

Hoval TopGas® classic (100 120)

Стенен кондензен газов котел

- С технология за кондензни котли
- Теплообменник от корозионноустойчива алуминиева сплав
- Вградени:
 - манометър
 - предпазно устройство за налягането на водата за защита от недостиг на вода
 - датчик за температурата на димните газове с функция за ограничител на температурата на димните газове
 - автоматичен бърз обезвъздушител
- Горелка с предварително смесване от неръждаема стомана
 - Модулиране с групово управление на газа/ въздуха
 - Автоматично запалване
 - Йонизационен предпазител
 - Монитор на налягането на газа
- Необходима минимална циркулация на водата (вижте техническите данни)
- Стенен кондензен газов котел, облицован изцяло с покритие от бели стоманени плоскости

Основен панел за управление на котела G04

- Устройство за управление на газова горелка с модул за наблюдение ВІС 335
- Управление на модулиращата горелка
- Главен прекъсвач „I/O“
- Сигнализация за експлоатация и неизправност
- Свързване на външен газов вентил и сигнализация за неизправност

По избор

- За пропан
- Стоящ бойлер
- Различни дизайни на панелите за управление

Доставка

- Стенен кондензен газов котел, изцяло окомплектован

контролерОкомплектовка контролерRS-OT

- За 1 отоплителен кръг без смесване Контрол спрямо атмосферните условия за непрекъснато регулиране на понижената температура на водата в котела
- с вграден стаен термостат
- Намира се в котелното помещение или всекидневната
- Външен датчик
- Потопяем датчик (датчик за бойлер)

Модул BMS 0-10 V/OT (OpenTherm) (система за управление на сгради)

За управление на котела като част от системата за управление на сгради.

Външен контролер на температурата 0 – 10 V.

0 – 1,0 V без изискване

1,0 – 9,5 V 0 – 100 °C

Може да се монтира към панела за управление на котела!

Окомплектовка контролерTopTronic® E ZE1

(Може да е вграден) като допълнение към основния панел за управление на котела G04.

Контролен модул TopTronic® E

- Цветен сензорен екран, 4,3 инча
- Лесна, интуитивна концепция за работа



Модели

TopGas® classic тип	мощност при 50/30 °C kW
(100)	20.7-100.0
(120)	22.9-120.5

- 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 вариант за HovalConnect)
- Адаптиране на стратегията за отопление въз основа на прогнозата за времето (с вариант за 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
- Основни щекери Rast-5
- Външен датчик
- Потопяем датчик (датчик за бойлер)
- Контактен датчик (температурен датчик за поток)
- Комплект кабели ZE1 за свързване на контролен модул TopTronic® E с основния панел за управление на котела

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

Разрешителни за котли

TopGas® classic (100, 120)
Идентификационен номер на продукт с маркировка CE – CE-0085BQ0218

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

Не може да се монтират никакви допълнителни допълнителни модули или контролни модули към панела за управление на котела!

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

Допълнителна информация за TopTronic® E вижте „Управляващи устройства“

Доставка

- Комплект от термоконтролери, опакован отделно, монтира се на място



Стенен кондензен газов котел TopGas® classic (100,120)

Топлообменник от алуминиева сплав
Модулираща горелка от неръждаема стомана и основен панел за управление на котела, изцяло окомплектовани.

TopGas® classic тип	Топлинна мощност при температура 50/30 °C kW
(100)	20,7 – 100,0
(120)	22,9 – 120,0

Part No.

7014 584
7014 585



Акcesoари

Газов филтър

с извод за измерване пред и зад вградения филтър (диаметър: 9 mm)
Размер на порите на вградения филтър < 50 µm
Максимална разлика в налягането 10 mbar
Максимално входно налягане 100 mbar

Тип	Връзка
70612/6B	Rp ¾"
70602/6B	Rp 1"

2007 995
2007 996

Комплект за модернизация за пропан за TopGas® classic (35-120)

6047 634



Комплект за свързване AS 40-TG

състои се от:

Връщане:

- Спирателен вентил със съединителна гайка 2" и вентил за пълнене и изпускателен вентил на котела с муфа G ¾" (външна) за свързване на разширителния съд
- Високоэффективна помпа с управление на скоростта, различни версии

Подаване:

- Фитинг (180 mm) G2" с вграден възвратен вентил
- Спирателен вентил с вграден възвратен вентил и странично изтичане с предпазен вентил DN 25, 3 bar до 120 kW, включително вентил за пълнене и изпускателен вентил на котела

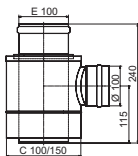
Комплект/помпа за свързване Регулиране на скоростта

Тип	
AS 40-TG/SPS-I 9 PM1	•
AS 40-TG/SPS-I 12 PM1	•

6043 801
6043 802

Легенда за регулиране на скоростта

PWM1 PWM контролен сигнал за отопление
или PM1



Разделителен елемент C100/150 -> 2x E100PP
за UltraOil® (35,50),
TopGas® classic (35-120),
UltraGas® (50-100) за отделно провеждане на
димен газ и въздух, необходим за горене (система
LAS)

Препоръка:

Ако отворът за приток на въздух на фасадата е близо до шумочувствително място (прозорец на спалня, тераса и др.), препоръчваме да се използва шумозаглушител при отвора за директно подаване на въздух, необходим за горене.



