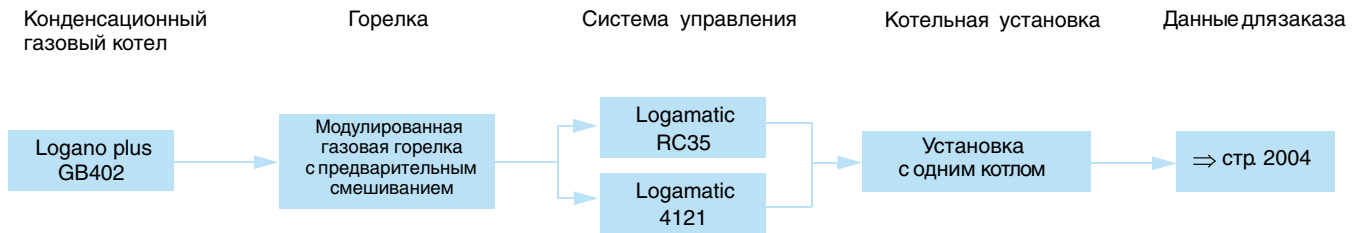




Обзор системы



Характеристики и особенности

Современная универсальная концепция котла

- Оптимальное соотношение «цена/мощность»
- Компактный газовый конденсационный котел с высокопроизводительным алюминиевым теплообменником
- Газовый конденсационный котел по EN 677
- Высокий КПД до 110% (Hi)
- Модулированная газовая горелка с предварительным смешиванием, тихая и экономичная работа, автомат горения SAFe
- Диапазон модуляции 20 – 100 %
- Возможна эксплуатация с внешним забором воздуха для горения (опционально)
- Пять имеющихся типоразмеров котла с номинальной теплопроизводительностью от 320 до 620 кВт

Газовая арматура со встроенным контролем герметичности

- Высококачественная современная техника
- Работа с пониженным уровнем шума и низкими выбросами вредных веществ**
- Минимальные потери тепла через теплоизоляцию
- Не требуется минимальный объем циркулирующей воды
- Низкие выбросы вредных веществ с дымовыми газами

Простое и удобное управление

- Адаптированные цифровые системы управления «Будерус»
- Современные системы управления с регулированием по наружной температуре (система EMS и Logamatic 4000) с возможностью выбора/расширения оснащения по потребности

Монтаж, пуск в эксплуатацию и техническое обслуживание

- Простой сервис и техническое обслуживание
- Система диагностики и текстовые сервисные сообщения
- Предварительная заводская настройка на эксплуатационную готовность для природного газа E
- Компактная конструкция, малый вес и небольшая занимаемая площадь
- Возможность встраивания устройства нейтрализации конденсата
- Люки для чистки поверхностей нагрева удобны для проведения осмотров и механической чистки

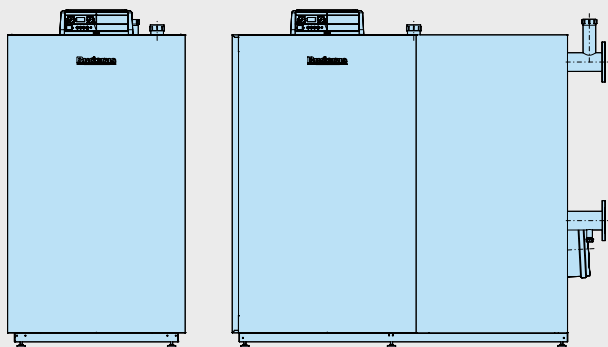
**GB402**

Цены

Напольный · Газовый · Отопительный конденсационный · 320-620 кВт

Logano plus

Logano plus GB402 с газовой горелкой предварительного смешивания




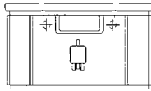
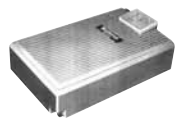
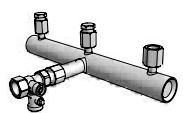
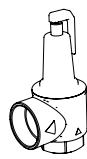
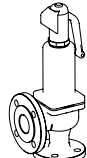
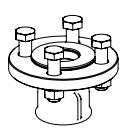
2

Вид газа	Типоразмер котла	Артикул №	Цена, руб	Группа скидок	
Природный газ (заводская установка: природный газ E)	320	7 736 613 553	1.133.602,-	308	В объем поставки входит MC10/BC10 Необходимо дополнительно выбрать систему управления
	395	7 736 613 554	1.245.320,-		
	470	7 736 613 555	1.339.937,-		
	545	7 736 613 556	1.429.900,-		
	620	7 736 613 557	1.535.345,-		

Рекомендации по ценам без обязательств. Не предназначены для конечного потребителя, только как основа для расчетов. НДС не включен.



