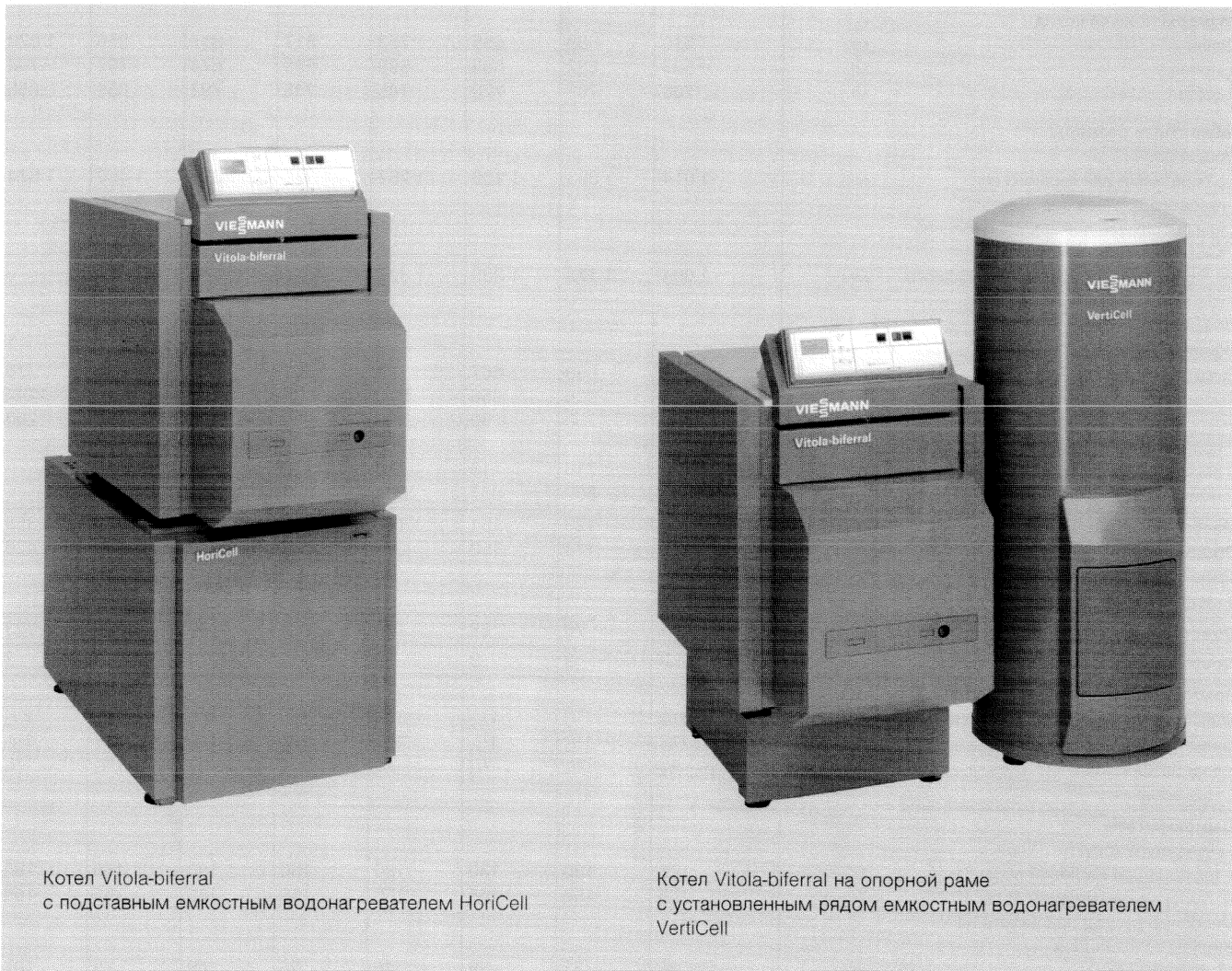
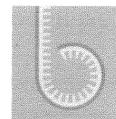


