# Руководство по установке кофемашины

# СОДЕРЖАНИЕ

**Советы по установке** ..... **3**
**Быстрый запуск** ..... **4**
1. Подключение к водопроводу ..... **4**
2. Подключение к канализации ..... **5**
3. Включение подачи воды ..... **5**
4. Убедитесь, что машина выключена (выключатель в положении "OFF") ..... **5**
5. Подключение электропитания ..... **6**
6. Запуск и настройка ..... **7**
**Добро пожаловать!** ..... **7**
Идентификация узлов и частей кофемашины ..... **7**
Обратите внимание ..... **8**
**Перед установкой** ..... **9**
Подготовка рабочего пространства кофемашины ..... **9**
**По прибытию** ..... **14**
Стандартная комплектация ..... **14**
Узлы и агрегаты, необходимые для работы (не входят в комплектацию) ..... **14**
Распаковка и рабочее место ..... **14**
**Установка** ..... **15**
Меры предосторожности ..... **15**
Подключение водоснабжения ..... **16**
Подключение к канализации ..... **18**
Подключение электропитания ..... **19**
Однофазные и трехфазные машины ..... **19**
Сетевой выключатель ..... **20**
Примечание по фазовому сдвигу 120V переменного тока
(или 115V переменного тока) ..... **22**
Первоначальное заполнение машины водой ..... **22**
Вытеснение воздуха из кофейной системы ..... **24**
**Первое включение** ..... **24**
Нагрев ..... **24**
Установка дозы горячей воды ..... **24**
Регулировка давления помпы кофейной системы ..... **26**
Установка температуры горячей воды ..... **27**
**Дополнительная информация на нашем сайте** ..... **28**
**Контактная информация** ..... **28**



MyHoReCa

**СОВЕТЫ ПО УСТАНОВКЕ**

Мы делаем все возможное, чтобы машина была в идеальном состоянии перед ее упаковкой. К сожалению, хранение и/или транспортировка иногда отрицательно влияет на состояние машины по прибытии.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Мы рекомендуем проверять и тестировать каждую машину в вашей мастерской перед установкой на месте клиента.

Панели корпуса могут подвергаться длительному воздействию соленого воздуха при морской транспортировке. Пятна на блестящей нержавеющей стали и полированном алюминии можно удалить с помощью мягкой ткани. Пятна на окрашенных деталях можно вытереть влажным полотенцем, возможно, с добавлением мягкого моющего средства.
Длительное хранение может также привести к отложению/кристаллизации растворенных в воде минералов, которые могут заблокировать небольшие отверстия в машине (ограничители под наполнительным клапаном, групповые клапаны и т.д.), что влияет на производительность машины.
Несмотря на нашу тщательную упаковку, обращение с упакованной кофемашиной может быть настолько грубым, что изгибы рамы или детали могут быть повреждены во время транспортировки. Следует отметить, что клиент несет ответственность за дополнительную страховку во время перевозки, поскольку стандартная компенсация от транспортной компании не покроет все расходы.

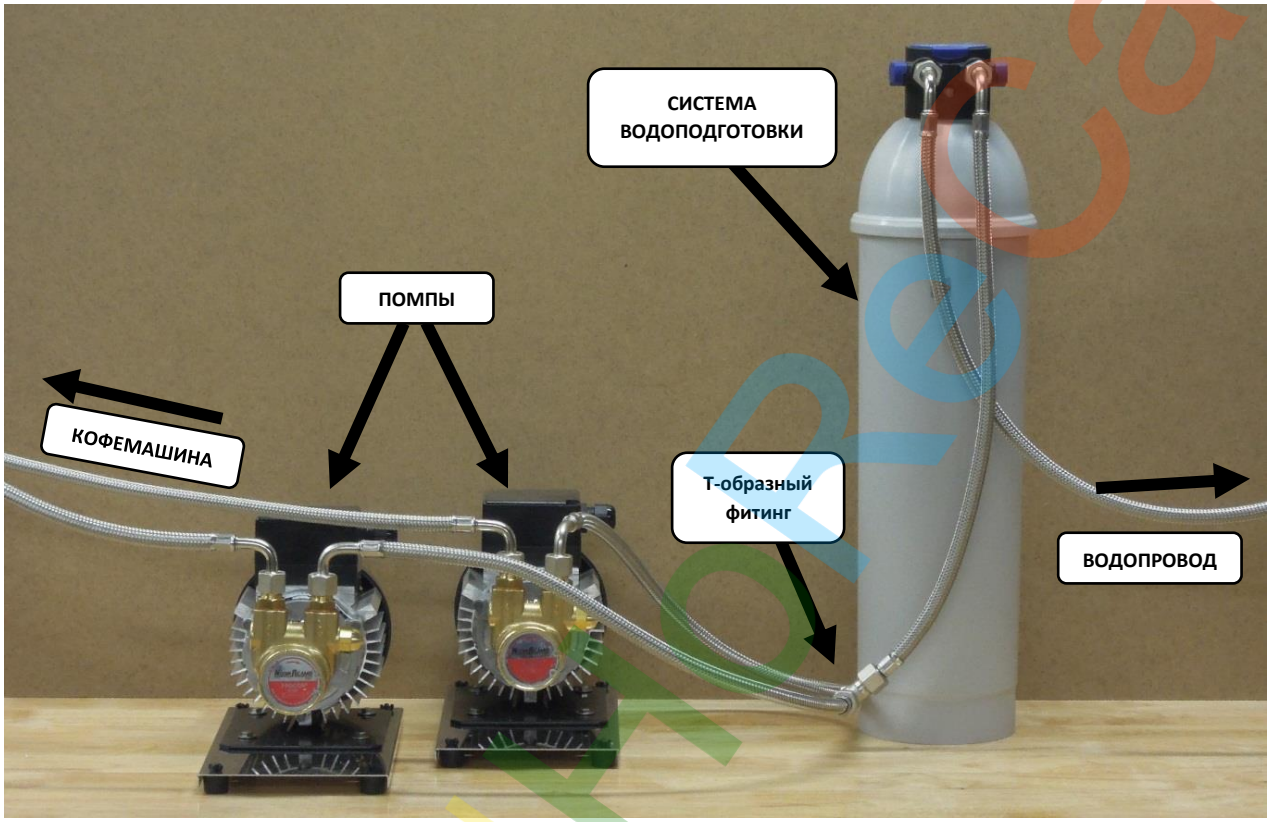


MyHoReCa

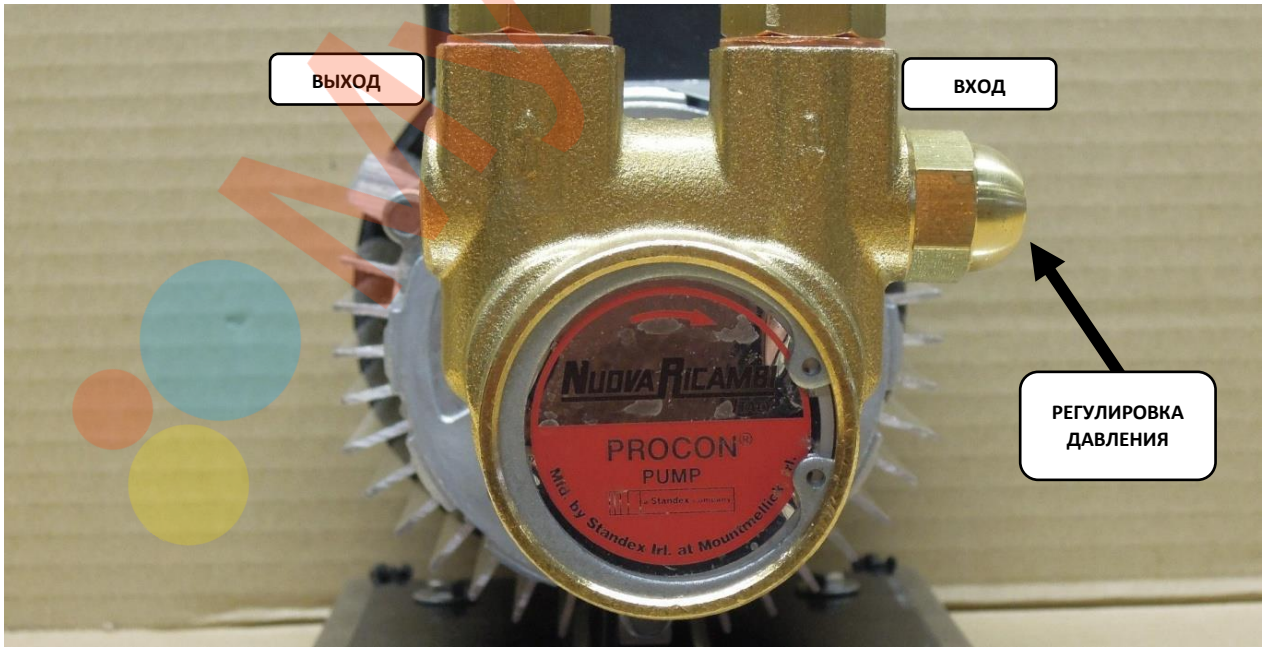
## БЫСТРЫЙ ЗАПУСК

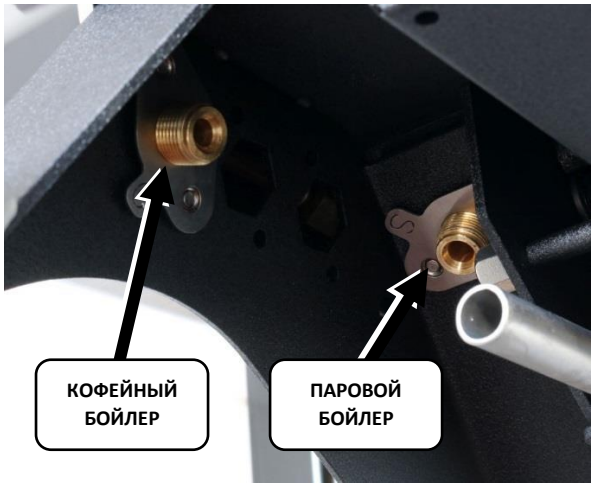
Если информации в этом разделе недостаточно, обратитесь к” руководству по установке", которое вы можете найти в следующем разделе (стр. 15 и далее) этого руководства, или обратитесь к местному специалисту по установке.

### 1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВОДОПРОВОДУ




Установите систему водоподготовки (не входит в поставку) и подключите ее к обеим помпам. (Расположение отличается для машин с опцией "помпа-на-группу".)

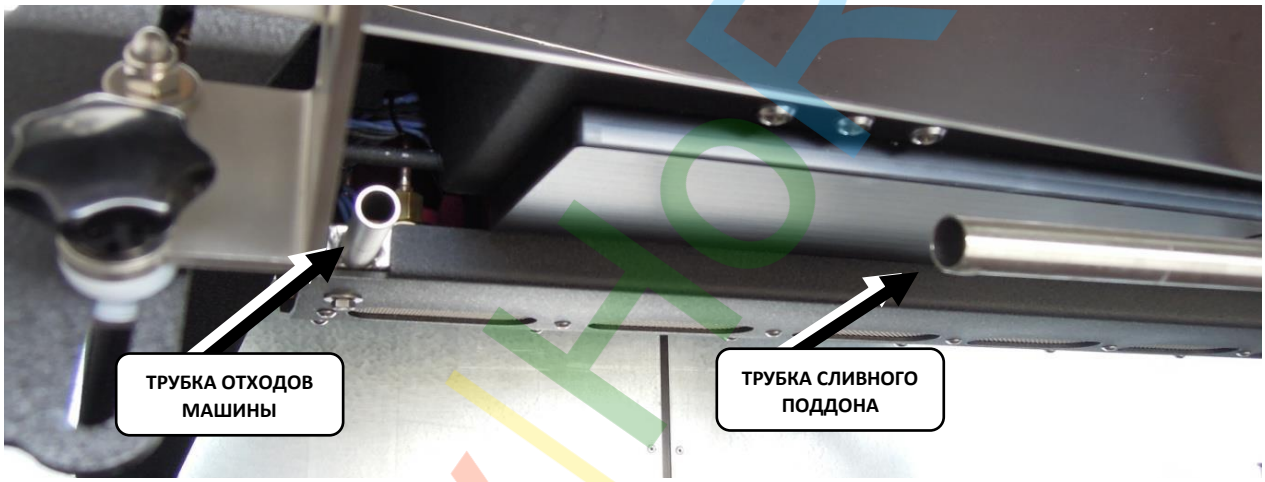





Стандартный SPIRIT имеет маркировки C и S:
C - кофейные бойлеры
S - паровой бойлер
SPIRIT с опцией "помпа-на-группу" имеет маркировки: L, (C,) R и S:
L - левый кофейный бойлер
C - центральный кофейный бойлер (только для TRIPLETTE)
R - правый кофейный бойлер
S - паровой бойлер

Подключите шланги высокого давления обеих помп к кофемашине.

