

Hoval CompactGas Газов котел

Котел

- Високоэффективен газов котел по EN 14394
- Вертикален топлообменник, **aluFer®**
- Изцяло заварен котел
- Подходящ и за LowNOx горелка с изключително ниски емисии на замърсители
- Изолация в корпуса на котела с 80 mm минерална вата и специална материя
- Котел, облицован изцяло със стоманени плоскости, с прахообразно покритие в червено
- Достъпен капак от рифелова ламарина.
- Източване на димни газове, връзки топлоносител подаване и връщане към горната част, включително контрафланци, винтове и уплътнения
- Сифон за кондензата

По избор

- Контролен панел с управление на котела и регулатори при различните дизайни
- Стоящ бойлер, вижте Бойлери
- Вратата на котела се върти наляво

Доставка

- Котелът, термоизолацията, корпусът и сифонът за кондензата се доставят отделно

На място

- Монтаж на термоизолация, корпус и сифон за кондензата



Серия модели

CompactGas тип	Мощност kW
(700)	250-700
(1000)	300-1000
(1400)	420-1400
(1800)	540-1800
(2200)	660-2200
(2800)	840-2800
(3500)	1050-3500
(4200)	1260-4200

Разрешителни за котли

CompactGas (700-4200)
Идентификационен номер на продукт с маркировка CE: CE 0085 BT0376
според Директива относно уредите, хранени с газово гориво 90/396/EO

Котелът спазва Директивата за съоръжения под налягане (PED) 2014/68/ЕС

Управление на котела с контролер TopTronic® E/E13.4

- Макс. работна температура 90 °C

Контролен панел

- Цветен сензорен екран, 4,3 инча
- Превключвател за блокиране на топлинния източник за прекъсване на работата
- Лампичка за аварийна сигнализация

Контролен модул TopTronic® E

- Лесна, интуитивна концепция за работа
- Изобразяване на най-важните функционални състояния
- Конфигурируем начален екран
- Избор на режим на работа
- Дневни и седмични програми за настройване
- Работа на всички свързани модули за шина Hoval CAN
- Съветник за въвеждане в експлоатация
- Функция за обслужване и поддръжка
- Управление на съобщения за неизправности
- Функция за анализ
- Показване на прогнозата за времето (с онлайн инструмента HovalConnect)
- Адаптиране на стратегията за отопление въз основа на прогнозата за времето (с HovalConnect)

Основен модул TopTronic® E (TTE-WEZ) за топлинен източник

- Функции за управление, интегрирани за
 - 1 отоплителен/охладителен кръг със смесване
 - 1 отоплителен/охладителен кръг без смесване
 - 1 захранващ кръг топла вода
 - бивалентно и каскадно управление
- Външен датчик
- Потопяем датчик (датчик за бойлер)
- Контактен датчик (температурен датчик за поток)
- Основни щекери Rast-5

Допълнителните щекери трябва да се поръчат, за да се използват разширените функции на контролера.

Опции за контролер TopTronic® E

- Може да се разшири максимум с 1 допълнителен модул:
 - отоплителен кръг допълнителен модул за отоплителен кръг или
 - допълнителен модул за топломер
 - универсален допълнителен модул
- Може да се свърже с до 16 контролни модула:
 - отоплителен кръг/модул за гореща вода
 - соларен модул
 - буферен модул
 - измервателен модул

Брой модули, които могат да се монтират допълнително в електрическото табло:

- 1 допълнителен модул и 2 контролни модула или
- 1 контролен модул и 2 допълнителни модула или
- 3 контролни модула

Забележка

Може да се свърже максимум 1 допълнителен модул към топлинния източник с основен модул (TTE-WEZ)!

Допълнителна информация за TopTronic® E вижте „Управляващи устройства“

Доставка

- Управление на котела, доставено отделно

На място

- Монтиране на контролен панел на котела от лявата или от дясната страна

Управление на котела с контролер TopTronic® E/E13.5

- Макс. работна температура 105 °C

- Дизайн като този на управлението TopTronic® E/E13.4 на котела, но:
- Ограничител на температурата на безопасност 120 °C

Доставка

- Управление на котела, доставено отделно

На място

- Монтиране на контролен панел на котела от лявата или от дясната страна

Контролен панел с термостат T 2.2

- За системи без контролер TopTronic® E
- За директно 2-степенно управление на горелката е възможно изискване, започващо от външния бойлер или инструкция за нагревателя.
- Главен прекъсвач „I/O“
- Ограничител на температурата на безопасност 110 °C
- Превключвател на натоварването на горелката
- Превключвател лято/зима
- 3 терморегулатора на котела – 30-90 °C
 - терморегулатор за базовия топлинен товар
 - терморегулатор за целия топлинен товар
 - терморегулатор за бойлера
- Лампа за повреда на котела и горелката
- Букса за горелката

По избор

- 2 вградени хронометъра за продължителността на работата
- 2 вградени хронометъра за продължителността на работата на горелката и броячи на импулси
- Термометър за димен газ, 4,5 m капилярна тръба

Доставка

- Контролен панел, доставен отделно

На място

- Монтиране на контролен панел на котела от лявата или от дясната страна

Контролен панел с термостат T 0.2

- За външно управление
- За системи без контролер TopTronic® E
- За специални функции на управление
- Главен прекъсвач „I/O“
- Ограничител на температурата на безопасност 120 °C,
- 3 терморегулатора на котела – 50-105 °C
 - терморегулатор за базовия топлинен товар
 - терморегулатор за целия топлинен товар
 - терморегулатор за бойлера
- без букса за горелката

По избор

- 2 вградени хронометъра за продължителността на работата
- 2 вградени хронометъра за продължителността на работата на горелката и броячи на импулси
- Термометър за димен газ, 4,5 m капилярна тръба

Доставка

- Контролен панел, доставен отделно

На място

- Монтиране на контролен панел на котела от лявата или от дясната страна



Газов котел CompactGas (700-4200)

Котел

Високоэффективен котел от стомана за газово горене без контролен панел

Дизайн: завършена доставка

- Котелът, термоизолацията, корпусът и сифонът за кондензата се доставят отделно

CompactGas тип	Мощност kW	Работно налягане bar
(700)	250-700	6
(1000)	300-1000	6
(1400)	420-1400	6
(1800)	540-1800	6
(2200)	660-2200	6
(2800)	840-2800	10
(3500)	1050-3500	10
(4200)	1260-4200	10

Минималната работна температура на котела и минималната температура на връщане трябва да се спазват безусловно (вижте техническите данни). Трябва да се осигури контрол на температурата на връщане!

Сифонът за кондензата трябва да се монтира безусловно на изхода за димни газове на котела!



Глух фланец от стомана, включително стопорни винтове и уплътнение за CompactGas (700)
за CompactGas (1000)
за CompactGas (1400-2800)
за CompactGas (3500,4200)

7013 351
7013 352
7013 353
7013 354
7013 355
7013 356
7014 800
7014 321



Междинен фланец, пробит, за да съответства на горелката от стомана, включително стопорни винтове и уплътнение към
CompactGas (700)
CompactGas (1000)
CompactGas (1400-2800)

6002 192
6030 026
6002 156
6043 944

6017 595
6017 593
6017 594

Part No.

