



## **ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВИЗУАЛЬНЫХ ИНДИКАТОРОВ ПОТОКА СЕРИИ IVF**

### **1. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА**

Визуальные индикаторы потока обычно используются для визуализации прохождения жидкостей; кроме того, существуют модели, предназначенные для выявления газовых сред.

Конструкция визуальных индикаторов потока со свободным проходом позволяет устанавливать их в системе в любом положении - как в вертикальном, так и в горизонтальном и с двухсторонним направлением потока.

- “модель **SLE**”: смотровое отверстие со свободным проходом;
- “модель **SCE**”: смотровое отверстие со свободным проходом и с цепочкой для улучшения визуализации прохода жидкости.
- “модель **SBE**”: смотровое отверстие со свободным проходом и с неподвижным язычком для создания водоворотов в потоке и улучшения визуализации прохода жидкости;
- “модель **SBV**”: смотровое отверстие со свободным проходом и со сточным желобком для традиционного применения в дистилляционных процессах;
- “модель **SSC**”: смотровое отверстие со свободным проходом и со стеклянной трубкой;
- “модель **SPG**”: смотровое отверстие со свободным проходом и с резьбовыми зажимными кольцами.
- “модель **SPV**”: смотровое отверстие со свободным проходом и со вращающимся импеллером.

В визуальных индикаторах с подвижным язычком четко определены и непременно должны соблюдаться плоскость и направление движения потока.

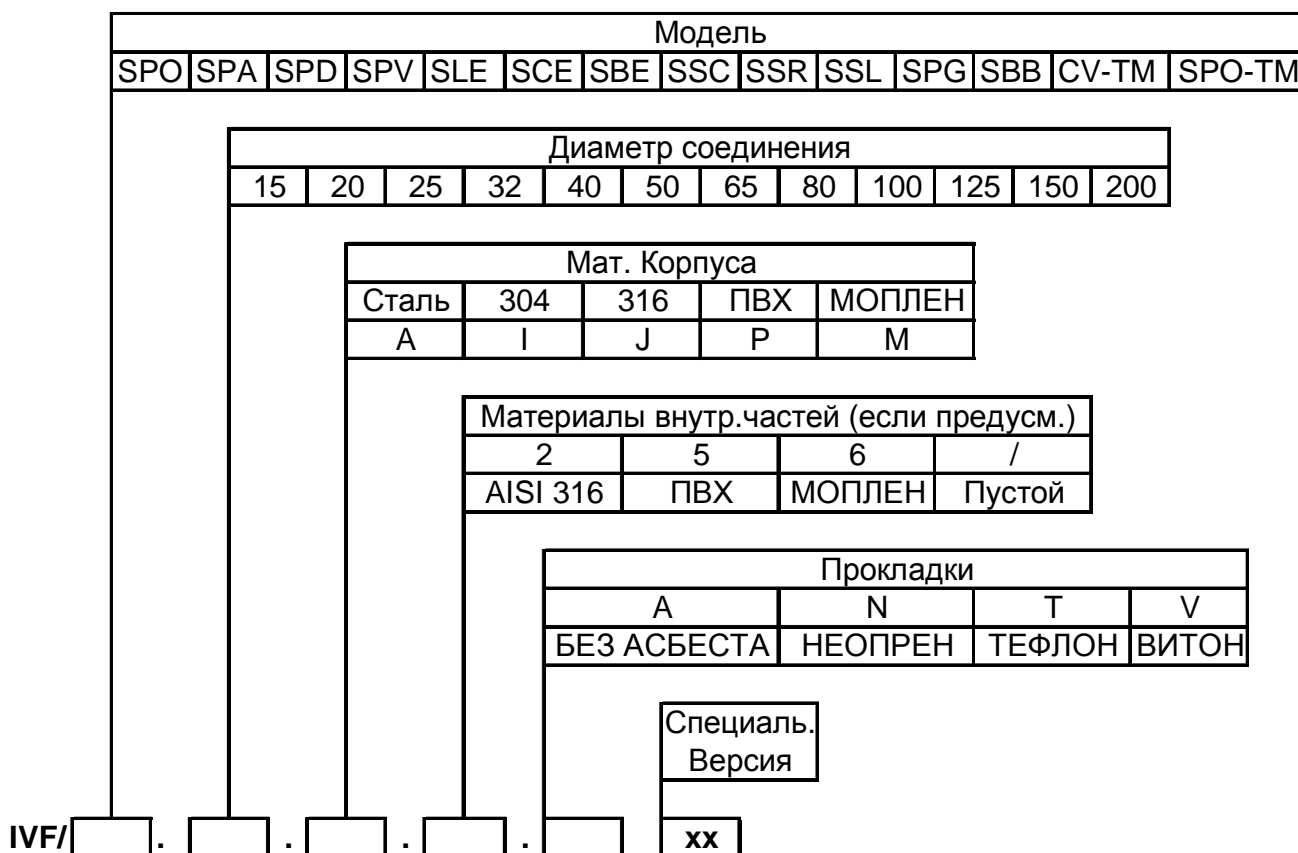
- “модель **SPA**”: смотровое отверстие с подвижным язычком для установки в вертикальной плоскости и восходящего потока;
- “модель **SPD**”: смотровое отверстие с подвижным язычком для установки в вертикальной плоскости и нисходящего потока;
- “модель **SPO**”: смотровое отверстие с подвижным язычком для горизонтальной плоскости с измерением расхода жидкости.

