



3E SERIES

3E SERIES - MOTOR-DRIVEN IN-LINE PUMPS	ORIGINAL INSTRUCTIONS
Operating and Maintenance Manual	4
SERIE 3E - POMPE IN LINEA AZIONATE DA MOTORE	ISTRUZIONI ORIGINALI
Manuale di funzionamento e manutenzione	6
SÉRIE 3E - ÉLECTROPOMPES EN LIGNE	TRADUCTION DES INSTRUCTIONS ORIGINALES
Manuel d'utilisation et de maintenance	8
3E-SERIE - MOTORGEBTRIEBENE INLINE-PUMPEN	ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNG
Benutzungs- und Wartungshandbuch	10
3E SERIES - ELECTROBOMBA EN LÍNEA	TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES
Manual de uso y mantenimiento	12
3E SERIES - MOTORISCH AANGEDREVEN IN-LINE POMPEN	VERTALING VAN DE OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING
Handleiding voor gebruik en onderhoud	14
SERIA 3E - MOTOPOMPY RZĘDOWE	TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI
Instrukcja obsługi i konserwacji	16
3E SERİSİ -MOTORLU SIRALI POMPALAR	ORIJNAL TALIMATLARIN ÇEVİRİ
İşletim ve Bakım Kılavuzu	18
3E SERIEN - MOTORDRIVNA IN-LINE-PUMPAR	ÖVERSÄTTNING AV DEN URSPRUNGLIGA BRUKSANVISNINGEN
Bruksanvisning för drift och underhåll	20
SERIE 3E - MOTORDREVNE IN-LINE-PUMPER	OVERSÆTTELSE AF DEN ORIGINALE BRUGSANVISNING
Brugs- og vedligeholdelsesinstruktion	22
3E-SARJA - MOOTTORIKÄYTTÖISET RIVIPUMPUT	KÄÄNNÖS ALKUPERÄISESTÄ OHJEET
Käyttö- ja huoltokirja	24
SÉRIE 3E - BOMBAS MOTORIZADAS EM LINHA	TRADUÇÃO DAS INSTRUÇÕES ORIGINAIS
Manual de Operação e Manutenção	26
ΣΕΙΡΑ 3Ε - ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ ΣΕ ΣΕΙΡΑ	ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΤΟΤΥΠΟΥ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ
Εγχειρίδιο λειτουργίας και συντήρησης	28
ELEKTRICKÁ IN-LINE ČERPADLA - ŘADA 3E	PŘEKLAD ORIGINÁLNÍHO NÁVODU
Příručka k použití a údržbě	30
SÉRIA 3E - MOTOROVÉ IN-LINE ČERPADLÁ	PREKLAD ORIGINÁLNEHO NÁVODU
Návod na obsluhu a údržbu	32
СЕРИЯ 3Е - ПРЯМОПОТОЧНЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ	ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОЙ ИНСТРУКЦИИ
Инструкция по эксплуатации и обслуживанию	34
СЕРИЯ 3Е - ПОМПИ С МОТОРНО УПРАВЛЕНИЕ	ПРЕВОД НА ОРИГИНАЛНИ ИНСТРУКЦИИ
Ръководство за Експлоатация и Поддръжка	36
3E SEERIA - ELEKTRIPUMBAD	ORIGINAALJUHISTE TÕLGE
KASUTUS- JA HOOLDUSJUHEND	38
3E SĒRIJAS - AR MOTORU DARBINĀMI LĪNIJAS SŪKNĪ	ORIGINĀLO INSTRUKCIJU TULKĶUMS
Darības un apkopes rokasgrāmata	40

EN

IT

FR

DE

ES

NL

PL

TR

SV

DA

FI

PT

GR

CS

SK

RU

BG

ET

LV

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ ЧАСТЬ 2

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ДОЛЖЕН ХРАНИТЬ ДАННЫЙ ДОКУМЕНТ

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящие инструкции состоят из двух брошюр: ЧАСТЬ 1 с информацией, относящейся ко всей выпускаемой нами продукции, и ЧАСТЬ 2 с информацией конкретно по приобретенному вами электронасосу. Эти две брошюры дополняют друг друга, поэтому проверьте, что у вас есть они обе.

