



INTERPUMP GROUP



مجموعة إنتربمب

ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE

USER AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

MODE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

GEBRAUCHS- UND WARTUNGSHANDBUCH

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO

INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD

SÄKERHETSINSTRUKTIONER OCH UNDERHÅLL

BRUGS- OG VEDLIGEHOLDELSERMANUAL

KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEKIRJA

INSTRUKSJONER FOR BRUK OG VEDLIKEHOLD

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

**ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ**

تعليمات الاستخدام والصيانة

Questo manuale deve essere letto e compreso in accordo al libretto specifico della pompa.

This manual should be read in conjunction with the manual provided with the pump.

Ce manuel doit être lu et compris en accord avec la notice spécifique de la pompe.

Dieses Handbuch muss zusammen mit der speziellen Bedienungsanleitung der Pumpe gelesen und verstanden werden.

Este manual debe leerse y entenderse de acuerdo con el manual específico de la bomba.

Este manual deve ser lido e compreendido de acordo com o manual específico da bomba.

Deze handleiding dient te worden gelezen en begrepen in samenhang met het specifiek bij de pomp geleverde instructieboekje.

Denna manual ska läsas och förstås tillsammans med pumpens specifika manual.

Denne manual skal læses og forstås i overensstemmelse med den specifikke manual til pumpen.

Tätä ohjekirjaa on luettava ja tulkittava yhdenmukaisesti pumpun käyttöohjeen kanssa.

Denne håndboken må leses og forstås i samsvar med pumpens spesielle håndbok.

Το εγχειρίδιο αυτό πρέπει να διαβαστεί και να κατανοηθεί σύμφωνα με το ειδικό εγχειρίδιο της αντλίας.

Данные инструкции должны прочитываться и использоваться вместе с инструкциями на конкретный насос.

يجب قراءة كتيب الاستخدام هذا وفهمه وفقاً للكتيب الخاص بالمضخة.



« ПЕРЕВОД С ОРИГИНАЛЬНЫХ ИНСТРУКЦИЙ »

В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ПРИВОДЯТСЯ ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ МОНТАЖА НАСОСОВ INTERPUMP, А ТАКЖЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ МОНТАЖНИКА ДЛЯ ИХ ПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ, КОТОРЫЕ ПОЭТОМУ ЯВЛЯЮТСЯ ИХ СОСТАВНОЙ ЧАСТЬЮ И ДОЛЖНЫ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТЫВАТЬСЯ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЛЮБЫХ РАБОТ И БЕРЕЖНО ХРАНИТЬСЯ. СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ПРИВЕДЕННЫЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ И ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ НАСОСА. НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ПРИВЕДЕННЫХ УКАЗАНИЙ, ПОМИМО СНЯТИЯ ОБОРУДОВАНИЯ С ГАРАНТИИ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМ ПОЛОМКАМ И СОЗДАТЬ ОПАСНЫЕ СИТУАЦИИ.

1 - ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 - Ответственность за предоставление соответствующих инструкций конечному эксплуатационнику для правильной эксплуатации оборудования, на которое будет устанавливаться этот насос, возлагается на монтажника.

INTERPUMP GROUP снимает с себя всякую ответственность за ущерб, нанесенный в результате халатности и несоблюдения норм, приведенных в данном руководстве.

1.2 - СТАНДАРТНЫЕ насосы предназначены для работы с чистой пресной водой с максимальной температурой 40°C и только в течение коротких периодов – до 60°C. В том случае обращайтесь в Техбюро или Службу содействия клиентам для оценки необходимых предписаний исходя из типологии установки.

Специальные насосы серии VHT целенаправленно разработаны для работы с мягкой и чистой водой с температурой до 110°C при соблюдении условий, указанных на графике на последней странице.

Специальные насосы серии SS специально предназначены для работы с: соленой водой, деминерализованной водой при температуре до 85°C и др и другими агрессивными растворами; при работе с агрессивными растворами обращайтесь в Техбюро или Службу содействия клиентам для оценки совместимости и необходимых предписаний исходя из типологии применения.

Приведенные в каталоге и в инструкциях на конкретный насос характеристики – это максимальные обеспечиваемые насосом характеристики. Независимо от установленной мощности не должны превышать максимальное давление и число оборотов, указанные в каталоге.