Възвратен вентил за връщане

за TopGas® classic (60-120) за предотвратяване на появата на димен газ от котела при използване на каскади

Контролер на котела с контролер RS-OT



Окомплектовка контролер RS-OT

(не за смесване!)

За 1 отоплителен кръг без смесване

Контролер на температурата за подаване, контролиран от атмосферните условия, с външен датчик, потопяем датчик (датчик за бойлер) и температурен стаен термостат с възможност за ръчно управление.

Може да се използва като контролер на температурата за помещения без външен датчик.

TopGas® comfort (10-22)

TopGas® classic (35-120)

За вграждане в панела за управление на котела:

Трябва да се поръча комплект за монтаж RS-OT.

TopGas® comfort (10-22)

TopGas® classic (35-120)

Възможен е монтаж само на стена!



Комплект за монтаж RS-OT

Комплект за монтаж за монтиране на контролер RS-OT в котела



BMS модул 0 – 10 V/OT – OpenTherm
(система за управление на сгради)

без устройство за управление TopTronic® E или RS-OT

необходимо захранване чрез OT bus

Външен контролер на температурата с 0 – 10 V

0 – 1,0 V по заявка

1,0 – 9,5 V0 – 100 °C

Не може да се монтира към панела за управление на котела:

TopGas® classic (12-30)

Може да се монтира към панела за управление на котела:

TopGas® classic (35-120),

TopGas® comfort

Part No.

2015 244

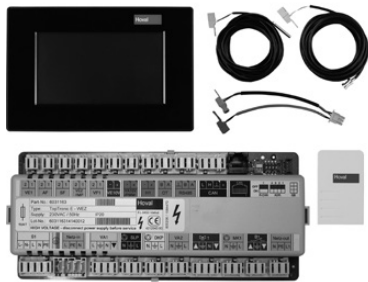
6036 265

6020 566

6018 218

6016 725

Part No.



Контролер на котела с контролер
Окомплектовка контролер
TopTronic® E

Окомплектовка контролер TopTronic® E ZE1
(Може да е вграден) като допълнение към основния панел за управление на котела G04.

- Монтиране на контролен модул TopTronic® E пред панела за управление
- Монтиране на Основен модул TopTronic® E за топлинен източник TopTronic® E

Забележка

Не може да се монтират никакви допълнителни допълнителни модули или контролни модули към панела за управление на котела! Това означава, че трябва да се внедри допълнителен смесителен кръг, като се използва TopTronic® E отоплителен кръг/модул за гореща вода във външна кутия за стена.

- По избор може да се свърже с до 16 контролни модула (включително соларен модул)

Състои се от:

- Контролен модул TopTronic® E
- Основен модул TopTronic® E за топлинен източник TopTronic® E
- Основни щекери Rast-5
- монтажни принадлежности
- 1 бр. външен датчик AF/2P/K
- 1 бр. потопяем датчик TF/2P/5/6T/S1, L = 5,0 m с букса
- 1 бр. контактен датчик ALF/2P/4/T/S1, L = 4,0 m с букса
- комплект кабели ZE1

За RS-OT и TopTronic® E ZE1

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



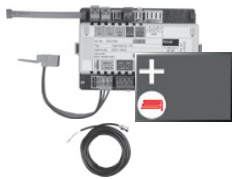
Термостат за закрепване RAK-TW1000.S
Термостат с ремък без кабели и щепсел

6037 312

242 902

Part No.

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



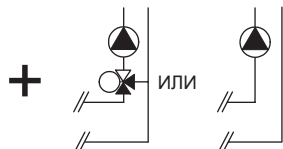
Допълнителен модул TopTronic® E - TTE-FE HK за Отоплителен кръг

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

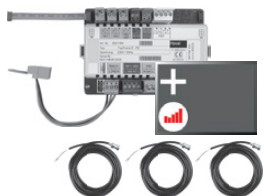
- 1 отоплителен кръг без смесване или
- 1 отоплителен кръг със смесване

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

Може да се монтира в:
Корпус за монтаж на стена, панел за управление



6034 576



допълнителен модул TopTronic® E за отоплителен кръг, включително балансиране на енергията, TTE-FE HK-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

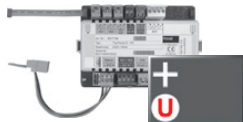
включително монтажни принадлежности
3x контактен датчик ALF/2P/4/T L = 4,0 m

Може да се монтира в:
Корпус за монтаж на стена, панел за управление

Забележка

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

6037 062



Универсален допълнителен модул TopTronic® E 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:
Корпус за монтаж на стена, панел за управление

6034 575

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.