## 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КАНАЛИЗАЦИИ

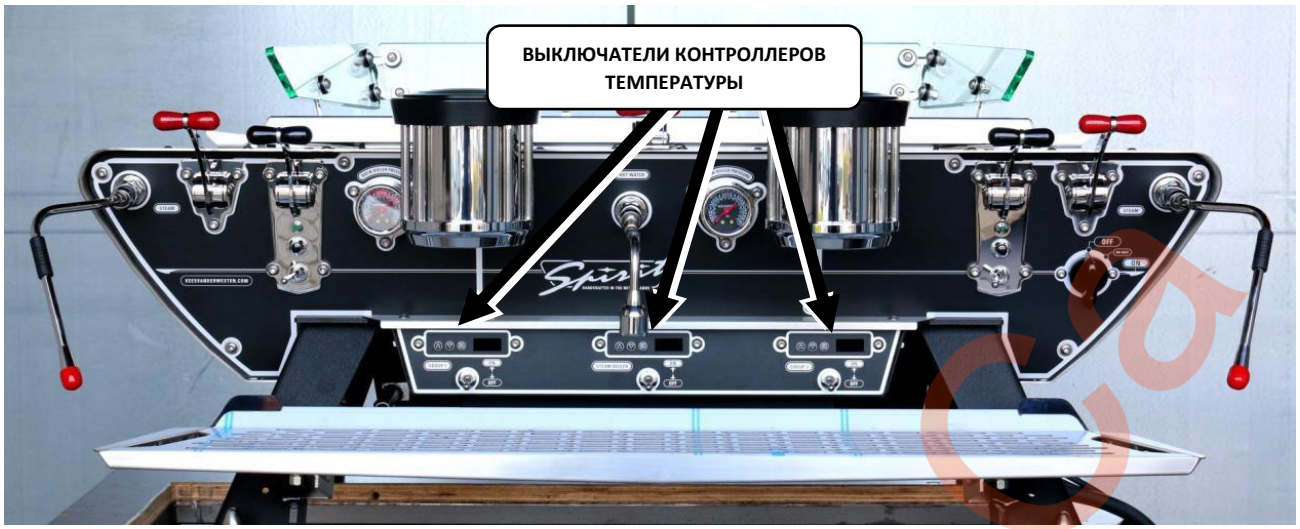



Подсоедините оба сливных шланга к кофемашине.

**3. Включение подачи воды**
Проверьте все только что сделанные соединения на наличие протечек.

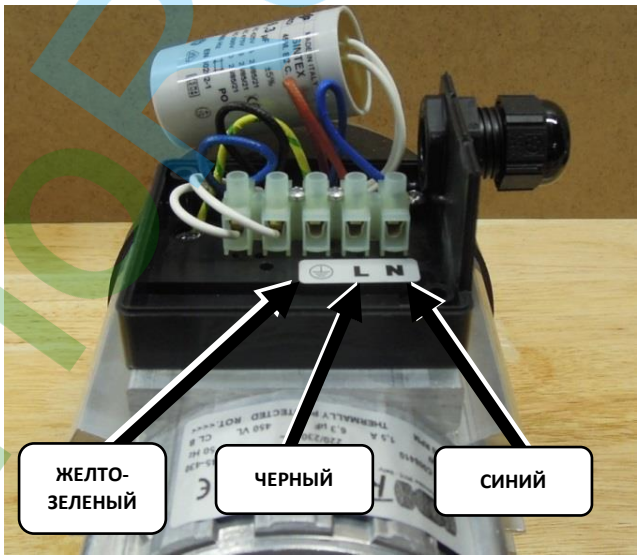
**4. УБЕДИТЕСЬ, ЧТО МАШИНА ВЫКЛЮЧЕНА (выключатель в положении "OFF")**

Выключатель = "OFF" и ...

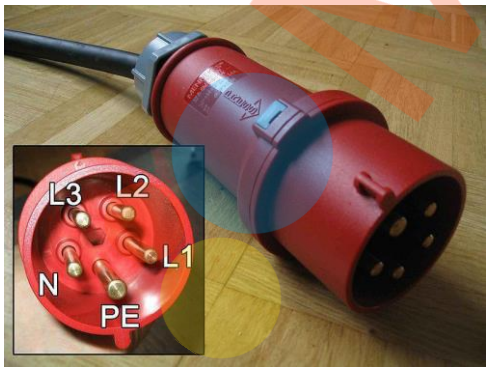



все выключатели контроллеров температуры находятся в нижнем положении.

## 5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ




Подключите кабель/кабели к кофейной помпе/помпам и кабель помпы парового бойлера к помпе парового бойлера. Дважды проверьте, что кабель парового бойлера и шланг парового бойлера подключены к одной и той же помпе, то же самое касается и кофейных бойлеров.




| | 3 фазы | | 1 фаза | США |
|---|---|---|---|---|
| Фаза | L1 | коричневый | коричневый | черный |
| | L2 | черный | | |
| | L3 | серый | | |
| Нейтраль | N | синий | синий | белый* |
| Земля | PE | желтый/ зеленый | желтый/ зеленый | зеленый |

Установите кабель непосредственно в настенную соединительную коробку или подключите вилку к сетевому кабелю питания и вставьте в розетку. Выше показан трехфазный разъем, используемый в Европе. *Белый провод в кабеле США должен быть подключен к противофазному напряжению 115В переменного тока (противофазное с черным 115 В переменного тока под напряжением).

## 6. ЗАПУСК И НАСТРОЙКА

***Поверните выключатель в положение "NO HEAT"***

Помпы включатся и бойлеры начнут заполняться водой. Дождитесь, пока из групп пролива не потечет вода. Через 2 минуты помпа/помпы отключатся.

***Поверните выключатель в положение "OFF" и повторно в положение "NO HEAT"***

Повторите эту процедуру (3-6 раз) каждый раз дожидаясь отключения помпы/помп через 2 минуты.

***Проверьте, идет ли вода из всех групп, пока работают помпы***

Если нет, проверьте подключение к водопроводу.

***Поверните выключатель в положение "ON"*** И включите задний свет "ON".

***Флип-контроллер переключается вверх***

Включится нагрев бойлеров (это занимает около 20-30 минут).

***Установите давление заваривания кофе***

Путем регулировки давления помпы кофейной системы (используйте кофе, не слепой фильтр).

***Установите температуру горячей воды (когда машина достигла рабочей температуры)***

Увеличьте температуру горячей воды путем уменьшения давления помпы парового бойлера.
Уменьшите температуру горячей воды путем увеличения давления помпы парового бойлера.

***Установите дозы кофейных напитков и дозу горячей воды***

См. руководство пользователя. Эти операции необходимо повторить через несколько дней после начала эксплуатации.

Если информации в этом разделе недостаточно, обратитесь к "руководству по установке", которое вы можете найти в следующем разделе этого руководства (стр. 14 и далее), или обратитесь к местному специалисту по установке.

## ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ
## ИДЕНТИФИКАЦИЯ УЗЛОВ И ЧАСТЕЙ КОФЕМАШИНЫ

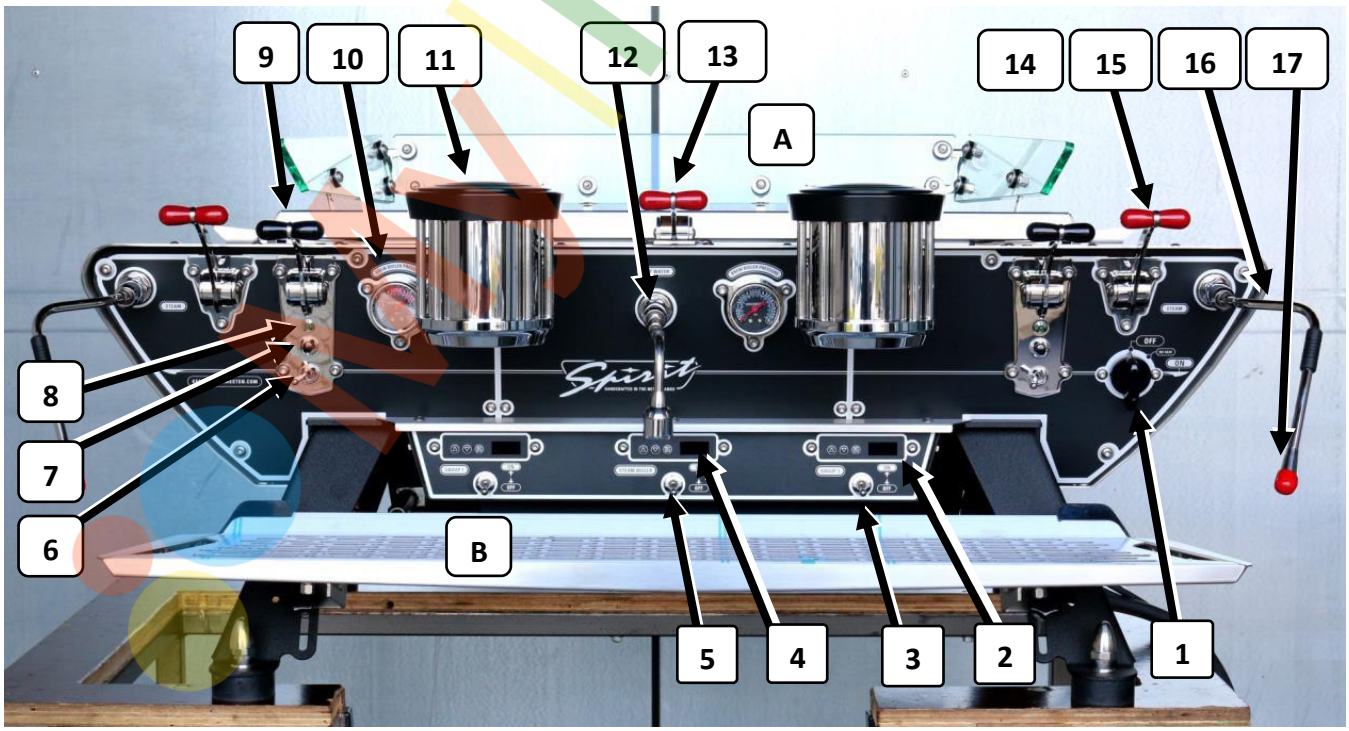



*Рисунок 1. Показаны основные узлы кофемашины SPIRIT DUETTE версии Bastone. Кофемашина SPIRIT TRIPLETTE шире, так как имеет три группы пролива, но основные узлы идентичны DUETTE. У кофемашины версии "Сенсорная панель" рычаги групп пролива заменены на сенсорные панели (см. рисунок 3).*

1. Основной выключатель
2. ПИД-контроллер температуры кофейного бойлера (правая группа пролива)
3. Выключатель нагревательного элемента кофейного бойлера (правая группа пролива)
4. Контроллер температуры парового бойлера
5. Выключатель нагревательного элемента парового бойлера
6. Volume switch (left group)
7. Кнопка программирования (левая группа пролива)
8. Световой индикатор группы пролива (левая группа пролива)
9. Рычаг группы пролива (левая группа пролива)
10. Манометр давления (левая группа пролива)
11. Группа пролива (левая)
12. Носик подачи горячей воды
13. Рычаг подачи горячей воды
14. Рычаг регулировки подачи пара (правый)
15. Рычаг подачи пара (правый)
16. Трубка подачи пара (правая)
17. Наконечник трубки подачи пара (правый, с защитным колпачком)

**A. Поверхность для подогрева посуды**
**B. Сливной поддон**

Не видны на фото:
Зеленый световой индикатор нагревательного элемента (один на каждый ТЭН; см. руководство пользователя)
Выключатель подсветки задней прозрачной панели (см. п.20).

