

Elettropompe centrifughe

Centrifugal pumps

Pompes centrifuges

Bombas centrífugas

Bombas centrífugas

ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ

أوتوكلاف

CE

IE 2 (3~)

① Libretto istruzione

ⒼⒷ Operating instructions

Ⓕ Mode d'emploi

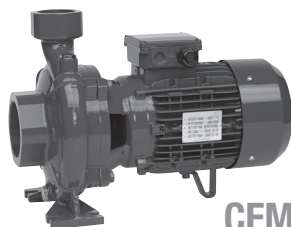
Ⓔ Instrucciones de uso

Ⓟ Manual do operador

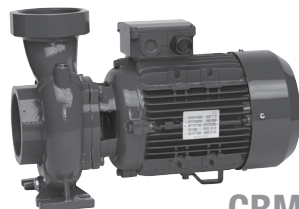
ⓇⓊⓈ Инструкция по эксплуатации

ⒶⓇ كتيب الإرشادات

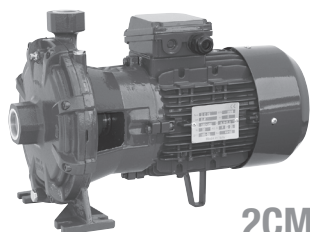
CFM
CBM
2CM
CM-PCC



CFM



CBM



2CM



CM-PCC

Инструкция по эксплуатации

1° Условия эксплуатации

- Насос применяется для чистых жидкостей, не содержащих абразивных веществ и взвешенных твердых частиц, не взрывоопасных и не агрессивных к частям насоса, с температурой не выше 60°С.
- Максимально допустимое давление в корпусе насоса: 10 бар.
- Насос должен быть установлен в хорошо проветриваемом помещении, защищенном от атмосферных явлений с максимальной температурой не выше +40°С.
- Максимально допустимое изменение напряжения сети указано на табличке с паспортными данными: $\pm 6\%$.

2° Установка

Центробежные электрические насосы необходимо устанавливать так, чтобы ротор находился в горизонтальном положении, а ножки располагались снизу.

Кроме того, данные насосы могут устанавливаться в другом положении, при условии, что они поддерживаются жесткими и неподвижными трубами. Также должно быть возможно заполнение и слив жидкости из корпуса насоса и слив конденсата, образующегося в двигателе. В целях безопасности избегайте установки электродвигателя под насосом. Расположите насос как можно ближе к источнику перекачиваемой жидкости.

3° Трубы

Закрепите все трубы так, чтобы они не были нагружены и не передавали на насос напряжения или вибрации.

Внутренний диаметр трубы необходимо выбирать в соответствии с требуемой производительностью насоса. По возможности диаметр трубы должен обеспечивать прохождение жидкости со скоростью не более 1.5 м/с на стороне всасывания и 3 м/с – на выходе насоса. Диаметры труб не должны быть меньше диаметров отверстий насоса.

Для предотвращения образования воздушных пробок всасывающая труба должна быть герметична и наклонена вверх.

При работе в режиме всасывания необходимо установить на всасывающий клапан фильтр, который должен быть постоянно погружен в жидкость.

При всасывании жидкостей из баков необходимо установить обратный клапан. При подаче жидкости сверху необходимо установить запорный клапан. Для увеличения давления в трубопроводах см. местные требования. Для регулировки напора жидкости, высоты подачи и потребляемой мощности установите запорный клапан в выходную трубу. Установите манометр.

Для защиты насоса от гидравлического удара при подъеме жидкости на высоту более 15 м необходимо установить обратный клапан между запорным клапаном и насосом. Перед подсоединением убедитесь в том, что внутренняя поверхность труб чистая.

4° Электрические соединения

Подключение насоса к электрической сети должно осуществляться квалифицированным электриком в соответствии с требованиями местного законодательства.

Устройство должно быть правильно заземлено.

Расположите клеммы в соответствии с инструкциями на табличке, расположенной в корпусе конденсатора.

Установите защитное устройство отключения от питающей сети, имеющее зазор между разомкнутыми контактами не менее 3 мм.

При подключении трехфазного электродвигателя необходимо установить устройство защиты от перегрузок, рассчитанное на ток, указанный в табличке с паспортными данными насоса.

Однофазные двигатели снабжаются конденсатором, подключаемым клеммами, с внутренней тепловой защитой для сетей напряжением 230 - 240 В переменного тока частотой 50 Гц.

5° Запуск

Убедитесь в том, что вал можно повернуть рукой.

Для этого на небольших насосах есть прорезь для отвертки на конце вала со стороны вентилятора.

Запрещается использовать насос без жидкости.

Включите насос, сперва полностью залив его жидкостью через специальное отверстие.

При поступлении жидкости сверху, необходимо заполнять насос жидкостью, плавно и полностью открыв входной запорный клапан, держа при этом выходной запорный клапан открытым для выхода из системы воздуха.