Контролери на котела с термостати



Контролен панел T 2.2

- Макс. работна температура 90 °C
- За системи без контролер TopTronic® E.
- За директно 2-степенно управление на горелката, включително буска за горелката, е възможно изискване, започващо от външния бойлер или инструкцията за нагревателя.
 - без хронометър за продължителността на работата на горелката и брояч на импулси
 - включително 2 вградени хронометъра за продължителността на работата на горелката
 - включително 2 вградени хронометъра за продължителността на работата на горелката и броячи на импулси
- за монтиране на топлинен източник от дясната (стандартна) или лявата страна (конфигурация при поискване). Посочете варианта за монтаж в поръчката.

6015 017

6015 477

6015 478



Контролен панел T 0.2

- Макс. работна температура 105 °C
- За външна команда за превключване
- За системи без контролер TopTronic® E.
- За специална функция на управление без буска за горелката
 - без хронометър за продължителността на работата на горелката и брояч на импулси
 - включително 2 вградени хронометъра за продължителността на работата на горелката
 - включително 2 вградени хронометъра за продължителността на работата на горелката и броячи на импулси
- за монтиране на топлинен източник от дясната (стандартна) или лявата страна (конфигурация при поискване). Посочете варианта за монтаж в поръчката.

6015 016

6015 475

6015 476

Акcesoари към контролния панел с термостат

Термометър за димен газ
4 m, капиллярна тръба

241 149

Part No.



Контролер на котела с управление TopTronic® E

Контролер на котела TopTronic® E/E13.4

за монтиране на топлинен източник от дясната (стандартна) или лявата страна (конфигурация при поискване). Посочете варианта за монтаж в поръчката. Максимална работна температура 90 °C

Функции за управление, интегрирани за

- 1 отоплителен кръг със смесване
- 1 отоплителен кръг без смесване
- 1 захранващ кръг топла вода
- бивалентно и каскадно управление
- По желание може да се разшири максимум с 1 допълнителен модул:
 - отоплителен кръг допълнителен модул за отоплителен кръг или
 - допълнителен модул за топломер
 - универсален допълнителен модул
- По избор може да се свърже с до 16 контролни модула (включително соларен модул)

Състои се от:

- електрическо табло
- контролен панел
- Контролен модул TopTronic® E
- Основен модул TopTronic® E за топлинен източник TopTronic® E
- устройство с автоматична функция за масло OFA-200
- ограничител на температурата на безопасност
- кабел за горелка в комплекта 2-степенен, L = 5,0 m
- 1x външен датчик AF/2P/K
- потопяем датчик TF/2P/5/6T/S1, L = 5,0 m с букса
- контактен датчик ALF/2P/4/T/S1, L = 4,0 m с букса

Забележка

Електрическата връзка за всяка външна горелка трябва да бъде разяснена отделно.



Контролер на котела TopTronic® E/E13.5

за монтиране на топлинен източник от дясната (стандартна) или лявата страна (конфигурация при поискване). Посочете варианта за монтаж в поръчката. Максимална работна температура 105 °C
Конфигурация като контролер на котела TopTronic® E/E13.4

Забележка

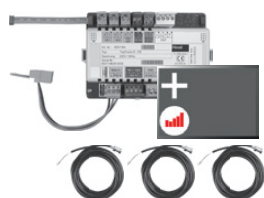
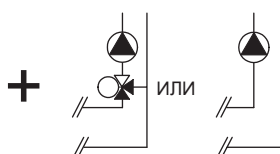
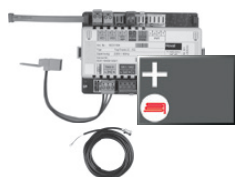
Електрическата връзка за всяка външна горелка трябва да бъде разяснена отделно.

6040 236

6040 237

Part No.

Допълнителни модули за TopTronic® E за топлинен източник с основен модул TopTronic® E



Допълнителен модул TopTronic® E – TTE-FE НК за отоплителен кръг

Разширение към вход и изход на базовия модул на топлинния източник или отоплителен кръг/модул за битова гореща вода за изпълнение на следните функции:

- 1 отоплителен кръг без смесване или
- 1 отоплителен кръг със смесване

включително монтажни принадлежности
1x контактен датчик ALF/2P/4/T L = 4,0 m

Може да се монтира в:
устройството за управление на котела, корпуса за монтиране на стена, контролния панел

Забележка

Може да е необходимо да се поръчат допълнителни щекери, за да се изпълняват функциите, които се различават от стандартните!

допълнителен модул TopTronic® E за отоплителен кръг с дебитомер, TTE-FE НК-EBZ

Разширение към вход и изход на базовия модул на топлинния източник или отоплителен кръг/модул за битова гореща вода за изпълнение на следните функции:

- 1 отоплителен/охладителен кръг без смесване или
- 1 отоплителен/охладителен кръг със смесване

във всички случаи, включително балансиране на енергията

включително монтажни принадлежности
3x контактен датчик ALF/2P/4/T L = 4,0 m

Може да се монтира в:
устройството за управление на котела, корпуса за монтиране на стена, контролния панел

Забележка

Трябва да се осигурят подходящи датчици за измерване на дебита (датчици за импулси) на място.

Допълнителен модул TopTronic® E Universal TTE-FE UNI

Разширение към входовете и изходите на контролен модул (топлинен източник с основен модул, отоплителен кръг/вътрешен модул за гореща вода, соларен модул, буферен модул) за изпълнение на различни функции

включително монтажни принадлежности

Може да се монтира в:
устройството за управление на котела, корпуса за монтиране на стена, контролния панел

Допълнителна информация

вижте „Управляващи устройства“ – глава „Допълнителни модули Hoval TopTronic® E“

Забележка

Вижте Системни решения на Hoval, за да разберете кои функции и хидравлични схеми могат да се реализират.

6034 576

6037 062

6034 575

Аксессуары за TopTronic® E



HovalConnect наличен от средата на 2020

До тогава се доставя TopTronic® E online.



Допълнителни щекери

за топлинен източник с основен модул (TTE-WEZ)
за контролни модули и допълнителен модул TTE-FE HK

Допълнителни щекери

за топлинен източник с основен модул (TTE-WEZ)
за контролни модули и допълнителен модул TTE-FE HK
TTE-PS TopTronic® E buffer module
TTE-MWA TopTronic® E measuring module

Стайни контролни модули TopTronic® E

TTE-RBM Стайни контролни модули TopTronic® E
easy white (опростен, бял)
comfort white (комфорт, бял)
comfort black (комфорт, черен)

Подобрен езиков пакет TopTronic® E

необходима е една SD карта за всеки контролен модул
Включва следните езици:
HU, CS, SL, RO, PL, TR, ES, HR, SR, JA, DA

HovalConnect

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

TopTronic® E интерфейсни модули

GLT module 0-10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

Кутия за стена TopTronic® E

WG-190 Малка кутия за стена
WG-360 Средна кутия за стена
WG-360 BM Средна кутия за стена с
прорез за контролния модул
WG-510 Голяма кутия за стена
WG-510 BM Голяма кутия за стена с
прорез за контролния модул

Датчици TopTronic® E

AF/2P/K Външен датчик
TF/2P/5/6T Потопяем датчик, L = 5,0 m
ALF/2P/4/T Контактен датчик, L = 4,0 m
TF/1.1P/2.5S/6T Колекторен датчик, L = 2,5 m

Системен корпус

Системен корпус 182 mm
Системен корпус 254 mm

Бивалентен превключвател

Допълнителна информация
виж "Контролери"

Part No.

