

Manual de instalacin, operacin y mantenimiento
Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung
Installation, operation and maintenance manual
Manuel d'installation, d'exploitation et maintenance

Руководство по установке, эксплуатации
и техническому обслуживанию



СДЕЛАНО
В
ИСПАНИИ



ASTRALPOOL 

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ
ФОНТАНОВ

Fire Jet

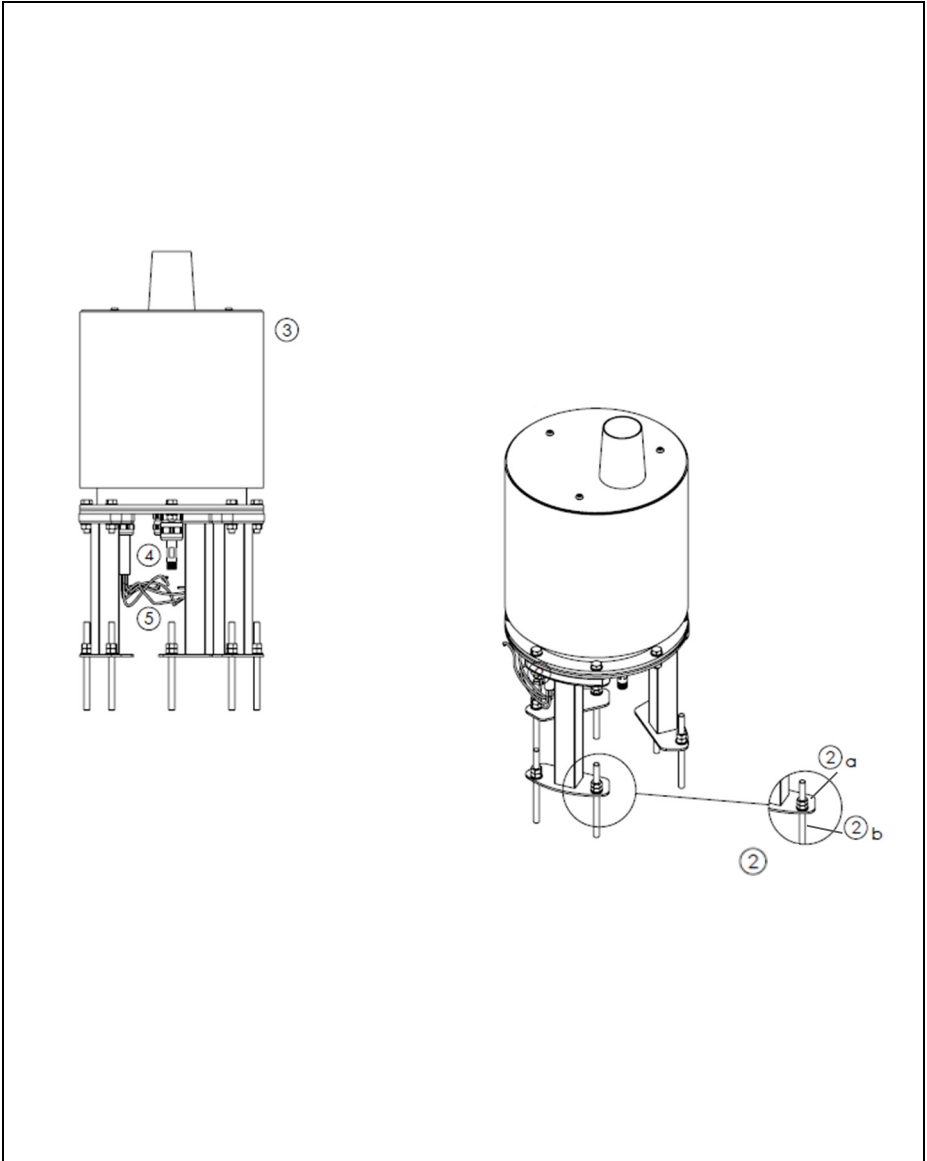


Fig. 1

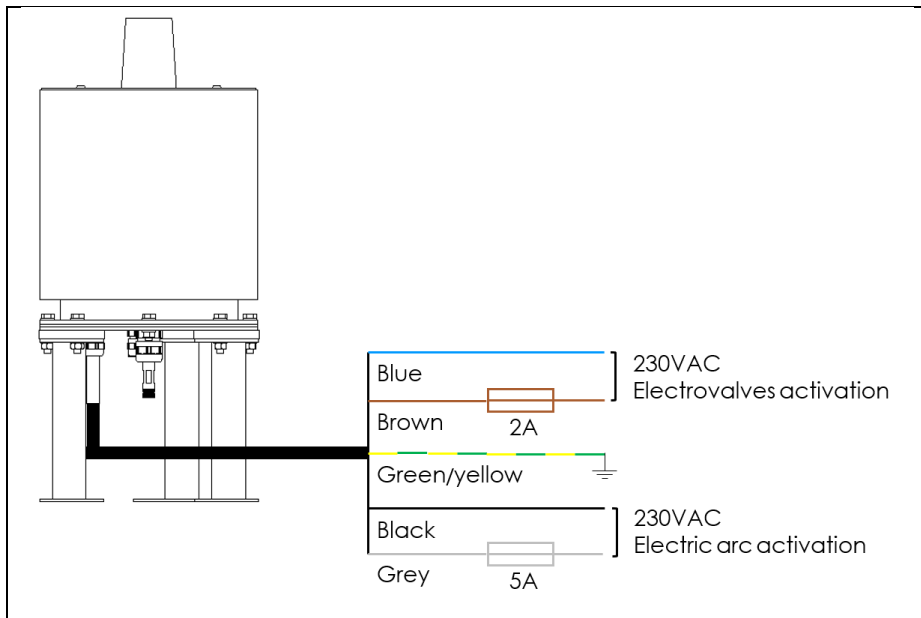


Fig. 2

Руководство по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию

Fire Jet

СОДЕРЖАНИЕ

1 БЕЗОПАСНОСТЬ	5
1.1 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ.	5
1.2 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ КОНТАКТЕ С ВОДОЙ	6
1.3 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИИ.	6
2 УСТАНОВКА И СБОРКА	7
2.1 КРЕПЛЕНИЕ И ВЫРАВНИВАНИЕ УСТРОЙСТВА.	7
2.2 ПРОВОДКА.	8
3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ	10
3.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ.	10
3.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ.	11
3.3 ЗАМЕНЯЕМЫЕ ДЕТАЛИ.	11
4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	12
5 ВОПРОСЫ	12
6 ИНФОРМАЦИЯ НА ЭТИКЕТКЕ	13
7 ГАРАНТИЯ	13
8 ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА	13

1 БЕЗОПАСНОСТЬ

1.1 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

- Перед выполнением любых работ по сборке или техническому обслуживанию отключите устройство от источника питания.
- Не прикасайтесь к воде и не погружайтесь в воду, когда устройство подключено к источнику питания.
- Используйте водонепроницаемый кабель типа H07RN-F.
- Подключите устройство к заземлению. Используйте одну из точек крепления агрегата (см. главу 2.1).
