



**!!! WARUNKIEM OTRZYMANIA GWARANCJI**  
jest rejestracja produktu na stronie [www.kratki.com](http://www.kratki.com)

## WKŁADY Z PŁASZCZEM WODNYM

Instrukcja obsługi i karta gwarancyjna



(EN)



(DE)



(RU)



(FR)



(SI)



(LV)



(SK)



(PT)



(RO)



(EE)



(ES)



(IT)



(SE)



(CZ)



(DK)



(FI)



(NL)



(GR)



(IE)



(LT)



(MT)



(BG)



(HR)



(HU)



(NO)

## 1. Вступительная информация

Камин не может быть единственным средством обогрева помещения..

**ВНИМАНИЕ:** Для того, чтобы избежать возникновения пожара камин с водяной рубашкой должен быть установлен согласно соответствующим строительным нормам и правилам, а также техническим рекомендациям, представленным в данной инструкции по установке и эксплуатации. Проект установки камина должен быть выполнен квалифицированным специалистом. Перед вводом в эксплуатацию необходимо провести техническую оценку, подтвержденную актом приема, а также заключением трубочиста и противопожарного специалиста.

Мы рекомендуем Вам внимательно прочитать данную инструкцию для того, чтобы получить как можно больше пользы и удовольствия от пользования камином с водяной рубашкой.

За последствия, наступившие в результате нарушения правил пожарной безопасности и несоблюдения настоящей инструкции, ответственность несет пользователь камина с водяной рубашкой.

Камин с водным комплексом должен быть установлен согласно настоящей инструкции по эксплуатации. Особое внимание следует обратить на:

- монтаж комплекствующих элементов камина с водным комплексом согласно их назначению,
- подключение камина с водным комплексом к отводу продуктов сгорания и дымоходу,
- обеспечение соответствующей вентиляции помещения, в котором устанавливается камин с водным комплексом,
- подключение камина с водным комплексом к системе центрального отопления и/или горячей воде.

Подробная инструкция по установке каминов с водным комплексом находится в дальнейших разделах инструкции. Требования, касающиеся условий и правил установки топок, таких как камин с водным комплексом, можно найти в действующих на территории каждой страны нормах, а также в отечественных и локальных нормативных документах. Решения, которые содержат эти нормы, следует соблюдать.

На территории Польши в этой области действуют следующие законодательные акты:

- Постановление Министра инфраструктуры от 12.04.2002 г. о технических условиях, которым должны соответствовать здания и их расположение (Законодательный вестник за 2002 г. № 75, от 15.06.2002г. раздел 4.)
- Стандарт PN-91/B-02413 «Отопление и теплофикация. Защита открытых систем отопления»
- Стандарт PN-EN 13229:2002 Каминные вставки, работающие на твердом топливе. Требования и испытания.
- Стандарт 13229:2002/A1:2005 Каминные вставки, работающие на твердом топливе. Требования и испытания.
- Стандарт PN-EN 13229:2002/A2:2005 (У) Каминные вставки, работающие на твердом топливе. Требования и испытания.

Рекомендуем строго придерживаться требований, изложенных в вышеуказанных правилах. Если установка топки происходит в другой стране, необходимо пользоваться законодательными актами и правилами, принятыми этим государством.

## 2. Предназначение устройств

Камин предназначен для сжигания лиственной древесины, служит для обогрева квартир и помещений, где он установлен. Он может быть использован в качестве дополнительного источника тепла. Могут быть подключены к тепловому узлу с водоподогревателями или питать систему ц.о.

Облицовка камина должна быть спланирована таким образом, чтобы была возможность монта

жа и демонтажа без ее уничтожения или повреждения камина. Более того, она должна обеспечить доступ воздуха, необходимого для горения и вентиляции с использованием подходящих решеток, а также легкий доступ к дымоходной трубе или дроссельной заслонке.

### 3. Описание устройств

**Рисунок 1.** Общая схема устройства камина Zuzia с вертикальным нагревателем и водным комплексом.

**Рисунок 2.** Общая схема устройства камина с водным комплексом.

Основной частью камина с водным комплексом является стальной ватержакет (16), в котором находится камера сгорания (1). Переднюю стенку топочной камеры представляет собой чугунная дверца (2) имеющая цельное жаропрочное стекло (3) и засов (4). Оси установлены в чугунной раме, прикрепленной к кожуху топки(5). Снизу топочная камера (1) ограничена чугунным листом (6), на который установленышамотные плиты и чугунный колосник, на котором происходит сгорание загруженного в топку топлива. Над чугунным листом устанавливается чугунная колосниковая решётка (10), на которой происходит сгорание топлива. Решетка зольника должна быть размещена ребрами вверх. Чугунный передний заборчик топки (11) защищает от высыпания раскаленного топлива из камеры сгорания после открытия дверцы (2). Топочные отходы: зола и остатки несгоревшего топлива накапливаются в выдвижном ящике зольника (7), находящемся под решеткой. В передней части ящика зольника устанавливается окошечко (8), снабженное регулируемым дросселем с ручным управлением (9), который регулирует количество первичного воздуха нужного для сгорания топлива. Вторичный воздух служит для дожигания летучих продуктов газификации, а также для догорания мелких частиц топлива, вынесенных из слоя потоком газов, и защищает жаропрочное стекло (3) от задымления, поступая через щель находящуюся в верхней части стекла. Над камерой сгорания находятся дымогарные трубы, являющиеся естественными конвекционными каналами для течения продуктов сгорания, а также устройствами, интенсифицирующими теплообмен.

Во время эксплуатации после разжигания топлива газы сгорания омывают стены топочной камеры и протекая между дымогарными трубами попадают в дымоход (12), а затем через дымоход в дымоотвод. В дымоходе устанавливается регулируемый шибер (13). Для регулировки угла открытия шибера, с помощью специального механизма (14), служит шишка (15).

Приток циркуляционной воды из установки в камин с водным комплексом происходит с помощью нижних патрубков (18). Отвод подогретой воды, которая питает систему центрального отопления (из камина с водным комплексом ) происходит тоже с помощью верхних патрубков (19). Остальные верхние патрубки (20), (21)

Другие соединения используются для установки датчика температуры (МСК), змеевика (21) и датчика термо клапана (22).

#### 3.1. Подбор термической мощности установки центрального отопления и/или горячей воды

Основным условием выбора термической мощности установки является номинальная временная мощность водной системы камина. Для того, чтобы система центрального отопления и/или горячая вода могла принять рекомендованную Производителем мощность (среднюю) водного комплекса, ее мощность приема должна равняться или иметь как можно более близкое значение к номинальной временной мощности водного комплекса. Основные технические характеристики представлены в таблице №1 (стр. 8/9).

#### 4. Монтаж и установка камина с водным комплексом

Установка и подключение установки должны осуществляться специалистами, имеющими соответствующие разрешения и опыт работы.

Перед установкой камина с водным комплексом к системе центрального отопительной и установке внутреннего сгорания необходимо прочитать инструкцию по эксплуатации, а также внимательно осмотреть камин, проверить соответствие комплектующих заявленным в техническом паспорте, целостность всей конструкции, надежности соединений.

Камин с водным комплексом необходимо приподнять над уровнем пола примерно на 30 см, для этого возводится специальный фундамент.

Установленное на фундаменте устройство необходимо выровнять поуровню, а затем подключить к системе центрального отопления и дымоходу, а также произвести монтаж комплектующих камина с водным комплексом.

#### 4.1. Правила техники безопасности при установке камина с водным комплексом

Правила безопасности и гигиены труда, правильного и безопасного монтажа камина с водным комплексом, вентиляции и подключения к вытяжным проводам и каналам отводящим продукты сгорания изложены в Постановление Министра инфраструктуры от 12.04.2002 г.

о технических условиях, которым должны соответствовать здания и их расположение (Законодательный вестник за 2002 г. № 75, от 15.06.2002 г. раздел 6 § 265 пункт 1; § 266 пункт 1; § 267 пункт 1).

Согласно этим правилам:

- Камин с водным комплексом должен располагаться немного (около 15 см) выше уровня пола. Место, где Вы предполагаете установить камин, должно находиться в мин. 30 см от легковоспламеняющихся предметов. Пол вокруг камина должен быть выложен негорючим материалом (как минимум 30 см) с каждой стороны;
- Топка камина с водяной рубашкой, присоединительные трубы и очистительные щели должны находится на расстоянии как минимум 60 см от неизолированных, легковоспламеняющихся элементов конструкции здания, а от элементов, отделанных штукатуркой (слой которой составляет 25 мм), или другими облицовочными материалами - как минимум 30 см.
- В помещении, в котором будет установлен камин, должны быть условия для нормального функционирования системы вентиляции. Для того чтобы камин правильно работал, должно быть обеспечено необходимое количество воздуха.
- Отводы топочных газов и корпус дымохода, а также вентиляционные каналы в помещении, в котором будет установлен камин с водяной рубашкой, должен быть выполнен из сертифицированных негорючих материалов.

#### 4.2. Правила монтажа вытяжной вентиляции

Основным условием надежной и экономичной эксплуатации камина с водным комплексом является исправное техническое состояние и идеально подобранный по поперечному сечению дымоход. Оценку технического состояния дымохода должен произвести трубочист. К дымоходу запрещено подключать воздухопроводы, а также другие мобильные или стационарные устройства.

Сечения дымохода рассчитывается согласно формуле:

$$F = 0,003 \times \frac{Q}{\sqrt{h}} [m^2], \text{ где}$$

F - сечение дымохода [m<sup>2</sup>],

Q - номинальная тепловая мощность камина [kW],

h - высота дымохода [m].

Дымоход камина с водным комплексом необходимо соединить с дымоотводом, для этого используем стальную трубу, выполненную из сертифицированного материала, которую вставляем между выходом дымохода и входом дымоотвода.

Материал, из которого изготовлен дымоотвод должен быть огнеупорным, приспособленным к

постоянному высокотемпературному влиянию дымовых газов. Дымоотвод должен быть произведен из негорючих материалов, позволяющих удержать постоянную температуру. В противном случае дымоотвод необходимо изолировать соответствующим изолирующим материалом или установить двухкожуховый дымоотвод (часть выше крыши). Дымоотвод и дымоходы должны быть проверены на герметичность. Недопустимы трещины, перекосы, неплотности. Дымоход может иметь круглое или квадратное сечение с внутренними размерами 14 x 14 см или диаметр  $\varnothing$ 150 мм для каминов с камерой сгорания до 0,25 м<sup>2</sup> соответственно для коминов с более крупной камерой сгорания размер дымохода ровный 14 x 27 см или диаметром  $\varnothing$ 180 мм. Сечение дымовой трубы должно быть одинаковым по всей ее высоте, стенки трубы должны быть гладкими. В конструкции дымовой трубы не допускается наличие сужений и поворотов, изменяющих направление движения продуктов сгорания. К дымовой трубе может быть подключено только одно обогревательное устройство.

#### 4.3. Правила монтажа системы центрального отопления

**ВНИМАНИЕ:** Согласно действующим нормам на территории Республики Польша камины с водяной рубашкой используются в качестве источники тепла в герметичных системах центрального отопления с открытым циклом с защитой в соответствии со стандартом PN-91/B- 02413, согласно которому максимальная температура подаваемой воды 100 °С, максимальное рабочее давление не превышает давления, характерного для всех примененных устройств, а циркуляционная вода используется исключительно в отопительных целях, и которую нельзя брать из системы.

Для включения камина с водяным контуром в систему центрального отопления следует применять соединительные муфты или фланцы. Источник подачи циркулирующей воды в камин и систему центрального отопления должен располагаться за пределами камина (на расстоянии как мин. 1,0 м).

Установка и ввод в эксплуатацию камина с водяным плащом должны осуществляться квалифицированными специалистами с соответствующим опытом установки и обслуживания каминов.

### 5. Топливо

#### 5.1. Рекомендованное топливо

- производитель рекомендует использовать лиственные породы дерева: дуб, бук, граб, ольха, береза, ясень и т.п., размеры дров или щеп: длина-около 30 см, диаметр - от 30 до 50 см.
- влажность древесины, примененной в устройстве, не должен превышать 20%, что характерно для 2-летней древесины, хранившейся под накрытием.

#### 5.2. Нерекомендованное топливо

Топить дровами влажность которых выше чем 20% не рекомендуется, поскольку это может привести к несоответствию заявленных технических характеристик - снижение тепловой мощности. Для работы камина не рекомендуется использовать мелкие дрова и щепы, что может вызвать резкое повышение температуры воды – кипение воды сопровождается значительным повышением температуры и давления продуктов сгорания, в крайнем случае, привести к пожару. Категорически не рекомендуется использовать дрова из хвойных пород со смолистой древесиной, которые способствуют большему загрязнению камина и потребность в частой чистки устройства и дымохода.

#### 5.3. Запрещенное топливо

Запрещается растапливать камин легковоспламеняющимися или горючими жидкостями. Запрещается бросать в топку бытовые отходы, изделия из пластмассы и прочих материалов, которые могут привести к загрязнению окружающей среды и возникновению огня в дымоходе вследствие его загрязнения.

#### 6.1. Растопка и подача топлива

Единственный правильный и рекомендуемый способ зажечь каминную печь - сверху. Чтобы разжечь огонь в каминной топке, откройте все заслонки и воздушные заслонки, а затем с помощью ручки откройте дверцу каминной топки. Сначала в центре топки чередуйте поленья (не более трех слоев поленьев диаметром около 10 - 13 см). Более мелкие поленья (диаметром около 2 - 5 см) укладываются поверх поленьев так, чтобы между ними был свободный поток воздуха. Сверху должны быть положены зажигалки. Запрещается использовать для растопки другие материалы, кроме тех, что указаны в инструкции по применению. Не используйте для растопки легковоспламеняющиеся химические продукты, такие как масло, бензин, растворители и т. д.

