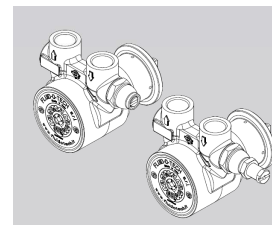




# ИНСТРУКЦИЯ

## РОТОРНЫЕ НАСОСЫ С ПРЯМЫМ ПРИВОДОМ СЕРИИ MO/CO 30-200, PO 70-400 И PO 500-1000



### СЕРТИФИКАТЫ

NSF standard 169 listed pumps (PA, MA and CA series).

NSF 169 listed pumps that meet the requirements of the low lead American law AB 1953 (PB, MB and CB). WRAS certified pumps (PW, MW and CW).

The product complies with the following Directives:

- Directive 94/9/EC of the European Parliament and of the Council, of 23rd March 1994, related to equipments and protection devices intended to be used in potentially explosive environments - ATEX.
- D.M. 174/04 of the Health Ministry, of 6th April 2004, on materials and devices that may be used in fixed catching, treatment, adduction and distribution installations of waters destined for human use.
- EC Regulation n.1935/2004 of the European Parliament and the Council of 27th October 2004 on materials and articles intended to come into contact with food products and for which there are

migration tests with photo A as required by DM n.338 of 22nd July 1998 Encl.1 Chapter 1.

Groups equipped with motors satisfy the requirements of the following Directives for the member states' legislations approaching:

- Directive 2004/108/EC of the European Parliament and of the Council, of 15th Dec 2004, related to the Electromagnetic Compatibility - EMC.
- Directive 2006/95/EC of the European Parliament and of the Council, of 12th Dec 2006, related to the electric material intended to be used within specified voltage limits - DBT.
- Directive 94/9/EC of the European Parliament and of the Council, of 23rd March 1994, related to equipments and protection devices intended to be used in potentially explosive environments - ATEX.
- Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council, of 08th June 2011, on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment - RoHS.

### УСТАНОВКА

*Насос должен быть установлен уполномоченным персоналом. Обращаться осторожно.*

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

*Для пищевой промышленности насосы (даже при одобрении NFS/WRAS) должны продезинфицированы циркуляцией воды при 80°C (176°F) не менее 20 минут. Вода, используемая для выполнения этой операции не должна быть повторно использована.*

*Не рекомендуется удалять 2 защитных колпачка, размещенных на входе и выходе насоса перед монтажом арматуры и соединительных труб, чтобы избежать случайного попадания любого твердого постороннего предмета, который может повредить внутренние компоненты насоса.*

*В случае замены насоса необходимо убедиться, что скорость потока нового насоса такая же.*

*Замена насоса моделью другой мощности может привести к повреждению системы, двигателя и самого насоса. Насосы серии "CO" не оборудованы дренажными отверстиями, поэтому нормальная конденсация не может испариться. В этом случае необходима муфта насоса к двигателю с 4-мя отверстиями под углом 90° в области соединения.*

*Для непрерывной эксплуатации насоса установите в хорошо проветриваемом месте, для рассеивания тепла, выделяемого двигателем. Насос должен быть установлен горизонтально.*

*Чтобы избежать шума и вибрации механических частей, целесообразно установить двигатель на резиновые амортизирующей опоры.*

*Предлагается использование соединительного комплекта для 48YZ каркасных двигателей (92-80-04), чтобы предоставить надлежащее выравнивание между насосом и двигателем.*

### УСТАНОВКА НАСОСА НА ДВИГАТЕЛЬ

#### a) Двигатель с зажимом крепления (тип 48YZ)

- Убедитесь, что двигатель отключен от электричества
- Вставьте зажим на насосе (со стороны вала)
- Присоедините насос к двигателю, вставив вал насоса к валу двигателя, толкая его до упора
- Установите насос в требуемое положение
- Установите зажим
- Затяните зажимной винт с помощью 1-1.5Nm крутящий момент 1-1.5Nm (максимум)
- Убедитесь, что винт зажима затянут достаточно плотно, чтобы предотвратить вращение насоса на двигателе
- Если насос будет шумным при запуске, необходимо отпустить зажимной винт, изменить положение насоса и затянуть его снова
- Если насос продолжает быть шумным рекомендуем 48 YZ дополнительное соединение (92-80-04) между насосом и двигателем..