- Обязательна установка системы безопасности в электрощите для контроля возбуждения электрической дуги по току. Только в этом случае могут быть активированы электромагнитные клапаны изопропанола. Поскольку это система безопасности, неустановка, деактивация или отсутствие технического обслуживания освобождает производителя от ответственности за причинение вреда людям, установкам и эксплуатации оборудования.
- Обязательна установка системы аварийной остановки, отключающей электропитание оборудования, в случае риска, связанного с неисправностью оборудования.
- Подключите устройство к источнику питания с заземлением, защищенным следующими компонентами:
 - Защитный выключатель УЗО с максимальным остаточным током 30 мА.
 - Предохранитель автоматического выключателя, размер которого соответствует потребляемой мощности блока.

1.2 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ КОНТАКТЕ С ВОДОЙ

- Вода в фонтане, где будет установлен агрегат, должна соответствовать следующим условиям:

Характеристики воды	Min значение	Max значение
Температура	4 °C	35 °C
pH	6.9	7.8
Свободный хлор	0.5 ppm	2.0 ppm
Общая щелочность (TAC)	80 ppm	120 ppm
Кальциевая жесткость (CH)	200 ppm	1,000 ppm
Уровень соли	-	2 g/l
Общее количество растворенных твердых веществ (TDS)	-	2,000 ppm

- Если температура ниже 4 °C, опорожните устройство, чтобы оно не сломалось из-за образования внутри него льда.
- Не вмешивайтесь в установленные на заводе водонепроницаемые уплотнения. В противном случае устройство может лишиться гарантии.

1.3 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИИ

ВНИМАНИЕ: Риск ожогов. Устройство испускает пламя, питаемое изопропанолом, легковоспламеняющейся жидкостью.