Соблюдайте приведенные в них указания для обеспечения оптимальной отдачи и правильной работы электронасоса. За дополнительной информацией обращайтесь к ближайшему дилеру. В случае, если эти две части содержат противоречивую информацию, соблюдайте указания, относящиеся к конкретному изделию в ЧАСТИ 2.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ВОСПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, В Т.Ч. ЧАСТИЧНО, ИЛЛЮСТРАЦИИ И/ИЛИ ТЕКСТ.

При составлении инструкций были использованы следующие символы:

ВНИМАНИЕ!

Опасность повреждения насоса или системы



Опасность травмы или материального ущерба



Опасность электрического характера



Риск, связанный с горячей поверхностью

2. СОДЕРЖАНИЕ

- | | |
|--|---------|
| 1. ВВЕДЕНИЕ | стр. 34 |
| 2. СОДЕРЖАНИЕ | стр. 34 |
| 3. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАСОСА | стр. 34 |
| 4. СПЕЦИФИКАЦИИ | стр. 34 |
| 5. ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ | стр. 35 |
| 6. СХЕМЫ И ЧЕРТЕЖИ | стр. 35 |

3. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАСОСА

3.1 ОПИСАНИЕ

МОДЕЛЬ / Тип	Литейный чугун	Описание
3E	X	Прямопоточный консольный моноблочный чугунный насос
3ES	X	Прямопоточный консольный моноблочный с двигателем, соединенным фланцами, и жесткой муфтой

Электронасосы применяются для нагнетания холодной и горячей воды (см. гл. 4) и используются в стационарных установках. Они изготовлены из материалов, обеспечивающих длительный срок службы и постоянство рабочих характеристик при соблюдении указаний, приведенных в Частях 1 и 2 инструкций. Особая конструкция позволяет выполнять разборку и техобслуживание двигателя, замену рабочего колеса и механического уплотнения без необходимости снятия корпуса насоса с трубопроводов всасывания и нагнетания. Эти насосы предназначены для низкой и средней производительности в соответствии с нормами EN 733 DIN 24255 и другими соответствующими европейскими стандартами.

3.2 ВИДЫ ПРИМЕНЕНИЯ, ДЛЯ КОТОРЫХ НАСОСЫ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ

Данные электронасосы могут использоваться в следующих областях: В БЫТУ и ДЛЯ КОММЕРЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

общее водоснабжение, подъем воды, установки повышения давления, кондиционирования воздуха, охлаждения.

В ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ: спринклерное или паводковое орошение

В ПРОМЫШЛЕННОСТИ: водообработка, устройство охлаждения, бойлер, теплообменник, холодильная установка.

Используйте электронасос исходя из его технических характеристик.

3.3 ВИДЫ ПРИМЕНЕНИЯ, ДЛЯ КОТОРЫХ НАСОСЫ НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ

Прямopotочные электронасосы серии 3E не могут использоваться для работы с грязной водой, водой с содержанием кислот и едкими жидкостями в целом, водой с температурой, превышающей указанную в гл. 4, морской водой, огнеопасными жидкостями и жидкостями, представляющими общую опасность.

Электронасосы никогда не должны работать без жидкости.

4. СПЕЦИФИКАЦИИ

4.1 СПЕЦИФИКАЦИИ НАСОСА

	ЕД. ИЗМ	3E/3ES
Температура нагнетаемой жидкости	°C	от -10 до 120
Диаметр на всасывании	мм	32-40-50-65-80-100
Диаметр на нагнетании	мм	32-40-50-65-80-100
Макс. рабочее давление	МПа	1.0/1.6

4.2 СПЕЦИФИКАЦИИ ДВИГАТЕЛЯ

ТИП	С принудительной вентиляцией, полностью закрытый с охлаждением вентилятором
НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	См. таблицу электронасоса
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ	ТРЕХФАЗНАЯ; устанавливается монтажником

