

ООО "БиоТерм"



Автоматические котельные установки на
биотопливе FACS

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор котельного оборудования FАCI.

Для успешной и продолжительной эксплуатации оборудования, ознакомьтесь, пожалуйста, с данным руководством.

Компания **FАCI** производит котельное оборудование на различных видах топлива, начиная с 1961 года.

Котельное оборудование фирмы **FАCI** предназначено для отопления зданий различного назначения и подготовки горячей воды для бытового использования.

В качестве топлива в данных котлах можно использовать древесные гранулы (пеллеты), измельченные отходы деревообработки, в чистом виде, либо в смесях с пеллетами, а так же любую гранулированную биомассу (торф, солома и прочее). Кроме этого возможно использование кускового твердого топлива (дрова, уголь).

Данные котлы могут работать на жидком и газообразном топливе при установке в них соответствующих горелок, подобранных по тепловой мощности котла.

При сжигании того или иного вида топлива выделяется соответствующее количество вредных веществ. Котлы FАCI соответствуют международным нормам **UNI 10201**.

Результаты анализов дымовых газов показали что содержание пыли не превышает $20,2 \text{ мг/м}^3$ при норме 50 мг/м^3 , содержание СО не превышает $0,7 \text{ гр/м}^3$ при норме 4 гр/м^3 , таким образом котлы FАCI являются экологически чистым оборудованием и могут быть установлены в любом месте.

FАCI - традиции качества с 1961года.

FАCI - полная шкала мощностей

FАCI - надежен в работе.

FАCI - прост в обслуживании.

FАCI - неприхотлив к качеству топлива

FАCI - гарантии и сервис

FАCI - идеален для Российских условий.

Компания FАCI, постоянно работая над усовершенствованием предлагаемой продукции, оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить необходимые технические изменения в свою продукцию. Настоящее руководство поставляется в качестве информативной поддержки и не может считаться контрактом в отношении третьих лиц.

☐ Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью оборудования и должно сохраняться для дальнейшего использования.

☐ Установка и техническое обслуживание оборудования должны производиться с соблюдением норм действующего законодательства, инструкций производителя и с привлечением персонала, имеющего соответствующую квалификацию.

☐ Неправильная установка или несоответствующее техническое обслуживание могут стать причиной нанесения ущерба людям, животным и имуществу. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб вызванный ошибками при установке и эксплуатации и, в целом, несоблюдением инструкций изготовителя.

☐ Перед проведением любых работ по чистке или техническому обслуживанию отключить агрегат от сети электропитания с помощью переключателя самого агрегата и/или других средств отключения электропитания (Данное оборудование энергозависимо)

☐ В случае возникновения неисправностей и/или нарушений нормальной работы котла отключить его, не принимая попыток самостоятельного ремонта или устранения неполадок.

Следует обратиться в сервисную службу либо к эксплуатирующей организации имеющей профессиональный персонал.

☐ Для обеспечения нормального функционирования агрегата необходимо периодически проводить техническое обслуживание с привлечением персонала, имеющего необходимую профессиональную квалификацию.

☐ Данное оборудование должно использоваться только в целях соответствующих его назначению. Любое иное использование агрегата считается несоответствующим таковому и следовательно, опасным!!!

☐ После удаления упаковки убедитесь в отсутствии повреждений оборудования.

☐ Материалы упаковки не должны оставаться в местах доступных детям.

Содержание

Общие сведения	5
Описание котла	17
Устройство котла	19
Модельный ряд и размеры	20
Размещение в котельной	21
Размеры подключений	22
Установка котла	23
Первый запуск	26
Основные регулировки	27
Обслуживание и чистка	32
Выключение котла	34
Схемы подключения	35
Меры безопасности	36
Гарантийный талон	37

Напоминаем Вам, установка , техническое обслуживание и эксплуатация котлов должны осуществляться в строгом соответствии с действующими нормами и правилами.

**СНиП II-35-76 «Котельные установки»
СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция, кондиционирование»
Правила устройства электроустановок (ПЭУ)**

Общие сведения.

-Требуемая производительность теплогенератора должна быть определена с таким расчетом, чтобы количество вырабатываемого тепла, поступающего в систему отопления (а при необходимости - также в систему вентиляции), было достаточным для поддержания оптимальных (комфортных) параметров воздуха в доме при расчетных параметрах наружного воздуха, а количество тепла, поступающего в систему горячего водоснабжения, - достаточным для поддержания заданной температуры горячей воды при максимальной расчетной нагрузке на эту систему. При этом общая мощность теплогенераторов, располагаемых в доме или пристройке, не должна превышать 360 кВт. Мощность теплогенераторов, расположенных в отдельно стоящей постройке, не ограничивается.

Примечание - Тепловая мощность камина не включается в расчетную мощность теплогенераторов.

-При проектировании источников теплоснабжения рекомендуется руководствоваться СП 41-104.

Котлы (Теплогенераторы)

- В качестве индивидуального источника теплоснабжения в доме могут применяться теплогенераторы на газовом, жидком или твердом топливе, электронагревательные установки, печи. В дополнение к стационарным теплогенераторам рекомендуется предусматривать источники бесперебойного питания электрической сети, стабилизаторы напряжения.

При выборе типа теплогенератора рекомендуется учитывать стоимость различных видов топлива в районе строительства.

- В качестве теплогенераторов должно применяться автоматизированное оборудование полной заводской готовности с максимальной температурой теплоносителя - воды до 95 °С и давлением до 1,0 МПа, имеющее сертификат соответствия.

- Для применения в многоквартирном доме следует применять теплогенераторы, эксплуатация которых возможна без постоянного обслуживающего персонала.

- Техническое состояние установленного теплогенератора следует ежегодно подвергать контролю с привлечением специализированной организации, которая имеет право выдавать разрешения (сертификаты соответствия) на его дальнейшее использование.

Размещение теплогенератора и склада топлива

- Теплогенератор, как правило, должен размещаться в отдельном помещении. Допускается размещение отопительного теплогенератора мощностью до 60 кВт на кухне.

- Помещение для размещения теплогенератора должно иметь приточно – отточную вентиляцию для циркуляции воздуха необходимого для горения котла, и проветривания котельной..

- Помещение для размещения теплогенератора должно быть расположено на первом этаже, в цокольном или подвальном этаже дома. Размещение теплогенератора на любом энергоносителе, выше 1-го этажа не рекомендуется, кроме теплогенераторов, располагаемых на крыше дома.

- Высота помещения теплогенератора (от пола до потолка) должна быть не менее 2,2 м. Ширина свободного прохода в помещении должна приниматься с учетом требований по эксплуатации и ремонту оборудования, но не менее 1.0 м.

- Конструкции стен и перекрытий, ограждающих помещение теплогенератора, должны обладать такой звукоизоляционной способностью, чтобы уровень звукового давления в соседних помещениях при работающем оборудовании не превышал 34 дБА.

- Пол помещения теплогенератора должен иметь гидроизоляцию, рассчитанную на высоту залива водой до 10 см.

- Стены из горючих материалов в месте установки теплогенератора с максимальной температурой нагрева поверхности более 120 °С следует изолировать негорючими материалами, например, слоем штукатурки толщиной не менее 15 мм или кровельной сталью по листу пожаростойчивого гипсокартона. Указанная изоляция должна выступать за габариты теплогенератора не менее чем на 10 см с каждой боковой его стороны и не менее чем на 50 см выше его.

- Для теплогенератора с максимальной температурой поверхности до 120 °С включительно стены из горючих материалов допускается не защищать.

- Теплогенератор должен устанавливаться на расстоянии не менее 20 мм от стены из негорючих материалов, не менее 30 мм от оштукатуренной или облицованной негорючими материалами стены из горючих материалов и не менее 100 мм от стены из горючих материалов.

.

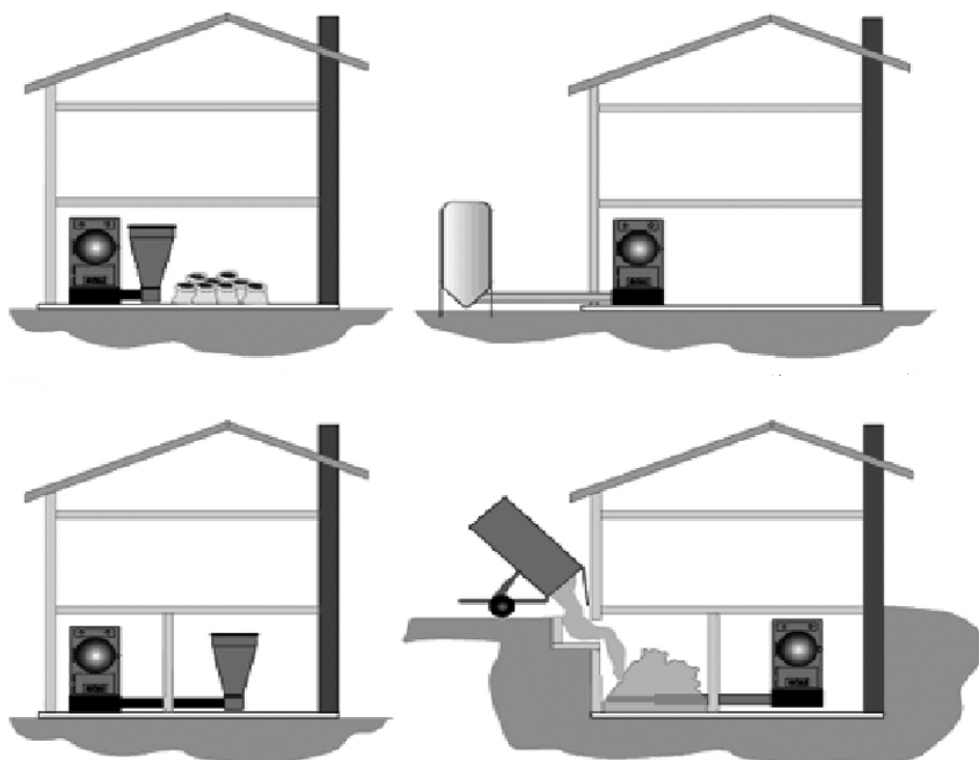
- Размеры дверных проемов помещения теплогенератора должны обеспечивать беспрепятственную замену оборудования.

- Склад твердого топлива, размещенный в отдельном здании, должен быть расположен на расстоянии не менее 6 м от жилых домов.

- При устройстве такого склада в пристроенном или встроенном помещении жилого дома эти помещения должны иметь выход непосредственно наружу.

Ниже приведены примерные схемы решений по размещению pelletных котлов в котельных.

Как видно из рисунка, вариантов может быть множество. Длина шнека и объем топливного бункера могут быть изготовлены под заказ непосредственно под Вашу котельную



Водоподготовка

- Качество воды, используемой в системе отопления дома, должно соответствовать требованиям, содержащимся в технической документации предприятия-изготовителя теплогенератора. Если такие требования не указаны, то следует использовать воду со следующими показателями качества:

- общая жесткость - не более 3,0 мг-экв/кг;
- растворенный кислород - не более 0,1 мг/кг;
- pH - в пределах 7,0-9,5.

- Допускается не предусматривать установку водоподготовки при доставке подготовленной воды от других установок.

