



# INTERPUMP GROUP



**Плунжерные насосы INTERPUMP** были разработаны для перекачивания чистой, несоленой воды. Но, как показывает опыт применения, это не значит, что не могут перекачиваться другие виды жидкостей.

Уровень pH перекачиваемых водных растворов лежит в пределах между 4 и 11. В случае перекачивания растворов с уровнями меньше pH 4 и больше pH 11, рекомендуем обратиться в технический отдел.

Если вода содержит абразивные частицы (песок, стружка и т.д.) более 30 микрон, то должен быть установлен соответствующий фильтр.

Максимальная температура перекачиваемой среды для стандартных моделей плунжерных насосов INTERPUMP 40°C и лишь кратковременно до 60°C. Для перекачивания жидкостей с более высокими температурами (до 85°C) используются насосы серии НТ.

Минимальное давление на входе насоса необходимое для его нормальной работы составляет 1 бар, максимальное — 10 бар.

Пожалуйста, обратите внимание, что плунжерные насосы INTERPUMP не предназначены для перекачивания потенциально опасных (взрывоопасных, токсичных и горючих) жидкостей.

#### **Особенности конструкции:**

- Двойное уплотнение каждого плунжера и промежуточная камера с низким давлением, чтобы вода охлаждала и смазывала уплотнения. Эта система позволяет направить любые утечки обратно на вход насоса;
- Плунжеры изготовлены из сверхтвердой керамики;
- Шатуны выполнены из специальных сплавов с низким коэффициентом изнашивания и имеют высокую износостойкость;
- Гидравлическая часть изготовлена таким образом, чтобы у потребителя не возникло никаких проблем с техническим обслуживанием, заменой уплотнений и клапанов;
- Основные детали и компоненты производятся на заводе INTERPUMP под жестким контролем в соответствии с ISO 9001 (компания была сертифицирована с 1993) и все готовые изделия проходят 100% контроль качества.

## **Выбор насоса:**

Какой насос выбрать из линейки зависит от предполагаемого времени работы в смену, а так же требований расхода воды (производительности) и давления.

Обратите внимание, что уровень давления указанный в каталоге является максимальным, на котором может быть использован насос и, очевидно, не существует ограничений на использование насоса при более низких давлениях.

Указанный расход получается при работе насоса при номинальной частоте вращения, производительность прямо пропорциональна скорости вращения вала насоса. Расход, также как и давление, может быть уменьшен (в пределах определенного предела), но не увеличен.

В спецификации плунжерного насоса указана потребляемая мощность. Это указывает на необходимую мощность двигателя.

Если насос используется на более низких параметрах мощность двигателя должна быть пересчитана по следующим формулам:

$$HP = Q \times P / 385 \text{ Для автономных (бензиновых или дизельных) двигателей}$$

где:

HP = потребляемой мощности (в л.с.)

Q = расход (л/мин)

P = давление (бар)

385 = коэффициент

$$kWt = Q \times P / 523 \text{ Для электродвигателей}$$

где:

kWt = потребляемой мощности (в кВт)

Q = расход (л/мин)

P = давление (бар)

523 = коэффициент

## **Монтаж и обслуживание:**

Для работы в штатном режиме насос должен быть оснащен предохранительным или регулирующим клапаном.

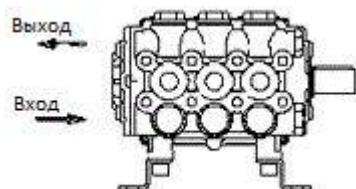
Предохранительный клапан настраивается на давление срабатывания на 10% больше чем максимальное давление насоса, чтобы сбросить весь поток, когда уровень давления превысит максимальный по любой причине.

Регулировочный клапан / байпас - регулирует давление, сбрасывает лишний поток и поддерживает настроенное давление.

В некоторых случаях, из соображений безопасности, целесообразно устанавливать оба клапана.

Для контроля давления рекомендуется (не обязательно) использовать манометр.

Продукция INTERPUMP включает в себя широкий диапазон дополнительного оборудования и аксессуаров, которые упрощают компоновку, монтаж и эксплуатацию оборудования.



Используйте необходимые присоединительные трубопроводы, подключаемые к входу и выходу насоса, как показано на рисунке:

Диаметр входной магистрали должен быть больше или равен диаметру входного отверстия насоса. Магистраль должна быть максимально прямой и короткой. Избегайте установку компонентов, которые могут ограничить подачу жидкости на входе насоса. Даже если используется чистая жидкость, фильтр с уровнем фильтрации не более 350 микрон должен быть установлены на входной магистрали. Фильтр должен иметь производительность большую, чем производительность насоса.

Отсутствие давления на выходе из насоса, вибрация и шум – показатели недостаточного объема подаваемой воды, что может привести к серьезным повреждениям насоса.

При соединении насоса с двигателем с помощью клиноременной передачи обратите особое внимание на выравнивание шкивов. Тугое натяжение ремня может привести к перегреву масла и сокращению срока службы подшипников. Для соблюдения правил безопасности установите защиту клиноременной передачи.

При соединении насоса с двигателем с помощью эластичной муфты без соединительного фланца обратите внимание на центровку валов насоса и двигателя для снижения нагрузки на подшипники двигателя и насоса. Для соблюдения правил безопасности установите защиту эластичной муфты.

#### **Обслуживание:**

Все **плунжерные насосы INTERPUMP** поставляются готовыми к работе с залитым маслом. Масляное отверстие заглушено транспортировочной заглушкой красного цвета для предотвращения утечки масла при транспортировке. Масляная заглушка с измерительным щупом желто-черного цвета поставляется отдельно.

Первая замена масла производится через первые 50 часов работы насоса, последующие замены необходимо производить каждые 500 часов.

Мы рекомендуем использовать минеральное моторное масло SAE 15W40 или эквивалентные масла, перечень масел указан в инструкции на насосы. Между заменами масла периодически проверяйте уровень и в случае необходимости пополняйте его. Также, проверяйте масло на наличие эмульсии. Причиной появления эмульсии является износ масляных уплотнений насоса или трещина в керамическом поршне.

Другие компоненты, подверженные износу, требующие периодическую проверку и замену – уплотнения и напорно-всасывающие клапаны.

Износ уплотнений и клапанов может вызвать падение давления и подкашивание жидкости в месте крепления проточной части насоса к картеру. При появлении подкашивания или при падении давления необходимо в кратчайшие сроки произвести замену уплотнений и клапанов, чтобы избежать повреждения механических частей насоса.

При длительном простое насоса, необходимо слить всю воду из системы. Для этого отсоедините входные и выходные магистрали и запустите его насос на 10 секунд. Эта мера необходима, если насос будет храниться при отрицательных температурах.

**Внимание: неправильная установка насосного оборудования может привести к несчастным случаям и материальному ущербу.**

#### **Гарантия:**

Гарантия на продукцию компании INTERPUMP составляет 12 месяцев с момента продажи.

Гарантия не распространяется на быстроизнашиваемые детали – клапана и уплотнения.

Ремонт и замена бракованных изделий выполняются только квалифицированными специалистами с использованием только оригинальных запасных частей.

Неавторизованное использование запасных частей, не являющихся оригиналными запчастями компании INTERPUMP, ведет к автоматической отмене гарантии.

#### **Адрес сервисного центра:**

**192019, Санкт-Петербург, ул. Хрустальная 31, корпус Н**

**(812) 336-42-09**

**[service@tpgroup.ru](mailto:service@tpgroup.ru)**