6034 499
6034 503

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574

6037 071
6037 069
6037 070

6039 253

6049 496
6049 498

6034 578
6049 501
6049 593

6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776

6038 551
6038 552

2061 826



Температурен предпазител за дебит
за подово отопление (1 предпазител
за всеки отоплителен кръг) 15 – 95 °C,
нерегулируем интервал 6 K, максимален
размер на капиллярната тръба 700 mm,
регулиране (видимо отвън) под капака на
корпуса.

Термостат за закрепване RAK-TW1000.S
Термостат с ремък без кабел и щепсел

242 902

Потопяем термостат RAK-TW1000.S SB 150
Термостат с касета ½" – дълбочина на
потопяне – 150 mm, никелиран месинг

6010 082



Вибрационни елементи за цокъла за котела
За поглъщане на звука и вибрациите. От
гума. Сечение 80/50 mm.

Доставка
Комплект от 4 вибрационни елемента на
котел, монтирани под цокъла за котела

Към CompactGas тип	Размер	Дължина mm
(700,1000)	(4 бр.)	400
(1400)	(4 бр.)	500
(1800-2800)	(4 бр.)	800
(3500,4200)	(8 бр.)	800

6003 741
6003 742
6005 623
6007 967

Part No.



Услуги

Пускане в експлоатация

Пускането в експлоатация от сервиз или обучен и оторизиран специалист/фирма по експлоатационно обслужване на Hoval е условие за гаранция.

За пускане в експлоатация и други услуги се свържете с офис на Hoval.

CompactGas (700-1800)

Тип		(700)	(1000)	(1400)	(1800)
• Номинална топлинна мощност при температура 80/60 °C	kW	700	1000	1400	1800
• Обхват на мощността при температура 80/60 °C	kW	250-700	300-1000	420-1400	540-1800
• Макс. номинална мощност на горелката	kW	725	1037	1458	1865
• Макс. работна температура ¹	°C	105	105	105	105
• Мин. работна температура	°C	75	75	75	75
• Мин. температура на връщане на котела	°C	35	35	35	35
• Регулиране на ограничителя на температурата на безопасност (от страната на водата) ²	°C	120	120	120	120
• Работно/пробно налягане	bar	6/9	6/9	6/9	6/9
• Коефициент на полезно действие на котела при температура 80/60 °C при работа при пълно натоварване (свързан с нетната калоричност NCV/брутната калоричност GCV)	%	96,5/87,0	96,4/86,9	96,0/86,5	96,5/87,0
• Коефициент на полезно действие на котела при 30% частично натоварване (EN 303) (свързан с нетната калоричност NCV/брутната калоричност GCV)	%	97,4/87,7	97,4/87,7	97,3/87,7	97,4/87,7
• Стандартен коефициент на полезно действие (DIN 4702-8, 75/60 °C) (свързан с нетната калоричност NCV/брутната калоричност GCV)	%	97,4/87,7	97,4/87,8	97,1/87,5	97,5/87,9
• Загуба в режим на готовност при температура 70 °C	Watt	850	1000	1200	1350
• Температура на димните газове при номинална мощност при температура 80/60 °C	°C	94	101	102	99
• Максимална тяга в димоход	Pa	20	20	20	20
• Устойчивост на димните газове при номинална мощност 10,5% CO ₂ природен газ 500 m над морското равнище (толеранс ± 20 %)	mbar	4,9	4,8	4,7	5,7
• Масов дебит на димните газове при номинална мощност 10,5% CO ₂ природен газ	kg/h	1133	1623	2271	2923
• Хидравлично съпротивление на котела ³	z-стойност	0,012	0,012	0,003	0,003
• Съпротивление на водния поток	при 20 K mbar	10,8	22,0	10,8	17,9
• Обем на водния поток	при 20 K m³/ч	30,0	42,9	60,0	77,1
• Съдържание на водата в котела	литри	670	1130	1580	2020
• Дебелина на изолацията на корпуса на котела	mm	80	80	80	80
• Тегло (включително корпуса)	kg	1390	2100	2794	3500
• Тегло (без корпуса)	kg	1250	1960	2654	3200
• Отоплителна повърхност	m²	36,52	44,23	68,49	89,51
• Размер на горивната камера вътрешен Ø x дължина	mm	584/1835	684/1985	830/2180	830/2301
• Обем на горивната камера	m³	0,492	0,729	1,179	1,244
• Размери	вижте „Размери“				

¹ Ограничена от управлението на котела T2.2 до 90 °C и съответно U3.2 и T0.2 до 105 °C.

² Максимална температура на безопасност за управлението на котела T2.2: 110 °C и съответно U3.2 и T0.2: 120 °C.

³ Хидродинамично съпротивление на котела в mbar = дебит (m³/h)² x z

CompactGas (2200-4200)