Их превышение должно особо уполномочиваться Техбюро или Службой содействия клиентам.

1.3 - Неправильная эксплуатация насосов и систем высокого давления, а также несоблюдение правил монтажа и техобслуживания могут стать причиной нанесения серьезного материального и/или физического ущерба.

в интересах безопасности, как со стороны монтажника, так и со стороны эксплуатационника, не следует пренебрегать никакой разумно применимой мерой предосторожности.

Любое лицо, намеревающееся выполнять сборку или эксплуатацию систем высокого давления, должно обладать необходимой для этого компетенцией, знать характеристики устанавливаемых/эксплуатируемых компонентов и принимать все возможные меры предосторожности для обеспечения максимальной безопасности в любых условиях эксплуатации.

1.4 - Учитывая, что насос используется как часть установки в сборе, монтаж и эксплуатация должны соответствовать типу установки и отвечать нормам безопасности, действующим в стране эксплуатации.

1.5 - Перед началом эксплуатации насоса обязательно проверьте, что установка, в которую этот насос был установлен, была признана соответствующей положениям применимых директив и/или норм.

1.6 - Перед монтажом и эксплуатацией полученного насоса рекомендуется проверить его целостность и проконтролировать соответствие его номинальных характеристик требуемым параметрам. В случае повреждения или расхождения характеристик не используйте насос, а обратитесь за указаниями в Службу содействия клиентам.

1.7 - Сборка и монтаж должны выполняться квалифицированным персоналом, с необходимой компетенцией в области техники и механики, по инструкциям по эксплуатации и безопасности, приведенным в данных инструкциях и инструкциях на конкретный насос.

1.8 - Компоненты системы высокого давления, в частности, для систем, работающих преимущественно на улице, должны соответствующим образом защищаться от дождя, мороза и жары.



На линии высокого давления, помимо регулирующего клапана, должен всегда предусматриваться соответствующим образом калиброванный клапан предельного давления.



Трубы высокого давления должны правильно рассчитываться на максимальное давление эксплуатации системы и всегда использоваться только в пределах указанного фирмой-изготовителем трубы диапазона рабочего давления, который должен приводиться на этой трубе.



Для предотвращения опасных выбросов при разрыве или поломке подключений концы труб высокого давления должны покрываться оболочкой и крепиться к прочной конструкции.



Системы передачи насоса (муфты, шкивы, ремни, вращающиеся валы), должны соответствующим образом закрываться защитными крышками.



В зависимости от способа применения, интенсивности использования и условий окружающей среды, в процессе эксплуатации наружные поверхности насоса могут достигать высоких температур.

Поэтому рекомендуется принимать меры предосторожности во избежание соприкосновения с горячими частями.

При возникновении любых сомнений просим обращаться в Службу содействия клиентам INTERPUMP GROUP

2 - МОНТАЖ

2.1 - Насос должен устанавливаться в горизонтальное положение при помощи специальных опорных ножек и непосредственно сопрягаться с приводом при помощи специального фирменного фланца.

2.2 - Во избежание прогибов и нарушения центровки на оси сопряжения насос/привод основание должно быть плоским и жестким.

2.3 - Агрегат насос/привод не может жестко крепиться к раме или к основанию, необходимо использовать между ними противовибрационные упругие элементы.

2.4 - Избегайте монтажа и эксплуатации рядом с источниками тепла и/или в средах, в которых может наблюдаться образование в масляном картере конденсата, нарушающего характеристики содержащегося в насосе смазочного масла.

2.5 - Категорически не допускать работы насоса всухую, даже в течение короткого времени, предусматривая для этого специальные предохранительные системы.

2.6 - В случае насосов со встроенным регулирующим клапаном или если в установке предусматривается подключение слива регулирующего клапана давления (БАЙПАС) непосредственно к подающему патрубку (ВХОД) насоса, для предупреждения повреждений в результате перегрева уплотнений и клапанов необходимо избегать работы насоса в режиме БАЙПАС более 3 минут.

Для специального применения обращайтесь в Техбюро или Службу содействия клиентам.