Акcesoари 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

6034 499
6034 503

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

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574

Стайни контролни модули TopTronic® E

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

6037 071
6037 069
6037 070

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

6039 253

HovalConnect

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

TopTronic® E интерфейсни модули

GLT module 0-10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

6034 578
6049 501
6049 593

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

6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533

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

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776

Системен корпус

Системен корпус 182 mm
Системен корпус 254 mm

6038 551
6038 552

Бивалентен превключвател

2061 826

Допълнителна информация
виж "Контролери"

Accessories



Газов вентил, проход DN 20, R ¼"
с термично освобождаващо устройство за изключване

2012 077



Газов вентил, ъглова версия DN 20, R ¼"
с термично освобождаващо устройство за изключване

2012 078



Утайка сепаратор с магнит MBL DN40 IT
С променлива връзка за вертикални или хоризонтални тръбопроводи, подобряваща производителността магнитна помощ от сменяеми, външен магнит. Бързо и непрекъснато отстраняване на феромагнитни и немагнитни частици мръсотия и утайки от отоплителни или охлаждащи вериги със средна вода или вода / гликол (50/50%) месингов корпус

2062 167

Отделяне на утайки до размер на частиците от 5 микрометра - разделяне и отстраняване на утайките без прекъсване на работата от вложката на спиралната тръба С неразвиваема долна част на корпуса за почистване и проверка, в комплект с крана за отстраняване на утайки.

Номинален диаметър: DN40
Тръбна връзка: Rp 11/2 " (вътрешна нишка)
Дължина на монтаж: 128 мм
Макс. работно налягане: 10 bar
Макс. температура на потока: 110 ° C
Макс. производителност: 5.0 m³ / h
Макс. скорост на потока: 1.0 m / s
Макс. спад на налягането: 5,8 kPa
Съдържание: 0,75 л
Тегло: 3,7 кг
Тип: MBL DN 40 IT



Автоматичен обезвъздушител за бързо освобождаване ½"
със спирателен вентил

2002 582

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.

TopGas® classic (100, 120)

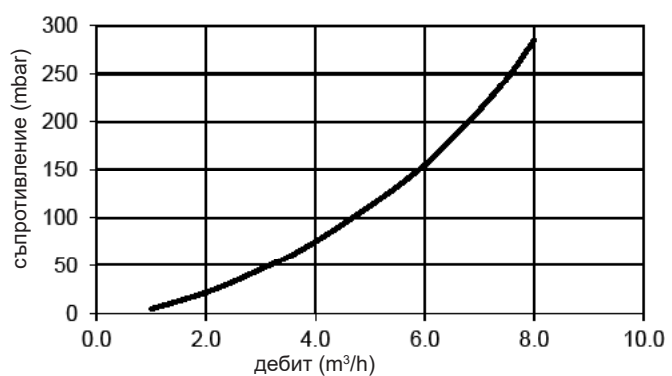
Тип		(100)	(120)
• Номинална топлинна мощност при 80/60 °C, природен газ	kW	18,6-91,2	20,7-109,7
• Номинална топлинна мощност при 50/30 °C, природен газ	kW	20,7-100,0	22,9-120,5
• Номинална топлинна мощност при 80/60 °C, пропан ²⁾	kW	22,9-90,4	23,7-107,6
• Номинална топлинна мощност при 50/30 °C, пропан ²⁾	kW	25,3-100,0	26,1-120,0
• Номинално натоварване с природен газ ¹⁾	kW	19,2-93,7	21,1-114,0
• Номинално натоварване с пропан ²⁾	kW	23,7-93,0	24,6-111,5
• Мин./макс. работно налягане, отопление (PMS)	bar	1/4	1/4
• Пробно налягане	bar	6	6
• Макс. работна температура (T _{max})	°C	85	85
• Съдържание на вода в котела (V _(H2O))	l	7,0	7,0
• Хидравлично съпротивление на котела	Z-стойност		вижте схемата
• Минимален воден поток	l/h	800	800
• Тегло на котела (без съдържание на вода, включително кутията)	kg	130	130
• Коефициент на полезно действие на котела при температура 80/60 °C при работа при пълно натоварване (NCV/GCV)	%	97,8/88,2	98,6/88,9
• Коефициент на полезно действие на котела при 30% частично натоварване (EN 15502) (NCV/GCV)	%	107,6/97,0	106,1/95,8
• Клас на енергийна ефективност			
- без регулиране	ηs	92	91
- с регулиране	ηs	94	93
- с датчик за управление и стаен термостат	ηs	96	95
• Клас NOx (EN 15502)		6	6
• Емисии азотен оксид (EN 15502) (GCV)	NOx mg/kWh	28,0	31,0
• Съдържание на CO ₂ в димния газ при макс./мин. мощност	%	8,8/8,8	9,2/8,8
• Топлинни загуби в режим на готовност	Watt	115	115
• Размери		вижте таблицата с размери	
• Мин./макс. налягане на газовия поток			
- Природен газ E/LL	mbar	17,4-50	17,4-50
- Втечен газ	mbar	37-50	37-50
• Разход на газ при 15 °C/1013 mbar:			
- Природен газ E – (W _o = 15,0 kWh/m ³) NCV = 9,97 kWh/m ³	m ³ /h	1,9-9,4	2,1-11,4
- Природен газ LL – (W _o = 12,4 kWh/m ³) NCV = 8,57 kWh/m ³	m ³ /h	2,2-10,9	2,5-13,3
- Пропан ²⁾ (NCV = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	0,9-3,6	0,9-4,3
• Работно напрежение	V/Hz	230/50	230/50
• Мин./макс. консумация на електроенергия	Watt	22/150	22/214
• Режим на готовност	Watt	6	6
• Категория IP (цялостна защита)	IP	40D	40D
• Допустима температура на околната среда по време на работа	°C	5-40	5-40
• Сила на шума			
Шум при нагряване (EN 15036 Част 1) (зависи от въздуха в помещението)	dB(A)	63	63
• Количество кондензат (природен газ) при температура 50/30 °C	l/h	8,9	10,3
• стойност на pH на кондензата		4-6	4-6
• Тип конструкция		B23, C13(x), C33(x), C53(x), C63(x), C93(x)	
• Система за димен газ			
- Температурен клас		T120	T120
- Масов дебит на димните газове при номинален топлинен товар (сух)	kg/h	152	187
- Масов дебит на димните газове при най-нисък номинален топлинен товар (сух)	kg/h	29,2	32
- Температура на димните газове при номинална мощност и работа при температура 80/60 °C	°C	63	67
- Температура на димните газове при номинална мощност и работа при температура 50/30 °C	°C	43	46
- Температура на димните газове при най-малък топлинен товар и работа при температура 50/30 °C	°C	30	30
- Максимална допустима температура на въздуха, необходим за горене	°C	50	50
- Дебит на въздуха, необходим за горене	Nm ³ /h	125	153
- Максимално налягане на захранването за подаване към въздухопроводи и газопроводи за димен газ	Pa	140	140
- Максимална тяга/депресия при изхода на димни газове	Pa	-50	-50