Растопка должна быть зажжена, а дверца закрыта. Разжигание может занять от нескольких до нескольких минут. Если в дымоходе нет достаточной тяги, разблокируйте дверцу каминной печи, распахнув ее настежь в начальной фазе розжига. Если каминная печь не оборудована притоком воздуха снаружи, рекомендуется открыть окно в комнате, где находится устройство.

### **Дозаправка и регулировка горения**

После розжига огня дождитесь образования слоя углей, затем заполните топку вставки дровами, расположив их таким образом, чтобы они в достаточной степени заполнили топку. Рассчитайте массу груза, исходя из мощности печи. Считается, что 1 кг дров с влажностью до 20 % дает 3 кВт мощности. При загрузке топлива руководствуйтесь принципом, согласно которому переднюю дверцу следует открывать медленно, одновременно открывая стекло, если печь им оснащена. После розжига топлива закройте воздушную заслонку, чтобы процесс горения не был слишком быстрым. Перед тем как закрыть воздушную заслонку, убедитесь, что топливо горит с достаточной интенсивностью, чтобы огонь не погас из-за уменьшения потока воздуха. Если каминная печь оснащена стеклом, оно должно быть закрыто во время этой фазы горения. Передняя дверца каминной печи должна быть закрыта во время горения. В заключительной фазе цикла горения воздушная заслонка должна быть открыта на 100 %, чтобы дать возможность сгореть остаткам топлива. Повторная загрузка должна производиться только тогда, когда в топке остается лишь слой тлеющих углей. Интенсивность горения топлива в каминной печи следует регулировать, так как длительное поддержание максимальной температуры горения может привести к перегреву чувствительных деталей и их повреждению. Контроль процесса горения также снижает расход топлива, поскольку удлиняет цикл горения и обеспечивает оптимальное использование энергии.

### **6.2. Нормальная работа камина с водяной рубашкой**

В качестве топлива для камина с водяной рубашкой рекомендуется использовать лиственные породы дерева; размеры дров или щеп: длина - около 80 см, диаметр - от 30 до 50 см, а также буроугольные брикеты.

Для достижения номинальной тепловой мощности камина с водным комплексом в топку необходимо загрузить 4-5 поленьев и полностью открыть дымоходную заслонку (9).

Для получения меньшей тепловой мощности от номинальной, в топку необходимо загрузить 3-4 толстых поленьев и соответственно приКрыть дымоходную заслонку (9).

### **6.3. Работа при минимальной мощности на протяжении длительного времени**

Камин с водяной рубашкой может работать с минимальной теплопроизводительностью, а продолжительность горения составляет более 3 часов при загрузке трех толстых поленьев и полностью закрытой дымоходной заслонки (9), тяга которой составляет около 6 Па (чем больший диаметр кругляков, тем меньше тепловая нагрузка).

В случае необходимости (если в дымовой трубе слишком большая тяга), для регулировки тяги дымовой трубы в нижней части дымохода устанавливается прерыватель тяги – обратите внимание на появление клубов дыма.

### **6.4. Основные рекомендации по использованию камина с водяной рубашкой**

На протяжении всего срока эксплуатации и обслуживания камина, соблюдайте правила, которые обеспечивают основные условия безопасности:

1. Перед зажиганием огня в камине с водяной рубашкой необходимо:
  - проверить или в установке имеется соответствующее количество воды,
  - проверить дымоход и подключенные к нему элементы (прерыватель тяги, люки для чистки и т. п.),
  - проверить техническую исправность и укомплектованность водяного бака вместе с подводящими и отводящими трубами.
2. На протяжении всей деятельности, связанной с эксплуатацией и обслуживанием камина, используйте защитные перчатки и все необходимые инструменты.
3. Во избежание размораживания системы отопления в зимний период при длительном перерыве в работе всю воду из системы следует спустить.
4. В помещении, в котором будет установлен камин с водяной рубашкой, необходимо обеспечить хорошую вентиляцию.
5. Необходимо удалить все легковоспламеняющиеся материалы, а также материалы, подвергающиеся воздействию температуры, от стен камина.
6. не устанавливайте камин с водяной рубашкой в помещениях с механической вентиляцией.
7. Вода является рабочим телом (если существует такая возможность - лучше использовать очищенную воду). В регионах, где выступают сильно низкие температуры, в отопительные системы можно добавлять жидкость от замерзания.
8. Несколько практических советов, облегчающих процесс пользования и увеличивающих безопасность Пользователей каминов с водяным контуром :
  - стекло топки во время работы камина с водяной рубашкой горячей (> 100°C) - необходимо обращать особое внимание, прежде всего касается это детей,
  - нельзя использовать воду для тушения огня в топке камина с водяной рубашкой,
  - в топке сжигается топливо, в результате чего выделяется тепло. Ни в коем случае нельзя ничего оставлять на камине, в особенности легковоспламеняющиеся предметы, а также материалы, подвергающиеся воздействию температуры, необходимо их удалить на расстояние как мин. 100 см от стен и стекла,
  - накопившийся слой золы в топке удаляется в металлический или негорючий ящик; следует помнить, что даже почти охлажденная зола может быть источником пламени и привести к пожару,
  - во время эксплуатации камина с водяной рубашкой необходимо обеспечить надлежащую вентиляцию помещения, т.е. подачу воздуха снаружи в то помещение, где установлен, что естественно способствует эффективной работе камина. В каждом помещении, в котором установлен камин, необходимо предусмотреть постоянный приток воздуха, необходимого для горения – как правило под входными дверями оставляют щель размером в 2 см; отверстие может быть выполнено в дверях и прикрыто жалюзийной решеткой, в случае пожара дымоходного канала закройте шибер в дымоходе(13)с помощью шишки (15), закройте приток воздуха в топку с помощью заслонки (9) и прерыватель тяги, если после выполнения вышеуказанных действий пожар не остановлен вызывайте пожарных.

**Для обеспечения дополнительной безопасности пользователей во время эксплуатации камина, рекомендуется снять ручки.**

#### **6.5. Чистка топки камина и дымоходов**

Периодически необходимо чистить топочную камеру (1), решётку (10), дымоход (17), а также дымоходную трубу .

Для чистки дымоходных каналов следует использовать проволочную щетку.

Несколько раз в год необходимо производить очистку дымохода от сажи, обязательно, как минимум один раз, чистка должно производиться во время отопительного сезона. Чистку дымоходных труб должны производить специалисты-трубочисты, наделенные соответствующими

полномочиями.

Во время чистки дымоходных труб:

- проверить состояние устройства, а особенно герметичность уплотнительных элементов: уплотнительных прокладок и закрытий,
- проверить состояние всех дымоходных и распределительных каналов,
- все соединения должны характеризоваться хорошей механической прочностью и герметичностью.

#### **7. Запасные части**

Компания kratki.pl обеспечивает поставку запасных частей во время всего срока службы устройства. Для этого Вам необходимо связаться с нашим отделом продаж или обратиться в ближайший пункт продаж и обслуживания клиентов.

#### **8. Условия гарантии**

Топка для камина с водяной рубашкой должна быть установлена квалифицированным специалистом с разрешением в соответствии с обязательными национальными нормами и процедурами, и эксплуатироваться строго придерживаясь данной инструкции. Запрещается вносить любые изменения в конструкцию камина.

Производитель предоставляет 5-летнюю гарантию на функционирование камина. Покупатель камина обязан прочитать инструкцию по эксплуатации камина и условия гарантии, которые должны быть заверены в Гарантийном талоне в момент покупки.

В случае подачи иска, Пользователь камина обязан представить протокол претензии, заполненный гарантийный талон и документ, подтверждающий факт покупки. Предоставление вышеуказанных документов является основанием для рассмотрения искового заявления. Все претензии будут рассматриваться в течении 14 дней с момента их подачи в письменном виде. Любая модификация, изменения в конечном продукте ведут к немедленной потере гарантии производителя.

#### **Гарантия распространяется на:**

- основные чугунные элементы;
- съемные элементы для механизма контроля над дымоходом и зольником;
- решетки и уплотнители камина сроком на 1 год с момента приобретения.

#### **Гарантия не распространяется на:**

- элементы из вермикулита;
- элементы из шамота;
- жаропрочные панели (они могут повредиться только механически, потому что их тепловое сопротивление 800°C)
- любые повреждения, возникшие в результате нарушения инструкции по эксплуатации, что особенно касается применения топлива и растопки;
- любые повреждения, полученные во время перевозки от поставщика к Покупателю;
- любые повреждения, полученные во время установки, облицовки и при начале работы камина;
- ущерб в результате тепловой перегрузки камина (подключение к работе не соответствовало положениям инструкции по эксплуатации)

При выполнении гарантийного ремонта срок действия гарантии продлевается на время: от дня подачи рекламации до момента уведомления Пользователя о исправности. Это время будет указано в гарантийном талоне.

Любые повреждения, вызванные ненадлежащей или неправильной эксплуатацией, уходом и хранением, которые нарушают требования данной инструкции по эксплуатации, а также по другим причинам не по вине производителя вызывают потерю гарантии, если эти повреждения привели к качественным изменениям топки для камина.

**Запрещается использовать каменный уголь в качестве топлива для любого камина нашей продукции. Использование угля в качестве приводит к потере гарантии. Пользователь каждый раз при оформлении претензии подписывает декларацию о том, что**

не использовал в качестве топлива уголь или другие запрещенные вещества. В случае возникновения сомнений в том, что уголь не использовался в качестве топлива, топка для камина будет подвергнута экспертизе на наличие запрещенных веществ. Если в результате экспертизы будет установлено, что данные вещества использовались, Пользователь теряет право на гарантийное обслуживание и обязан будет возместить все расходы, связанные с рассмотрением претензии (также расходы на экспертизу). Данный гарантийный талон является основанием для бесплатного гарантийного обслуживания. Гарантийный талон без даты, печати, подписей, как также с несанкционированными изменениями (поправками и исправлениями) является недействительным.

#### **При утрате дубликат гарантийного талона не выдается!!!**

Серийный номер устройства .....  
 Тип устройства.....

### **МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КАМИНА С ВОДЯНОЙ РУБАШКОЙ**

На протяжении всего срока эксплуатации и обслуживания камина, соблюдайте правила, которые обеспечивают основные условия безопасности:

- камин с водяной рубашкой не может функционировать без воды;
- применять воду для тушения строго запрещается;
- во время сгорания топлива в топке камина с водяной рубашкой, облицовочная керамика, характеризующаяся высокой жаростойкостью, может нагреться до температуры 100°C;
- камин с водяной рубашкой следует устанавливать только в тех помещениях, в которые поступает достаточное количество воздуха, необходимого для горения топлива, и которые оборудованы хорошей системой вентиляции;
- не рекомендуется заполнять топку большим количеством топлива, особенно мелким, поскольку это может привести к повреждению облицовочных элементов, а также к неправильной и небезопасной работе камина с водяной рубашкой.

### **ПРОИЗВОДИТЕЛЬ РЕКОМЕНДУЕТ ПРИМЕНЯТЬ СЛЕДУЮЩИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ КАМИНА С ВОДЯНОЙ РУБАШКОЙ ОТ ПЕРЕГРЕВА (КИПЕНИЯ ВОДЫ):**

- Микропроцессорная система управления каминами
- Микропроцессорная система управления насосами
- Блок аварийного питания ZZA-400-S
- Блок аварийного питания ZZA-300-A

#### **9. Самая новая версия – камин с теплообменником**

Для предотвращения перегрева воды в системе центрального отопления, устанавливается, устанавливается съемный теплообменник. Он представляет собой цилиндрический сварной кожух (который размещается внутри водяного кожуха), в котором устанавливается змеевик для теплоносителя. Змеевик выполнен из медной трубы диаметром 12 мм. Оба конца змеевика выведены наружу камина.

Для того, чтобы теплообменник правильно работал, одновременно устанавливается тепловая защита процесса работы самого камина (процесса нагревания воды в камине) с предохранительным термостатическим клапаном. Для этого используется устройство типа STS 20. Работа предохранительного термостатического клапана зависит не от давления, а непосредственно от температуры воды. Этот клапан вставляется в трубу, подающую воду из водопровода в змеевик. Предохранительный термостатический клапан соединяется с датчиком температуры медной трубкой длиной 1,3 метра. Датчик температуры располагается на специальном трубчатом патрубке (23), благодаря чему он непосредственно погружается в воду, находящуюся в водяной рубашке, а термостатический клапан, находящийся на втором

конец медной трубки, управляется температурой этой воды. Когда температура воды в камине достигает уровня 97°C, клапан открывается и холодная вода из трубопровода через трубку попадает в змеевик. Таким образом вода, находящаяся в водяной рубашке камина, охлаждается. Еще одна особенность такого решения - в процессе работы камина термический предохранитель не требует тока. Движение холодной воды, попадающей в холодильный змеевик из водопровода, может происходить в обоих направлениях, что никак не влияет на эффективность работы теплообменника.

### Техническое обслуживание

Если термостатический клапан не герметичен, вода из водопровода постоянно подается через змеевик независимо от температуры воды в рубашке камина. При нормальных условиях работы необходимо только время от времени очистить гнездо и конусную головку клапана от осадка и грязи, нажимая несколько раз красную кнопку, промывая таким образом струей проточной воды вышеуказанные части. Однако, если этих действий окажется недостаточно, необходимо предпринять следующие шаги:

1. Закрыть кран, блокирующий подачу воды из водопровода. Этот кран всегда находится под трубным присоединением с термостатическим клапаном (а именно под трубой, подводящей воду к змеевику теплообменника).
2. Открутить шестигранный болт и вынуть конусную головку клапана.
3. Очистить все элементы термостатического клапана, а особенно его гнездо.
4. Обрато собрать термостатический клапан и затем достаточно сильно затянуть шестигранный болт.

### Образование конденсата

Образование большого количества конденсата в камине с водяным контуром является результатом неправильной эксплуатации устройства.

