

## Технология FSU

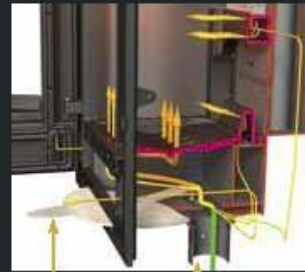


Технология FSU - результат последних инноваций в области исследований и разработок - представляет собой замечательное сочетание простоты в использовании и передовых технологий горения.

Пользователю не придется беспокоиться о том, как работает его устройство, и он сможет просто наслаждаться легким и ровным пламенем. Каминные FSU, в которых регулируется поступление различных потоков воздуха в очаг, имеют продуманный дизайн и дают возможность эффективного контроля горения. Уникальная система регулировки помогает сбалансировать воздухообмен: воздух равномерно распределяется на всех этапах растопки и горения, вплоть до момента, когда пламя погаснет. Оптимизированное подобным образом горение не только дает возможность любоваться прекрасным пламенем, но также и обеспечивает сниженные выбросы CO и пыли. Новые дровяные печи FSU имеют несколько вариантов очагов, в которых пламя выглядит по-разному: вертикальный, горизонтальный или квадратный. Мощность печей рассчитана на стандартную конфигурацию существующего жилья.

## Оптимизированное горение

Герметичность камеры сгорания позволяет прекрасно управлять движением воздуха. Направление и объем воздуха, необходимого для оптимального сгорания, отлично регулируются. Постепенное сгорание, подпитываемое притоком воздуха в несколько этапов, дает чистое пламя и позволяет еще больше снизить вредные выбросы (пыль и т.д.).



Единое управление

Приток воздуха для горения

## Пригодность для домов серии "BBC"



Устройства, созданные по технологии FSU, предназначены для удовлетворения потребностей жителей домов типа "BBC" (с низким уровнем потребления).

Адаптация по мощности, вывод воздуховода наружу и высокий уровень герметичности - качества, благодаря которым данные печи отлично подходят для домов типа "BBC" и для многих других!

## Теплообменник

В некоторых моделях дым проходит через трубчатый теплообменник в задней части печи, что позволяет максимально сэкономить тепло. Очаги, разработанные по технологии FSU, полностью герметичны и снабжены воздуховодом с наружным выводом.



## Открытый очаг: удовольствие и традиция

Открытый камин имеет самую простую конструкцию. Возможно, он также и самый красивый, так как позволяет любоваться открытым огнем в камине. Независимо от своего дизайна, и традиционные, и авангардные камины могут быть соответствующим образом оборудованы и предложить вам завораживающий вид и бесконечные переливы пламени, треск поленьев и запах горячей древесины.

В том, что касается производства тепла и безопасности использования, закрытый камин позволяет значительно повысить производительность, благодаря своей конструкции и имеющемуся оборудованию.

### На базе открытого очага:

#### тяга

В работе открытого камина использован основной физический принцип: теплый воздух легче холодного воздуха, поэтому он поднимается вверх. Чем он теплее, тем легче. Поэтому дым, нагретый до высокой температуры, сравнительно легко вытягивается через дымоход нужной высоты, размеры которого рассчитаны правильно.

#### Самая простая система

Открытый камин (или очаг) - это зона горения пламени, расположенная между опорами дымохода. Она состоит из основания и плиты очага из огнеупорных кирпичей. Чтобы продлить срок службы камина и свести к минимуму воздействия теплового удара на природные материалы, необходимо защитить их чугунной плитой. Над открытым камином установлен вытяжной колпак, который собирает и направляет дым в дымоход. Для оптимальной работы камина воздухозаборники должны быть откалиброваны.

#### Дымоход

Его роль заключается в удалении дыма и продуктов горения. Сечение и длина дымохода зависят от размера вашего очага и от того, насколько он открытый. Технические характеристики дымохода должны соответствовать определенным стандартам.

#### Тепловое излучение

Камин дает вам возможность насладиться живым пламенем. Разве это не главная цель установки камина в помещении?

Единственным источником тепла в камине является тепло, излучаемое пламенем. Хотя это излучение очень приятно ощущать на коже, в действительности оно составляет лишь от 10 до 15% энергии, производимой пламенем (по сравнению с 60-70% для закрытого камина). Однако, чтобы улучшить этот результат, вы можете выбрать одно из устройств теплосбережения, разработанных Richard le Droff.



### Сертификат пригодности A2C2

Система A2C2 (Концепция активного воздуха в камине), имеющая сертификат пригодности 14/05-931-01, позволяет эффективно обогреть несколько помещений помимо того, где расположен очаг. Дополнительно установленная или встроенная турбина (профиль с сертифицированными характеристиками) служит для подачи горячего воздуха в другие комнаты, с соблюдением действующих стандартов и норм безопасности, принятых в данной области.