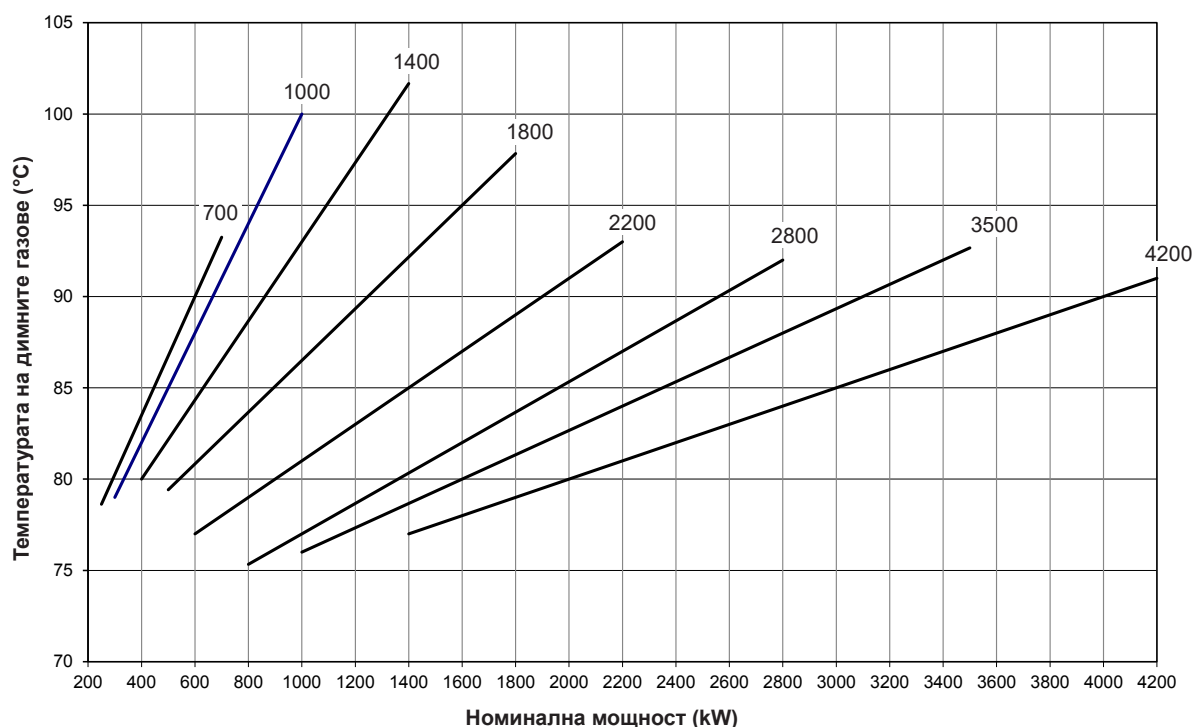
Тип		(2200)	(2800)	(3500)	(4200)
• Номинална мощност при температура 80/60 °C	kW	2200	2800	3500	4200
• Обхват на мощността при температура 80/60 °C	kW	660-2200	840-2800	1050-3500	1260-4200
• Макс. номинална мощност на горелката	kW	2280	2901	3626	4351
• Макс. работна температура ¹	°C	105	105	105	105
• Мин. работна температура	°C	75	75	75	75
• Мин. температура на връщане на котела	°C	35	35	35	35
• Регулиране на ограничителя на температурата на безопасност (от страната на водата) ²	°C	120	120	120	120
• Работно/пробно налягане	bar	6/9	10/16	10/16	10/16
• Коефициент на полезно действие на котела при температура 80/60 °C при работа при пълно натоварване (свързан с нетната калоричност NCV/брутната калоричност GCV)	%	96,5/87,0	96,5/87,0	96/86,5	96/86,5
• Коефициент на полезно действие на котела при 30% частично натоварване (EN 303) (свързан с нетната калоричност NCV/брутната калоричност GCV)	%	97,5/87,8	97,5/87,8	97/87,3	97/87,3
• Стандартен коефициент на полезно действие (DIN 4702-8, 75/60 °C) (свързан с нетната калоричност NCV/брутната калоричност GCV)	%	97,5/87,9	97,5/87,9	97/87,4	97/87,4
• Загуба в режим на готовност при температура 70 °C	Watt	1550	1800	2180	2290
• Температура на димните газове при номинална мощност при температура 80/60 °C	°C	93	92	93	91
• Максимална тяга в димоход	Pa	20	20	20	20
• Устойчивост на димните газове при номинална мощност 10,5% CO ₂ природен газ 500 m над морското равнище (толеранс ± 20 %)	mbar	6,5	7,2	7,9	8,5
• Масов дебит на димните газове при номинална мощност 10,5% CO ₂ природен газ	kg/h	3571	4546	5665	6798
• Хидравлично съпротивление на котела ³	z-стойност	0,003	0,002	0,002	0,002
• Водно съпротивление при 20 K	mbar	27	29	45	658
• Воден дебит при 20 K	m³/ч	94	120	150	180
• Съдържание на водата в котела	литри	2534	2844	3553	3628
• Дебелина на изолацията на корпуса на котела	mm	80	80	80	80
• Тегло (включително корпуса)	kg	4455	5702	7980	8200
• Тегло (без корпуса)	kg	4105	5302	7580	7800
• Отоплителна повърхност	m²	117,26	142,34	178,33	217,21
• Размер на горивната камера вътрешен Ø x дължина	mm	830/3076	922/3272	1050/2998	1050/3308
• Обем на горивната камера	m³	1,663	2,222	2,596	2,88
• Размери	вижте „Размери“				

¹ Ограничена от управлението на котела T2.2 до 90 °C и съответно U3.2 и T0.2 до 105 °C.

² Максимална температура на безопасност за управлението на котела T2.2: 110 °C и съответно U3.2 и T0.2: 120 °C.

³ Хидродинамично съпротивление на котела в mbar = дебит (m³/h)² x z

Схема на мощността на димните газове

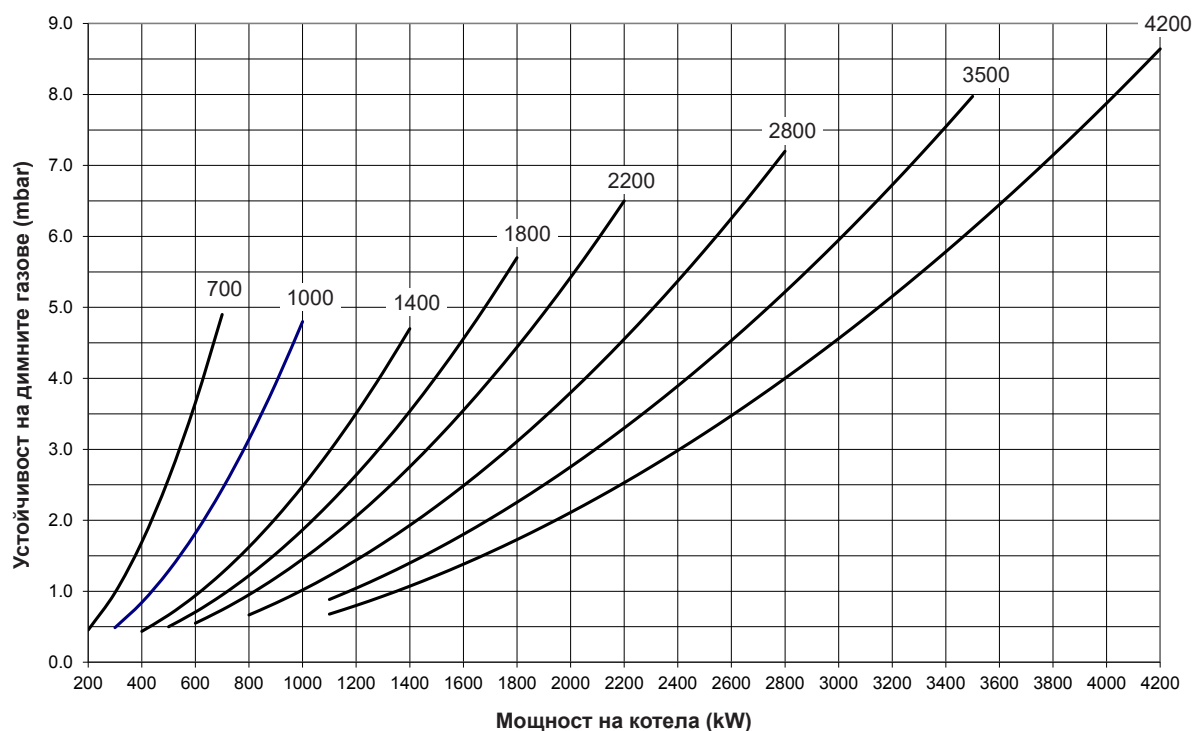


kW = Мощност на котела

°C = Температура на димните газове при чиста повърхност, температура на подаване на котела 80 °C, температура на връщане 60 °C (в съответствие с DIN 4702).