Технический паспорт

Номер для заказа и цены: см. прейскурант



Котел Vitola-biferral с подставным емкостным водонагревателем HoriCell

Котел Vitola-biferral на опорной раме с установленным рядом емкостным водонагревателем VertiCell

Указание по хранению:
Папка "Отопительная техника 1", раздел 10

Vitola-biferral

Особо низкотемпературные отопительные котлы для жидкого и газового топлива

Для эксплуатации в режиме **скользящего понижения температуры котловой воды** без ограничения нижнего предела температуры



Подана заявка на получение Знака VDE для контроллеров по EN 60730



Получено Заключение Союза немецких электротехников (VDE) с контролем за изготовлением (рег. № VDE 4297) по DIN VDE 0722.

Присвоен Знак VDE-EMV для контроллеров и отопительных котлов

Предельные значения, установленные для изделий с экологическим знаком «Голубой ангел», выдерживаются для комбинаций котлов с жидкотопливными горелками типа Bluetwin тепловой мощностью до 27 кВт по RAL UZ 46; с газовыми горелками типа Unit по RAL UZ 46



Знак качества Немецкого объединения работников газо- и водоснабжения DVGW



Знак CE, соответствующий действующей инструкции ЕС
Сертифицировано по DIN ISO 9001
Рег. № сертификата 12 100 5581



Австрийский испытательный знак, подтверждающий электробезопасность



Знак качества Австрийского объединения работников газо- и водоснабжения ÖVGW согласно Постановлению о знаке качества 1942 DRGBI для изделий газового и водного хозяйства