3 - ЛИНИЯ ПОДАЧИ

Для оптимального функционирования насоса линия подачи должна иметь следующие характеристики:

3.1 - Внутренний диаметр, равный или больший входного диаметра (ВХОД) на торцевой части насоса; вдоль трубы избегать колен под 90°, подключений с другими трубопроводами, сужений, Т-образных подключений, сифонов, зон застаивания пузырьков воздуха, которые могут вызвать потери нагрузки и кавитацию.

3.2 - Компоновочная схема должна выполняться таким образом, чтобы в любых условиях эксплуатации обеспечивать положительный напор минимум 0,20 м (0,02 бар) и максимум 80 м (8 бар), измеренный на подающем патрубке насоса; это минимальное значение действительно для холодной воды с температурой до 20°C, для более высоких температур см. график, приведенный на последней странице. Эти насосы могут также работать на более низком давлении при соблюдении определенных условий эксплуатации, установленных Техбюро компании Interpump Group.

3.3 - Быть абсолютно герметичной и выполняться так, чтобы уплотнение гарантировалось во времени.

3.4 - Иметь фильтр соответствующих размеров в зависимости от производительности насоса и с классом фильтрации минимум 300 мкм. Фильтр должен устанавливаться как можно ближе к штуцеру подачи насоса.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ. Даже если предусматривается использование чистой воды, необходимо предусмотреть монтаж фильтра для предупреждения попадания в насос имеющихся в установке посторонних предметов, напр., стружки, окалины от сварки или накипи.

3.5 - Иметь участок трубопровода, ближе всего расположенный к насосу, гибкого типа для предупреждения создания напряжений в подключениях и передачи вибраций.

3.6 - Выполняться так, чтобы при остановке насоса насос не мог опорожняться, даже частично.

4 - ЛИНИЯ НАГНЕТАНИЯ

Для выполнения правильной линии НАГНЕТАНИЯ соблюдайте следующие указания:

4.1 - Внутренний диаметр трубопроводов должен правильно рассчитываться исходя из давления и максимальной предусмотренной производительности для обеспечения правильной скорости жидкости и ограничения потерь нагрузки.

4.2 - Первый участок подключаемого к насосу трубопровода должен быть гибким для предотвращения создания напряжений в подключениях и предупреждения передачи создаваемых насосом вибраций на остальную часть установки.

4.3 - Используйте манометры, способные выдержать пульсирующие нагрузки, типичные для поршневых насосов. Устанавливайте манометры так, чтобы измерять давление непосредственно на торцевой части насоса.

4.4 - На этапе проектирования учитывайте потери нагрузки линии, которые обуславливают падение давления на потребителе по сравнению с давлением, измеренным на насосе.

4.5 - Для случаев, когда создаваемые насосом на линии нагнетания пульсации оказываются опасными или нежелательными, установите соответствующим образом рассчитанный гаситель пульсаций.



Используйте трубы и фитинги для высокого давления типа, соответствующего рабочим давлениям, предусмотренным во всех условиях эксплуатации.



Помимо клапана регулирования давления должен устанавливаться соответствующим образом калиброванный клапан предельного давления.

5 - ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 - Техобслуживание системы высокого давления должно выполняться в сроки, предусмотренные фирмой-изготовителем установки, которая несет ответственность за весь агрегат в соответствии с законом.

5.2 - Правильное техобслуживание позволяет повысить срок службы оборудования с сохранением его высоких рабочих характеристик.

5.3 - Техобслуживание должно всегда выполняться уполномоченным квалифицированным персоналом.

5.4 - Монтаж и демонтаж насоса и различных компонентов должны выполняться исключительно уполномоченным персоналом с использованием соответствующей оснастки для предупреждения повреждения компонентов, что может нарушить их безопасность.

5.5 - Для утилизации рекомендуем сдавать насос в уполномоченный центр утилизации или обратиться в ближайший уполномоченный Сервис-центр INTERPUMP GROUP

5.6 - Плановое техобслуживание:

После первых 50 часов	Каждые 500 часов	Каждые 1000 часов (средний интервал, сократите для тяжелых условий применения)
Замена масла	Замена масла	Проверка / замена: Блоки клапанов, уплотнения на нагнетании.