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Работа над руководством пользователя кофемашины SPIRIT началась в марте 2012 года и продолжается до сих пор. Фотографии кофемашин, использованные в настоящем руководстве, сделаны тогда же, во время их подготовки в цехе пред-продакшн. По этой причине могут отсутствовать панели кузова и/или детали отображаемых машин, а детали купленной Вами машины могут отличаться от представленных в руководстве. Со временем, разделы настоящего руководства совершенствуются, в том числе в результате комментариев наших пользователей. Если у вас есть предложения по улучшению, не стесняйтесь отправлять их по адресу: *support@keesvanderwesten.com*.
Печатная версия руководства содержит только руководства по установке и эксплуатации. Для получения более подробной или более свежей информации мы отсылаем вас к файлам, которые можно загрузить с: http://www.keesvanderwesten.com/spirit-support.html. Техническое руководство для SPIRIT предназначено только для специалистов по техническому обслуживанию и предоставляется по запросу.

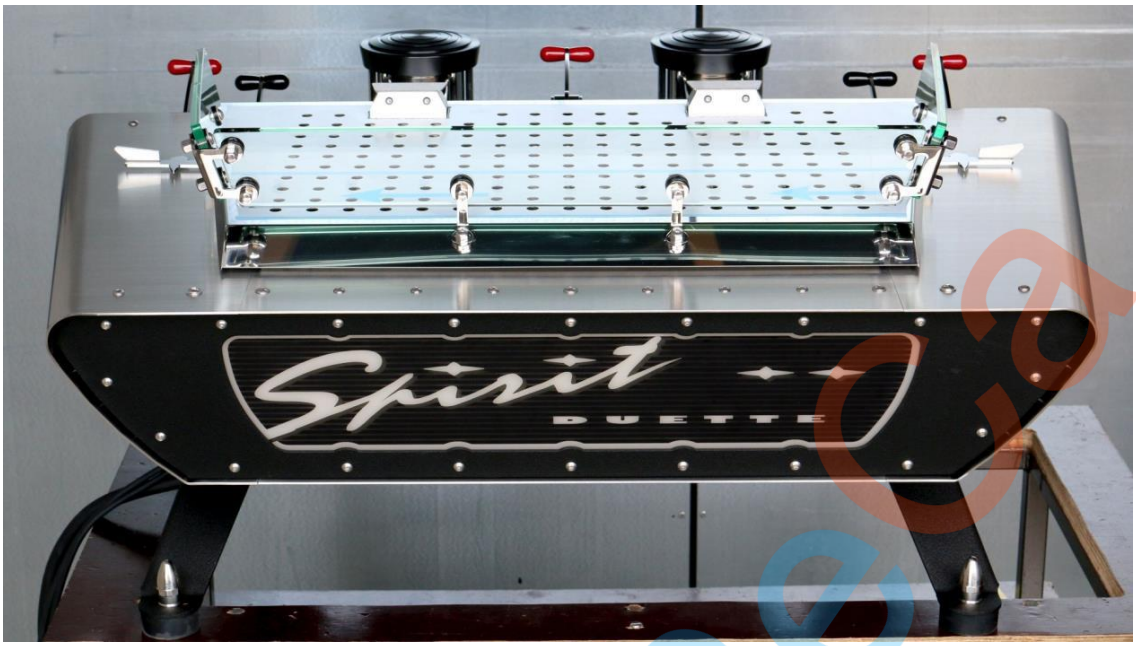



*Рисунок 2. "Клиентская" сторона SPIRIT DUETTE, показанная со стандартным логотипом.*

*Рисунок 3. Версия с сенсорной панелью SPIRIT TRIPLETTE, вид спереди. NEW PHOTO NEEDED*

## УСТАНОВКА КОФЕМАШИНЫ SPIRIT
## ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ

См. предисловие (стр.2) о проверке и стендовом испытании кофемашины перед установкой на рабочем месте.

### ПОДГОТОВКА РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА КОФЕМАШИНЫ

Перед распаковкой кофемашины необходимо убедиться, что рабочее пространство, на которое будет установлена кофемашина, подготовлено должным образом. Столешница должна быть ровной и достаточно прочной для того, чтобы выдерживать вес кофемашины (до 135 кг) с учетом того, что к кофемашине будут прилагаться усилия для фиксации фильтродержателей, темперовки кофе, а также того, что в процессе эксплуатации на ней будут размещаться кофемолки и аксессуары для работы бариста. Рекомендуемая высота столешницы от уровня пола 85-100 см, подходит для большинства бариста.
Системы водопровода и водоподготовки должны быть в непосредственной близости от места установки кофемашины (не более 1,5 метров). Слив не может быть дальше 1,5 м, иметь внутренний диаметр не менее 40 мм (1 1/2") (2 несколько гибких шланга с внешним диаметром 20 мм) и должен быть оснащен сифоном. В непосредственной близости от кофемашины должно

быть место для размещения двух или более помп с электродвигателями, размерами 30x20x25 см каждая.
Розетка электропитания должна быть не далее 1,5 метров от места установки кофемашины. В зависимости от заказанной машины, сеть электропитания имеет трехфазное напряжение 230 В переменного тока (сдвиг фазы 120 °) с нейтралью, однофазное напряжение 230 В переменного тока с нейтралью или двухфазное напряжение 115 В переменного тока (сдвиг фазы 180 °) без нейтрали. Все сети электропитания должны иметь заземление и быть в состоянии безопасно обеспечить максимальную потребляемую мощность 7300 Вт; 31,8 А (Duette) до 10000 Ватт; 43,5 А (Triplette, помпа на группу).
Возможно, вы захотите, чтобы вода, канализация и энергия подавались через одно или несколько отверстий в столешнице (см. Рисунок 4: изображения Duette и Triplette) Footprints of the Duette and Triplette). Так как под кофемашиной SPIRIT имеется большое пространство, отверстия могут быть расположены в любом месте столешницы. Для получения визуально приятного результата мы рекомендуем провести шланги насоса и сливного отверстия через отверстие, расположенное сразу за передней левой ножкой кофемашины, а кабели питания и помпы через отверстие сразу за передней правой ножкой машины.



**Примечания!**
Убедитесь, что сетевые и насосные кабели под столешницей «изгибаются» вверх, чтобы исключить вероятность того, что вода, стекающая по этим кабелям и шлангам, попадет в розетку или в моторы помп.
При планировании конструкции соединений с вашей машиной учитывайте расположение и функционирование нок-бокса.

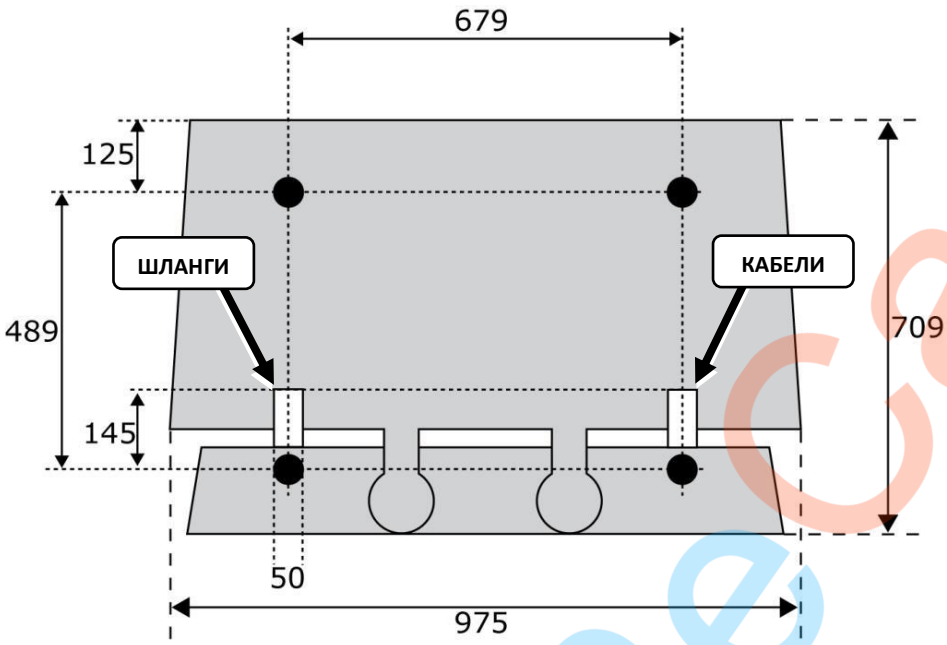
***Общие советы***

Расположите нок-бокс по центру перед машиной или рядом с кофемолкой. Это обеспечит удобный "маршрут" фильтродержателя в процессе работы бариста (опорожнение холдера, заполнение молотым кофе, темперовка, установка в группу).

Дайте возможность Вашему столяру установить нок-бокс прежде чем кофемашина будет помещена на столешницу. Тот, кто будет устанавливать кофемашину, может не иметь возможности или инструментов для установки нок-бокса.

Обеспечьте примерно 10 см свободного пространства столешницы перед кофемашиной со стороны рабочего места бариста. Это полезное рабочее пространство для чашек и блюдец.

Установите холодильник как можно ближе к кофемашине. Холодное молоко необходимо для правильного приготовления капучино.



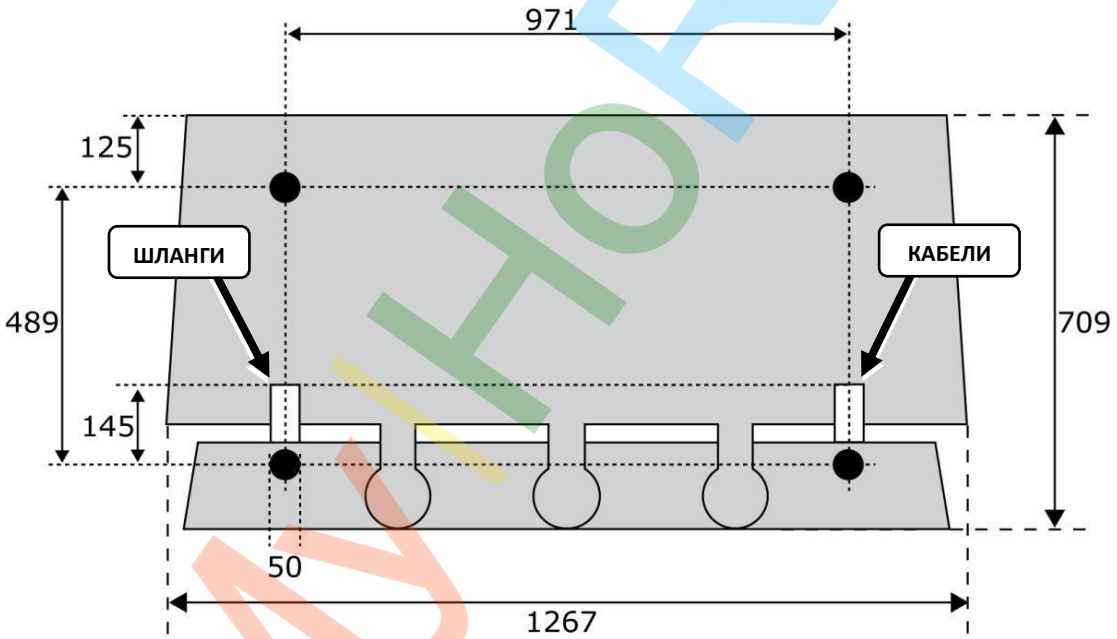




*Рисунок 4. Изображения SPIRIT DUETTE (сверху) и TRIPLETTE (снизу). Размеры в мм.*

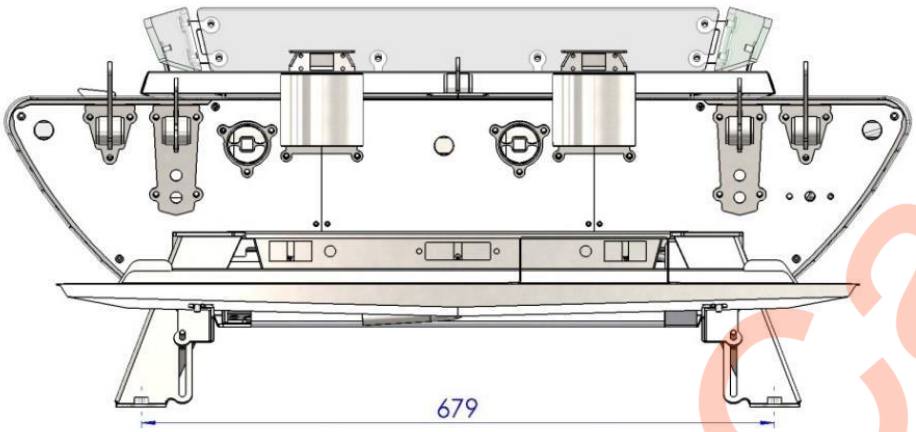
| | |
|---|---|
| Черный круг | Ножка машины (диаметр - 50 мм). |
| Белый прямоугольник | Предлагаемые места для отверстий за передними ножками для подачи соединений через столешницу |