Технические данные

Технические данные

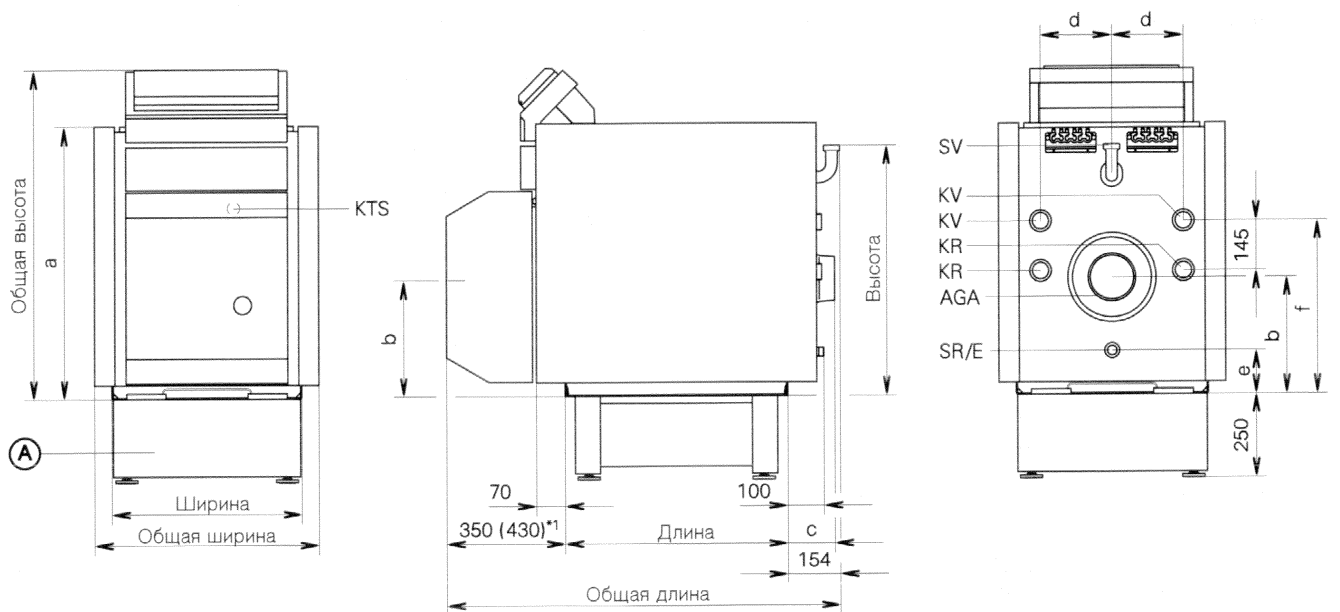
Номинальная тепловая мощность	кВт	15	18	22	27	33	40	50	63
Идентификационный номер изделия		CE-0085 AQ 0695							
Размеры кожуха котла									
Длина	мм	510	589	655	753	817	817	956	1 070
Ширина	мм	537	537	565	599	599	674	702	702
Высота	мм	708	708	728	745	745	793	855	855
Габаритные размеры									
Общая длина									
– с горелками для жидкого или газового топлива системы Unit	мм	1 014	1 093	1 159	1 257	1 321	1 321	1 460	1 574
или горелками для жидкого топлива системы Bluetwin									
– с "голубыми" горелками для жидкого топлива системы Unit	мм	1 094	1 173	1 239	1 337	—	—	—	—
Общая ширина									
Общая высота									
Высота опорной рамы	мм	639	639	667	701	701	776	776	776
Высота подставленного емкостного водонагревателя	мм	936	936	956	973	973	1 021	1 083	1 083
с поперечными направляющими	мм	250	250	250	250	250	250	250	250
– вместимостью 160 и 200 л	мм	718	718	718	718	718	718	718	—
– вместимостью 350 л	мм	807	807	807	807	807	807	807	—
Масса корпуса котла	кг	116	129	151	177	195	258	329	359
Общая масса котла с теплоизоляцией, горелкой и контроллером	кг	160	174	198	228	246	316	392	426
Объем котловой воды	л	61	70	88	108	118	140	199	223
Допустимое избыт. раб. давление	бар	3	3	3	3	3	3	3	3
Присоединительные патрубки котла									
подающего и обратного трубопроводов	G (наружн. резьба)	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
линии предохранительного клапан	G (наружн. резьба)	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
линии расширительного сосуда, для слива воды	R (наружн. резьба)	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Дымовые газы^{*1}									
Температура (брутто ^{*2}) при									
– температуре котловой воды 75 °С	°С	180	180	180	180	180	180	180	180
– температуре котловой воды 40 °С	°С	155	155	155	155	155	155	155	155
Массовый расход при работе на жидком топливе EL и природном газе									
	кг/ч	26	31	38	46	56	68	85	107
Патрубок для отвода дымовых газов	наружн. Ø мм	130	130	130	130	130	150	150	150
Газовый объем отопительного котла	л	32	39	53	73	78	110	157	173
Аэродинамическое сопротивление по дымовым газам^{*3}									
	Па	6	7	8	8	10	10	12	14
	мбар	0,06	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	0,12	0,14
	Па	5	5	5	5	5	5	5	5
Требуемое давление в газоход^{*4}	мбар	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

^{*1} Расчетные данные для проектирования дымовой трубы по DIN 4705, отнесенные к 13 % CO₂ при использовании жидкого топлива группы EL и к 10 % CO₂ при использовании природного газа.

^{*2} Измеренная температура дымовых газов при температуре дутьевого воздуха 20 °С.

^{*3} Учитывать при выборе горелки.

^{*4} Учитывать при выборе параметров дымовой трубы.