## Закрытый очаг: высокий КПД и экономия

Первый закрытый камин во Франции был разработан в Оберни, во время нефтяного кризиса 70-х годов. В этом случае камин приобретает дополнительное преимущество. Он уже и до того был прекрасен и создавал мечтательное настроение. Камин же с закрытым очагом является еще и эффективным, при этом не переставая завораживать зрителей.



Вы выбрали свой камин из-за его привлекательного внешнего вида? Он может вернуть вам большую часть своего очарования в более материальной форме тепловой энергии, столь удобной и столь экономичной.

### Закрытый очаг: тепловой мотор

Отнюдь не умаляя удовольствие от созерцания огня, следует отметить, что основная функция пламени состоит в получении энергии из древесины и переводе ее в форму калорий, то есть в тепло. Модели гаммы Richard le Droff оборудованы всеми последними новинками, обеспечивающими их безопасную работу с высоким КПД.

#### Тепловая камера

Высокотехнологичная тепловая камера - это сердцевина очагов Richard le Droff. Ее размеры, формы и методы сборки с многочисленными защитными приспособлениями - всё это обеспечивает оптимальное сгорание древесины, с учетом природного расширения компонентов очага.

#### Вытяжной колпак теплообменника

Эта внешне простая деталь должна как можно дольше удерживать тепло, полученное при сжигании топлива в очаге, и отдавать его в отапливаемое помещение или помещения. Эта функция значительно усовершенствована за счет наличия распределительной камеры, которая направляет горячий воздух по каналам системы распределения тепла.

#### Зольник

В виде лотка или ящика для сбора продуктов горения. В изделиях Richard le Droff зольник также обеспечивает доступ воздуха для горения, что облегчает розжиг пламени. Зольник вместителен и легко доступен.

#### Дымоход: деталь, требующая особого внимания

Его размер непосредственно определяет размеры и местоположение очага. Поэтому крайне важно выбрать нужное место как можно скорее (желательно еще при постройке дома). Размеры дымохода, составляющие его материалы и конфигурация дымохода подчиняются весьма строгим стандартам. Обязательно обратитесь к вашему специалисту-печнику для проверки соответствия имеющегося дымохода.



## Закрытые камины Richard le Droff: рабочие характеристики и технологии

**1 Чугунный или кирпичный камин:** Тепловые характеристики чугуна и огнеупорного кирпича практически идентичны. Камини отличаются по своему внешнему виду.

**2 Камин с тройной стенкой (2+1):** Двойная стенка камеры сгорания обеспечивает беспрепятственное расширение чугуна или кирпича. Третья стенка служит для дополнительной изоляции и распределения по каналам увлекаемого конвекцией воздуха, увеличивая тем самым степень комфорта и безопасности.

**3-4 Система очистки стекла:** Благодаря продуманной конструкции очага, воздух для догорания направляется на внутреннюю поверхность стекла, создавая прослойку между стеклом и дымом и максимально уменьшая потребность в очистке стекла.

**5 Зольник:** Вытряхивайте пепел, когда камин остынет. Richard le Droff предусмотрел достаточный объем зольника, так что его не приходится вытряхивать слишком часто.

**6 Перепускной вентиль:** Уменьшает тягу и вытягивает дым в вытяжной коллектор/теплообменник с дефлекторами, повышая тем самым КПД устройства.

**7 Домкраты для выравнивания:** Незаменимы для точной регулировки высоты очага и придания ему идеально горизонтального положения.

**8 Фиксированная опорная рама:** Опоры очага, не соединенные с облицовкой камина. Очаг может свободно нагреваться и подвергаться воздействию под воздействием пламени, не испытывая сжатия со стороны камина. Облегчает поступление воздуха в очаг.

**9 Дымоход с коллектором:** Обеспечивает полное сгорание конденсата при горении пламени в очаге.

**10 Экран-дымоуловитель FKF:** Устройство FKF, направляющее блок дверцы при открывании, также позволяет предотвратить рассеивание в вытяжном шкафу дыма при быстром открытии дверцы или при несоблюдении установленных процедур.

**11 Боковой блокиратор с 2 точек:** Повышает степень герметичности устройства, улучшая тем самым его рабочие характеристики и повышая КПД.