#### b) Двигатель с V14 или NEMA 56C монтажом

- Убедитесь, что двигатель отключен от электричества
- Установите муфты со стороны двигателя
- Затяните установочный винт (только для соединений, оснащенных установочным винтом)
- Вставьте амортизатор в муфту со стороны двигателя
- Вставьте со стороны насоса муфты в амортизаторы
- Установите адаптер на фланце двигателя и затяните винты
- Вставьте вал насоса в муфту

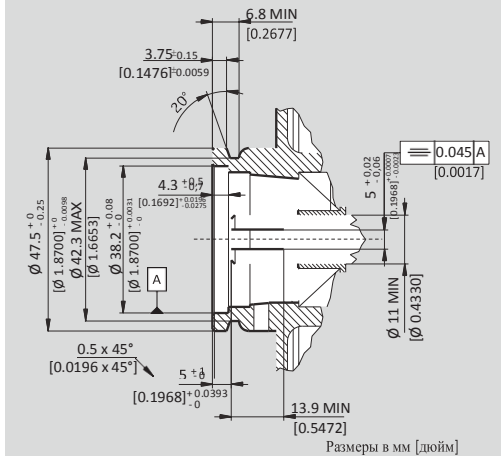
Fluid-o-Tech reserves the right to alter the specifications indicated in this catalogue at any time and without prior notice.

Fluid-o-Tech srl	Fluid-o-Tech Int'l Inc.	Fluid-o-Tech Int'l Inc. Japan	ЧП «Титлиспрайм»
Via Leonardo da Vinci, 40	161 Atwater St.	203, 2-17-19, Ebara, Shinagawa	ул. Вычулки, 113
20094 Corsico, Milano, Italy	Plantville CT (USA) 06479	Tokyo 142-0063, Japan	Брест 224026 Беларусь
Tel. +39 02 9995 01	Tel. +1 (860) 276 9270	Tel. +81 (0) (3) 3783 9660	Tel. +375 (29) 227-14-42
Fax +39 02 9995 0999	Fax +1 (860) 620 0193	Fax +81 (0) (3) 3783 9661	Fax +375 (1 62) 50-88-07
fluidotech.it	info@fluid-o-tech.com	k.kato@fluidotech.com	info@titlisprime.com

- Установите зажим
- Закрепите насос в требуемое положение
- Затяните винт зажима с помощью 1-1.5 Нм максимального крутящего момента
- Убедитесь, что винты затянуты достаточно плотно, чтобы предотвратить вращение насоса на двигателе.

## РАЗМЕРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ ПРАВИЛЬНОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ К РОТОРНОМУ НАСОСУ FLUID-O-TECH

С помощью инструмента AT-190-1 можно проверить соответствие области соединения двигателя к тому, что показан на рисунке.



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА К ЦЕПИ

Система должна быть тщательно промыта перед подключением насоса.

Настоятельно рекомендуется использовать на впускном отверстии насоса трубы и соединения соответствующего размера для производительности насоса: 8мм для насосов серии "CO 30-200" с производительностью до 150 л/ч, 10мм для "PO 70-400" с производительностью до 500 л/ч, 15мм для "PO 500-1000" с производительностью до 1000 л/ч.

Насосы могут иметь типы резьбы GAS или NPT. Резьба фитинга должна соответствовать резьбе порта насоса. Если насос имеет резьбу GAS уплотнение обеспечивается уплотнительным кольцом, которое прижимается к плоской поверхности патрубка. С помощью резьбы NPT уплотнение обеспечивается за счет контакта между витками резьбы.

Применение несоответствующих типов резьбы насоса и фитингов может привести к возможным проблемам

работы насоса.

В этом случае необходимо сделать несколько витков PTFE ленты вокруг арматуры. Не применяйте большое количество ленты PTFE, так как часть её может попасть в насос (особенно на впуске) и повредить насос.

Использование жидких герметиков следует избегать. Особое внимание необходимо уделять при монтаже арматуры, чтобы избежать утечки жидкости.

Крепите насос с помощью гаечного ключа в зоне, обозначенной стрелками, указывающими порты на входе и выходе без чрезмерной затяжки.

Рекомендовано применять крутящий момент не более 15 Нм при затягивании фитингов, чтобы избежать повреждения портов насоса.

Рекомендуется использование алюминиевого листа с каждой стороны насоса, чтобы избежать повреждения портов. Не используйте двигатель в качестве поддержки насоса при затягивании фитингов для того, чтобы избежать возможного перекоса и тряски валов.

Если насос изготовлен из нержавеющей стали, фитинги должны быть изготовлены из нержавеющей стали или пластмассы, а не из латуни, чтобы избежать проблем коррозии.

## Подключения двигателя к электропитанию

- Блок питания должен соответствовать электрическим данным выбитым на табличке двигателя, особенно в отношении напряжения и частоты. Блок питания должен быть выключен во время установки.
- Вращение двигателя должно быть по часовой стрелке (если смотреть на двигатель спереди). При вращении против часовой стрелки, насос не будет работать. В случае, если вращение происходит против часовой стрелки, действовать в соответствии со схемой, как правило, заключенное в электромонтажную коробку.
- При поломке насоса или засорения, двигатель может остановиться или работать в критических условиях; по этой причине двигатель должен иметь тепловую защиту, чтобы избежать перегрева или защиту по току, чтобы избежать перегрузки.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Для конкретных применений свяжитесь с Fluid-o-Tech или в ближайшем авторизованном дистрибьютором.