*1С жидкотопливной горелкой типа Unit с синим пламенем

Обозначения на чертеже

- AGA Газоход
- E Патрубок слива воды
- KR Патрубок обратного трубопровода
- KTS Датчик температуры котловой воды
- KV Патрубок подающего трубопровода
- SR Патрубок для предохранительного трубопровода (линия мембранного расширительного сосуда)
- SV Патрубок для предохранительного трубопровода (линия предохранительного клапана)

- (A) Опорная рама
- (B) Водонагреватель CeraCell-H или HoriCell

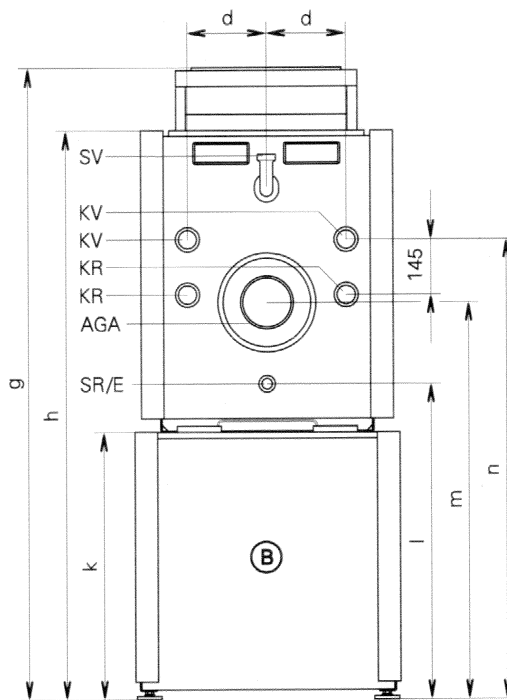
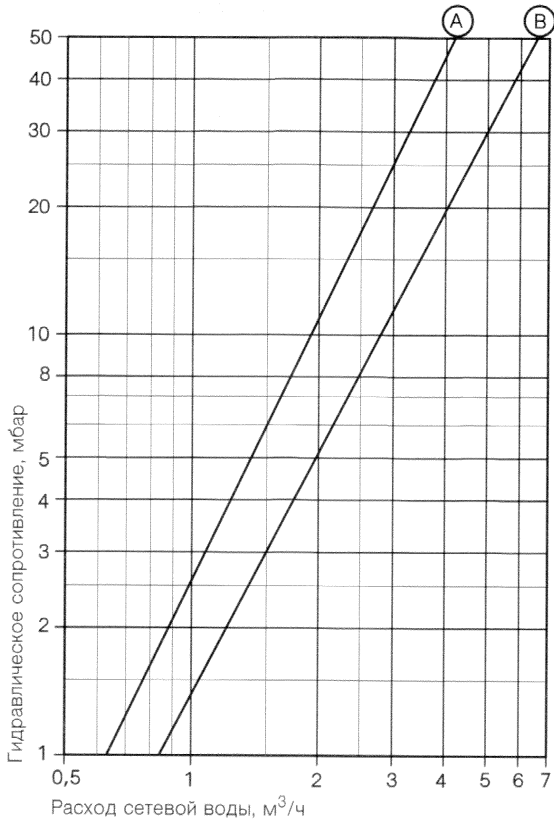


Таблица размеров

Номинальная тепловая мощность		кВт	15	18	22	27	33	40	50	63				
a	мм		775	775	795	812	812	860	922	922				
b	мм		340	340	340	340	340	344	372	372				
c	мм		120	144	138	143	144	144	144	143				
d	мм		195	195	210	225	225	254	268	268				
e	мм		143	143	127	112	112	86	87	87				
f	мм		490	490	505	513	513	544	622	622				
С подставленным емкостным водонагревателем		л	160	160	160	160	350	200	350	200	350	—		
g	мм		1654	1654	1674	1691	1780	1691	1780	1739	1828	1801	1890	—
h	мм		1493	1493	1513	1530	1619	1530	1619	1578	1667	1640	1729	—
k	мм		718	718	718	718	807	718	807	718	807	718	807	—
l	мм		861	861	845	830	919	830	919	804	893	805	894	—
m	мм		1058	1058	1058	1058	1147	1058	1147	1062	1151	1090	1179	—
n	мм		1208	1208	1223	1231	1320	1231	1320	1262	1351	1340	1429	—

