

**Технический паспорт и
инструкция по эксплуатации**



**Котел водогрейный отопительный
жидкотопливный**

Модельный ряд:

B40, B60, B110, B150, B220

1.	Меры предосторожности	стр. 3
2.	Сведения о котле	стр. 6
3.	Технические характеристики	стр. 7
4.	Установка котла	стр. 8
5.	Гидравлические соединения	стр. 9
6.	Присоединение к вытяжной трубе	стр. 12
7.	Установка горелки	стр. 14
9.	Подключение топливной линии	стр. 15
8.	Электрические подключения	стр. 16
10.	Запуск в эксплуатацию	стр. 17
11.	Техническое обслуживание	стр. 18

1. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Данная Инструкция является НЕОТЪЕМЛЕМОЙ частью котла. Инструкция должна ВСЕГДА находиться рядом с котлом, либо в непосредственной близости, даже в случае смены владельца или пользователя, а также в случае использования котла в другой системе отопления.

Чтобы создать наилучшие условия для установки, эксплуатации и сервисного обслуживания водогрейных котлов **DanVex**, необходимо строго соблюдать требования, изложенные в Инструкции.

ВНИМАНИЕ: Котел **DanVex** не предназначен для использования в опасной среде, содержащей легковоспламеняющиеся пары и возгораемую или электропроводную пыль, либо хлорированные или галогенизированные углеводороды. Не подвергайте котел воздействию воды, снега или других атмосферных осадков.

ВАЖНО: Агрегат должен быть гарантированно обеспечен всем необходимым для соблюдения Условий Эксплуатации. В случае если оборудование будет находиться в бездействии при температуре ниже нуля °С, необходимо, чтобы система отопления была защищена от мороза.

ВНИМАНИЕ: Не используйте котел **DanVex** как единственный источник тепла!

Необходимо наличие резервного (аварийного) теплового оборудования.

Данный котел разработан как **вспомогательный** источник тепла, позволяющий использовать отработанные масла в качестве экономичного топлива. Долгая и безупречная эксплуатация агрегата зависит от качества используемого топлива, чистоты воздуха в помещении котельной и правильности проведения монтажа.

ВАЖНО: Используйте только отработанные масла, соответствующие общим техническим по ГОСТ 21046-86* ОКП 02 5892 *Издание с Изменениями № 1,2, утвержденными в декабре 1990 г., июне 1991 г. (ИУС 3-91,9-91).

А именно : смесь отработанных автомобильных картерных масел, трансмиссионных, ATF, на минеральной и синтетической основе с температурой вспышки не выше **204 °С**, а так же дизельного топлива.

Не используйте старые, загрязненные, содержащие абразив и не соответствующие общим техническим условиям масла.

Отработанные масла, содержащие абразивные частицы и другие механические примеси, воду, консистентные смазки, а так же легковоспламеняющиеся вещества (бензин, ацетон, лакокрасочные материалы, спирты и т.д.) могут привести к поломке и, как следствие, прекращению работы агрегата !
В связи с этим, необходимо соблюдать особые меры предосторожности по использованию и хранению отработанных масел при эксплуатации водогрейного котла **DanVex**.

ВАЖНО: Непосредственно после распаковки агрегата уточните электрические и механические характеристики. Также проверьте агрегат на наличие возможных повреждений при перевозке. В случае обнаружения повреждений предъявите претензию транспортной компании. Перед упаковкой на заводе агрегат прошел испытания, проверку и находится в надлежащем состоянии. В случае недопоставки проверьте, указаны ли в перечне поставляемого оборудования недостающие позиции. В ином случае необходимо предъявить претензию по недостающим позициям.

Для того чтобы воспользоваться долгосрочными преимуществами сжигания отработанного масла в мультитопливном котле **DanVex**, НЕОБХОДИМО соблюдать Правила установки, эксплуатации и обслуживания данного оборудования.

Монтаж котла **DanVex** должен производиться ТОЛЬКО организацией, имеющей соответствующее разрешение **DanVex** на производство этих работ.

При неправильном монтаже, эксплуатации или отсутствии документально подтвержденного профессионального обслуживания гарантийные обязательства теряют силу!!!

В любой камере сгорания (топке), предназначенной для сжигания газа, дизельного топлива или отработанного масла, газообразные продукты сгорания не могут выходить из топки **без достаточной тяги в дымовой трубе (дымоходе)**. При **недостаточной тяге** возникает дефицит воздуха для нормального сгорания, пламя становится темнее, объемнее, что указывает на неполное сгорание отработанного масла.

При **избыточной тяге** в дымоходе процесс горения перестает быть стабильным, возникает риск перегрева дымогарных труб, дымохода и даже отрыва пламени от ствола горелки. Касательно оборудования на отработанных маслах, тяга (разрежение в топке) является одним из ключевых параметров корректной работы горелки.

Даже при правильной установке котла и адекватных параметрах тяги засорение дымогарных труб теплообменника со временем уменьшит показатель тяги в топке котла. Сжигание отработанного масла схоже с сжиганием древесины- в камере сгорания и дымоходе скапливается сухая зола. Удалять ее необходимо **ДО** ухудшения тяги, чтобы обеспечить корректную работу горелки и стабильный КПД.

ВНИМАНИЕ: Техническое Обслуживание котла производить по необходимости, но не менее двух раз в отопительный сезон.

ВАЖНО: Если котел не использовался долгое время или необходима его остановка на летний период, рекомендуется вызвать сервисную службу дилера **DanVex** в Вашем регионе для проведения работ по Консервации, Техническому Обслуживанию, или Пуско-наладке.

ВНИМАНИЕ: При обнаружении течи в котле прекройте подачу воды и немедленно предупредите сервисную службу дилера **DanVex** в Вашем регионе.

ВАЖНО: Периодически проверяйте, чтобы давление в системе отопления было *более* 1 бар и ниже максимально допустимого предела, установленного для данного котла. В противном случае измените показатель до нормы.

В случае повреждения или утери руководства, обратитесь к дилеру **DanVex в Вашем регионе для получения другого экземпляра. Стоимость дополнительного экземпляра согласно прас-листа.**

2. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Напоминаем, что эксплуатация изделий, в которых применяется жидкое топливо, электроэнергия и вода, требует соблюдения некоторых основных правил безопасности.

ЗАПРЕЩЕНА эксплуатация водогрейного котла **DanVex** детям и инвалидам без посторонней помощи.

ВАЖНО: При обнаружении утечки топлива потребитель обязан незамедлительно вызвать специалистов для её устранения или устранить ее самостоятельно !

ЗАПРЕЩЕНО включать электрические устройства и приборы, например выключатели, бытовую технику и прочее, если вы почувствовали сильный запах паров топлива.

В этом случае: откройте окна и двери и проветрите помещение, обесточьте оборудование, немедленно вызовите представителя обслуживающей организации.

ВНИМАНИЕ: Перед проведением любых работ с отопительной установкой следует **полностью** (!!!) обесточить ее, например, аварийным электровыключателем. Обеспечьте защиту отопительной установки от случайного включения.

Выключения системы управления котла недостаточно!

ЗАПРЕЩЕНО:

- производить какие бы то ни было работы или чистку котла, до того как будет отключено электропитание;
- дотрагиваться до котла, если вы стоите босиком и некоторые участки вашего тела смочены водой;
- вносить изменения в работу устройств безопасности и контроля не получив письменного разрешения и рекомендаций от производителя данного устройства;
- тянуть, рвать, скручивать электропровода, выходящие из котла, даже если отключено электропитание.

ВАЖНО: Монтаж и переоборудование разрешается выполнять только уполномоченной DanVex специализированной фирме. Переоборудование деталей системы отвода дымовых газов запрещается.

ЗАПРЕЩЕНО:

- подвергать котел воздействию атмосферных осадков. Он не спроектирован для наружного использования и не имеет автоматических систем против замерзания. Помещение, где установлено оборудование, должно быть защищено от холода;
- отключать котел, если внешняя температура опустилась ниже 0°C (опасность замерзания).

При монтаже и эксплуатации отопительной установки соблюдайте требования техники безопасности, а также технические и общие нормы и правила!

ЗАПРЕЩЕНО: закрывать или уменьшать сечение отверстий для приточно-вытяжной вентиляции в дверях, окнах и стенах в помещении, где установлен котел.

Если установлены герметичные окна, то нужно обеспечить подачу воздуха для горения.

ВНИМАНИЕ: Недостаточный приток свежего воздуха в помещение может привести к опасным отравлениям дымовыми газами.

ЗАПРЕЩЕНО: допускать загрязнение воздуха для горения и воздуха помещения агрессивными веществами (например, галогенуглеводородами, соединениями хлора или фтора) а так же пылью для предотвращения коррозии и замыкания электроконтактов.

ЗАПРЕЩЕНО:

- хранить горючие и легковоспламеняющиеся материалы и вещества в помещении, где установлен котел (бумагу, растворители, красители и т.п.).
- разбрасывать или оставлять в доступных для детей местах упаковочный материал (картон, железные скобы, пластиковые мешки и прочее), поскольку он является потенциальным источником опасности.

ВНИМАНИЕ: Опасность повреждения людей и животных кипятком! Необходимо следить за эксплуатацией при температуре теплоносителя более 60 °C.

ВАЖНО: Применяйте только оригинальные запасные части! **DanVex** не несёт ответственности за повреждения, возникшие в результате применения запасных частей, поставленных не **DanVex**, а так же за правильную работу оборудования в этом случае.

Рекомендация для потребителя:

Для получения в полном объеме гарантийной поддержки необходимо заключить договор с авторизованным дилером **DanVex** в Вашем регионе на обслуживание оборудования.

ВНИМАНИЕ: Обнаруженные неисправности должны быть сразу же устранены во избежание повреждения оборудования и во избежание аварийных ситуаций!

3. ОПИСАНИЕ

Семейство стальных котлов марки **DanVex** представляет собой водотрубные автоматические герметизированные котлы, присоединяемые к вытяжной трубе, снабженные блочной горелкой, использующей жидкое топливо, имеющие горизонтальную инверсионную камеру сгорания и пучок концентрически расположенных дымогарных труб. Котел адаптирован для эксплуатации в российских условиях.

Эти котлы служат для нагрева воды в теплофикационных целях. Они предназначены для обогрева помещений, а также для производства горячей сантехнической воды, для этого котел комплектуют бойлером-аккумулятором. Геометрическая форма топочного пространства котла специально разработана для достижения оптимального соотношения между объемом камеры сгорания и поверхностью теплообмена.

Внутри дымогарных труб находятся **турбулизаторы** (опция), изготовленные из нержавеющей стали, которые позволяют регулировать давление (разрежение) в камере сгорания и температуру дымовых газов. Они равномерно распределяют тепловую нагрузку и увеличивают КПД (при использовании ДТ или газа).

Корпус котла имеет хорошую теплоизоляцию (обмуровку), состоящую из стекловаты высокой плотности.

Для удобства и простоты технического обслуживания и операций по очистке внутренних элементов котла, он имеет дверцу на передней панели и крышку на дымосборной камере. Дверцу на передней панели можно открыть как вправо, так и влево, при этом не демонтируя горелку.