- Для предотвращения замерзания системы отопления при вынужденном перерыве в ее работе в теплоноситель рекомендуется вносить незамерзающие компоненты (антифризы). Применяемые вещества должны иметь гигиенические заключения, выданные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

Отопление

Общие требования

- Системы отопления должны распределять тепло так, чтобы во всех жилых комнатах и других помещениях, где могут постоянно находиться люди, обеспечивались необходимые параметры микроклимата.
- В холодный период года температуру отапливаемых помещений, когда они временно не используются, допускается принимать не ниже 12°C, обеспечивая восстановление нормируемой температуры к началу использования помещения.
- Проектирование системы отопления дома следует осуществлять с учетом необходимости обеспечивать равномерное нагревание воздуха помещений, а также гидравлическую и тепловую устойчивость системы теплоснабжения. При этом должны быть предусмотрены меры по обеспечению пожарной безопасности и эксплуатационной надежности системы.
- В качестве теплоносителя в системе отопления может использоваться вода (водяное отопление) или воздух (воздушное отопление). Применение систем воздушного отопления эффективно в условиях использования принудительной (механической) вентиляции.
- В многоквартирных домах рекомендуется в дополнение к отопительным приборам, располагаемым, как правило, под оконными проемами, устраивать напольное отопление.
- Следует предусматривать ручное или автоматическое регулирование систем отопления и горячего водоснабжения дома.
- Системы должны быть запроектированы в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05, смонтированы и испытаны - в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01.

Системы водяного отопления

- Для водяного отопления многоквартирного дома может быть использована система с естественным или искусственным побуждением циркуляции теплоносителя (воды). Система водяного отопления включает теплогенератор (котел), трубопроводы, расширительный бак, отопительные приборы, запорную и регулировочную арматуру и воздухоотводчики. В системе с искусственным побуждением предусматриваются насосные установки.
- При выборе системы водяного отопления следует учитывать, что в системах с естественным побуждением теплогенераторы (котлы) рекомендуется располагать ниже отопительных приборов и что при применении таких систем удаление отопительных приборов от теплогенератора не должно превышать 30 м.
- Рекомендуется применять двухтрубные системы отопления. В поэтажных трубных разводках рекомендуется применять:
 - "лучевую" схему с центрально расположенными подающим и обратным коллекторами;
 - попутную двухтрубную схему с разводкой по периметру дома.
- Температура теплоносителя в подающем трубопроводе, в том числе в системах с трубами из полимерных материалов, не должна превышать 90 °C.
- Разность гидравлических сопротивлений в ветвях трубопровода водяного отопления не должна отличаться более чем на 25% от среднего значения.
- Рекомендуется предусматривать применение отопительного температурного графика 60-80 °C при расчетной наружной температуре воздуха.
- Температура открытой поверхности радиатора водяного отопления, если не приняты меры по предотвращению случайного касания ее человеком, не должна превышать 70 °C.

Трубопроводы

- Трубопроводы должны собираться из труб и фасонных деталей, изготовленных из материалов, выдерживающих воздействия рабочих температур и давлений в системе теплоснабжения в течение срока эксплуатации, принимаемого не менее 25 лет.

Рекомендуется применять трубы из полимерных материалов (в том числе металлополимерные трубы), а также медные и стальные трубы.

При применении труб из полимерных материалов рекомендуется руководствоваться положениями СП 41-102.

- Трубопроводы систем отопления рекомендуется прокладывать скрыто (в штробах, плинтусах, шахтах и каналах). Открытую прокладку допустимо предусматривать только для металлических трубопроводов, так как трубы из полимерных материалов не должны прокладываться открыто в местах, где возможно их механическое повреждение и прямое облучение ультрафиолетовыми лучами.

При скрытой прокладке трубопроводов следует предусматривать люки в местах расположения разборных соединений и арматуры.

- В трубопроводах отопления следует предусматривать устройства для их опорожнения. В системах напольного отопления и при скрытой прокладке трубопроводов в конструкции пола допускается предусматривать опорожнение отдельных участков систем продувкой их сжатым воздухом.

Трубопроводы должны прокладываться с уклоном не менее 0,002. Отдельные участки трубопроводов при скорости движения воды в них не менее 0,25 м/с при необходимости допускается прокладывать без уклона.

- Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Зазоры и отверстия в местах пропуска трубопроводов через конструкции дома следует заделывать герметиком.

- Удаление воздуха из систем отопления следует предусматривать в верхних точках трубопроводов, в том числе у отопительных приборов, через проточные воздухоотборники или воздухоотводчики. Применение непроточных воздухоотборников допустимо при скорости движения воды в трубопроводе менее 0,1 м/с.

- На трубопроводах, прокладываемых в неотапливаемых и в отапливаемых помещениях, а также на трубопроводах, прокладываемых скрыто в наружных ограждающих конструкциях дома, для уменьшения потерь теплоты в верхней зоне (выше 1,2 м) следует предусматривать тепловую изоляцию.

- Теплоизоляционные покрытия на трубах должны быть стойкими к воздействию рабочих температур системы, а также влаги и плесени.

Для теплоизоляции трубопроводов могут применяться материалы без ограничения показателей пожарной безопасности, кроме мест пересечения противопожарных преград.

Для теплоизоляции трубопроводов рекомендуется применять материалы, предусмотренные в СП 41-103.

Расширительные баки

- Для компенсации температурных расширений теплоносителя в независимых системах отопления следует предусматривать расширительные баки.

- В системе водяного отопления с искусственным побуждением циркуляции теплоносителя могут использоваться открытые или закрытые расширительные баки, располагаемые в помещении теплогенератора. Рекомендуется применять расширительные баки диафрагменного типа с тепловой изоляцией.

В системе с естественным побуждением рекомендуется предусматривать открытый расширительный бак, устанавливаемый над главным стояком системы отопления.

- Требуемая вместимость бака устанавливается в зависимости от объема теплоносителя в системе отопления. Полезный объем открытого бака рекомендуется принимать равным 5% емкости системы отопления.

Отопительные приборы

- Отопительные приборы следует размещать, как правило, под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. Отопительные приборы не следует размещать в тамбурах, имеющих наружные двери.

- В качестве отопительных приборов могут применяться радиаторы или конвекторы, изготовленные из стали, меди, чугуна, алюминия, а также комбинированные (изготовленные из разных металлов).

- Для водяного напольного отопления следует применять пластмассовые, в том числе металлопластиковые трубы, укладываемые в конструкцию пола. Расчетная средняя температура поверхности пола и расчетная предельная температуры поверхности пола по осям труб должны быть приняты по СНиП 2.04.05. Соответствие фактической температуры поверхности полов указанным требованиям при заданной температуре теплоносителя в трубах должно достигаться с помощью укладки в конструкцию пола слоев тепловой изоляции, требуемая толщина которых определяется расчетом.

- В помещениях ванн и душевых полотенцесушители, не присоединенные к системе горячего водоснабжения, следует присоединять к системе отопления.

Запорная и регулировочная арматура

Запорную арматуру следует предусматривать:

- для отключения и спуска воды и воздуха от отдельных колец и ветвей системы отопления;

- для отключения части или всех отопительных приборов в помещениях, в которых отопление используется периодически или частично.

- Регулирующую арматуру для отопительных приборов однетрубных систем отопления следует принимать с минимальным гидравлическим сопротивлением; для приборов двухтрубных систем - с повышенным сопротивлением.

- В качестве запорной арматуры рекомендуется использовать шаровые краны.

Насосные установки

- В автономной системе теплоснабжения с отдельным водоподогревателем для горячего водоснабжения рекомендуется устанавливать:

- насос первого контура для подачи воды от теплогенератора в систему отопления и к подогревателю горячего водоснабжения;

- циркуляционный насос горячего водоснабжения.

- В системе отопления и горячего водоснабжения рекомендуется предусматривать резервный циркуляционный насос, который должен использоваться при выходе из строя основного насоса.

На случай отключения электричества во время отопительного периода рекомендуется предусматривать байпасную линию у теплогенератора, обеспечивающую минимальную циркуляцию теплоносителя для уменьшения вероятности замораживания системы.

- Для систем отопления и горячего водоснабжения многоквартирных домов рекомендуется использовать насосные установки производительностью от 0,5 до 3,0 м³/ч с напором от 5 до 30 кПа.

Дымоходы и дымовые трубы

- Отведение дымовых газов от теплогенераторов, работающих на мазуте, газе и твердом топливе, следует предусматривать через дымоотводы в дымоход или дымовую трубу. На поверхности дымоотводов температура не должна превышать 120 °С, на поверхности дымовых труб - 70 °С. Дымовые трубы и дымоходы должны быть рассчитаны на температуру до 600 °С при твердом топливе и до 300 °С при жидком и газовом видах топлива и проходить специальные испытания на пригодность к использованию.

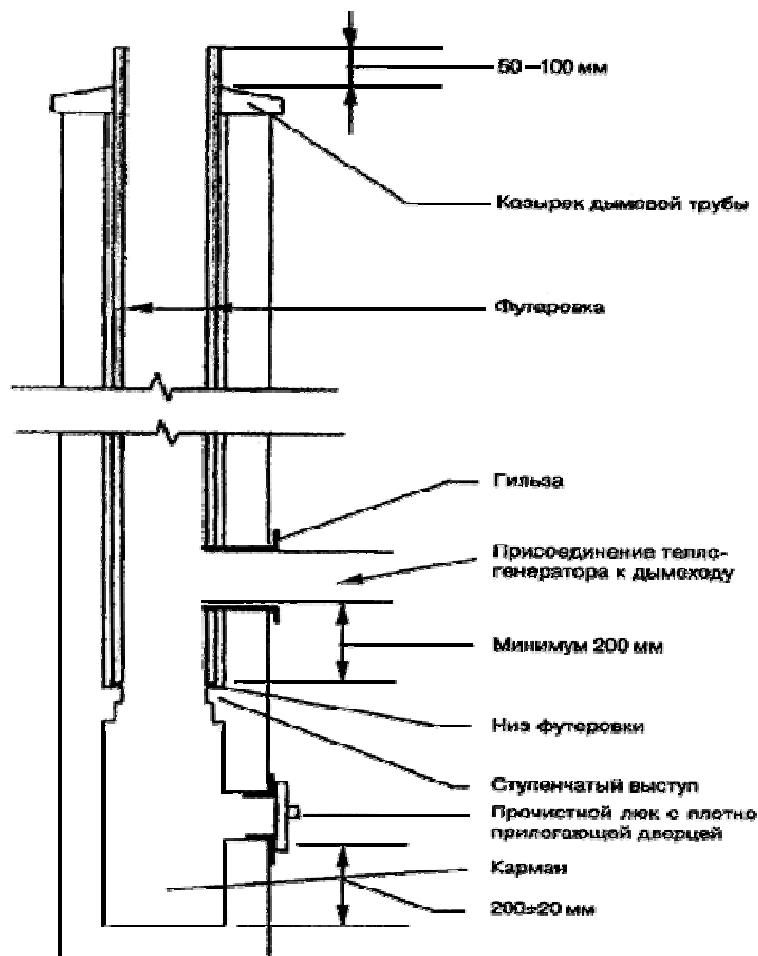
- Стенки дымоходов любой конструкции должны быть герметичными (не ниже класса II по СНиП 2.04.05) и не пропускать дым и пламя за пределы трубы. Для предотвращения проникновения воды и конденсата за пределы трубы все швы и стыки на трубе должны быть тщательно загерметизированы.

- Внутренняя облицовка дымоходов должна быть устойчива к размягчению и растрескиванию.