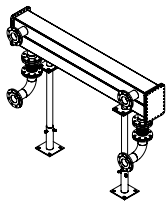
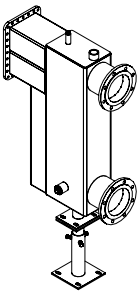
Комплектующие

Обозначение	Описание	Артикул №	Цена, руб	Группа скидок	
Нейтрализация					
NE 0.1 Устройство нейтрализации	 <ul style="list-style-type: none"> • Состоит из пластмассовой емкости с отделением для нейтрализации • Заполнена гранулятом 	8 718 576 749	21.277,—		
NE 1.1 Устройство нейтрализации	 <ul style="list-style-type: none"> • Состоит из пластмассовой емкости с отделением для нейтрализации, с зоной подпора и насосом для конденсата с регулированием уровня и напором около 2 м • Заполнена гранулятом 	8 718 577 421	42.311,—		
NE 2.0 Устройство нейтрализации	 <ul style="list-style-type: none"> • Автоматический контроль • Состоит из высококачественной пластмассы с отделением для нейтрализации, зоной подпора и насосом для конденсата с регулированием уровня, и напором около 2 м • Заполнена гранулятом • Со светодиодами для сигнализации неисправности и дозагрузки • Возможность передачи сигнала, например, на DDC (прямое цифровое управление) • Проверено DVGW (Немецким союзом специалистов водо- и газоснабжения) 	7 747 310 182	93.852,—	333	
Нейтрализующее средство	<ul style="list-style-type: none"> • Запасная упаковка (для дозаправки) для NE 0.1, NE 1.1 и NE 2.0 	7 115 120	6.530,—		
	<ul style="list-style-type: none"> • Распределитель с манометром, автоматическое удаление воздуха и подсоединения для предохранительного клапана и приборной панели 	8 718 572 719	32.294,—		
Группы безопасности котла					
	 <ul style="list-style-type: none"> • Арматурная балка с колпачковым клапаном 3/4" и подсоединениями для 2-х ограничителей максимального давления 	8 718 572 302	20.153,—		
Комплект приварных фланцев	<ul style="list-style-type: none"> • Состоит из 2 приварных фланцев DN 80 и плоских уплотнений и винтов • PN 6 	81 350 048	3.447,—		
Мембранный предохранительный клапан	 <ul style="list-style-type: none"> • 2" • 3 бар 	7 747 214 385	13.278,—	333	
Пружинный предохранительный клапан	 <ul style="list-style-type: none"> • DN 32/50 	4 бар 5 бар	82 643 566 82 643 570	18.381,— 18.381,—	
Адаптер для подсоединения пружинного предохранительного клапана	 <ul style="list-style-type: none"> • Для предохранительного клапана DN 32/50 • Состоит из резьбового фланца и муфты 	7 747 312 071	1.001,—		
Ограничитель максимального давления DSH 143-F001	<ul style="list-style-type: none"> • Для группы предохранительной арматуры котла 	DSH 143 F001	18.202,—	740	

Рекомендации по ценам без обязательств. Не предназначены для конечного потребителя, только как основа для расчетов. НДС не включен.