¹⁾ Данни, свързани с NCV. Серията котли са изпитвани спрямо електронните и хидравлични настройки. При фабрична настройка с индекс на Wobbe, равен на 15,0 kWh/m³, при индекс на Wobbe, равен на 12,0 до 15,7 kWh/m³, е възможно да се работи без нови настройки.

²⁾ Данни, свързани с NCV. TopGas® classic е подходящ и за смеси от пропан/бутан (втечен газ).

Хидравлично съпротивлениеот страната на водата за отопление

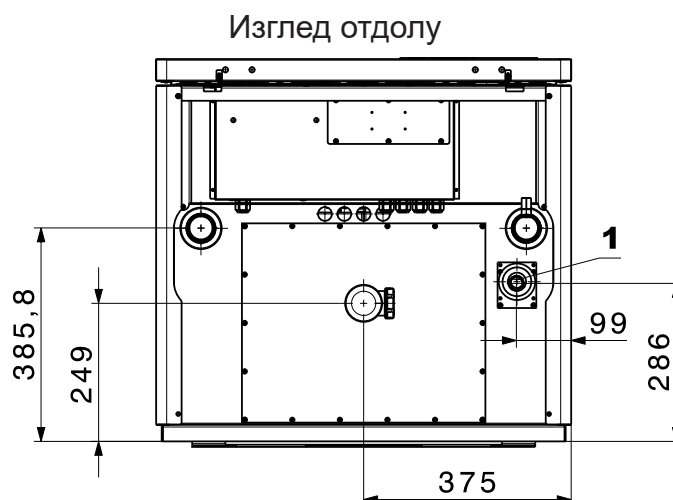
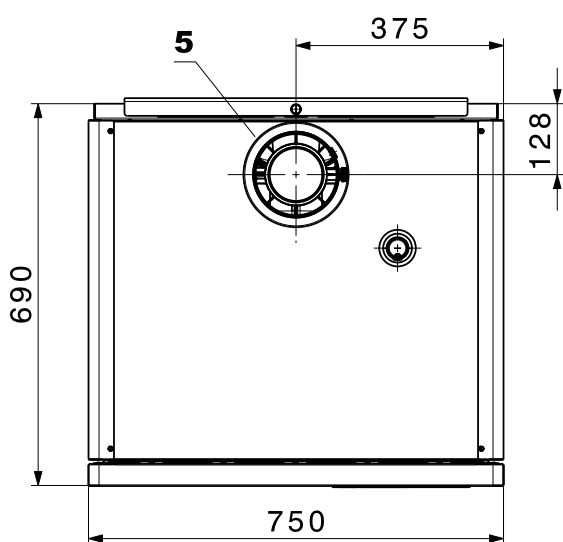
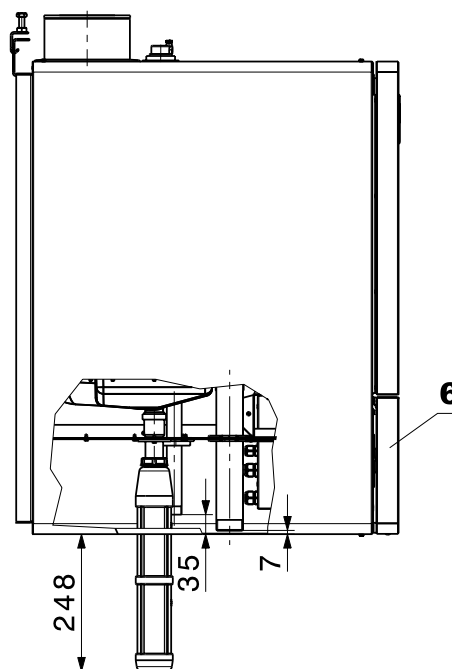
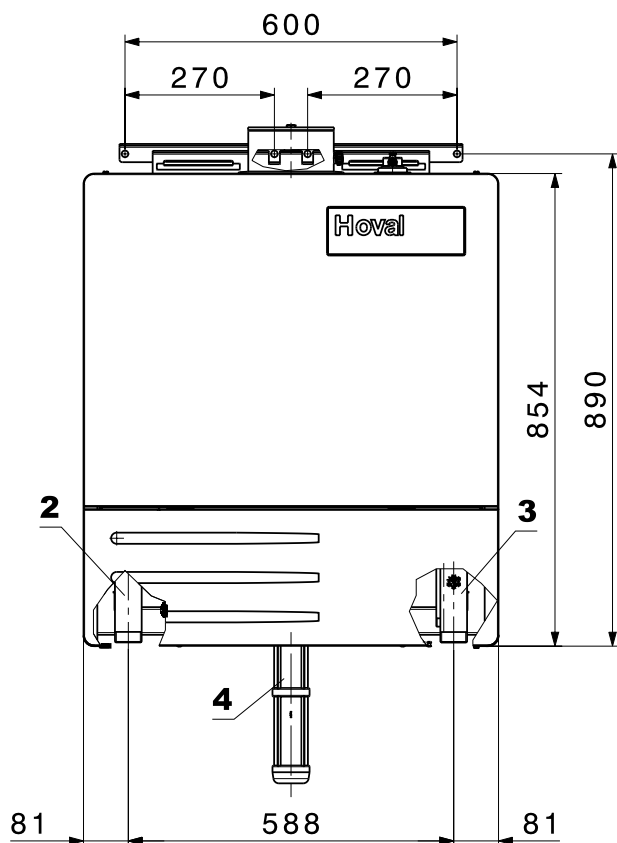
TopGas® classic (100,120)



TopGas® classic (100, 120)

Минимални пространства
(Размери в mm)

- Отстри – 50 mm
- Пространство до тавана в зависимост от системата за димни газове
- Отпред – 500 mm



- | | | |
|---|--|-------|
| 1 | Газова връзка | R ¾" |
| 2 | Топлоносител подаване | R 1½" |
| 3 | Топлоносител връщане | R 1½" |
| 4 | Източване на кондензат | DN 40 |
| 5 | LAS връзка за димен газ/пресен въздух C100/150 | |
| 6 | Капак на панела за управление | |

Стандарти и указания

Трябва да се спазват следните стандарти и указания:

- Техническа информация и инструкции за монтаж на Hoval
- хидравлични и технически контролни правила за контрол на Hoval
- местно право в областта на строителството
- разпоредби, свързани с противопожарната защита
- DIN EN 12828
- Изисквания, свързани с безопасността
- DIN EN 12831 Нагреватели
- Правила за изчисление на потреблението на енергия в сградите
- VDI 2035 Защита срещу щети от корозия и образуване на котлен камък в котела в отоплителните инсталации и инсталациите за вода за технически цели
- местни разпоредби за противопожарната служба
- EN 12828 Отоплителни системи в сгради
- Разрешението за отвеждане на кондензата от димни газове в канализацията трябва да бъде предоставено от местните органи.

Качество на водата

Вода за отопление:

- Трябва да се спазват Европейски стандарт EN 14868 и Директива VDI 2035.
- Котлите и бойлерите на Hoval са проектирани за отоплителни инсталации без значителен кислороден приток (инсталация тип I според EN 14868).

Следните системи трябва да са оборудвани с отделни кръгове:

- 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)
- Пречистената вода за отопление трябва да се изпитва поне веднъж годишно съгласно инструкциите на производителя на инхибиторите, може да е необходимо по-често изпитване.
- Не се препоръчва 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 алуминий.

