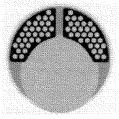


Водогрейные котлы для допускаемой температуры воды до 120 °C
1860 – 9300 кВт; 5,5 бар, 10 бар

Технический паспорт

Номер для заказа: см. прейскурант, цены по запросу



Указание по хранению:
Папка "Отопительная техника 2", раздел 21

Turbomat-R

Отопительные котлы, работающие на жидком и газообразном топливе
допущены по конструктивному типу (для 5,5 бар), индивидуальная приемка (для 8 и 10 бар)

Водогрейные котлы для допустимой температуры подаваемой воды до 120 °C

Для эксплуатации в режиме повышенной температуры котловой воды

Серия 13032



Знак CE, соответствующий действующей инструкции ЕС



Сертифицированы по DIN ISO 9001
Reg. № сертификата 12 100 5581

Технические данные

Технические данные

Обозначение конструктивного типа (для котлов на 5,5 бар) 12-226-542

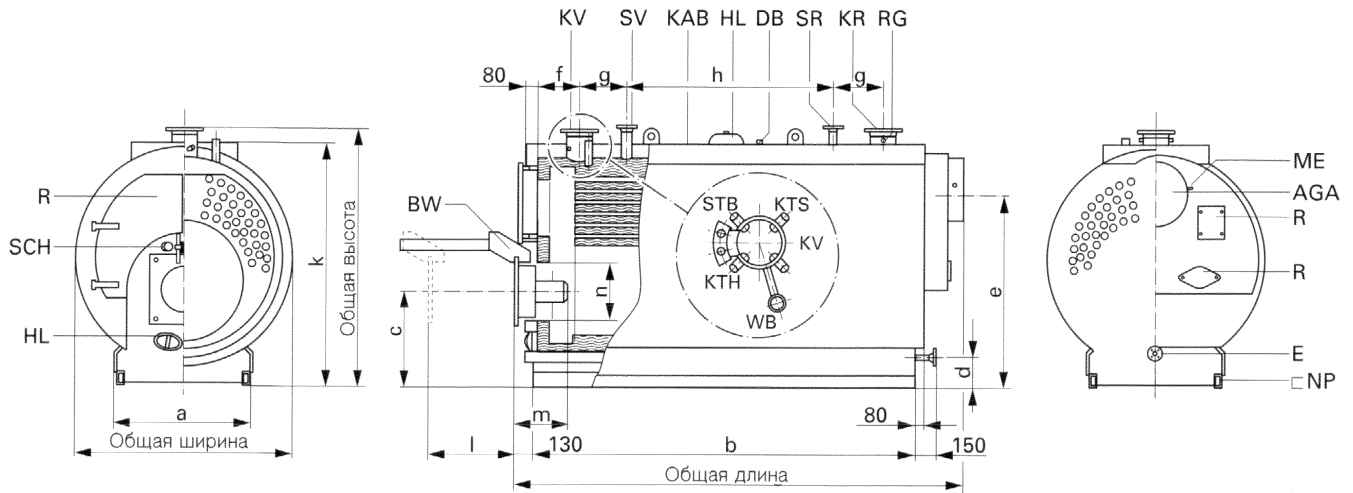
Номинальная тепловая мощность	кВт	1 860	2 300	2 900	3 500	4 100	4 700	5 900	7 000	8 200	9 300
Идентификационный номер изделия для допускаемого рабочего давления 5,5 бар		CE-0085 AQ 0999									
Сопротивление по топочному газу ^{*1}	Па мбар	350 3,5	450 4,5	550 5,5	600 6,0	650 6,5	700 7,0	850 8,5	1 000 10,0	1 150 11,5	1 300 13,0
Габаритные размеры											
Общая длина	мм	3 345	3 885	4 035	4 210	4 410	4 535	4 935	5 185	5 585	5 835
Общая ширина	мм	1 860	1 910	1 960	2 040	2 160	2 240	2 390	2 530	2 640	2 760
Общая высота	мм	2 205	2 255	2 305	2 385	2 515	2 595	2 745	2 895	3 005	3 125
Высота звукопоглощающего основания котла (в нагруженном состоянии)	мм	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
Фундамент											
Длина	мм	3 000	3 500	3 700	3 800	4 000	4 100	4 400	4 600	5 000	5 200
Ширина	мм	1 300	1 400	1 400	1 400	1 600	1 600	1 600	1 900	1 900	1 900
Общая масса Котел с теплоизоляцией для допустимого рабочего давления											
5,5 бар	кг	4 080	4 670	5 430	6 175	7 385	8 305	9 625	11 410	13 385	15 540
8 бар	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18 310
10 бар	кг	4 860	5 560	6 500	7 395	8 855	9 975	11 585	13 740	16 155	—
Объем котловой воды	л	3 122	3 832	4 098	4 543	5 155	5 731	7 029	7 999	9 239	10 511
Доп. температура подаваемой воды ^{*2} (= безопасная температура)	°C	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Доп. рабочее давление	бар бар	5,5 10	5,5 10	5,5 10	5,5 10	5,5 10	5,5 10	5,5 10	5,5 10	5,5 10	5,5 8
Присоединительные патрубки котла											
подающего и обратного трубопроводов	PN 16 DN	150	200	200	250	250	250	300	300	300	300
трубопровода безопасности	PN 16 DN	80	100	100	100	125	125	125	150	150	150
линии подключения расширительного сосуда	PN 16 DN	65	65	65	80	80	80	100	100	100	125
слива воды	PN 16 DN	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Дымовые газы^{*3}											
Температура (брутто ^{*4})	°C	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Массовый расход	кг/ч	3 170	3 920	4 940	5 960	6 985	8 010	10 050	11 930	13 970	15 850
Патрубок для отвода дымовых газов	наружн. Ø. мм	448	510	610	610	660	760	810	910	1 010	1 010
Объем топочной камеры и дымохода	м ³	3,2	4,4	5,0	5,7	6,9	7,8	9,8	11,8	14,3	16,7