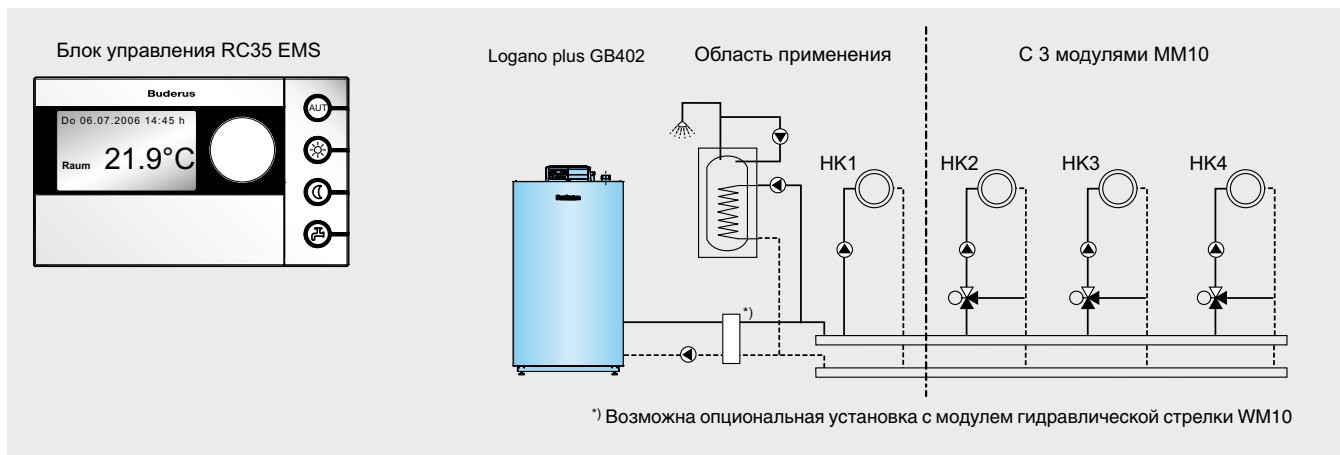


2

Обозначение	Описание	Артикул №	Цена, руб	Группа скидок
Шумоглушитель дымовых газов	<ul style="list-style-type: none"> Из нержавеющей стали 1.4404 Со встроенным отводом конденсата 	DN 200	82 174 176	29.834,-
		DN 250	82 174 184	63.536,-
Уплотнительная манжета на присоединительный участок дымовой трубы	<ul style="list-style-type: none"> Для надежного плотного и конденсатоустойчивого соединения между штуцером дымовых газов и дымовой трубой 	DN 200	5 354 332	3.337,-
		DN 250	5 354 334	3.435,-
Мембранный расширительный бак	<ul style="list-style-type: none"> Максимальное избыточное давление 6 бар 	Объем 100 л	7 747 214 437	См. каталог "Комплекты тующие"
		Объем 140 л	7 747 214 438	
		Объем 200 л	7 747 214 439	
		Объем 250 л	7 747 214 440	
		Объем 300 л	7 747 214 441	
		Объем 400 л	7 747 214 445	
Комплект для чистки котла	<ul style="list-style-type: none"> Для чистки блока теплообменника Для GB312 и GB402 		8 718 572 545	3.835,-
		 <ul style="list-style-type: none"> Для подключения двух котлов GB402 В комплект входит: <ul style="list-style-type: none"> Коллекторная труба (подающая и обратная линии) Теплоизоляция коллекторной трубы 2 стойки 2 компенсатора DN80 для обратной линии 2 отвода 90° для обратной линии Уплотнения, болты, монтажные материалы 	7 736 613 101	242.063,-
 <ul style="list-style-type: none"> Подготовлено для подсоединения к коллекторной трубе каскада GB402 Монтаж по выбору слева или справа на коллекторной трубе В комплект входит: <ul style="list-style-type: none"> Гидравлическая стрелка Sinus с подсоединениями DN150/PN6 со стороны установки, устройство удаления воздуха, слив, погружная гильза 3/4", 150 мм Теплоизоляция стрелки 1 стойка Монтажные материалы 	7 736 613 102		103.856,-	



Система управления Logamatic EMS



2

Комнатный регулятор / пульт управления	RC25	RC35	Артикул №	Цена, руб	Группа скидок
	Артикул №	Артикул №			
	7 747 312 378	7 747 312 272	–	–	310
	Цена, руб	8.772,–	14.311,–	–	
Модули					
MM10 Модуль смесителя для одного отопительного контура со смесителем	–	–	30 009 829	12.089,–	310
SM10 Модуль солнечного коллектора для приготовления воды для ГВС	–	☐	30 009 828	16.779,–	401
WM10 Модуль гидравлической стрелки для установок с гидравлической увязкой	–	–	30 009 830	8.464,–	
EM10, общее сообщение о неисправности, вход 0-10 В	☐	☐	5 016 995	23.491,–	310
UM10, модуль для связи со 2-ым теплогенератором	☐	☐	7 747 000 482	10.156,–	
AM10 Модуль расширения EMS-шины	☐	☐	63 044 844	4.499,–	
Комплектующие					
Комнатный регулятор RC25 с возможностью погодозависимого управления	–	–	7 747 312 378	8.772,–	310
Датчик наружной температуры FA	☐	☐	5 991 374	606,–	310
Отдельный датчик комнатной температуры	–	☐	5 993 226	1.403,–	333
AS-E, Комплект для подключения бака	☐	☐	5 991 387	2.565,–	333
Гильза R 1/2, длина 100 мм ¹⁾	–	–	5 446 142	555,–	310

