

Hoval UltraGas® (15-100)

Стоящ кондензен газов котел

- Стоящ кондензен газов котел, горивна камера от неръждаема стомана
- Максимално кондензиране на димен газ чрез вертикален топлообменник, изработен от **aluFer®** и неръждаема стомана от външната страна; от страната на димните газове: алуминий от страната на водата: неръждаема стомана
- Термоизолация с минерална вата
- Датчик за налягането на водата (вграден ограничител за минимално и максимално количество)
- Датчик за температурата на димните газове с функция за ограничител на димните газове
- Горелка с предварително смесване
 - с вентилатор и тръба на Вентури
 - модулираща работа
 - автоматично запалване
 - йонизационен предпазител
 - монитор на налягането на газа
- Газов котел, облицован изцяло със стоманен корпус, с прахообразно червено покритие
- Връзки за отопление отляво и отдясно за:
 - Подаване
 - Връщане – висока температура
 - Връщане – ниска температура
- **UltraGas® (15-50):** Връзка за димен газ назад към горната част
- **UltraGas® (70,100):** Коаксиална въздушна връзка за димен газ/горене, вертикално нагоре, хоризонтално до задната част като вариант, вижте листа с аксесоари и размери
- Монтиран контролер TopTronic® E
- Възможност за свързване на външен автоматичен вентил с електромагнитно задвижване за газ към изход за грешка

Контролер TopTronic® E

Контролер 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 с Hoval CAN bus
- 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 модули HovalConnect)
- Адаптиране на стратегията за отопление въз основа на прогнозата за времето (с онлайн модули HovalConnect)



Модели

	UltraGas® Тип	Мощност при 40/30 °C kW
A	(15)	3,3-15,5
A	(20)	4,3-20,3
A	(27)	5,0-27,1
A	(35)	5,8-35,7
A	(50)	8,3-49,9
A	(70)	13,6-69,9
A	(100)	20,9-100,0

Клас на енергийна ефективност на системата с контролер

TopTronic® E (TTE-WEZ) основен модул 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

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

Разрешителни за котли

UltraGas® (15-100)

Идентификационен номер на продукт с маркировка CE. CE-0085AQ0620

Брой модули, които могат да се монтират допълнително в топлинния генератор:

- 1 допълнителен модул и 1 контролен модул **или**
- 2 контролни модула

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

Допълнителна информация за TopTronic® E

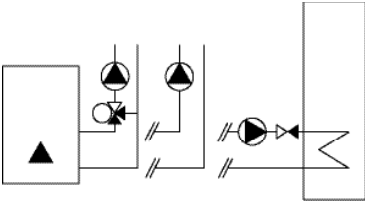
вижте „Управляващи устройства“

По избор

- За пропан
- Стоящ бойлер, вижте Бойлери
- Системи за димен газ

Доставка

- Стоящ кондензен газов котел, облицован изцяло



Стоящ кондензен газов котел
Hoval UltraGas®

Стоящ кондензен газов котел с вградено управление Hoval TopTronic® E

- 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)

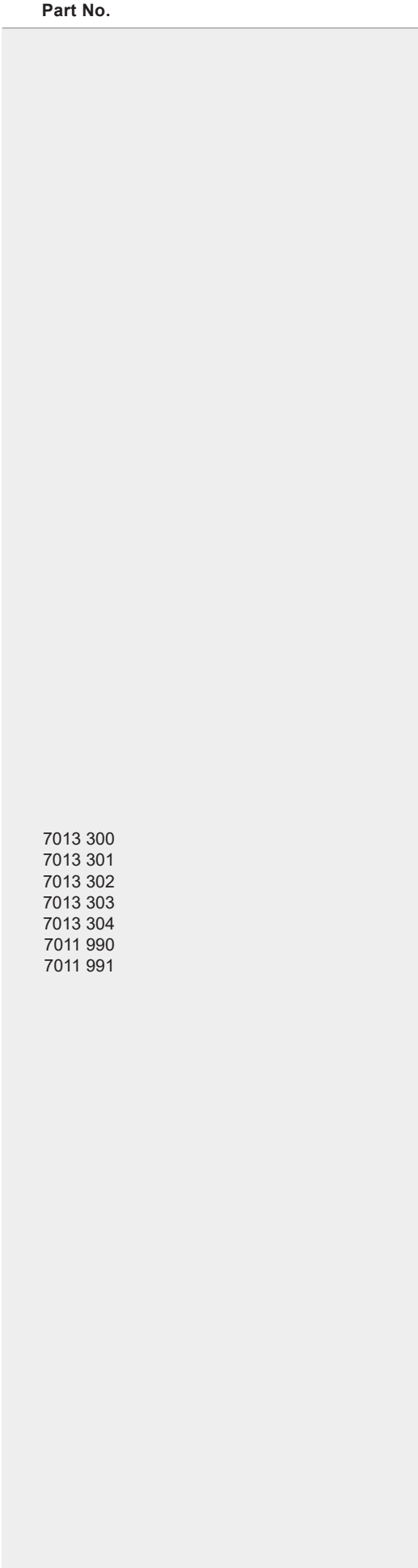
Котел от стомана с управление TopTronic® E, горивна камера от неръждаема стомана. Вторици отоплителни повърхности от aluFer® композитна тръба от неръждаема стомана. Горелка с предварително смесване с вентилатор. Модулираща горелка.

Доставка
Газов котел, облицован изцяло

Стоящ кондензен газов котел с TopTronic® E

UltraGas® тип	Обхват на мощността при температура 40/30 °C kW	
A (15)	3,3-15,5	7013 300
A (20)	4,3-20,3	7013 301
A (27)	5,0-27,1	7013 302
A (35)	5,8-35,7	7013 303
A (50)	8,3-49,9	7013 304
A (70)	13,6-69,9	7011 990
A (100)	20,9-100,0	7011 991

Клас на енергийна ефективност на
системата с контролер





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 3/4"
70602/6B	Rp 1"

Part No.

2007 995
2007 996

Изменения, заложиени за пропан за UltraGas® (15-70)

6047 605

Изменения, заложиени за пропан за UltraGas® (100)

6047 609

за Hoval UltraGas® (15-35)

Необходими акcesoари за независеща от въздуха на околната среда работа



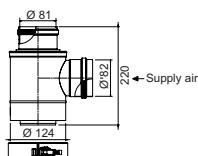
Комплект за свързване за независимо управление на околния въздух без шумозаглушител

за UltraOil® (16-35),
UltraGas® (15-50), MultiJet® (20,25)
Включва: гофрирана тръба с Ø 50 mm
за подаването на въздух, необходим за
горене, към горелката.
Коаксиален свързващ елемент на котела
E80 -> C80/125PP за димен газ и подаван
въздух.
Необходимо е, ако не се използва система
за димен газ Hoval LAS.

6027 510

Вентилацията на инсталацията или
котелното помещение трябва да бъде
гарантирана заради независещата от
въздуха на помещението работа при
UltraGas®.

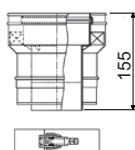
работа с отделен въздухопровод за въздух,
необходим за горене (некоаксиален).



СепараторC80/125 -> 2xE80PP

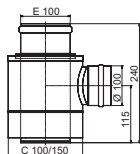
за независеща от въздуха на околната
среда работа за отделно провеждане на
димен газ и въздух, необходим за горене.

2010 174



РедукцияC80/125 -> C100/150 PP

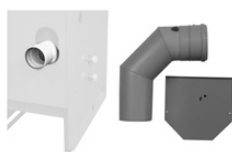
2018 533



Сепаратор C100/150 -> 2xE100PP

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.



Хоризонтална връзка за димен газ E100PP

за UltraOil® (50), UltraGas® (70,100)
за преминаване на вертикалната връзка за димен газ (серийна доставка) в хоризонтална връзка за димен газ в задната част.



Смукателна тръба за въздух, необходим за горене

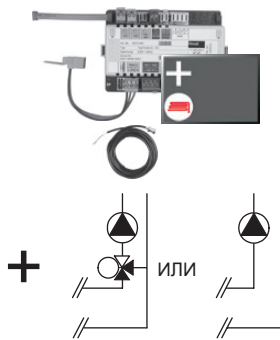
за UltraGas® (70)
необходима е само при хоризонтална и коаксиална връзка за димен газ (отделен въздуховод за въздуха, необходим за горене, и за димния газ).
Основна връзка „Хоризонтална връзка за димен газ E 100PP“, ø 75 mm
Котелното помещение трябва да се проветрява.

Part No.

2015 244

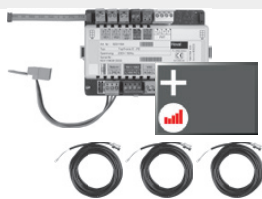
6016 933

6017 288



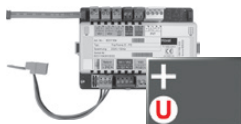
Забележка

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



Забележка

Също така трябва да се поръчат и датчиците за измерване на дебита.