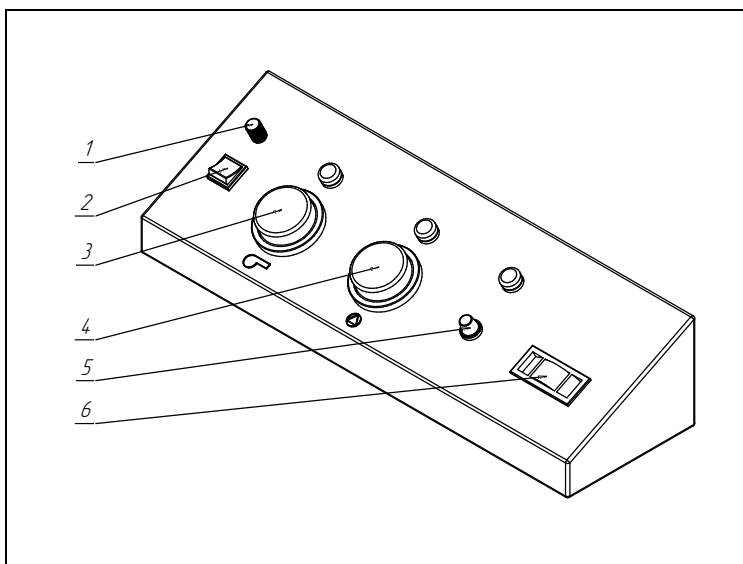


Рис. 1 Термостатический пульт управления котлом

Панель управления, которой комплектуются стальные котлы **DanVex**, изображена на рисунке. Она учитывает как различные потребности отопительной системы в целом, так и отдельных устройств.

Управляет работой горелки и циркуляционного насоса системы отопления.

Состоит из:

- 1 . Предохранитель;
- 2 . Главный выключатель;
- 3 . **T1**- Регулятор температуры - отвечает за включение и выключение горелки;
- 4 . **T2** -Регулятор температуры – отвечает за включение и выключение циркуляционного насоса системы отопления;
- 5 . **TA** - Аварийный термостат – отключает горелку при остижении предельной температуры теплоносителя в котле;
- 6 . Термометр.

Технические характеристики

Параметры	Модель котла					Ед.
	В40	В60	В110	В150	В220	
Топливо	ДТ/Печное топливо/Отработанные масла					
Полная максимальная тепловая мощность	46,7	67,0	116,5	163,0	216,0	кВт
Полезная тепл. мощность (макс)	Отработанные масла					
	37,7	54,1	88,8	132,7	176,4	кВт
Полезная тепл. мощность (мин)	ДТ, Печное топливо					
	25,0	36,0	47,0	99,0	119,0	кВт
КПД при макс. мощности	Отр. масла ДТ, Печн. топл.					
	80,8	80,8	80,7	81,4	81,5	%
Потери тепла в окружающую среду	< 1,5					%
Температура дымовых газов на выходе из котла	160 -250					°С
Аэродинамическое сопротивление котла	0,13	0,21	0,42	0,59	0,54	мбар
Объем камеры сгорания	0,03	0,05	0,12	0,15	0,24	м ³
Общий объем дымовых газов в котле	0,04	0,07	0,16	0,20	0,31	м ³
Общая поверхность теплообмена	1,4	2,0	3,0	3,8	5,6	м ²
Максимальное рабочее давление в котле	5					бар
Максимальная допустимая Т воды в котле	до 95					°С
Максимальная рабочая Т воды в котле	90					°С
Минимальная допустимая Т воды в обратном трубопроводе	55					°С
Гидравлическое сопротивление котла при ΔТ = 10°С	37	69	61	63	92	мбар
Гидравлическое сопротивление котла при ΔТ = 20°С	9	16	15	17	19	мбар
Объем воды в котле	49	74	123	155	245	л
Расход топлива	2,8-4,3	3,3-6,2	4,3-10,8	9,2-15,1	11-20	л/час

Таб. 1 Технические характеристики котлов

1 бар = 105 Н/м² (ГОСТ 7664-61) = 100 кПа = 1,0197 кгс/см²

1 мбар = 0,001 бар

ВНИМАНИЕ: При использовании котла на отработанных маслах **DanVex** в топке необходимо обеспечить нулевое давление, либо разрежение до 2 мм.вод.ст.!

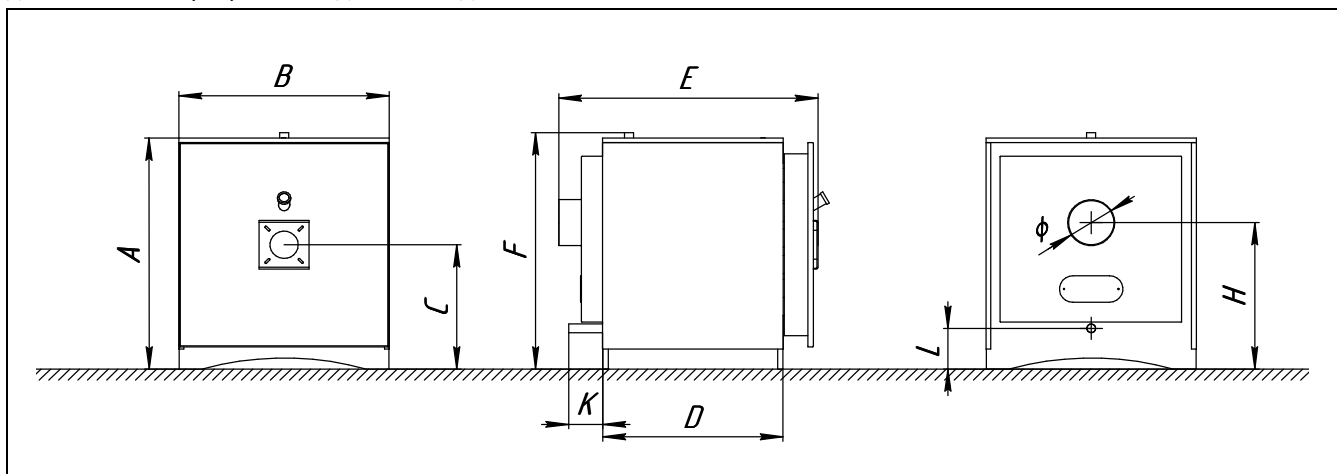


Рис. 2 Габариты котлов

	Модель котла				
	В40	В60	В110	В150	В220
A	635	635	760	870	900
B	585	585	700	820	840
C	355	355	400	455	480
D	510	710	765	955	1240
E	795	995	1015	1290	1575
F	680	680	830	940	980
G	105	105	200	110	220
K	140	140	140	190	190
L	115	115	135	150	150
H	470	470	620	650	650
Ø	200	200	250	250	300

Таб. 2 Габариты котлов

Минимальные размеры, указанные на приведенном ниже чертеже, должны соблюдаться для обеспечения достаточного пространства для доступа к котлу.

ВНИМАНИЕ: Для того, чтобы избежать проблем, обусловленных слишком низкими температурами воздуха для горения (опасность замерзания воды в трубах и т.п.), воздух в помещении котельной должен иметь температуру не ниже **+10 град.С**. Обращаем Ваше внимание на то, что существует опасность коррозии при установке котлов в помещениях или вблизи помещений, атмосфера которых содержит соединения хлора или фтора. Например: парикмахерские салоны, промышленные помещения (растворители), холодильные установки, окрасочные камеры и т.д.

ВАЖНО: Следует обеспечить достаточную вентиляцию для поступления в котельную воздуха, необходимого для горения. Площадь поперечного сечения и планировка системы вентиляции должны соответствовать действующим стандартам.

ВНИМАНИЕ: Если в помещении установлен вытяжной вентилятор, необходимо обеспечить дополнительный приток воздуха чтобы избежать задымления помещения и повреждения горелки в результате обратной тяги.

Минимальные требования к помещению котельной:

- Высота потолков не ниже 2,5 м;
- Площадь не менее 6 м² на один котел;
- Для простоты и удобства обслуживания и эксплуатации котел необходимо установить на бетонное или стальное основание высотой 150-300 мм.
- Стены помещения должны быть оштукатурены, пол выровнен, покрыт кафельной плиткой, либо окрашен.
- Входная дверь шириной не менее 100 см.
- Окно естественного освещения (на каждые 10 м³ помещения - 0,3 м² площади окна).
- Отверстие для притока наружного воздуха, не менее 8 см² на 1 кВт номинальной мощности котла, или 30 см² на 1кВт в случае притока воздуха изнутри здания.
- Канал естественной вентиляции в верхней части помещения.

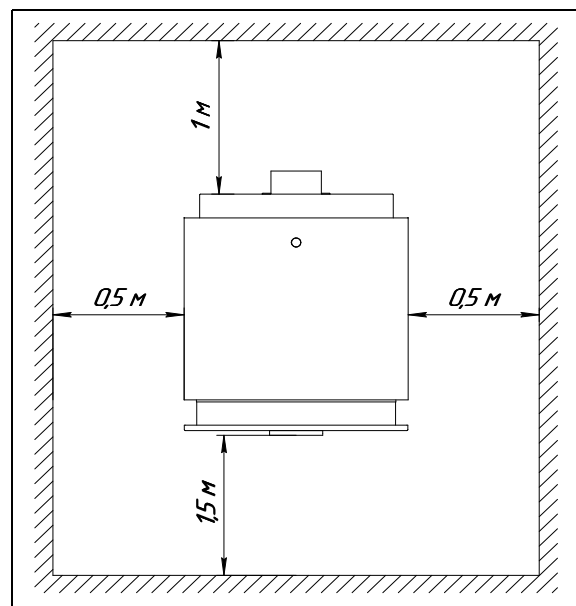
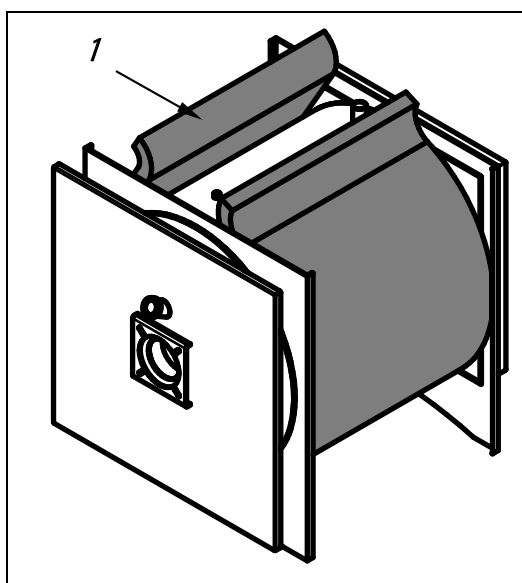


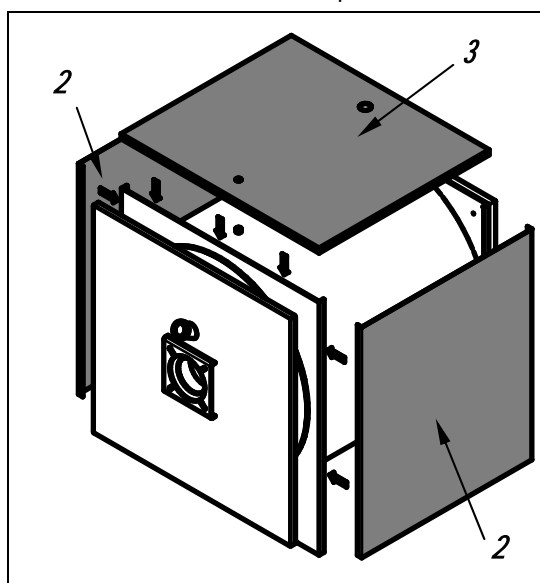
Рис. 3 Минимальные расстояния до стен

1. Оберните тело котла утеплителем **1**



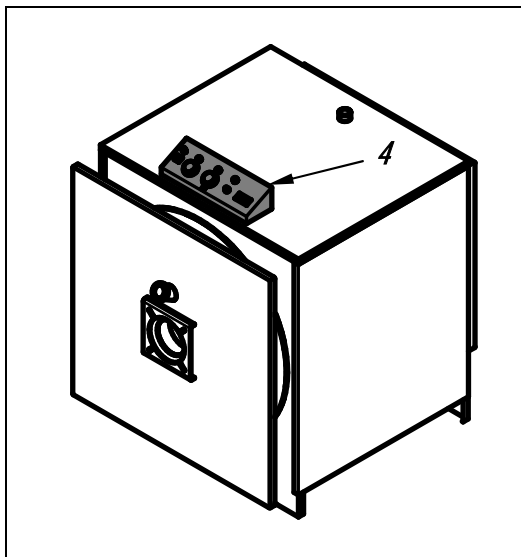
Обернув тело котла утеплителем зафиксируйте его при помощи лент (в комплекте), для более плотного прилегания подрежьте утеплитель в местах где к расположены ребра жесткости и проушины