● – базовая комплектация, ☐ – опционально

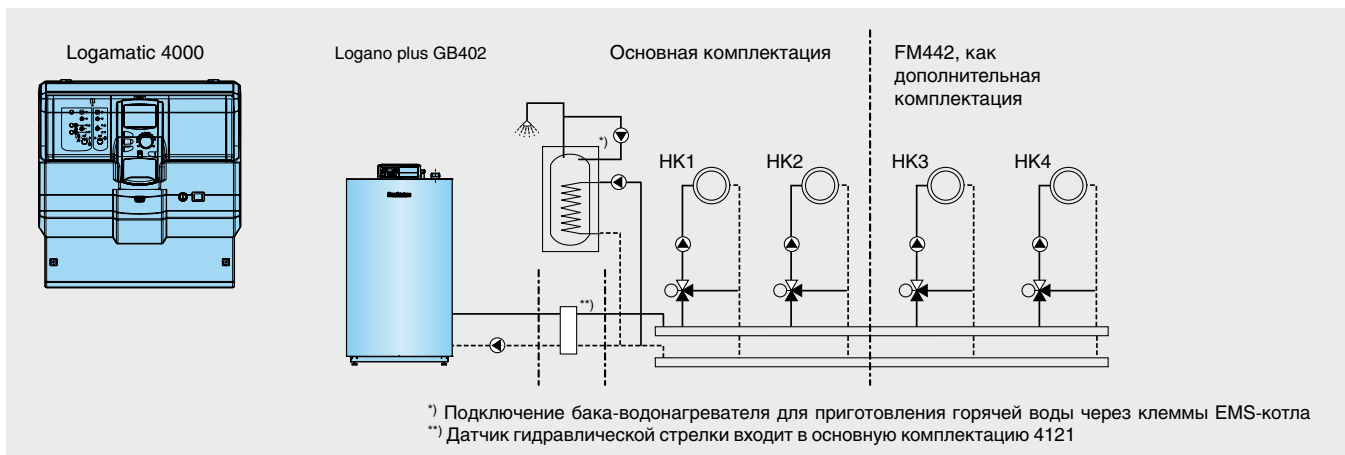
¹⁾ Опция для отопительного контура с исполнительным органом

Подробная информация по системам управления, модулям, комплектующим и системам дистанционного контроля ⇒ Глава 7



Система регулирования Logamatic 4000 – однокотловая установка

2



Система управления	Logamatic 4121	Артикул №	Цена, руб	Группа скидок
	Артикул №	30 009 462	–	310
	Цена, руб	58.148,–	–	
Модули				
FM441 1 отопительный контур со смесителем, контур ГВС	–	30 004 861	14.845,–	
FM442 2 отопительных контура со смесителем	☐	30 004 878	15.571,–	
FM443 Модуль солнечного коллектора для 1 и 2 потребителей с буферным регулированием	☐	30 006 384	20.648,–	
FM444 Управление альтернативным теплогенератором	☐	7 747 310 198	22.553,–	310
FM445 Модуль LAP/LSP для загрузочной системы с внешним теплообменником	☐	7 747 300 969	23.455,–	
FM446 Модуль EIB (единой электронной системы управления дома)	☐	5 016 822	14.845,–	
FM448 Модуль сообщения об общей неисправности, вход / выход 0-10 В	☐	30 006 072	8.077,–	
FM455 Котловой модуль KSE 1, EMS	●	–	–	
Свободные места для установки модулей	1			
Комплектующие				
Комплект для монтажа MEC2 в помещении. Настенный кронштейн с дисплеем котла	☐	5 720 812	5.852,–	310
Дистанционное управление BFU (аналоговое, без дисплея)	☐	30 002 256	4.934,–	
Отдельный датчик комнатной температуры	☐	5 993 226	1.403,–	333
Комплект датчиков FV/FZ для FM441, FM442	☐	5 991 376	1.791,–	
Комплект датчиков FSS для FM443	☐	5 991 520	2.226,–	310
Комплект расширения HZG для FM443	☐	5 991 530	12.427,–	
AS-E, комплект датчика бака-водонагревателя Logalux SU160 ... 300 ¹⁾	☐	5 991 387	2.565,–	333
Погружная гильза R 1/2, длина 100 мм ²⁾	☐	5 446 142	555,–	310

● – базовая комплектация, ☐ – опционально

¹⁾ В объеме поставки модуля FM445

²⁾ Опция для отопительного контура с исполнительным органом

[Подробная информация по системам управления, модулям, комплектующим и системам дистанционного контроля](#) ⇒ Глава 7