Результатом значительного образования конденсата могут быть следующие признаки:

- вода, стекающая по внутренним стенкам камина, а в крайних случаях вытекающая из камина,
- задымление, при котором дым проникает в помещение,
- сильное загрязнение камеры сгорания, стекла,
- загрязнение и застопоривание шибера(результат - невозможность регулировки вытяжки)

С целью избежания вышеперечисленных признаков рекомендуем соблюдение представленных ниже правил:

- температуру нагревания жидкости-теплоносителя в системе установить в пределах 70-75°C,
- температуру включения насосов установить на 55°C,

Установленная более высокая температура включения насосов приводит к более быстрому нагреву системы. Разница температур между рабочей температурой (желаемой), и температурой возврата из системы должна колебаться в пределах 20°C и одновременно соответствовать требованию, предусматривающему, что температура возврата из системы не может быть меньше чем, 50°C.

Это связано с температурой «точки росы»(высвобождение водяных паров из древесины), которая для древесины с влажностью  $\approx 20\%$  составляет 48°C.

Обязательным требованием является использование правильного топлива. Рекомендуемым древесным топливом являются, например: бук, берёза с влажностью до 20%.

Регулярная чистка камеры сгорания при заметном накоплении нагара, а также дымоотводных каналов при их заметной непроходимости.

## 11. Вставка AQUARIO

Принципиальная схема каминной вставки с водяным контуром AQUARIO. **Рисунок 3.**

Основная часть каминной вставки с водяным контуром – это стальная водяная рубашка (16),

расположенная над камерой сгорания (1). Передняя стенка камеры сгорания (1) состоит из стальной дверцы (2), оснащенной жаропрочным стеклом (3) и закрывающим засовом с ручкой (4). Дверца вмонтирована в коробку (5). Камера сгорания (1) облицована плиткой «Termotec» (27). Основание каминной вставки состоит из двухслойного пола, конструкция которого одновременно составляет камеру подачи воздуха (6). Подача воздуха осуществляется с помощью патрубка подачи наружного воздуха диаметром  $\phi$  125 мм (8), оборудованного механизмом регулировки (7). Дополнительный подвод воздуха в камеру сгорания осуществляется также через отверстия, расположенные в задней стенке – система дожигания дымовых газов. Вставка «Aquaio» – это каминная вставка без решеток. Сжигание топлива осуществляется на плите, так наз. дожигание пепла. Основанием камеры сгорания является пол – плита «Termotec» (элемент облицовки камеры сгорания (27)), на которой осуществляется сжигание топлива. Стальное ограждение (9) защищает от высыпания раскаленного топлива из камеры сгорания за пределы дверцы. Топочные отходы, т.е. пепел и остатки несгоревших дров, удаляются с помощью совка и щетки, пылесоса для камина или приставки к промышленному пылесосу. Регулировка воздуха осуществляется с помощью ручки (7). Ручка регулировки (7), передвинутая максимально влево, означает открытую подачу первичного воздуха, а ручка, передвинутая вправо, означает, что подача воздуха закрыта.

Над камерой сгорания расположен нижний вермикулитовый дефлектор (26). Над ним расположен верхний дефлектор – стальной (25). Дымогарные трубы вертикального нагревателя (17) приварены к верхним внутренним стенкам нагревателя воды (18). Стальной дефлектор (25) и дымогарные трубы вертикального нагревателя составляют натуральный конвекционный канал для отвода дымовых газов, интенсифицирующий теплообмен. При сжигании топлива в каминной вставке дымовые газы омывают стенки камеры сгорания (1), после чего проходят под нижним и верхним дефлектором, а также через вертикальные дымогарные трубы (17), и обволакивают нагреватель воды (18), интенсивно отдавая температуру воде. Затем они поступают в дымоход (10) и через дымовой канал достигают камина.

В дымоходе установлен регулируемый шибер (11). Положение шибера регулируются с помощью механизма шибера (12). Вытянув механизм шибера с помощью ручки шибера (13), можно открыть заслонку отвода дымовых газов (11). Неотъемлемой частью каминной вставки является нижний шибер (14). Он расположен непосредственно над камерой сгорания (1) и является продолжением верхнего стального дефлектора (25) по всей его длине. Благодаря его открытию на начальной стадии сгорания путь дымовых газов в камин сокращается, что автоматически влияет на создание лучшей тяги. Закрытие нижнего шибера (15) с помощью ручки направляет дымовые газы между двумя дефлекторами – нижним (26) и верхним (25) (дымовая полка), что приводит к удлинению пути дымовых газов. Рис.7. Благодаря этому в пространстве, возникшем между дефлекторами и над стальным дефлектором, осуществляется дожигание частиц топлива, которые не были ранее сожжены в камере сгорания (1). Получаемое таким образом дополнительное тепло передается в дымогарные трубы вертикального нагревателя (17) и на водяную рубашку (контур) (16). Ручки шиберов (13) (15) имеют плавную регулировку их положения.

Водяная рубашка (контур) (16) оснащена несъемными патрубками, служащими для подключения к системе центрального отопления горячей воды, термодатчиков и системы отвода избыточного тепла – элеватора (24). Для подключения системы центрального отопления предусмотрены патрубки (20) и (19) с внутренней резьбой 1 дюйм (G1") (правая и левая сторона каминной вставки – рекомендуется перекрестное подключение для подачи/отвода). Установленные в нижней части водяной рубашки (контра) (16) патрубки (19) с внутренней резьбой 1 дюйм (G1") предназначены для подключения отвода воды из системы центрального отопления. Для подключения подачи подогретой воды в систему центрального отопления служат патрубки (20), расположенные в верхней части рубашки (правая и левая сторона каминной вставки – рекомендуется перекрестное подключение для подвода/отвода).

Патрубки с внешней резьбой (G1/2") (23) являются патрубками змеевика (24). Патрубок датчика термодатчика (22) с внутренней резьбой (G1/2") предназначен для подключения капилляра термодатчика предохранительного клапана, который управляет открытием потока воды, проходящей через змеевик (24). Змеевик (24) является элементом, защищающим водяную рубашку от перегрева. Если система центрального отопления принимает тепла меньше, чем производит каминная вставка, температура воды в водяной рубашке может увеличиться до опасного уровня. В таком случае при превышении температуры 95 °C +/- 2 °C термостатический клапан открывает поток воды через змеевик, который охлаждает воду в водяной рубашке (контуре). Элемент (21) является монтажным гнездом датчика температуры контролера камина, который регулирует работу системы (насосов центрального отопления) и опционально воздушной заслонки. Такая заслонка монтируется в канале подачи наружного воздуха и управляет количеством воздуха, поступающего в камин, а также отвечает за оптимизацию процесса сгорания.

Вышеуказанные требования относительно гарантии ни в коем случае не приостанавливают, не ограничивают и не исключают прав потребителя в связи с несоответствием товара договору согласно закону «Об условиях продажи потребительских товаров» от 27 июля 2002 г. Стремясь постоянно повышать качество своей продукции, «Kratki.pl» оставляет за собой право модифицировать устройства без предварительного уведомления.

**Внимание!**

Каминные вставки с водяной установкой предназначены для работы в качестве источника тепла в открытых и закрытых системах водяного отопления с соответствующей защитой, где допустимая температура подаваемой воды не превышает 100°C, допустимое рабочее давление не выше, чем для применяемых устройств, а циркулирующая вода используется только для целей отопления и не может быть отобрана из системы.

**Вставки Kratki.pl могут работать как в открытых, так и в закрытых контурах систем центрального отопления. Рабочее давление в закрытой системе составляет 2 бар.**

Ståldeflektoren (25) og de vertikale brannrørene til varmeren utgjør en naturlig konveksjonskanal for strømmen av eksosgasser, og forsterker varmevekslingen. Mens de brenner i innsatsen, strømmer avgassene gjennom veggene i forbrenningskammeret (1), passerer deretter under de nedre og øvre deflektorene og strømmer gjennom de vertikale røykrørene (17) og sveiper gjennom varmtvannsbereideren (18), intensivt overføre temperaturen til vannet. De strømmer deretter til røykkanalen (10) og når skorsteinen gjennom røykkanalen. Et justerbart spjeld (11) er montert i røykrøret. Spjeldets posisjon stilles inn ved hjelp av spjeldmekanismen (12). Å trekke ut spjeldmekanismen ved hjelp av spjeldhåndtaket (13) betyr å åpne avgassutløpet (11). En integrert del av innsatsen er det nedre spjeldet (14)). Den er plassert rett over brennkammeret (1) og er en forlengelse av den øvre ståldeflektoren (25) i hele lengden. Åpning i startfasen av brenningen fører til at avgassene får kort vei til skorsteinen og det vil automatisk skapes bedre trekk. Å lukke den nedre spjeldet (15) med håndtaket vil lede avgassene mellom de to nedre (26) og øvre (25) deflektorene (røykhylle), som vil forlenge avgassbanen. Fig. 7. Takket være dette, i rommet som er opprettet mellom deflektorene og over ståldeflektoren, foregår prosessen med etterforbrenning av brenselpartikler som ikke tidligere har blitt brent i forbrenningskammeret (1). Tilleggsvarmen som oppnås på denne måten overføres til brannrørene til den vertikale varmeren (17) og til vannkappen (vannsettet) (16). Spjeldhåndtakene (13), (15) har gradvis justering av spjeldposisjonen. Vannkappen (16) har fast installerte kontakter som brukes til å koble til sentralvarmekretsen. oppvarmet vann, termiske sensorer og et system for oppsamling av overskuddsvarme - spole (24). For tilkobling av sentralvarmekretsen koblinger (20) og (19) med 1 tomme (G1") innvendig gjenge er beregnet (høyre og venstre side av innsatsen - krysskobling for tilførsel/retur anbefales). Stappørrene (19) med 1 tomme (G1") innvendig gjenge installert i den nedre delen av kappen (vannsettet) (16) er dedikert til å koble til vannreturen fra sentralvarmeinstallasjonen. For tilkobling av oppvarmet vannuttak til sentralvarmeanlegget. koblinger (20) plassert i den øvre delen av huset brukes (høyre og venstre side av innsatsen - krysskobling for tilførsel/retur anbefales). Forbindelser med utvendig gjenge (G1/2") (23) er endene av spolen (24). Den termiske ventilensensoren (22) med innvendig gjenge (G1/2") er ment å koble til kapillæren til den termiske sikkerhetsventilensensoren, som kontrollerer åpningen av vannstrømmen gjennom spolen (24). Batteriet (24) er et element som beskytter vannkappen mot overoppheting. Hvis varmen mottas av sentralvarmeanlegget er lavere enn kraften som produseres av innsatsen, kan vanntemperaturen i vannkappen øke farlig. I et slikt tilfelle, når temperaturen overstiger 95°C +/- 2°C, åpner termostatventilen vannstrømmen gjennom spolen, som avkjøler vannet i vannkappen (settet). Element (21) er monteringskontakten for temperaturføleren til peisregulatoren, som regulerer driften av systemet (sentralvarmepumper) og det valgfrie luftspjeldet. Dette spjeldet monteres i luftinntakskanalen fra utsiden av bygningen og styrer mengden luft som tas inn av ildstedet og er ansvarlig for å optimalisere forbrenningsprosessen.

#### **MERK FØLGENDE!**

Peisinnsatser med vannenheter er beregnet på å fungere som varmekilde i forsvarlig sikrede åpne og lukkede vannvarmeanlegg, hvor tillatt tilførselstemperatur ikke overstiger 100°C, tillatt arbeidstrykk er ikke høyere enn for enhetene som brukes, og det sirkulerende vannet det brukes kun til oppvarmingsformål og kan ikke tas fra installasjonen.

**Kratki.pl-innsatser kan fungere i åpne og lukkede systemer av sentralvarmeinstallasjoner. Arbeidstrykket i den lukkede systeminstallasjonen er 2 Bar.**

## 10. Graficzny schemat podłączenia

Przykładowy schemat podłączenia wkładu kominkowego z płaszczem wodnym.  
Przykład łączenia z kominem w układzie zamkniętym.

An exemplary diagram of connecting a fireplace insert with a water jacket.  
An example of connection with a chimney in a closed system

Ein beispielhaftes Diagramm zum Verbinden eines  
Kamineinsatzes mit einem Wassermantel in einem offenen System.

Примерная схема соединения каминной топки с водяной рубашкой.  
Пример подключения к дымоходу в замкнутой системе.

Un exemple de schéma de connexion d'un insert de cheminée avec une chemise d'eau.  
Un exemple de raccordement avec une cheminée dans un système fermé.

Zgleden diagram povezovanja kaminskega vložka z vodno jakno.  
Primer povezave z dimnikom v zaprtem sistemu.

Pavyzdinė židinio įdėklų sujungimo su vandens striuke schema  
Sujungimo su kaminu uždaroje sistemoje pavyzdys.

Ukázkový diagram prepojenia krbovej vložky s vodným plášťom.  
Príklad spojenia s kominom v uzavretom systéme.

Primjer sheme spajanja umetka kamina s vodenom košuljom.  
Primjer dimnjaka u zatvorenom sustavu.

Exemplo de um diagrama de ligação de um fogão de lareira com camisa de água.  
Exemplo de ligação a uma chaminé fechada.

Näide veesärgiga kaminasüdamiku ühenduskeemi kohta.  
Näide korstnaga ühendamise kohta.

Example diagram of connection of a fireplace insert with a water jacket.  
Example of connection to a chimney in a closed system.

Esempio di schema di collegamento per inserto per caminetto con camicia d'acqua.  
Esempio di collegamento a un camino chiuso.

Ejemplo de diagrama de conexión para un inserto de chimenea con camisa de agua.  
Ejemplo de conexión a una chimenea cerrada.

Exempel på anslutningsschema för eldstadsinsats med vattenmantel.  
Exempel på anslutning till en stängd skorsten.

Příklad schématu připojení krbové vložky s vodním plášťem.  
Příklad připojení k uzavřenému komínu.

Пример за схема на свързване на каминна вложка с водна риза.  
Пример за свързване към затворен комин.

Eksempel på tilslutningsdiagram for pejseindsats med vandkappe.  
Eksempel på tilslutning til en lukket skorsten.