- Не устанавливайте оборудование в доступных для людей местах.
- Оборудование для наружной установки, не рекомендуется для установки внутри помещений и пешеходных зон. Любая установка, отличающаяся от рекомендуемых условий, освобождает производителя от ответственности за причинение вреда людям или установкам.
- Установите минимальное безопасное расстояние 10 м между периметром установки, где расположено оборудование, и доступом людей.
- Разместите вокруг фонтана знаки в соответствии с национальными или местными нормами. Примеры предупреждений: «Купание запрещено», «Вода небезопасна для питья», «Опасность поражения электрическим током».

Примечание: В дополнение к стандартным предупреждениям о фонтанах повесьте знак «Опасность ожогов».

- Не открывайте и не прикасайтесь ни к каким компонентам устройства, кроме тех, для которых даны пояснения в данном руководстве. Иное обращение приводит к потере гарантии на устройство.
- Не беритесь за проводку влажными или мокрыми руками.
- Не беритесь за устройство, если оно подключено к основному источнику питания.
- К работе с устройством допускается только уполномоченный персонал или квалифицированные сервисные инженеры. Не позволяйте несанкционированному персоналу или неквалифицированным сервисным инженерам работать с ним.

2 УСТАНОВКА И СБОРКА

ВАЖНО:

- Внимательно прочтите все руководство перед установкой устройства.
- Убедитесь, что он находится в хорошем состоянии после снятия упаковки.
- Идентифицируйте все компоненты до их установки.
- Игнорирование предупреждений в данном руководстве пользователя может привести к неправильному обращению с устройством и его поломке, что приведет к потере гарантии на изделие.

2.1 КРЕПЛЕНИЕ И ВЫРАВНИВАНИЕ УСТРОЙСТВА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск повреждения устройства и потери гарантии. Установите оборудование так, чтобы максимальный уровень фонтана не превышал максимальный уровень, отмеченный на корпусе оборудования. Обеспечьте максимальный уровень фонтана с переливом, иначе максимальный уровень не может быть гарантирован. В случае затопления оборудования за несоблюдение максимального уровня оборудование теряет гарантию.

Компоненты, необходимые для крепления блока:

Компоненты	Кол-во
Анкерный болт: резьбовой стержень M8 A4 AISI 316 и капсюль	6
DIN 9021 D.8 Плоская шайба A4	6
ДИН 934 M8 A4 гайка	12

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск повреждения устройства.
Установите крепление устройства, следуя этой инструкции:

- 7) Закрепите анкерные болты (②b) на земле.
- 8) Выровняйте агрегат и закрепите в каждой точке крепления по 2 гайки, чтобы предотвратить нежелательные перемещения.
- 9) Периодически проверяйте крепление, чтобы обеспечить вертикальное положение оборудования, чтобы избежать рисков, связанных с неправильной ориентацией оборудования.

2.2 ПРОВОДКА

2.2.1 ГОРЮЧЕЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск повреждения устройства и потери гарантии. Перед подключением и запуском агрегата очистите все трубопроводы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск повреждения устройства и потери гарантии. Система нагнетания топлива (изопропанол), производимая сжатым воздухом, не входит в комплектацию устройства.

Настоятельно рекомендуется установить регуляторы воздуха и аккумуляторы, необходимые для правильного использования устройства. Также рекомендуется установить систему осушки воздуха для удаления воды из агрегата. Все эти компоненты должны быть рассчитаны и установлены в соответствии с действующими нормами страны установки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск повреждения устройства и потери гарантии. Перед вводом оборудования в эксплуатацию провести проверку герметичности системы подачи изопропанола от бака к оборудованию. Изготовитель НЕ НЕСЕТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ за распределение горючей жидкости и установку напора, но рекомендуется обратить особое внимание на этот момент и сотрудничать с инженерами и авторизованными установщиками сжатого воздуха и горючих жидкостей.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск повреждения устройства и потери гарантии. Для безопасной и правильной работы устройства необходимы следующие компоненты (не входят в комплект поставки):