Рекомендуемые масла приводятся в таблице на последней странице данных инструкций.



ВНИМАНИЕ: Отработавшее масло должно собираться в емкости и сдаваться в специальные центры в соответствии с действующими нормами. Запрещается выливать масло в неположенных местах.



ВНИМАНИЕ: Для обеспечения полной надежности и безопасности всегда используйте исключительно фирменные запчасти.

6 - УСЛОВИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИИ

6.1 - Гарантийный срок и условия предоставления гарантии приводятся в контракте на закупку.

6.2 - Гарантия, в любом случае, аннулируется в случае применения насоса не по назначению, его сопряжения с приводами мощностью выше указанной, использования насоса с давлением или скоростью выше предусмотренной, ремонта с применением нефирменных запчастей или повреждения в результате несоблюдения приведенных в данных инструкциях указаний.

7 - ЗАПУСК



Замените КРАСНУЮ транспортную пробку входящей в комплект пробкой с щупом для измерения уровня.

7.1 - Проверьте уровень масла через смотровое окошко или щупом, при необходимости выполните доливку.

7.2 - Убедитесь, что все фитинги правильно затянуты и подача насоса открыта.

7.3 - Для выпуска запертого в насосе воздуха и облегчения его наполнения рекомендуется отсоединить трубу нагнетания от насоса или оставить открытым потребитель или потребители без возможных насадок.

7.4 - Запустите насос на 5/10 секунд так, чтобы получить на нагнетательном патрубке или на потребителях непрерывный поток жидкости. Если этого не происходит, остановите насос и повторите эту операцию после перерыва в 10 секунд.

7.5 - Выполните подключения и/или установите насадки.

7.6 - Все насосы INTERPUMP перед отгрузкой проходят испытания и проверяются, однако монтажник обязан выполнить испытания всей установки в течение соответствующего времени с целью проверки отсутствия утечек, перегрева, сохранения характеристик и калибровок и т. д.



Выполните калибровку и регулирование клапанов; для предупреждения нарушений рекомендуется установить, где возможно, прокладки или окрасить регуляторы калибровки для облегчения выявления возможных нарушений.

8 - НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ ПРИЧИНЫ

<p>При запуске насос не создает никакого шума</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Насос не залит и работает всухую. • Нет воды на подаче. • Заклинивание клапанов. • Линия нагнетания закрыта и не позволяет выйти запертому в насосе воздуху.
<p>Неровная пульсация трубопроводов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подсос воздуха и/или недостаточная подача. • Колена, фитинги на линии подачи сужают проход для жидкости. • Загрязнен или слишком маленький фильтр на подаче. • Вспомогательный насос (если установлен) обеспечивает недостаточное давление и/или производительность. • Насос не заливается вследствие недостаточного напора, закрытого нагнетания при заливке и/или вследствие залипания какого-либо клапана. • Изношены клапана и/или уплотнения и/или проблемы на передаче. • Плохая работа клапана регулирования давления.
<p>Неровная пульсация трубопроводов Насос не обеспечивает номинальную производительность и работает с повышенным шумом</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Недостаточная подача и/или число оборотов ниже номинального. • Повышенный подсос в клапане регулирования давления и/или уплотнениях. • Износ клапанов. • Кавитация вследствие: недостаточных размеров трубопроводов подачи и/или фильтра, недостаточной производительности, повышенной температуры воды, забивания фильтра.
<p>Недостаточное давление, создаваемое насосом</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Потребитель (насадка) имеет размер больше необходимого или изношен. • Повышенный подсос через уплотнения. • Плохая работа клапанов регулирования давления и/или износ клапанов.
<p>Перегрев насоса</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Насос работает с повышенным давлением и/или число оборотов превышает номинальное. • Масло в картере насоса не находится на должном уровне или не рекомендованного типа. • Перетянут ремень, неотцентрованы муфта или передача.

COPYRIGHT Содержание данных инструкций является собственностью INTERPUMP GROUP. В соответствии с законом запрещается их воспроизведение и/или распространение, в т. ч. частичное.

Приведенная в настоящем документе информация может претерпевать изменения без объявления