Esimerkkikaavio takkasisäkkeen liittämisestä vesivaippaan.  
Esimerkki liittämisestä savupiippuun suljetussa järjestelmässä.

Ένα παράδειγμα διαγράμματος σύνδεσης ένθετου τζακιού με τζάκετ νερού.  
Παράδειγμα σύνδεσης με καμινάδα σε κλειστό σύστημα.

Léaráid shampla de chur isteach teallach a nascadh le seaicéad uisce.  
Sampla de nascadh le simléir i gcóras dúnta.

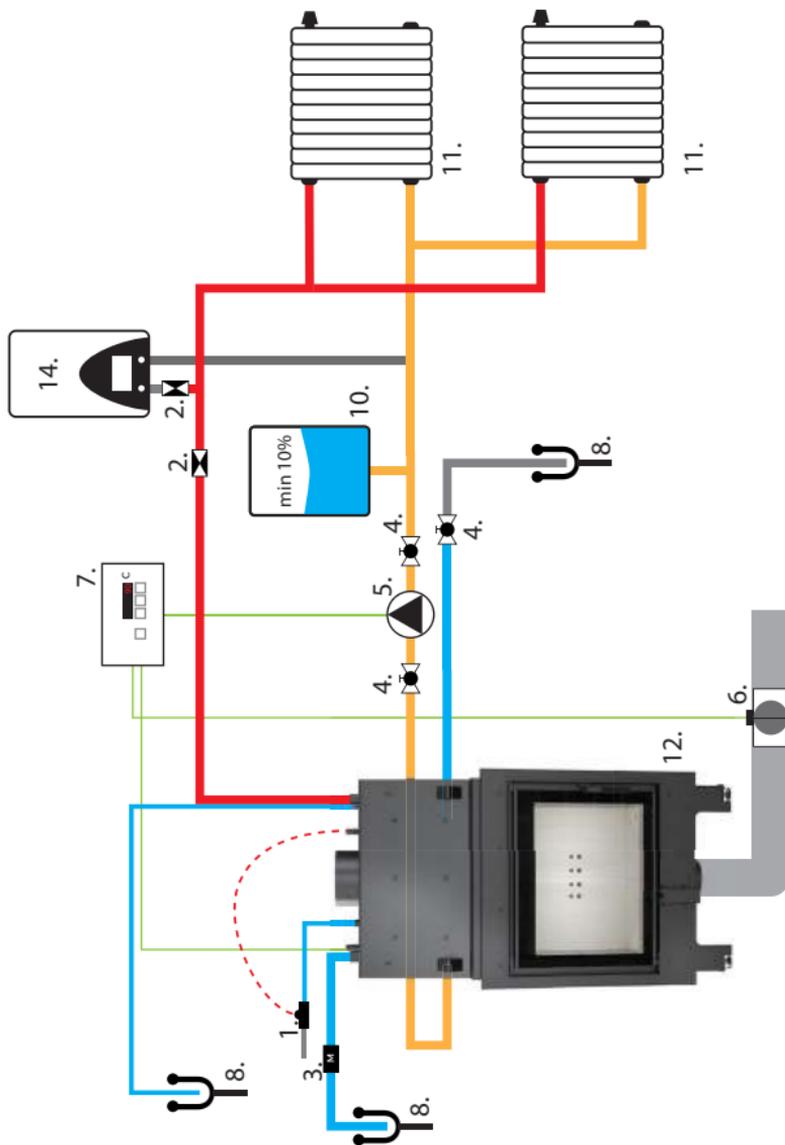
Židinio įdėklo sujungimo su vandens apvalkalu schema pavyzdys.  
Prijungimo prie kamino uždaroje sistemoje pavyzdys.

Dijagramma ežempju ta ,konnessjoni ta' dahħal nar ma ,gakketta ta' l-ilma.  
Ežempju ta' konnessjoni ma' ċumnija f'sistema magħluqa.

Een voorbeeldschema voor het aansluiten van een inbouwhaard met een watermantel.  
Voorbeeld van aansluiting op een schoorsteen in een gesloten systeem.

Példavázlat a kandallóbetét és a vízköpeny csatlakoztatására.  
Példa zárt rendszerben a kéményhez való csatlakoztatásra.

Et eksempeldiagram for å koble en peisinnsats med en vannkappe.  
Eksempel på tilkobling til skorstein i lukket system.



Przykładowy schemat podłączenia wkładu kominkowego z płaszczem wodnym w układzie otwartym.  
An exemplary diagram of connecting a fireplace insert with a water jacket in an open system.

Ein beispielhaftes Diagramm zum Verbinden eines Kamineinsatzes mit einem Wassermantel in einem offenen System.

Примерная схема соединения каминной топки с водяной рубашкой в открытой системе.

Un exemple de schéma de connexion d'un insert de cheminée avec une chemise d'eau dans un système ouvert.

Zgleden diagram povezovanja kaminskega vložka z vodno jakno v odprtem sistemu.

Pavyzdinė židinio įdėklo sujungimo su vandens striuke schema atviroje sistemoje.

Príkladná schéma prepojenia krbovej vložky s vodným plášťom v otvorenom systéme.

Primjer ožičenja spremnika s kaminom s vodenom košuljom u otvorenom rasporedu.

Exemplu de schemă de conectare a sobei cu șemineu deschis cu mantaua de apă.

Näide veesärgiga kaminasüdamiku avatud ühendusskeemi kohta.

Ejemplo de diagrama de cableado de un inserto de chimenea con camisa de agua en un sistema abierto.

Esempio di schema di collegamento per inserto camino aperto con camicia d'acqua.

Exempel på kopplingsschema för öppen spisinsats med vattenmantel.

Příklad schématu připojení otevřené krbové vložky s vodním pláštěm.

Пример за схема на свързване за открита камина с водна риза.

Eksempel på tilslutningsdiagram for åben pejseindsats med vandkappe.

Esimerkkäaavio takkasydämen liittämisesestä vesivaippaan avoimessa järjestelmässä.

Ένα παράδειγμα διαγράμματος σύνδεσης ένθετου τζακιού με τζάκετ νερού σε ανοιχτό σύστημα.

Léaráid shampla de chur isteach teallach le seascaid uisce.

Sampla de nascadh le simléir i gcóras dúnta.

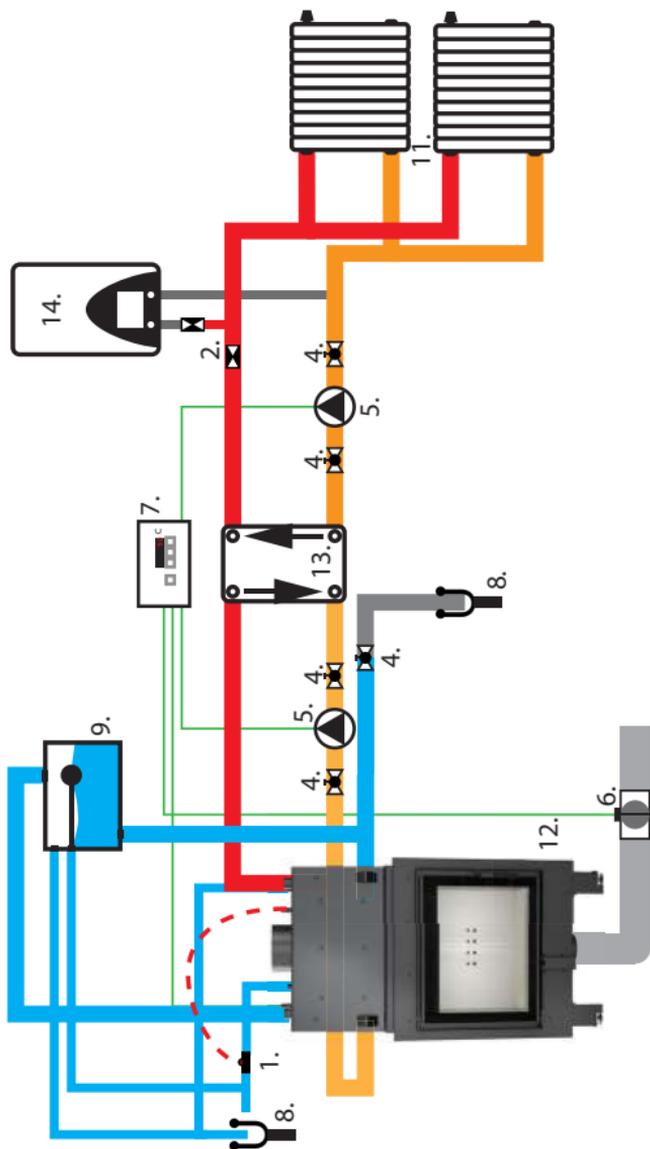
Židinio įdėklo sujungimo su vandens apvalkalu atviroje sistemoje pavyzdys.

Dijagramma ta,ežempju ta' konnessjoni ta ,inserzjoni ta' nar ma ,gakketta ta' l-ilma f'sistema miftuħa.

Een voorbeeldschema voor het aansluiten van een inbouwhaard met een watermantel in een open systeem.

Példavázzlat a kandallóbetét és a vízköpeny csatlakoztatására nyitott rendszerben.

Et eksempeldiagram for å koble en peisinsats med en vannkappe i et åpent system.



## Legenda / Legend



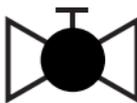
1. Zawór termostatyczny / Thermostatic valve / Термостатен вентил / Termostatski ventil / Termostatický ventil / Termostatventil / Termostaatventiil / Termostaattiventiili / Vanne thermostatique / Θερμοστατική βαλβίδα / Válvula termostática / Comhla teirmeastatach / Termostatinis vožtuvas / Termostata vārsts / Valv termostatiku / Thermostatisch ventiel / Thermostatventil / Válvula termostática / Термостатический клапан / Supapã termostaticã / Termostatický ventil / Termostatski ventil / Termostatventil / Termostzatikus szelep / Valvola termostatica / Termostatventil /



2. Zawór zwrotny / Check valve / Възвратен клапан / Proverjiti / ventil / Zpětný ventil / Kontraventil / Tagasilöögiklapp / Takaiskuventtiili / Clapet anti-retour / Βαλβίδα ελέγχου / La válvula de retención / Comhla seiceála / Atbulinis vožtuvas / Pretvārsts / Iščekėja valv / Terugslagklep / Rückschlagventil / Válvula de retenção / Обратный клапан / Supapã de reținere / Spätný ventil / Kontrolni ventil / Backventil / Visszacsapó szelep / Valvola di ritegno / Tilbakeslagsventil /



3. Ciśnieniowy membranowy zawór bezpieczeństwa / Pressure diaphragm safety valve / Предпазен клапан с диафрагма под налягане / Tlačni membranski sigurnosni ventil / Tlakový membránový pojistný ventil / Trykmembran sikkerhedsventil / Survemembraani kaitseklapp / Paineikalvon varoventtiili / Soupape de sécurité à membrane de pression / Βαλβίδα ασφαλείας με διάφραγμα πίεσης / Válvula de seguridad de diafragma de presión / Comhla sábháilteachta scairt brú / Sléigio diafragmos apsauginis vožtuvas / Spiediena diafragmas drošības vārsts / Valv tas-sigurtà tad-dijaframma tal-pressjoni / Drukmembraanveiligheidsklep / Druckmembran-Sicherheitsventil / Válvula de segurança com diafragma de pressão / Мембранный предохранительный клапан давления / Supapã de siguranță cu diafragmă de presiune / Tlakový membránový poistný ventil / Tlačni membranski varnostni ventil / Säkerhetsventil för tryckmembran / Nyomásmembrán biztonsági szelep / Valvola di sicurezza a membrana di pressione / Trykmembran sikkerhetsventil /



4. Zawór kulowy / Ball valve / Сферичен кран / kuglasti ventil / Kulový ventil / Kugleventil / Kuulkraan / Palloventtiili / Robinet à tournant sphérique / Σφαίρα βαλβίδα / Válvula de bola / Comhla liathróid / Rutulinis vožtuvas / Lodveida vārsts / Lodveida vārsts / Valv tal-ballun / Kogelkraan / Kugelhahn / Válvula de esfera / Шаровой кран / Supapã cu bilă / Gulový ventil / Kroglični ventil / Kulventil / Golyóscsap / Valvola a sfera / Kuleventil /



5. Pompa C.O. / Central heating pump / Pompa za centralno ogotavljanje / Pompa centralnog grijanja / Čerpadlo ústředního topení / Centralvarmerumpe / Keskuküttepump / Keskuslämmityspumppu / Pompe de chauffage central / Αντλία κεντρικής θέρμανσης / bomba de calefacción central / Caidéal téimh lárnaigh / Centrinis šildymo siurblys / Centrālais apkures sūkņis / Pompa tat-tishin centrali / Centrale verwarmingspompe / Zentralheizungspumpe / Bomba de aquecimento central / Насос центрального отопления / Pompa de incalzire centrala / Čerpadlo ústredného kúrenia / Črpalka centralnega ogrevanja / Centralvärmerump / Központi fűtés szivattyú / Pompa del riscaldamento centralizzato / Sentralvarmerumpe /



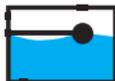
6. Przepustnica elektroniczna / Electronic throttle / Электронна дроселова клапа / Elektronski gas / Elektronický plyn / Elektronisk gashåndtag / Elektrooniline gaasihoob / Elektroninen kaasuvipu / Accélérateur électronique / Ηλεκτρονικό γκάζι / acelerador electrónico / Scóráil leictreonach / Elektroninis droselis / Elektroniskā drosele / throttle elettroniku / Elektronische gasklep / Elektronischer Gashebel / Acelerador eletrônico / Электронный дроссель / Acceleratorje elektronicā / Elektronická škrtiaca klapka / Elektroniski plin / Elektronisk gasreglage / Elektronikus fojtószelep / Acceleratore elettronico / Elektronisk gass /