Система регулирования Logamatic 4000 – многокотловая установка



2

Система управления (многокотловая установка)	Logamatic 4323	Артикул №	Цена, руб	Группа скидок
Артикул №	7 747 310 533	–	–	310
Цена, руб	59.843,–	–	–	
Модули				
FM441 1 отопительный контур со смесителем, контур ГВС	–	30 004 861	14.845,–	
FM442 2 отопительных контура со смесителем	☐	30 004 878	15.571,–	
FM443 Модуль солнечного коллектора для 1 и 2 потребителей с буферным регулированием	☐	30 006 384	20.648,–	
FM444 Управление альтернативным теплогенератором	☐	7 747 310 198	22.553,–	310
FM445 Модуль LAP/LSP для загрузочной системы с внешним теплообменником	☐	7 747 300 969	23.455,–	
FM446 Модуль EIB (единой электронной системы управления дома)	☐	5 016 822	14.845,–	
FM448 Модуль сообщения об общей неисправности, вход / выход 0-10 В	☐	30 006 072	8.077,–	
FM458 Стратегический модуль для систем с несколькими котлами	☐	7 747 310 216	24.273,–	
Свободные места для установки модулей	4			
Комплектующие				
Комплект для монтажа MEC2 в помещении. Настенный кронштейн с дисплеем котла	☐	5 720 812	5.852,–	310
Дистанционное управление BFU (аналоговое, без дисплея)	☐	30 002 256	4.934,–	333
Отдельный датчик комнатной температуры	☐	5 993 226	1.403,–	
Комплект датчиков FV/FZ для FM441, FM442	☐	5 991 376	1.791,–	310
Комплект датчиков FSS для FM443	☐	5 991 520	2.226,–	
Комплект расширения HZG для FM443	☐	5 991 530	12.427,–	
AS-E, комплект датчика бака-водонагревателя Logalux SU160 ... 300 ¹⁾	☐	5 991 387	2.565,–	333
Погружная гильза R 1/2, длина 100 мм ²⁾	☐	5 446 142	555,–	310

● – базовая комплектация, ☐ – опционально

¹⁾ В объеме поставки модуля FM445

²⁾ Опция для отопительного контура с исполнительным органом

[Подробная информация по системам управления, модулям, комплектующим и системам дистанционного контроля ⇒ Глава 7](#)



Logano plus GB402

- Все детали, контактирующие с дымовыми газами и конденсатом, выполнены из высококачественного алюминиевого сплава.
- Водяной контур и контур дымовых газов выполнены по принципу противотока в теплообменнике для обеспечения максимального использования теплоты сгорания топлива
- Конструктивные решения оптимизируют

ваны для максимального использования теплоты сгорания топлива и обеспечивают постоянную высокую степень теплопередачи по всей нагревательной поверхности.

- Легкая и компактная конструкция благодаря малым габаритам обеспечивает простоту транспортировки и установки котла в стесненных условиях на малых площадях.

- Уменьшенное сопротивление водяного тракта обуславливает небольшую мощность насоса и низкий расход электроэнергии.
- Большой выбор адаптированных принадлежностей и комплектующих изделий обеспечивает быстроту монтажа.
- Для систем отопления на природном газе группы E и LL

Газовая горелка с предварительным смешиванием

- Отопительный котел и горелка выполнены в едином блоке.
- Топливо: природный газ E/LL
- Высокий КПД котла – а также большой коэффициент использования по временам года – благодаря оптимальной адаптации отопительного котла и горелки
- Сокращение затрат на монтаж благодаря заводской установке блока котла и горелки, горелка настроена на заводе на оптимальный режим работы котла и не требует дополнительных регулировок
- Экологичный и экономичный принцип работы
- Газовая горелка с предварительным смешиванием адаптирована ко всем типоразмерам котла для всех потребно-

стей, что обеспечивает высокое качество горения, большой коэффициент полезного действия, низкий уровень выброса вредных веществ, малый уровень шума и удобство проведения работ по техническому обслуживанию

- Полностью автоматическая модулированная газовая горелка с предварительным смешиванием для природного газа типа E и LL
- Вентилятор горелки с регулированием по частоте вращения обеспечивает снижение расхода электроэнергии.
- Заводские настройки для природного газа типа E
- Дополнительные меры по звукоизоляции, как правило, не требуются благо-

даря низкому уровню шума горелки и встроенной в котле звукоизоляции. По этой причине отопительный блок идеально подходит для установки в жилых помещениях

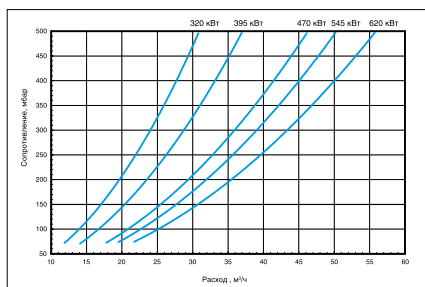
- Газовая горелка с предварительным смешиванием отрегулирована и установлена на заводе-изготовителе. Все важные узлы и детали доступны для проведения работ по техническому обслуживанию
- Конструкция горелки обеспечивает стабильность горения при низкой температуре сгорания топлива, что снижает уровень шума и выброса вредных веществ.