2. Соберите обшивку котла, сначала боковые панели **2** потом верхнюю **3**



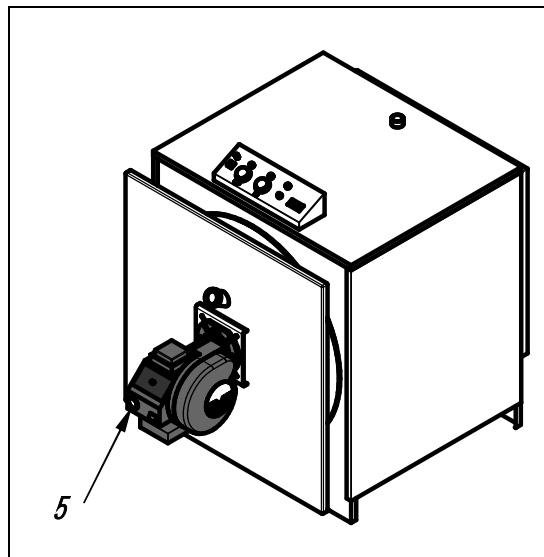
Боковые панели имеют пазы и ставятся сверху-вниз, установите на панели крепеж (идет в комплекте) верхняя панель фиксируется на боковых при помощи крепежа.

3. Произведите монтаж пульта управления котлом **4**



Снимите крышку пульта отвернув 2 винта по бокам установите 4 колбы датчиков в стакан для датчиков, используя крепеж зафиксируйте пульт на обшивке.

4. Установите горелку **5**



(подробнее см. «Установка горелки»)

Минимальные требования к установке котла:

- Группа безопасности котла (термометр/манометр/"кран Маевского"/Аварийный клапан давления)
- Вводы прямого и обратного трубопровода системы отопления. Подпитка системы отопления.
- Дренажный сток (трубопровод, трап, приямок и т.д.)
- Источник электропитания, размещенный на отдельном АЗС (автомате защиты сети) вводного щитка 220В 16А с заземлением.

Установка должна осуществляться в соответствии с действующими СНиП.

ВАЖНО: Во избежание повреждения, для любой из частей системы отопления с закрытым контуром, необходимо использовать трубы, изготовленные из непроницаемого для кислорода материала. Для решений по бытовому водоснабжению с открытым контуром (например, мойка) с потреблением горячей воды и сбросом сточных вод в канализацию, для нагрева воды необходимо использовать бытовой теплообменник ГВС (дополнительная принадлежность). В случае, если использование закрытого контура невозможно, необходимо использовать атмосферный расширительный бак для теплоносителя.

ВНИМАНИЕ: Расширительный бак должен присоединяться к системе непосредственно, без каких бы то ни было задвижки или крана между системой отопления и соединительным элементом бака. Аналогичным образом, группа безопасности должна присоединяться к котлу непосредственно, без каких бы то ни было задвижки или крана между ней и котлом. Система отопления должна быть сконструирована и изготовлена таким образом, чтобы была исключена возможность попадания теплоносителя в систему снабжения питьевой водой, установка не должна непосредственно соединяться с системой снабжения питьевой водой.

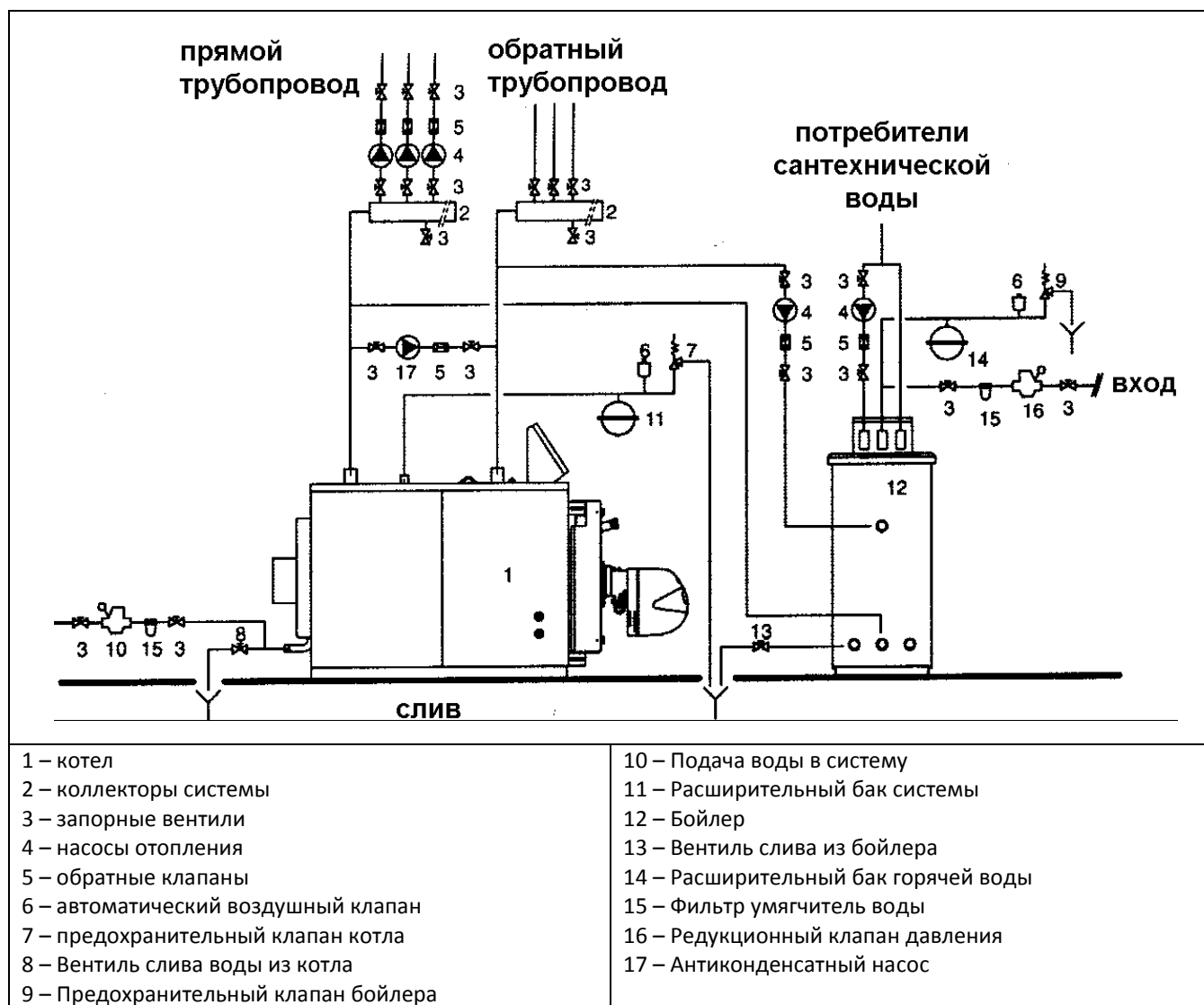


Рис. 4 Гидравлическая схема принципиальная

Приведенный ниже пример установки котла не охватывает все возможные случаи его эксплуатации. Задача примера состоит в том, чтобы привлечь внимание к основным правилам, которые необходимо соблюдать. Выбор и монтаж частей системы находятся в компетенции монтажника, который должен руководствоваться действующими СНиП.

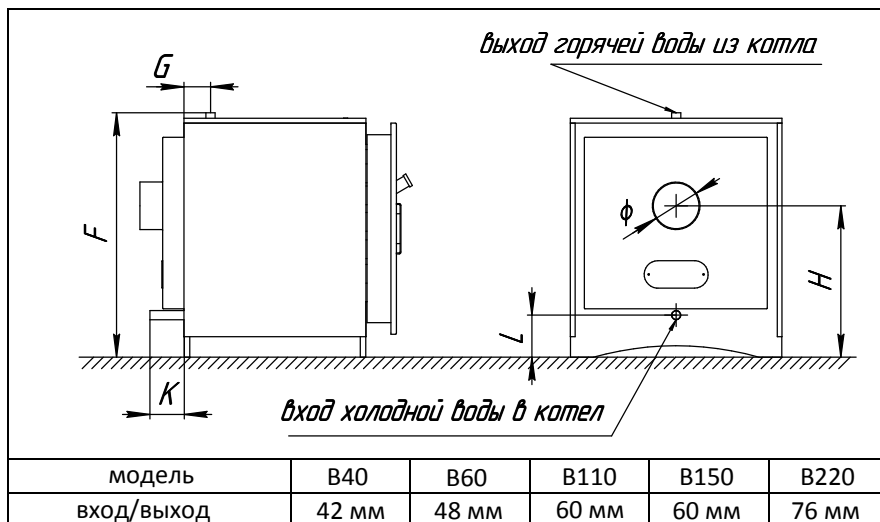


Рис. 5 Гидравлические соединения

В системах отопления, в которых заливается антифриз, необходимо использовать гидравлические разъединители.

Заполнение теплоносителем должно производиться при небольшом расходе для того, чтобы обеспечить удаление всего воздуха, содержащегося в котле, через верхнюю часть установки.

ВНИМАНИЕ:

Первый пуск после частичного или полного опорожнения установки: если все воздушные пробки не удаляются

естественным путем через воздухоотводящие краны, спускники и автовоздухоотводчики, установка должна быть снабжена ручными вентилями, предназначенными для удаления воздушных пробок из всех верхних полостей установки. Перед запуском горелки проверьте, заполнен ли котел теплоносителем и полностью ли удален воздух из него.

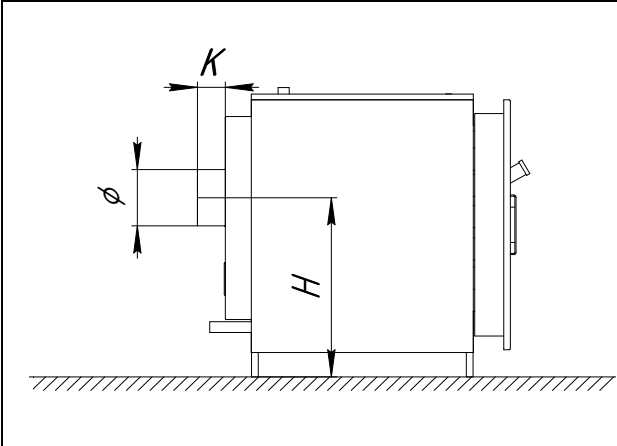
Присоединение к вытяжной трубе (дымоходу)

При проектировании и строительстве дымоходов для обеспечения достаточной тяги и отсутствия вероятности возникновения обратной тяги целесообразно выводить верхний срез дымохода выше конька крыши.