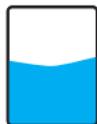
7. Sterownik MSK / MSK driver / MSK контролер / MSK kontroler / Ovladač MSK / MSK Controller / MSK kontrollor / MSK-ohjain / Contrôleur MSK / Ελεγκτής MSK / Controlador MSK / Rialaitheoir MSK / MSK valdiklis / MSK kontrollieris / Kontrollur MSK / MSK-controller / MSK-Controller / Controlador MSK / Контроллер МСК / Controler MSK / Ovládač MSK / Krmilnik MSK / MSK Controller / MSK vezérlő / Controller MSK / MSK-kontrollor /



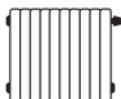
8. Odpływ wody / Water outflow / Изтичане на вода / Отjecanje vode / Odtok vody / Vandudløb / Vee väljavool / Veden ulosvirtaus / Sortie d'eau / Εκροή νερού / Salida de agua / Eis-sreabhadh uisce / Vandens nutekėjimas / Ūdens novadīšana / Drenagğ tal-ilma / Waterafvoer / Wasserablauf / Dreno de água / Слив воды / Evacuarea apei / Odtok vody / Odtok vode / Vattenavlopp / Vízelvezetés / Scarico dell'acqua / Vannavløp /



9. Naczynie wzbiorcze / Expansion vessel / Разширителен съд / Ekspanzijska posuda / Expanzní nádoba / Ekspansjonsbeholder / Paisupaak / Paisunta-astia / Vase d'expansion / Δοχείο επέκτασης / Vaso de expansión / Soitheach leathnaithe / Išsiplėtimo indas / Izplešanās tvertne / Vast ta' espansjoni / Expansievat / Ausdehnungsgefäß / Navio de expansão / Расширительный бак / Vas de expansiune / Expanzná nádoba / Ekspanzijska posoda / Expansionskärl / Tágulási tartály / Vaso di espansione / Ekspansjonsfartøy /



10. Naczynie przeponowe / Expansion vessel / Разширителен съд / Ekspanzijska posuda / Expanzní nádoba / Ekspansjonsbeholder / Paisupaak / Paisunta-astia / Vase d'expansion / Δοχείο επέκτασης / Vaso de expansión / Soitheach leathnaithe / Išsiplėtimo indas / Izplešanās tvertne / Vast ta' espansjoni / Expansievat / Ausdehnungsgefäß / Navio de expansão / Расширительный бак / Vas de expansiune / Expanzná nádoba / Ekspanzijska posoda / Tágulási tartály / Vaso di espansione / Ekspansjonsfartøy /



11. Odbiornik ciepła / Heat collector / Коллектор на топлина / Sakupljač topline / Sběrač tepla / varmesamler / Soojuskollektor / Lämmönkeräin / Récepteur de chaleur / Δέκτης θερμότητας / Receptor de calor / Glacadóir teasa / Šilumos imtuvas / Siltuma uztvērējs / Rīcevitur tas-šhana / Warmteontvanger / Wärmeempfänger / Receptor de calor / Теплоприемник / Receptor de căldură / Prijímač tepla / Sprejemnik toplote / Värmemottagare / Hövevð / Ricevitore di calore / Varmemottaker /

12. Kominěk / Fireplace / Пожарна / kamin / Krb / Pejs / Kamin / takka / Cheminée / Τζόκι / Chimenea / Teallach / Židiny / Kamīns / Nar / Open haard / Kamin / Lareira / Камин / Semineu / Krb / Kamin / Öppen spis / Kandalló / Camino / Peis /



13. Wymiennik płytowy / Plate exchanger / Обменник на пластини / Izmjenjivač ploča / Deskový výměník / Pladeveksler / plaatvaheti / Levynvaihdin / Échangeur à plaques / εναλλάκτης πλακών / Intercambiador de placas / Malartóir pláta / Pločstelių keitiklis / Plākšņu siltummainis / Skambjatur tal-pjanča / Platenwisselaar / Plattenwärmetauscher / Trocador de placas / Пластинчатый теплообменник / Schimbător de plăci / Doskový výmenník / Plošni izmenjevalec / Plattväxlare / Lemezcserélő / Scambiatore a piastre / Plateveksler /



14. Piec C.O. / Piec C.O. / Печь за централно / отопление / Peç za centralno grijanje / Pec ústředního topení / Centralvarme ovn / Keskütte ahi / Keskuslämmitysuni / Fournaise de chauffage central / Φούρνος κεντρικής θέρμανσης / Horno de calefacción central / Foiméise teasa lárnaigh / Centrinio šildymo krosnis / Centrālapkures krāsns / Forn tat-tishin centrali / CV-oven / Zentralheizungsofen / Forno de aquecimento central / Печь центрального отопления / Cuptor central / Pec ústředného kúrenia / Peç za centralno ogrevanje / Centralvärmeugn / Központi fűtés kemence / Forno di riscaldamento centrale / Sentralvarmeovn /

	ANTEK 8	ERYK 10	MAJA 12	FRANEK 12	WIKTOR 12	FELIX 14	LUCY 16	ZUZIA 15	ZUZIA 19
1.	10	10	12	12	12	13	16	12	17
2.	7	9	10	6	8	11	10	8	13
3.	17	17	18	32	17	17	39	38	40,5
4.	180	180	180	200	200	200	200	200	200
5.	~72	~72	~75	~81	~71	~71	~84	~81	~75
6.	0,69%	0,69%	0,29%	0,10%	0,69%	0,31%	0,09%	0,09%	0,25%
7.	2 bar								
8.	240	240	330	230	240	322	200	255	234
9.	330	450	330	450	450	450	500	500	500
10.	17	17	18	13	17	17	39	38	40,5
11.	11a.								
12.	12a.								
13.	30	30	60	120	120	60	180	120	120
14.	60	60	120	240	240	120	360	240	240

	MBM 10	MBZ13	MBO 15	MBA 17	LUCY 12	LUCY 16	LUCY 20	ZOSIA 14 DECO
1.	12	13	15	17	7	16	20	14
2.	7	7	8	9	10	10	13	7,5
3.	27	34	42	47	35	39	45	40
4.	180	200	200	200	200	200	200	200
5.	~85	81~	83~	86~	~82	~84	~82	~85
6.	0,1%	0,1%	0,1%	0 %	0,1%	0,09%	0%	0,10%
7.	2 bar							
8.	232	262	306	314,5	215	257	293	200
9.	500	500	500	500	500	500	500	450
10.	27	32	7	8	24	25	22	20
11.	11a.							
12.	12a.							
13.	135	180	240	240	150	180	240	195
14.	270	360	420	480	300	360	420	390

ZUZIA NP 24	OLIWIWA 17	OLIWIWA 22	AMELIA 24	AMELIA 30	NATALA 14	MILA 24***	NADIA 10
24	17	22	24	15	14	24	10
21	13	13	19	8	13	16	6
98	44,2	60,9	98,4	12	84,7	53,2	32
200	200	200	220	220	180	200	200
~81	~75	~75	~78	~85	~76	~77	~82
0,30%	0,26%	0,30%	0,3%	0,09%	0,56%	0,27%	0,01%
2 bar							
227	325	328	301	200	274	334	225
500	500	500	500	500	500	700	350
95	35	46,5	57	60	40	72	32
11a.							
12a.							
360	1220	120	120	210	60	360	219
720	240	240	240	420	120	720	438

PL Tabela 1 EN Table 1 DE Tabelle 1

\* mg/Nm<sup>3</sup> мr/Nm<sup>3</sup>

\*\* w zależności od izolacji budynku/depending on the building insulation/Abhängig von der dämmung des Gebäudes/dépend du type d'isolation de la construction/в зависимости от теплоизоляции здания / em função do isolamento do edifício / in functie de gradul de izolare a clădirii / söltuvalt hoone isolatsioonist / depending on the insulation of the building / a seconda dell'isolamento dell'edificio/ v závislosti na izolaci budovy / в зависимости от изоляции на сградата /afhængigt af bygningens isolering/ riippuen rakennuksen eristyksestä/ ανάλογα με τη μόνωση του κτιρίου/ ag brath ar insliú an fhoirgnimh/ priklausomai nuo pastato izoliacijos/ skond l-insulazzjoni tal-bini/ afhankelijk van de isolatie van het gebouw/ az épület szigetelésétől függően/ avhengig av bygningens isolasjon

\*\*\* komora spalania wyłożona Termotec / combustion chamber lined with Termotec/ Auslegung der Brennkammer - Termotec/Intérieur de la chambre de combustion en Termotec/камера сгорания, обложенная вермикулитом / câmara de combustão revestida com Termotec / cameră de ardere căptușită cu Termotec / komora spalania wyłożona Termotec / combustion chamber lined with Termotec / camera di combustione rivestita in Termotec / spalovací komora vyložená materiálom Termotec / горючая камера, облицована с Termotec / forbrændingskammer foret med Termotec / palokammio vuorattu Termotecilla/ θάλαμος καύσης με επένδυση Termotec / seomra dócháin líneáilte le Termotec/ degimo kamera išklota Termotec/ kamra tal-kombustjoni miksiya b'Termotec/ verbrandingskamer bekleed met Termotec/ égéstér Termotec bélléssel/ brennkammer foret med Termotec

## PL

1. Moc nominalna (kW)
2. Średnia moc z wody (kW)
3. Pojemność wody (l)
4. Średnica czopucha
5. Sprawność ciepła (%)
6. Emisja CO (przy 13% O<sub>2</sub>) ≤ (%)
7. Ciśnienie robocze (bar)
8. Temperatura spalin (C°)
9. Długość polana (mm)
10. Emisja pyłków (mg/mn<sup>3</sup>/mn<sup>3</sup>)
11. Materiał wykonania / 11a. Stal
12. Rodzaj paliwa
- 12a. Sezonowane drewno liściaste, (wilgotność max 20%)
13. Kratki wlotowe, minimalne pole czynne (cm<sup>2</sup>)
14. Kratki wylotowe minimalne pole czynne (cm<sup>2</sup>)

## DE

1. Nennleistung (kW)
2. durchschnittliche Wasserleistung (kW)
3. Wasserinhalt (l)
4. Durchmesser des Schornsteins
5. thermischer Wirkungsgrad (%)
6. CO-Emissionen (bei 13 % O<sub>2</sub>) ≤ (%)
7. Betriebsdruck (bar)
8. Abgastemperatur (C°)
9. Holzscheitlänge (mm)
10. Staubemission (mg/mn<sup>3</sup>)
11. Werkstoff / 11a. Stahl
12. Kraftstoffart
- 12a. Abgelagertes Hartholz, (Feuchtigkeitsgehalt max. 20%)
13. Einlassabdeckungen, aktive Mindestfläche (cm<sup>2</sup>)
14. Abdeckungen der Auslassöffnungen, minimale aktive Fläche (cm<sup>2</sup>)

## FR

1. puissance nominale (kW)
2. débit d'eau moyen (kW)
3. Capacité en eau (l)
4. diamètre du conduit de fumée
5. rendement thermique (%)
6. émissions de CO (à 13% O<sub>2</sub>) ≤ (%)
7. pression de fonctionnement (bar)
8. température des gaz de combustion (C°)
10. longueur des bûches de bois (mm)
10. émissions de poussières (mg/mn<sup>3</sup>)
11. Matériaux / 11a. Acier
12. Type de carburant
- 12a. Bois dur séché (teneur en humidité maximale de 20 %)
13. couvercles des événements d'entrée, surface active minimale (cm<sup>2</sup>)
14. couvercles des événements de sortie, surface active minimale (cm<sup>2</sup>)

## EN

1. nominal power (kW)
2. average water output (kW)
3. water capacity (l)
4. flue diameter
5. thermal efficiency (%)
6. CO emissions (at 13% O<sub>2</sub>) ≤ (%)
7. operating pressure (bar)
8. flue gas temperature (C°)
9. wood log length (mm)
10. dust emission (mg/mn<sup>3</sup>)/mn<sup>3</sup>)
11. Material / 11a. Steel
12. Fuel type
- 12a. Seasoned hardwood, (moisture content max. 20%)
13. inlet vent covers, minimum active area (cm<sup>2</sup>)
14. outlet vent covers minimum active surface area (cm<sup>2</sup>)

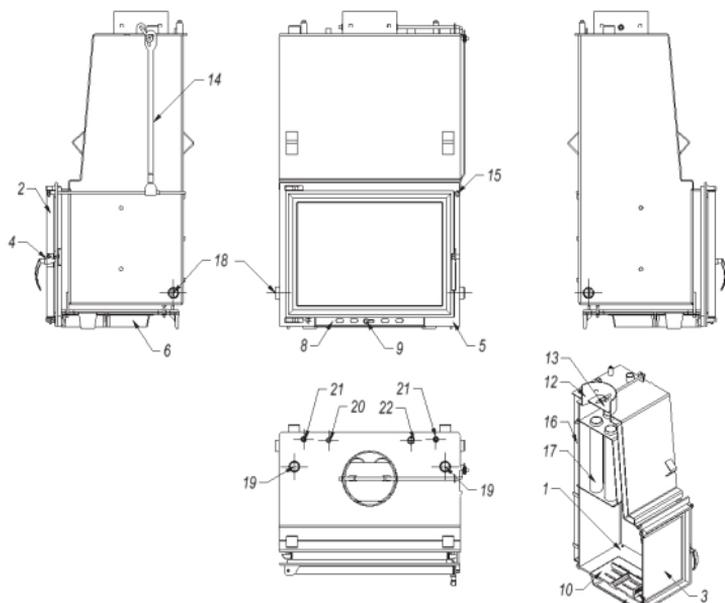
## RU

1. номинальная мощность (кВт)
2. средняя производительность по воде (кВт)
3. объем воды (л)
4. диаметр дымохода
5. тепловая эффективность (%)
6. выбросы CO (при 13% O<sub>2</sub>) ≤ (%)
7. рабочее давление (бар)
8. температура дымовых газов (C°)
10. длина поленьев (мм)
10. выброс пыли (мг)
11. Материал / 11a. Сталь
12. Тип топлива
- 12a. Выдержанная древесина лиственных пород, (влажность не более 20%)
13. крышки входных вентиляционных отверстий, минимальная площадь активной поверхности (см<sup>2</sup>)
14. крышки выпускных отверстий, минимальная площадь активной поверхности (см<sup>2</sup>)