^{*1} При сокращении тепловой мощности на 10 % сопротивление по дымовым газам уменьшается на 20 %, при сокращении тепловой мощности на 20 % сопротивление по дымовым газам уменьшается на 35 %.

^{*2} Максимально достижимая температура подаваемой воды примерно на 15 K ниже допустимой температуры (=безопасная температура).

^{*3} Расчетные данные для проектирования дымовой трубы по DIN 4705 (для котлов без необходимого давления в газоходе), при номинальной тепловой мощности, отнесенной к 13 % CO₂ при использовании жидкого топлива группы EL и к 10 % CO₂ при использовании природного газа.

^{*4} Измеренная температура дымовых газов при температуре дутьевого воздуха 20 °C



Обозначения на чертеже

- AGA Газоход
- BW Фиксатор горелки
- DB Муфта R^{1/2} для ограничителя максимального давления
- E Патрубок слива воды
- HL Отверстие для руки
- KAB Кожух котла (рассчитанный на нагрузку от людей)

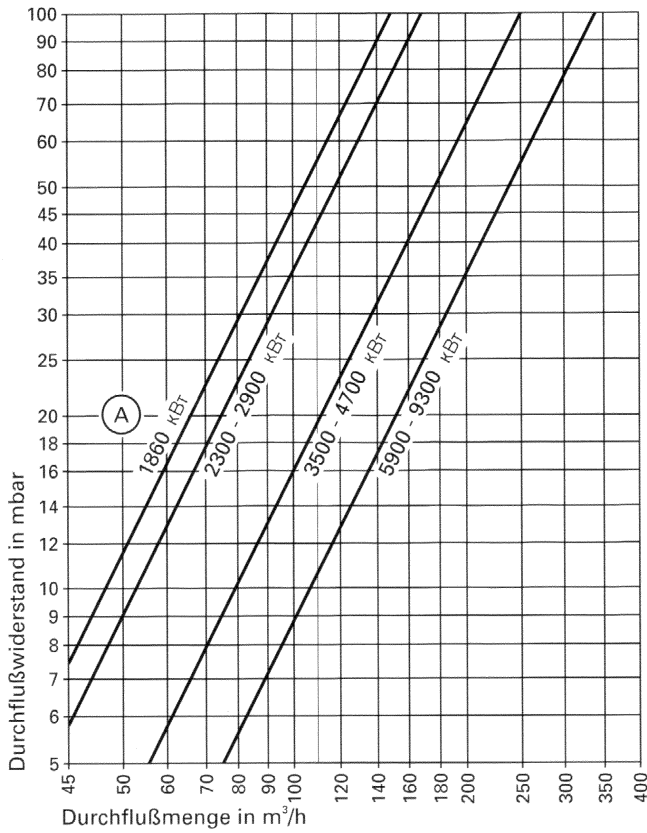
- KR Патрубок обратного трубопровода
- KTH Муфта R^{3/4} для термометра
- KTS Муфта R^{3/4} для датчика температуры
- KV Патрубок подающего трубопровода
- ME Отверстие для измерений R^{3/4}
- R Отверстие для чистки