Забележка

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

Допълнителни модули за TopTronic® E

за топлинен източник с основен модул TopTronic® E

TopTronic® E допълнителен модул за отоплителен кръг TTE-FE НК

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, панела за управление

TopTronic® E допълнителен модул за отоплителен кръг, включително балансиране на енергията 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:
контролер на котела, стенно табло, панел за управление

Датчици за измерване на дебита

Пластмасов корпус

Размер	Връзка	Дебит l/min
DN 8	G 3/4"	0,9-15
DN 10	G 3/4"	1,8-32
DN 15	G 1"	3,5-50
DN 20	G 1 1/4"	5-85
DN 25	G 1 1/2"	9-150

Датчици за измерване на дебита

Месингов корпус

Размер	Връзка	Дебит l/min
DN 10	G 1"	2-40
DN 32	G 1 1/2"	14-240

Универсален допълнителен модул TopTronic® ETTE-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:
контролер на котела, стенно табло, панел за управление

Допълнителна информация

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

Part No.

6034 576

6037 062

6038 526

6038 507

6038 508

6038 509

6038 510

6042 949

6042 950

6034 575

Акcesoари за TopTronic® E



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

6034 571

6037 058

6037 057

6034 574

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)

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

HovalConnect наличен от средата на 2020

До тогава се доставя TopTronic® E online.

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"

Part No.

Аксессуары

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, затворен кабел и щепсел

242 902



Настройване на термостат за закрепване
RAK-TW1000.S
Термостат с ремък, с кабел (4 m) и щепсел

6033 745



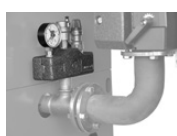
Потопяем термостат RAK-TW1000.S SB 150
Термостат с потопяема втулка 1/2" – дълбочина на потапяне – 150 mm, никелиран месинг

6010 082

СО слеждане

За безопасно спиране на котела при изтичане на въглероден оксид, включително свързващ кабел

6043 277



Пример за монтаж

за UltraGas® (15-50)

Предпазен комплект SG15-1"
Подходящ до максимум 50 kW
завършен с предпазен вентил (3 bar)
Манометър и автоматичен отдушник със спирателен вентил
Връзка: вътрешна резба 1"

641 184



Пример за монтаж

за UltraGas® (70, 100)

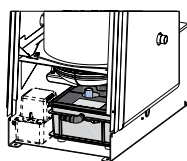
Предпазен комплект SG20-1"
Обхват на приложение до 100 kW
завършен с предпазен вентил (3 bar)
Манометър и автоматичен аспиратор със спирателен вентил.
Връзка: вътрешна резба DN20 1"

6014 390



Цокъл за котела
за MultiJet® (20,25),
UltraOil® (16-35), UltraGas® (15-50) за
повдигане на мястото на източване на
кондензата, от стомана, височина 150 mm,
боядисано в антрацит

6025 418



Източване на кондензат за Hoval UltraGas® (15-90)

Кондензна помпа

за пренасяне на кондензна вода към по-висока дренажна тръба. Включително съединителния тръбопровод, напълно окабелена, кабел и щепсел за свързване към контролера на котела
максимална транспортна височина: 3,5 m
Дебит на подаване до 294 l/h
може да се комбинира с неутрализираща кутия
може да се монтира към цокъла за котела

Неутрализираща кутия

за пренасяне на кондензна вода към по-нискостояща дренажна тръба
включително неутрализиране на кондензата
включително гранулат за неутрализация 3 kg
може да се комбинира с кондензна помпа
може да се монтира към цокъла за котела

Гранулат за неутрализация

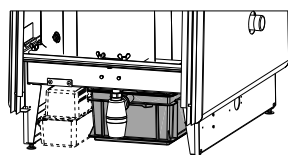
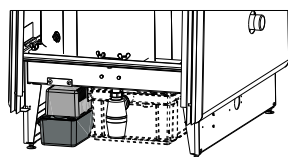
за неутрализираща кутия
Зададен обем за пълнене 3 kg
Дълготрайност на едно пълнене: приблизително 2 – 4 години; в зависимост от количеството кондензат

Part No.

6034 771

6024 764

2028 906



Източване на кондензат за Hoval UltraGas® (70,100)

Кондензна помпа

за UltraGas® (70,100), UltraOil® (50)
за пренасяне на кондензна вода към по-висока дренажна тръба
Включително съединителния тръбопровод напълно окабелена кабел и щепсел за свързване към контролера на котела
Максимална транспортна височина: 3,5 m
може да се комбинира с неутрализираща кутия
може да се монтира към цокъла за котела

Неутрализираща кутия

за UltraOil® 50, UltraGas® (70,100)
за пренасяне на кондензна вода към по-нискостояща дренажна тръба
включително гранулат за неутрализация 6 kg.
Може да се комбинира с кондензна помпа;
може да се монтира към цокъла за котела

Гранулат за неутрализация

за неутрализираща кутия
Зададен обем за пълнене 3 kg
Дълготрайност на едно пълнене: приблизително 2 – 4 години; в зависимост от количеството кондензат

6034 772

6012 553

2028 906

Part No.

Комплект за свързване на котел



Комплект за свързване AS25-S/NT/HT
за монтиране на регулираща арматура
за отопление HA25 за MultiJet® (12,16),
UltraOil® (16,20), UltraGas® (15,27)
Твърда тръба за подаване и гъвкава тръба
за връщане на топлоносител
Подходящи за лява и дясна връзка
Ниска/висока температура
Комплект за свързване, напълно изолиран
За монтиране на регулираща арматура
за отопление HA20 се изисква набор от
преходници DN 20 – DN 25.

6017 055



Комплект за свързване AS32-S/NT/HT
за монтиране на регулираща арматура за
отопление HA32
за UltraGas® (35,50)
Твърда тръба за подаване и гъвкава
тръба за връщане на топлоносител със
скрепителен материал
Подходящи за лява и дясна връзка
Ниска/висока температура
Комплект за свързване, напълно изолиран
За монтиране на регулираща арматура
за отопление HA25 се изисква набор от
преходници DN 25 – DN 32.

6014 846



Комплект за свързване AS40-S/NT/HT
за монтиране на регулираща арматура за
отопление HA40
за UltraOil® (50), UltraGas® (70,100)
Твърда тръба за подаване и гъвкава тръба
за връщане на топлоносител с фланец за
закрепване R 1½"
Подходящи за лява и дясна връзка
Ниска/висока температура
Комплект за свързване, напълно изолиран
За монтиране на регулираща арматура
за отопление HA32 се изисква набор от
преходници DN 32 – DN 40.

6014 848



Комплект за свързване AS 25-LG
за монтиране на компактна група за
пълнене LG-2
за MultiJet® (12-25), UltraOil® (16-35),
UltraGas® (15-27)
Подходящи за лява и дясна връзка
Връщане при ниска температура
Напълно изолиран комплект за свързване
от гъвкави тръби

6034 818

Арматурни групи за отопление



Арматурна група за отопление HA-3BM-R
с трипътен мотор вентили топлоизолационна
кутия. Десен монтаж (ляв поток)

HA група/помпа Регул. скоростта EEI

						≤
DN 20 (3/4")						
HA20-3BM-R/HSP 4	•				•	0.18
HA20-3BM-R/HSP 6	•				•	0.20
HA20-3BM-R/SPS-S 7	•	•			•	0.20
HA20-3BM-R/SPS-S 8	•	•			•	0.20

DN 25 (1")						
HA25-3BM-R/HSP 6	•				•	0.20
HA25-3BM-R/SPS-S 7	•	•			•	0.20
HA25-3BM-R/SPS-S 8	•	•			•	0.20
HA25-3BM-R/SPS-I 8 PM1	•		•		•	0.23
HA25-3BM-R					without pump	

Помпи за HA25-3BM-R

вижте „Циркулационни помпи“.

Размери на помпената инсталация 1½" x 180 mm

DN 32 (1¼")						
HA32-3BM-R/SPS-S 7	•	•			•	0.20
HA32-3BM-R/SPS-S 8	•	•			•	0.20
HA32-3BM-R/SPS-I 8 PM1	•		•		•	0.23
HA32-3BM-R/SPS-I 12 PM1	•		•		•	0.23
HA32-3BM-R					without pump	

Помпи за HA32-3BM-R

вижте „Циркулационни помпи“.

Размери на помпената инсталация 2" x 180 mm

DN 40 (1½")						
HA40-3M-R/SPS-I 8 PM1	•		•		•	0.23
HA40-3M-R/SPS-I 12 PM1	•		•		•	0.23
HA40-3M-R					без помпа	

Помпи за HA40-3M

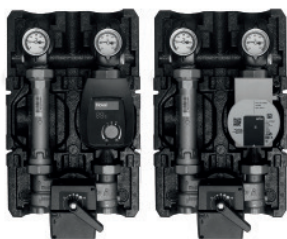
вижте „Циркулационни помпи“.