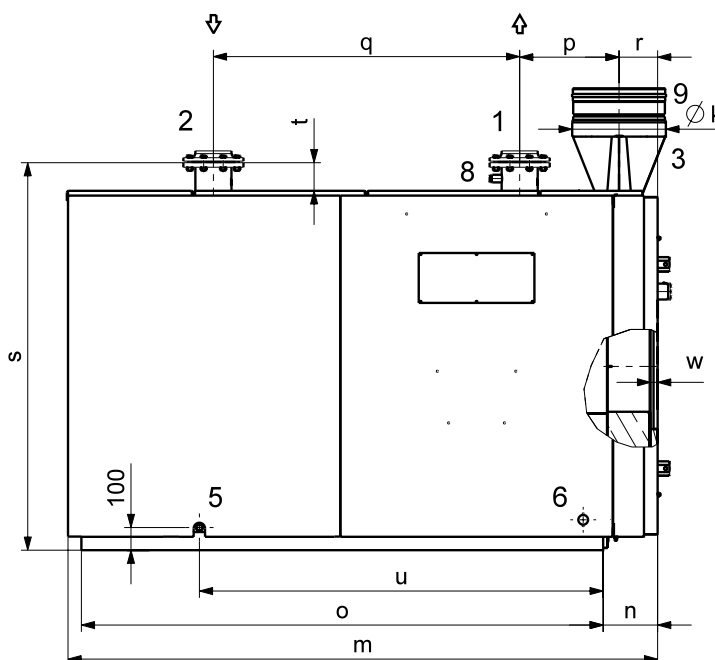
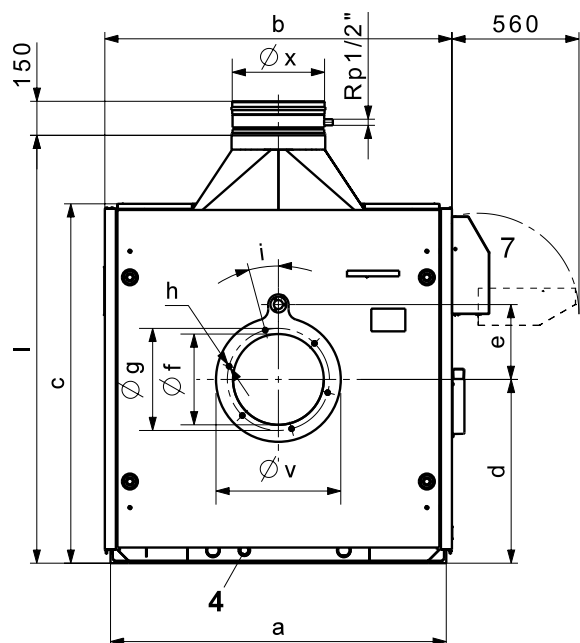
- Работи с природен газ H, $\lambda = 1,15$ с макс. мощност на горелката (CO_2 природен газ H = 10,5 %)
- Намаляването на температурата на водата в котела до -10 K води до намаляване на температурата на димните газове с приблизително 6-8 K.
- Промяна на ламбда λ (концентрация на CO_2) с $\pm 0,09$ води до промяна на температурата на димните газове с приблизително ± 8 K.

Устойчивост на димните газове



CompactGas (700-4200)

(Размери в mm)

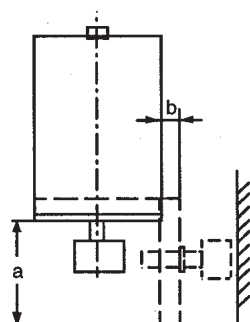


Тип	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r
										(вътре)							
(700)	1100	1150	1175	591	250	290	330	4xM12	15°/45°	303	1436	2229	240	1930	389	1110	170
(1000)	1280	1330	1384	710	310	350	400	6xM12	15°	353	1646	2430	240	2130	438	1210	170
(1400)	1480	1530	1584	810	330	400	450	6xM16	15°	403	1886	2600	240	2300	438	1350	170
(1800)	1580	1630	1684	860	360	400	450	6xM16	15°	453	2038	2790	257	2438	438	1350	187
(2200)	1580	1630	1684	860	360	400	450	6xM16	15°	453	2038	3529	257	3213	438	2125	187
(2800)	1680	1730	1784	910	360	400	450	6xM16	15°	503	2188	3745	257	3430	638	2100	187
(3500)	1850	1928	1995	1018	360	400	450	6xM16	15°	553	2398	3905	337	3510	668	2123	236
(4200)	1850	1928	1995	1018	360	400	450	6xM16	15°	603	2398	4205	337	3810	668	2423	236

Тип	s	t	u	v	w	x
						(вътре)
(700)	1271	96	1406	420	31	298/1
(1000)	1487	103	1564	500	31	348/1
(1400)	1708	124	1780	550	31	398/1
(1800)	1808	124	1884	600	48	448/1
(2200)	1808	124	2659	600	48	448/1
(2800)	1908	124	2799	600	48	498/1
(3500)	2121	126	3141	600x600	65	548/1
(4200)	2121	126	3441	600x600	65	598/1

- 1 Подаване
(700) DN 125, PN 6
(1000) DN 125, PN 6
(1400) DN 150, PN 6
(1800) DN 150, PN 6
(2200) DN 150, PN 6
(2800) DN 200, PN 10
(3500) DN 200, PN 10
(4200) DN 200, PN 10
- 2 Връщане
(700) DN 125, PN 6
(1000) DN 125, PN 6
(1400) DN 150, PN 6
(1800) DN 150, PN 6
(2200) DN 150, PN 6
(2800) DN 200, PN 10
(3500) DN 200, PN 10
(4200) DN 200, PN 10