Кроме того, существует два других типа смотровых отверстий, используемых в качестве визуальных индикаторов при установке на баках:

- “модель **SSR**”: с круглым смотровым окном;
- “модель **SSL**”: с овальным смотровым окном.

Наконец, существуют две другие модели, в которых визуализация проходящего потока осуществляется не через смотровое окно, а при помощи дистанционного индикатора (эти две модели предназначены для работы при высоком давлении и/или температуре):

- “модель **CV-TM**”: смотровое отверстие с клапанообразным корпусом;
- “модель **SPO-TM**”: смотровое отверстие с корпусом типа “SPO”.

**2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ**

**3. ПРИНЦИП РАБОТЫ**

Принцип работы основан на прохождении жидкости через прибор и его визуализации сквозь прозрачное смотровое окно (напр. из стекла) или же при помощи дистанционного датчика.

Это прохождение может быть также выявлено при помощи язычков (неподвижных или подвижных), цепочки и сточных желобков.

В модели SPO язычок показывает расход жидкости на нанесенной на иллюминаторе градуированной шкале.

**4. УСТАНОВКА**
**4.1 МОНТАЖ В СИСТЕМЕ**

Прежде чем приступить к установке прибора, проверьте совместимость его соединений с соединениями линии. Прибор модели SPO должен быть установлен в идеально горизонтальном положении и прямолинейность его трубки должна составлять не менее 5D (D= внутренний диаметр трубки) в верхней части и 3D в нижней части. Снимите блокирующий язычок картон (при его наличии).

В случае, если на прибор нанесена указывающая направление потока стрелка, соблюдайте ее положение при выполнении монтажа. Кроме того, если проходящая жидкость обладает высокой или очень низкой температурой, пользователь обязан обеспечить соответствующую изоляцию/защиту для уменьшения разницы с температурой окружающей среды.

Строго запрещается отягощение прибора внешними нагрузками. В обязанности пользователя входит его защита от нагрузок; запрещается его использование в качестве точки опоры.

В целях предотвращения воздействия гальванической коррозии запрещается использование материалов с разным электрохимическим потенциалом. Пользователь обязан принять все необходимые технические меры для предотвращения такой возможности .

Установка должна быть оснащена предусмотренным предохранительным клапаном для ее защиты в случае повышения давления сверх предусмотренного максимального значения.

В случае необходимости установки прибора на трубах, подверженных сильной вибрации, просим обращаться в наш отдел обслуживания клиентов.

#### 4.2 МОНТАЖ В КЛАССИФИЦИРОВАННЫХ ЗОНАХ.

В случае установки приборов в Зонах присутствия потенциально взрывоопасных атмосфер, пользователь обязан соблюдать **дополнительные меры безопасности**, прилагаемые к стандартным инструкциям .

#### 5. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Удостоверьтесь в том, что условия эксплуатации прибора не нарушают предусмотренные для него условия: давление и температура не превышают, а расход не является ниже предусмотренных значений  
Пользователь обязан сделать все возможное для предотвращения гидравлических ударов, обеспечивая постепенность поступления жидкости.

#### 6. КАЛИБРОВКА

Прибор обычно не требует дополнительной калибровки.

#### 7. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Благодаря простоте конструкции и значительной механической прочности, данные приборы не требуют никакого периодического техобслуживания.

Тем не менее, рекомендуется проводить периодические проверки износа уплотнительных прокладок и целостности дисков или стеклянных трубок. Удостоверьтесь в отсутствии протекания жидкости через уплотнения и признаков эрозии/коррозии смотрового окна (одним из возможных признаков эрозии/коррозии является уменьшение прозрачности стекла), царапин (глубина которых превышает  $\geq 0.5$  мм) или трещин.

В случае обнаружения повреждений, немедленно замените стекло и его уплотнения.

Все вышеуказанные проверки должны осуществляться без снятия стеклянного элемента с фланца смотрового окна. В случае, если пользователь решит по какой-либо причине снять стекла, то даже при отсутствии видимых признаков их износа, запрещается их повторная установка вместе со снятыми уплотнениями на приборе. В этом случае они должны быть заменены новыми деталями.

Приборы серии SPO нуждаются в дополнительной проверке подвижного язычка (см. Пар. 7.2 данных инструкций). Любые связанные с техобслуживанием операции должны выполняться при отключенном, свободном от давления и жидкости приборе, охлажденном/нагретом до температуры окружающей среды (в случае использования приборов при высокой или низкой температуре).