Размери на помпената инсталация DN40/PN6 x
250 mm

Легенда за регулиране на скоростта

	Δp-v	Променливо диференциално налягане
	ENF	Функция за вентилация 10 мин.
		PWM контролен сигнал за отопление
	Δp-c	Постоянно диференциално налягане
		Постоянна скорост на въртене

Арматурни групи за отопление



Арматурна група за отопление HA-3BM-L с трипътен мотор вентили топлоизолационна кутия. Ляв монтаж (десен поток)

HA група/помпа

Speed control

EEI



DN 20 (3/4")

HA20-3BM-L/HSP 4	•	•	•	0.18
HA20-3BM-L/HSP 6	•	•	•	0.20
HA20-3BM-L/SPS-S 7	•	•	•	0.20
HA20-3BM-L/SPS-S 8	•	•	•	0.20

6051 718

6051 719

6049 543

6049 544

DN 25 (1")

HA25-3BM-L/HSP 6	•	•	•	0.20
HA25-3BM-L/SPS-S 7	•	•	•	0.20
HA25-3BM-L/SPS-S 8	•	•	•	0.20
HA25-3BM-L/SPS-I 8 PM1	•	•	•	0.23
HA25-3BM-L	without pump			0.23

6051 720

6049 547

6049 548

6046 624

6046 644

Помпи за HA25-3BM-L

вижте „Циркулационни помпи“.

Размери на помпената инсталация 1½" x 180 mm

DN 32 (1¼")

HA32-3BM-L/SPS-S 7	•	•	•	0.20
HA32-3BM-L/SPS-S 8	•	•	•	0.20
HA32-3BM-L/SPS-I 8 PM1	•	•	•	0.23
HA32-3BM-L/SPS-I 12 PM1	•	•	•	0.23
HA32-3BM-L	without pump			0.23

6049 551

6049 552

6046 630

6046 631

6046 645

Помпи за HA32-3BM-L

вижте „Циркулационни помпи“.

Размери на помпената инсталация 2" x 180 mm

Легенда за регулиране на скоростта

	Dr-v	Променливо диференциално налягане
	ENF	Функция за вентилация 10 мин.
		PWM контролен сигнал за отопление
	Dr-c	Постоянно диференциално налягане
		Постоянна скорост на въртене



Комплект от преходници DN32-DN25
за монтаж на HA група DN32 към комплект за свързване DN25.

6007 191



Преходен фитинг DN32-DN40
за монтаж на HA група DN32 към стенен разпределител DN40 или комплект за свързване AS40-S/NT/ HT

6014 863



Комплект от преходници DN20-DN25
за монтаж на HA група DN20 към стенен разпределител DN25 или комплект за свързване DN25.
Височина на монтаж 120 mm

6013 693



Преходен фитинг DN25-DN32
за монтаж на HA група DN25 към стенен разпределител DN32.

6006 954



Помпена група LG-2
Арматурна група за отопление HA-2
За свързване на страничен бойлер или като отоплителен кръг без смесване с топлоизолираща кутия. Десен монтаж (ляв поток).

Зареждане/HA група/
помпа

Регулиране на
скоростта

EEI



DN 20 (¾")					
LG/HA20-2/HSP 4	•		•	•	0.18
LG/HA20-2/HSP 6	•		•	•	0.20
LG/HA20-2/SPS-S 7	•	•	•		0.20
LG/HA20-2/SPS-S 8	•	•	•		0.20

6051 743

6051 744

6040 906

6040 907

DN 25 (1")					
LG/HA25-2/HSP 6	•		•	•	0.20
LG/HA25-2/SPS-S 7	•	•	•		0.20
LG/HA25-2/SPS-S 8	•	•	•		0.20
LG/HA25-2/SPS-I 8 PM1	•		•	•	0.23
LG/HA25-2					без помпа

6051 745

6049 553

6049 554

6046 636

6046 646

Помпи за LG/HA25-2
вижте „Циркулационни помпи“.
Размери на помпената инсталация 1½" x 180 mm

DN 32 (1¼")					
LG/HA32-2/SPS-S 8	•	•	•		0.21
LG/HA32-2/SPS-I 8 PM1	•		•	•	0.23
LG/HA32-2					без помпа

6049 555

6046 641

6046 647

Легенда за регулиране на скоростта

	Др-в	Променливо диференциално налягане
	ENF	Функция за вентилация 10 мин.
		PWM контролен сигнал за отопление
	Др-с	Постоянно диференциално налягане
		Постоянна скорост на въртене

Помпи за LG/HA32-2
вижте „Циркулационни помпи“.
Размери на помпената инсталация 2" x 180 mm

Разширителни съдове под налягане, арматурни групи за отопление и стенни разпределители
вижте „Различни системни компоненти“

Системни модули
вижте „Управляващи устройства“



Скоби за стена
за монтиране на арматурна група
Noval за стена.

Тип	Разстояние между оси mm	Връзка		Отстояние от стената в mm
		отгоре	отдолу	
DN 20	90	Rp 1"	R 1"	70, 85, 100
DN 25	125	Rp 1½"	R 1"	87-162
DN 32	125	Rp 2"	R 1½"	142 167

Part No.

6019 209
6019 210
6025 295

Услуги



Пускане в експлоатация

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

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

Hoval UltraGas® (15-27)

Тип		(15)	(20)	(27)
• Номинална топлинна мощност при 80/60 °C, природен газ	kW	3,0-14,3	3,8-18,7	4,5-25,0
• Номинална топлинна мощност при 40/30 °C, природен газ	kW	3,3-15,5	4,3-20,3	5,0-27,1
• Номинална топлинна мощност при 50/30 °C, природен газ	kW	3,0-15,2	4,0-20,2	5,0-26,9
• Номинална топлинна мощност при 80/60 °C, пропан ²⁾	kW	4,5-13,8	4,9-18,6	6,6-24,3
• Номинална топлинна мощност при 40/30 °C, пропан ²⁾	kW	5,0-15,3	5,5-20,7	7,3-27,0
• Номинална топлинна мощност при 50/30 °C, пропан ²⁾	kW	4,8-15,3	5,2-20,7	7,3-27,0
• Номинално натоварване с природен газ ¹⁾	kW	2,9-14,5	3,8-18,9	4,7-25,4
• Номинално натоварване с пропан ²⁾	kW	4,7-14,3	5,1-19,3	6,8-25,2
• Мин./макс. работно налягане, отопление (PMS)	bar	1/3	1/3	1/3
• Макс. работна температура (T _{max})	°C	85	85	85
• Съдържание на вода в котела (V _(H2O))	l	57	55	51
• Хидравлично съпротивление на котела ³⁾	z-стойност	3,5	3,5	3,5
• Минимално количество циркулираща вода	l/h	-	-	-
• Тегло на котела (без съдържание на вода, включително корпуса)	kg	176	179	186
• Коефициент на полезно действие на котела при температура 80/60 °C при работа при пълно натоварване (NCV/GCV)	%	97,5/87,8	97,0/88,1	97,9/88,2
• Коефициент на полезно действие на котела при 30% частично натоварване (EN 15502) (NCV/GCV)	%	107,9/97,2	108,0/97,3	108,0/97,3
• Клас на енергийна ефективност				
- без регулиране	ηs %	91	91	92
- с регулиране	ηs %	93	93	94
- с датчик за управление и стаен термостат	ηs %	95	95	96
• Клас NOx (EN 15502)		6	6	6
• Емисии азотен оксид (EN 15502) (GCV)	NOx mg/kWh	33	33	32
• Съдържание на CO ₂ в димния газ при минимална/максимална мощност	%	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0
• Топлинни загуби в режим на готовност	Watt	160	160	160
• Размери	Вижте таблицата с размери			
• Минимално/максимално налягане на газовия поток				
- Природен газ E/LL	mbar	17,4-50	17,4-50	17,4-50
- Пропан	mbar	37-50	37-50	37-50
• Разход на газ при 15 °C/1013 mbar:				
- Природен газ E (Wo = 15,0 kWh/m ³) NCV = 9,97 kWh/m ³	m ³ /h	0,29-1,45	0,38-1,90	0,47-2,55
- Природен газ LL (Wo = 12,4 kWh/m ³) NCV = 8,57 kWh/m ³	m ³ /h	0,34-1,69	0,44-2,21	0,55-2,96
- Пропан (NCV = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	0,18-0,55	0,20-0,75	0,26-0,97
• Работно напрежение	V/Hz	230/50	230/50	230/50
• Мин./макс. консумация на електроенергия	Watt	20/44	22/62	20/56
• Режим на готовност	Watt	9	9	9
• Категория IP (цялостна защита)	IP	20	20	20
• Допустима температура на околната среда по време на работа	°C	5-40	5-40	5-40
• Сила на шума				
- Шум при нагряване (EN 15036 част 1) (зависи от въздуха в помещението)	dB(A)	57	62	66
- Шумът от изпускането на отработените газове се излъчва от изхода (DIN 45635 част 47) (зависи от въздуха в помещението/не зависи от въздуха в помещението)	dB(A)	43	49	55
- Ниво на звуковото налягане (зависи от условията на монтиране) ⁴⁾	dB(A)	50	56	59
• Количество кондензат (природен газ) при температура 40/30 °C	l/h	1,3	1,8	2,4
• стойност на pH на кондензата	приблизително	4,2	4,2	4,2
• Тип конструкция	B23P, C53, C63			
• Система за димен газ				
Температурен клас		T120	T120	T120
- Масов дебит на димните газове при номинален топлинен товар (сух)	kg/h	23	31	42
- Масов дебит на димните газове при най-нисък номинален топлинен товар (сух)	kg/h	4,7	6,0	7,1
- Температура на димните газове при номинална мощност и работа при температура 80/60 °C °C		62	63	64
- Температура на димните газове при номинална мощност и работа при температура 40/30 °C °C		45	45	45
- Температура на димните газове при най-малък номинален топлинен товар и работа при температура 40/30 °C	°C	31	31	31
- Максимална допустима температура на въздуха, необходим за горене	°C	50	50	50
- Дебит на въздуха, необходим за горене	Nm ³ /h	17	23	31
- Максимално налягане на захранването за подаване към комини линиите за пресен въздух и димен газ	Pa	100	100	100
- Максимален дебит/депресия при изхода на димни газове	Pa	-50	-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 (може да е необходима корекция).