При проектировании дымохода придерживайтесь следующих требований:

Дымоход должен быть максимально вертикальным.

В конфигурации дымохода допускается один отвод под углом 45° на расстояние не более 2 м.



Модель	Ø (мм)	H (мм)	K (мм)
B40	200	470	60
B60	200	470	60
B110	250	620	60
B150	250	650	90
B220	300	650	90

Рис. 6 Присоединительные размеры для вытяжной трубы

ВАЖНО: Следуйте максимально простой комплектации дымохода. Слишком сложная конструкция дымохода снижает тягу и ухудшает работу горелки. Ваш дымоход может иметь только одно колено с поворотом 90°.

Если дымоход включает горизонтальную часть, то она должна быть максимально короткой; создайте подъем горизонтальной части минимум 25 мм. на каждые 300 мм. горизонтальной части.

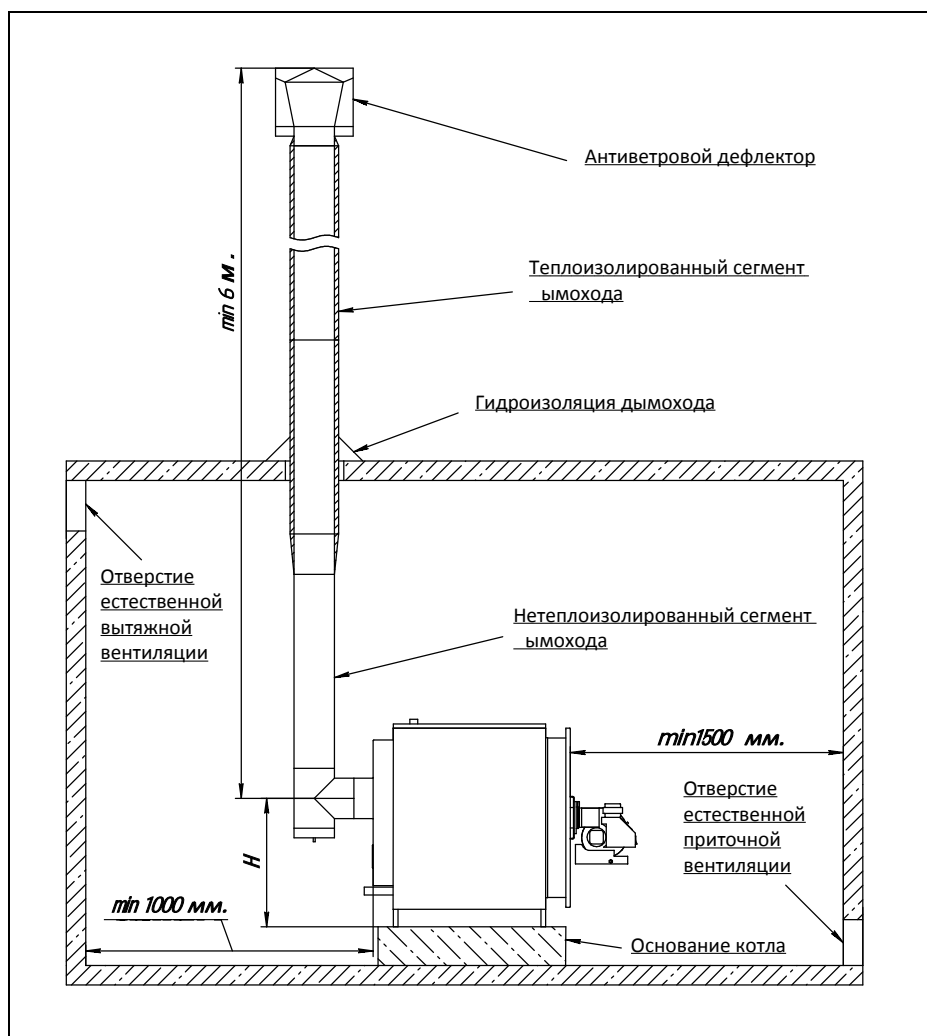


Рис. 7 Пример установки вытяжной трубы проходящей через крышу

Рабочая температура дымохода до 250°C. Максимальная температура – 750°C. Толщина стенки – не менее 0,5 мм, но не более 1 мм. Дымоход должен быть выполнен из термостойкой нержавеющей стали. Элементы дымохода, устанавливаемые в перекрытия или выходящие на улицу, должны быть выполнены теплоизолированными с толщиной изоляции не менее 25 мм.

ВНИМАНИЕ: Однослойные компоненты дымохода могут быть использованы только в тех частях дымохода, которые находятся внутри помещения и вдали от легко возгораемых материалов. В местах установки дымохода через крышу, потолок или стену необходимо устанавливать **теплоизолированную** часть дымохода. Категорически запрещается установка однослойного дымохода, проходящего через крышу, перекрытие или стену. Часть дымохода находящаяся вне помещения (на улице)

Присоединение к вытяжной трубе (дымоходу)

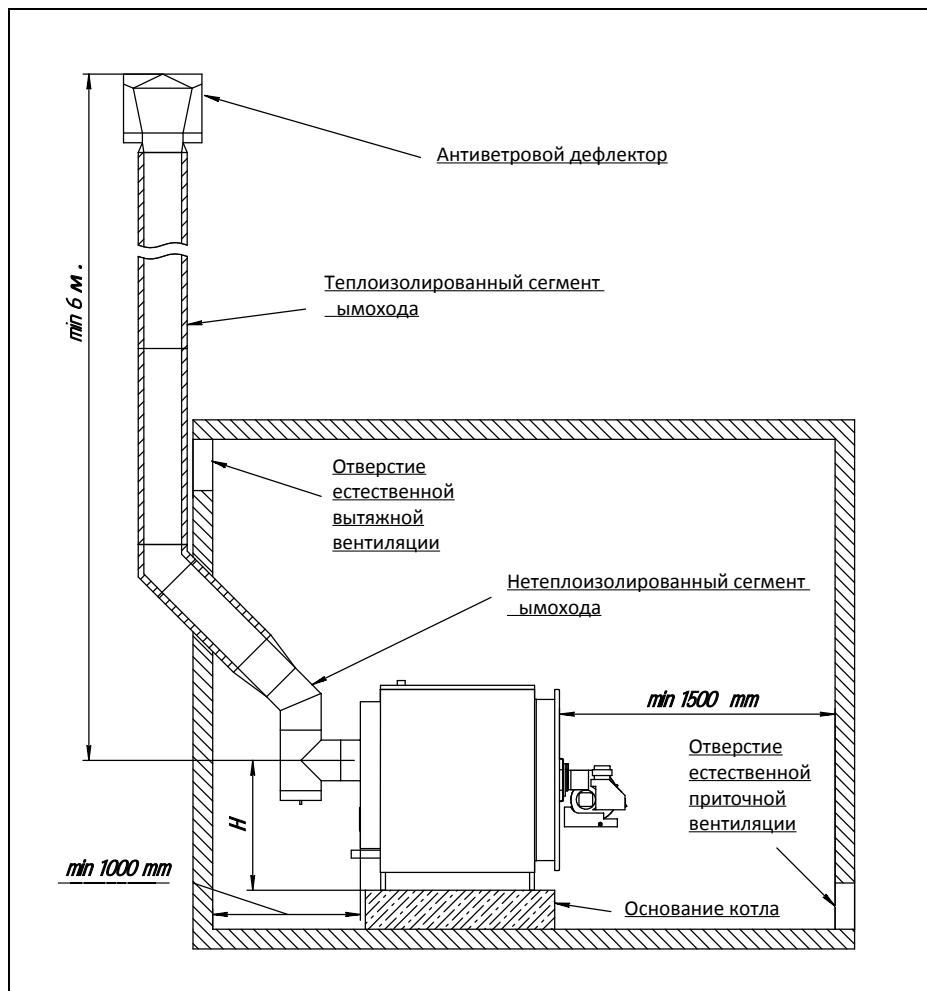


Рис. 8 Пример установки вытяжной трубы проходящей через стену

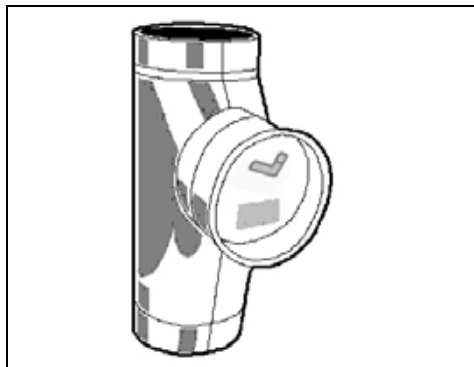


Рис. 9 Барометрический регулятор тяги с тройником (опция)

Если дымовая труба высотой более 8 м, и разрежение в топке больше 0,10 " водяного столба по датчику тяги, рекомендуется установка барометрического регулятора тяги (приобретается отдельно).

должна быть двустенной, теплоизолированной, с внешним слоем из нержавеющей или оцинкованной стали. Не используйте однослойный компонент дымохода при установке внешней части дымохода.

Однослойный компонент дымохода, выходящий на улицу, позволяет охлаждаться дымовым газам, что приводит к выпадению конденсата, ухудшению тяги и снижению эффективности работы горелки.

Окончание дымохода, выходящего на улицу может быть исполнено в виде антиветрового дефлектора.

В любом случае верхний срез дымохода должен быть не ниже условной поверхности обратного конуса 1:3.

ВНИМАНИЕ: К каждому котлу необходимо устанавливать свой отдельный дымоход!!!

ВАЖНО: Конструкция и высота дымохода должна обеспечить разрежение, предусмотренное действующими СНиПами, за «нулевое» принимается давление в топке.

1. Распакуйте горелку **DanVex**.

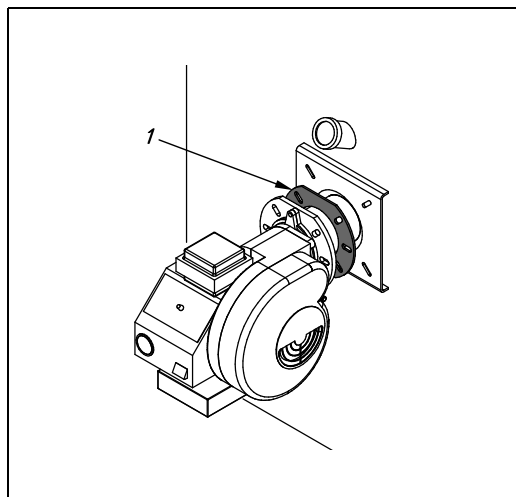
Проверьте комплектность:

- горелка в сборе;
- компрессор (для для горелок котлов В40 и В60)
- топливный насос;
- топливный фильтр;
- топливные шланги (2 шт.); шланг для сжатого воздуха
- топливный бак.

2. Смонтируйте горелку на фланец передней дверцы котла, установив между фланцем горелки и фланцем котла прокладку **1**

3. Равномерно затяните крепежные болты и гайки.

4. Горелка должна быть смонтирована под небольшим уклоном (5°) в сторону котла.



После установки горелки, приступая к монтажу емкости и топливного насоса ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ на то, в какую сторону будет открываться крышка котла.