- RG Две муфты R^{3/4} для дополнительных регулирующих устройств
- SCH Смотровое отверстие
- SR Патрубок линии подключения расширительного сосуда
- STB Муфта R^{1/2} для предохранительного ограничителя температуры
- SV Патрубок трубопровода безопасности
- WB Муфта R1 для ограничителя уровня воды

Таблица размеров

Номинальная тепловая мощность	кВт	1 860	2 300	2 900	3 500	4 100	4 700	5 900	7 000	8 200	9 300
a	мм	1 100	1 200	1 200	1 200	1 400	1 400	1 400	1 700	1 700	1 700
b	мм	2 760	3 300	3 450	3 575	3 725	3 850	4 150	4 400	4 700	4 950
c	мм	820	820	845	870	905	930	980	1 040	1 090	1 140
d	мм	284	284	284	284	294	294	294	304	304	304
e	мм	1 695	1 720	1 720	1 800	1 905	1 935	2 060	2 160	2 220	2 340
f	мм	350	400	400	425	425	425	500	500	550	550
g	мм	350	450	450	525	525	525	625	625	625	625
h	мм	1 425	1 700	1 850	1 725	1 875	2 000	1 950	2 200	2 450	2 700
k	мм	2 035	2 085	2 135	2 215	2 345	2 425	2 575	2 725	2 835	2 955
l	мм	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 700	—	—
m мин.	мм	325	325	325	325	350	350	350	350	350	350
макс.	мм	450	450	475	475	500	500	550	550	550	550
n	Ø мм	408	408	508	508	508	508	508	578	578	578
Рама основания	□ NP	120	120	140	140	160	160	180	200	220	220

Гидравлическое сопротивление по сетевой воде



Ⓐ Номинальная тепловая мощность

Коэффициент полезного действия котла

Содержание CO₂ в дымовых газах и температура дымовых газов в зависимости от загрузки котла, работающего в скользящем режиме. Эти показатели достигаются при хорошем состоянии горелки. Их следует принимать в качестве ориентировочных.