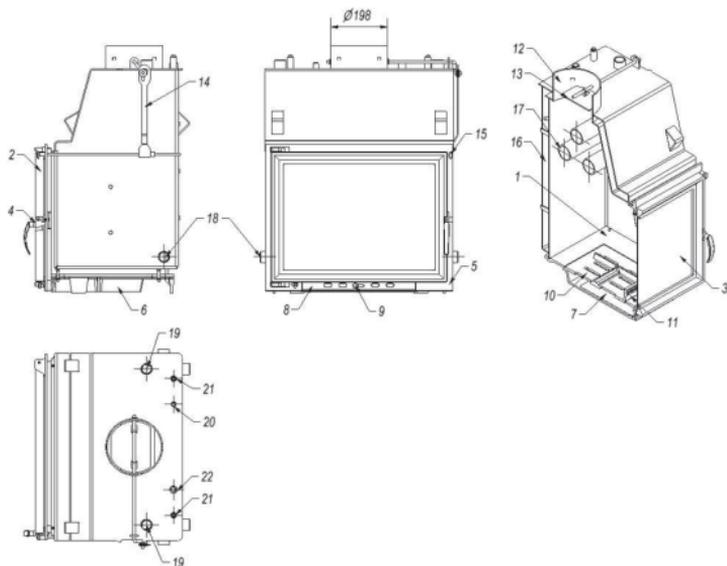
## SI

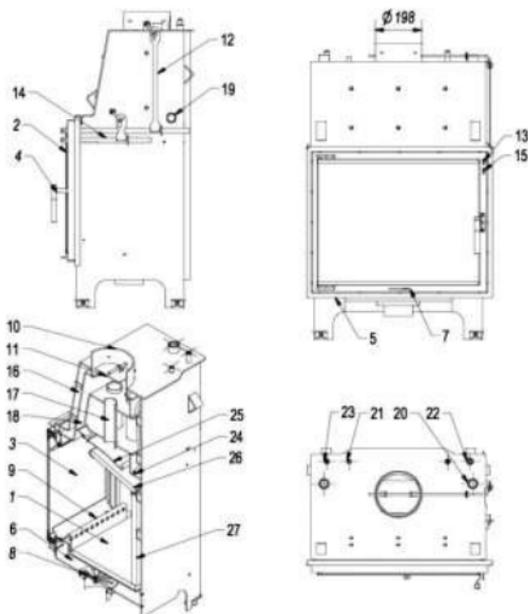
1. nazivna moč (kW)
2. povprečna vodna moč (kW)
3. prostornina vode (l)
4. premer dimnika
5. toplotni izkoristek (%)
6. emisije CO (pri 13 % O<sub>2</sub>) ≤ (%)
7. obratovalni tlak (bar)
8. temperatura dimnih plinov (C°)
10. dolžina lesnih polen (mm)
10. emisije prahu (mg/mn<sup>3</sup>)
11. Material / 11a. Jeklo
12. Vrsta goriva
- 12a. Začinjen trd les (vsebnost vlage največ 20 %)
13. Pokrovi dovodnih zračnikov, najmanjša aktivna površina (cm<sup>2</sup>)
14. pokrovi izhodnih zračnikov, najmanjša aktivna površina (cm<sup>2</sup>)

PL Rys. 1  
 EN Drawing 1  
 DE Abb. 1



PL Rys. 2  
 EN Drawing 2  
 DE Abb. 2





PL Rys. 3  
EN Drawing 3  
DE Abb. 3

- PL
1. komora spalania
  2. drzwi
  3. szyba
  4. rygiel z klamką
  5. futryna
  6. komora dolotu powietrza
  7. regulacja powietrza pierwotnego
  8. dolot powietrza z zewnątrz
  9. plotek
  10. czopuch (wylot spalin)
  11. przesłona czopucha (szyber)
  12. mechanizm szybra
  13. uchwyt szybra
  14. mechanizm szybra dolnego

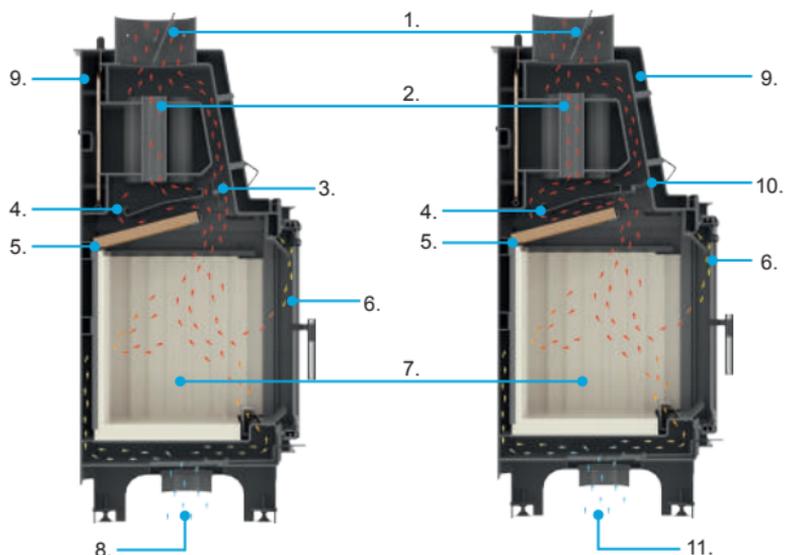
15. uchwyt szybra dolnego
16. płaszcz (zespół wodny)
17. płomieniówki nagrzewnicy
18. nagrzewnica wody
19. króciec powrotu z układu c.o. (G1")
20. króciec wyjścia wody do układu c.o. (G1")
21. gniazdo czujnika temp. MSK
22. króciec czujnika zaworu termicznego (G1/2")
23. króciec węzownicy (G1/2" A)
24. węzownica
25. deflektor górny - stalowy
26. deflektor dolny - wermikulitowy
27. wyłożenie komory spalania (Termotec)

- EN
1. combustion chamber
  2. door
  3. glass
  4. latch with a handle
  5. frame
  6. air supply chamber
  7. primary air supply adjustment
  8. outdoor air supply
  9. boarding
  10. flue (fume outlet)
  11. flue cover (damper)
  12. damper mechanism
  13. damper handle
  14. lower damper mechanism

15. lower damper handle
16. water jacket (system)
17. heater fire-tubes
18. water heater
19. central heating system return stub pipe (G1")
20. water outlet to the central heating system (G1")
21. MSK temperature sensor socket
22. thermal valve sensor stub pipe (G 1/2")
23. heating coil stub pipe (G1/2" A)
24. heating coil
25. upper deflector – steel
26. lower deflector – vermiculite
27. combustion chamber lining (Termotec)

- |           |   |   |
|-----------|---|---|
| <b>DE</b> | 1. Brennkammer<br>2. Tür<br>3. Glass<br>4. Türriegel mit Griff<br>5. Türrehmen<br>6. Externerluftkammer<br>7. Regelung der Primiärluft<br>8. Externerluftzufuhr<br>9. Dekorzaun<br>10. Kaminfuchs(Rauchrohrausgang)<br>11. Schieber<br>12. Schiebermechanismus<br>13. Schiebergriff<br>14. Schiebermechanismus unten  | 15. Schiebermechanismusgriff unten<br>16. Wassermantel<br>17. Heizrohre des Wasserhietzers<br>18. Wasserhietzers<br>19. Rücklauf aus der ZH Anlage(G1")<br>20. Wasserablauf an die ZH Anlage (G1")<br>21. Temperaturfühlerhülse<br>22. Stützen für die Thermischeablaufsicherung (G1/2")<br>23. Stützen des Siecherheitswärmetauscher (G1/2"A)<br>24. Siecherheitswärmetauscher<br>25. Stahlenden Deflektor oben<br>26. Vermiculit Deflektor unten<br>27. Termotec  |
| <b>FR</b> | 1. chambre de combustion<br>2. porte<br>3. verre<br>4. verrou avec une poignée<br>5. armature<br>6. chambre d'air<br>7. ajustement primaire d'air<br>8. air extérieure<br>9. embarquement<br>10. conduite de cheminée (sortie des fumées)<br>11. couverture de conduite de cheminée (amortisseur)<br>12. un mécanisme plus humide<br>13. une poignée plus humide<br>14. mécanisme inférieur d'amortisseur | 15. poignée inférieure d'amortisseur<br>16. Chemise d'eau (système)<br>17. tubes d'incendie de réchauffer<br>18. chauffe-eau<br>19. pipe de moignon de retour de système de chauffage central (G1")<br>20. arroser la sortie au système de chauffage central (G1")<br>21. Douille de sonde de température de MSK<br>22. pipe thermique de moignon de sonde de valve (G 1/2")<br>23. pipe de moignon de serpentín de chauffage (G1/2" A)<br>24. serpentín de chauffage<br>25. déflecteur supérieur - acier<br>26. déflecteur inférieur - vermiculite<br>27. doublure de chambre de combustion (Termotec) |
| <b>RU</b> | 1. камера сгорания<br>2. дверца<br>3. стекло<br>4. засов с ручкой<br>5. дверная коробка<br>6. камера подачи воздуха<br>7. регулировка первичного воздуха<br>8. подача наружного воздуха<br>9. ограждение<br>10. дымоход (отвод дымовых газов)<br>11. заслонка дымохода (шибер)<br>12. механизм шибера<br>13. ручка шибера<br>14. механизм нижнего шибера  | 15. ручка нижнего шибера<br>16. водяная рубашка (контур)<br>17. дымогарные трубы нагревателя<br>18. нагреватель воды<br>19. патрубок отвода из системы ЦО (G1")<br>20. патрубок подачи воды в систему ЦО (G1")<br>21. гнездо датчика температуры MSK/MSP<br>22. патрубок датчика термоклапана (G1/2")<br>23. патрубок змеевика (G1/2"A)<br>24. змеевик<br>25. верхний дефлектор – стальной<br>26. верхний дефлектор – вермикулитовый<br>27. облицовка камеры сгорания (Termotec)  |
| <b>SI</b> | 1. komora Spalania<br>2. drzwi<br>3. nadstropje<br>4. zapah z zapahom<br>5. kosmate<br>6. dleto zračne komore<br>7. regulacija primarnega zraka<br>8. dleto zraka od zunaj<br>9. plotek<br>10. vezalka<br>11. prevleka za čevlje (szyber)<br>12. mehanizem szybra<br>13. uchwyt szybra<br>14. mehanizem spodnjega dela  | 15. uchwyt szybra dolnego<br>16. plošča (vodni spoj)<br>17. plameni grelca<br>18. bojler<br>19. kratka vrnitev iz sporazuma c.o. (G1 ")<br>20. krajšanje vode do zaključka k.o. (G1 ")<br>21. temp gnezda senzorja MSK<br>22. senzor termične zavore kratek (G1 / 2 „A)<br>23. železniška proga (G1 / 2 „A)<br>24. vetrnica<br>25. gorski usmernik - jeklo<br>26. spodnji usmernik - vermiculit<br>27. Postavitev komore Termotec   |

- LV**
1. kameras spalanija
  2. drzvi
  3. stāvs
  4. aizbīdnis ar aizbīdni
  5. pūkains
  6. gaisa kameras kalts
  7. primārā gaisa regulēšana
  8. kalts gaisa no ārpuses
  9. plotek
  10. kurpju aukla
  11. apavu pārvalks (szyber)
  12. szybra mehānisms
  13. uchwyty szybra
  14. apakšējās daļas mehānisms
  15. apakšējā amortizatora rokturis
  16. mētelis (ūdens josla)
  17. sildītāja dūmu caurules
  18. ūdens sildītājs
  19. atgriešanās savienojums no centrālās apkures sistēmas (G1 „)
  20. ūdens izplūdes pieslēgšana centrālajai apkures sistēmai (G1 „)
  21. temperatūras sensora ligzda MSK
  22. termiskā vārsta sensora savienojums (G1 / 2 „)
  23. spoles savienojums (G1 / 2 "A)
  24. spole
  25. augšējais deflektors - tērauds
  26. apakšējais deflektors - vermikulīts
  27. sadegšanas kameras oderējums (Termotec)
- SK**
1. spaľovacia komora
  2. dvere
  3. sklo
  4. skrutka s rukoväťou
  5. zárubňa
  6. komora nasávania vzduchu
  7. regulácia primárneho vzduchu
  8. prívod vonkajšieho vzduchu
  9. prekážka
  10. dymovod (výfuk)
  11. Kryt dymovodu (tmič)
  12. mechanizmus klapky
  13. rukoväť tmiča
  14. mechanizmus spodného tmiča
  15. rukoväť spodného tmiča
  16. kabát (vodný pruh)
  17. dymové trubice ohrievača
  18. ohrievač vody
  19. pripojenie spiatočky z ústredného kúrenia (G1 „)
  20. pripojenie výstupu vody k systému ústredného kúrenia (G1 „)
  21. zásuvka teplotného snímača MSK
  22. pripojenie snímača tepelného ventilu (G1 / 2 „)
  23. pripojenie cievky (G1 / 2 "A)
  24. cievka
  25. horný deflektor - oceľ
  26. dolný deflektor - vermikulit
  27. obloženie spaľovacej komory (Termotec)
- HR**
1. komora za izgaranje
  2. vrata
  3. staklo
  4. vijak s kvaka
  5. joint
  6. komora za unos zraka
  7. podešavanje primarnog zraka
  8. usisni zrak izvana
  9. ograda
  10. nosač rukavca (izlaz)
  11. otvor čeljusti (šiber)
  12. mehanizam stakla
  13. držač prozora
  14. mehanizam donjeg vratila
  15. držač donjeg stakla
  16. kaput (vodena traka)
  17. vatrostalni grijač
  18. grijač vode
  19. povratni vod iz C.O. sustava (G1")
  20. izlaz vode u c.o. (G1")
  21. priključak osjetnika temperature. MSK
  22. cijev osjetnika toplinskog ventila (G1 /2")
  23. cijev serpentina (G1 / 2 „ a)
  24. serpentina
  25. gornji deflektor-čelik
  26. Donji deflektor-vermikulit
  27. obloga komore izgaranja (Termotec)
- PT**
1. câmara de combustão
  2. porta
  3. janelã
  4. travessa com pega
  5. aro da porta
  6. câmara de admissão de ar
  7. Ajuste de ar primário
  8. Entrada de ar exterior
  9. obstáculo
  10. Tubo de combustão (saída de gás de combustão)
  11. cobertura do tubo de combustão (painel de vidro)
  12. mecanismo de eixo
  13. Punho do eixo
  14. Mecanismo de eixo inferior
  15. Pega do eixo inferior
  16. casaco (unidade de água)
  17. tubos de chama de aquecedor
  18. aquecedor de água
  19. canhoto de retorno do sistema de aquecimento central (G1")
  20. Ligaçãõ de saída de água ao sistema de aquecimento central (G1")
  21. tomada de sensor de temperatura MSK
  22. ligaçãõ de sensor de válvula térmica (G1/2")
  23. ligaçãõ da bobina (G1/2 „A)
  24. bobina
  25. deflector superior - aço
  26. deflector inferior - vermiculite
  27. revestimento da câmara de combustão (Termotec)