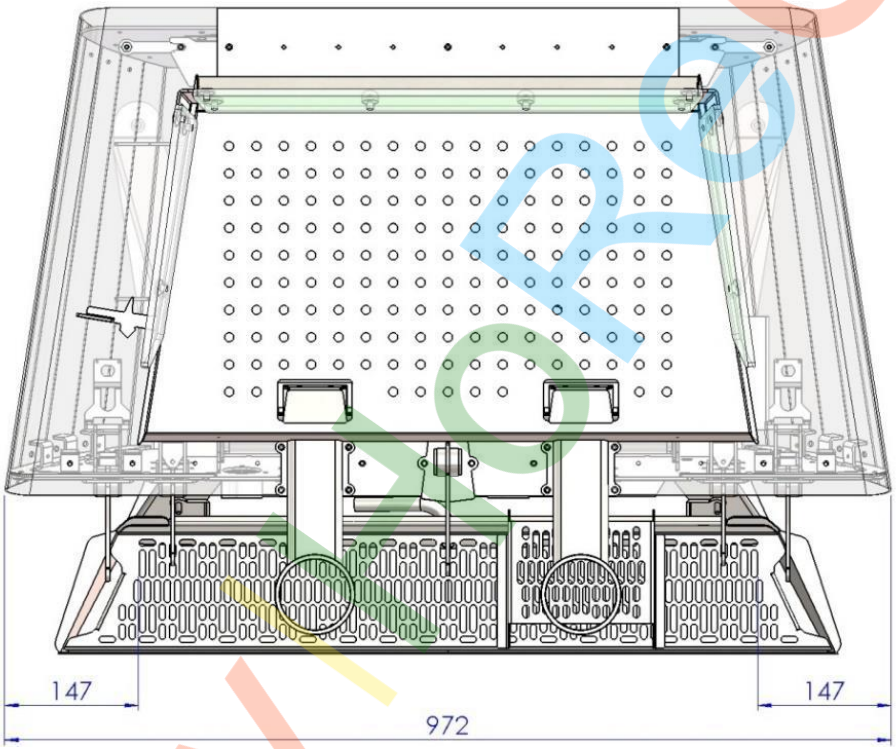
**Минимальные размеры отверстий в столешнице**

| | |
|---|---|
| Шланги помп | 35 мм (диаметр соединения 22 мм, шланга 12 мм) |
| 2 сливных шланга | 40 мм (20 мм каждый) |
| Помпа + сливные шланги | 40 мм (сначала вставьте шланги помп) |
| Электрические кабели | 20 мм (основные кабели + 2 кабеля помп, без штепсельной вилки) |
| Все подключения через 1 отверстие | 55 мм (сначала вставьте шланги помп) |



MyHoReCa



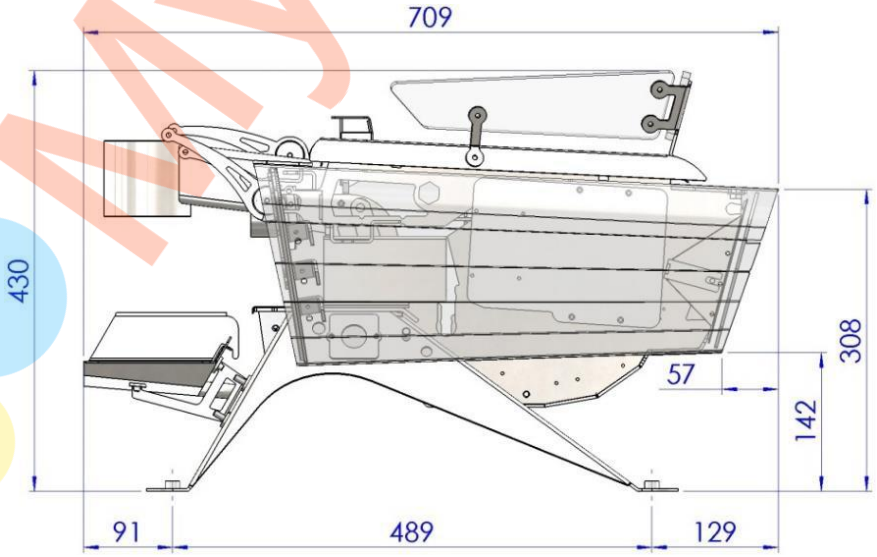




*Рисунок 5. Размеры SPIRIT DUETTE. Обратите внимание, что резиновые ножки отсутствуют, они 20 мм высотой и имеют диаметр 50 мм.*

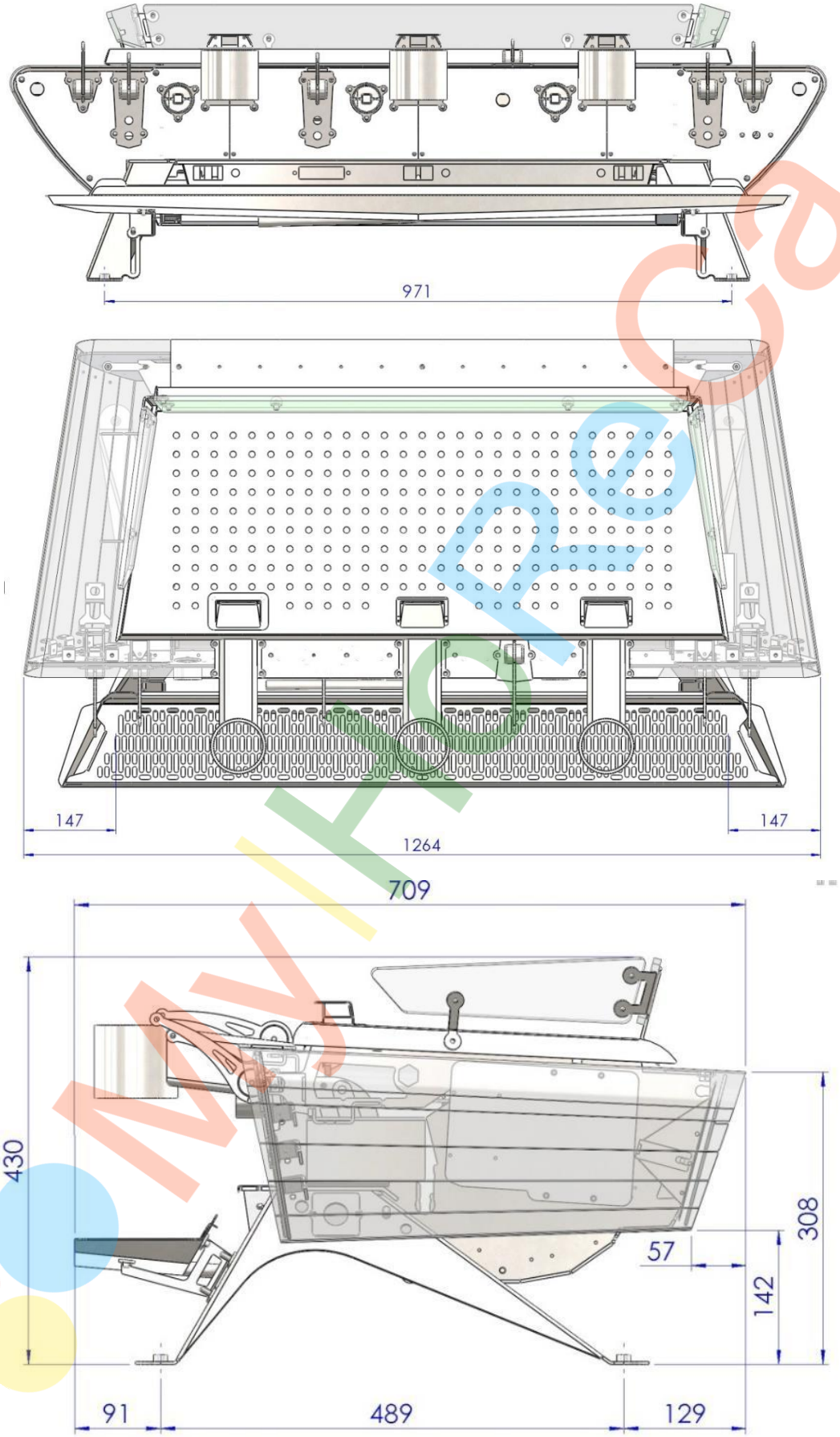



*Рисунок 6. Размеры SPIRIT TRIPLETTE. Обратите внимание, что резиновые ножки отсутствуют, они 20 мм высотой и имеют диаметр 50 мм.*

**ПО ПРИБЫТИЮ**

**СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ** эспрессо кофемашины SPIRIT

***Аксессуары***

2* помпы с электродвигателями
2* шланга высокого давления, каждый 1,5 метра
3* шланга высокого давления, каждый 0,5 метра
1* Т-образный фитинг (3/8")
2 сливных шланга, внутренний диаметра 15 мм (5/8"), с зажимами из нержавеющей стали
Фильтродержатели с фильтрами: 2х для DUETTE; 3х для TRIPLETTE
Темпер “Kees van der Westen” из нержавеющей стали, совместимый с VST
Слепой фильтр: 2х для DUETTE; 3х для TRIPLETTE
Банка с чистящим порошком
Щетка чистки группы пролива
2 стеклянные рюмки “Kees van der Westen”
1 Футболка SPIRIT

Комплект с расходными деталями для облегчения регулярного и текущего обслуживания, состав зависит от того, кто отвечает за установку и обслуживание

*Машины с опцией помпа-на-группу, имеют различное количество этих предметов

**УЗЛЫ И АГРЕГАТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ (не входят в комплектацию)**

Система водоподготовки (минимум эффективная система декальцинации)
Материалы для подключения системы очистки воды к Т-образному фитингу на шлангах к помпам кофемашины
Кофемолка
Нок-бокс
Питчер
 …

**РАСПАКОВКА И РАБОЧЕЕ МЕСТО**

***Необходимые инструменты***

Крестообразная отвертка n.2. желательно с электроинструментом.

***Процедура***

1. Снимите крышку с ящика.
2. Снимите четыре боковые панели ящика.
3. Поднимите машину за ноги и поставьте на столешницу.

**ВНИМАНИЕ!** Поднимание машины не за ножки может привести к повреждению машины. По этой причине вы должны снять боковые панели из ящика.
**Предупреждение!** Машина имеет значительный вес. Убедитесь в наличии необходимого количества ассистентов для установки кофемашины на рабочее место.

4. При необходимости отрегулируйте ножки таким образом, чтобы машина стояла ровно и все ножки плотно касались столешницы. Резиновые ножки можно опускать индивидуально: сначала ослабьте гайку крышки, затем “отвинтите” ножку от основной ноги. При достижении правильной высоты затяните гайку крышки (см. рис. 7a).

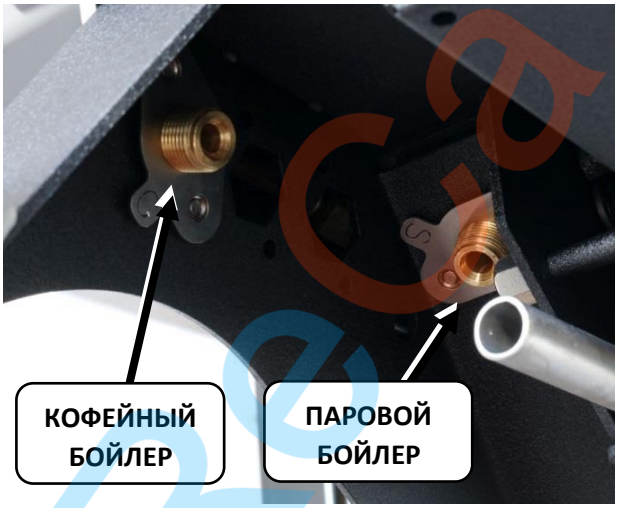



*Рис. 7a (слева). Отрегулируйте высоту каждой ноги. Ослабьте гайку крышки, отвинтите ножку от основной ноги до достижения правильной высоты, затем затяните гайку крышки. Рис. 7b (справа). Расположение соединений подачи воды между левыми ногами машины; C=система кофе, S=паровой котел. Машины с опцией "помпа-на-группу" имеют 3 (DUETTE) или 4 (TRIPLETTE) подключения к воде, маркированные L, C (только для Triplette), R и S: левый бойлер, центральный бойлер, правый бойлер и паровой бойлер.*

## УСТАНОВКА

### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Установка, подключение и обслуживание кофемашины должно осуществляться только квалифицированным специалистом. Отдельные части кофемашины могут нагреваться до температуры 130°C. Температура и давление воды и пара в паровом бойлере могут достигать 127°C и 1,4 бар, температура и давление в кофейном бойлере могут достигать 96 °C и 12 бар.