При использовании трехфазного двигателя убедитесь в том, что направление вращения двигателя совпадает с направлением стрелки на корпусе насоса. В обратном случае, поменяйте местами две фазы питания.

Убедитесь в том, что насос работает в пределах своей производительности и что потребляемый ток не превышает ток, указанный в табличке с паспортными данными. В противном случае отрегулируйте выходной запорный клапан или настройки реле давления.

6° Техническое обслуживание

Если возможно заморозание насоса во время его простоя необходимо полностью слить из него жидкость.

Перед использованием насоса после длительного перерыва в работе необходимо удостовериться в том, что вал не зажат отложениями или из-за любых других причин, и полностью залить корпус насоса жидкостью.

ВНИМАНИЕ: перед проведением любых работ по обслуживанию необходимо отключить насос от питания.

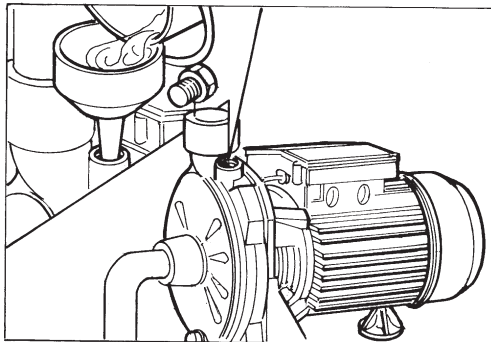
7° Разборка

Перед тем как снять насос, необходимо закрыть запорные клапаны на всасывающей и выходной трубах и слить жидкость из корпуса насоса.

Для разборки и повторной сборки насоса см. его конструкцию на чертеже с разрезом, расположенном на следующих страницах данного руководства по эксплуатации.

Для разборки устройства со стороны насоса необходимо открутить крепежные болты. Для разборки устройства со стороны электродвигателя необходимо сначала при помощи отвертки снять кожух вентилятора (который закреплен винтами), затем снять вентилятор и только потом открутить четыре соединительных стержня.

При заказе запасных частей необходимо указывать данные, приведенные на шильдике насоса и номер запасной части в соответствии с чертежом с разрезом насоса.





MEDIDAS DE SEGURANÇA

- Leia atentamente o modo de emprego antes de proceder à montagem e pôr a trabalhar. A utilização da bomba está proibida a pessoas que não conheçam completamente o seu modo de emprego. Está também proibida a utilização da bomba a menores de 16 anos.
- O utilizador é responsável pela atenção de terceiros na zona onde a bomba está em serviço.
- Antes de a pôr a trabalhar, faça verificar por um especialista se as protecções eléctricas estão conforme.



Durante o funcionamento da bomba, é proibido estacionar no líquido a bombear. A bomba não pode ser ligada senão por meio de interruptor de segurança c/ fusível, com uma corrente nominal de abertura de 30mA e um fio de terra conforme disposto. Protecção: mínimo 10 Amp.

Atenção – Antes de efectuar o controle de bomba desligue a ficha da rede de alimentação.

Para a substituição do cabo de alimentação deve utilizar-se ferramenta apropriada, pelo que se aconselha dirigir-se a uma oficina autorizada.

A bomba pode funcionar com uma extensão realizada com um cabo modelo H07 RNF, conforme normas vigentes e secção não inferior a 1mm e de acordo com as normas DIN 57282 e DIN 57245.



- A tensão indicada sobre a placa da bomba deve corresponder à tensão da rede.
- Assegure-se que as conexões eléctricas estão perfeitas, ao abrigo de inundações e humidade.

- Antes de utilização, verifique se a linha de conexão com a rede não está danificada.
 - Retirar a ficha da rede de alimentação antes de qualquer intervenção.
 - Evitar expor a bomba a jactos de água directos.
 - O utilizador é responsável pelo respeito das disposições locais em matéria de montagem e segurança.
 - O utilizador deve excluir, por medidas apropriadas (instalação de um sistema de alarme, bomba de reserva e similares) a possibilidade de avarias indirectas provocadas por inundação devido a falhas da bomba.
 - Nos termos da lei sobre a responsabilidade do produto, nós não respondemos por avarias provocadas pelo nosso aparelho:
 - Reparações não apropriadas e efectuadas por pessoal de centros de assistência não autorizados.
 - Substituição de peças não originais.
 - Se não forem respeitadas as indicações e disposições contidas no manual de instruções
- Aos acessórios aplicam-se as mesmas disposições.



Меры предосторожности

- Перед сборкой и началом работы внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации. Устройством запрещено пользоваться операторам, не изучившим руководство по эксплуатации (инструкцию по эксплуатации). Кроме того, устройством запрещено пользоваться лицам, не достигшим 16 лет.
- Пользователь несет ответственность за третьих лиц, находящихся в месте использования устройства.
- Перед началом работы необходимо при помощи специалиста убедиться в том, что выполнены все меры электробезопасности.