- Для работы при температурах более 80°C (176°F), обратитесь на завод Fluid-o-Tech
- Максимальный перепад давления не более 16 бар (230psi)
- Максимальное давление не более 20 бар (290 psi)

- Гидравлический контур с углами и внезапными изменения диаметра труб, вызывает турбулентность в воде и резонанс в технике
- Хотя Fluid-O-Tech может оказывать техническую поддержку, за окончательное утверждение насоса несет ответственность Заказчик.

## ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ ДЛЯ ДОЛГОВЕЧНОЙ РАБОТЫ НАСОСОВ FLUID-O-TECH

Насосы RotoFlow предназначены для перекачки только чистых жидкостей. Рекомендуется установка перед насосом 10 мкм фильтра.

Разместите фильтр не менее, чем 50 см перед впускным отверстием насоса для того, чтобы избежать кавитации. Кроме того, важно периодически проверять картридж фильтра. Для того чтобы контролировать фильтр целесообразно установить вакуумметр до и после фильтра. В случае увеличения вакуума более, чем на 0,1 бар, картридж должен быть очищен или заменен.

Грязный фильтр, который препятствует потоку жидкости, вызывает кавитацию и быстрый износ насоса. Для насоса со встроеным фильтром рекомендуется проводить периодическую очистку фильтра со спиртом и сжатым воздухом.

Роторные насосы самовсасывающие, но работа всухую может привести к перегреву и отказу механического уплотнения и внутренних компонентов.

Перед началом работы рекомендуется налить немного воды в насос, чтобы сохранить зону уплотнения влажной в течение первых секунд работы. Если линия подвержена дефицитам давления или потока воды необходима установка реле низкого давления перед насосом, чтобы выключают двигатель в случае нехватки воды.

Для того, чтобы избежать кавитации, если бак находится при атмосферном давлении, не устанавливайте насос более чем на 1 м выше максимального уровня жидкости в резервуаре. Кроме того, необходимо защитить систему от случайных сверхдавлений устройствами безопасности, например, клапан сброса давления или реле давления, подключенного к двигателю.

Если возможно, то целесообразно устанавливать насос как можно ближе к баку.

Перепускной клапан установлен на уровне 12 бар (170 psi).

Байпасный клапан является предохранительным и не должен использоваться как регулятор потока. При использовании в качестве регулятора потока, избыток воды будет рециркулировать внутри насоса,

увеличивая его нагрев.

Максимальное дифференциальное давление должно составлять не менее 3 бар (43 PSI) ниже, чем установка перепускного клапана, с тем чтобы избежать работу с открытым перепускным клапаном.

Несколько капель воды из сливного отверстия насоса являются нормальными в течение первых часов работы. Если утечка не устраняется, обратитесь Fluid-o-Tech.

Техническое обслуживание, замена деталей роторных насосов, подверженных износу должны быть сделаны с помощью Fluid-o-Tech или сервисного центра, уполномоченного Fluid-o-Tech.

## ГАРАНТИЯ

На насосы предоставляется гарантия 12 месяцев с даты покупки. Гарантия на Гарантию распространяется на: запасные части и работы, связанные с их заменой. Транспортные расходы на пересылку гарантийного случая возвращаются покупателю.

Гарантия не распространяется: транспортные расходы не гарантийных случаев, изделия с механическими повреждениями, со следами попыток неквалифицированного ремонта, на случаи повреждения вследствие неправильной эксплуатации, хранения и перевозки или применения устройства не по прямому назначению, на повреждения в случаях непреодолимой силы, при несчастных случаях, а также в случае умышленных или неосторожных действий потребителя, на повреждения при использовании некачественных и (или) нестандартных расходных материалов, принадлежностей, запасных частей, элементов питания, на модифицированные устройства с любого рода конструктивными изменениями, не предусмотренными и не согласованными с Изготовителем.

Гарантия также не распространяется:

- Насос работал в сухом режиме или с кавитацией.
  - Твердые посторонние частицы находятся в насосе.
  - Признаки применения при избыточном давлении.
  - Рабочее давление составляет менее 1 бар ниже установки байпасного клапана.
  - Насос используется для применения, где условия эксплуатации и/или перекачиваемые жидкости несовместимы с самим насосом.
- Кроме того, насос не был явно одобрен Fluid-o-Tech для такого применения.