⍰ Опасность

Мы не несем ответственность за ущерб и/или травмы, полученные в результате действий, выполненных на наших машинах неквалифицированным персоналом.

ВНИМАНИЕ!

Для идеального функционирования кофемашины перед подключением к электричеству обеспечьте подключение к водопроводу.

***Необходимые детали, включенные в поставку***

Машина
2* шланга высокого давления, каждый 1,5 метра
3* шланга высокого давления, каждый 0,5 метра
1* Т-образный фитинг (3/8")
2* помпы с электромоторами 30x20x25 см (длина x ширина x высота)
2 сливных шланга с зажимами из нержавеющей стали
* больше для машин с опцией помпа-на-группу (см. рисунок 10).

***Необходимые детали, не включенные в поставку***

Фитинг, соединяющий шланг (резьба 3/8) с системой водоподготовки

Система водоподготовки с подводами для подключения к системе водоснабжения

***Необходимые инструменты***

Гаечный ключ 20-22 мм

Гаечный 30 мм или разводной гаечный ключ

 Тефлоновая лента

Отвертки ( плоская n. 2 и 4; крестовая n.2)

 Острый нож

Ведро

Датчик температуры быстрого реагирования и соответствующий измеритель

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**



Подключите к водопроводу систему водоподготовки (эффективное устройство для удаления из воды, поступающей в Вашу кофемашину, ионов кальция, магния и хлора). Накипь и хлор - злейшие враги кофемашины. Тщательно промойте систему водоподготовки перед началом использования, даже если она новая.

Рисунок 10 схематически демонстрирует как подключать шланги, Т-образные фитинги и помпы к Вашей кофемашине. Ниже описывается стандартная компоновка для машин с 2 помпами.

1. Используйте гаечный ключ на 20 мм, чтобы прикрепить г-образные концы двух длинных шлангов высокого давления к системе водоснабжения парового бойлера (задний фитинг) и системы подачи воды для кофе (передний фитинг) на SPIRIT соответственно (3/8 соединение; см. Рисунок 7б). Какие-либо уплотнительные прокладки не требуются. Закругленный конец шланга плотно прилегает к фитингу, обеспечивая герметичное соединение при плотном повороте. Машины с опцией "помпа-на-группу", маркированы L, C (только для Triplette), R и S: левый бойлер, центральный бойлер, правый бойлер и паровой бойлер.

2. Подсоедините другие концы длинных шлангов высокого давления к выходным патрубкам помп (соединение 3/8). Уплотнительные кольца не требуются.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Выходной патрубок помпы маркирован стрелкой вверх, от отверстия (см. рисунок 8).

3. Подсоедините свободные концы двух коротких шлангов высокого давления к входам водяных помп. Уплотнительные кольца не требуются.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Входной патрубок помпы маркирован стрелкой вниз, к отверстию (см. рисунок 8).

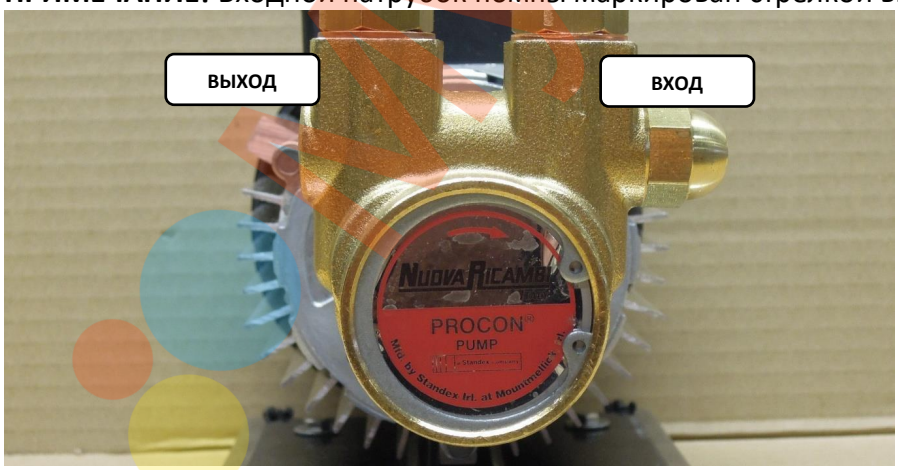



*Рисунок 8. Показана помпа с входным и выходным отверстиями.*

***Ниже, с 4 по 6 пункты описана процедура подключения системы водоподготовки. Убедитесь, что между входящей водопроводной водой и помпами высокого давления установлена система водоподготовки воды или система декальцинации.***

4. Подсоедините Т-образный фитинг к двум коротким шлангам высокого давления.

5. Прикрепите третий короткий шланг одним концом к Т-образному фитингу, а другой конец к выходному отверстию системы водоподготовки (см. рис. 9). Дополнительно могут потребоваться уплотнительные кольца и фитинги, в зависимости от используемых элементов.
6. Используйте соответствующий шланг для подсоединения системы водоподготовки к системе водоснабжения.
7. Заполните/промойте систему водоподготовки (даже если она новая), пока на выходе не пойдет чистая вода (см. руководство системы водоподготовки).
8. При необходимости: проверьте качество входящей водопроводной воды и соответствующим образом отрегулируйте “байпас” на вашей системе очистки воды.
9. Откройте водопроводный кран и проверьте ранее сделанные соединения на наличие протечек. При необходимости подтяните соединения, но без применения чрезмерной силы.



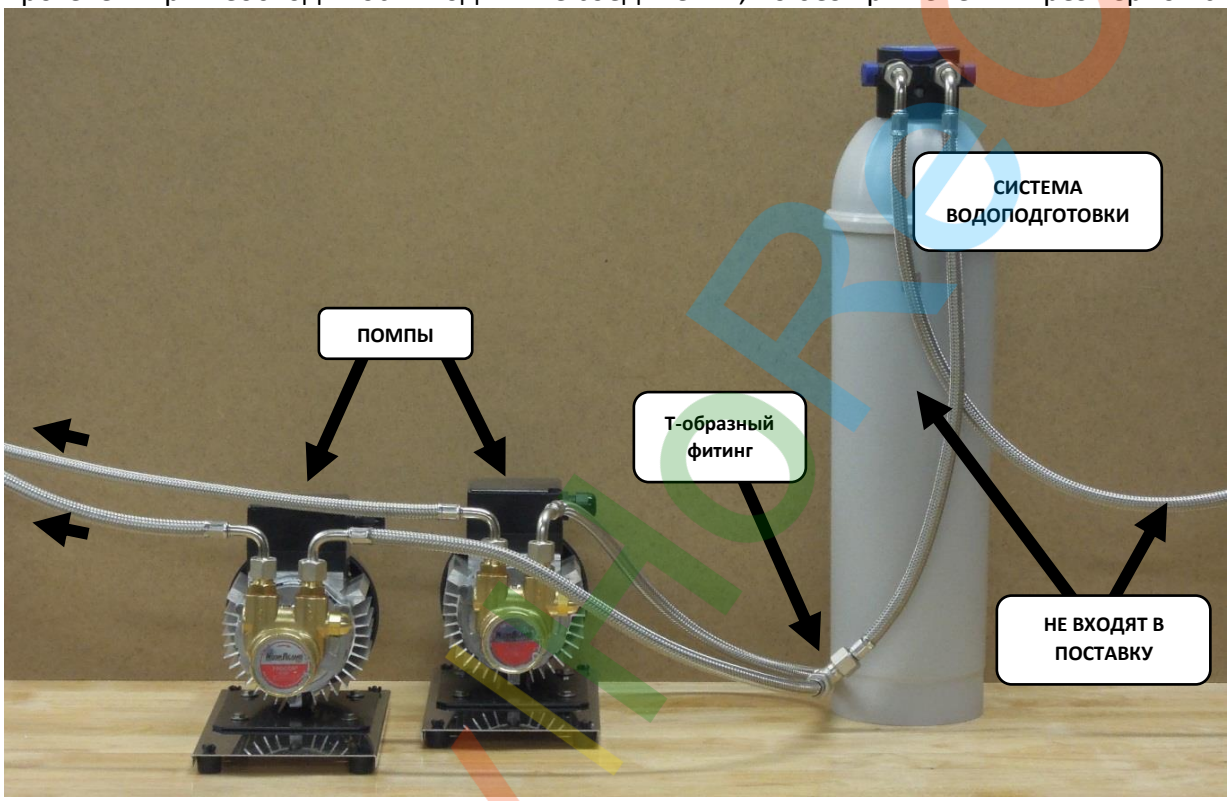



*Рисунок 9. Система водоподготовки (справа) соединена с помпами (слева). Направление потока показано короткими стрелками. Система водоснабжения находится справа от рисунка, кофемашина - слева. Система водоподготовки и самый правый шланг не включены в Вашу поставку.*

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Кофейные бойлеры начнут заполняться сразу же, как только кран системы водоснабжения будет открыт, даже если электропитание к кофемашине не подключено. Заполнение прекратится, так как воздух внутри котлов сожмется до давления водопровода.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Для стабилизации нового картриджа фильтра требуется некоторое время. Если вы хотите проверить очищенную воду (после фильтрации), пролейте через новый картридж некоторое количество воды, прежде чем взять пробу.

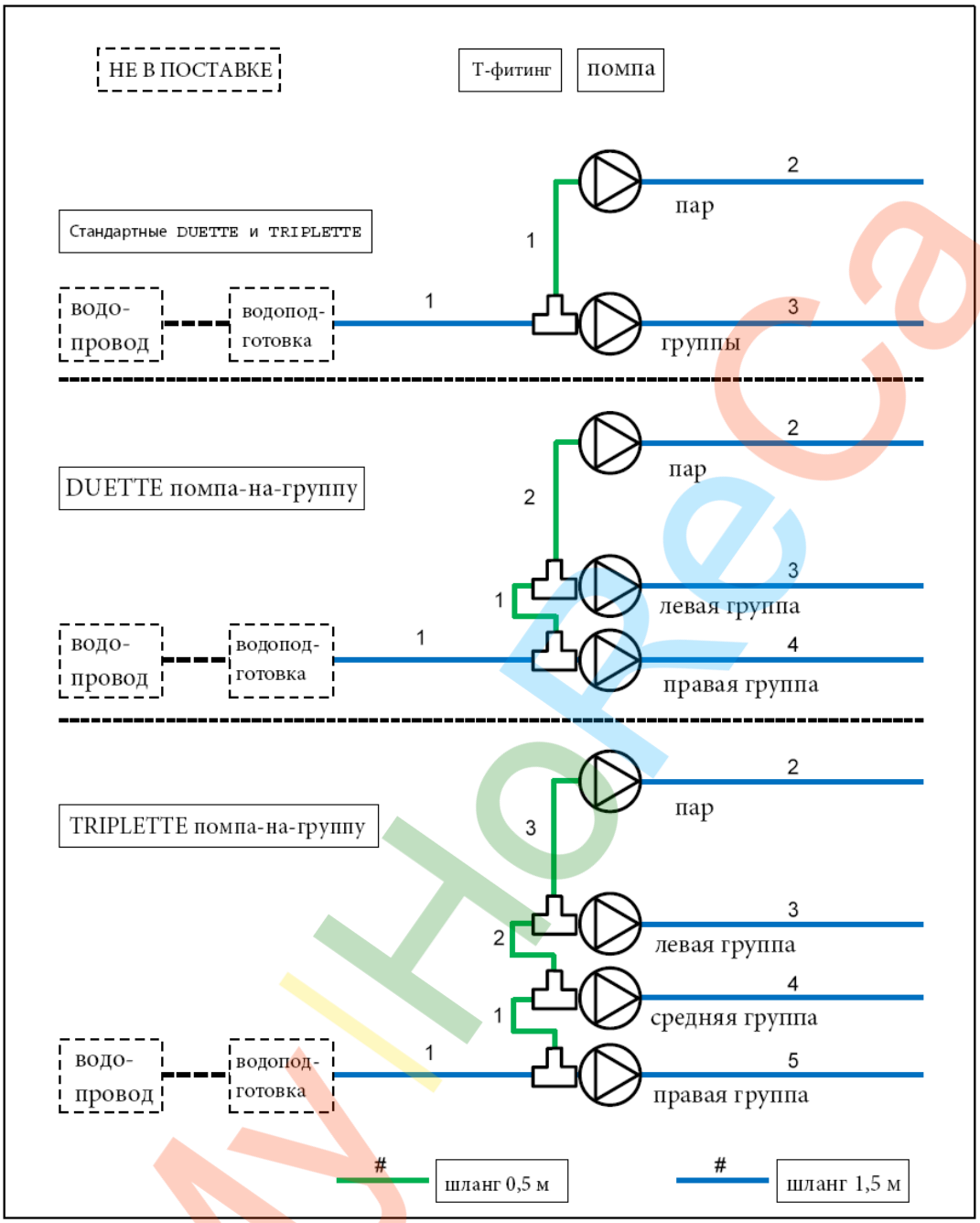



*Рисунок 10. Компоновка шлангов, фитингов и помп для стандартной кофемашины (одна помпа для системы пара/горячей воды, одна помпа для системы кофе) и для кофемашин с индивидуальной помпой для каждой группы.*

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КАНАЛИЗАЦИИ**

Машина оснащена 2 сливными шлангами малого диаметра. Это позволяет "спрятать" слив за левой передней ногой машины.