Оптимальными считается такая установка котла, горелки, топливной емкости и насоса, когда для открывания крышки котла не требуется разъединение топливной линии. Это возможно, если расположить насос и емкость с той стороны, в которую будет открываться крышка котла. При установке насоса и емкости с противоположной стороны потребуется, либо увеличить длину топливного шланга, либо каждый раз отсоединять шланг от горелки. Если длина топливного шланга от насоса до горелки будет превышать 1 м, то насос должен быть расположен ниже топливного бака горелки (см. "Подключение топливной линии"). Если необходимо чтобы крышка котла открывалась слева-направо расположите насос и емкость справа от котла, чтобы открывалась справа-налево то слева от котла.

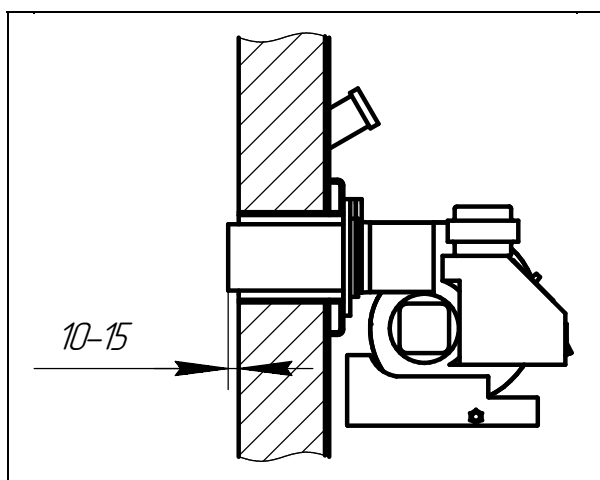


Рис. 10 Требования к установке в котел горелки

ВНИМАНИЕ: При использовании горелки **DanVex** сопло должно выходить за пределы плоскости теплоизоляции передней дверцы котла, на которую устанавливается горелка, на **10 - 15 мм. !!!**

Подключение топливной линии

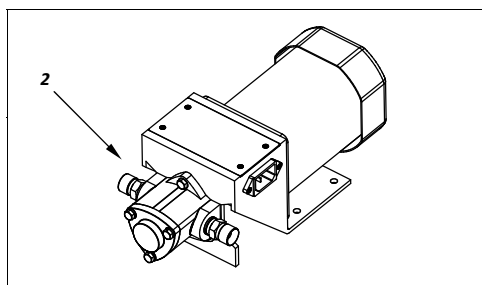


Рис. 11 Положение насоса

1. Установите топливный насос 2 так, как показано на рисунке, либо на крышке топливного бака, расстояние от насоса до горелки не более 10 м, от насоса до бака не более 1 м (рис. 12) Топливный насос должен быть расположен ниже топливного бака горелки. При остановке горелки топливо из шланга может перетечь в бак горелки и вызвать перелив топлива.
2. Установите топливный фильтр на насосе, выполните подключение топливных шлангов придерживаясь рекомендаций изложенных в данном разделе.

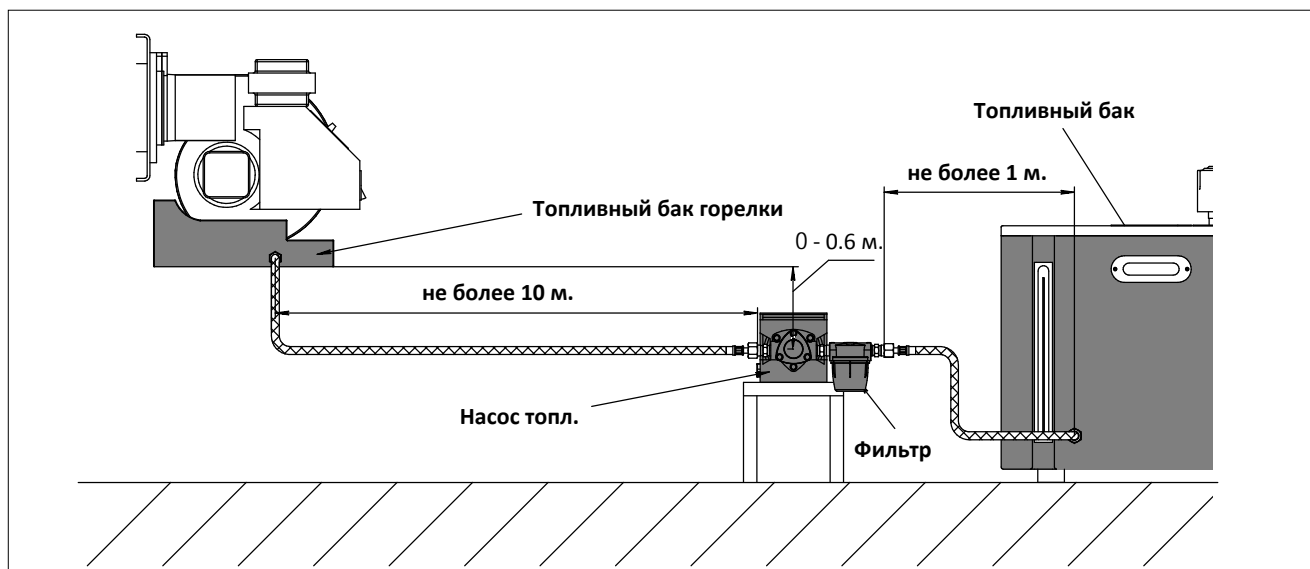


Рис. 12 Пример 1 монтажа насоса и топливной линии.

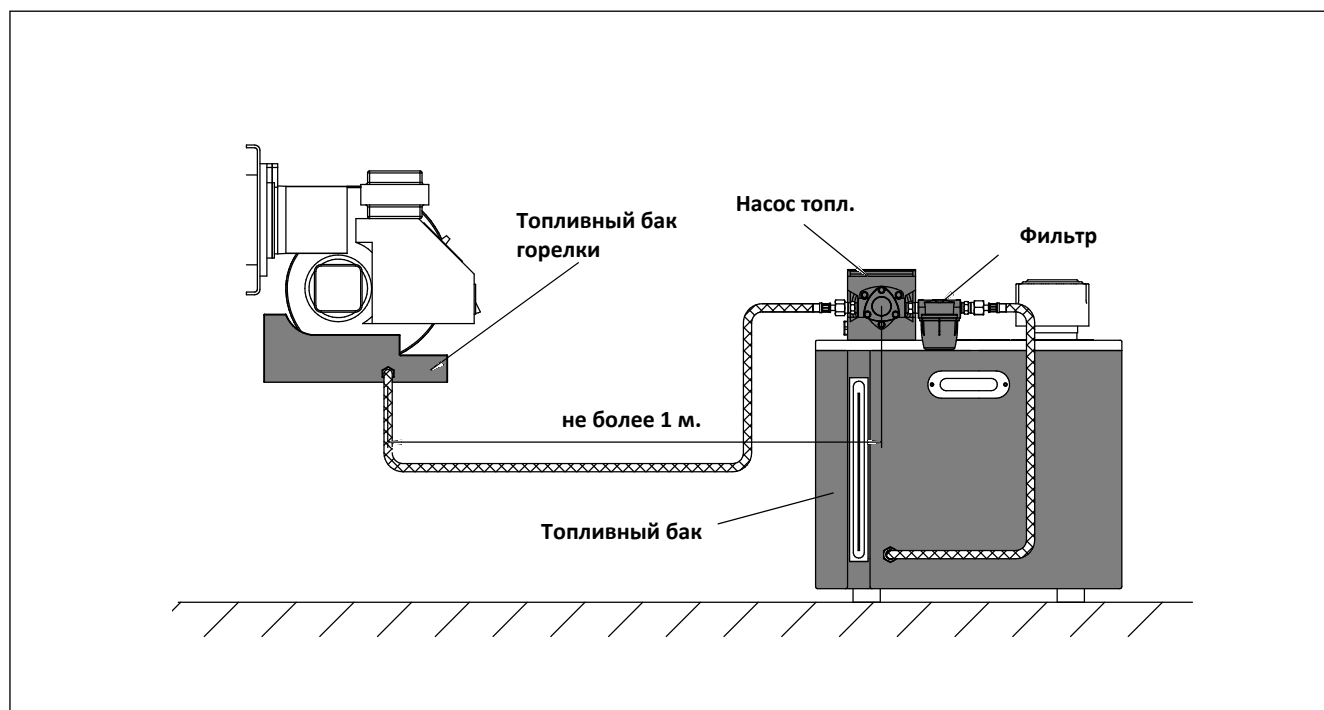


Рис. 13 Пример монтажа (2) насоса и топливной линии.

Если топливный насос будет расположен выше бака горелки (на крышке бака) то расстояние от насоса до горелки не должно превышать 1 метр во избежание переполнения топливного бака горелки.

Смонтировать топливный насос нужно таким образом, чтобы он был ниже топливного фильтра, располагался ГОРИЗОНТАЛЬНО и как можно ближе к точке забора топлива. Топливная линия от фильтра до насоса должна быть максимально короткой;

ВНИМАНИЕ: Обязательно используйте автоматический выключатель на **16А** и медный провод с сечением жил не менее **2,5 мм²**

1. Подведите питающий кабель от автоматического выключателя к клемной колодке в топливной емкости. Выполните подключение кабеля согласно схеме электрических подключений и действующим СНиП.
2. Установите пульт управления котлом на верхней обшивке, используя крепеж идущий в комплекте.
3. Убедившись, что длина питающего кабеля достаточна для подключения к пульту управления, проложите его от емкости до клемной колодки в пульте управления, используя отверстия в боковой и верхней обшивке.
4. Подведите и подключите питающий кабель от распределительной коробки на топливной емкости к горелке, к компрессору (идет в комплекте к горелкам моделей В40 и В60) и топливному насосу.

1. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК КОТЛА

Первый запуск котла **DanVex** должен производиться сервисной службой дилера **DanVex** в Вашем регионе, после чего котел может работать в автоматическом режиме.

Перед лицом, отвечающим за работу котла, может встать задача самому запустить котел, не прибегая к помощи сервисной службы, например, после длительного периода простоя. В этом случае, лицо, отвечающее за оборудование должно выполнить следующую последовательность действий:

- убедитесь, что запорные вентили на топливной магистрали и трубопроводах системы отопления открыты;
- убедитесь, что давление в трубопроводах не **ниже значения 1 бар** и не выше максимального допустимого предела для данного котла;
- включите главный выключатель автомата защиты в электрическом щите;
- включите пульт управления котлом при помощи главного выключателя **1** (см. рис. 1);
- поверните в нужное положение регулятор температуры **3** (см. рис. 1).

После вышеуказанных действий горелка **DanVex** войдет в режим предпусковой подготовки. После достижения рабочей температуры топлива в предварительном подогревателе топлива произойдет автоматический запуск горелки. Агрегат будет работать до тех пор, пока температура котловой воды не достигнет значения, установленного регулятором температуры.

Если горелка не включается или работает неправильно, будет произведена «АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА», об этом просигнализирует красная лампочка, расположенная на контролере горелки.

ВАЖНО: После «АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ» подождите приблизительно 30 секунд. Снова запустите котел, нажав «кнопку» на контролере горелки, подождите пока не произойдет розжиг горелки.

ВНИМАНИЕ: Если котел не включился, эту процедуру можно повторить максимум 2 – 3 раза, после чего необходимо вызвать сервисную службу дилера **DanVex** в Вашем регионе.

2. ОТКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА НА КОРОТКИЙ ПЕРИОД

Если оборудование необходимо отключить на короткий период, например на выходные, на время короткого отъезда и прочее, при условии, что внешняя температура не опустится ниже 0°C, действуйте следующим образом:

- Переведите главный выключатель на пульте управления котлом в положение 0 «выключено» и убедитесь, что погасла зеленая сигнальная лампочка;
- Переведите главный выключатель автомата подачи питания на котел в положение «выключено».