4.3 ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДУШНОМ ШУМЕ

Электропитание кВт	Высота оси двигателя (мм)		50Гц LpA [dB] (A)*		60Гц LpA [dB] (A)*	
	3E	3ES	3E	3ES	3E	3ES
0,37	80	-	<70	-	-	-
0,55	80	80	<70	<70	-	-
0,75	90	80	<70	<70	<70	-
1,1	90	80	<70	<70	72	<70
1,5	90	90	<70	<70	72	70
2,2	90	90	<70	<70	72	70
3	100	100	76	<70	76	74
4	100	112	76	<70	76	78
5,5	112	132	79	72	80	82
7,5	112	132	79	72	80	82
9,2	132	132	82	72	85	82
11	132	160	82	74	85	84
15	132	160	80	74	85	84
15	160	160	86	74	88-87	84
18,5	160	160	86	74	88-87	84
22	160	180	86	77	88-87	85
30	-	200	-	78	-	87
37	-	200	-	78	-	87

Электропитание кВт	Высота оси двигателя (мм)		4-полюсный 50Гц LpA [dB] (A)*	
	3E	3ES	3E	3ES
≤3	71-100	71-100	<70	<70

* Уровень звукового давления – Среднее значение измерений, выполненных на расстоянии 1 м от насоса. Допуск ± 2,5 дБ.

ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ И ВНЕСЕНИЯ ТЕКУЩИХ КОРРЕКТИРОВОК.

5. ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ПОДЪЕМА ИЛИ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЭЛЕКТРОНАСОСА ИСПОЛЬЗУЙТЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ЕГО ВЕСУ ТРОС И НЕ СЛИШКОМ СИЛЬНО НАКЛОНЯЙТЕ НАСОС (РИС. 1);

5.1 УСТАНОВКА

Для монтажа насоса выполните инструкции, приведенные в ЧАСТИ 1 в главе 7.2, а также следующие указания:

- Применять трубы подходящего диаметра. Труба всасывания должна быть абсолютно воздухонепроницаемой, с диаметром больше или равным диаметру всасывающего сопла насоса. (см. главу 4).
- Во избежание любого негативного воздействия на насосы, трубопровод должен быть всегда подсоединенным.
- Насосы могут быть установлены на трубах нагнетания или на обратных трубах, в горизонтальном или вертикальном положении, при условии, что двигатель никогда не располагается ниже насоса во избежание попадания жидкости в двигатель или подшипники (РИС. 2). (Примечание: вертикальная установка возможна для двухполюсных агрегатов ≤ 7.5 кВт и четырехполюсных ≤ 1.1 кВт).
- Рекомендуется установить шибберно-ножевую задвижку выше и ниже насоса.
- Во избежание образования отложений, насос не следует устанавливать в самой низкой точке системы.
- Для обеспечения правильного стравливания воздуха необходима заполнить всю систему.

5.1.1 ДЛЯ ЭЛЕКТРОНАСОСОВ

Для агрегата от 11 кВт и выше необходима опорная плита, в то время, как для агрегатов ниже 11 кВт она необязательна. Однако, мы рекомендуем применение приподнятой опорной плиты, что позволило бы облегчить ввод сборной емкости при опорожнении корпуса насоса и послужило бы предохранительной платформой в местах с опасностью затопления пола. При установке агрегатов непосредственно на пол достаточно заделать в бетон только анкерные болты.

Следует должным образом затянуть анкерные болты, чтобы избежать нежелательной вибрации.

5.2 ТРУБОПРОВОД

Для монтажа трубопроводов выполните инструкции, приведенные в ЧАСТИ 1 в главе 7, а также следующие указания:

- не устанавливайте насос на нецентрированные трубы;
- используйте подходящие системы крепления для линий всасывания и нагнетания;
- в следующих случаях устанавливайте невозвратный клапан между насосом и шиббером на нагнетании:
 - при длинном трубопроводе;
 - при большом фактическом напоре;
 - при использовании автоматического насоса;
 - при нагнетании воды в бак;
 - при параллельной работе двух или более насосов;
- Рекомендуется установить на трубы дополнительные клапаны чтобы можно было изолировать насосы во время техобслуживания.