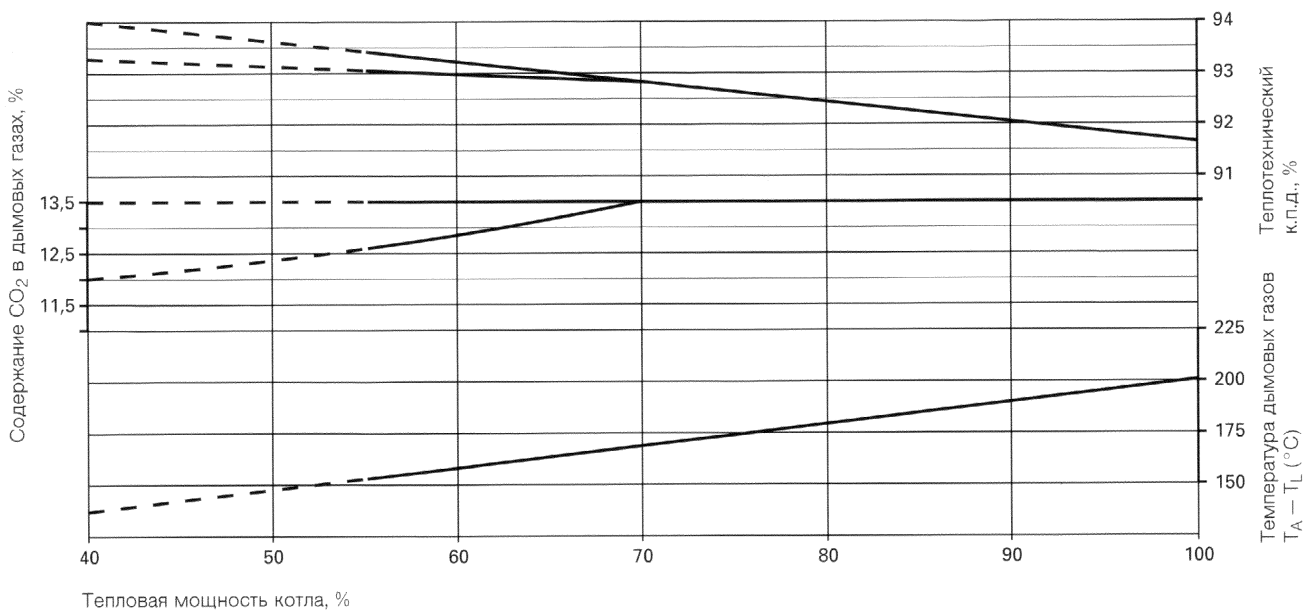


Диаграмма: Теплотехнический к.п.д. $T_W = 80/60$ °C при номинальной тепловой мощности

Состояние при отправке

Корпус котла со смонтированным фиксатором горелки (для котлов тепловой мощностью до 7000 кВт) или панелью для подключения горелки (для котлов тепловой мощностью от 8200 кВт), привинченными дверцами для чистки, заглушками, вдвинутыми турбулизаторами, контрфланцами с крепежом и уплотнениями на всех патрубках, смонтированной теплоизоляцией и смонтированным кожухом котла, рассчитанным на нагрузку от людей.

Для защиты элементов теплоизоляции от повреждений при транспортировке котел обложен пленочными воздушными подушками.

Кабельный канал, устройство для чистки котла, смотровое стекло топочной камеры и трубчатая направляющая для выдвигного фиксатора горелки вложены в топочную камеру.

1 отдельная упаковка с панелью горелки (глухой панелью)

Принадлежности котла (устройства безопасности)

Принадлежности для котла см. в техническом паспорте «Принадлежности для отопительных котлов средней и большой мощности».

Условия эксплуатации

	Требования	Выполняются при
1. Объемный расход сетевой воды	Нет	_____
2. Температура обратной воды (минимальное значение)	65 °С	монтаже эффективного устройства повышения температуры обратной воды *1
3. Нижнее значение температуры котловой воды	75 °С	установке заказчиком системы регулирования циркуляционного контура котла
4. Двухступенчатый режим работы горелки	Нет	_____
5. Модулируемый режим работы горелки	Нет	_____
6. Дежурный режим	Невозможен	_____
7. Понижение температуры в конце недели	Невозможен	_____

*1 Соответствующие монтажные схемы содержатся в Руководстве по проектированию для данного котла

Указания по проектированию

Дымовая труба

Согласно стандартам DIN 4705 и DIN 18160 дымовые газы должны отводиться от дымовой трубы таким образом и быть защищены от охлаждения таким образом, чтобы осаждение паровых компонентов дымовых газов в трубе не могло создавать опасные условия. Turbomat-R работает при низкой температуре дымовых газов, так что дымовая труба должна соответствовать характеристикам котла.

Подключение водяного экономайзера

Котел Turbomat-R целесообразно применять совместно с водяным экономайзером из нержавеющей стали для конденсации дымовых газов и превращать таким образом Turbomat-R в конденсационный котел. Дальнейшие указания приводятся в Руководстве по проектированию и Техническом паспорте для водяного экономайзера.