ВНИМАНИЕ: Если наружная температура опустится ниже 0°C, (возникает опасность замерзания воды), **НЕЛЬЗЯ** выполнять вышеописанную процедуру отключения на короткий период.

ВАЖНО: Чтобы предотвратить замерзания системы отопления необходимо установите регулировочный термостат пульта управления котлом на минимальное значение (60°C)

3. ОТКЛЮЧЕНИЕ НА ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Если котел необходимо отключить на длительный период времени, действуйте следующим образом:

- Переведите главный выключатель на пульте управления котлом в положение 0 «выключено» и убедитесь, что погасла зеленая сигнальная лампочка;
- Переведите главный выключатель автомата защиты в положение «выключено»;

Если есть вероятность того, что наружная температура опустится ниже 0°C, то вода в системе отопления может замерзнуть, и поэтому необходимо слить воду из системы отопления, или же добавить жидкий антифриз (например, этиленгликоль), дозировку определите, основываясь на данных производителя антифриза.

Рекомендуем, обратится к сервисной службе дилера **DanVex** в Вашем регионе.

Не рекомендуется полностью сливать воду из котла, кроме случаев крайней необходимости. Необходимо регулярно проверять наличие воды в системе и, если нужно, добавлять воду, избегая внезапной подачи холодной воды в горячий котел. Эта операция должна производиться не чаще нескольких раз в сезон в противном случае требуется найти утечку и немедленно ее устранить.

Чистка котла должна осуществляться по мере необходимости, но **НЕ РЕЖЕ ОДНОГО РАЗА В ОТОПИТЕЛЬНЫЙ СЕЗОН**

ВНИМАНИЕ: Рекомендуемый интервал очистки поверхностей нагрева каждые 200 моточасов!!!

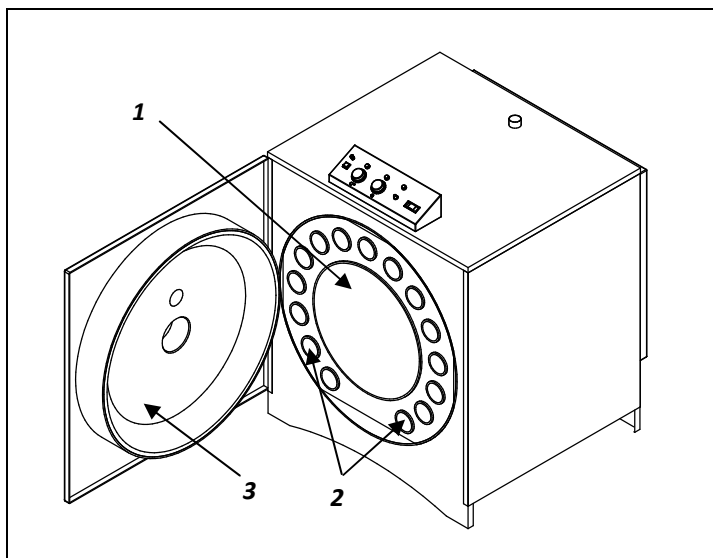


Рис. 14 Вид спереди с открытой передней дверцей.

Следует обратить внимание, что во время работы горелки **DanVex** в процессе сжигания отработанного масла остается сухой несгораемый остаток, похожий на пепел остающийся после сжигания древесины, угля и др.

При обслуживании котла **DanVex** целесообразно использовать шомпол или ёршик нужного диаметра для прочистки дымогарных труб **2** (см. рис. 14) и промышленный пылесос для сбора пепла с поверхности топки **1** (см. рис. 14). Использование пылесоса позволит сделать обслуживание котла несложной процедурой.

ВНИМАНИЕ: Не пытайтесь использовать бытовой пылесос для сбора пепла с теплообменных поверхностей и дымогарных труб, он быстро выйдет из строя!

ВАЖНО: Напоминаем Вам, что квалифицированное обслуживание может проводить только сервисная служба дилера **DanVex** в Вашем регионе.

1. Отключите автомат защиты (16А) в электрошите питающей линии;
2. Закройте кран на топливной емкости **DanVex**, либо отсоедините топливную линию (топливный шланг) от бака горелки;
3. Открутите 2 гайки, фиксирующие переднюю дверцу котла, откройте дверцу;
4. Произведите очистку топочного пространства и дымогарных труб **1** и **2**;

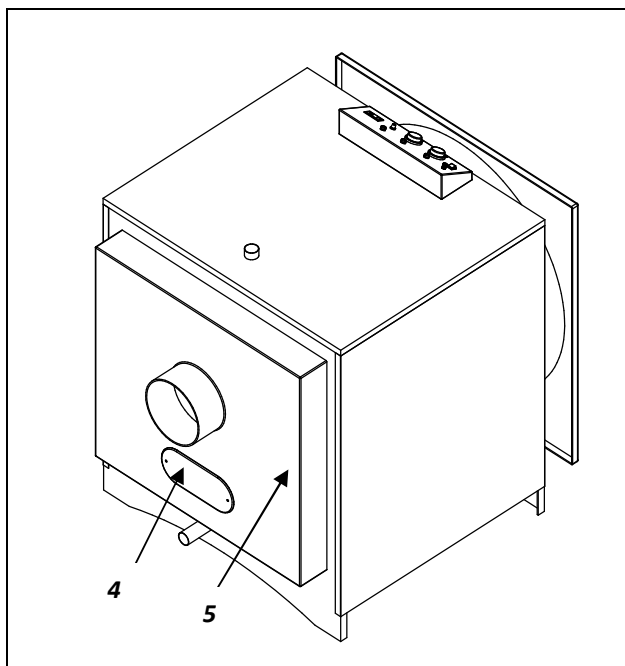


Рис. 15 Вид сзади - дымосборная камера и лючок.

ОСТОРОЖНО: При использовании ершика или шомпола возможен риск повреждения огнеупорного материала передней крышки котла **3** (см. рис.14). Используйте мягкую кисть или воспользуйтесь специальной насадкой идущей в комплекте к промышленному пылесосу.

5. Обстучите вертикальную часть дымохода, если предусмотрена ревизия в тройнике или отводе воспользуйтесь ею, чтобы собрать пепел на горизонтальных участках дымохода.
6. Демонтируйте лючок **4** дымосборной камеры **5** открутив 2 гайки (см. рис. 15). Произведите очистку дымосборной камеры от золы промышленным пылесосом;
7. Установите лючок **4** дымосборной камеры **5** на место, закрутив 2 гайки, закройте переднюю дверцу, равномерно затянув все четыре гайки передней дверцы.
8. Выполните стандартную процедуру запуска котла в эксплуатацию.



Горелка мультитопливная DANVEX.

Используемые виды топлива:

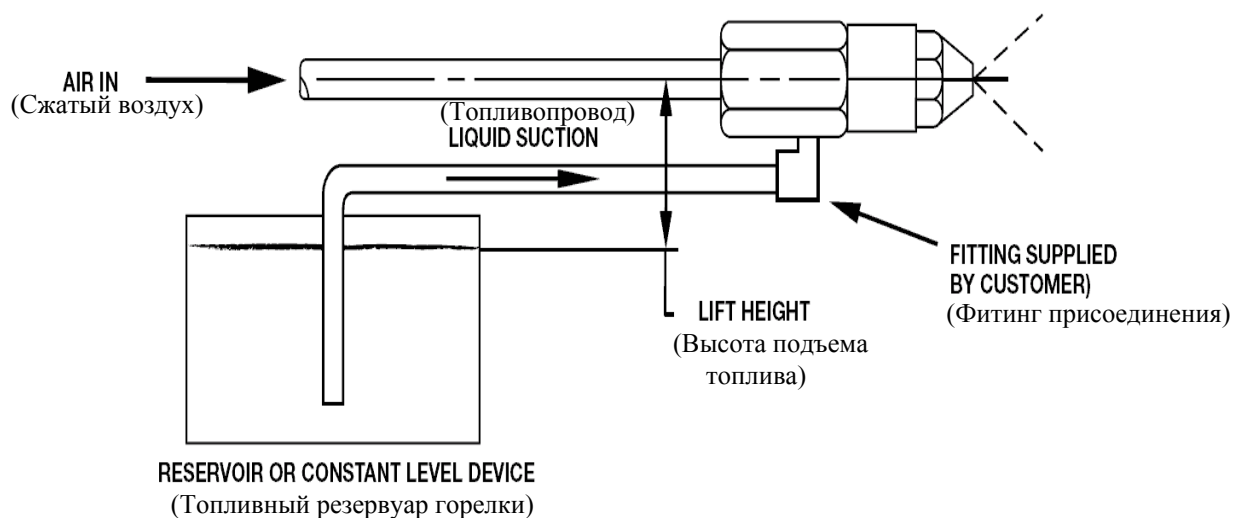
- Дизельное топливо
- Масла растительного происхождения
- Отработанное автомобильное масло
- Трансмиссионное и гидравлическое масло
- Масло минеральное
- Синтетическое масло
- Печное бытовое топливо темное и светлое

Для распыления топлива используется специальная форсунка:

Специальная форсунка эжекционного типа (SIPHON TYPE NOZZLE) для чрезвычайно тонкого распыления частиц топлива при низком давлении воздуха.

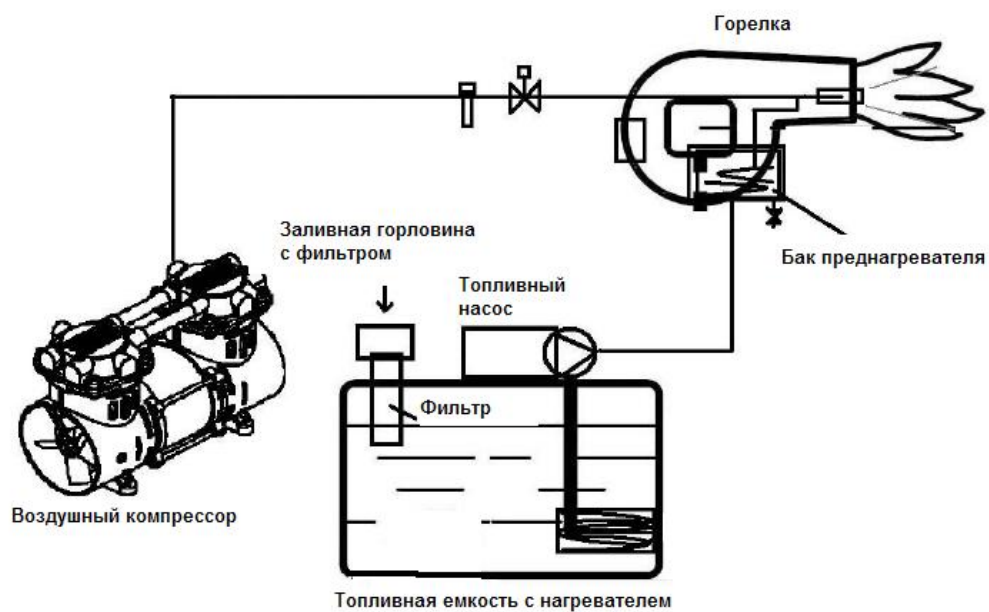
Сжатый воздух от внешнего источника 4-8 bar (80-116PSI) подается на горелку, регулятор давления воздуха, установленный в горелке, позволяет настраивать пламя.

Если требования работы горелки не позволяют использовать устройство поддержания постоянного уровня топлива, возможно использование дозирующего топливного насоса и воздушного компрессора.