##### 7.1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- НЕ используйте прибор при давлении или температуре, превышающих указанные на его табличке значения;
- НЕ осуществляйте регулировку или замену деталей, не изучив внимательно инструкции; в случае сомнений обращайтесь в отдел обслуживания клиентов;
- НЕ смазывайте компоненты прибора;
- В случае использования прибора при очень высоких температурах, примите все необходимые меры безопасности для защиты работающего персонала во время проведения техобслуживания.

##### 7.2 ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА ПОДВИЖНОГО ЯЗЫЧКА ( Для модели SPO )

Удостоверьтесь в том, что прибор отключен от установки и не содержит жидкости.

- Отсоедините прибор от трубы;
- Осмотрите трубу и удостоверьтесь в отсутствии на ней накипи и/или осадка (в противном случае, тщательно очистите ее);
- Удостоверьтесь в отсутствии накипи на язычке (в противном случае, тщательно очистите его) и следов износа или коррозии (при наличии, замените язычок);
- Осторожно прикрепите прибор к трубе.

##### 7.3 ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАЖИМУ

Кромка стекла не должна плотно прилегать к краям фланца смотрового окна. Между ними должен остаться зазор, составляющий не менее 1 мм (для компенсации возможного термического расширения).

Если не существует никаких специфических указаний, давление зажима болтов на фланец стекла должно составлять 2-2,8 раза от максимального допустимого давления.

Зажатие должно выполняться плавно и без излишних нагрузок на отдельные точки.

Затяжку анкерных болтов следует выполнять не менее чем в два последовательных приема.

**8. ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ КОРПУСА**

Стандартные размеры указаны в различных технических сводках каталога. Не включенные в каталог модели (специальные версии) поставляются в комплекте с соответствующим габаритным чертежом.

**9. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ**

Рекомендуем заказ следующих запчастей:

- стекла
- прокладки

**10. ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ**

Визуальные индикаторы потока обычно не подвержены повреждениям; в случае неисправности см. Пар. 7 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ или обратитесь в наш отдел обслуживания клиентов.

**11. УТИЛИЗАЦИЯ**

Переработка настоящих приборов должна производиться при соблюдении соответствующих действующих норм. Уделять особое внимание полимерным, смоляным и каучуковым материалам, использованным при производстве настоящего прибора (ПВХ, ПТФЕ, ПВДФ, ПП, неопрен, витон, и т.п.)

Металлические детали после их очистки от уплотнений, защитных покрытий, созданных по заказу клиента, и других пластиковых деталей, подлежат переработке для повторного использования.

**12. ГАРАНТИИ**

Все выключатели серии 70 имеют гарантию в течении 12 месяцев с даты отправки.

При выявлении дефектов функционирования в сроки действия гарантийного периода, фирма-производитель Officine Orobiche S.p.A. заменит за свой счет испорченные части (кроме транспортных расходов) за исключением случаев, когда причиной неполадки послужила неправильная эксплуатация прибора.

Фирма Officine Orobiche S.p.A. не несет ответственности за неисправности прибора в случае если он был использован при условиях, отличных от указанных в принятых заказчиком спецификациях.

В этом случае фирма не принимает никаких рекламаций.

Убытки, прямые или косвенные, вызванные неправильными монтажом и/или эксплуатацией прибора ни в коем случае не могут быть предъявлены фирме Officine Orobiche S.p.A.

Максимальный срок службы прибора определен в 10 лет с даты поставки.

По истечении этого срока возможны два варианта:

- 1) Заменить старый прибор на новый;
- 2) Переборка прибора компанией OFFICINE OROBICHE.

**ПОРЯДОК ВОЗВРАТА ПРИБОРОВ**

При возврате приборов необходимо указывать следующие данные:

- 1) Имя покупателя;
- 2) Описание;
- 3) Дефект;
- 4) Данные процесса;
- 5) Жидкости, с которыми контактировал прибор.

Прибор должен быть возвращен в идеально чистом состоянии, без пыли и отложений, в обратном случае Officine Orobiche S.p.A. оставляет за собой право не производить его обслуживание и ремонт и вернуть прибор обратно отправителю.

**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ**

Каждый прибор поставляется в полностью смонтированном состоянии, оснащенный всеми необходимыми деталями. Только в особых случаях возможна отдельная поставка некоторых частей.

При получении прибора, рекомендуем произвести тщательную проверку его составляющих и, если обнаружены несоответствия, незамедлительно связаться с производителем.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В СЛУЧАЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИБОРОВ В ЗОНАХ ПРИСУТСТВИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНО ВЗРЫВООПАСНЫХ АТМОСФЕР, ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ОБЯЗАН СОБЛЮДАТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРИЛАГАЕМЫЕ К СТАНДАРТНЫМ ИНСТРУКЦИЯМ.