5.3 НАПОЛНЕНИЕ НАСОСА

ВНИМАНИЕ! ЭТА ОПЕРАЦИЯ ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ ПРИ ПОЛНОСТЬЮ ЗАКРЫТОЙ КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ ДВИГАТЕЛЯ.

- удалите заглушку/шестигранную пробку, расположенную на верху корпуса насоса (РИС. 4);
- при помощи воронки наполните насос водой до перелива;
- тут же закрутите заглушку/шестигранную пробку для предотвращения попадания воздуха внутрь.

5.4 ДЕМОНТАЖ ЭЛЕКТРОНАСОСОВ

Снятие и контроль всех частей данного насоса выполняется без снятия корпуса насоса и трубопроводов.

Для снятия вращающихся частей двигателя/насоса с корпуса насоса, проделайте следующие операции:

- удалите болт между корпусом насоса и кронштейном двигателя и снимите двигатель по направлению оси. Для подъема/перемещения насоса следует использовать только подходящее подъемное устройство). (РИС. 1)

Будьте предельно внимательны во время демонтажа, когда насосы установлены в горизонтальной позиции. Перед тем, как ослабить болты на корпусе двигателя и насоса, установите опоры для двигателя.

Для выполнения ремонтных работ следует отправить насос производителю или в авторизованный пункт продажи.

5.5 ПЕРЕМЕЩЕНИЕ НАСОСА

Во время транспортировки, монтажа и демонтажа насос следует держать на плоской поверхности. Избегайте наклонных и шероховатых поверхностей⁴. При наклонной поверхности следует применять опорную плиту, надежно закрепленную анкерными болтами.

6. СХЕМЫ И ЧЕРТЕЖИ

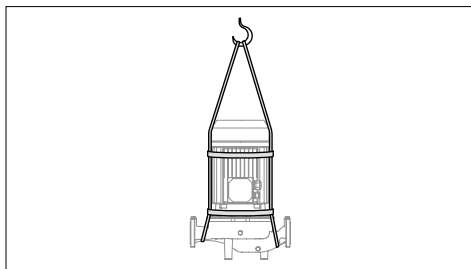


РИС. 1: Подъем насосов 3Е с помощью троса.

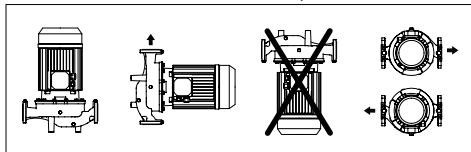


РИС. 2: Установка двухполюсного двигателя ≤ 7.5 кВт и четырехполюсного ≤ 1.1 кВт.

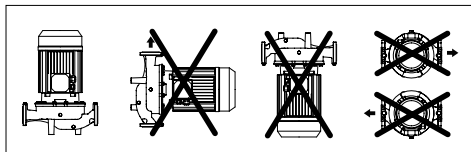


РИС. 3: Установка двухполюсного двигателя ≥ 9.2 кВт и четырехполюсного ≥ 1.5 кВт.

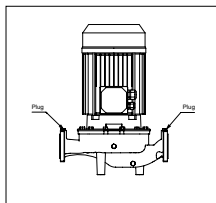


РИС. 4: Для проверки наполнения насоса требуются заглушки

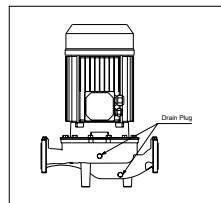


РИС. 5: Сливные пробки на насосах.

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

ЧАСТЬ 1

ДОЛЖНЫ ХРАНИТЬСЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННИКОМ

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящие инструкции состоят из двух брошюр: ЧАСТЬ 1 с информацией, относящейся ко всей выпускаемой нами продукции, и ЧАСТЬ 2 с информацией конкретно по приобретенному вами электронасосу. Эти две брошюры дополняют друг друга, поэтому проверьте, что у вас есть они обе. Соблюдайте приведенные в них указания для обеспечения оптимальной отдачи и правильной работы электронасоса. За дополнительной информацией обращайтесь к ближайшему дилеру. В случае, если эти две части содержат противоречивую информацию, соблюдайте указания в ЧАСТИ 2, относящиеся к конкретному изделию.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ВОСПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, В Т. Ч. ЧАСТИЧНО, ИЛЛЮСТРАЦИИ И/ИЛИ ТЕКСТ.