Накланяне на вратата на котела

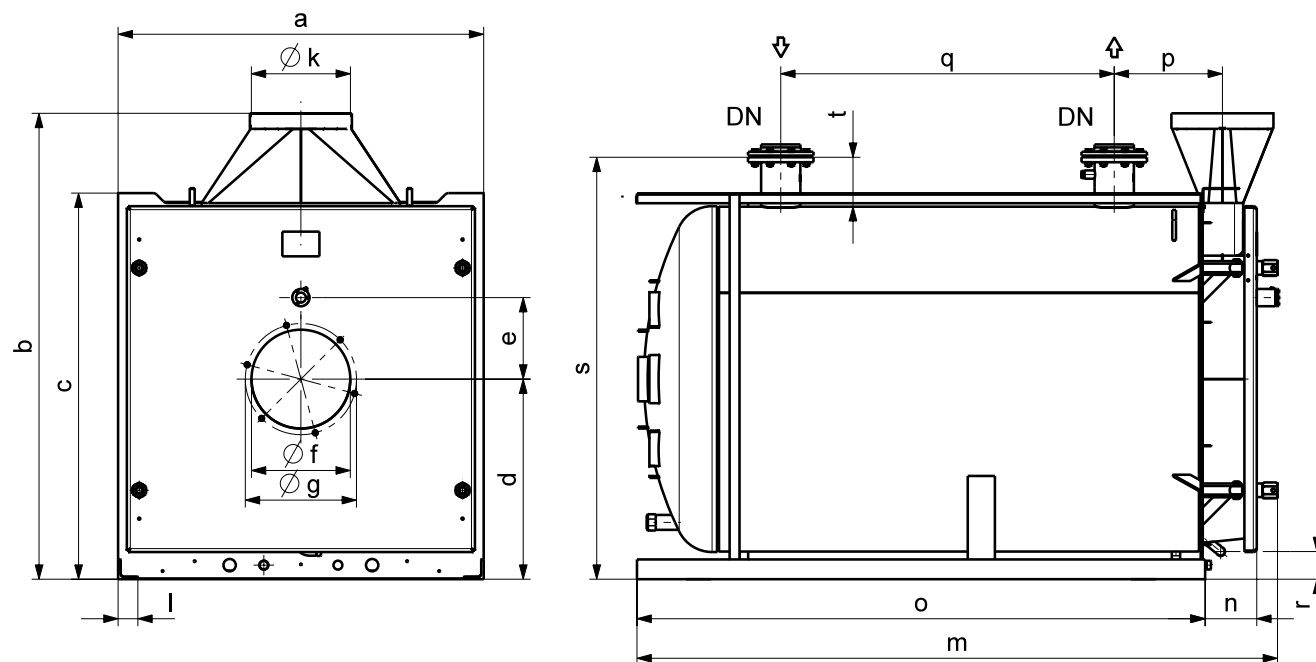
Вратата на котела се отваря надясно или наляво
(Размери в mm)


Тип	a	b
(700)	875	120
(1000)	1052	120
(1400)	1252	120
(1800)	1337	120
(2200)	1337	120
(2800)	1435	120
(3500)	1700	160
(4200)	1700	160

- 3 Източване на димни газове
- 4 Дренаж R 1"
- 5 Източване на кондензат D 31/25 mm (от двете страни)
- 6 Електрическа връзка (от двете страни)
- 7 Контролен панел (по избор отляво или отдясно)
- 8 Втулка Rp 3/4" с потопяема касета за температурен датчик на котела
- 9 Сифон за кондензата

CompactGas (700-4200)

(Размери в mm)

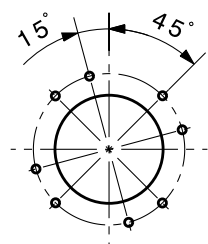


Тип	a	b*	c	d	e	f	g	k (вътре)	l	m	n	o	p	q	r	s	t	DN
(700)	1100	1436	1153	590	250	290	330	303	80	2212	209	1930	388	1110	64	1271	180	125
(1000)	1280	1646	1363	710	310	350	400	353	80	2423	209	2130	438	1210	96	1487	180	125
(1400)	1480	1886	1563	810	330	400	450	403	80	2593	209	2300	438	1350	112	1708	200	150
(1800)	1580	2038	1663	860	360	400	450	453	80	2731	209	2438	438	1350	112	1808	200	150
(2200)	1580	2038	1663	860	360	400	450	453	80	3506	209	3213	438	2125	112	1808	200	150
(2800)	1680	2188	1763	910	360	400	450	503	80	3723	209	3430	638	2100	112	1908	200	200
(3500)	1850	2398	1973	1018	360	400	450	553	80	3883	272	3510	668	2123	120	2121	200	200
(4200)	1850	2398	1973	1018	360	400	450	603	80	4183	272	3810	668	2423	120	2121	200	200

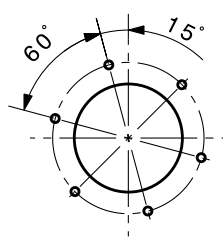
* със сифон за кондензата: + 155 mm

Задължително трябва да бъде монтиран сифон за кондензата!

Размери на връзката за горелката



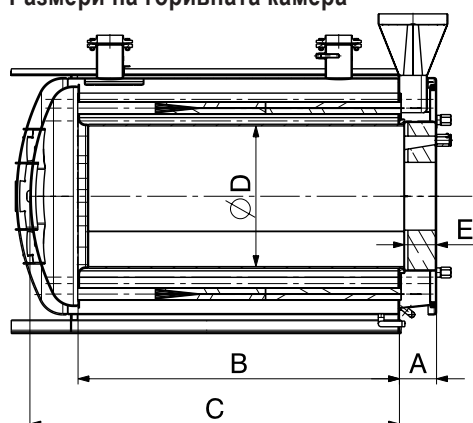
Съединителен фланец
за закрепване
CompactGas (700)
4 x M12 (15°)
4 x M12 (45°)



Съединителен фланец за закрепване
CompactGas (1000)
6 x M12 (15°)

Съединителен фланец за закрепване
CompactGas (1400-4200)
6 x M16 (15°)

Размери на горивната камера



Тип	A	B	C	D	E
(700)	219	1644	1835	584	189
(1000)	219	1748	1985	684	189
(1400)	219	1896	2180	830	189
(1800)	219	1998	2301	830	189
(2200)	219	2773	3076	830	189
(2800)	219	2968	3288	922	189
(3500)	272	3000	3325	1050	256
(4200)	272	3300	3625	1050	256

Стандарти и указания

Трябва да се спазват следните стандарти и указания:

- техническа информация и ръководство за монтаж на дружество Hoval
- хидравлични и технически контролни правила за контрол на дружество Hoval
- местно право в областта на строителството
- стандарти, свързани с противопожарната защита
- DIN EN 12828 Отоплителни системи в строителните планове на отоплителните инсталации с гореща вода
- DIN EN 12831 отоплителни инсталации в сгради, процедура за изчисление на нормирания топлинен капацитет
- VDE 0100

Качество на водата

Вода за отопление:

- Трябва да се спазват Европейски стандарт EN 14868 и Директива VDI 2035. По-конкретно трябва да се обърне внимание на следните разпоредби:
- Котлите и бойлерите на Hoval са проектирани за отоплителни инсталации без значителен кислороден приток (инсталация тип I според EN 14868).
- Инсталации с
 - непрекъснат кислороден приток (например подови отоплителни системи без устойчиви на дифузия пластмасови тръби) или
 - скокообразен кислороден приток (например където е необходимо често пълнене)трябва да са оборудвани с отделни кръгове.
- Пречистената вода за пълнене и смяна трябва да се изпитва поне веднъж годишно. Според инструкциите на производителя на инхибиторите може да е необходимо по-често изпитване.
- Не е необходимо пълнене, ако количеството вода за отопление в съществуващите инсталации (например смяна на котел) съответства на VDI 2035. Директива VDI 2035 се прилага еднакво за подмяната на вода.
- Новите и, ако е приложимо, съществуващите инсталации трябва да се почистват по адекватен начин и да се измиват преди зареждане! Котелът може да бъде напълнен само след измиване на отоплителната система.
- Частите от котела, които са в контакт с водата, са изработени от черни метали.
- Поради опасност от корозионно пропукване под напрежение съдържанието на хлорид, нитрат и сулфат във водата за отопление не трябва да надвишава общо 200 mg/l.
- Стойността на pH на водата за отопление трябва да е между 8,3 и 9,5 след 6 до 12 седмици на нагряване.