- дымовые каналы (трубы) печей и других отопительных агрегатов на твердом топливе должны обеспечивать **полное удаление** продуктов горения в атмосферу;
- для каждой печи и каждого отопительного агрегата следует предусматривать, как правило, **отдельную** дымовую трубу;
- дымовые трубы необходимо устраивать **вертикально** без уступов и **без уменьшения сечения**;
- площадь сечения дымовой трубы должна быть **не менее** площади дымоотводящего патрубка отопительного агрегата;
- высоту дымовых труб для печей по всей длине следует принимать **не менее 5 метров**;
- металлические трубы должны быть **из высококачественной** специально легированной стали с повышенной коррозионной стойкостью, толщиной стенок **не менее 1 мм**;
- **места стыков** звеньев насадных труб следует размещать **вне междуэтажных и чердачных перекрытий**;
- в дымовых трубах необходимо предусматривать **устройства для очистки каналов** от сажистых отложений;
- конструкции зданий из горючих материалов (стены, перегородки, перекрытия, балки), примыкающие к дымовым каналам, **следует защищать** от возгорания разделками из негорючих материалов.
- при пересечении дымовыми каналами конструкции перекрытий из горючих материалов необходимо устраивать **горизонтальные разделки**.

« Правила производства трубно-печных работ »

Рисунок 1 - Облицовка дымохода



Примечание - Между отверстием прочистного люка и горючим материалом конструкций дома должно быть расстояние не менее 150 мм.

- Стенки дымовых труб и дымоходов камина, печи и теплогенератора должны выкладываться из красного полнотелого керамического кирпича или из термостойких бетонных блоков и иметь толщину не менее 120 мм. Допускается применение дымовых труб и дымоходов из асбестоцементных труб (до 500 °С), а также труб из нержавеющей стали с утеплителем из минеральной ваты

- Верх дымовой трубы (оголовок) рекомендуется снабжать карнизом (козырьком) из железобетона, каменной кладки или металла по рисунку 2.. Устройство зонтов, дефлекторов и других насадок на дымовых трубах не рекомендуется.

- Расстояние от наружной поверхности кирпичных труб или бетонных дымовых труб до балок стропил, обрешеток и других деталей каркаса и кровли из горючих материалов должно быть в свету не менее 50 мм (рисунок. 2)

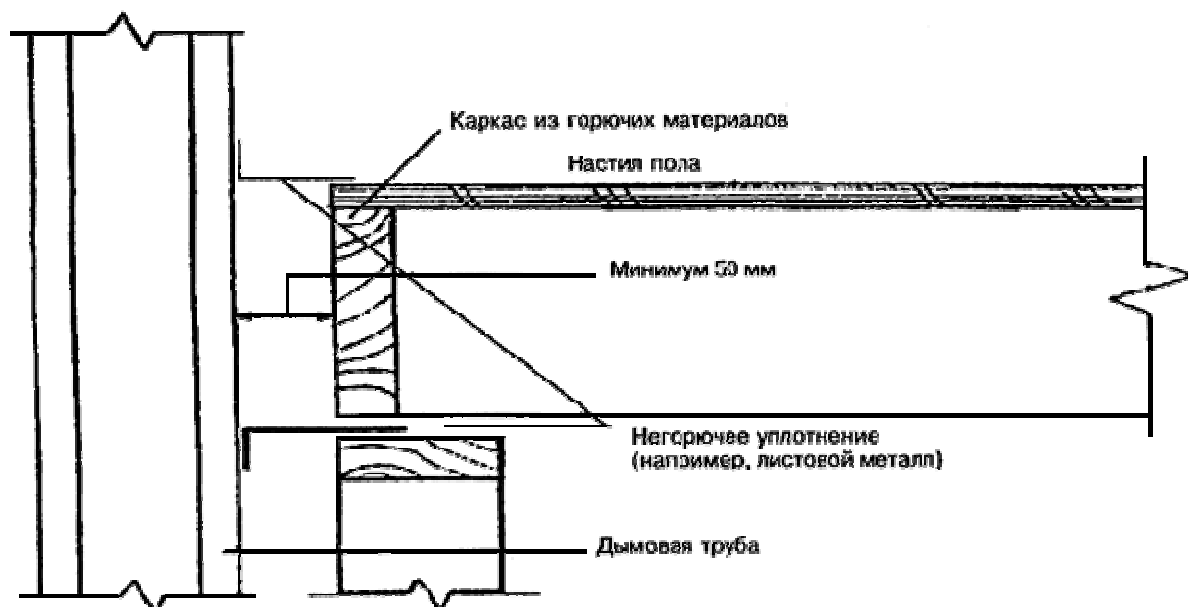
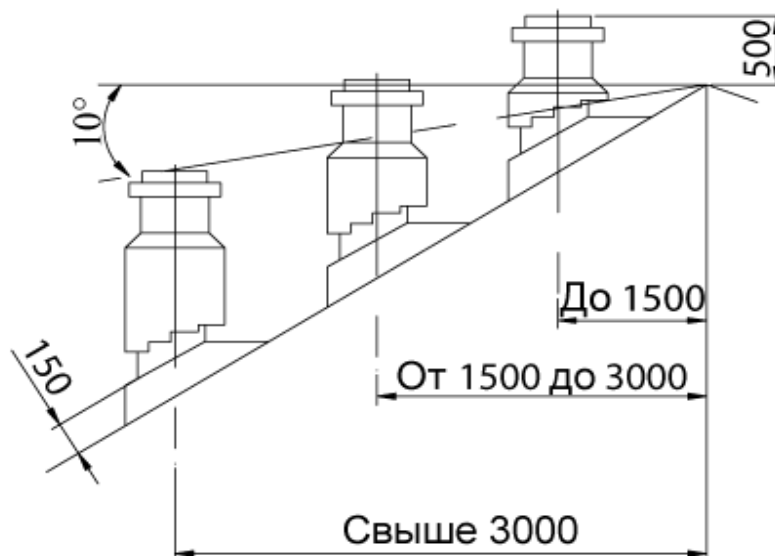


Рисунок 2 - Расстояние от дымовой трубы до строительных конструкций

- Для устройства теплоизоляционных и шумозащитных покрытий на трубах, температура теплоносителей в которых превышает 120 °С, должны применяться негорючие материалы. Допускается использовать трудногорючие материалы, которые не разлагаются, не воспламеняются и не тлеют в условиях максимальной температуры теплоносителя, возможной в условиях эксплуатации.

Возвышение дымовых труб следует принимать (см. рис.):

- не менее 500 мм **над плоской кровлей**;
- не менее 500 мм над коньком кровли при расположении трубы на расстоянии **до 1,5 метров от конька**;
- не ниже конька кровли при расположении дымовой трубы на расстоянии **от 1,5 до 3 метров от конька**;
- не ниже линии, проведенной от конька вниз под углом 10° к горизонту, при расположении дымовой трубы на расстоянии **более 3 метров от конька**.



Варианты размещения дымоходов над кровлей

Кроме того, следует учитывать, что дымоход необходимо приподнять на 500 мм выше верхней точки здания, **пристроенного** к отапливаемому зданию. Дымоходы на зданиях **с кровлями из горючих материалов** следует выводить выше конька крыши на 1-1,5 метра. Также влияет на возвышение дымохода наличие рядом стоящих более высоких зданий или сооружений.

Монтаж элементов производится снизу (от отопительного агрегата) вверх. При монтаже внутренняя **труба** входит внутрь предшествующей, а наружная труба одевается на предыдущую, что препятствует попаданию влаги на минераловатный утеплитель. Для лучшей герметизации труб желательно использовать герметик с рабочей температурой не менее 1000 градусов.

Места стыков труб и других изделий (**тройники, отводы** и т.д.) должны быть скреплены **хомутами**. На каждые два метра дымохода необходимо устанавливать **кронштейн крепления к стене**, а **тройник** должен иметь **опорный кронштейн**.

Дымоход печи не должен иметь горизонтальных участков длиной более 1 м.

Дымовые каналы не должны соприкасаться с электрической проводкой, газовым трубопроводом и другими коммуникациями.

При проходе дымоходов через стены, потолки или крыши следует использовать **проходные патрубки**, изготовленные в соответствии с нормами пожарной безопасности.

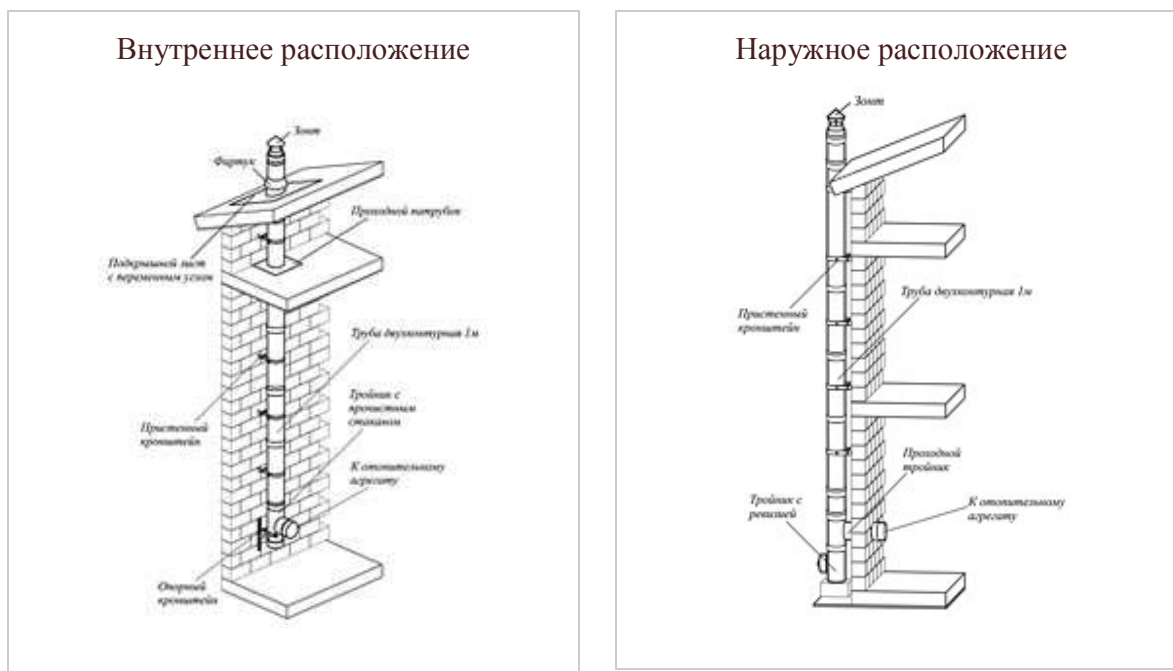
Для чистки дымохода в его основании следует предусмотреть **съемную часть** (стакан) или отверстие с дверцей. Дымоход нуждается в квалифицированном уходе. Минимум 2 раза за отопительный сезон следует проводить чистку дымохода.

Дымовые каналы (трубы) следует, как правило, размещать **у внутренних стен** и перегородок **из негорючих материалов**. Допускается размещение **в наружных стенах** из негорючих материалов, утепленных при необходимости с наружной стороны для исключения конденсации влаги из выводимых продуктов сгорания. При отсутствии стен, в которых возможно размещение дымовых каналов, следует применять **насадные дымовые трубы** (в том числе металлические).

Вертикальные участки дымохода из металлических труб размещают во внутренних помещениях с **проходом через крышу**. Возможно их размещение с внешней стороны здания с боковым выводом через стену, при

условии утепления наружного участка трубы.

Варианты монтажа металлических дымоходов



При установке дымоходов внутри шахт необходимо предусмотреть люк, дающий возможность свободного доступа к инспекционному отверстию. Если инспекционный люк невозможно расположить вблизи стакана, допускается продление дымохода до инспекционного отверстия. В качестве оголовка дымохода в шахтном исполнении следует применять **обтекатель устья**.

Состав необходимых элементов для возведения дымохода зависит от выбранной схемы монтажа и конструкции здания. На рисунке представлен практически весь набор элементов двухконтурной системы дымоходов и их место в общей конструкции дымохода. Выбрав необходимый элемент на рисунке, в отдельном окне можно посмотреть его описание и основные характеристики.