²⁾ Данни, свързани с NCV.

³⁾ Хидравлично съпротивление на котела в mbar = дебит (m³/h)² x коефициент z или вижте схемата

⁴⁾ Също така вижте забележките в „Техническо проектиране“.

Hoval UltraGas® (35-100)

Тип		(35)	(50)	(70)	(100)
• Номинална топлинна мощност при 80/60 °C, природен газ	kW	5,2-33,0	7,5-46,0	12,1-64,5	19,0-92,0
• Номинална топлинна мощност при 40/30 °C, природен газ	kW	5,8-35,7	8,3-49,9	13,6-69,9	20,9-100,0
• Номинална топлинна мощност при 50/30 °C, природен газ	kW	5,8-34,3	8,0-48,8	13,5-69,0	20,9-99,0
• Номинална топлинна мощност при 80/60 °C, пропан ²⁾	kW	6,9-32,2	9,9-45,5	15,4-63,3	23,0-92,0
• Номинална топлинна мощност при 40/30 °C, пропан ²⁾	kW	7,7-35,7	10,9-49,9	17,1-69,9	25,3-100,0
• Номинална топлинна мощност при 50/30 °C, пропан	kW	7,6-34,3	10,9-49,9	17,1-69,0	25,0-99,0
• Номинално натоварване с природен газ ¹⁾	kW	5,4-33,3	7,7-46,9	12,5-65,5	19,6-94,1
• Номинално натоварване с пропан ²⁾	kW	7,2-33,4	10,2-47,2	16,0-65,5	23,8-94,1
• Мин./макс. работно налягане, отопление (PMS)	bar	1/3	1/3	1/4	1/4
• Макс. работна температура (T _{max})	°C	85	85	85	85
• Съдържание на вода в котела (V _(H2O))	l	81	75	157	144
• Хидравлично съпротивление на котела ³⁾	z-стойност	1,1	1,1	1,5	1,5
• Минимално количество циркулираща вода	l/h	-	-	-	-
• Тегло на котела (без съдържание на вода, включително корпуса)	kg	205	217	302	331
• Коефициент на полезно действие на котела при температура 80/60 °C при работа при пълно натоварване (NCV/GCV)	%	97,9/88,2	98,0/88,3	98,0/88,3	97,6/87,9
• Коефициент на полезно действие на котела при 30% частично натоварване (EN 15502) (NCV/GCV)	%	108,1/97,4	108,1/97,4	108,1/97,4	108,1/97,4
• Клас на енергийна ефективност					
- без регулиране	ηs %	92	92	92	92
- с регулиране	ηs %	94	94	94	94
- с датчик за управление и стаен термостат	ηs %	96	96	96	96
• Клас NOx (EN 15502)		6	6	6	6
• Емисии азотен оксид (EN 15502) (GCV)	NOx mg/kWh	26	28	28	29
• Съдържание на CO ₂ в димния газ при минимална/максимална мощност	%	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0
• Топлинни загуби в режим на готовност	Watt	220	220	290	290
• Размери		Вижте таблицата с размери			
• Минимално/максимално налягане на газовия поток					
- Природен газ E/LL	mbar	17,4-50	17,4-50	17,4-50	17,4-50
- Пропан	mbar	37-50	37-50	37-50	37-50
• Разход на газ при 15 °C/1013 mbar:					
- Природен газ E (Wo = 15,0 kWh/m ³) NCV = 9,97 kWh/m ³	m ³ /h	0,54-3,34	0,77-4,70	1,25-6,57	1,97-9,44
- Природен газ LL (Wo = 12,4 kWh/m ³) NCV = 8,57 kWh/m ³	m ³ /h	0,63-3,89	0,90-5,47	1,46-7,64	2,29-10,98
- Пропан (NCV = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	0,28-1,29	0,39-1,82	0,62-2,53	0,92-3,63
• Работно напрежение	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
• Мин./макс. консумация на електроенергия	Watt	24/95	26/119	25/91	21/230
• Режим на готовност	Watt	9	9	9	9
• Категория IP (цялостна защита)	IP	20	20	20	20
• Допустима температура на околната среда по време на работа	°C	5-40	5-40	5-40	5-40
• Сила на шума					
- Шум при нагряване (EN 15036 част 1) (зависи от въздуха в помещението)	dB(A)	62	60	64	67
- Шумът от изпускането на отработените газове се излъчва от отвора (DIN 45635 част 47) (зависи от въздуха в помещението/не зависи от въздуха в помещението)	dB(A)	55	58	55	59
- Ниво на звуковото налягане (в зависимост от условията за монтаж) ⁴⁾	dB(A)	55	53	57	59
• Количество кондензат (природен газ) при температура 40/30 °C	l/h	3,1	4,4	6,2	8,9
• стойност на pH на кондензата	приблизително	4,2	4,2	4,2	4,2
• Тип конструкция		B23P, C53, C63			
• Система за димен газ					
- Температурен клас		T120	T120	T120	T120
- Масов дебит на димните газове при номинален топлинен товар (сух)	kg/h	55,0	78,0	109,0	157,0
- Масов дебит на димните газове при най-нисък номинален топлинен товар (сух)	kg/h	8,1	11,6	18,8	29,5
- Температура на димните газове при номинална мощност и работа при температура 80/60°C	°C	65	68	63	65
- Температура на димните газове при номинална мощност и работа при температура 40/30°C	°C	46	46	43	44
- Температура на димните газове при най-малък номинален топлинен товар и работа при температура 40/30 °C	°C	31	31	31	32
- Максимална допустима температура на въздуха, необходим за горене	°C	50	50	50	50
- Дебит на въздуха, необходим за горене	Nm ³ /h	41	58	81	117
- Максимално налягане на захранването за подаване към коминилините за пресен въздух и димни газове	Pa	120	120	130	130
- Максимален дебит/депресия при изхода на димни газове	Pa	-50	-50	-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 12,0 до 15,7 kWh/m³, е възможно да се работи без нови настройки (може да е необходима корекция).

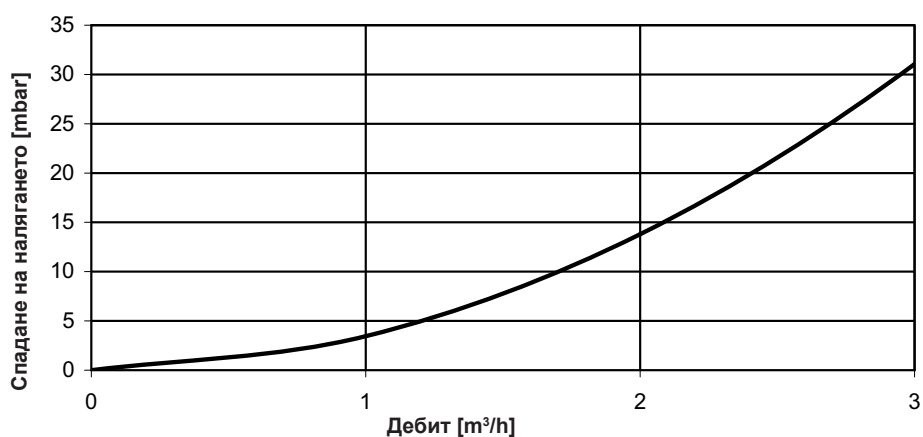
²⁾ Данни, свързани с NCV.

³⁾ Хидравлично съпротивление на котела в mbar = дебит (m³/h)² x коефициент z или вижте схемите

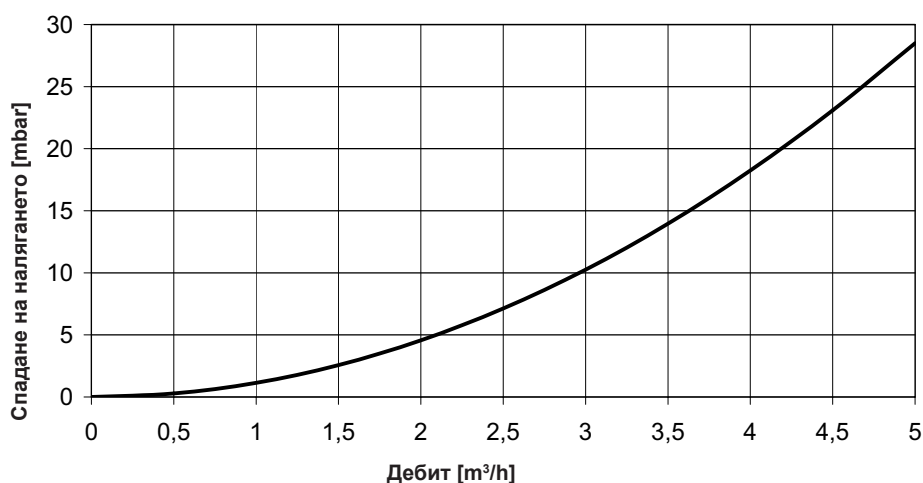
⁴⁾ Също така вижте забележките в „Техническо проектиране“.