Вода за пълнене и смяна:

- За инсталация, която използва котли на Hoval, непречистената вода за битови нужди обикновено е най-подходяща за вода за пълнене и смяна. Въпреки това качеството на непречистената вода за битови нужди трябва да отговаря поне на стандарта, посочен в VDI 2035, или да бъде обезсолена и/или да бъде пречиствена с инхибитори. Трябва да се спазват разпоредбите на EN 14868.
- За да се поддържа високо ниво на полезно действие на котела и за да се избегне прегряването на нагряваните повърхности, стойностите, посочени в таблицата, не трябва да се надвишават (в зависимост от оценките за полезно действие на котела – за инсталациите с множество котли се прилага оценката за най-малкия котел, както и на съдържанието на вода в инсталацията).
- Общото количество вода за пълнене и смяна, което се използва през целия срок

на експлоатация на котела, не трябва да надвишава три пъти водната вместимост на инсталацията.

Подаване на въздух, необходим за горене

Подаването на въздух, необходим за горене, трябва да бъде гарантирано. Отворът за въздух не трябва да може да се заключва. Много е важно да гарантирате, че във въздуха, необходим за горене, няма халогенни съединения. Те се срещат, например в пулверизатори, лакове, лепила, разтворители и почистващи препарати.

- **Работа, зависеща от въздуха в помещението:**
Необходимо е минимално свободно сечение на отвора, равно на един път по 150 cm² или на два пъти по 75 cm², и допълнителни 2 cm² за всеки kW от капацитета на котела над 50 kW за изхвърлянето на въздуха в атмосферата.

Монтиране на горелката

- За монтирането на горелката може да е необходим адапторен фланец в зависимост от размера на фланеца на горелката. Адапторният фланец, включително винтовете, трябва да бъде доставен от доставчика на горелки.
- Дължината и диаметърът на тръбата на горелката трябва да са такива, че вратата на котела да може да се върти, включително горелката, на 90°.
- Връзките трябва да са гъвкави и в резултат да се получава достатъчно голям кръг към горелката, за да може вратата на горелката да се завърта на около 90° наляво или надясно.
- Пространството между тръбата на горелката и въртящия се фланец трябва се изолира. От горелката до контролното стъкло трябва да се прокара тръба за пренасяне на охлаждащия въздух, за да се охлажда контролното стъкло на котела и да се поддържа чисто. (доставка от доставчика на горелки)

Електрическа връзка за горелката

- Управляващо напрежение 1 x 230 V
- Мотор на горелката 1 x 230 V/3 x 400 V.
- Горелката трябва да се свърже към буксата за горелката на котела.
- Поради съображения за безопасност електрическият кабел на горелката трябва да бъде толкова къс, че щепселът да се отстранява, когато се върти вратата на котела.

Поглъщане на звука

Поглъщането на звука е възможно чрез следните стъпки:

- Стените, тавана и пода на котелното помещение трябва да са много солидно изградени, трябва да се монтира звукопоглъщащо устройство в отвора за въздух. Държачите и подпорите за тръби трябва да бъдат защитени чрез антивибрационни втулки.
- Монтирайте навес за звукопоглъщащо устройство на горелката.
- Ако жилищните помещения се намират над или под котелното помещение, трябва да се монтира генериращи абсорбери към основата на котела. Тръбите и тръбата за димен газ трябва да бъдат свързани посредством гъвкави връзки с компенсатори.
- Помпите трябва да се свържат с компенсатори към тръбите.
- За изолиране на шума от пламъка е възможно да се монтира шумозаглушител в тръбата за димен газ (пространството трябва да се предвиди за по-късен монтаж).

Мерки за намаляване на шума

От самото начало на фазата на планиране се уверете, че спалните не се намират в непосредствена близост до източника на звука (котелно помещение, комин).

Може да се постигне намаляване на нивото на звука на изпускания въздух от горелката в котелното помещение (намаляване на шума на горелката) до приблизително 12 dB, като се херметизира горелката (навес, който абсорбира звука).

Значителна част от създаването на шум в горивната камера и при вторичните отоплителни повърхности се изпуска под формата на разпространяван по въздуха шум посредством комина за димен газ. Освен това в зависимост от размерите на комина и сечението могат да възникнат резонансни явления, причинени от вибрацията на шумовете на горене (усилване). Тези шумове могат да намалят от една страна, като се вземат мерки от страната на горелката, като например промяна на геометрията на пламъка, на характеристиката на атомизация или пропускателната способност на горивото. От друга страна шумозаглушителите за димен газ постигат важно намаляване на шума. Шумозаглушителите трябва да се адаптират обикновено към ниските честоти – 60-250 Hz. Шумозаглушителите на димния газ работят въз основа на принципа за поглъщане на звука. Кинетичната енергия на димните газове се

Максимално количество за пълнене без/с деминерализиране

	Карбонатна твърдост на водата за пълнене до...						
[mol/m ³] ¹	< 0,1	0,5	1	1,5	2	2,5	3
f°H	< 1	5	10	15	20	25	30
d°H	< 0,56	2,8	5,6	8,4	11,2	14,0	16,8
e°H	< 0,71	3,6	7,1	10,7	14,2	17,8	21,3
~mg/l	< 10	50,0	100,0	150,0	200,0	250,0	300,0
Коефициент на проводимост ²	< 20	100,0	200,0	300,0	400,0	500,0	600,0
Размер на котела на индивидуалното	максимално количество за пълнене на котела без деминерализиране						
200 до 600 kW		50 l/kW	50 l/kW	20 l/kW	винаги без сол		
над 600 kW							

¹ Общо количество алкална почва

² Ако проводимостта, измерена в µS/cm, надвиши табличната стойност, е необходим анализ на водата.

поглъща поради триене, което означава, че е необходимо покачване на изискването за тягата по отношение на комина за димен газ. Това трябва да се вземе под внимание, когато се измерва горелката.

Свързващият елемент от котела към шумозаглушителя на димния газ трябва да е устойчив на газ, тъй като нулевите точки на тягата и налягането се намират зад шумозаглушителя на димен газ.

По време на планирането трябва да се осигури пространство, необходимо за приблизително 1 m частично модернизиране на шумозаглушителя на димен газ.

Също така имайте предвид, че вторичните устройства за въздух са монтирани зад шумозаглушител на димни газове.