Описание котла

Данное изделие представляет собой высокопроизводительный напольный стальной котел, с горизонтально расположенным жаротрубным трехрядным теплообменником. Котел оснащен послонной горелкой объёмного типа с автоматической подачей топлива.

Принцип работы: Топливо из бункера, шнековым механизмом, который приводится в действие электродвигателем, подается в камеру сгорания.

Для полного сгорания топлива подается воздух при помощи установленного электровентилятора. Отходы сгорания – зола в виде пыли.

Котлы снабжены автоматикой для поддержания установленной температуры теплоносителя, системой безопасности от перегрева котла и проникновения огня в бункер. При достижении установленной температуры котел входит в режим ожидания. Мощность регулируется при помощи панели управления путем изменения количества подаваемого топлива и воздуха в камеру сгорания.



Базовая комплектация:

- Оперативный топливный бункер 200 или 400 литров
- Шнековый механизм подачи топлива с электродвигателем
- Система наддува воздуха с электровентилятором
- Аналоговая или цифровая панель управления
- Функция переключения "пеллеты-дрова"
- Инструмент для обслуживания
- Колосниковые решётки.
- Ящик для удаления золы

Дополнительное оснащение:

- Программируемые внешние датчики температуры
- Автоматическая система золоудаления (начиная от Fасі-10)
- Увеличенная длина шнека
- Увеличенный объём бункера
- Системы топливоподачи по индивидуальному заказу (топливопроводы, датчики наполнения)
- Подключение бойлера косвенного нагрева для ГВС

Топливо:

- Пеллеты диаметром от 6мм до 14мм
- Дрова
- Смесь пеллет и любой измельчённой биомассы (опил, стружка, солома и т.д.)
- Возможность перевода на газ

Особенности:

- Традиционная схема подключения
- Стандартный дымоход
- Высокая теплоотдача
- Надёжность
- Доступность в эксплуатации
- Возможность установки газовой горелки
- Фронтальная очистка теплообменника
- Срок службы 15-20 лет.
- Гарантия 24 мес.

Устройство котла FАСI



Бункер и шнековый механизм подачи топлива FАСI



Модельный ряд и размеры FАCI

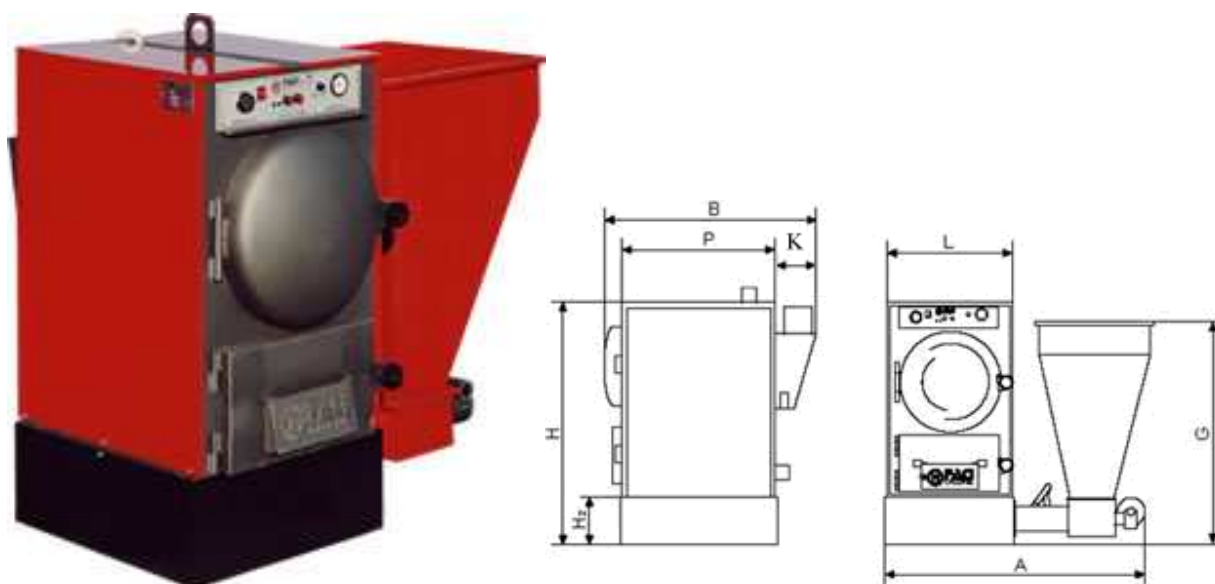


Таблица 1

Мод.	кВт	Расход Кг. час	Потреб. кВт.	H2 мм	H мм	A мм	L мм	G мм	P мм	B мм	K мм	Ø дюйм	Объём Воды л.	Вес кг
FACI-3	35-42	3,5-4,2	0,7	350	1350	1350	630	1320	560	900	200	1*1/2	77	360
FACI-4	44-56	4,4-5,6	0,7	350	1350	1350	630	1320	730	1080	200	1*1/2	99	400
FACI-5	57-77	6,0-8,0	0,7	350	1350	1982	630	1320	950	1300	200	1*1/2	135	480
FACI-7	80-106	8,0-11,0	0,9	350	1350	1982	700	1320	950	1300	200	1*1/2	190	550
FACI-10	115-152	12,0-15,0	1,0	350	1750	2032	800	1820	1000	1350	220	2*	220	880
FACI-13	150-194	15,0-20,0	1,0	350	1750	2350	800	1820	1300	1650	220	2*1/2	240	920
FACI-16	185-236	19,0-24,0	1,0	350	1750	2350	800	1820	1500	1850	220	2*1/2	300	1220
FACI-20	231-307	23,0-31,0	1,2	350	1750	2700	1000	2200	1400	1820	250	2*1/2	530	1530
FACI-25	291-361	29,0-36,0	1,2	350	2050	2800	1000	2200	1500	1950	250	3*	750	2010
FACI-30	349-419	35,0-42,0	1,5	350	2050	3000	1000	2200	1700	2000	250	3*	810	2130
FACI-40	464-557	47,0-56,0	1,7	350	2250	3500	1200	2350	1900	2200	300	4*	940	2700
FACI-50	580-698	58,0-70,0	1,7	350	2250	3600	1200	2350	2000	2500	300	4*	1100	3350
FACI-60	698-836	70,0-84,0	2,0	350	2550	3700	1380	2350	2100	2600	400	4*	1450	4040
FACI-70	814-977	82,0-98,0	2,5	350	3550	3900	1380	3000	2300	2800	450	4*	1750	4380
FACI-80	929-1115	93,0-112,0	3,0	350	3550	4100	1380	3000	2500	3100	500	4*	1950	5000
FACI-90	1044-1256	104,0-126,0	3,0	350	3550	4100	1380	3000	2700	3500	500	4*	2100	5000
FACI-100	1163-1394	116,0-140,0	3,5	350	3550	4100	1500	3000	2660	3500	500	4*	2300	5200

Размещение в котельной

Рис. 1 Вариант с боковым подключением бункера

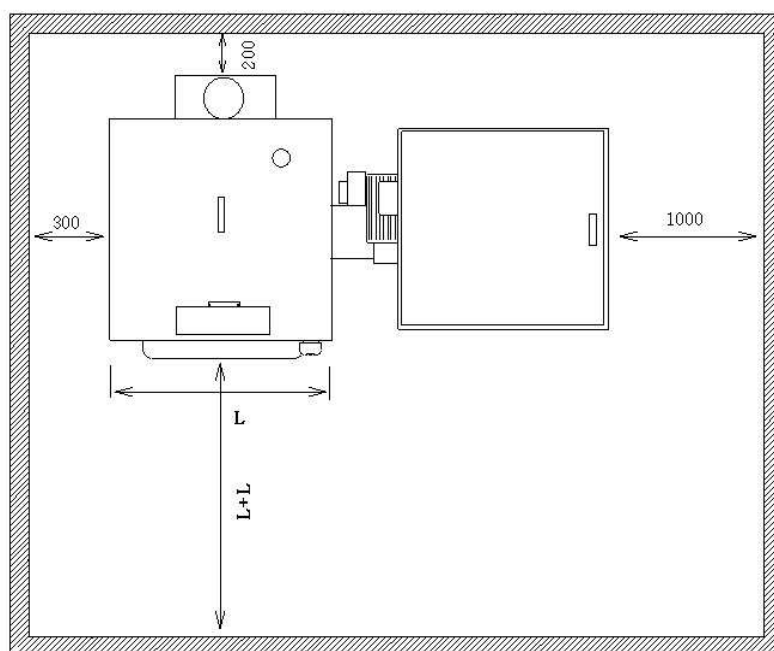
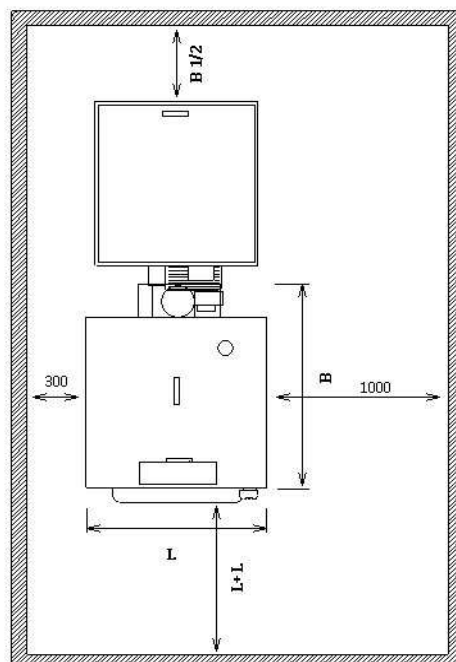
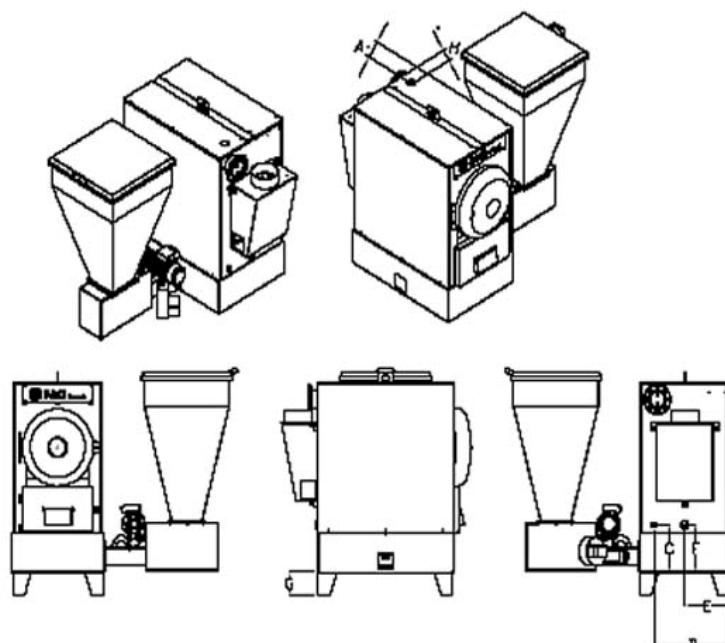


Рис.2 Вариант с задним подключением бункера



Размеры подключений



	A	B	C	D	E	F	G	H
FSS 3-4-5	155	90	465	535	315	465	110	100
FSS 7	xxx	xxx	435	605	350	465		xxx
FSS 10-13-16	xxx	xxx	435	735	415	465		xxx
FSS 20-25-30	xxx	xxx	630	840	190	650		xxx
FSS 40-50	xxx	xxx	480	1125	625	480		xxx
FSS 60-70-100	xxx	xxx	450	1405	745	485		xxx

	A	B	C	D	E	F	G	H
ECC 2	155	90	465	535	315	465	110	100
ECC/FCL 3-4-5	xxx	xxx	435	605	350	465		xxx
ECC/FCL 7	xxx	xxx	435	735	415	465		xxx
ECC/FCL 10	xxx	xxx	630	840	190	650		xxx

	A	B	C	D	E	F	G	H
FACI/CBS 3-4-5	155	90	315	535	315	315	110	100
FACI/CBS 7	xxx	xxx	285	605	350	315		xxx
FACI/CBS 10-13-16	xxx	xxx	285	735	415	315		xxx
FACI/CBS 20-25-30	xxx	xxx	480	840	190	500		xxx
FACI 40-50	xxx	xxx	480	1125	625	480		xxx
FACI 60-70-100	xxx	xxx	450	1405	745	485		xxx

1				
Pos.	000. 000.	DESCRIZIONE MATERIALE	PESO	MODIFICHE
DATA	Controllo	TRATTAMENTI	IN CASO DI MODIFICHE SULLA STRUTTURA DEVI IN PRESSIONE NOME E DATA	
MODELLO	Facci			
		DENOMINAZIONE		
		Misure attacchi standard		
SEMA	10	FORMATO	22	N° -varie-
				SRP

Установка котла

Напоминаем Вам, установка, техническое обслуживание и эксплуатация котлов должны осуществляться в строгом соответствии с действующими нормами и правилами.