- 1) Блок сжатого воздуха для выпуска изопропанола.
- 2) Резервуар для хранения изопропанола минимум PN16, размер которого позволяет содержать достаточное количество изопропанола для нужд шоу фонтанов.
- 3) Обратный клапан, расположенный между воздушным компрессором и резервуаром с изопропанолом.
- 4) Коллектор на выходе из резервуара с изопропанолом, если одновременно работает более одного устройства.
- 5) Трубопроводы для сжатого воздуха и изопропанола, пригодные для работы под водой и для рабочего давления, минимум PN16. Также трубы должны быть инертными при контакте с изопропанолом.
- 6) Труба изопропанола должна быть водонепроницаемой. Перед вводом оборудования в эксплуатацию провести испытания труб на водонепроницаемость.
- 7) Подсоедините выпускное отверстие резервуара для изопропанола к кабелепроводу в нижней части (④, ¼ дюйма, наружная резьба Whitworth).
- 8) Настоятельно рекомендуется установить отсечной клапан для изопропанола перед входом в устройство для выполнения работ по техническому обслуживанию.
- 9) Максимальное рабочее давление устройства составляет 10 кг/см².

2.2.2 ЭЛЕКТРИКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск повреждения устройства и потери гарантии. Убедитесь, что все разъемы IP68 должным образом загерметизированы и что они предотвращают проникновение воды. Электрические компоненты могут быть повреждены в результате затопления, и гарантия на устройство может быть аннулирована.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск повреждения устройства и потери гарантии. Подсоедините предохранитель к плюсу трансформатора тока и к электроклапану (230 В перем. тока), чтобы защитить устройство от перегрузки по току.

- Предохранитель 5А на плюсе трансформатора тока (серый провод).
- Предохранитель 2А на плюсе электроклапана (коричневый провод).

Подсоедините электропроводку (⑤) к панели управления: (см. рис. 2)

- a) Источник питания трансформатора тока для создания электрической дуги (зажигание) при 230 В переменного тока (серый и черный провода).
- b) Питание электроклапанов для генерирования распыления изопропанола (впрыск) при 230 В переменного тока (синий и коричневый провода).
- c) Заземление трансформатора тока и электроклапанов (зелено-желтый провод).

3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск серьезных ожогов. Защищайте выход пламени от ветра и не работайте при сильном ветре. Если агрегат установлен в месте, где часто дует сильный ветер, возможно, что ветер сместит струю топлива, и она вылетит без воспламенения.

3.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Работа устройства будет зависеть от установленной системы управления, которая не входит в комплект поставки этого устройства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед тем, как начать нормальную работу устройства, впускные трубы для изопропанола необходимо подавать через различные активации электроклапанов до тех пор, пока распыление изопропанола не станет правильным.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск повреждения устройства и потери гарантии. Максимальное рабочее давление должно быть 16 бар. Рекомендуемое рабочее давление 10 – 16 бар. В случае работы вне этого диапазона эффект пламени не мог быть правильным.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск повреждения устройства и потери гарантии. Частота активации должна быть более 20 секунд.

Максимальный рабочий цикл оборудования составляет 20%. Не активируйте устройство более чем на 2 секунды каждые 10 секунд в хореографии.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск повреждения устройства и потери гарантии. Максимальное время активации должно составлять 1 секунду для выхода изопропанола и 2 секунды для электрической дуги.

Включите электрическую дугу за 0,5 секунды до включения выхода изопропанола, чтобы обеспечить правильное воспламенение горючей жидкости.

Никогда не превышайте это время активации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск повреждения устройства и потери гарантии. Максимальная производительность по отводу воды из оборудования составляет 100 л/мин. Никогда не превышайте этот расход воды на входе в оборудование. В случае затопления оборудования из-за несоблюдения максимального водоотведения оборудование теряет гарантию.

Во избежание затопления устройства не направляйте на него струи воды; не устанавливайте его рядом с форсунками, через которые внутрь оборудования может попасть вода.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск повреждения устройства и потери гарантии. Никогда не включайте оборудование, если на него брызнет струя воды или если внутри оборудования есть вода. В случае контакта с водой внутри оборудования подождите не менее 30 секунд до следующей активации.

3.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ

ОПАСНОСТЬ: Опасность смерти от поражения электрическим током. Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию агрегата отключите его от сети электропитания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск повреждения устройства. Любая регулировка электродов, связанная с обращением с ними, должна выполняться квалифицированным сервисным инженером.

Регулярно проверяйте чистоту электродов: во время работы на электродах образуются остатки сажи. Для очистки рекомендуется использовать влажную ткань, стараясь не сдвинуть электроды со своего места.

Периодически проверяйте систему активации Fire Jets, чтобы гарантировать правильную активацию.

3.3 ЗАМЕНЯЕМЫЕ ДЕТАЛИ

Электроклапаны являются изнашиваемыми частями устройства, и гарантия на них не распространяется.