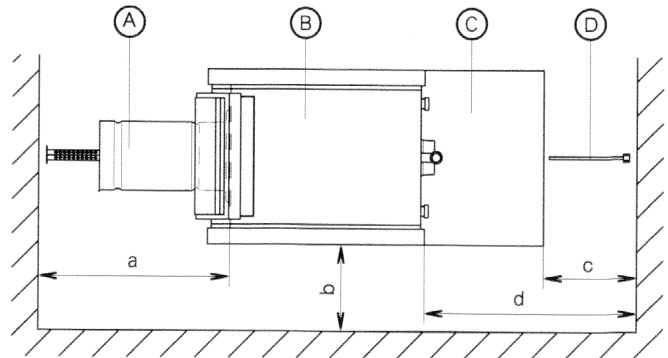
Гидравлическое сопротивление по сетевой воде

Котлы Vitola-biferral пригодны только для систем отопления с насосной циркуляцией.



- (A) От 15 до 33 кВт
- (B) От 40 до 63 кВт

Минимальные расстояния



- (A) Топочная камера
- (B) Отопительный котел
- (C) Емкостный водонагреватель
- (D) Погружная гильза емкостного водонагревателя (только при вместимости 350 л)

Номинальная тепловая мощность	кВт	15	18	22	27	33	40	50	63
a*1	мм	520	620	680	785	850	850	920	1090
b	мм	100	100	100	100	100	100	100	100
b*2	мм	500	500	500	500	500	500	500	500
c	мм	—	—	—	450	450	450	450	—
d	Учитывать монтажную длину комбинированного устройства подачи дополнительного воздуха KNL								

*1 Расстояние, требуемое для демонтажа топочной камеры.

*2 Если котел должен быть оснащен **вентиляторной газовой горелкой системы Unit**, то рядом с котлом, на стороне, на которой монтируется комбинированная газовая арматура, должен оставаться зазор **минимальной шириной 500 мм**, требуемый для работ по регулировке и техническому обслуживанию.

Состояние при поставке

Корпус котла с дверцей

- 1 коробка с элементами теплоизоляции и 1 щеткой для чистки
- 1 коробка с контроллером циркуляционного контура котла
- 1 коробка с жидкотопливной вентиляторной горелкой системы Unit или жидкотопливной горелкой системы Bluetwin или жидкотопливной горелкой с синим пламенем или газовой горелкой системы Unit с комбинированной газовой арматурой

Варианты систем регулирования циркуляционного контура котла

Duomatik

для работы со скользящим понижением температуры котловой воды

Viessmann Trimatik со стандартным блоком операторского управления

для работы со скользящим понижением температуры котловой воды

Viessmann Trimatik с блоком операторского управления Comfortrol

для работы со скользящим понижением температуры котловой воды

Dekamatik-E

для работы со скользящим понижением температуры котловой воды

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. Vitola-biferral работает при низкой температуре дымовых газов, так что дымовая труба должна соответствовать характеристикам котла. При использовании обычных дымовых труб слишком большого поперечного сечения без теплоизоляции или с недостаточно эффективной теплоизоляцией (дымовые трубы, не защищенные от промокания) дымовые газы охлаждаются слишком быстро и конденсируются, что может привести к промоканию дымовой трубы. Особыми преимуществами в этом отношении обладает комбинированное устройство подачи дополнительного воздуха в дымовую трубу (см. разд. 18 папки «Отопительная техника»), которое во многих случаях способно предотвратить промокание дымовой трубы. Монтаж устройства подачи дополнительного воздуха (например, ограничителя тяги) согласно DIN 18160-1 требуется для дымовых труб групп II и III по термическому сопротивлению.

При использовании жидкотопливной горелки с синим пламенем системы Unit комбинированное устройство подачи дополнительного воздуха нельзя устанавливать на соединительном звене между патрубком котла для отвода дымовых газов и дымовой трубой. Комбинированное устройство подачи дополнительного воздуха KNL/W или ограничитель тяги можно смонтировать в наружной стенке дымовой трубы.