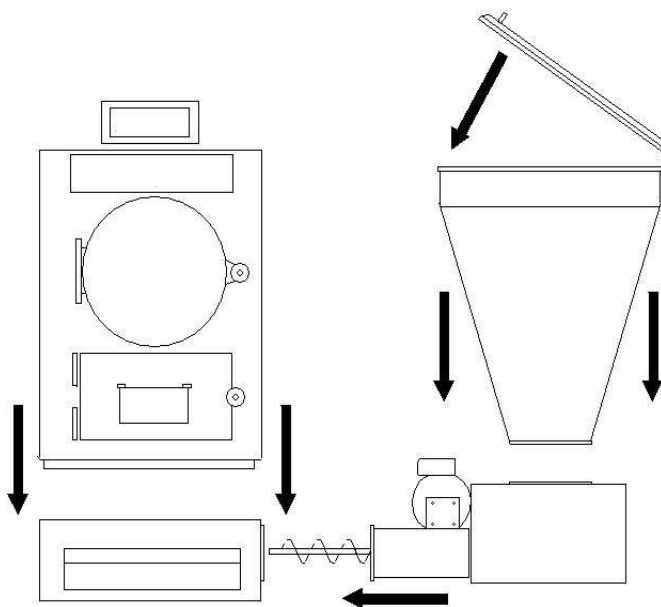
СНиП II-35-76 «Котельные установки»

СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция, кондиционирование»

Правила устройства электроустановок (ПЭУ)

Данные котлы предназначены для подогрева воды до температуры не выше температуры кипения при атмосферном давлении.

Котел должен быть присоединен к системе отопления с учетом производительности и тепловой мощности.



1. Установите подиум котла,
2. По периметру бортика подиума нанесите небольшое количество котловой мастики.
3. Поставьте котел на подиум и закрепите его с боков винтами.
4. Вставьте шнековый механизм в незаглушенное окошко подиума.
5. Убедитесь, что шнек вошел в направляющую втулку, для этого разглушите противоположное окошко.
6. Закрепите шнек болтами (не до упора)
7. Установите бункер на устройство подачи топлива. Закрепите бункер.
8. С помощью уровня выровняйте шнековый механизм вместе с бункером и зафиксируйте в ровном положении болтами (до упора.)
9. Установите крышку бункера.
10. Закройте окошко со стороны противоположной бункеру.
11. Подключите котел к электросети и к системе отопления.



Присоединение к системе отопления.

Тщательно промойте все трубы котла и системы отопления для удаления посторонних частиц, которые могли попасть в систему во время монтажа.

При расчете веса котла следует учитывать вес котловой воды и вес топлива в бункере!!!

Пол в помещении, где установлен котел должен быть из негорючего материала!!!

Подключение к системе отопления следует с определения положения соединительных труб. Рекомендуется установить на трубах подачи и возврата контура отопления два запорных крана для проведения операций технического обслуживания без слива всей системы отопления.

Необходимо установить на трубе возврата системы отопления механический фильтр («грязевик») Фильтр устанавливается на горизонтальном участке. Рекомендуется установить отдельно группу заполнения системы отопления.

На выходе из котла обязательно следует установить группу безопасности, настроенную согласно Техническому паспорту котла. (3 bar.)

Необходима установка расширительного бака и циркуляционного насоса (с котлом не поставляются)

Слив теплоносителя из котла осуществляется через кран, устанавливаемый в штуцер аварийного слива.

Заполнение системы.

Важная информация: Регулярно проверяйте по манометру значение давления в системе отопления. Давление в системе должно составлять 0.5-1.0 bar. при холодном котле.

В случае более низких значений довести их до нормы при помощи группы заполнения системы через котел.

Рекомендуется заполнять систему отопления очень медленно для облегчения стравливания воздуха.

Нельзя заполнять систему при горячем котле!

В случае, если давление котла часто падает, необходимо обратиться в обслуживающую организацию.

Слив системы.

Для выполнения данной операции необходимо отключить котел, и дать ему остыть.

Подсоединить гибкий шланг к крану аварийного штуцера.

Плавное открытие крана.

Открыть сбросные краны радиаторов, начиная с самых верхних.

Рекомендуется избегать частых сливов воды из системы отопления, т.к. частая замена воды приводит к ненужным и вредным отложениям накипи внутри котла и теплообменников.

Если в системе отопления используется незамерзающая жидкость-антифриз, то в инструкции производителя должно указываться, что данный антифриз предназначен именно для систем отопления. При использовании антифриза необходимо строго соблюдать рекомендации производителя

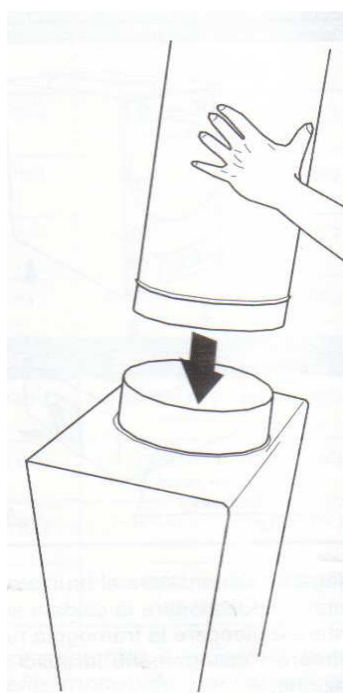
Если ваш котел подключен к бойлеру для горячей воды контура ГВС, то, необходимо использовать антифризы на базе пропиленгликоля (для одноконтурных систем допустимо использование антифризов на базе этиленгликоля).

Подсоединение к дымоходу.

При обустройстве дымохода пользуйтесь услугами специализированных организаций имеющих соответствующие разрешения.

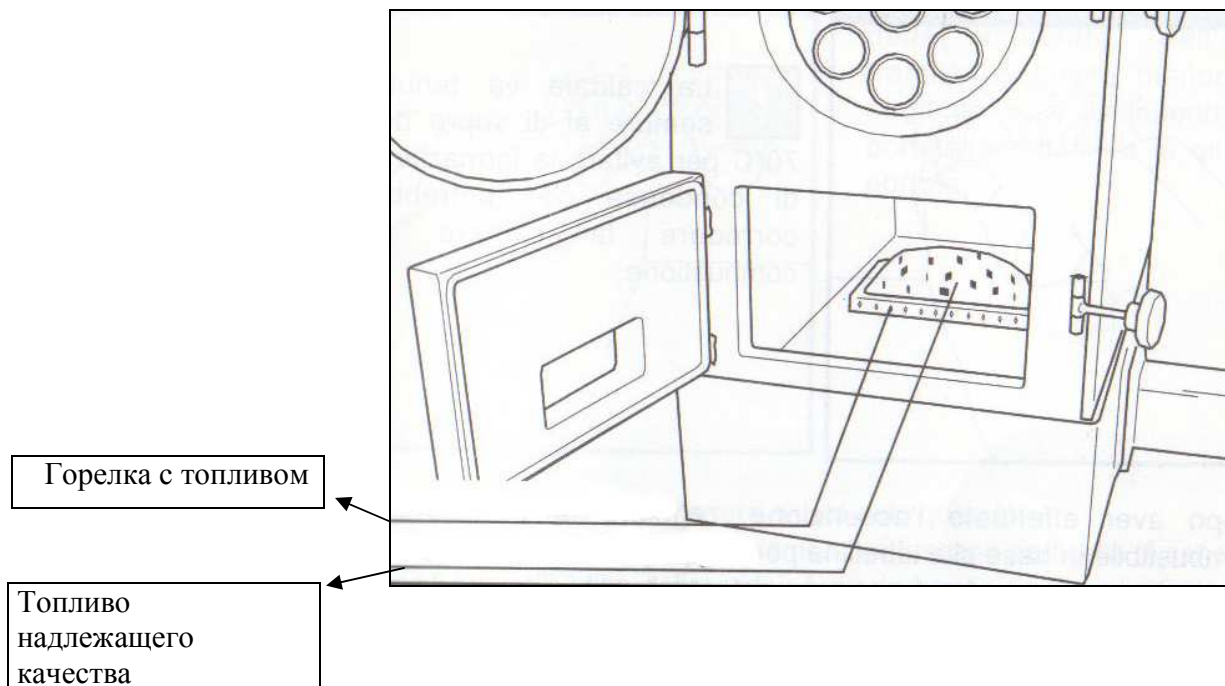
При подключении котла к уже имеющемуся дымоходу необходимо проверить, что дымоход полностью очищен от посторонних предметов и продуктов сгорания, в нём имеется достаточная тяга, отсутствуют сужения.

Сечение дымохода должно соответствовать сечению дымоходного патрубка котла. Следует предусмотреть конденсатосборник и ревизионное отверстие.



Первый запуск.

Первый запуск котла производится, только представителем организации продавшей котел, или другим лицом имеющим соответствующие полномочия от компании представителя завода FACI !



Розжиг котла производится вручную с использованием спичек, бумаги, дров или сухого спирта. При этом шнек должен находиться в состоянии покоя. Кнопка на панели управления должна быть в положении Выкл.