1. Расположите хомут из нержавеющей стали на одном конце сливного шланга. Вставьте конец шланга на сливной патрубок кофемашины (см. рис. 11) и затяните хомут шланга.

2. То же самое проделайте со сливным шлангом поддона.

3. Вставьте другие концы сливных шлангов в контейнер для слива.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Для предотвращения засора, сливные шланги должны иметь уклон к сливному контейнеру по всей своей длине.

4. При необходимости сливные шланги можно укоротить до требуемой длины.

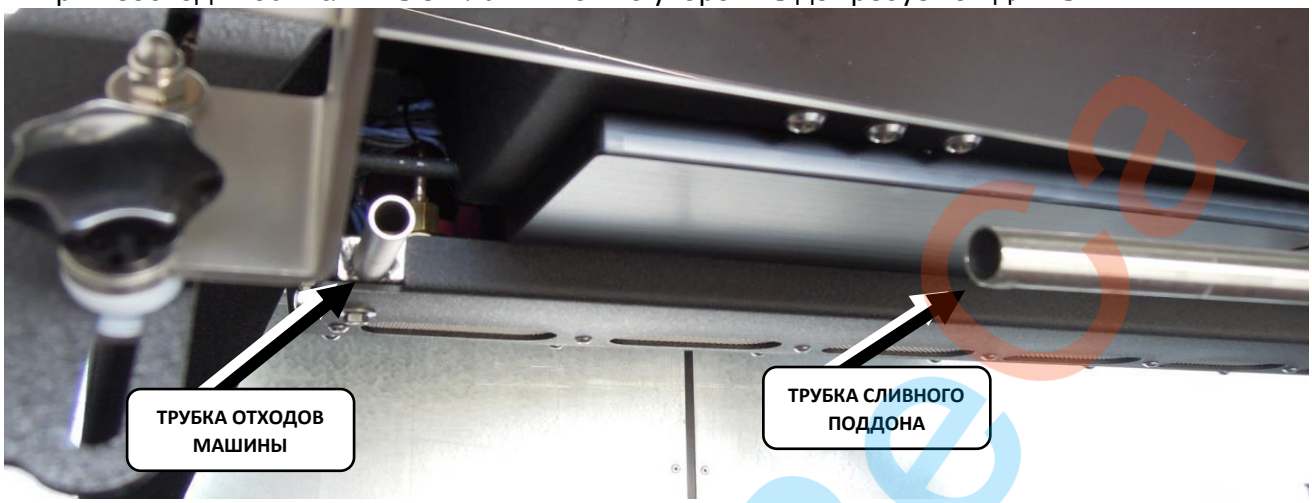



*Рисунок 11. Кофемашина изображена без шлангов, прикрепленных к машине и сливного шланга поддона.*



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

### ОДНОФАЗНЫЕ И ТРЕХФАЗНЫЕ МАШИНЫ

Кофемашина SPIRIT рассчитана на работу от 220-240 В переменного тока с трехфазным питанием от сети (3x 230 В переменного тока), чтобы разделить энергопотребление на три различных сетевых провода. Сетевой кабель имеет пять жил (2,5 мм2 каждый): три фазы, нейтраль и земля. Для безопасной работы кофемашины необходим фазовый сдвиг 120° на фазу (который распространен в Европе), так как этот фазовый сдвиг 120° уменьшает поток мощности через общий “нейтральный” вывод сетевого кабеля. Заземление к корпусу представляет собой провод 6 мм2. (Когда трехфазное устройство должно быть преобразовано в однофазное устройство, необходимо заменить сетевой кабель и внести некоторые изменения во внутренние соединения.)
Для совместимости к различным электросистемам во всем мире мы также производим так называемую “однофазную” версию машины. Когда мы говорим об однофазной машине, сетевой кабель имеет 3 провода (Северная Америка: СРГ 10 = 5,26 мм2 каждая, остальной мир: 3G6 = 6 мм2 каждый). Внутри машины мощность делится на три отдельные цепи, точно так же, как в трехфазных машинах.
В некоторых странах, где используются наши однофазные устройства, где напряжение сети фактически составляет 230 В (например, Австралия, Новая Зеландия), синий провод в сетевом кабеле подключен к нейтрали в машине, коричневый провод в сетевом кабеле питает различные цепи в машине. Желто-зеленый провод в сетевом кабеле - провод заземления.
В других странах, где используются наши однофазные машины, где напряжение сети фактически составляет 120 В или 115 В (например, США, Канада), белый и черный провода в сетевом кабеле должны быть подключены к двухфазной сети (120/115 В переменного тока, Сдвиг фазы на 180 °; см. Примечание о сдвиге фаз в конце параграфа). Возможно, присутствующий нейтральный провод электрической сети не используется. Зеленый провод в сетевом кабеле - это провод заземления.

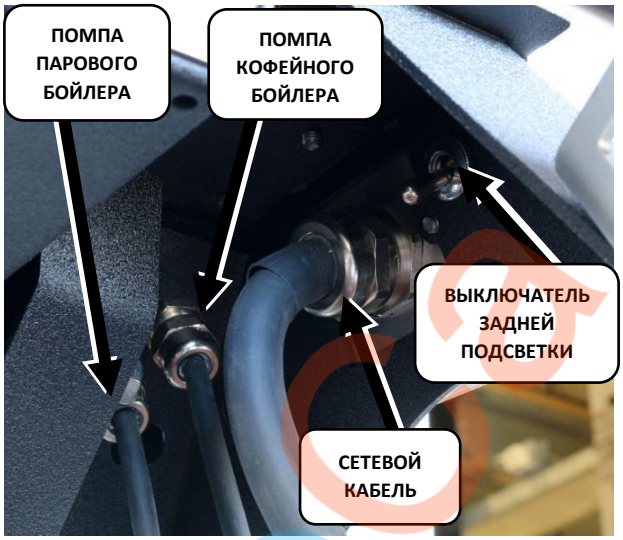





*Рис. 12a (слева). Выключатели показаны в положении "OFF". В положении «NO HEAT» машина работает, за исключением того, что на нагревательные элементы не подается питание (используется для испытаний и т. д.). Рисунок 12b (справа). Показаны кабели для сети и помп, а также выключатель светодиодной подсветки. Переключатель находится в положении "OFF" (рычаг направлен вниз).*

**ПРИМЕЧАНИЕ!** В зависимости от модели и типа, кофемашина SPIRIT имеет максимальный расход энергии 8400-9300 ватт от розетки переменного тока. Это происходит, когда все нагревательные элементы и помпы работают одновременно. При 230 вольтах это эквивалентно примерно 31,6-40,5 амперам. Поэтому мы настаиваем на том, чтобы кофемашина имела свои собственные автоматы защиты.

**СЕТЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ**

Функция положения «NO HEAT» сетевого выключателя заключается в том, что только небольшая часть машины (помпы, главный контроллер, задняя светодиодная подсветка) будет получать питание, которое позволяет проводить проверку узлов кофемашины без нагрева. Питание на нагревательные элементы подается только в положении "ON".

***Процедура***

1. Убедитесь, что сетевой выключатель находится в положении “OFF” (см. рис. 12a).

2. Более тонкие электрические кабели, прикрепленные к кофемашины, являются кабелями помп. Подключите каждый кабель помпы к соответствующему электродвигателю помпы внутри коробки, расположенной сверху электродвигателя помпы (см. рисунок 13). Убедитесь, что кабель помпы кофейной системы подключен к помпе, питающей кофейную систему, а кабель помпы парового бойлера подключен к помпе, питающей паровой бойлер.

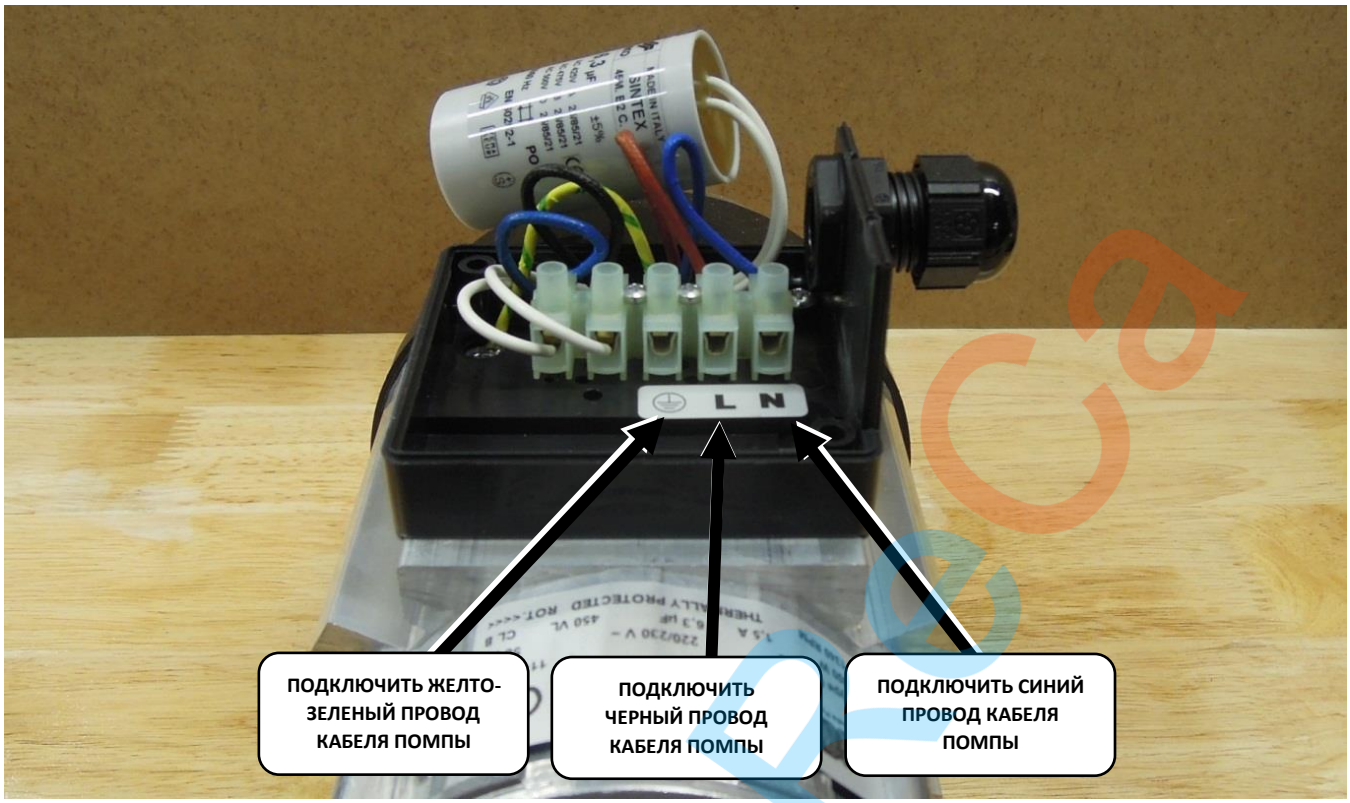
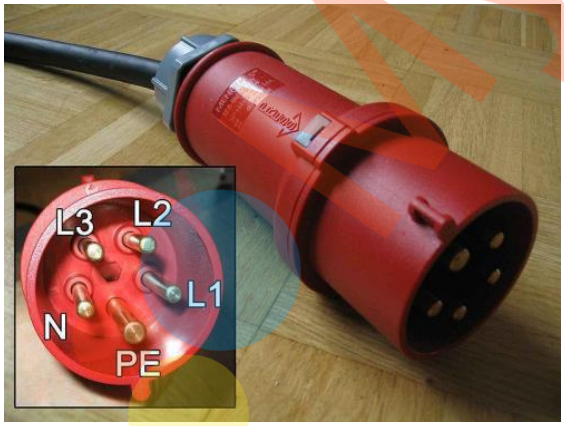



*Рисунок 13. Кабель помпы должен быть подсоединен к коннектору внутри черной монтажной коробки, расположенной сверху электродвигателя помпы. На этом рисунке крышка монтажной коробки снята, а конденсатор сдвинут для лучшего обзора.*

ВНИМАНИЕ!