ROZPALANIE KOMINKA  
FIREPLACE LIGHTING  
ANHEIZEN DES HEIZEINSATZES  
ÉCLAIRAGE DE CHEMINÉE  
РОЗЖИГ КАМИНА  
OSVETLITEV KAMINA  
FUMO ESSENCIAL  
FUMATUL ESENȚIAL

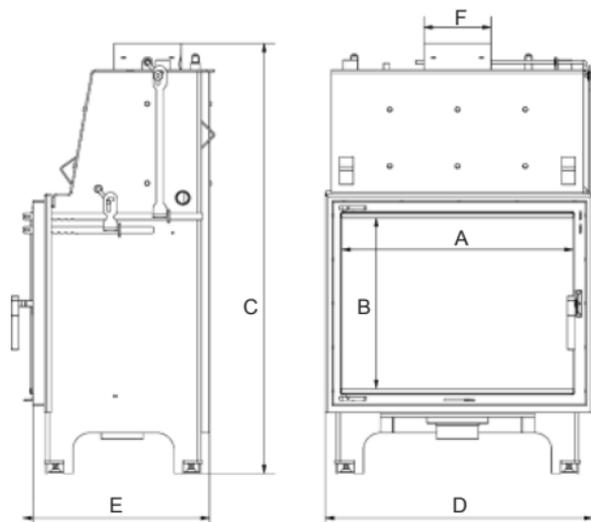
APGAISMOJOT KAMĪNU  
OSVETLENIE KRBU  
PALEĆI KAMIN  
ACENDER A LAREIRA  
APRINDEREA ȘEMINEULUI  
ACCENDERE IL CAMINO  
GLAVNI PUŠENJE  
TÄNDNING AV ELDSTADEN

PALENIE ZASADNICZE  
PRIMARY BURNING  
GRUNDSÄTZLICHES BRENNEN  
BURNING PRIMAIRE  
OCHOVHOE GORENIJE  
OSNOVNO KAJENJE  
PAMATA SMĚŤĚŠANA  
ZÁKLADNĚ FAJČENIE  
NÖDVÄNDIG RÖKNING

PL Rys. 4. Obieg powietrza we wkładzie AQUARIO  
EN Drawing 4. Air flow in the AQUARIO insert  
DE Abb. 4. Luft und Abgaszirkulation  
FR Dessin 4. Écoulement d'air et de vapeur  
RU Рис. 4. Циркуляция воздуха и дымовых газов  
EE Joonis 4 Õhuringlus AQUARIO sisestuses  
IT Fig. 4 Circolazione dell'aria nell'inserto AQUARIO  
BG Фиг. 4 Циркуляция на въздуха във вложката AQUARIO)  
DK Fig. 4 Luftcirkulation i AQUARIO-indsatsen  
FI Kuva 4. Ilmankierto AQUARIO-sisäkkeessä  
GR Εικ. 4. Κυκλοφορία αέρα στο ένθετο AQUARIO  
IE Fíor 4. Aerchúrsaíocht sa chur isteach AQUARIO

SI Slika 4. Kroženje zraka v vložku AQUARIO  
LV 4. attēls. Gaisa cirkulācija AQUARIO ieliktnī  
SK Obr. 4. Cirkulácia vzduchu vo vložke AQUARIO  
HR Rhys. 4. Cirkulacija zraka u spremniku AQUARIO  
PT Slika 4. Cirkulacija zraka u umetku AQUARIO  
RO Desen 4. Circulația aerului de ardere la Aquario  
ES Fig. 4 Circulación de aire en el inserto AQUARIO  
SE Fig. 4 Luftcirkulation i AQUARIO-insatsen  
LT 4 pav. Oro cirkuliacija AQUARIO įdėkle  
MT Fig. 4. Ċirkolazzjoni ta' l-arja fl-insert AQUARIO  
NL Afb. 4. Luchtcirculatie in het AQUARIO-inzetstuk  
HU 4. ábra Légkeringtetés az AQUARIO betétben  
NO Fig. 4. Luftsirkulasjon i AQUARIO-innsatsen

- PL**
1. otwarty szyber górny
  2. pionowe płomieniówki
  3. otwarty szyber dolny
  4. deflektor górny
  5. deflektor dolny
  6. powietrze czystej szyby
  7. komora spalania
  8. powietrze pierwotne (pełne otwarcie)
  9. płaszcz wodny
  10. zamknięty szyber dolny
  11. powietrze pierwotne (dopływ wg potrzeby)
- EN**
1. open upper damper
  2. vertical fire tubes
  3. open lower damper
  4. upper deflector
  5. lower deflector
  6. clean glass air
  7. combustion chamber
  8. primary air (full opening)
  9. water jacket
  10. closed lower damper
  11. primary air (supply according to demand)
- DE**
1. geöffneter oberer Schieber
  2. vertikale Heizrohre
  3. geöffneter unterer Schieber
  4. oberer Deflektor
  5. unterer Deflektor
  6. Luftmantel an der Frontscheibe
  7. Brennkammer
  8. Primärluft (maximale Öffnung)
  9. Wassermantel
  10. geschlossener unterer Schieber
  11. Primärluft (Öffnung je nach Bedarf)
- FR**
1. amortisseur supérieur ouvert
  2. tubes de feu verticaux
  3. amortisseur inférieur ouvert
  4. déflecteur supérieur
  5. déflecteur inférieur
  6. air en verre propre
  7. chambre de combustion
  8. air primaire (pleine ouverture)
  9. veste d'eau
  10. amortisseur inférieur fermé
  11. air primaire de (approvisionnement selon la demande)
- SI**
1. odprite zgornjo loputo
  2. navpične dimne cevi
  3. odprite spodnji loputi
  4. zgornji usmernik
  5. spodnji usmernik
  6. zračno čisto steklo
  7. zgovalna komora
  8. primarni zrak (popolnoma odprt)
  9. vodna jakna
  10. Zaprta spodnja loputa
  11. primarni zrak (dotok po potrebi)
- LV**
1. atveriet augšējo amortizatoru
  2. vertikālas dūmu caurules
  3. atveriet apakšējo amortizatoru
  4. augšējais deflektors
  5. apakšējais deflektors
  6. gaisā tīrs stikls
  7. sadegšanas kamera
  8. primārais gaiss (pilnībā atvērts)
  9. ūdens jaka
  10. Aizvērts apakšējais aizbīdnis
  11. primārais gaiss (pieplūde pēc vajadzības)
- SK**
1. otvorte horný tmič
  2. zvislé dymovody
  3. otvorte spodný tmič
  4. horný deflektor
  5. dolný deflektor
  6. sklo čisté vzduchom
  7. spaľovacia komora
  8. primárny vzduch (úplne otvorený)
  9. vodný plášť
  10. Zatvorený dolný tmič
  11. primárny vzduch (prítok podľa potreby)
- RU**
1. открытый верхний шибер
  2. вертикальные дымогарные каналы
  3. открытый нижний шибер
  4. верхний дефлектор
  5. нижний дефлектор
  6. поток воздуха на отчистку стекла
  7. камера сгорания
  8. первичный воздух (полное открытие)
  9. водяная рубашка
  10. закрытый нижний шибер
  11. первичный воздух (регулируемая подача)
- HR**
1. vanjski sunčani krov
  2. vertikalni plamenik
  3. Vanjski donji shiber
  4. gornji deflektor
  5. Donji deflektor
  6. zrak čisto vjetrobransko staklo
  7. komora za izgaranje
  8. primarni zrak (potpuno otvaranje)
  9. vodeni plašt
  10. zatvorena Donja osovina
  11. primarni zrak (opskrba prema potrebi)
- PT**
1. um respiradouro ao ar livre
  2. tubos de chamas verticais
  3. Abertura da conduta de ar inferior
  4. Deflector superior
  5. Deflector inferior
  6. ar limpo de vidro
  7. câmara de combustão
  8. ar primário (totalmente aberto)
  9. Casaco de água
  10. Ventilação de ar inferior fechada
  11. ar primário (fornecimento quando necessário)



	A	B	C	D	E	F
AQUARIO/A/14/W	605	448	1273	790	524	ø200
AQUARIO/A/18/W	605	448	1427	790	524	ø200
AQUARIO/M/8/W	464	334	1001	637	442	ø180
AQUARIO/M/12/W	464	334	1201	637	442	ø180
AQUARIO/Z/10/W	519	358	1181	692	524	ø200
AQUARIO/Z/14/W	519	358	1335	692	524	ø200
AQUARIO/O/12/W	605	358	1181	778	524	ø200
AQUARIO/O/16/W	605	358	1335	778	524	ø200

	AQUARIO /A/14/W	AQUARIO /A/18/W	AQUARIO /M/8/W	AQUARIO /M/12/W	AQUARIO /Z/10/W	AQUARIO /Z/14/W	AQUARIO /O/12/W	AQUARIO /O/16/W
1.	14	18	8	12,3	10	12	12	16,1
2.	9,8	12,5	5,5	8,1	7,1	10,6	8,4	10,8
3.	58	88	37	47	52	83	58	88
4.	200	200	180	180	200	200	200	200
5.	84,3	86,5	81,7	86,7	82,5	86	83,1	84,4
6.	0,08%	0,07%	0,1%	0,09%	0,1%	0,08%	0,08%	0,1%
7.	2 bar							
8.	220	207	227	198	221	250	186	204
9.	500	500	450	450	550	550	550	550
10.	30	26	38	31	36	35	34	37
11.	11a.							
12.	12a.							
13.	120	165	75	120	90	240	105	210
14.	240	330	150	240	180	120	210	420

## PL

1. Moc nominalna (kW)
2. Średnia moc z wody (kW)
3. Pojemność wody (l)
4. Średnica czopucha
5. Sprawność cieplna (%)
6. Emisja CO (przy 13% O<sub>2</sub>) ≤ (%)
7. Ciśnienie robocze (bar)
8. Temperatura spalin (C°)
9. Długość polan (mm)
10. Emisja pyłków (mg/mn<sup>3</sup>)/mn<sup>3</sup>)
11. Materiał wykonania / 11a. Stal
12. Rodzaj paliwa
- 12a. Sezonowane drewno liściaste, (wilgotność max 20%)
13. Kratki wlotowe, minimalne pole czynne (cm<sup>2</sup>)
14. Kratki wylotowe minimalne pole czynne (cm<sup>2</sup>)

## EN

1. nominal power (kW)
2. average water output (kW)
3. water capacity (l)
4. flue diameter
5. thermal efficiency (%)
6. CO emissions (at 13% O<sub>2</sub>) ≤ (%)
7. operating pressure (bar)
8. flue gas temperature (C°)
9. wood log length (mm)
10. dust emission (mg/mn<sup>3</sup>)/mn<sup>3</sup>)
11. Material / 11a. Steel
12. Fuel type
- 12a. Seasoned hardwood, (moisture content max. 20%)
13. inlet vent covers, minimum active area (cm<sup>2</sup>)
14. outlet vent covers minimum active surface area (cm<sup>2</sup>)

## DE

1. Nennleistung (kW)
2. durchschnittliche Wasserleistung (kW)
3. Wasserinhalt (l)
4. Durchmesser des Schornsteins
5. thermischer Wirkungsgrad (%)
6. CO-Emissionen (bei 13 % O<sub>2</sub>) ≤ (%)
7. Betriebsdruck (bar)
8. Abgastemperatur (C°)
9. Holzscheitlänge (mm)
10. Staubemission (mg/mn<sup>3</sup>)
11. Werkstoff / 11a. Stahl
12. Kraftstoffart
- 12a. Abgelagertes Hartholz, (Feuchtigkeitsgehalt max. 20%)
13. Einlassabdeckungen, aktive Mindestfläche (cm<sup>2</sup>)
14. Abdeckungen der Auslassöffnungen, minimale aktive Fläche (cm<sup>2</sup>)

## FR

1. puissance nominale (kW)
2. débit d'eau moyen (kW)
3. Capacité en eau (l)
4. diamètre du conduit de fumée
5. rendement thermique (%)
6. émissions de CO (à 13% O<sub>2</sub>) ≤ (%)
7. pression de fonctionnement (bar)
8. température des gaz de combustion (C°)
10. longueur des bûches de bois (mm)
10. émissions de poussières (mg/mn<sup>3</sup>)
11. Matériaux / 11a. Acier
12. Type de carburant
- 12a. Bois dur séché (teneur en humidité maximale de 20 %)
13. couvercles des événements d'entrée, surface active minimale (cm<sup>2</sup>)
14. couvercles des événements de sortie, surface active minimale (cm<sup>2</sup>)