Установка

Отопительный котел можно устанавливать в помещениях, в которых можно ожидать загрязнения воздуха галогенизированными углеводородами (парикмахерских, типографиях, химчистках, лабораториях и т.п.), только в тех случаях, если принимаются надежные меры, обеспечивающие подачу к котлу незагрязненного воздуха. В сомнительных случаях просьба обращаться к нам за консультацией. Отопительные котлы не разрешается устанавливать в помещениях с большой запыленностью или с высокой влажностью воздуха (например, в прачечных). Помещение, в котором установлен котел, должно быть защищено от замораживания и хорошо проветриваться. При несоблюдении этих указаний повреждения, возникшие по одной из указанных выше причин, не подпадают под действие наших гарантийных обязательств.

Гарантии

Наши гарантийные обязательства не распространяются на повреждения из-за – коррозии от конденсации влаги в точке росы, вызванной слишком низкой температурой котловой воды и/или обратной воды; – работы котла с водой, не пригодной для заливки и подпитки системы.

Приборы безопасности

Согласно DIN 4751-2 котлы – для отопительных систем низкого давления с температурой подаваемой воды до 100 °C и – для отопительных систем высокого давления с температурой подаваемой воды до 120 °C, Предохранительные клапаны в соответствии с Техническими условиями на сосуды, работающие под давлением TRD 721, должны быть маркированы – знаком «H» для давления до 3,0 бар и макс. тепловой мощности 2700 кВт, – знаком «D/G/H» для всех прочих условий эксплуатации.

Нормативный коэффициент использования энергии

Нормативный коэффициент использования тепловой энергии котлов Turbomat-R составляет 94 % – при температуре отопительной системы 75/80 °C. Нормативный коэффициент использования по DIN 4702-8 является важнейшим показателем, характеризующим использование тепловой энергии в котле. Он учитывает все тепловые потери котла (с дымовыми газами, излучением, а также в связи с поддержанием готовности), которые определяются соразмерно температуре котловой воды и степени загрузки котла. Значения, определенные по DIN 4702-8, соответствуют типовым условиям эксплуатации котла в течение года.

Отопительный контур

Для систем отопления с нагреванием пола мы рекомендуем применять защищенные от диффузии пластмассовые трубы согласно DIN 4726, чтобы предотвратить диффузию кислорода через стенки труб. В системах отопления с нагреванием пола с пластмассовыми трубами, не герметичные к диффузии кислорода (DIN 4726) необходимо системное разделение. Для этого нами поставляется отдельный теплообменник.

Системы отопления с нагреванием пола и отопительные контуры с очень большими объемами воды также и при низкотемпературных котлах должны присоединяться к котлу через смеситель; см. технический бюллетень «Регулирование систем отопления с нагреванием пола» или соответственно Руководство по проектированию для этого котла.

Монтаж горелки

Горелка должна соответствовать тепловой мощности котла и аэродинамическому сопротивлению котла по дымовым газам (см. технические данные изготовителя горелки). Материал головки горелки должен выдерживать рабочую температуру минимум 500 °C.

Вентиляторная жидкотопливная горелка

Горелка должна быть испытана в соответствии с DIN 267 и надлежащим образом маркирована.

Газовая вентиляторная горелка

Горелка должна быть испытана в соответствии с DIN 676 и маркирована знаком CE согласно Инструкции 90/396/EWG.

Регулировка горелки

Расход жидкого или газообразного топлива горелки следует отрегулировать по номинальной тепловой мощности котла.

Подключение горелки

По желанию котел может быть подготовлен к подключению горелки на заводе. Для этого при заказе котла нужно указать изготовителя горелки и ее тип. В противном случае заказчику потребуется самому проделывать отверстия для горелки и для крепежных болтов в смонтированной глухой панели.

Остальные данные по проектированию см. в Руководстве по проектированию для данного котла.

Фирма оставляет за собой право внесения технических изменений!

Viessmann Werke GmbH & Co
D-35107 Allendorf
Телефон: (0 64 52) 70-0
Телефакс: (0 64 52) 70-27 80
Телекс: 482 500

Viessmann Werke GmbH & Co
Представительство в Москве
Ул. Вешних Вод 64
Россия-129339 Москва
Тел. (факс): (095) 182 46 92

Viessmann Werke GmbH & Co
Представительство в Санкт Петербурге
Ул. Торжковская 5
Россия-197342 Санкт Петербурге
Тел. (факс): (812) 242 01 63 или 246 60 52