Вид поставки

Отопительный котел в сборе (без облицовки)	1 упаковка в пленке на поддоне
Облицовка	1 коробка
Регулятор MC10 с базовым контроллером BC10	1 коробка

Рекомендации по проектированию

Гидравлическое сопротивление котла



Топливо

Пригоден для работы на природном газе типа E и LL.

Для обеспечения корректной работы котла рекомендуется заключить договор на обслуживание с специализированной организацией, предоставляющей сервисные услуги по котельному оборудованию. Проведение периодического обслуживания гарантирует безопасную и экономичную эксплуатацию котла.

Температура отходящих газов / подсоединение к дымоходу

Отводящие трубопроводы отработанных

газов от конденсационных газовых котлов должны отвечать особым требованиям, в особенности относительно коррозионной стойкости:

- Трубопроводы отходящих газов должны иметь допуск к эксплуатации.
- Материал трубопроводов отходящих газов должен быть стойким к влажности, отходящим газам и агрессивному конденсату.
- Должны соблюдаться действующие технические нормы и правила и требования местного законодательства в этой области.
- Должны соблюдаться требования, приведенные в решении о допуске к эксплуатации.
- Так как конденсационные газовые котлы работают под давлением, системы отвода газов должны быть рассчитаны на это повышенное давление.
- Материал трубопроводов отходящих газов должен обладать стойкостью к их температуре. Он должен быть стойким к влажности и кислотному конденсату.
- Температура отходящих газов может быть ниже 40°C. Дымоходы, не чувствительные к влажности, должны быть рассчитаны и на эту температуру.
- Конденсат, образующийся в трубопрово-

де отходящих газов, должен отводиться через присоединительный элемент котла.

Качество воды

Не существует идеально чистой воды, которая годится для передачи тепла без предварительной водоподготовки. Низкое качество исходной воды вызывает повреждение систем отопления вследствие отложения солей жесткости на поверхностях нагрева.

Добавление в сетевую воду специальных средств разрешается только по согласованию с предприятием-изготовителем котла.

На основе директивы VDI 2035 и технических требований Союза предприятий Германии в области техники для домохозяйства, энергетики и защиты окружающей среды, фирма «Будерус» разработала подробные указания по проектированию относительно качества воды, используемой в системах отопления.

[Подробная информация приведена в Рабочем листе K 8 ⇒ Глава 12](#)

Дополнительная защита от коррозии

Коррозионные повреждения возникают в случае постоянного поступления в сете-



вую воду кислорода. Если систему отопления невозможно выполнить закрытой, необходимо предусмотреть разделение системы с помощью теплообменника.

См. также Рабочий лист K8 ⇒ Глава 12

Устройства безопасности

- Учитывать требования рабочей расчетной таблицы K8.
- Устройство предохранения от недостатка воды или ограничитель минимального давления не требуются. Функция обеспечивается встроенным датчиком давления воды.
- В качестве замены кнопки сброса давления требуется лишь один дополнительный ограничитель давления. Дополнительный предохранительный температурный ограничитель не требуется.

Расчет отопительного контура

Для обеспечения оптимального режима эксплуатации и повышения эффективности необходимо производить расчет отопительного контура с разностью температур 15-20 К.

Системы отопления теплыми полами.

В системах отопления теплыми полами с пластмассовыми трубами, негерметичными относительно кислорода (DIN 4726) между отопительным котлом и системой отопления в полах необходимо установить теплообменник (для разделения системы).

Нейтрализационные установки

Конденсат, образующийся во время эксплуатации системы отопления, как в конденсационном котле, так и в трубопроводе отходящих газов, должен отводиться по установленным нормам и правилам. Для отвода конденсата из конденсационного котла, включая соответствующую систему отвода отходящих газов, действуют следующие требования:

- Для систем отопления мощностью свыше 200 кВт в общем случае предписывается использовать установку нейтрализации конденсата. Определяющими

для отвода конденсата из систем с конденсационными котлами являются предписания местных органов надзора за водоотведением. При применении нейтрализационных установок отвод конденсата производится с помощью щелочного гранулята. При этом показатель pH увеличивается до значений от 6,5 до 10. Благодаря этому конденсат может безвредно отводиться в канализационные сети.