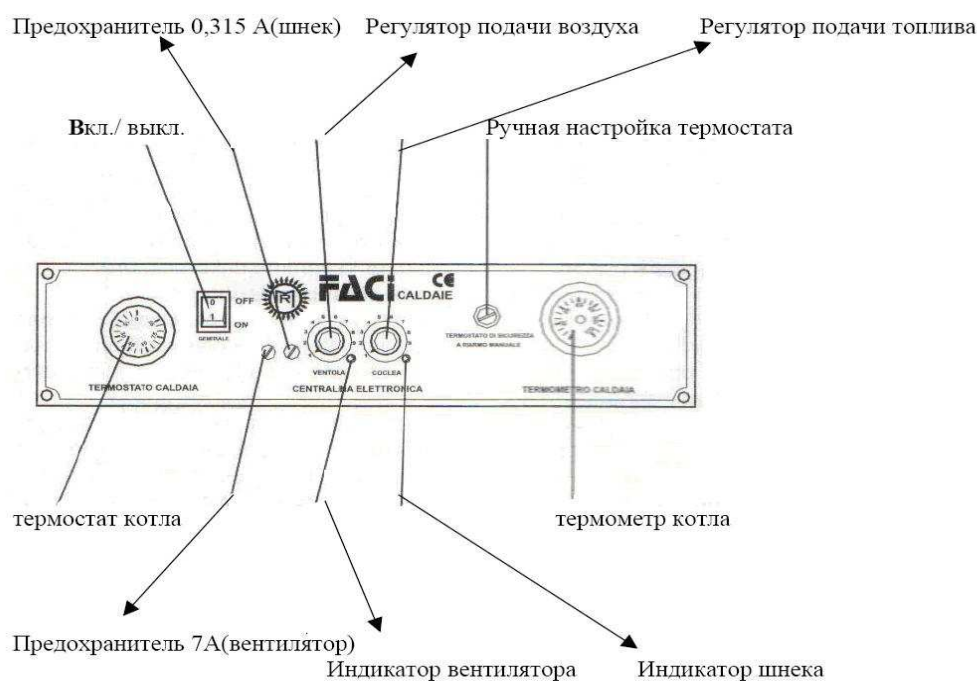
1. Засыпать топливо в бункер.
2. Включить электропитание котла
3. Открыть дверцу топки.
4. Подать топливо в горелку.
5. Установить требуемые параметры работы котла.
6. Разжечь топливо.
7. Закрыть дверцу топки.
8. Запустить котел.
9. Отрегулировать подачу воздуха и топлива в горелку.
10. Убедиться, что котел работает в установленном режиме.

Основные регулировки котла FACI

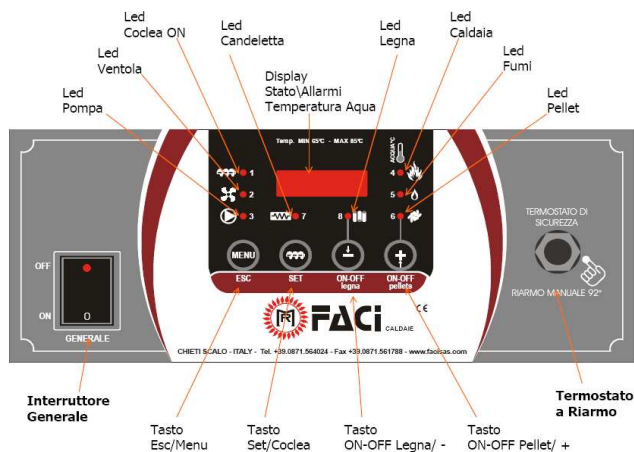
Основные регулировки котла производятся с панели установленной на котле.

1. Температура теплоносителя.
2. Время подачи топлива шнеком.
3. Мощность вентилятора.
4. Температура запуска насоса.
5. Сброс аварийных параметров.
6. Включение-выключение котла.

Освоив вышеперечисленные настройки, Вы можете успешно эксплуатировать ваш котел.



1. Цифровая панель управления



2. Кнопки и их описание

INTERRUTTORE GENERALE: Включение, выключение электропитания.

ON-OFF Pellets / + : Удерживая данную кнопку в течение пяти секунд Вы можете включать/выключать систему подачи гранул в камеру сгорания. В режиме работы с меню эта кнопка позволяет увеличивать значение изменяемых параметров.

При нажатии и удерживании этой кнопки происходит включение – выключение котла.

ON-OFF Legna/ -: Удерживая данную кнопку в течение пяти секунд Вы можете включать/выключать систему работы с кусковым твердым топливом (дровами). В режиме работы меню эта кнопка позволяет уменьшать значение изменяемых параметров.

SET/COCLEA: Удерживая нажатой данную кнопку, можно произвести загрузку гранул в ручном режиме в камеру сгорания котла. Такая процедура может быть произведена успешно, только если котел выключен в режиме OFF. Работа шнека производится только в момент появления на панели командной строки Load (Загрузка). Пеллеты продолжают загружаться до тех пор, пока кнопка нажата, и можно увидеть соответствующее сообщение на панели. В режиме работы с Меню эта кнопка позволяет управлять кодами и величинами параметров и их корректировкой.

ESC/MENU: Данная кнопка позволяет войти и выйти из меню на панели в любой момент, независимо от режима работы котла. В меню представлен список всех параметров, которые можно изменить. Из режима изменения параметров можно выйти, не сохраняя измененные значения.

TERMOSTATO A RIARMO: Кнопка сброса аварийных параметров.

3. Пиктограммы и их описание

1. Пиктограмма Cochlea On – загорается во время работы шнека подачи топлива.
2. Пиктограмма Fan – загорается во время работы вентилятора подачи воздуха.
3. Пиктограмма Pump – загорается или моргает во время работы в постоянном режиме или при включении от внешнего термостата.
4. Пиктограмма Boiler – загорается, когда температура теплоносителя в котле ниже установленной температуры TH-CALDAIA – Delta Modulazione / Установки режима изменения параметров. Пиктограмма гаснет, когда температура теплоносителя в котле превышает установленную OFF THERMOSTAT (Выключенный термостат) в TH-CALDAIA.
5. Пиктограмма Fumi – загорается, когда температура дымовых газов выше TH ON Fumi, гаснет в режиме повторного запуска или перед выключением.
6. Пиктограмма Pellet – загорается в режиме работы с гранулами.
7. Пиктограмма Candeletta – загорается при включении режима автозапуска.
8. Пиктограмма Legna – загорается в режиме работы с крупнокусковым твердым топливом (дровами).

4. Дисплей и его описание

• Текущая температура\Текущее состояние\Сигнал Тревоги – данные показаны четырьмя цифрами. Они показывают температуру воды в котле, текущее состояние системы и сообщают о возможных сигналах тревоги. Надписи, показывающие на панели текущее состояние системы:

OFF = Выключено

Acc = Воспламенение

rEc = Восстановление воспламенения

Mod = Режим изменения параметров

MAp = Автоматическое техническое обслуживание

Sic = Безопасность

ALt = Котел выключился вследствие каких-то ошибок.

В случае, когда происходит ошибка, приводящая к выключению котла, одновременно на панели появляется сообщения “Alt” и причина ошибки. Сообщения, которые связаны с возможными ошибками, могут быть следующие:

tSic = вмешательство в систему безопасности термостата

Sic = ошибка, связанная с температурой теплоносителя

Acc = отсутствие пламени

SPAc = ошибка, связанная со случайным выключением котла

5. Меню пользователей:

На панели управления котла имеется кнопка MENU. При нажатии кнопок “-“ и “+” на экране появляются различные параметры, которые будут распознаваться по высвечиванию пиктограмм. Соответствующее значение будет отображаться на дисплее. Список параметров на экране будет различным при работе с дровами или гранулами. В выключенном состоянии можно изменить состояние системы, нажав кнопку “+” и выбрать режим с гранулами, или нажать кнопку “-“ – выбор режима с дровами. Таким образом, можно изменить параметр без запуска котла. Пиктограмма Pellet и Legna покажет тип выбранного Вами режима. Для изменения значений параметров следуйте появляющимся на экране командам:

- Нажмите кнопку MENU. Выберите параметр, который Вы хотите изменить путем нажатия кнопок “-“ (меньше) или “+” (больше) (загораются выбранные пиктограммы)
- Нажмите кнопку Set для изменений параметров (величина высветится на экране мигая)
- Установите желаемые значения параметров путем нажатия кнопок “-“ (меньше) “+” (больше) в течение двух секунд, после чего произойдут быстрые изменения цифр.
- Для сохранения новых параметров нажмите кнопку Set
- Для выхода без сохранения параметров, нажмите кнопку ESC (выход)
- Для выхода из Меню в ручном режиме нажмите клавишу ESC
- Система автоматически выйдет из Меню, если в течение 15 секунд не нажата ни одна из клавиш.
- Если появляется Меню с включенной пиктограммой Legna, то параметры работы шнека будут скрыты.

Примечание: Если появляется параметр величины изменения температуры во время прогрева системы, то на экране появится соответствующее сообщение. Нажатие клавиши Set позволит Вам увидеть величину температуры на экране.

Остальные параметры меню редактируются аналогично.

Пример:

Установка температуры теплоносителя;

- 1 Нажать кнопку MENU.
2. Кнопкой «+» или кнопкой «-» перелистать меню до пиктограммы № 4 Led Caldaia
3. Нажать кнопку SET, для изменения параметра.
4. Кнопками «+» или «-» установить требуемую величину.
5. Нажать кнопку SET, подтверждая внесенные изменения.

Использование дров

В данных котлах в качестве топлива возможно использование дров, для этого просто переключите котел в соответствующий режим

ON-OFF Pellets / + : Нажмите и удерживайте данную кнопку до появления на дисплее надписи **OFF**

ON-OFF Legna / - : Нажмите и удерживайте данную кнопку до появления на дисплее надписи **ON**

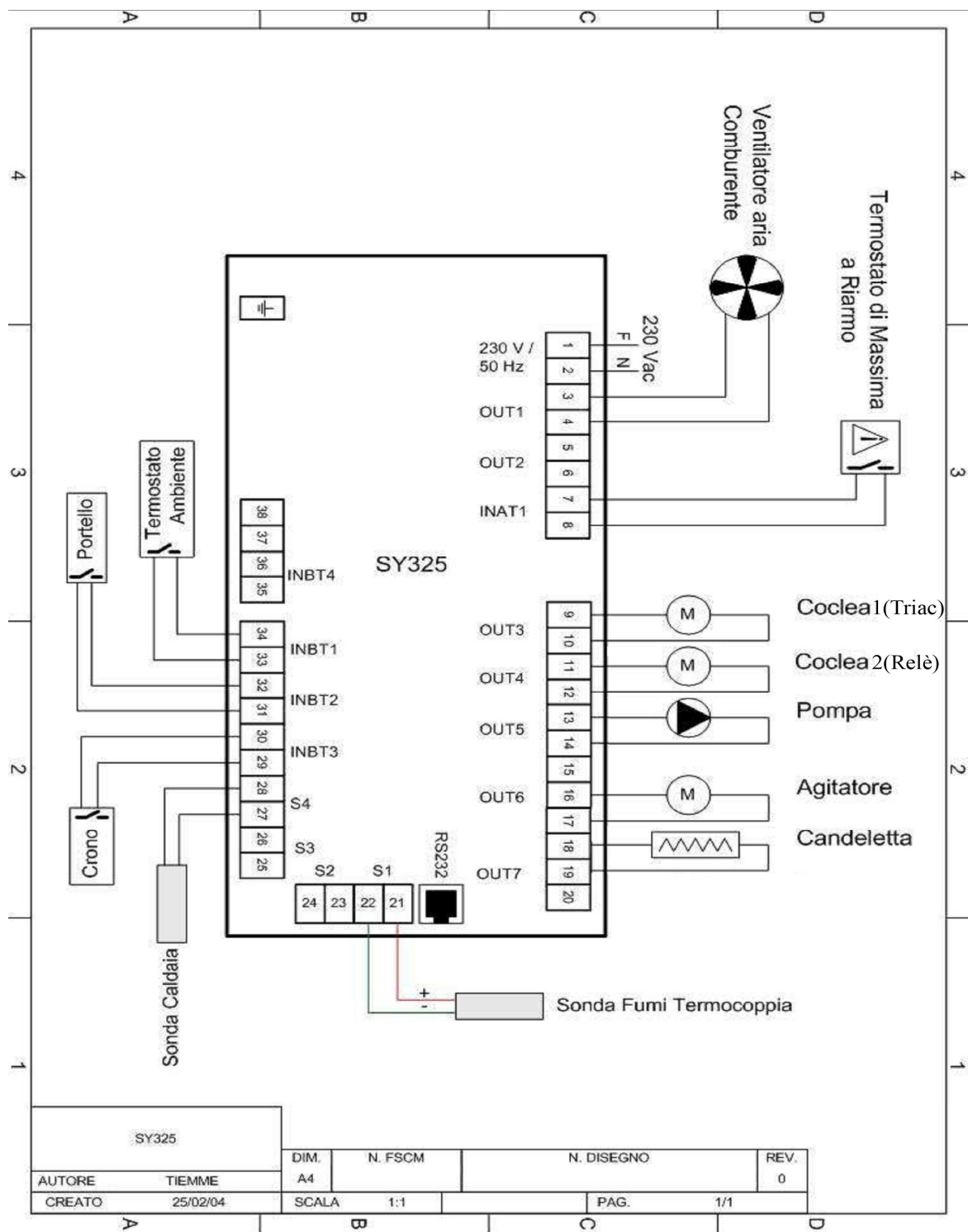
Ваш котел переведен в режим работы на твердом топливе.