Если вы случайно перепутаете подключение электрических кабелей к помпам (или к линиям подачи воды от помп к кофемашине), помпы могут включаться, но приготовить кофе будет невозможно.

3. Присоедините (толстый) провод электропитания непосредственно к заземленной розетке 230В переменного тока (три фазы или одна фаза, в зависимости от модели и типа) или в соответствующую вилку (см. рис. 14).




| | 3 фазы | | 1 фаза | США |
|---|---|---|---|---|
| Фаза | L1 | коричневый | коричневый | черный |
| | L2 | черный | | |
| | L3 | серый | | |
| Нейтраль | N | синий | синий | белый* |
| Земля | PE | желтый/ зеленый | желтый/ зеленый | зеленый |

*Рисунок 14. Здесь показан 3-фазный разъем (3P + N + E 16A 400 В), используемый в Европе. * Белый провод в кабеле США должен быть подключен к противофазному напряжению 115 В переменного тока (противофазное с черным 115 В переменного тока под напряжением).*

ОПАСНО! Если ваша кофемашина была заказана без сетевой вилки или если сетевая вилка была удалена для подключения кабеля через отверстие в столешнице, обратитесь к квалифицированному электрику для подключения Вашей SPIRIT к сети.
Для правильного заземления кофемашины желто-зеленый или зеленый провод должен быть заземлен. Это необходимо для безопасной работы с машиной.
**ПРИМЕЧАНИЕ!** Если Ваша кофемашина оснащена **5-жильным кабелем** (3 фазы 230В переменного тока с фазовым сдвигом 120°): синий - нейтраль, серый, коричневый и черный - фазы, желто-зеленый - земля.
Если Ваша кофемашина оснащена **3-жильным кабелем**: ***Австралия и Новая Зеландия*** (однофазное 230В): коричневый - фаза, синий - нейтраль, желто-зеленый - земля. ***США и Канада*** (2 фазы 120VAC или 115VAC - с фазовым сдвигом 180°)**:** белый - фаза, черный - фаза, зеленый - земля.
Подключите все провода к соответствующей розетке.



**ПРИМЕЧАНИЕ ПО ФАЗОВОМУ СДВИГУ 120V ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (или 115V переменного тока)!**
Если вы хотите использовать кофемашину в среде с напряжением 120 или 115 В переменного тока, проверьте, имеет ли сеть смещение фазы на 180 градусов (в большинстве домов) или на 120 градусов (в большинстве коммерческих зданий). Вы можете измерить результирующее напряжение между двумя фазовыми выводами сети с помощью общего измерителя напряжения, настроенного на измерение напряжения переменного тока. Результирующее напряжение должно быть 220-240VAC. С фазовым сдвигом 120 градусов оно составит 201-208VAC. Машина будет работать с результирующим напряжением 208-240 В переменного тока, результирующее напряжение ниже 208 В переменного тока может привести к нестабильному поведению машины.
Если ваше местоположение снабжено трехфазным напряжением 115 В переменного тока с фазовым сдвигом 120 градусов, мы предлагаем использовать усилитель 10% (так называемый автоматический трансформатор или усилитель напряжения) на двух выводах трехфазной сети, что повысит напряжение 201 В переменного тока до 221 В переменного тока (и 208 В переменного тока до 239 В переменного тока). **Необходимое оборудование должен устанавливать квалифицированный электрик, так как усилитель должен иметь возможность подачи 37-41 Ампер.**
Трехфазное напряжение 115 В переменного тока может привести к нестабильному поведению машины, если не установлен усилитель, несмотря на то, что в течение некоторого времени машина может работать нормально. Без усилителя мощность нагревательных элементов снижается до 82% от его первоначальной мощности (при 208 В переменного тока вместо 230 В переменного тока), таким образом, 736 Вт для кофейных бойлеров (вместо 900 Вт) и 4907 Вт (вместо 6000 Вт в Triplette) или 3925 Вт (вместо 4800 Вт в Duette ) для парового бойлера.

**ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ЗАПОЛНЕНИЕ МАШИНЫ ВОДОЙ**
Несколько форсунок и ограничителей присутствуют внутри машины. Эти форсунки и ограничители замедляют поток внутри машины, чтобы оптимизировать процесс экстракции кофе с точки зрения профилирования давления и температурной стабильности. При заполнении пустой машины эти форсунки и ограничители препятствуют свободному потоку в паровые и кофейные бойлеры, которые, следовательно, могут заполняться не так быстро, как вы ожидаете. В качестве меры безопасности главный контроллер выключает машину, когда любой соленоидный клапан в машине (кроме паровых соленоидных клапанов) постоянно открыт в течение более 2 минут (для предотвращения затопления заведения в случае неисправности).
**ВНИМАНИЕ!** Несмотря на то, что кофейные бойлеры начинают заполняться, как только открывается водопроводная сеть, они не могут полностью заполниться, так как воздух внутри не может выходить из групп. Бойлеры будут заполняться только до тех пор, пока воздух внутри не

будет сжат до давления воды. Поэтому, **включите контроллер температуры кофейного бойлера только после того как вода начнет выходить от группы пролива.**

*Рисунок 15. Показаны контроллеры температуры и их выключатели парового бойлера и обеих групп пролива для SPIRIT DUETTE. Выключатели находятся в положении "OFF" с рычагами, направленными вниз, дисплеи не горят.*

***Процедура***

1. Удалите держатели фильтров из всех групп.
2. Убедитесь, что все переключатели регуляторов температуры (ПИД для всех групп плюс регулятор для парового бойлера) находятся в положении “OFF” (рычаг направлен вниз, см. рис. 15).
3. Убедитесь, что манометры кофе показывают давление в магистрали. Если нет, проверьте подключение к водопроводу.
4. Поверните выключатель питания на машине в положение "NO HEAT". Выключатель питания установлен на правой стороне машины (см. Рисунок 12a). Машина будет ждать приблизительно 3 секунды, прежде чем включить помпу и начинать заполнять паровой котел. (Питание к нагревательным элементам отключено по 3 причинам: 1 - выключатель питания находится в положении " NO HEAT“, 2 - контроллеры температуры еще не включены, 3 - безопасный уровень воды в паровом бойлере еще не достигнут.)

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Поскольку машина отключается, когда наполнительный клапан активен непрерывно более 2 минут, рабочий уровень еще не будет достигнут, потому что машина отключится и заполнение прекратится.

5. Во время заполнения парового бойлера активируйте группы (***Bastone-autostop***: нажмите рычаг заваривания вниз; ***Touchpad***: коротко нажмите верхнюю кнопку) последовательно, чтобы задействовать соленоидный клапан группы и помпы и стравить весь воздух из соответствующего кофейного бойлера. Отключите группу (снова нажмите рычаг заваривания вниз или коротко нажмите верхнюю кнопку), когда поток воды из группы станет стабильным.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Электронные контроллеры температуры сразу за поддоном можно активировать только при достижении уровня безопасной воды внутри парового бойлера. (Конечно, нагревательные элементы всегда должны быть погружены в воду.)

6. Поверните сетевой выключатель в положение «OFF» (для сброса основного контроллера) и обратно в положение «NO HEAT», паровой бойлер продолжит заполнение после 3-секундной задержки.

7. **Повторите шаги 5 и 6:** Продолжайте активировать группы (одну за другой), пока поток воды из всех групп не станет более или менее непрерывным.

8. Поверните выключатель питания в положение "OFF", затем в положение "ON", а затем включите контроллер парового бойлера (рычаг направлен вверх). Дисплей включится примерно через 3 секунды, и нагревательные элементы парового бойлера теперь включены.

9. Теперь Вы можете включить контроллеры температуры кофейного бойлера (рычаги направлены вверх). Дисплей включится примерно через 3 секунды, и нагревательные элементы кофейного бойлера теперь включены.

Проверьте, не протекает ли машина.



**ВЫТЕСНЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ КОФЕЙНОЙ СИСТЕМЫ**

Теперь вы должны удалить оставшийся воздух из системы кофе.
***Процедура***

1. Пока кофемашина нагревается, для удаления воздушных "карманов" включите каждую группу примерно на 10 секунд.

Проверьте, не протекает ли машина.

**ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ**

**НАГРЕВ**
Нагрев всех бойлеров занимает около 25 минут после включения контроллеров температуры. Когда температура в паровом бойлере достигнет точки кипения, некоторое количество пара выйдет через противовакуумный клапан и будет сброшено в слив. Выходящий пар издает внутри машины шипящий или разбрызгивающий звук и прекратится тогда, когда клапан закроется из-за повышения давления внутри бойлера.
Основной паровой бойлер настроен на заводе на 125 градусов Цельсия (центральный цифровой контроллер), что соответствует давлению приблизительно 1,35 бар.
При нагреве от комнатной температуры ПИД-контроллеры кофейного бойлера будут первоначально «превышать» заданную температуру, например: она будет нагреваться до 94,7°C вместо 93,0°C. Хотя параметры ПИД-контроллера могут быть установлены таким образом, чтобы этот начальный выброс (почти) отсутствовал, этот параметр уменьшит температурную стабильность, когда соответствующая группа будет теплой, и увеличит время, необходимое для достижения заданной температуры. Первоначальный нагрев частично поглотит сталь группы, которая также будет нагреваться.
Проверьте, не протекает ли машина.
Даже когда бойлеры достигли своей заданной рабочей температуры после запуска машины, требуется еще некоторое время, пока группы не достигнут оптимальной температуры. Вы можете ускорить процесс нагрева группы до оптимальной температуры, приготовив по 2 чашки кофе 5 раз на группу (вы можете использовать одну и ту же кофейную таблетку каждый раз).
**УСТАНОВКА ДОЗЫ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ**
Рычаг подачи горячей воды (центральный рычаг с красными ручками) активирует таймер, который, в свою очередь, включает помпу и открывает клапаны в системе горячей воды, чтобы вода начала течь из носика подачи горячей воды. По истечению заданного времени подача остановится автоматически. Полученное количество воды зависит от давления в паровом



ОмуHoReCa

бойлере и интенсивности добавления холодной воды. Поскольку эти параметры могут незначительно колебаться, количество воды, поставляемой в заданное время, также может немного отличаться.
Вы можете настроить время, в течение которого вода будет подаваться из носика горячей воды.

***Процедура для версии "Сенсорная панель"***
Нажмите и удерживайте верхнюю кнопку левой сенсорной панели в течение 6 секунд, главный контроллер теперь находится в режиме программирования. Светодиоды верхних кнопок сенсорных панелей начнут мигать.

В течение 4 секунд активируйте подачу воды, нажав на рычаг горячей воды и отпустив его. Рычаг подачи горячей воды (красные ручки) расположен на верхней части передней панели между группами. Пока вода течет, все верхние светодиоды будут гореть. Если вы подождете более 5 секунд, контроллер автоматически выйдет из режима программирования (все светодиоды погаснут).

Нажмите вниз рычаг подачи воды и отпустите, когда получите необходимое количество горячей воды. Электронный таймер установлен. Режим программирования будет длиться еще 4-5 секунд после того, как вы установили таймер, поэтому воздержитесь от работы с кнопками или рычагами в течение еще 6 секунд (пока все светодиоды не погаснут).

***Процедура для версии Bastone***
Убедитесь, что переключатель под **левым** рычагом группы находится в левом положении.