Хидравлично съпротивление от страната на водата за отопление

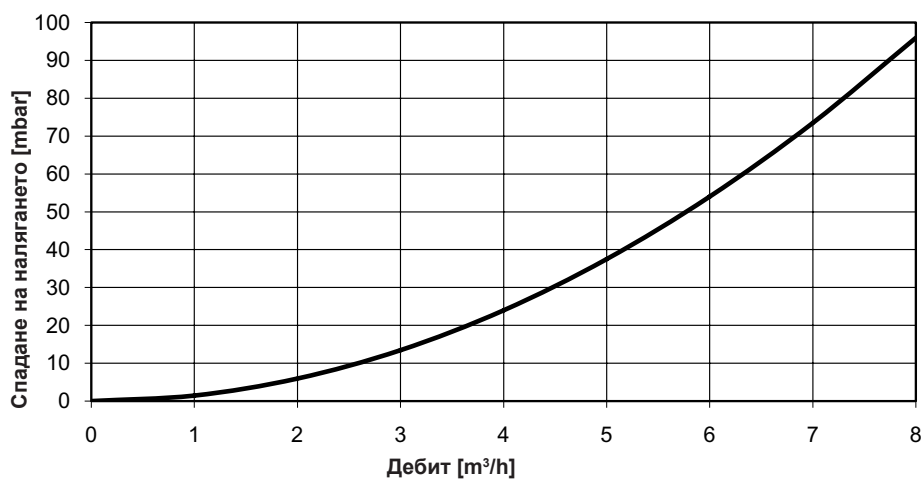
Hoval UltraGas® (15-27)



Hoval UltraGas® (35,50)



Hoval UltraGas® (70,100)



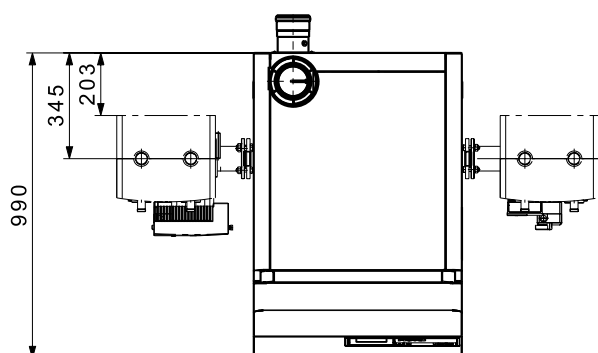
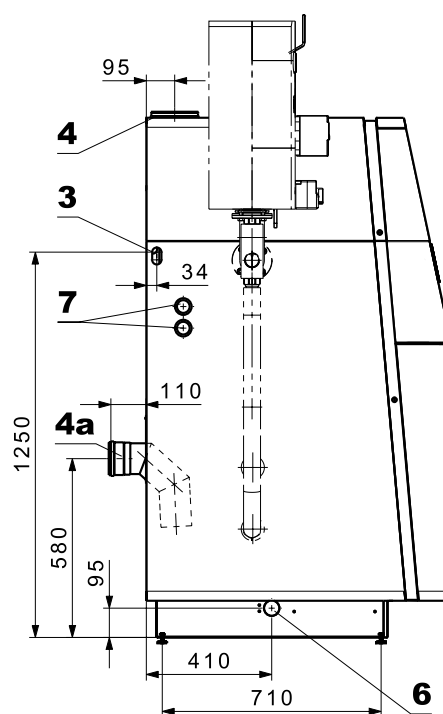
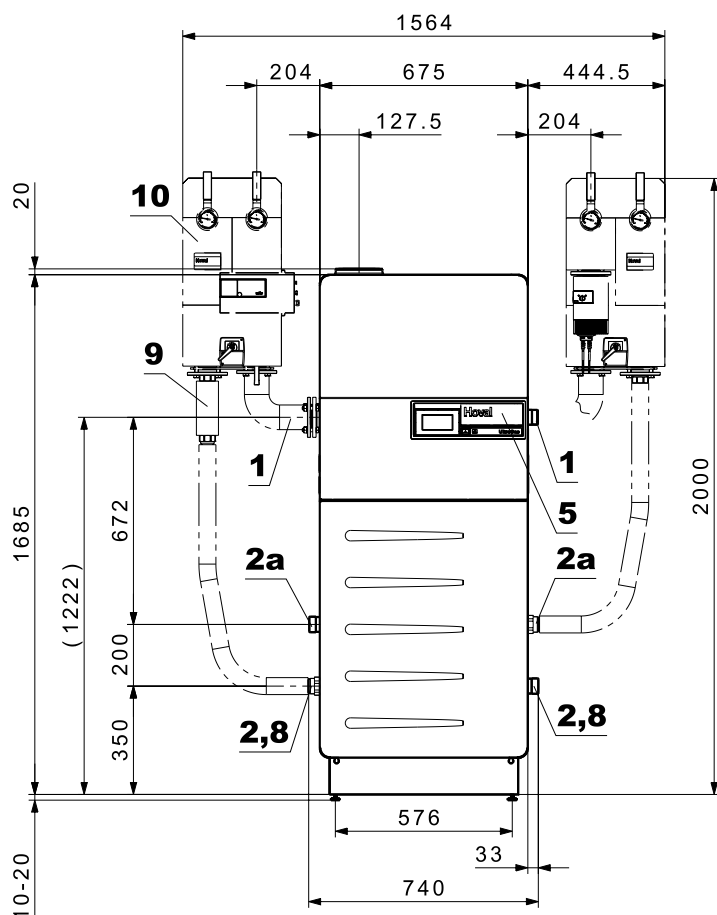
(Размери в mm)



1	Подаване топлоносител/предпазителпредпазител	R 1"	R 1¼"
2	Връщане при ниска температура	R 1"	R 1¼"
2a	Връщане при висока температура	R 1"	R 1¼"
3	Газова връзка	Rp ¾"	Rp ¾"
4	Фукус за димни газове	DN 80	DN 80
5	Контролер панел		
6	Източване на кондензата (отляво или отдясно), включително сифона (DN 25) и преходна тръба от PVC с дължина 2 m и вътрешен диаметър Ø 19 x 4 mm		
7	Източване		
8	Входна точка на електрическия кабел		
9	Абсорбиращ капак		
10	Аматурна група за отопление или помпена група (по избор)		

Тип	A	Б	C	D	E	F	G	H
UltraGas® (15-27)	1400	655	333	1330	1220	852	1184	144
UltraGas® (35.50)	1640	895	573	1620	1460	930	1340	222

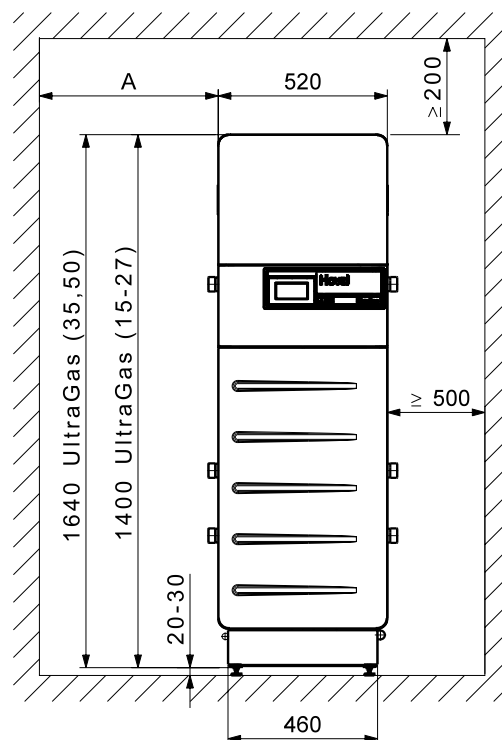
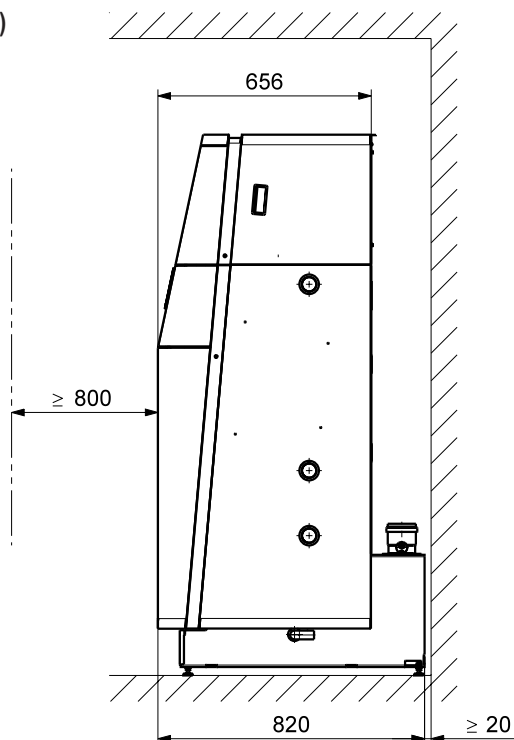
Hoval UltraGas® (70,100) с комплект за свързване AS40-S/NT/HT и арматурна група HA40 (Размери в mm)



Тип UltraGas®	(70)	(100)
1. Подаване топлоносител/предпазител	R 1½"	R 1½"
2. Връщане при ниска температура	R 1½"	R 1½"
2a. Връщане при висока температура	R 1½"	R 1½"
3. Въздуховод за газова тръба отляво или отдясно	R ¾"	R ¾"
4. LAS връзка за димен газ/пресен въздух	C100/150	C100/150
4a. Комин за пресен въздух към задната част (по избор)	E 100	E 100
5. Контролер панел		
6. Източване на кондензата (отляво или отдясно), включително сифона (DN25) и преходна тръба от PVC с дължина 2 m и вътрешен диаметър Ø 19 x 4 mm		
7. Лява или дясна електрическа връзка		
8. Източване		
9. Комплект за свързване (по избор)		
10. Арматурна група за отопление или помпена група (по избор)		

Hoval UltraGas® (15-50)

(Размери в mm)



Врата на котела, включително горелка, която се върти нагоре и наляво или напред.