## LV

1. Nominālā jauda (kW) / 2. vidējā ūdens jauda (kW)
3. ūdens tilpums (l)
4. dūmvada diametrs
5. termiskā efektivitāte (%)
6. CO emisijas (pie 13 % O<sub>2</sub>) ≤ (%)
7. darba spiediens (bar)
8. dūmgāzu temperatūra (C°)
10. koksnes balķu garums (mm)
10. putekļu emisija (mg/mn<sup>3</sup>)
11. Materiāls / 11a. Tērauds
12. Degvielas veids / 12a. Audzēta cietkoksne (mitruma saturs ne vairāk kā 20 %)
13. iepļūdes ventilācijas atveres pārsegi, minimālais aktīvais laukums (cm<sup>2</sup>)
14. izpļūdes ventilācijas atveres pārsegi, minimālā aktīvā virsma (cm<sup>2</sup>)

## RU

1. номинальная мощность (кВт)
2. средняя производительность по воде (кВт)
3. объем воды (л)
4. диаметр дымохода
5. тепловая эффективность (%)
6. выбросы CO (при 13% O<sub>2</sub>) ≤ (%)
7. рабочее давление (бар)
8. температура дымовых газов (C°)
10. длина поленьев (мм)
10. выброс пыли (мг)
11. Материал / 11a. Сталь
12. Тип топлива
- 12a. Выдержанная древесина лиственных пород, (влажность не более 20%)
13. крышки входных вентиляционных отверстий, минимальная площадь активной поверхности (см<sup>2</sup>)
14. крышки выпускных отверстий, минимальная площадь активной поверхности (см<sup>2</sup>)

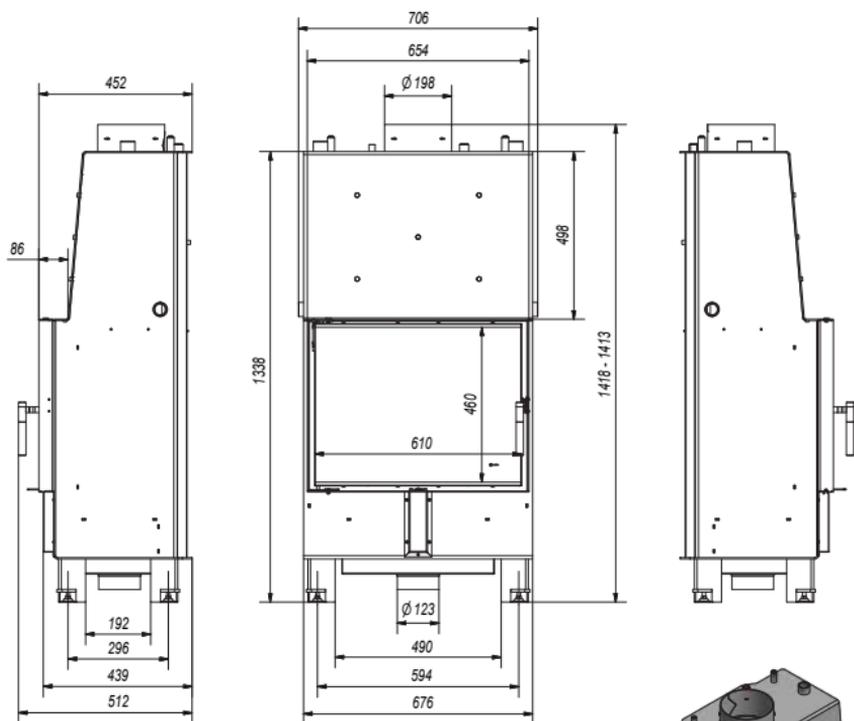
## SI

1. nazivna moč (kW)
2. povprečna vodna moč (kW)
3. prostornina vode (l)
4. premer dimnika
5. toplotni izkoristek (%)
6. emisije CO (pri 13 % O<sub>2</sub>) ≤ (%)
7. obratovalni tlak (bar)
8. temperatura dimnih plinov (C°)
10. dolžina lesnih polen (mm)
10. emisije prahu (mg/mn<sup>3</sup>)
11. Material / 11a. Jeklo
12. Vrsta goriva
- 12a. Začinjen trd les (vsebnost vlage največ 20 %)
13. Pokrovi dovodnih zračnikov, najmanjša aktivna površina (cm<sup>2</sup>)
14. pokrovi izhodnih zračnikov, najmanjša aktivna površina (cm<sup>2</sup>)

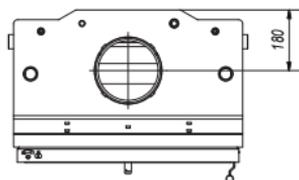
## HU

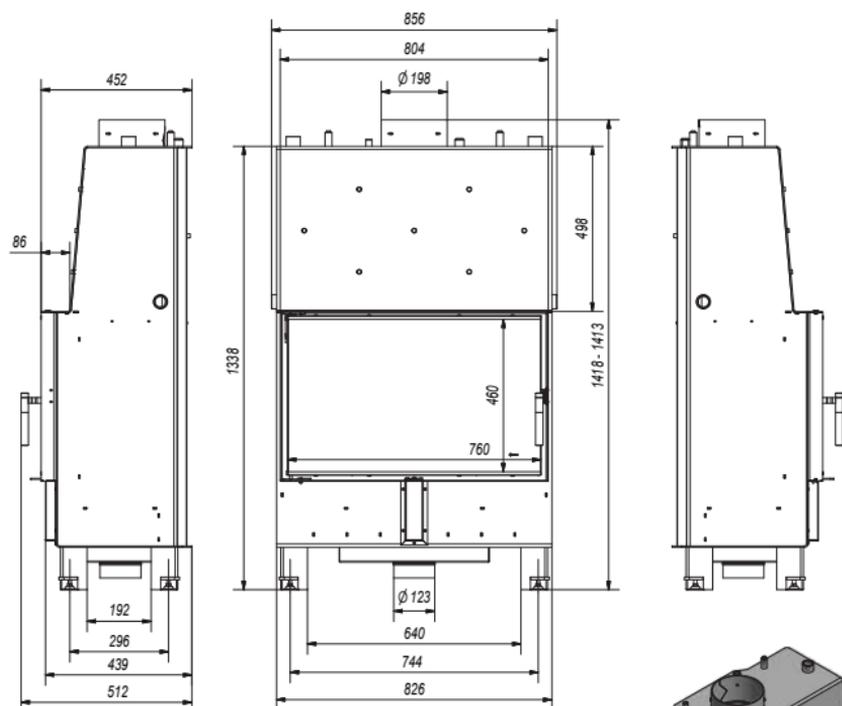
1. névleges teljesítmény (kW)
2. átlagos vízhozam (kW)
3. vízkapacitás (l)
4. füstgázátmérő
5. termikus hatásfok (%)
6. CO-kibocsátás (13% O<sub>2</sub> mellett) ≤ (%)
7. üzemi nyomás (bar)
8. füstgáz hőmérséklete (C°)
10. fahasábok hossza (mm)
10. porkibocsátás (mg/mn<sup>3</sup>)
11. Anyag / 11a. Acél
12. Tüzelőanyag típusa / 12a. Érelt keményfa, (nedves-ségtartalom max. 20%)
13. Szellőzőnyílásfedelek, minimális aktív felület (cm<sup>2</sup>)
14. Kimeneti szellőzőnyílások, minimális aktív felület (cm<sup>2</sup>)

## LUCY PW

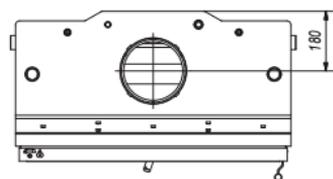


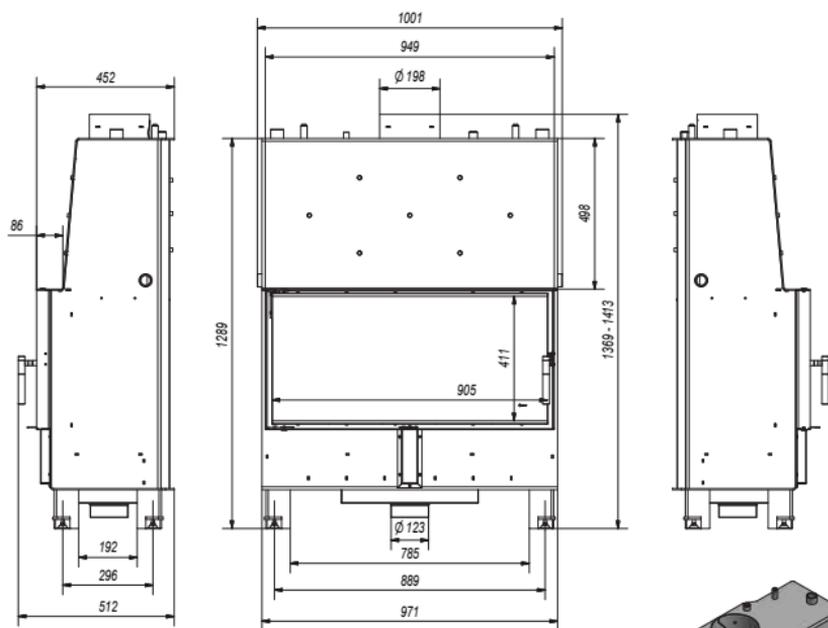
## LUCY/PW/12/W



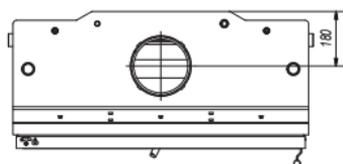


LUCY/PW/16/W





LUCY/PW/20/W



**Utylizacja / Disposal / Entsorgung / Утилизация / Élimination / Odstranjanje / Šalinimas / Likvidácia / Iskorištenje / Eliminação / Eliminare / Körvaldamine / Eliminación / Smaltimento / Avfallshantering / Likvidace / Изхвърляне / Bortskaffelse / Käyttö / Χρησιμοποίηση / Úsáid / Panaudojimas / Užų / Gebruik/ Hasznosítás /Utnyttelse**

**PL / Sposób utylizacji opakowania i produktu wycofanego z użytku.**

Zaleca się następujący sposób utylizacji opakowania i niepotrzebnego produktu wycofanego z użytku.

Opakowanie:

a) elementy z drewna ( paleta jednorazowa) włożyć do kontenera z segregowanym odpadem. b) opakowanie z tworzywa sztucznego włożyć do kontenera z segregowanym odpadem. c) śruby i uchwyty oddać do punktu skupu surowców wtórnych d) torebkę z separatorem wilgoci(dotyczy wysyłek eksportowych realizowanych drogą morską) odłożyć do odpadu segregowanego.

Produkt wycofany z użytku:

a) ceramikę szklaną zdemontować i odłożyć do kontenera z odpadem segregowanym, b) uszczelnienia i cegły szamotowe/okładziny wewnętrzne odłożyć do kontenera odpadami komunalnymi/ budowlanymi, c) elementy metalowe urządzenia oddać w punkcie skupu metali/surowców wtórnych.

**EN / How to dispose of packaging and end-of-life product.**

It is recommended to dispose of the packaging and unnecessary end-of-life product as follows.

Packaging:

(a) wood parts ( disposable pallet) put into the container with segregated waste. (b) plastic packaging put into the container with segregated waste. (c) give the screws and handles to the recycle collection point (d) moisture separator bag(applyes to export shipments made by sea) put into the segregated waste.

Discontinued product:

(a) dismantle the glass ceramics and put them in the container with segregated waste, (b) put the seals and chamotte bricks/interior coverings in the container with municipal/construction waste, (c) give the metal parts of the appliance to a metal/recyclable materials collection point.

**DE / Entsorgung von Verpackungen und End-of-Life-Produkten.**

Für die Entsorgung der Verpackung und des nicht mehr benötigten Altprodukts wird die folgende Methode empfohlen.

Verpackung:

(a) die Holzteile (Einwegpalette) in einen Container mit getrennten Abfällen geben b) die Kunststoffverpackungen in einen Container mit getrennten Abfällen geben c) die Schrauben und Griffe bei einer Recyclingsammelstelle abgeben d) den Feuchtigkeitsabscheiderbeutel (gilt für Ausfuhrsendungen auf dem Seeweg) in getrennte Abfälle geben.

Weggeworfenes Produkt:

(a) die Glaskeramik zerlegen und in den Container für getrennte Abfälle geben, b) die Dichtungen und Schamottesteine/-einlagen in den Container für Siedlungs-/Bauabfälle geben, c) die Metallteile des Geräts bei einer Metall-/Wertstoffsammelstelle abgeben.

**RU / Утилизация упаковки и отслужившего свой срок продукта.**

Рекомендуется следующий способ утилизации упаковки и ненужного отслужившего свой срок продукта.

Упаковка:

(a) положить деревянные части (одноразовый поддон) в контейнер с отделяемыми отходами. (b) положить пластиковую упаковку в контейнер с отделяемыми отходами. (c) сдать винты и ручки в пункт приема вторсырья (d) положить влагоотделительный мешок (применяется к экспортным грузам, отправляемым по морю) в отделяемые отходы.

Выброшенный продукт:

(a) демонтировать стеклокерамику и поместить ее в контейнер с отделяемыми отходами, (b) поместить уплотнения и шамотные кирпичи/внутренности в контейнер с коммунальными/строительными отходами, (c) сдать металлические части прибора в пункт сбора металла/перерабатываемых материалов.

**FR / Elimination de l'emballage et du produit en fin de vie.**

La méthode suivante d'élimination de l'emballage et du produit en fin de vie non utilisé est recommandée.

Emballage :

**Kratki.pl Marek Bal**  
ul. Gombrowicza 4, Wsola  
26-660 Jedlińsk, Poland

tel. 00 48 48 389 99 00

[www.kratki.com](http://www.kratki.com)

[www.facebook.com/kratkipl](https://www.facebook.com/kratkipl)

[www.youtube.com/kratkipl](https://www.youtube.com/kratkipl)

[www.instagram.com/kratkipl](https://www.instagram.com/kratkipl)



**EAC**

V40/AP/13/05/2024