При составлении инструкций были использованы следующие символы:

ВНИМАНИЕ Опасность повреждения насоса или установки



Опасность физического или материального ущерба



Опасность электрического характера

2. УКАЗАТЕЛЬ

1. ВВЕДЕНИЕ	стр. 59
2. УКАЗАТЕЛЬ	стр. 59
3. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	стр. 59
4. ГАРАНТИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ	стр. 59
5. ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ	стр. 60
6. ТЕХНИКО-КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	стр. 60
7. МОНТАЖ, ДЕМОНТАЖ И ТРАНСПОРТИРОВКА	стр. 60
8. ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	стр. 60
9. ПРИМЕНЕНИЕ И ЗАПУСК	стр. 61
10. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	стр. 61
11. УТИЛИЗАЦИЯ	стр. 62
12. СОПРОВОДИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	стр. 62
13. ЗАЯВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ	стр. 124

3. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ
EBARA PUMPS EUROPE S.p.A.

Юридический адрес:
Via Campo Sportivo, 30 - 38023 CLES (TN) ITALIA
Телефон: 0463/660411 - Факс: 0463/422782

помощь:
e-mail: tcs.epe@ebara.com
Tel. +39 0444 706968

3.2. ЭЛЕКТРОНАСОС

См. таблички на РИС. 6:	6.1 для поверхностных электронасосов
	6.2 для погружных электронасосов

Тип изделия см. в ЧАСТИ 2.

4. ГАРАНТИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ

НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ УКАЗАНИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ В ДАННЫХ ИНСТРУКЦИЯХ, И/ИЛИ ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ НА ЭЛЕКТРОНАСОСЕ НЕ НАМИМИ ЦЕНТРАМИ ТЕХПОМОЩИ ПРИВОДЯТ К СНЯТИЮ ЭЛЕКТРОНАСОСА С ГАРАНТИИ И ОСВОБОЖДАЮТ ФИРМУ-

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОТО ВСЯКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ ИЛИ МАТЕРИАЛЬНОМ УЩЕРБЕ И/ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИИ САМОГО ЭЛЕКТРОНАСОСА.

После получения электронасоса проверьте отсутствие разрывов и значительных вмятин на упаковке, о наличии которых необходимо немедленно сообщать выполнившему поставку. После извлечения электронасоса из упаковки проверьте, что он не был поврежден во время перевозки, в противном случае сообщите об этом дилеру не позднее 8 дней с даты доставки. После этого по табличке электронасоса проверьте, что указанные на ней характеристики соответствуют заказанным вами. Для следующих деталей, учитывая, что они обычно подвержены износу, действует ограниченная гарантия:

- подшипники
- механическое уплотнение
- уплотнительные кольца
- конденсаторы

Средний срок службы 10 лет и ресурс 40.000 часов при соблюдении инструкции, приведенных в руководстве по эксплуатации ЧАСТЬ 1 и ЧАСТЬ 2.

Если возникшая неисправность не указана в таблице "УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ" (гл. 10.1.), обратитесь к ближайшему дилеру.

5. ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Перед включением электронасоса эксплуатационник должен обязательно обучиться выполнению операций, описанных в данном руководстве (ЧАСТЬ 1 и ЧАСТЬ 2), которые должны всегда выполняться им при эксплуатации или техобслуживании электронасоса.

5.1. ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ ПРИНИМАТЬСЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННИКОМ



Эксплуатационник должен строго соблюдать правила техники безопасности, действующие в соответствующей стране, кроме того, он должен учитывать характеристики электронасоса (см. "ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ" в ЧАСТИ 2). Во время эксплуатации или техобслуживания пользователь должен всегда одевать защитные перчатки.



Эксплуатация данных изделий лицами с ограниченными физическими, сенсорными или ментальными возможностями, а также лицами, не обладающими достаточными опытом и знаниями, допускается только в том случае, если они находятся под присмотром или были обучены правилам безопасного использования изделий и осознают связанные с этим риски. Дети не должны играть с прибором.