A = минимум 150 mm *

Работно положение на горелката отпред – почистване на котела отдясно

A = оптимално 300 mm *

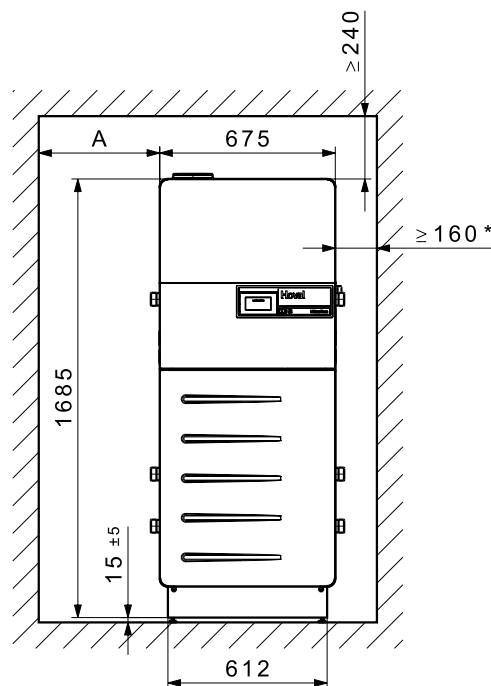
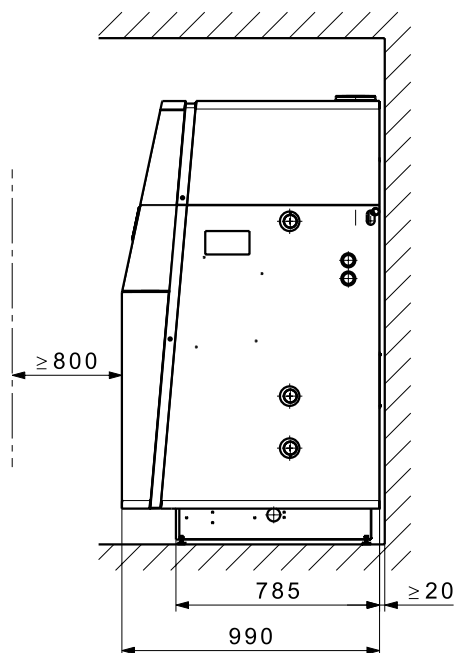
Работно положение на горелката отляво – почистване на котела отпред
Котелът може да се разположи от дясната страна директно към стената, но се изисква минимално отстояние да е 160 mm.

* без арматурна група,
500 mm с арматурна група

- Отворът за почистване трябва да бъде лесно достъпен.
- Задната част на котела трябва да бъде достъпна.

Hoval UltraGas® (70,100)

(Размери в mm)



Врата на котела, включително горелка, която се върти нагоре и наляво или напред.

A = минимум 150 mm *

Работно положение на горелката отпред – почистване на котела отдясно

A = оптимално 300 mm *

Работно положение на горелката отляво – почистване на котела отпред

* без арматурна група,
500 mm с арматурна група

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
- VDE 0100
- местни разпоредби за противопожарната служба

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).
- 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 отопление трябва да се изпитва поне веднъж годишно съгласно 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/бойлера, които са в контакт с водата, са изработени от материали от желязо и неръждаема стомана.
- Поради опасност от корозионно пропукване под напрежение на частите от неръждаема стомана съдържанието на хлорид, нитрат и сулфат във водата за отопление не трябва да надвишава общо 50 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.
- **Електрическата проводимост на топлоносителя не трябва да надвишава 200 µS/cm По-високи стойности са допустими при използване на средства за кондициониране.**

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 прегряването 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“.

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. 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.

- Вентилацията на инсталацията трябва да бъде гарантирана заради независещата от въздуха на помещението работа при UltraGas®.
- *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.

Газова връзка

Ръчен спирателен кран за газ и газов филтър

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

Пускане в експлоатация

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

Спирателен вентил

- Трябва да се монтира спирателен вентил нагоре по течението за всеки газов котел.

Конструкция на препоръчителна газова връзка

Легенда:

-  Газов сферичен вентил
-  Газов маркуч/компенсатор
-  Газов филтър
-  Манометър с горелка за изпитване и кран с бутонно управление

Таблица 1: Максимално количество за пълнене без/с деминерализиране

	Обща твърдост на водата за пълнене до...						
[mol/m³] 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						
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.

Вид газ

- Котелът трябва да работи само с газа, посочен на табелката с техническите данни.

Налигане на природния газ

- Необходимо налягане на потока на входа на котела:
UltraGas® (15-100)
мин. 17,4 mbar, макс. 50 mbar

Налигане на пропана

- На място трябва да се монтира регулатор на налягането на газа, за да се намали входното налягане на котела за пропан.
- Необходимо налягане на потока на входа на котела:
UltraGas®(15-100) мин. 37 mbar, макс. 50 mbar

Регулатор на налягането на газа

- В котли с топлинна мощност над 70 kW, инсталирайте регулатор на налягането в съответствие с EN88-1 в газопровода директно преди котела.

Затворена отоплителна система

Котелът е одобрен само за употреба в затворени отоплителни системи.

Минимално количество циркулираща вода

Не се изисква минимален обем на циркулация на водата.

Свързване на бойлер

Ако бойлерът е свързан, всички групи за отопление трябва да бъдат снабдени със смесител.

Основа на котела

Котелът трябва да бъде поставен на достатъчно висока основа (за основата на котела вижте аксесоари), за да бъде защитен от влажността на пода и от сифона за източване на кондензат.

Указания за монтажа

Спазвайте инструкциите за монтаж към всеки котел.

Изисквания за пространство

Вижте „Размери“

Циркулационна помпа

- Циркулационната помпa трябва да бъде монтирана, 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 TopTronic®).

Отоплителен котел на тавана

- Ако газовият котел е разположен на горния етаж, се препоръчва монтиране на защита срещу ниското ниво на водата, която изключва автоматично газовата горелка в случай на недостиг на вода.

Източване на кондензат

- Трябва да бъде получено разрешение за

изпускане на кондензат от димни газове в канализационната система от съответния орган или оператора на канализационната система.

- Кондензатът от тръбопровода за димен газ може да се изхвърли чрез котела. Не е необходим сифон за кондензата в системата за димен газ.
- Кондензатът трябва да се отведе открито (фуниеобразна тръба) в канализационната система.
- Подходящи материали за източване на кондензата:
 - каменинови тръби
 - тръби от PVC
 - тръби от полиетилен (PE)
 - тръби от ABS или ASA

Разширителен съд

- Трябва да се осигури разширителен съд със съответните размери.
- По принцип разширителният съд трябва да се монтира на връщането към котела.
- Трябва да се монтира предпазен вентил при подаването на топлоносителя. Автоматичен обезвъздушител се монтира в котела.

Изолиране на шума

Възможни са следните мерки за изолиране на шума:

- Подсилете стените, тавана и пода на котелното помещение по възможно най-добър начин.
- Ако има помещения над или под котелното помещение, в които живеят хора, свържете тръбите с гъвкави връзки, като използвате разширяеми съединения.
- Свържете циркулационните помпи с тръбопроводната мрежа, като използвате разширяеми съединения

Ниво на шума

- Стойността на нивото на акустичната **мощност** зависи от местните и пространствени обстоятелства.
- Нивото на акустичното **налягане** зависи от условията на монтиране и може да бъде, например 5 до 10 dB(A) по-ниско от нивото на акустичната **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.