Во время работы насоса в воде или другой выкачиваемой жидкости не должно находиться людей. Насос можно подключать только с использованием автомата

защиты от токов утечки с номинальным током размыкания не более 30 мА и розетки с заземлением, соответствующей требованиям стандартов. Предохранитель: не менее 10 А.

Нормы для Германии. При использовании в плавательных бассейнах, садовых прудах и других аналогичных областях применения должны соблюдаться требования стандарта VDE 0100 часть 702.

ВНИМАНИЕ: Перед проверкой насоса необходимо отключить его от электросети!

Для замены питающего кабеля насоса требуются специальные инструменты. В связи с этим замена питающего кабеля может производиться только заводом-изготовителем или его специалистами по ремонту.

Для подсоединения насоса можно использовать только удлинитель, изготовленный из кабеля модели не меньше H07 RNF (в соответствии со стандартами DIN 57282 и DIN 57245).

- Напряжение питающей сети должно соответствовать рабочему напряжению насоса, указанному на табличке с паспортными данными.
- Убедитесь, что находящиеся под напряжением электрические соединения защищены от затопления и влажности.
- Перед использованием насоса необходимо убедиться в том, что вилка питания и электрический кабель насоса не повреждены.
- Перед выполнением любых работ с насосом необходимо отключить его от электрической сети.
- Избегайте прямого попадания на насос струи воды.
- Пользователь несет ответственность за выполнение местного законодательства, касающегося безопасной сборки и эксплуатации устройства.
- Принимая надлежащие меры безопасности (такие как установка сигнализации, резервного насоса и другие), пользователь должен исключить возможность причинения косвенного ущерба помещениям из-за затопления, вызванного поломкой насоса.
- В случае поломки насос можно отремонтировать только в специальных мастерских технического обслуживания. При ремонте насоса необходимо использовать только оригинальные запасные части.
- Сообщаем, что в соответствии с законом об ответственности за качество выпускаемой продукции Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный устройством:
 - а) из-за некачественного ремонта, выполненного не авторизованными производителем сервисными центрами;
 - б) из-за использования неоригинальных запасных частей;
 - в) из-за невыполнения указаний и положений, приведенных в руках

P AVARIA	CAUSAS	SOLUÇÕES
A bomba não arranca	- A corrente não chega - Turbina presa	- Veja a tensão se está adequada na rede - Desmontar e limpar a bomba - Desbloquear a bomba
A bomba não aspira	- A válvula de aspiração não está na água - Corpo da bomba sem água - Ar no tubo de aspiração - Válvula de aspiração rota - Válvula de aspiração obstruída - Ultrapassou-se a altura máxima de aspiração	- Colocar a válvula de aspiração na água - Encher de água o tubo de aspiração - Controlar a retenção do tubo de aspiração - Limpar a válvula de fundo - Controlar a profundidade de aspiração
Saída insuficiente	- Profundidade demasiada elevada - Válvula de fundo obstruída - A pressão de água baixa rapidamente - Capacidade da bomba reduzida por causa de materiais estranho	- Controlar a profundidade - Limpar a válvula de fundo - Colocar a válvula de fundo mais profundamente - Limpar a turbina e substituir as peças gastas
O interruptor bloqueia a bomba	- Motor em sobrecarga por causa de fricção excessiva	- Desmontar e limpar a bomba. - Evitar a aspiração de material estranho. - Esperar até que o interruptor estabilize (uns 20 min)

RUS Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Насос не включается	- отсутствие напряжения - ротор заблокирован, сработала тепловая защита	- убедитесь в наличии подходящего напряжения в сети - разберите и очистите насос - разблокируйте насос
Насос не всасывает жидкость	- впускной клапан не погружен в жидкость - в насосе нет жидкости - во всасывающей трубе насоса находится воздух - наличие протечки во впускном клапане - засорен впускной клапан - превышена максимальная глубина всасывания жидкости	- опустите впускной клапан в жидкость - заполните всасывающую трубу жидкостью - проверьте уплотнение впускного клапана - тщательно очистите клапан - очистите всасывающий фильтр - проверьте глубину всасывания жидкости
Слабый напор жидкости	- слишком большая высота всасывания жидкости - засорен всасывающий клапан - быстро снижается уровень жидкости - производительность насоса снижена из-за наличия посторонних тел	- проверьте глубину всасывания жидкости - тщательно очистите клапан - опустите ниже всасывающий клапан - очистите ротор насоса и замените изношенные детали
Тепловая защита отключает насос	- перегрузка двигателя из-за повышенного трения	- разберите и очистите насос. Примите меры для предотвращения всасывания посторонних предметов. Подождите, пока тепловая защита отключится (примерно 20 минут)