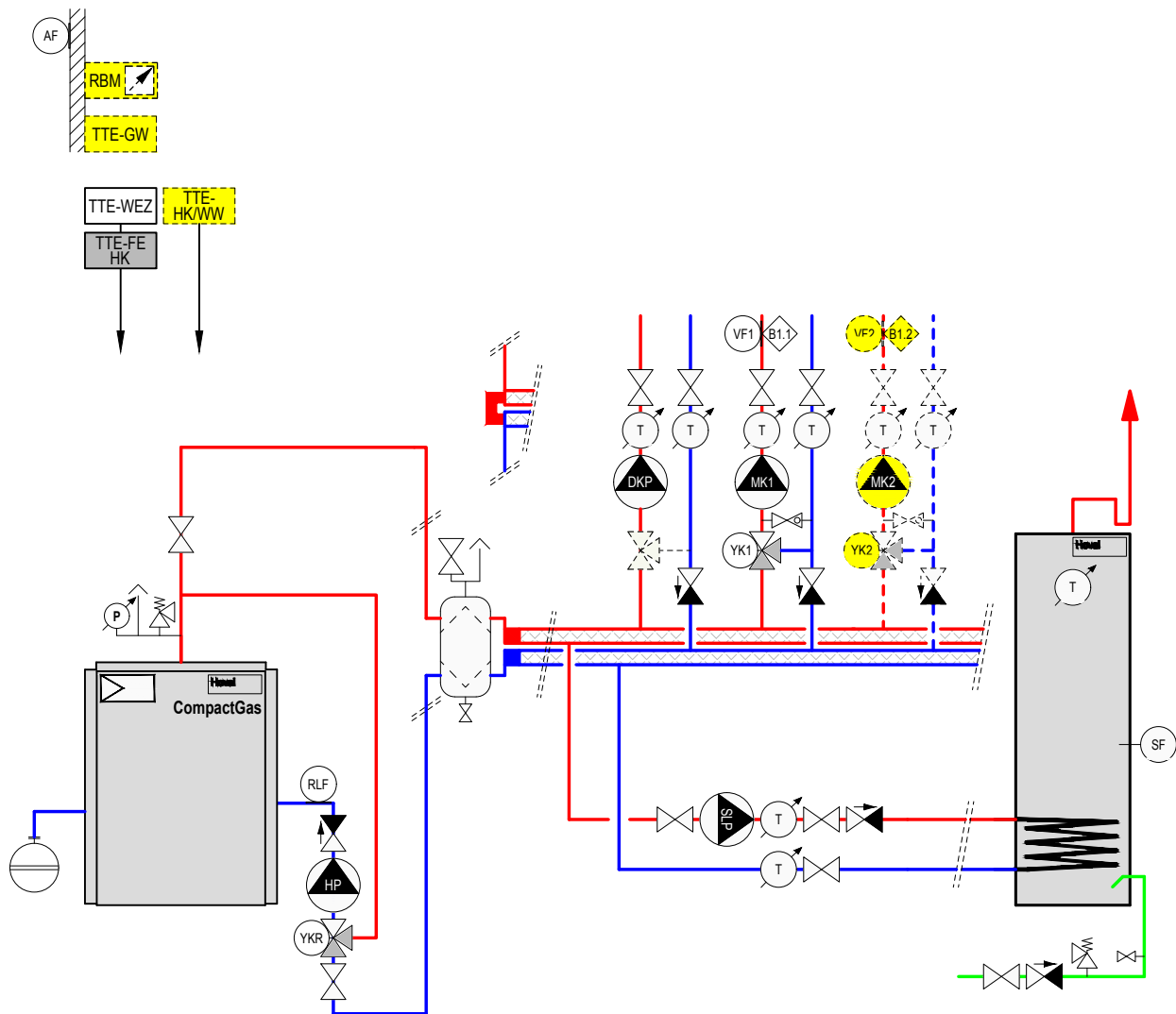
■ Příklady

CompactGas (700–4200)

Plynový kotel

- s hlavním čerpadlem
- s nepřetržitým udržováním teploty zpátečky
- s hydraulickou výhybkou
- se zásobníkovou nádrží s výměníkem
- s 1 přímým okruhem a 1–... směšovacími okruhy (okruhy)

Hydraulické schéma BDGE020



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-FE HK	Rozšiřující modul okruhu vytápění 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
DKP	Čerpadlo pro okruh vytápění bez směšovače
HP	Hlavní čerpadlo
SLP	Nabíjecí čerpadlo zásobníkové nádrže s výměníkem
RLF	Senzor zpátečky
YKR	Akční člen směšovače zpátečky
AF	Venkovní senzor
SF	Senzor zásobníkové nádrže s výměníkem

Volitelné příslušenství

RBM	Prostorový řídicí modul TopTronic® E
TTE-GW	Gateway TopTronic® E
TTE-HK/WW	Modul okruhu vytápění / teplé vody 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