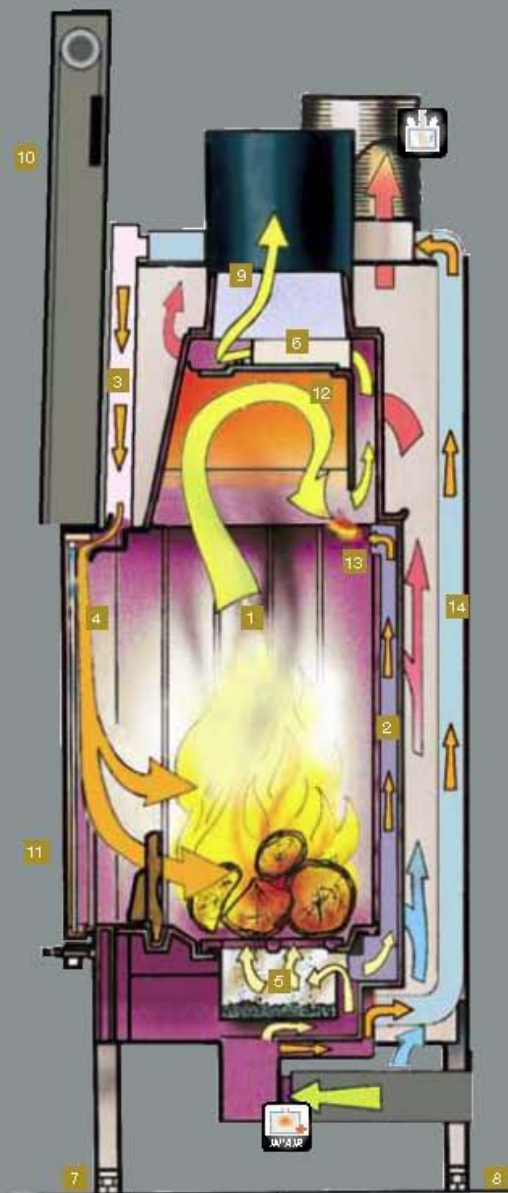
**12 Блок обменника INOXIS THR:** Рабочий блок, повышающий эффективность устройства, что приводит к увеличению мощности очага, его большей независимости и оптимизации работы устройства по очистке стекла.

**13 Догорание: экономичность и экологичность:** Двойное сгорание повышает производительность устройства за счет снижения потребления древесины, одновременно очищая дым от наиболее вредных соединений.

**14 Защитный кожух:** Дополнительная стенка позволяет усилить конвекцию теплого воздуха (и следовательно, производительность) и защитить облицовку и стену, прилегающую к камину, от чрезмерного нагрева.

**Дверца с автоматической блокировкой:** Это устройство, предназначенное для очагов с откидной дверцей, автоматически обеспечивает герметичность закрытой дверцы и предохраняет ее от риска случайного открытия.

**Зольник:** Служит для очистки устройства от пепла во время его работы. Он абсолютно необходим для очагов постоянного горения.



Чаша очага со стеклянной дверцей и усиленными рабочими качествами

## КПД: эффективность и производительность

КПД: этот термин обозначает способность камина к отдаче в помещение тепла, первоначально содержащегося в древесине. Таким образом, чем меньше потребление сухого дерева, тем выше КПД.

В каминях Richard le Droff потребление дров может быть уменьшено на 50% по сравнению со стандартным камином, благодаря их высокой производительности, при условии, что они топятся сухими дровами высокого качества, и что тяга в дымовой трубе, с которой соединен камин, находится в пределах, рекомендуемых производителем камина.

## Регулировка тяги

На свой регулятор тяги Richard le Droff получил сертификат пригодности 14/04-922-01.

В случае избыточной тяги регулятор позволяет уменьшить ее, оптимизировать сгорание и уменьшить потребление дров.

## Система распределения горячего воздуха A2C2

Имеет сертификат пригодности 14/05-931-01.

Распределение горячего воздуха с помощью системы распределения A2C2 (концепция активного воздуха в камине) позволяет эффективно и безопасно отапливать другие комнаты.

**A2C2:** турбина использует принцип понижения давления в кожухе распределителя воздуха и позволяет полностью избежать неприятных выбросов дыма в цепь горячего воздуха.

## Условные обозначения



Распределительное устройство горячего воздуха: Верхняя оболочка сохраняет тепло, которое затем через систему каналов подается в другие помещения и отапливает весь дом.



Блок приема и распределения наружного воздуха необходим для того, чтобы очаг мог функционировать автономно даже при наличии принудительной вентиляции или кухонной вытяжки.



Большинство устройств Richard le Droff имеют маркировку NF.

Этот активный подход предусматривает непрерывный контроль качества всех производственных процессов сторонними независимыми экспертами. Проводятся проверки первоначальных тестов, методов и стандартов заводского производства, а также проверки путем взятия образцов со склада.