Если требуемое поперечное сечение находится в пределах двух соседних значений диаметра, то рекомендуется выбирать больший диаметр. Соединительное звено между патрубком для отвода дымовых газов котла и дымовой трубой необходимо теплоизолировать. Мы рекомендуем проконсультироваться с районным инспектором по надзору за состоянием дымовых труб и газоходов.

Изменение температуры дымовых газов

В тех случаях, когда вследствие особенностей дымовой трубы (например, при отсутствии теплоизоляции или слишком большом поперечном сечении) требуется адаптировать температуру дымовых газов к существующим условиям, в котлах Vitola-biferral имеется возможность повысить температуру дымовых газов, не производя перенастройки горелки.

Для этого в днище выполненной из нержавеющей стали топочной камеры могут быть открыты каналы, теплоизолированные жаростойким материалом. Через открытые отверстия в приемную камеру отходящих газов поступает нормированное количество газообразных продуктов сгорания, повышающих температуру дымовых газов на строго определенную величину - на 10 K (°C) на каждое открытое отверстие. Высокая концентрация CO₂ и благоприятные условия образования сажи остаются при этом неизменными.

Указание!

Повышение температуры дымовых газов на 10 K приводит к сокращению коэффициента использования тепловой энергии топлива на 0,4 %. Поэтому к этой мере следует прибегать только в исключительных случаях.

Предпочтительнее использовать другие возможности, например, установку устройства для подачи дополнительного воздуха в дымовую трубу или приспособление поперечного сечения дымовой трубы к теплотехническим характеристикам отопительного котла.

Установка

Отопительный котел можно устанавливать в помещениях, в которых следует 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 большим пылеобразованием или с высоким 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.

Выбор номинальной тепловой мощностью

Отопительный котел выбирается в соответствии с фактической потребностью в теплоте. При применении низкотемпературных котлов, конденсационных котлов и многокотельных установок тепловая мощность может превышать расчетную тепловую нагрузку здания. Подключение дополнительной мощности для горячего водоснабжения допустимо лишь до общей теплопроизводительности котла 20 кВт (см. Технические условия на отопительные установки – HeizAnIV).

Коэффициент использования тепловой энергии низкотемпературных котлов является стабильным в широком диапазоне нагрузки котла; даже при удвоенной нагрузке, требуемой для покрытия потребности в теплоте, он остается почти постоянным.

Применение присадок для жидкого топлива

Превосходные характеристики сжигания топлива в жидкотопливных горелках типа Unit и Bluetwin и жидкотопливных горелках с синим пламенем достигаются без применения присадок для жидкого топлива. Поэтому применение присадок, улучшающих характеристики сгорания жидкого топлива, нами не рекомендуется.

Монтаж подходящей 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 EN 267 и надлежащим образом маркирована.

Газовая вентиляторная горелка

Горелка должна быть испытана в соответствии с pr EN 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.

Расчет установки

Температура котловой воды ограничена 75 °C.

Путем перенастройки регулятора температуры можно повысить температуру котловой воды и одновременно температуру подаваемой сетевой воды.

Чтобы поддерживать потери от теплораспределения на низком уровне, мы рекомендуем рассчитывать устройство распределения теплоты и нагрев питьевой воды на макс. температуру сетевой воды 70 °C.

Приборы техники 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,

а также в соответствии с их допуском к эксплуатации по конструктивному типу должны оснащаться предохранительным клапаном, сертифицированным по конструктивному типу.

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 Vitola-biferral

составляет 94 % – при температуре

отопительной системы 75/60 °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 эксплуатационной

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.

Отопление нагревом пола

Для систем отопления нагревом пола мы рекомендуем применять защищенные от диффузии пластмассовые трубы согласно DIN 4726, чтобы предотвратить диффузию кислорода через стенки труб. В системах отопления нагревом пола с пластмассовыми трубами, не герметичными по отношению к диффузии кислорода (DIN 4726) необходимо системное разделение. Для этого котлы Vitola-biferral-FB поставляются нами со встроенным или отдельным теплообменником.