При этом вентилятор будет продолжать работать в заданном режиме, а механизм шнековой подачи будет находиться в состоянии покоя.

При отключенном котле, положите дрова в топку разожгите их, закройте дверку, включите котел. Настройте подачу воздуха в топку котла..

Не рекомендуется оставлять работающие отопительные приборы без присмотра на срок более суток!

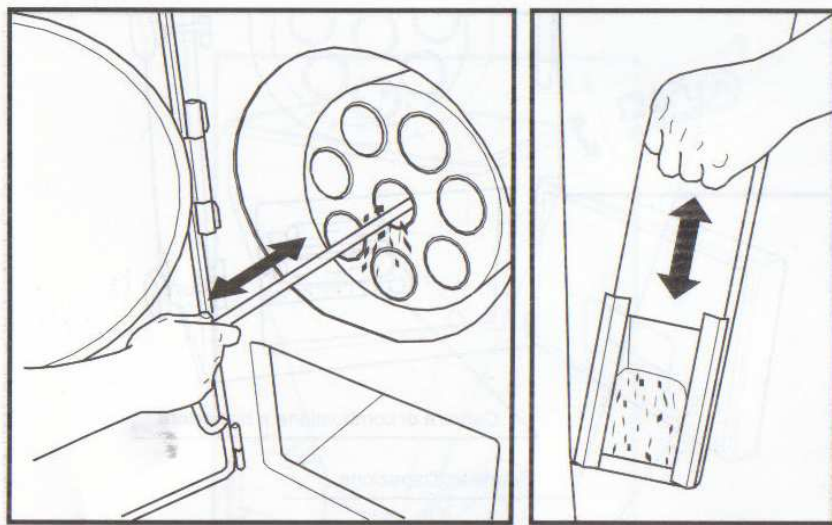
Схема цифровой панели



- 1 Termostato Ambiente – Подключение внешнего датчика температуры.
 2. Portello – Датчик дверцы

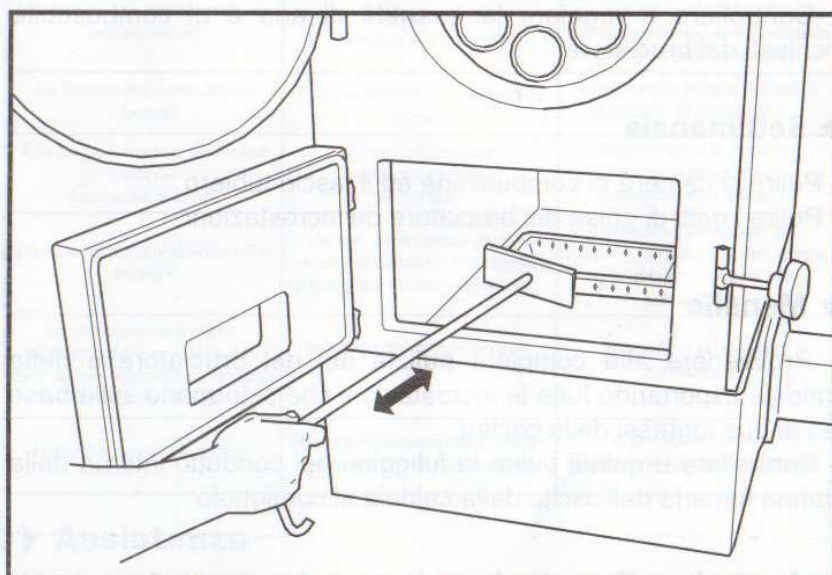
- 3. Crono - Таймер
- 4. Sonda Caldaia- Датчик теплоносителя
- 5. Sonda Fumi Termoscopia – Датчик температуры дыма
- 6. Candeletta – Подключение электророзжига
- 7. Aggitatore - Сигнал
- 8. Pompa – Подключение насоса
- 9. Coclea – Шнековые механизмы
- 10. Termostaj di Massima a Riarma – Аварийный температурный датчик
- 11. Ventilatore aria Comburente – Вентилятор

Обслуживание и чистка



Откройте верхнюю дверцу и используя специальное устройство прочистите воздушные каналы котла от не сгоревших остатков. Поступательными движениями специальным устройством прочищайте воздушные каналы до тех пор пока из них не прекратят высыпаться несгоревшие остатки. Повторите операцию для всех каналов.

При проведении данных операций через каждые 15-20 дней, гарантируется хорошая работа котла. Проведите подобные операции, по чистке канала в задней части котла открыв лючок патрубка дымохода.



Откройте нижнюю дверцу и, используя специальное устройство, очистите горелку и камеру сгорания от пепла и других несгоревших остатков. Это способствует наиболее полному сгоранию топлива с наиболее полной теплоотдачей.

Удалите золу из золосборника

Проводите данные операции перед каждой загрузкой топлива.

Ежедневно

Проверьте и отрегулируйте количество воздуха и топлива, подаваемого в горелку.

Еженедельно

- Очистите камеру сгорания и воздушные каналы
- Очистите горелку от несгоревших остатков

Ежемесячно

- проводите полную очистку горелки и котла, удаляя все несгоревшие остатки в котле.
- Проверьте и очистите внутренние воздушные каналы дымохода установленные на котле.

Ежегодный или по окончании зимнего сезона

- Извлеките и очистите шнек;
- Очистите бункер для топлива;
- Очистите горелку от несгоревших остатков;
- Очистите камеру сгорания и воздушные каналы;
- Восстановите жаростойкие изоляционные покрытия, поврежденные со временем.
- Произведите чистку дымохода, отсоединив его от патрубка выходящего из котла.

Выключение котла

- 1.Переведите котел в режим OFF.
- 2.Нажмите и удерживайте кнопку **SET/COCLEA**:
3. Вытесните горящую массу из горелки. При необходимости повторите данную операцию несколько раз.
4. Удалите тлеющие остатки из топки в ящик для золы
5. Убедитесь, что котел полностью потушен.
- 6.Отключите электропитание котла.

Принципиальная схема подключения

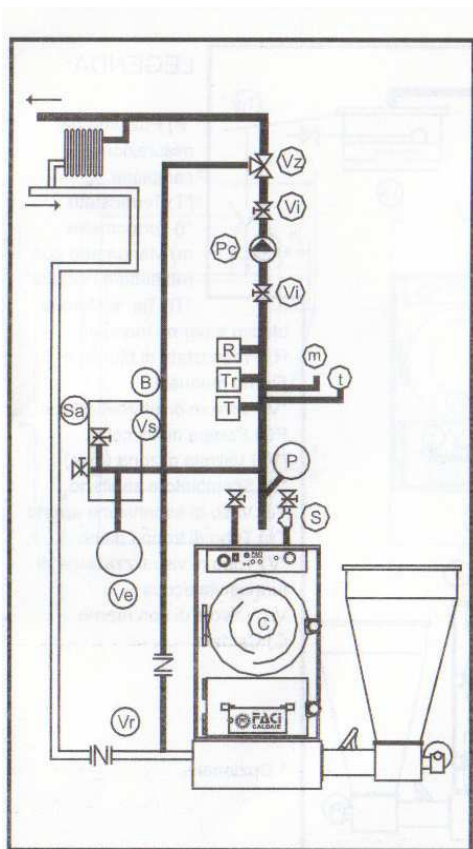


Рис.1
Замкнутая система

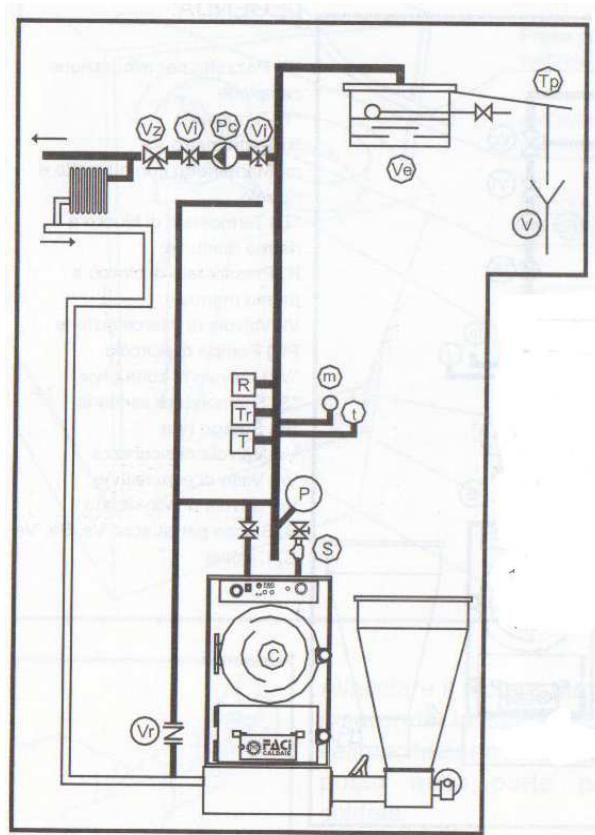


Рис.2
Открытая система

Меры безопасности.

☐ Не оставляйте работающие отопительные приборы без присмотра на срок более суток.

☐ Не храните в помещении котельной легковоспламеняющиеся и взрывоопасные вещества.

☐ Не допускайте к обслуживанию и управлению котельным оборудованием детей, лиц находящихся в алкогольном или наркотическом опьянении, а также лиц имеющих серьёзные физические недостатки.

☐ Не открываете дверку топки при включенном котле.

☐ Оборудуйте помещение котельной и склада топлива средствами противопожарной безопасности.

☐ Ежедневно контролируйте состояние системы отопления и давление в ней.

☐ Проводите профилактическое обслуживание котла в сроки указанные в данном руководстве.

☐ Проводите профилактическое обслуживание при выключенном электропитании.

☐ Проводите профилактическое обслуживание кола в защитных очках и перчатках.

☐ Заключите договор на сервисное обслуживание котла с соответствующей службой.

☐ Используйте топливо надлежащего качества.

В случае возникновения внештатной ситуации обращайтесь к представителям компании FАCІ находящихся в вашем регионе.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Условия предоставления гарантии

Гарантия предоставляется на все оборудование компании FASi и составляет 24 месяца с момента запуска оборудования в эксплуатацию.

1. ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УСЛОВИЯХ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИИ.