Приготовление горячей воды

Отопительный котел может работать с любым баком-водонагревателем

Воздух для горения

Воздух для горения не должен содержать пыли в высокой концентрации и галогенных соединений. В противном случае могут возникать повреждения топочной камеры и нагревательных поверхностей. Особенно агрессивными с точки зрения образования коррозии являются галогенные соединения, содержащиеся в аэрозольных упаковках, разбавителях, чистящих, обезжиривающих средствах и растворителях.

Подвод воздуха для горения должен быть выполнен так, чтобы в него не всасывался воздух, отходящий от химической чистки или окрасочных устройств. Необходимо соблюдать требования местных норм и правил.

Перед установкой отопительного котла в имеющуюся систему отопления ее необходимо очистить от загрязнений и отложений и произвести тщательную промывку. В противном случае в котле будут образовываться отложения, что приведет к перегреву, коррозии и появлению шумов.

Грязеуловители в имеющихся системах отопления

Кроме этого, рекомендуется установка грязеуловителей и устройств по удалению отложений. Они должны устанавливаться в хорошо доступном месте в непосредственной близости от отопительного котла в самой нижней точке системы отопления.

Антифриз

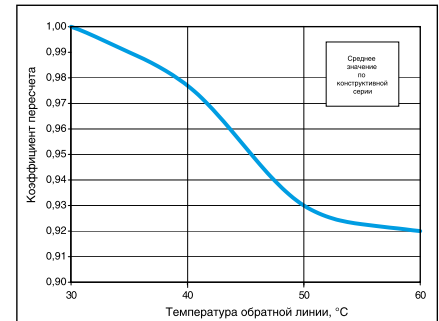
В котлах серии Logano plus GB402 разрешено применение в качестве антифриза марки Antifrogen N. При применении из-за изменения вязкости сетевой воды изменяются гидравлические краевые условия. Это необходимо учесть при расчете. Необходимо также соблюдать указания по применению предприятия-изготовителя антифриза.

Техническое обслуживание

Рекомендуется проведение периодического технического обслуживания отопительного котла и горелки с целью обеспечения исправной и экологичной эксплуатации.

Пересчет номинальной мощности при изменениях температурного графика

Разность температур 10 – 25 К, коэффициент 1,0 при 50/30°C

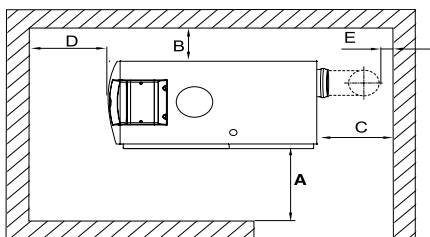


Пример расчета

Для котла Logano plus GB402 мощностью 470 кВт необходимо определить номинальную теплопроизводительность при системной температуре 70/50°C.

При температуре обратной воды равной 50°C соответствует коэффициент пересчета, равный 0,93. Номинальная теплопроизводительность при 70/50°C составляет, таким образом, 437 кВт.

Помещение для установки котла



При установке отопительного котла необходимо соблюдать приведенные минимальные размеры (в скобках). Для упрощения работ по монтажу и техническому обслуживанию необходимо соблюдать указанные рекомендованные расстояния

Рекомендуемые и минимальные расстояния от стен (размеры в мм).

Соблюдать минимальный размер E.

Размер	Расстояние от стены, мм	
	минимальное	рекомендуемое
A	700	1000
B	150	400
C ¹⁾	—	—
D	700	1000
E ¹⁾	150	400

¹⁾ Этот размер зависит от установленной системы отвода отходящих газов.