Системы отопления нагревом пола и отопительные контуры с очень большими объемами воды также и при низкотемпературных и особо низкотемпературных отопительных котлах должны присоединяться к котлу через 4-ходовой смеситель; см. технический бюллетень «Регулирование систем отопления нагревом пола».

недостатке воды, если гарантируется, что при недостатке воды не произойдет недопустимого нагревания котла.

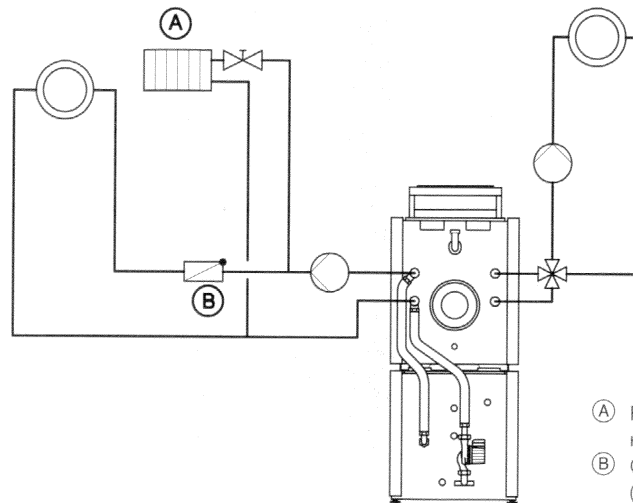
Котлы Viessmann Vitola-biferral оснащаются прошедшими типовые испытания регуляторами температуры и защитными ограничителями температуры. Экспериментально подтверждено, что в случае недостатка воды в котле из-за утечек в отопительной системе горелка отключается без каких-либо дополнительных мер, прежде чем произойдет недопустимо высокое нагревание котла и системы отвода дымовых газов.

Защитное отключение при недостатке подачи воды

Согласно DIN 4751-2, изд. от февраля 1993 г., в отопительных котлах тепловой мощностью до 350 кВт можно отказаться от автомата безопасности, срабатывающего при

Подключение стояка ванной (радиатора отопления ванной комнаты) к отопительному котлу Vitola-biferral с подставным емкостным водонагревателем

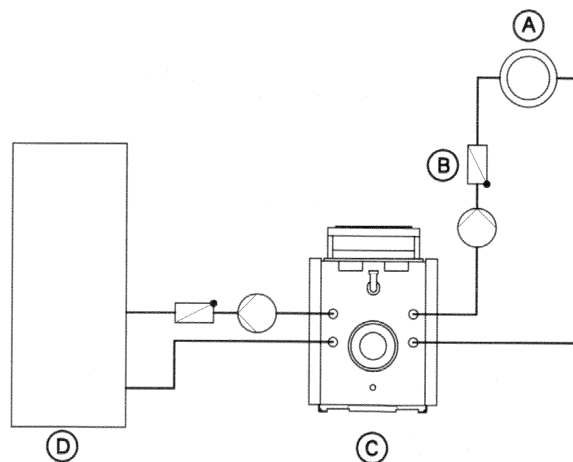
Работа радиатора отопления ванной комнаты в режиме естественной циркуляции возможна лишь при соответственно большом перепаде температур.



- (A) Радиатор отопления ванной комнаты
- (B) Обратный клапан (в качестве инерционного обратного клапана)

Обратный клапан в качестве инерционного обратного клапана

Монтаж обратного клапана в качестве инерционного обратного клапана в подающей линии целесообразен лишь в том случае, если в период приоритетного нагрева питьевой воды или в летнее время в отопительную систему под действием естественной циркуляции может неконтролируемо поступать горячая вода.



- (A) Отопительное кольцо
- (B) Обратный клапан
- (C) Отопительный котел
- (D) Емкостный водонагреватель (показан емкостный водонагреватель с внутренним нагревом)

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