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение	230 В АС
Общая мощность нагрузки	500 Вт
Номинальный ток	2,7 А.
Максимальное давление	16 бар
Высота струйного сопла	4–10 м
Расход изопропанола	0,2 л/с

5 ВОПРОСЫ

Вопрос

Почему изопропанол не выходит из сопла?

Ответ






Если у вас есть датчик анемометра, скорость ветра может быть выше заданного значения по умолчанию. Подождите, пока скорость ветра в этом районе не уменьшится. Убедитесь, что электрическая розетка панели управления включена. Проверьте состояние автоматического выключателя.

Почему изопропанол, выходящий из сопла, не воспламеняется?

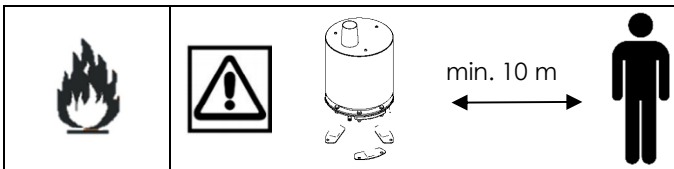
Проверьте положение электродов. Электрическая дуга между электродами может не образовываться. Убедитесь, что электрическая розетка панели управления включена.

В других случаях или если ответы не помогли решить обнаруженную проблему, обратитесь к сервисному инженеру (см. список утвержденных инженеров на гарантии продукта).

6 PRODUCT LABELLING

				
<p>IP68 Класс защиты</p>	<p>Не использовать при температуре $T < 4\text{ }^{\circ}\text{C}$</p>	<p>Директива по безопасному обращению с отходами электрического и электронного оборудования</p>	<p>Перед использованием необходимо прочитать инструкцию</p>	<p>Опасность поражения электрическим током</p>

2002/96/EC
(WEEE)



Огнеопасно

Безопасная дистанция

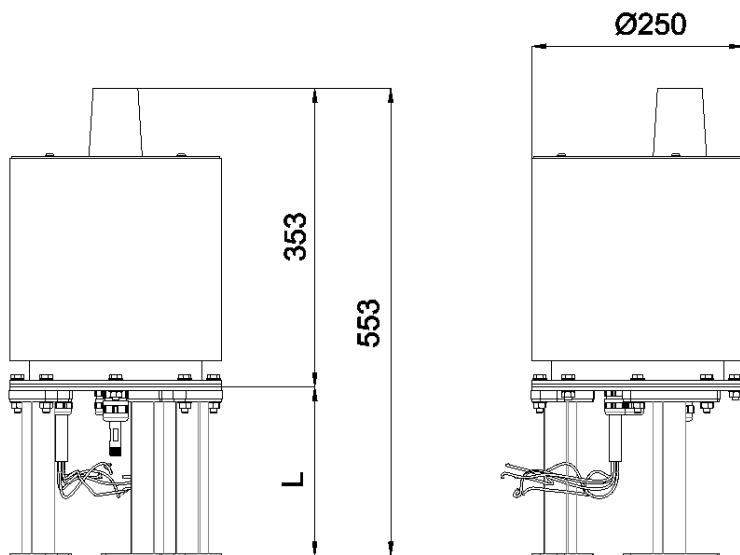
7 ГАРАНТИЯ

См. прилагаемый документ «Гарантийный талон на фонтанные блоки».

8 ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

В конце срока службы каждый изношенный компонент должен быть надлежащим образом утилизирован в соответствии с действующими экологическими нормами страны, в которой он установлен.

РАЗМЕРЫ



Code 66567E202/Rev. 00

Сделано в
Испании

VAT NO.: ES
A08246274

[es] Nos reservamos el derecho de cambiar total o parcialmente las características de nuestros artículos o el contenido de este documento sin previo aviso.

[рус] Мы оставляем за собой право полностью или частично изменять характеристики наших статей или содержание этого документа без предварительного уведомления.

[en] We reserve the right to change all or part of the features of the articles or contents of this document without prior notice.

[fr] Nous réservons le droit de modifier totalement ou en partie les caractéristiques de nos articles ou le contenu de ce document sans préavis.

[it] Ci riserviamo il diritto di cambiare totalmente o parzialmente le caratteristiche tecniche dei nostri prodotti o il contenuto di questo documento senza nessun preavviso.

[pt] Reservamo-nos no diereito de alterar, total ou parcialmente as características dos nossos artigos ou o conteúdo deste documento sem aviso prévio.