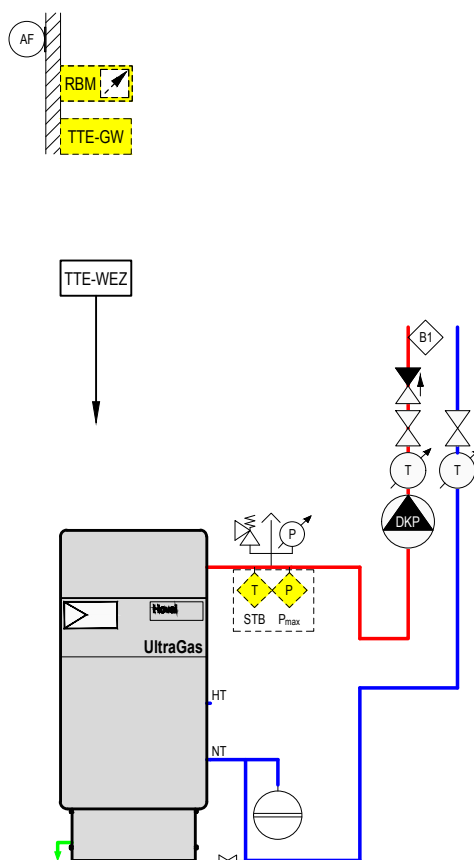
Система за димен газ

- Газовите котли трябва да са свързани към сертифицирана и одобрена система за димен газ, като например комини за димен газ.
- Комините за димен газ трябва да бъдат устойчиви на газ, кондензат и свръхналягане.
- Комините за димен газ трябва да са безопасни 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 комин за димен газ с минимален температурен клас T120.
- Ограничителят на температурата на димните газове е разположен в котела.

UltraGas® (15-100)

Газов котел с

- 1 директен кръг



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!

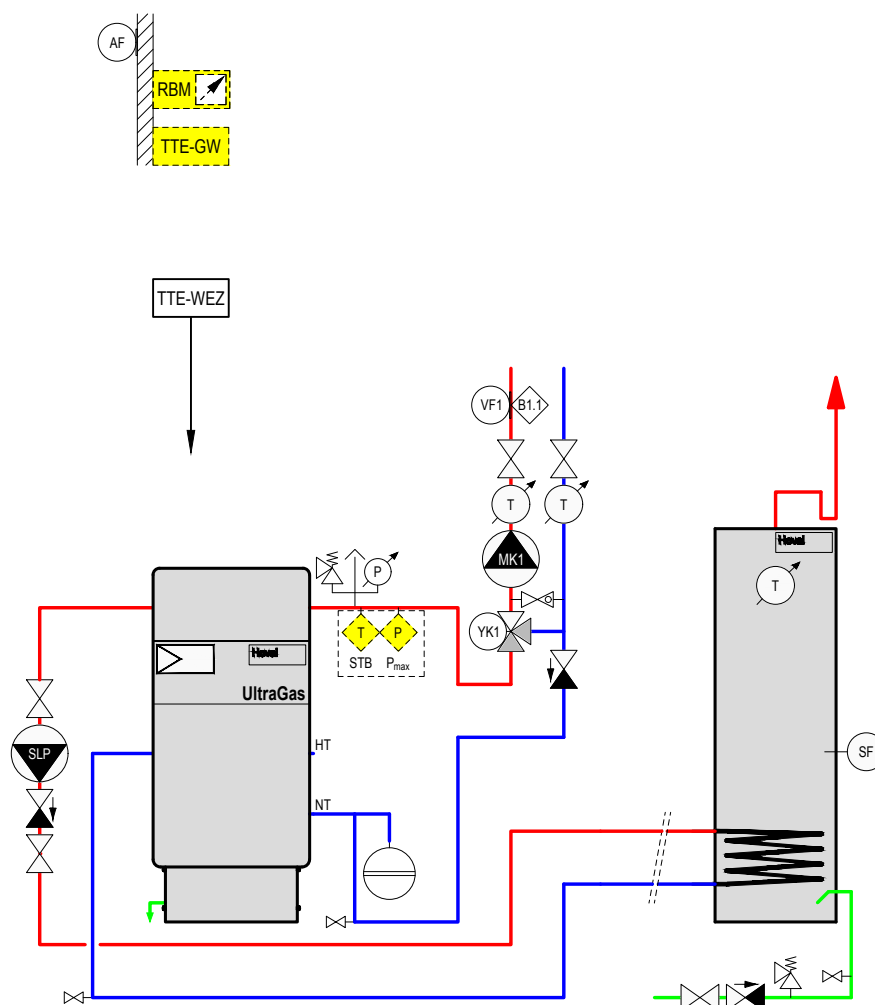
TTE-WEZ	Топлинен източник TopTronic® Е основен модул за топлинен източник (монтиран)
B1	Температурен предпазител за подаване (ако е необходимо)
AF	Външен датчик
DKP	Помпа за отоплителен кръг без смесване
По избор	
RBM	Стаен контролен модул TopTronic® Е
TTE-GW	Вход TopTronic® Е

UltraGas® (15-100)

Газов котел с

- бойлер
- 1 смесителен кръг

Хидравлична схема BDEE20



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	Топлинен източник TopTronic® Е основен модул за топлинен източник (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
SLP	Захранваща помпа на бойлера

По избор

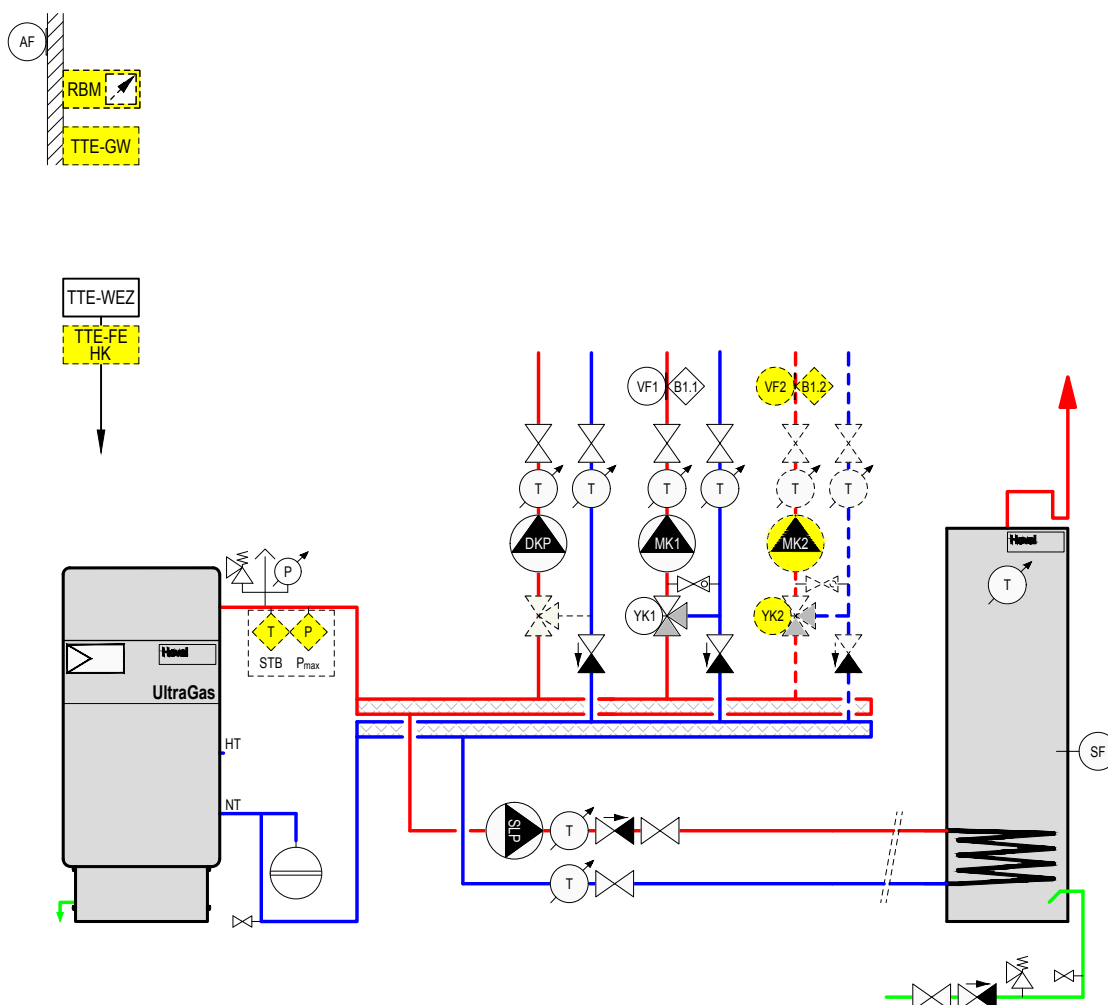
RBM	Стаен контролен модул TopTronic® Е
TTE-GW	Вход TopTronic® Е

UltraGas® (15-100)

Газов котел с

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

Хидравлична схема BDEE030



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	Топлинен източник TopTronic® Е основен модул за топлинен източник (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