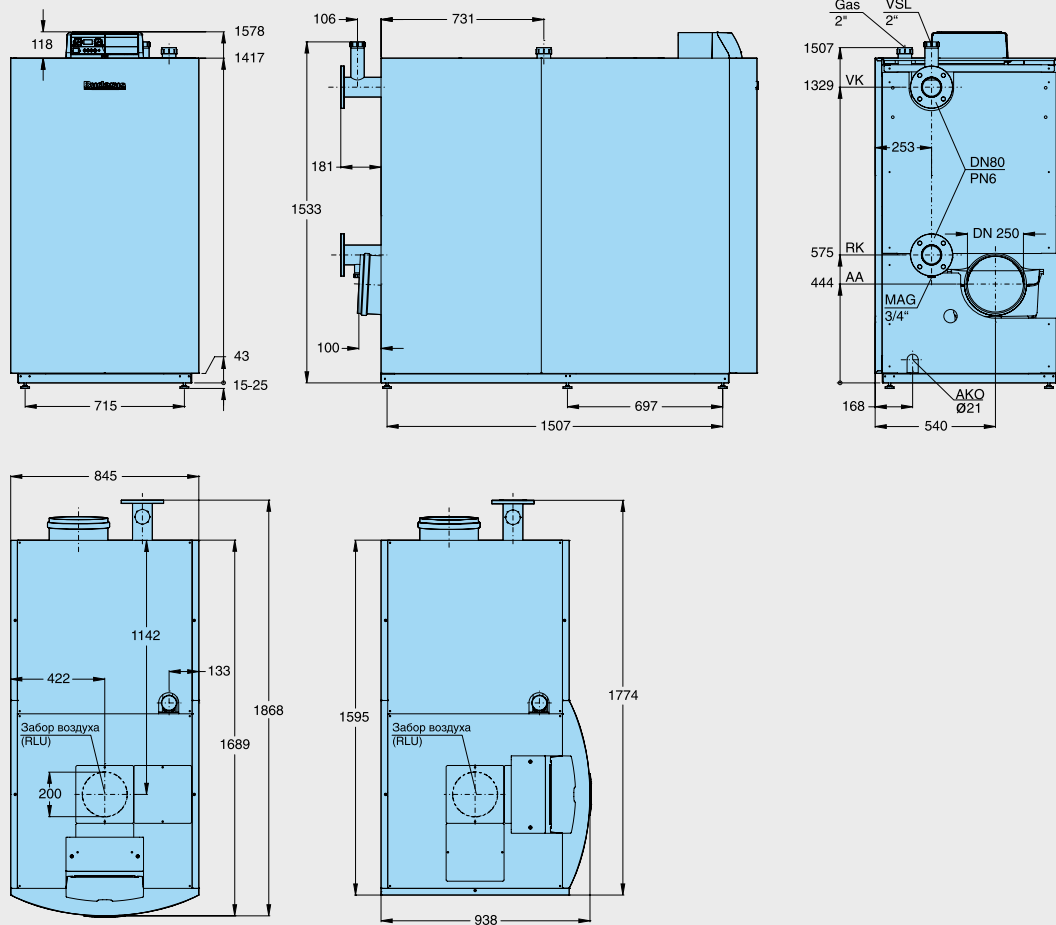
от стен. Место для установки котла должно быть защищено от воздействия отри-

цательных температур и хорошо проветриваться. Кроме этого, необходимо следить за тем, чтобы воздух для горения не был загрязнен пылью и галогенными углеводородными соединениями. Углеводородные соединения такого типа содержатся, например, в газах-вытеснителях аэрозольных упаковок, в растворителях и чистящих средствах, лаках, красках и клее.

При необходимости воздух для горения должен подводиться через специальный воздуховод снаружи.

Logano plus GB402

2



Типоразмер котла			320	395	470	545	620
Номинальная теплопроизводительность	при 50/30°C	кВт	320	395	95,6-468,2	545	127,4-621,4
	при 80/60°C	кВт	58,9-297,2	72,6-367,4	85,2-435,8	100,7-507,0	114,9-577,1
Тепловая мощность сжигания		кВт	61,0-304,8	75,2-376,2	89,5-447,6	103,8-519,0	118,0-590,0
Габариты без облицовки	Длина / ширина / высота	мм	1740 x 781 x 1542				
Масса нетто		кг	410	438	465	493	520
Объем воды		л	47,3	53,3	59,3	65,3	75,3
Температура дымовых газов 50/30°C ²⁾	Полная нагрузка / частичная нагрузка	°C	45 / 30				
Температура дымовых газов 80/60 °C ²⁾	Полная нагрузка / частичная нагрузка	°C	65 / 58				
Массовый поток отходящих газов	Полная нагрузка / частичная нагрузка	г/с	142,4/28,7	174,5/36,8	207,1/40,6	240,6/48,0	271,9/53,2
Содержание CO ₂		%	9,1				
Природный газ – полная нагрузка		Па	100				
Избыточное давление дымовых газов		Па	100				
Типоразмер котла			320	395	470	545	630
Электрическая потребляемая мощность	Полная нагрузка / частичная нагрузка	Вт	445 / 42	449 / 45	487 / 42	588 / 45	734 / 49
Максимальная температура подающей линии ¹⁾		°C	85				
Допустимое рабочее избыточное давление		бар	6				
Знак CE			0085BU0332				

¹⁾ Граница срабатывания предохранительного ограничителя температуры 100°C STB

²⁾ Расчетная температура отходящих газов для расчета размеров поперечного сечения по стандарту DIN EN 13384 (среднее значение конструктивной серии). Измеренная температура отходящих газов может отличаться от системной температуры в зависимости от регулировки горелки.

Запрещается транспортировать котел в горизонтальном положении!