Монтаж системы.

Полный вариант установки:



Модели

DB-100

Напряжение: 220В/50Гц

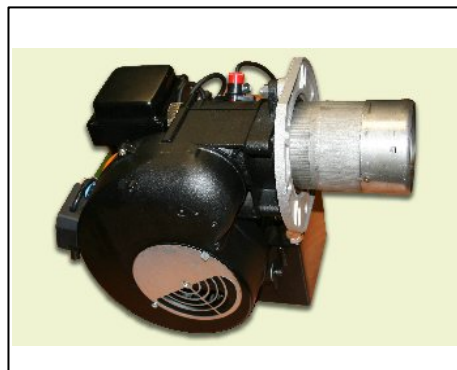
Расход топлива: 2 – 8 (Кг/ч)

Потребляемая эл.мощность: 1200 Вт. (макс.)

Тепловая мощность горелки 24-94 (кВт.) /
20400-80,000 (кКал/ч) / 81,880-320,700 (BTU/hr)

Вес: 25кг

Размер упаковки: 450мм x 500мм x 400мм



DB-120

Напряжение: 220В/50Гц

Расход топлива: 3 – 10 (Кг/ч)

Потребляемая эл.мощность: 1400 Вт. (макс.)

Тепловая мощность горелки: 35-118 (кВт.) /
38,000-100,000 (кКал/ч) / 119,410-402,590 (BTU/hr)

Вес: 28кг

Размер упаковки: 500мм x 580мм x 450мм



DB-150

Напряжение: 220В/50Гц

Расход топлива: 4 – 12 (Кг/ч)

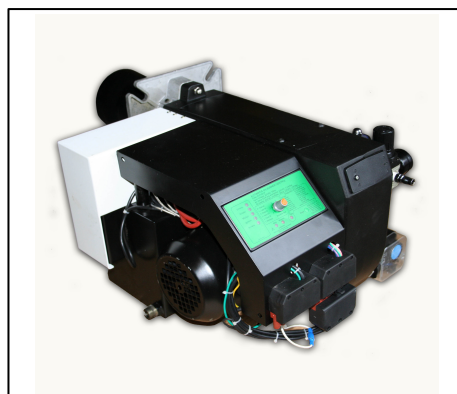
Потребляемая эл.мощность: 2000 Вт. (макс.)

Тепловая мощность горелки: 47-145(кВт/ч)
42,000-122,400 (кКал/ч) / 160,300-494,700 (BTU/hr)

Вес: 42кг

Размер упаковки: 550мм x 600мм x 500мм

Топливная емкость



DB-220

Напряжение: 220В/50Гц

Расход топлива: 8 – 20 (Кг/ч) , двухфорсуночная

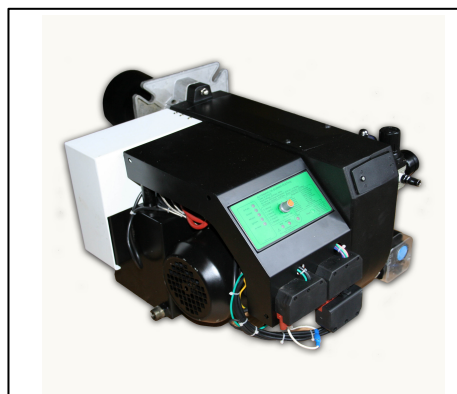
Потребляемая эл.мощность: 2200 Вт. (макс.)

Тепловая мощность горелки: 98-216(кВт/ч)
98,400-235,000 (ккал/ч) / 334,300-736,900 (BTU/hr)

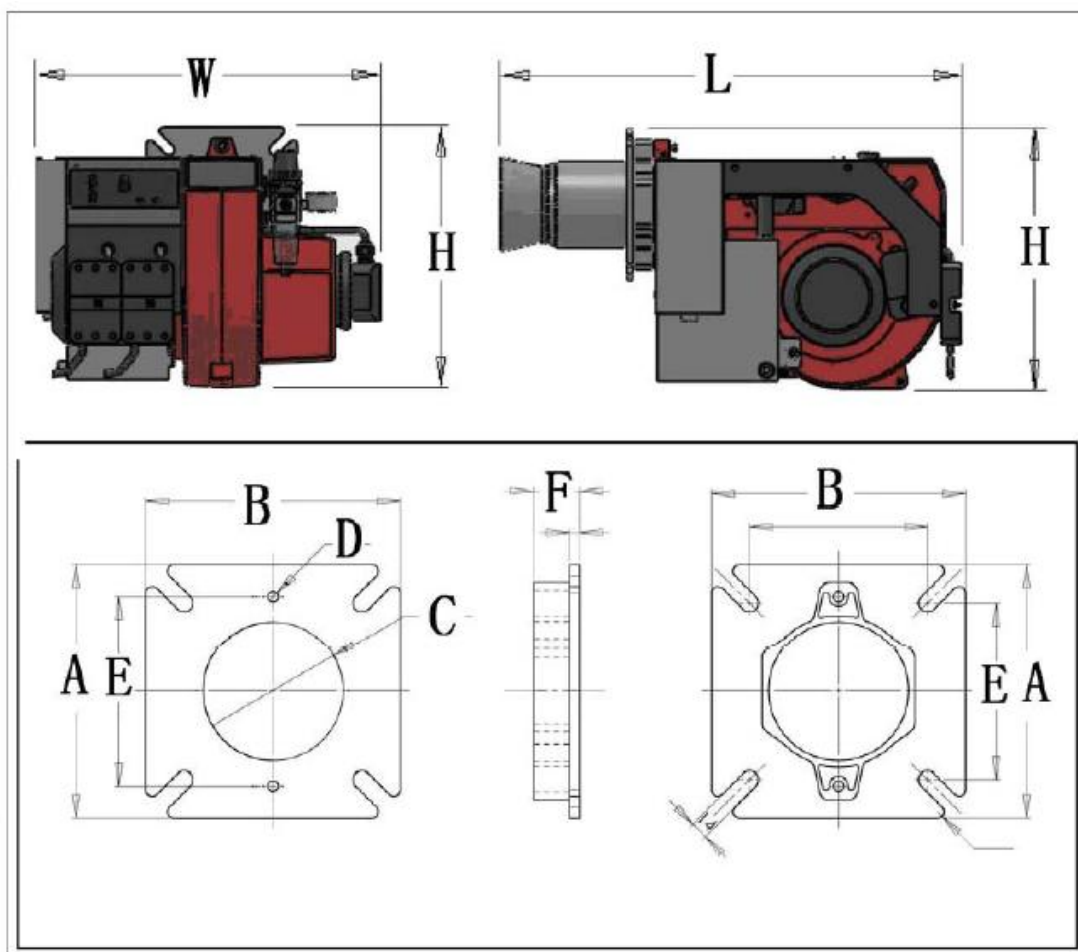
Вес: 42кг

Размер упаковки: 550мм x 600мм x 500 мм

Топливная емкость



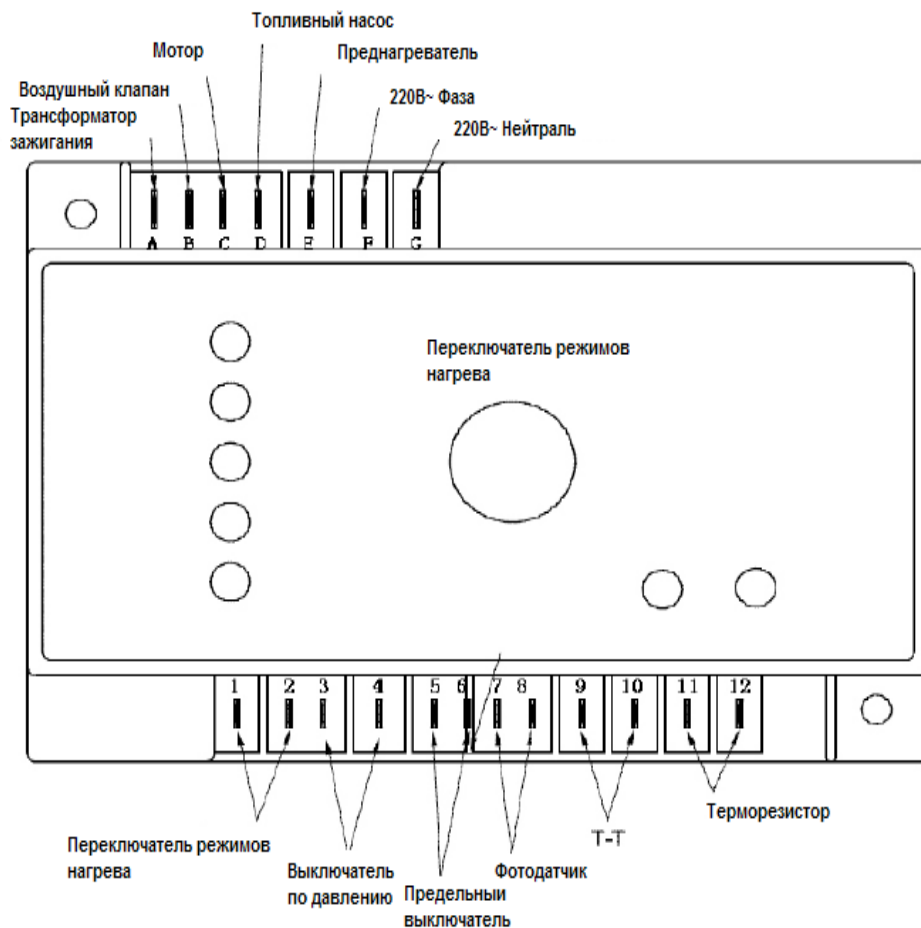
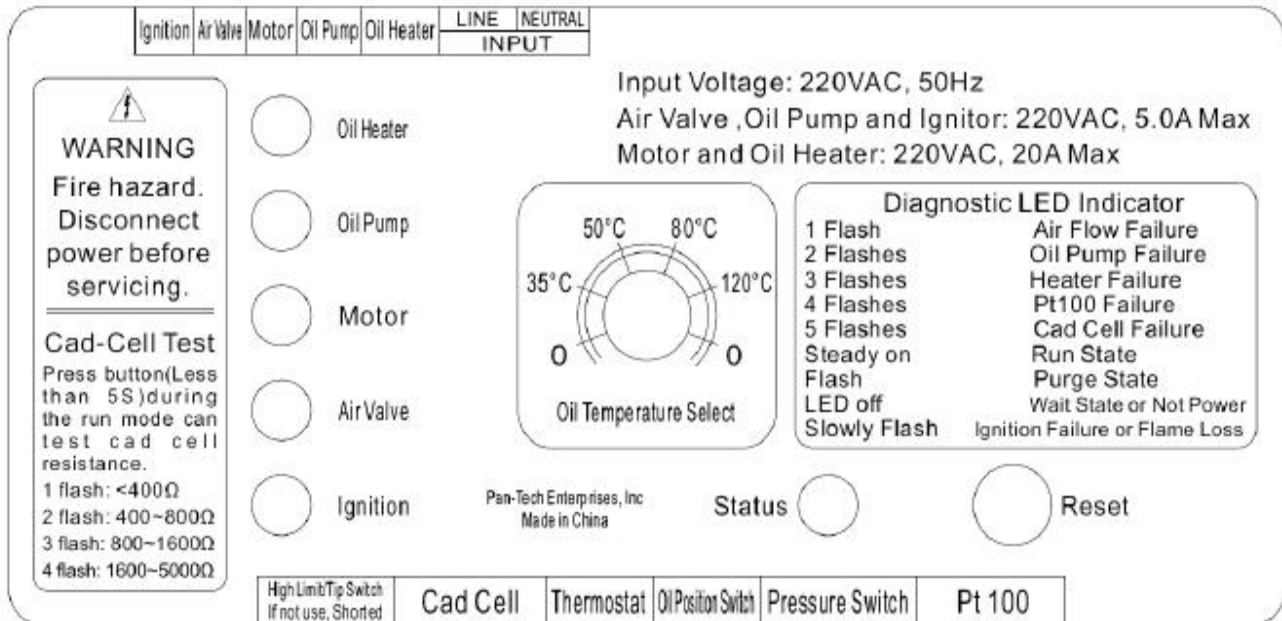
Основные размеры:



Code	Model	W	L	H	A	B	C
833000023	DB-100	250	450	330	190	190	Ø105
833000025	DB-120	280	450	360	210	210	Ø125
833000027	DB-150	450	550	320	170	170	Ø110
833000029	DB-220	480	640	345	200	200	Ø110

Микропроцессорный автоматический контролер.