- Поради опасност от точкова корозия 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 8,0 и 8,5 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 пречистена 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 преграването на отоплителните повърхности, стойностите, посочени в таблица 1, 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.

Средство за защита от замръзване

- вижте отделния технически лист „Използване на средство за защита от замръзване“.

Изисквания за пространство

Вижте „Размери“

Котелно помещение

- Газовите котли не могат да бъдат разположени в помещения, в които могат да се появят халогенни съединения и от които може да навлезе въздух, необходим за горене (например тоалетни, сушилни, работни помещения, фризьорски салони и др.).
- Халогенните съединения могат да възникнат от почистващи и обезмасляващи разтвори, разтворители, лепила и избелващите луги.

Подаване на въздух, необходим за горене

Подаването на въздух, необходим за горене, трябва да бъде гарантирано. Не трябва да има възможност да се затвори отвора за подавания въздух. За директно подаване на въздух, необходим за горене, към котела (LAS система) монтирайте връзката към входния отвор за директно подаване на въздух, необходим за горене.

Минималното свободно сечение за въздуха, необходим за горене, може да се приеме опростено по следния начин. Трябва да се вземе предвид номиналната мощност!

- Работа, зависеща от въздуха в помещението: Минималното свободно сечение на отвора в отворено положение: 150 cm² или два пъти по 75 cm² и са необходими допълнително 2 cm² за всеки kW мощност над 50 kW за обезвъздушител в отвора.
- Работа, независеща от въздуха в помещението, с отделна тръба за въздух, необходим за горене, към котела: 0,8 cm² за 1 kW мощност. Спадането на налягането в тръбата за въздух, необходим за горене, трябва да се вземе предвид при изчислението на системите за димен газ.

Газова връзка

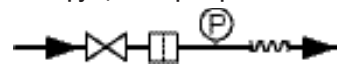
Пускане в експлоатация

- Пускането в експлоатация се извършва само от специалист.
- Стойности за настройката на горелката според инструкциите за монтаж.

Ръчен спирателен вентил за газ и газов филтър

Непосредствено пред котела трябва да се монтира ръчно спирателно устройство за газ (вентил) съгласно съответните разпоредби. Ако местните разпоредби или условия изискват това, в тръбата за подаване на газ между газовия вентил и котела трябва да се постави одобрен газов филтър, за да се предотврати неизправност поради пренасяне на чужди частици заедно с газа.

Конструкция на препоръчителна



Полага:

- газос сферичен вентил
- газос маркуч/компенсатор
- газос филтър
- манометър с горелка за изпитване и вентил с бутонно управление

Вид газ

- Котелът трябва да работи само с газа, посочен на табелката с техническите данни.
- На място трябва да се монтира контролер на налягането на газа, за да се намали входното налягане на котела за пропан.

Налягане на природния газ

Необходимо налягане на потока на входа на котела:

- За TopGas® (100,120)
- мин. 17,4 mbar, макс. 50 mbar

Налягане на пропана

Необходимо налягане на потока на входа на котела:

- За TopGas® (100,120)
- мин. 37 mbar, макс. 50 mbar

Таблица 1: Максимално количество за пълнене без/с деминерализиране

	Обща твърдост на водата за пълнене до...						
	< 0,1	0,5	1	1,5	2	2,5	3
[mol/m ³] ¹	< 0,1	0,5	1	1,5	2	2,5	3
f°N	< 1	5	10	15	20	25	30
d°N	< 0,56	2,8	5,6	8,4	11,2	14,0	16,8
e°N	< 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 отделните котли	максимално количество за пълнене на котела без деминерализиране						
до 50 kW	НЯМА ИЗИСКВАНИЯ						20 l/kW
50 до 200 kW	50 l/kW	20 l/kW	20 l/kW	ВИНАГИ БЕЗ СОЛ			

¹ Общо количество алкална почва

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

Циркулационна помпа за отопление

- Циркулационната помпа за отопление трябва да бъде монтирана в потока, така че помпата да работи в състояние на свръхналягане (предотвратяване на кавитация).

Помпа след стартиране

- Циркулационната помпа трябва да продължи да работи в продължение на поне 2 минути всеки път, когато горелката е изключена (помпата след стартиране е включена в управлението на котела с регулиране чрез TopTropic® E).

Отоплителен котел на тавана

- Предпазно устройство за налягането на водата е вградено в котела, което изключва автоматично газовата горелка при недостиг на вода.

Източване на кондензат

- Кондензатът от системата за димен газ може да се изхвърли чрез котела. Не е необходим сифон за кондензата в системата за димен газ.
- Източването на кондензата без неутрализация е разрешено, ако използвате само пластмасови или каменинови тръби за източване (възможно е да получите специално разрешение за освобождаване от съответния орган).
- Трябва да се монтира сифон при отвора за кондензата на газовия котел (включен в комплекта на котела).
- Кондензатът трябва да се отведе открито в канализационната система (фуниеобразна тръба).