- 1.1. **Производитель** – компания-производитель **Оборудования**.
- 1.2. **Клиент** – конечный потребитель **Оборудования**, который использует **Оборудование** в предусмотренных для этого целях.
- 1.3. **Дилер** – юридическое лицо, продающее **Оборудование** конечному потребителю и другим Дилерам.
- 1.4. **Дефект** – поломка или повреждение деталей или составных частей **Оборудования**, в результате чего **Оборудование** не может выполнять предусмотренные функции.
- 1.5. **Гарантийный случай** – ситуация, когда у **Оборудования** и/или его деталей констатируется **Дефект**, за устранение которого несет ответственность **Производитель** и/или **Дилер**.
- 1.6. **Гарантийный ремонт** – работа по устранению констатированных **Дефектов** в **Гарантийных случаях** за счет **Дилера** и/или **Производителя**.
- 1.7. **Гарантийная деталь** – составная часть или деталь испорченного **Оборудования**, на которую распространяется **Гарантийный случай** и необходимость **Гарантийного ремонта**.
- 1.8. **Сервисное обслуживание** – процедура, включающая диагностику технического состояния **Оборудования** и/или его деталей, необходимый уход и/или ремонт **Оборудования** и/или его деталей.
- 1.9. **Сервисные работы** – работы, связанные с устранением **Дефектов Оборудования** и/или его деталей, обмен и внеочередные консультации.
- 1.10. **Отопительный сезон** – период времени с октября одного календарного года до конца апреля следующего календарного года включительно.
- 1.11. **Технический паспорт** – пакет документов на русском языке, который передается **Клиенту** после установки **Оборудования**, и который включает техническую информацию **Оборудования**, **Гарантийный талон Оборудования**, порядок подсоединения **Оборудования**, правила эксплуатации **Оборудования**, отметки о производимом Сервисном Обслуживании, Сервисных Работах, Гарантийных Ремонтах и другую важную информацию о **Оборудовании**.

2. УСЛОВИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИИ И ОБЪЕКТЫ ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА

- 2.1. Объекты **Гарантийного Ремонта корпуса Оборудования** (отопительного котла) (пункт 1.1.), включают в себя:
 - 2.1.1. Топку
 - 2.1.2. Водную часть
 - 2.1.3. Дымовой тракт котла
 - 2.1.4. Зольник
- 2.2. **Продавец/Производитель** осуществляют замену **Дефектов** при появлении на корпусе **Оборудования** (пункт 1.1.) следующих **Дефектов**:
 - 2.2.1. Топка – трещина или протечка в металле и/или сварочном шве
 - 2.2.2. Водная часть – трещина или протечка в металле и/или сварочном шве
 - 2.2.3. Дымовой тракт котла – трещина или протечка в металле и/или сварочном шве
 - 2.2.4. Зольник – трещина или протечка в металле и/или сварочном шве

2.3. Условия эксплуатации Корпуса, на которые Гарантия не распространяется:

- 2.3.1. Ежегодное обслуживание котла специалистами Покупателя не производилось.

2.3.2. Качество теплоносителя, использующегося в системе, не удовлетворяет СНиП II-35-76 "КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ"

2.3.3. Обслуживание котла не соответствовало условиям Технического паспорта и Руководства по эксплуатации.

2.3.4. Отсутствует группа безопасности на патрубке котла в верхней части котла (автосбросник 2.5 атм., автовоздушник).

2.4. Объекты **Гарантийного Ремонта электромеханических узлов Оборудование** (отопительного узла), включают в себя:

2.4.1. Электромоторы

2.4.2. Электропровода и их соединения

2.4.3. Блок автоматики

2.4.4. Подшипники и цепи

2.4.5. Места соединения вращаемых узлов

2.4.6. Корпус механизма подачи

2.4.7. Люки и их фиксирующие части

2.4.8. Механизм атмосферного клапана

2.4.9. Панель измерительных приборов котла

2.4.10. Рециркуляционная часть котла

2.4.11. Обшивка котла

2.4.12. Бункер топлива котла

2.5. **Продавец/Производитель** осуществляют замену **Дефектов** при появлении на электромеханических узлах **Оборудование** (пункт 1.1.) следующих **Дефектов**:

2.5.1. Электромоторы – не срабатывает защита двигателя электромотора

2.5.2. Электропровода и их соединения – заводской дефект материала или дефект в местах соединения

2.5.3. Блок автоматики – монтажный заводской дефект, заводской дефект во всех комплектующих частях блока автоматики.

2.5.4. Подшипники и цепи – поломка, заводской дефект.

2.5.5. Места соединения вращаемых узлов – трещина в металле и/или сварочном шве

2.5.6. Корпус механизма подачи – трещина в металле и/или сварочном шве

2.5.7. Люки и их фиксирующие части – трещина в металле и/или сварочном шве.

2.5.8. Механизм атмосферного клапана – трещина в металле и/или сварочном шве, заводской дефект ручки атмосферного клапана.

2.5.9. Обшивка котла – заводской дефект окраски обшивки котла

2.5.10. Бункер топлива котла – трещина в металле и/или сварочном шве

2.5.11. Бункер топлива котла – заводской дефект окраски

2.6. Условия эксплуатации Электромеханических узлов, на которые Гарантия не распространяется:

2.6.1. Ежегодное обслуживание котла специалистами Дилера не производилось.

2.6.2. Электро-подключение котла не удовлетворяет СНиП II-35-76 "КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ"

2.6.3. Качество электроснабжения не удовлетворяет ГОСТ 13109-87

2.6.4. Самовольно владельцем котла были внесены изменения в электромеханическую часть котла.

2.6.5. На компоненты с повреждённой пломбой Изготовителя Оборудования.

2.6.6. При подключение котла в электрическую сеть не используется индивидуальный стабилизатор напряжения, обеспечивающий подачу электрической энергии только на котельное оборудование.

2.7. **Продавец** не предоставляет замену **Дефектных** частей **Оборудования** и его компонентов, износ которых зависит от условий эксплуатации и не прогнозируется, а именно:

2.7.1. Уплотнительные шнуры дверей и люков.

2.7.2. Горелка и конус.

2.7.3. Шнековый транспортер механизма подачи (шнек).

3. СРОКИ ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА И ГАРАНТИЙНОЙ ЗАМЕНЫ ДЕФЕКТНЫХ ДЕТАЛЕЙ

3.1. **Производитель** обязан произвести замену **Дефектных Деталей**:

3.1.1. На Корпус котла (пункт 1.1.) – 24 месяца.

3.1.2. На Электромеханические узлы (пункт 1.3.) – 24 месяца.

3.2. **Дилер** имеет право требовать у **Продавца** смену **Дефектных Деталей** по **Гарантийному ремонту**, если **Оборудование** был пущен в эксплуатацию не позднее шести месяцев с момента отгрузки со склада **Продавца**.

3.3. **Продавец/Производитель** обязаны заменить **Дефектные Детали** по **Гарантийному ремонту**, если **Дилер** выполнил все процедуры, описанные в УСЛОВИЯХ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИИ.

3.4. **Дилер** имеет право уменьшить **Гарантийный Срок** или отказать **Клиенту** в **Гарантийном Ремонте**, если **Клиент** не выполнил какое-либо условия **Договора купли-продажи** и/или процедуры УСЛОВИЙ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИИ.

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ПОКУПАТЕЛЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЗАМЕНЫ ДЕФЕКТНЫХ ДЕТАЛЕЙ

4.1. Установку и пуск **Оборудования** в работу выполнял уполномоченный представитель **Дилера**

4.2. **Оборудование** установлено и пущено в работу в соответствии со всеми условиями установки, указанными в Техническом паспорте **Оборудования**.

4.3. Регулировку работы **Оборудования** выполнял сертифицированный специалист **Дилера** либо его уполномоченный представитель.

4.4. К **Оборудованию** подключен рециркуляционный контур (если **Оборудование** укомплектовано данным контуром, согласно технической документации) и он работает автономно от отопительной системы.

4.5. Котельная, где расположено **Оборудование**, отделена от бытовых и складских помещений и используется только по назначению.

4.6. В котельной построена необходимая для процесса горения приточная вентиляция и естественная вытяжная вентиляция.

4.7. Котельная соответствует стандартам Российской Федерации по отоплению и вентиляции зданий и помещений.

4.8. Установленная дымовая труба, а так же дымовые каналы должны быть утеплены во избежание появления конденсата..

4.9. На всех горизонтальных частях дымохода присутствуют люки для чистки.

4.10. Дымовые каналы и дымовые трубы выполнены из огнеупорных, жаростойких и устойчивыми к коррозии, которую вызывают дымовые газы, материалов.

4.11. Входные двери котельной установлены с прямым выходом и направлением во двор.

4.12. В котельной есть естественное освещение, электрическое освещение и отдельный электрораспределительный узел с переключателем у входной двери в котельную, для отключения электричества в котельной.

4.13. **Оборудование** в целом и его узлы соединены между собой и заземлены.

- 4.14. Электрическое подключение **Оборудования** соответствует нормативам страны где оно установлено..
- 4.15. Давление в отопительной системе не должно быть меньше чем 0,5 бар/см², а также не должно превышать рабочее давление котла, которое указано в техническом паспорте **Оборудования**.
- 4.16. Отопительная система – система закрытого типа и оборудована воздушниками, чтобы из нее автоматически выводился скопленный в системе воздух.
- 4.17. Теплоноситель отопительной системы – вода, а так же разрешенные Российским Законодательством теплоносители для отопительных систем.
- 4.18. Вода в отопительной системе и котле должна соответствовать следующим нормам: карбонатная жесткость не больше чем 700мг экв/л; содержание суспензированных частиц не больше чем 5 мг/л, pH не меньше 7.
- 4.19. Комплектацию и настройки **Оборудования** не изменялись без присутствия сертифицированного специалиста *Дилера* и отметок в Техническом паспорте **Оборудования**.
- 4.20. Ежегодное **Сервисное Обслуживание Оборудования** производил сертифицированный сервисный специалист *Дилера*.
- 4.21. У **Клиента** хранится Технический паспорт и Гарантийный талон **Оборудования**.
- 4.22. **Оборудование** и его узлы чистились, как указано в Техническом паспорте и наклейках на котле. (При использовании некачественного топлива, чистку необходимо производить минимум в 2 (два) раза чаще, чем указано в техническом паспорте **Оборудования**).

Гарантия действительна только при вводе изделия в эксплуатацию (первом пуске) специализированной организацией, имеющей соответствующие полномочия.

Гарантия действительна в течении 24 мес. только при условии сервисного обслуживания оборудования, и при соблюдении всех условий предоставления гарантии.

В иных случаях гарантия составляет 6 мес. со дня продажи изделия, если в договоре купли-продажи не указано иное.

Гарантия распространяется на оборудование, имеющее заводскую маркировку, заполненный гарантийный талон, с полностью заполненными полями.

Гарантийные работы выполняются организацией, осуществившей ввод изделия в эксплуатацию.

Для осуществления первого запуска и последующего обслуживания рекомендуем Вам обращаться в авторизованные сервисные службы. Адреса и телефоны сервисных организаций спрашивайте в торгующей организации.

Обслуживающая организация вправе выдавать собственный гарантийный талон при наличии соответствующих полей для заполнения.

Обслуживающая организация имеет право увеличивать сроки гарантии по условиям договора сервисного обслуживания.

С условиями гарантии ознакомлен _____ (подпись покупателя)

С условиями гарантии ознакомил _____ (подпись продавца)

М,П,

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заполнить при продаже	Заполнить при запуске
Модель Серийный номер Комплектация Бункер П/У Доп. Оборудование Продавец Подпись продавца Дата продажи М.П..	Монтажная организация М.П, Дата монтажа. Подпись монтажника Дата запуска Дата постановки на гарантию Адрес и тел. Сервисной организации Подпись представителя Сервисной службы М.П.

Абонент _____

Адрес установки _____

Тел. _____

Абонент ознакомлен с правилами безопасной работы и эксплуатации котла

Подпись абонента _____

Отметки сервисной службы