Нажмите и удерживайте кнопку программы (кнопка под **левым** рычагом группы) в течение 6 секунд, LED индикатор начнет мигать, и главный контроллер теперь находится в режиме программирования.

В течение 4 секунд активируйте подачу воды, нажав на рычаг горячей воды и отпустив его. LED-контроллеры на всех группах начнут гореть. Рычаг подачи горячей воды (красные ручки) расположен на верхней части передней панели между группами.

Если вы подождете более 5 секунд, контроллер автоматически выйдет из режима программирования (все светодиоды погаснут).

Нажмите вниз рычаг подачи воды и отпустите, когда получите необходимое количество горячей воды. Электронный таймер установлен. Режим программирования будет длиться еще 4-5 секунд после того, как вы установили таймер, поэтому воздержитесь от работы с кнопками или рычагами в течение еще 6 секунд (пока все светодиоды не погаснут).
Во время подачи горячей воды из парового бойлера она смешивается с холодной водой для получения оптимальной температуры для приготовления Американо, а также для предотвращения разбрызгивания и выбросов пара. Вторичная цель добавления холодной воды - снижение энергопотребления парового бойлера за счет уменьшения расхода горячей воды. Во время получения горячей воды помпа работает.
После окончания процесса пролива горячей воды паровой бойлер начнет автоматическое наполнение до запрограммированного уровня. Входящая холодная вода должна быть быстро нагрета до 125°C, чтобы сохранить полную паропроизводительность. По этой причине на входе в заливной клапан бойлера устанавливается форсунка диаметром 1,0 мм, которая ограничивает поток холодной воды в бойлер, что позволяет (частично) сохранять рабочие параметры пара.
При заполнении парового бойлера активируется помпа.

Процедура заполнения парового бойлера холодной водой автоматически прерывается, если активируется получение горячей воды. Это предотвращает колебания давления парового бойлера и (холодного) водоснабжения и, таким образом, обеспечивает температурную стабильность горячей воды.

**РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ ПОМПЫ КОФЕЙНОЙ СИСТЕМЫ**

Ограничитель (дроссель) в кофейной системе уменьшает поток при включении пролива кофе, чтобы предотвратить пробивание водой кофейной таблетки и обеспечить надлежащее предварительное смачивание. Дроссель размещен на входе группового клапана (место установки дросселя изменено в октябре 2016 года). Манометр слева от каждой группы отображает давление в соответствующей системе кофе после клапана группы. При простое отображаемое давление, таким образом, равно 0 (минимальное значение датчика). При заваривании кофе эспрессо, когда групповой клапан «открыт» и помпа работает, вода сначала заполняет пустую инфузионную трубку и устройство рассеивания, а затем смачивает кофейную таблетку таким образом, что давление на соответствующие кофейные частицы будет постепенно увеличиваться по мере того, как смачиваемый кофе теряет проницаемость до достижения заданного давления помпы (в идеале 9 бар).

Давление на выходной стороне помпы пропорционально давлению на входной стороне помпы (помпы просто умножает входное давление на установленную величину). Поэтому, вы должны проверить и по возможности отрегулировать давление помпы после установки. Корректировка давления производится путем поворота регулировочного винта на правой стороне латунного корпуса помпы (см. Рисунок 16).

***Процедура***

1. Поместите фильтродержатель с молотым кофе в группу (используйте свежий кофе).
2. Активируйте эту группу, нажав и отпустив верхнюю кнопку (Сенсорная панель; ***Bastone-autostop:*** нажмите коротко кнопку).
3. Наблюдайте за манометром активированной группы для того чтобы проверить как давление эволюционирует и ждите до тех пор пока оно не перестанет расти.
4. Чтобы увеличить давление помпы, поверните установочный винт на корпусе помпы по часовой стрелке (см. рис. 16). Поверните винт против часовой стрелки, чтобы уменьшить давление помпы.
5. Деактивируйте группу после того, как отрегулируете давление помпы на уровне 9 бар.

Предупреждение**!**

Регулировочный винт изготовлен из латуни, чтобы избежать повреждения используйте отвертку, которая плотно прилегает к пазу винта.

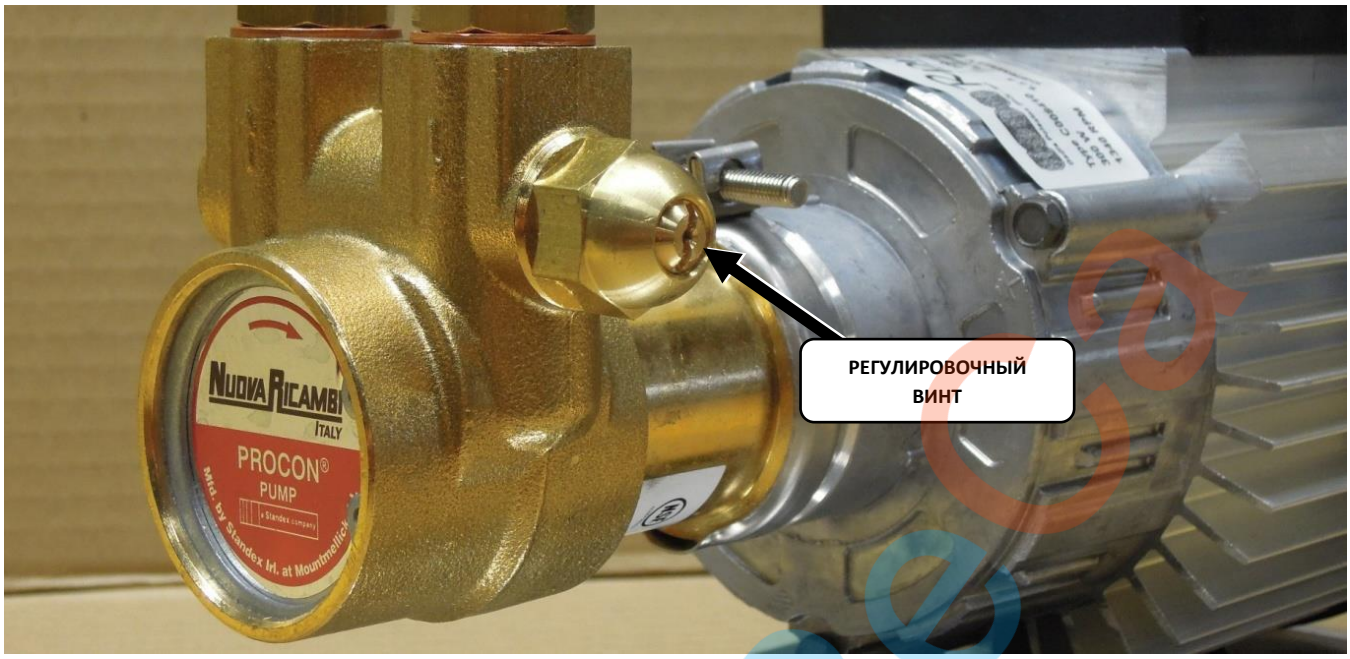



*Рисунок 16. Изображение на помпе регулировочного винта, предназначенного для изменения давления.*

**Примечания!** Не регулируйте давление помпы используя слепой фильтр в фильтродержателе. При использовании слепого фильтра вода уходит через одно-ходовой клапан. Поэтому давление кофейного бойлера не будет снижаться при повороте регулировочного винта против часовой стрелки.

Если давление помпы превысит примерно 12 бар, срабатывает расширительный клапан. Дальнейшее увеличение давления помпы не приведет к более высокому давлению кофейного бойлера.

Не устанавливайте рабочее давление выше 9 бар, так как это уменьшит срок службы клапанов и т.д. в вашей машине.

## УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Горячая вода из парового бойлера смешивается с холодной водой перед подачей. Температура горячей воды на выходе зависит от температуры и количества подмешанной холодной воды. Температура поступающей холодной воды в разных местах разная, также она может быть разной в зависимости от времени года. Количество подмешиваемой холодной воды зависит от давления и, таким образом, может быть отрегулировано путем изменения (исходящего) давления парового бойлера. Увеличение давления помпы снижает температуру горячей воды на выходе и наоборот.

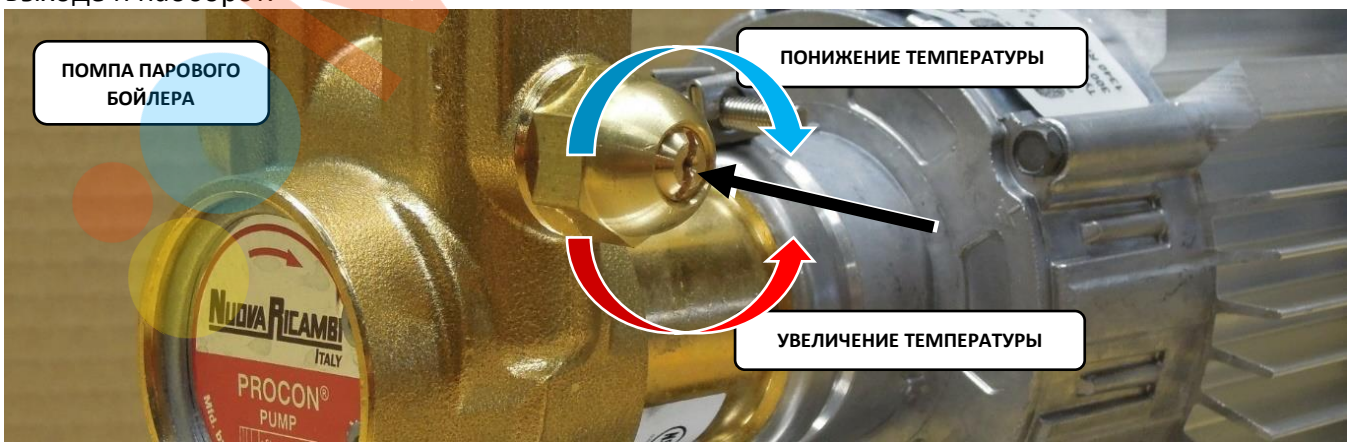



*Рисунок 17. Давление помпы парового бойлера используется для того регулировки температуры горячей воды.*

***Процедура***

1. Подождите, пока машина полностью не прогреется: включена в положении "ON" как минимум 25 минут и пролила по меньшей мере 5 порций горячей воды в течение последних 5 минут.
2. Переведите главный контроллер в режим программирования (чтобы получить продолжительный поток горячей воды): ***Сенсорная панель***: нажмите и удерживайте верхнюю кнопку на левой сенсорной панели; ***Bastone-autostop***: двусторонний переключатель левой группы в левом положении, нажмите и удерживайте программную кнопку в течение 6 секунд (светодиоды начнут мигать).
3. В течение 4 секунд активируйте подачу воды, нажав на рычаг горячей воды и отпустив его. Начнется подача воды (светодиоды включатся).
4. Измерьте температуру горячей воды на выходе с помощью быстродействующего датчика температуры*, а затем выключите подачу воды, снова нажав и отпустив рычаг. Мы рекомендуем температуру воды около 95°C.
5. Если температура слишком низкая: уменьшите давление помпы парового бойлера. Если температура слишком высокая: увеличьте давление помпы (см. Рисунок 17).

6. После регулировки давления помпы убедитесь, что температура в бойлер находится на рабочем уровне, и снова измерьте температуру горячей воды.

7. Когда необходимая температура будет достигнута, установите таймер горячей воды на нужное количество воды (см. раздел “Настройка дозы горячей воды”).
* Если у вас нет датчика температуры быстрого реагирования, уменьшите давление помпы до тех пор, пока из носика не потечет кипящая вода (струя будет с брызгами и паром). Затем немного увеличьте давление помпы до получения спокойного потока.
**ПРИМЕЧАНИЕ!** Не настраивайте температуру горячей воды путем изменения температуры парового бойлера, так как это снизит стабильность температуры машины.

**Дополнительная информация на нашем сайте**
Пожалуйста ознакомьтесь с "Руководством пользователя SPIRIT" для получения информации о том, как пользоваться кофемашиной (настройка объема напитков, регулировка силы пара, настройка температуры, и т.д.).

Пожалуйста ознакомьтесь со "Списком запчастей SPIRIT".

**Контактная информация:**

Пожалуйста, укажите спецификацию машины (модель и номер) и полную контактную информацию, запрашивая поддержку или заказывая запасные части.

## Группа компаний MYHORECA

Адрес: 127422, Россия, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 1, стр. 2
Телефоны:
8 800 555-20-00
+7(499) 653-94-40
Эл. почта: info@myhoreca.ru