Разширителен съд

- Трябва да се осигури разширителен съд под налягане със съответните размери.
- По принцип разширителният съд трябва да се монтира при обратните връзки на котела.
- Трябва да се монтира предпазен вентил при топлоносител подаване. Автоматичен въздухоизпускател се монтира в котела.

Ниво на шума

- Стойността на нивото на звуковата **мощност** не зависи от местните и пространствени обстоятелства.
- Нивото на звуковото **налягане** зависи от условията на монтиране и може да бъде например 5 до 10 dB(A) по-ниско от нивото на звуковата мощност на разстояние от 1 m.

Препоръка:

Ако отворът за приток на въздух на фасадата е близо до шумочувствително място (прозорец на спалня, тераса и др.), препоръчваме да се използва шумозаглушител при отвора за директно подаване на въздух, необходим за горене.

Размери на комина**Основни правила:**

- Височина над морското равнище – макс. 1000 m.
- Въвеждане на вертикално сечение: 90°
- Въздух, необходим за горене:
При работа, независеща от въздуха в помещението (аксесоари по избор), тръбата за въздух трябва да е със същия размер, какъвто е на комина за димен газ.

Система за димен газ

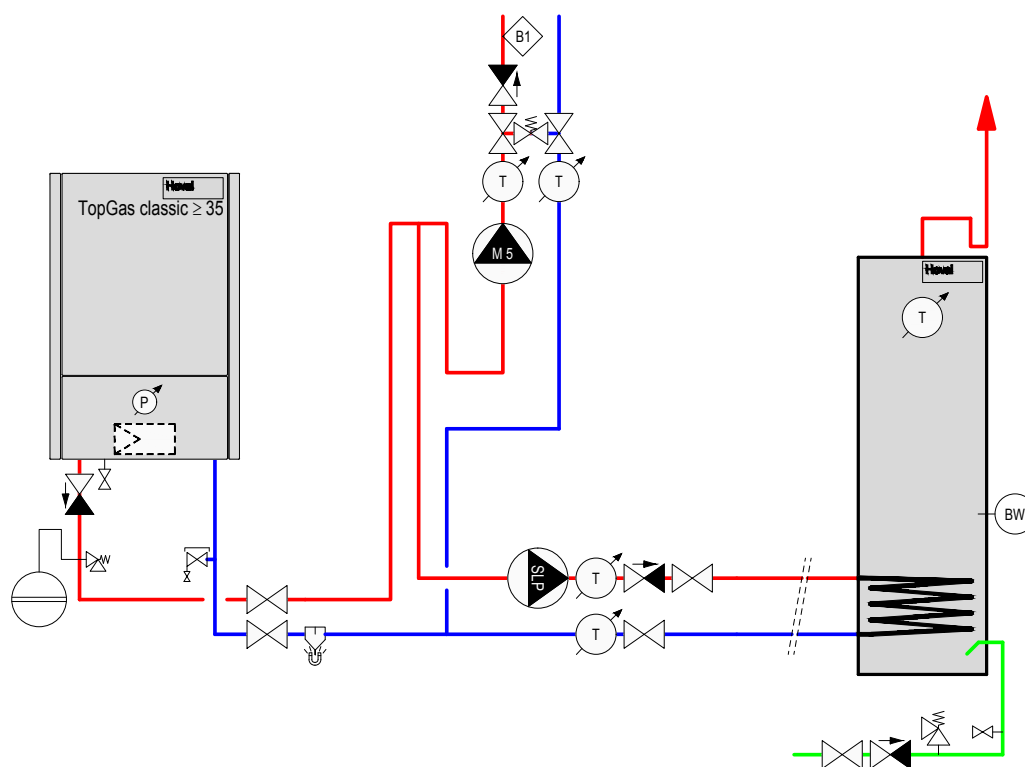
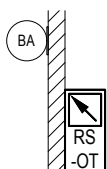
- Газовите котли трябва да са свързани към сертифицирана и одобрена система за димен газ, като например газопроводи за димен газ.
- Газопроводите за димен газ трябва да бъдат устойчиви на газ, кондензат и свръхналягане.
- Газопроводите за димен газ трябва да са обезопасени срещу нежелано разхлабване на щепселните връзки.
- Системата за димен газ трябва да бъде свързана под ъгъл, така че полученият кондензат на системата за димен газ да може да се изтича обратно към котела и да бъде неутрализиран там, преди да бъде изпуснат в канализацията.
- Газовите котли с използване на топлината на кондензация трябва да бъдат свързани към газопровод за димен газ с минимален температурен клас T120.
- Ограничителят на температурата на димните газове е разположен в котела.

TopGas® classic (100, 120)

Газов котел с

- стоящ бойлер
- 1 директен кръг

Хидравлична схема BDDE020



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!