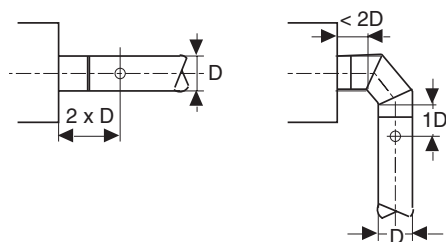
Указания за монтажа

Спазвайте инструкциите за монтаж към всеки котел.

Комин/система за димен газ

Газопровод за димни газове

- Газопроводът за димни газове между котела и комина трябва да се свърже под ъгъл от 30-45° спрямо комина.



- Газопроводът за димен газ трябва да бъде проектиран по такъв начин, че да не може никакъв кондензат да навлезе в котела. Сифонът за кондензата трябва да се монтира задължително на изхода за димни газове на котела.
- Трябва да се предвиди затварящ се цокъл за измерване на димните газове с вътрешен диаметър 10-21 mm.

Коминна система

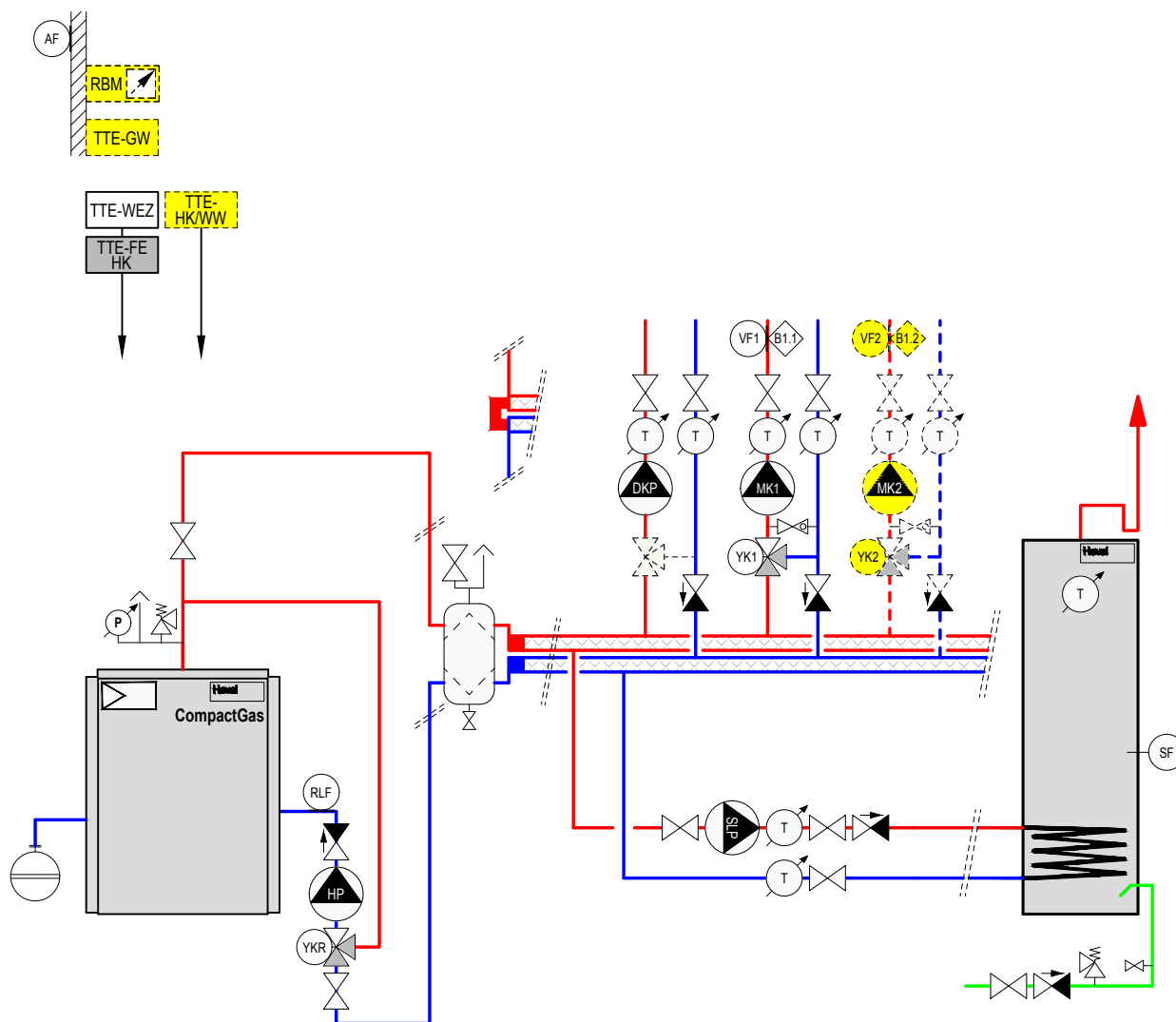
- Системата за димни газове не трябва да се влияе от влажността и трябва да бъде устойчива на киселини и да допуска температури до 160 °C.
- За съществуващата коминна инсталация възстановяването трябва да се извърши според инструкциите на строителя на комина.
- Изчисление на профила на комина според EN 13384-1 и 2.
- Препоръчва се да се използва вторичен въздушен вентил за ограничение на тягата в дымохода. Въздушният вентил трябва да се монтира след звукопоглъщащото устройство за димен газ (ако е монтирано).

CompactGas (700-4200)

Газов котел с

- Основна помпа
- непрекъснат контрол на температурата на връщане
- хидравличен превключвател
- бойлер
- 1 директен кръг и 1-... смесителен(и) кръг(ове)

Хидравлична схема BDGE020



Забележка:

- Примерните схеми показват само основния принцип и не включват цялата информация, необходима за монтажа. Монтажът трябва да се осъществи според местните условия, оразмеряване и наредби.
- При подовите отоплителни системи трябва да бъде вграден уред за следене на температурата.
- Спирателните устройства към предпазния вентил (разширителен съд за подаване под налягане, предпазен вентил и др.) са с цел обезопасяване срещу непреднамерено затваряне!
- Монтирайте торби за предотвратяване на естествената циркулация на всяка тръба!

TTE-WEZ	Основен модул TopTronic® E за топлинен източник TopTronic® E (монтиран)
TTE-FE HK	Отоплителен кръг TopTronic® E с допълнителен модул
VF1	Температурен датчик подаване 1
B1.1	Температурен предпазител за подаване (ако е необходимо)
MK1	Помпа смесителен кръг 1
YK1	Задвижка смесителен кръг 1
DKP	Помпа за отоплителен кръг без смесване
HP	Основна помпа
SLP	Захранваща помпа на бойлера
RLF	Датчик за връщането
YKR	Задвижка смесителен кръг връщане
AF	Външен датчик
SF	Датчик за бойлер

По избор

RBM	Стаен контролен модул TopTronic® E
TTE-GW	Вход TopTronic® E
TTE-HK/WW	TopTronic® E отоплителен кръг/модул за гореща вода

VF2	Температурен датчик подаване 2
B1.2	Температурен предпазител за подаване (ако е необходимо)
MK2	Помпа смесителен кръг 2
YK2	Задвижка смесителен кръг 2