По избор

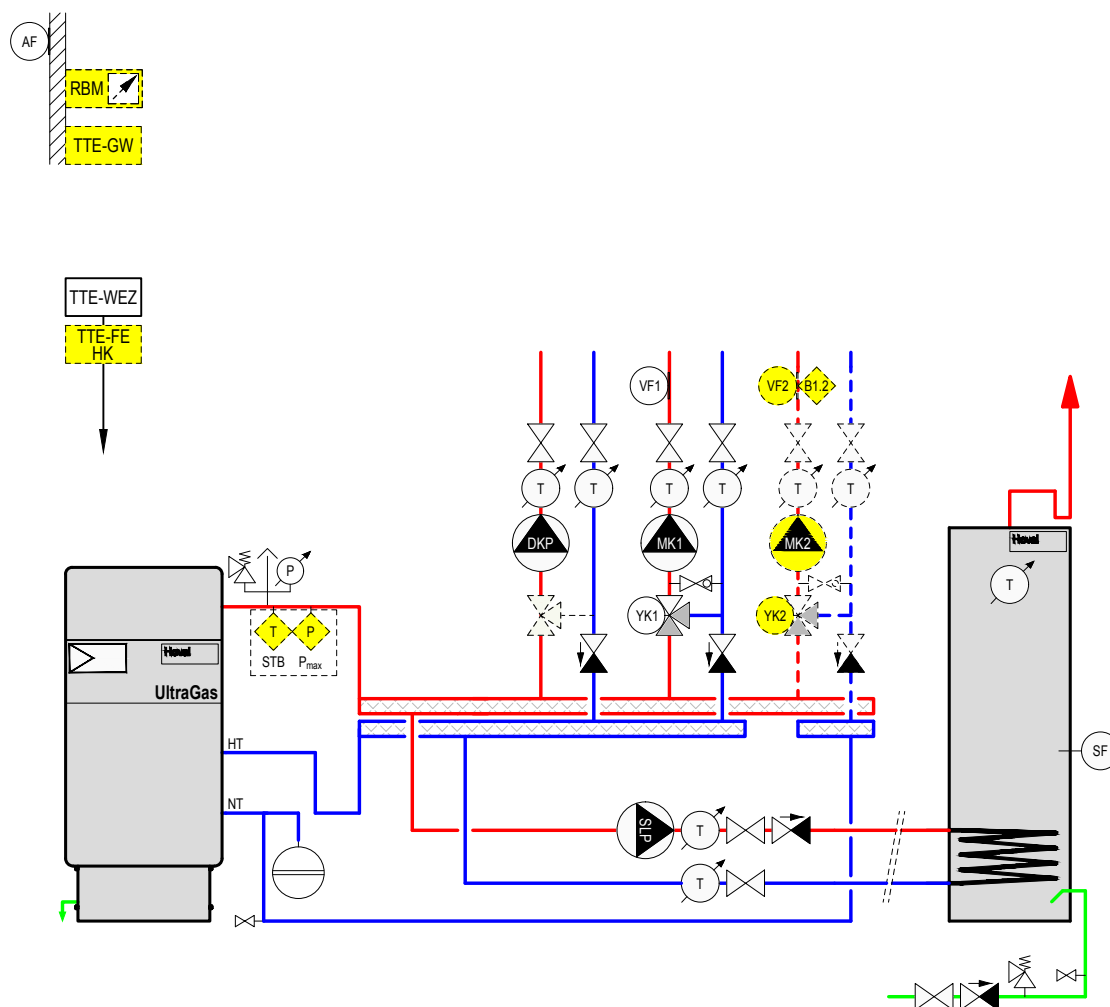
RBM	Стаен контролен модул TopTronic® Е
TTE-GW	Вход TopTronic® Е
TTE-FE HK	Отоплителен кръг TopTronic® Е с допълнителен модул
VF2	Температурен датчик подаване 2
B1.2	Температурен предпазител за подаване (ако е необходимо)
MK2	Помпа смесителен кръг 2
YK2	Задвижка смесителен кръг 2

UltraGas® (15-100)

Газов котел с

- бойлер
- 1 директен кръг и 1-... смесителен(и) кръг(ове) (отделяне на HT/LT)

Хидравлична схема BDEE050



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	Топлинен източник TopTronic® Е основен модул за топлинен източник (монтиран)
VF1	Температурен датчик подаване 1
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

По избор

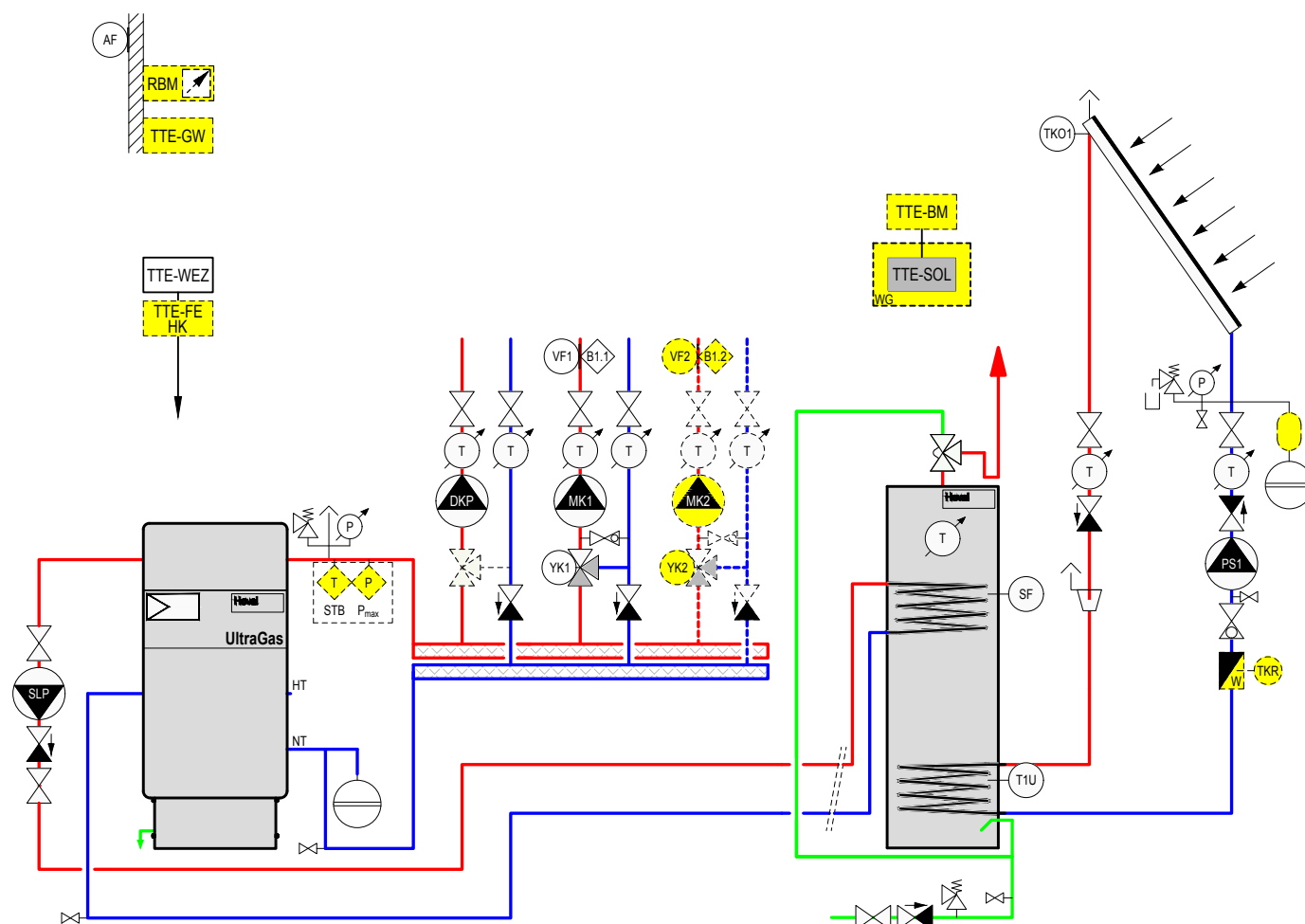
RBM	Стаен контролен модул TopTronic® Е
TTE-GW	Вход TopTronic® Е
TTE-FE HK	Отоплителен кръг TopTronic® Е с допълнителен модул
VF2	Температурен датчик подаване 2
B1.2	Температурен предпазител за подаване (ако е необходимо)
MK2	Помпа смесителен кръг 2
YK2	Задвижка смесителен кръг 2

UltraGas® (15-100)

Газов котел с

- бойлер
- 1 директен кръг
- 1 директен кръг и 1-.... смесителен(и) кръг(ове) (бойлер преди разпределител)
- слънчеви колектори

Хидравлична схема BDEE040/BAAE020



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 Топлинен източник TopTronic® Е основен модул за топлинен източник (монтиран)

TTE-SOL Соларен модул TopTronic® Е

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

TKO1 Колекторен датчик 1

T1U Датчик на резервоара за съхранение

DKP Помпа за отоплителен кръг без смесване

PS1 Соларен кръг с помпа

SLP Захранваща помпа на бойлера

По избор

RBM Стаен контролен модул TopTronic® Е

TTE-GW Вход TopTronic® Е

TTE-BM Контролен модул TopTronic® Е

WG Кутия за стена

TTE-FE HK Отоплителен кръг TopTronic® Е с допълнителен модул

VF2 Температурен датчик подаване 2

B1.2 Температурен предпазител за подаване (ако е необходимо)

MK2 Помпа смесителен кръг 2

YK2 Задвижка смесителен кръг 2

TKR Датчик за връщане топлоносител