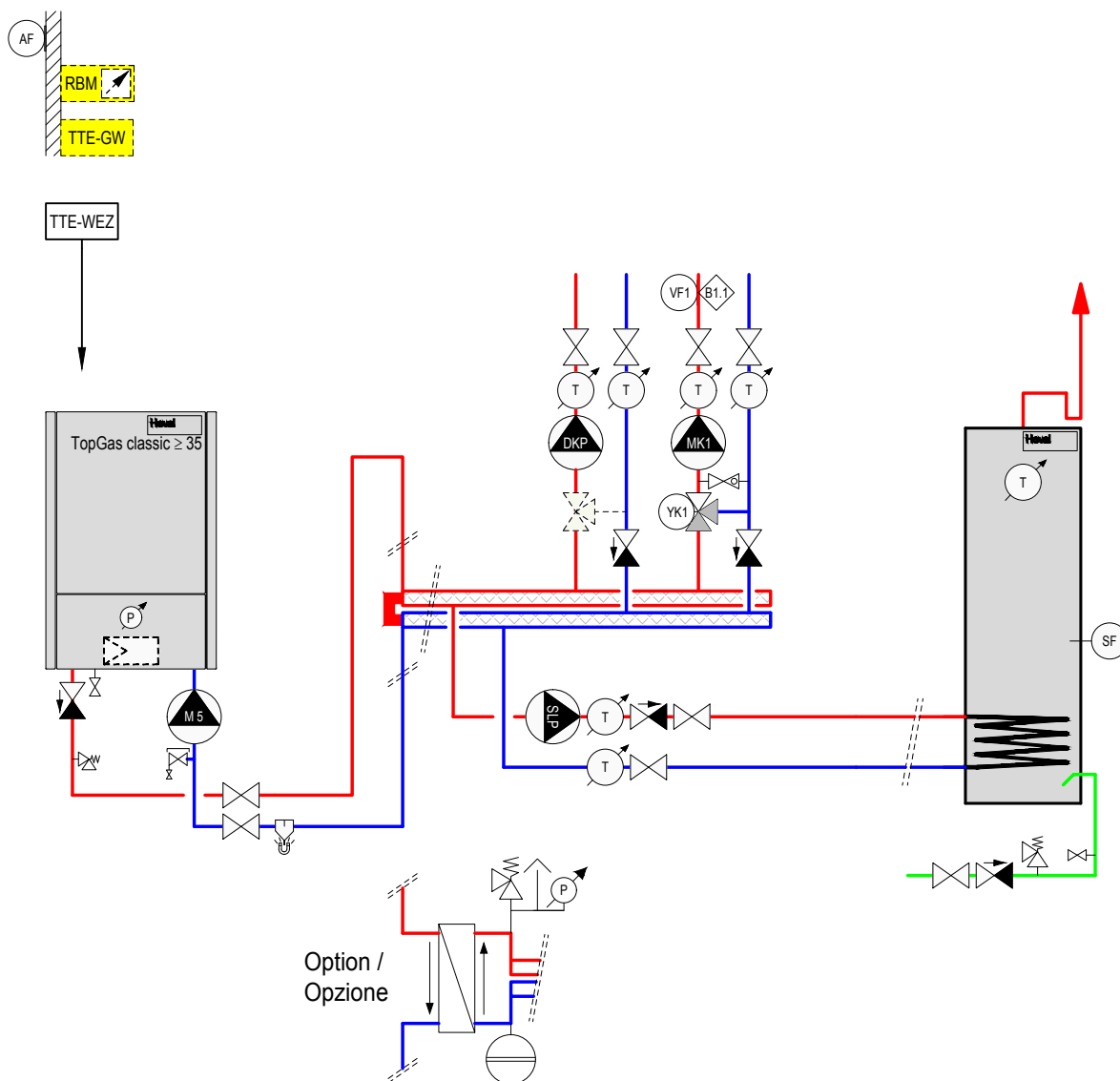
RS-OT	Стаен термостат(OpenTherm)
B1	Температурен предпазител за подаване (ако е необходимо)
BA	Външен датчик
BW	Датчик за бойлер
SLP	Соларен кръг с помпа
M5	Кръг с помпа за котел

TopGas® classic (100, 120)

Газов котел с

- стоящ бойлер
- 1 директен кръг
- 1 директен кръг + 1-... смесителен(и) кръг(ове)

Хидравлична схема BDDE030



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!!

TTE-WEZ	Основен модул TopTronic® E за топлинен източник TopTronic® E (монтиран)
VF1	Температурен датчик подаване 1
B1.1	Температурен предпазител за подаване (ако е необходимо)
MK1	Помпа смесителен кръг 1
YK1	Задвижка смесителен кръг 1
AF	Външен датчик
SF	Датчик за бойлер
DKP	Помпа за отоплителен кръг без смесване
SLP	Захранваща помпа на бойлера
M5	Кръг с помпа за котел

По избор

RBM	Стаен контролен модул TopTronic® E
TTE-GW	Вход TopTronic® E