RÉVOLUTION BOIS

Nouvelle technologie

# APS

ACTIV POWER SYSTEM

QUALIFIÉE HP3E

Наши очаги серии RESULT стремятся к совершенству, а не просто следуют действующим нормам.

Серия каминов Result имеет квалификацию HP3E (высокая энергетическая, экономическая и экологическая производительность), созданную Richard le Droff; камины этой серии имеют следующие основные характеристики:

Более экологичны: полное сгорание дров с низким уровнем выбросов CO (0,09%) и пыли (менее 33 мг/м³)

Более комфортны: требуемая мощность без перегрева в жилом помещении

Более производительны: высокотехнологичные устройства с КПД 85%

Более экономичны: по сравнению с обычным устройством экономится до 50% дров.

### Квалификация HP3E

- Строго контролируемая мощность для большего комфорта
- Оптимальная работа в оптимизированном диапазоне мощности
- Исключительная производительность (КПД 85%)
- Потребление древесины менее 5 кубических метров на 120 дней для отопления, что составляет до 50% меньше древесины по сравнению со стандартным устройством
- Уменьшение копоти и сохранение дымохода
- Полное сгорание древесины с низким уровнем выбросов CO (0,09%) и пыли (33 мг/м³)

1 Герметичная камера из сварной стали и вермикулита: обеспечивает высокую температуру сгорания, эффективное, безотходное и полностью безопасное горение.

2 Колпак теплообменника APS: представляет собой техническую спираль, собранную из двух отражателей и четырех труб, управляемую перепускным клапаном 5. Его роль заключается в замедлении выхода дыма и оптимизации теплообмена.

4 Простой дымоход: заслонка 3 позволяет управлять силой пламени, регулируя приток воздуха в очаг; она также помогает облегчить розжиг, варьировать мощность и сохранить стекло чистым. Другая рукоятка позволяет воздействовать на перепускной клапан 5, направляя дым либо в вытяжной колпак, либо непосредственно в дымоход, когда дверца камина открывают, чтобы подложить дров.

5 Воздуховод свежего воздуха с соединением с "системой воздуха" Ø 80: поступающий извне свежий воздух подается в цепь подачи воздуха для горения и облегчает растопку очага и собственно горение; воздух для догорания, поступающий через отдельный канал, служит для сжигания максимального объема частиц и пыли, образовавшихся в результате горения. Система подачи воздуха IN'AIR обеспечивает полностью автономную работу камина даже при наличии принудительной вентиляции или кухонной вытяжки.

6 Полностью стеклянная дверца: улучшает излучение тепла в помещение и придает камину эффектный и современный внешний вид.

7 Двойная очистка стекла воздухом: повышает эффективность системы очистки стекла продувкой сверху вниз и снизу вверх и помогает оптимизировать горение.

8 Догорание: предварительно подогретый воздух для горения направляется по 2 трубам из нержавеющей стали и питает камеру сгорания кислородом:

- вызывает догорание несгоревших газов;
- увеличивает производительность;
- помогает сберечь окружающую среду, сводя к минимуму выбросы пыли и частиц;
- защищает дымоход от сажи и копоти.

9 Выдвижной зольник: зольник достаточной емкости, спрятанный за трафаретной печаткой на стекле, позволяет произвести очистку от пепла во время работы камина.

10 Воздухораспределительное устройство и контур конвективного теплообмена: осуществляет повторный нагрев воздуха в помещении, пропуская его через воздуховоды камеры сгорания и вытяжного колпака, после чего горячий воздух поступает в помещение путем конвекции через специальные отверстия или решетку.

11 Дополнительный набор для вентиляции: ускоряет конвекцию для распространения нагретого воздуха в другие комнаты.

12 Выходной патрубок дымохода диаметром 150 мм: возможное соединение почти во всех видах оборудования, в том числе при необходимости интубирования дымохода трубами размером 20x20 см.

Глубина устройства 45 см: позволяет встроить камин в облицовку небольшой площади, чтобы не слишком загромождать комнату.

13 Опорная рама на домкратах: позволяет отрегулировать высоту очага в пределах с 17 до 37 см и скорректировать неровности поверхности, где будет установлено устройство, а также устранить последствия расширения очага для кожуха или декоративной облицовки камина.

14 Компенсатор пониженной тяги TWEEN: устанавливает нужную тягу в дымовой трубе, независимо от типа дымохода.

15 Патентованный компенсатор герметичности: обеспечивает отличную герметичность и позволяет нивелировать деформации корпуса камеры сгорания при ее сильном нагреве.

## Очаг Result в разрезе