Патентованный микропроцессорный контролер горелки - устройство, управляющее стабильной и безопасной работой мультитопливной горелки. Заложенные режимы, операционные интервалы в работе горелки были заданы, чтобы гарантировать надежную и безопасную эксплуатацию горелки, в том случае, когда горелка используется с предписанной программой и по назначению.



Автоматический контролер

A: Трансформатор зажигания 220В макс.

B: Воздушный эл.магнитный клапан

C: Электродвигатель вентилятора. 220В /50-60Гц.

D: Насос топливный (с эл.двигателем для перекачки топлива от бака до горелки макс. 2 bar)

E: Нагревательный элемент (от 800 Вт. to 1200 Вт.)

F: Фазный терминал 220В.

G: Терминал нейтрали

1-2: Переключатель режимов

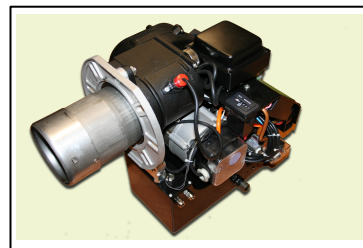
3-4: Выключатель по давлению воздуха

5-6: Выключатель предельный

7-8: Фотодатчик

9-10: Т-Т контакты температурного контроля

11-12: PT-100 Термоэлектрический датчик -200 до 400 С



Температурные установки		Положение переключателя режимов
Масло растительное	140°C	4
Отработанное масло	100°C	2 или 3
Дизельное топливо	0-30°C или без нагрева	0 или 1

АКСЕССУАРЫ

Компрессор для DB-100

Мощность эл.двигателя: 250 Вт.

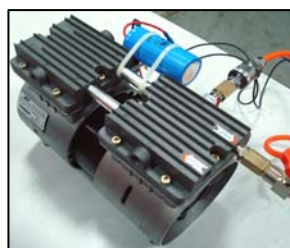
Давление воздуха: Max 2.0 bar



Компрессор для DB-120

Мощность эл.двигателя: 370 Вт

Давление воздуха: макс. 2.0 Bar



Компрессор для DB-150, DB-220

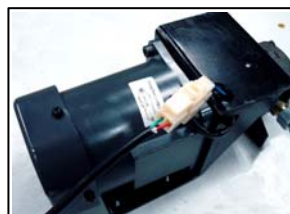
Мощность эл.двигателя: 400W

Давление воздуха: макс. 8.0Bar.



Насос топливный для всех
моделей.

Эл.двигатель: 90Вт., 1450 об.мин.



Топливный бак 80 л. с
подогревом.





Гарантийный талон

ТИП ИЗДЕЛИЯ, МОДЕЛЬ: котел водогрейный, модель

ДАТА ПОКУПКИ: _____

Объем гарантии и оборудование, на которое она распространяется:

Ниже перечислено оборудование, на которое распространяется данная гарантия.

Поставщик предоставит сменную деталь, если она выходит из строя при нормальной эксплуатации и обслуживании в течение гарантийного срока, оговоренного ниже в соответствии с условиями данной гарантии.

Срок поставки гарантийной сменной детали составляет 30 дней, (исключая камеру теплообменника, срок поставки которой составляет 45 дней).

Гарантия на замененную деталь будет предоставлена только на оставшийся период изначального гарантийного срока.

Оборудование, подлежащее гарантии:

Гарантия на 12 месяцев или 1.500 часов эксплуатации (что применимо в первую очередь) распространяется на все воздухонагреватели и котлы Dan Vex, и их детали.

Дата вступления в силу и сроки гарантии:

Датой начала исчисления гарантийного срока является дата продажи, при условии, что постройка на гарантию осуществлена в течение 10 (десяти) дней с момента проведения монтажа авторизованным дилером, но не более 30 дней с момента продажи.

Исключения – ДАННАЯ ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА:

1. Оборудование, установленное не авторизованным дистрибьютором персоналом
2. Установленные агрегаты без постройки на гарантию;
3. Детали, возвращенные не через дистрибьютора Производителя;
4. Детали, возвращенные позднее, чем 30 дней после выхода из строя;
5. Детали, возвращенные после даты окончания гарантийного срока, включая вышедшие из строя во время гарантийного срока, но возвращенные после его окончания;
6. Системы, в которых использовалось топливо, имеющее в составе хлор - или фторсодержащие вещества, консистентные смазки, тормозную жидкость, либо легковоспламеняющиеся жидкости, такие как бензол, метилэтил, кетоны, ксилол или бензин, растворители и другие, сжигаемые или добавленные в топливо;
7. Повреждения, неисправности или выход из строя, имевшие место в ходе или в результате транспортировки или перемещения, неправильной эксплуатации, аварийных происшествий, пожаров, наводнений и прочих аналогичных ситуаций;

8. Повреждения, неисправности или выход из строя, имевшие место в результате установки, эксплуатации или обслуживания агрегата, произведенных не в соответствии с инструкциями производителя, изложенными в руководстве по монтажу, с принятой производственной практикой, а также со всеми применимыми местными, государственными и национальными нормами;
9. Повреждения, неисправности или выход из строя, имевшие место в результате использования дополнительных приспособлений, принадлежностей или деталей, не получивших одобрение и авторизацию Производителя;
10. Детали, использованные в связи с проведением процедур планового обслуживания, таких как очистка или замена воздушных и топливных фильтров, уплотнений, форсунок, изоляции теплообменной камеры, настройка либо мелкий ремонт, вызванный естественным износом;
11. Для котлов: повреждения, вызванные дефектами или течью переливного клапана либо других деталей, которые могли бы вызвать, либо вызвали добавление теплоносителя, тем самым, становясь причиной кислородной коррозии или карбонатных отложений.
12. Для котлов: теплоизоляция передней двери котла.

Соответствие заявленным характеристикам:

Производитель гарантирует соответствие технических характеристик оборудования, заявленным в инструкции по эксплуатации, при чистом состоянии теплообменной камеры, правильной величине разряжения в котле и использовании в качестве топлива отработанных масел с температурой вспышки не выше 210 град.С.

Затраты на транспортировку:

Производитель не берет на себя расходы на транспортировку запасных частей.

Затраты на проведение работ:

Производитель не берет на себя оплату работ по демонтажу и замене оборудования.

Стоимость экспертизы:

Если установлено, что возвращенные детали не являются дефектными и функционируют в пределах расчетных нормативов, Производитель сохраняет за собой право на получение платы за экспертизу в размере 50 у.е., в дополнение к стоимости транспортировки.

НАСТОЯЩАЯ ДОГОВОРНАЯ ГАРАНТИЯ ИСКЛЮЧАЕТ ВСЕ ПРОЧИЕ ГАРАНТИИ, ЛИБО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ, ЯВНО ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ЛЮБЫМИ ДОКУМЕНТАМИ, ДАННЫМИ, ЛИБО ЛИЦАМИ. МАКСИМАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПОСТАВЩИКА ПО ДАННОМУ ЭКСКЛЮЗИВНОМУ СРЕДСТВУ ЗАЩИТЫ ЮРИДИЧЕСКОГО ПРАВА НЕ МОЖЕТ ПРЕВЫШАТЬ СТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ, И ПОСТАВЩИК СОХРАНЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ПО СОБСТВЕННОМУ УСМОТРЕНИЮ ВОЗМЕЩАТЬ СТОИМОСТЬ КУПЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВМЕСТО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЕГО РЕМОНТА ИЛИ ЗАМЕНЫ. ПОСТАВЩИК НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, СВЯЗАННЫЙ С ОСОБЫМИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМИ, ЛИБО СЛУЧАЙНЫЙ УЩЕРБ, ВЫЗВАННЫЙ НАРУШЕНИЕМ ГАРАНТИИ, ЛИБО ПРОХОДЯЩИЙ ПО ИНЫМ ПРАВОВЫМ ТЕОРИЯМ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВКЛЮЧАЯ УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ, ПОТЕРЮ РЕПУТАЦИИ, ВРЕМЕНИ, ПРИЧИНЕННЫЕ НЕУДОБСТВА, ТОПЛИВНЫЕ И ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ, ЛИБО ИНЫЕ СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ И УЩЕРБ, ПОНЕСЕННЫЕ ЛИЦАМИ, КОММЕРЧЕСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, ЛИБО ИХ СОБСТВЕННОСТЬЮ, В РЕЗУЛЬТАТЕ НАРУШЕНИЯ ГАРАНТИИ, ХАЛАТНОСТИ И ИНЫХ УСЛОВИЙ. НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ОПРЕДЕЛЕНА И ОГРАНИЧЕНА ВЫШЕИЗЛОЖЕННЫМИ КОНКРЕТНЫМИ УСЛОВИЯМИ И ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМ СООТВЕТСТВЕННО ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫМ СРЕДСТВОМ ЗАЩИТЫ ЮРИДИЧЕСКОГО ПРАВА.

Сведения о продавце:

Наименование организации: _____

Адрес: _____

Телефон: _____

Место печати торгующей организации :

Сведения о покупателе:

Ф.И.О.(Организация): _____

Адрес: _____

Телефон: _____

Печать (для юридического лица):

Единый сервисный центр Dan Vex :

Адрес: 125438 , г. Москва, наб.Лихоборская, д.8, стр.2

Телефон/факс: 8-800-100-01-81,

Телефон тех.поддержки: (495) 646-17-05

Производитель не предоставляет гарантии на совместимость приобретаемого оборудования с оборудованием покупателя. Продавец гарантирует работоспособность каждого из комплектующих в отдельности, но не несет ответственности за качество их совместного функционирования, кроме тех случаев, когда приобретено в сборе и установлено авторизованным DanVex персоналом.

В соответствии с Законом о защите прав потребителя в позднейшей редакции и постановлением Правительства Российской Федерации №55 от 19 января 1998 г. "Перечень непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар других размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации" (с изменениями на 20 октября 1998 года) ПРОДАВЕЦ НЕ ОБЯЗАН ПРИНИМАТЬ ОБРАТНО ИСПРАВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ЕСЛИ ОНО ПО КАКИМ-ЛИБО ПРИЧИНАМ НЕ ПОДОШЛО ПОКУПАТЕЛЮ.

ВНИМАНИЕ !

Гарантийный талон действителен только полностью заполненным , при наличии печати сервисного центра или продавца , подписи потребителя , а так же при наличии акта монтажа или освидетельствования , выданного дилером Dan Vex или сервисным центром Dan Vex.