Запрещается использование погружных насосов детьми. Работы по их чистке и техобслуживанию, осуществление которых возлагается на пользователя, не должны производиться детьми.

Любая операция по техобслуживанию, монтажу или перемещению электронасоса с подключенным к нему электрическим напряжением может привести к тяжелым травмам, в т. ч. смертельным.

При запуске электронасоса вы не должны быть босыми, стоять в воде или иметь мокрые руки.

Эксплуатационник не должен выполнять по собственной инициативе операции или работы, не описанные в данном руководстве.



В случае неисправности насоса прекратите его эксплуатацию. Эксплуатация неисправного насоса может привести к травмам или материальному ущербу.

Не прикасайтесь к насосу, если он перекачивает горячую воду. Вы можете обжечься из-за высокой температуры.

Не прикасайтесь к двигателю. Поверхности двигателя нагреваются, и вы можете обжечься, если прикоснетесь к ним.

Не прикасайтесь к вращающимся деталям, например шпинделю, муфтам сцепления валов, шкивам для клиновых ремней и т. д., пока насос работает. Эти детали вращаются с высокой скоростью, и вы можете получить травму.

Не прикасайтесь к деталям, находящимся под напряжением, если включено электропитание. Есть риск поражения электрическим током.

Наносы, на которых не указано наличие защиты от замерзания, нельзя оставлять на открытом воздухе при отрицательных температурах.

5.2. ОСНОВНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



Все электронасосы проектируются таким образом, чтобы подвижные части были закрыты картерами. Поэтому фирма-изготовитель снимает с себя всякую ответственность за ущерб, нанесенный в результате неполномочного вмешательства в эти устройства.



Каждый проводник или часть под напряжением электрически изолирована от массы; в любом случае, имеется дополнительная защита, обеспечиваемая за счет подключения доступных проводящих частей к проводнику заземления с тем, чтобы обеспечить безопасность доступных частей при неисправности основной изоляции.

5.3. ОСТАТОЧНАЯ ОПАСНОСТЬ ПОВЕРХНОСТНЫХ НАСОСОВ

Остаточными рисками считаются:

- a) возможность контакта (даже если неслучайного) с вентилятором для охлаждения двигателя через отверстия крышки вентилятора тонкими предметами (напр. отвертками, палками и пр.).
- b) в однофазных насосах возможное повторное включение без предупреждения, связанное с автоматическим восстановлением тепловой защиты в случае, если она сработала после перегрева двигателя.

6. ТЕХНИКО-КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Приобретенный вами электронасос был спроектирован и изготовлен в соответствии со следующими стандартами:

- ОПАСНОСТЬ МЕХАНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА (Приложение I Директивы по машинам): - UNI EN ISO 12100
- ОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА (Приложение I Директивы по машинам): - UNI EN ISO 12100
- CEI EN 60204-1
- ОПАСНОСТЬ РАЗЛИЧНОГО ХАРАКТЕРА (Приложение I Директивы по машинам): - 2006/42/EC – Приложение I

Электрические компоненты и соответствующие установленные на электронасосах цепи соответствуют стандарту CEI EN 60204-1.

7. МОНТАЖ, ДЕМОНТАЖ, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

ВНИМАНИЕ

МОНТАЖ ДОЛЖЕН ВЫПОЛНЯТЬСЯ
КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТОМ.



7.1. ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО МОНТАЖУ

- a) Для предотвращения разрушения трубопроводов при разряжении, которое создается при всасывании, используйте металлические трубопроводы или трубопроводы из пластика с определенной степенью жесткости;
- b) для предотвращения создания нагрузок на насосе обеспечьте опору и центровку трубопроводов;
- c) при использовании шлангов на всасывании и нагнетании не допускайте их сгиба для предупреждения сужения сечения;
- d) загерметизируйте все соединения трубопроводов: подсос воздуха в трубу на всасывании негативно влияет на работу насоса;
- e) на трубе нагнетания выходе из насоса рекомендуется устанавливать, в указанном порядке, обратный клапан и шибер;
- f) прикрепите трубопроводы к ванне или к другим неподвижным частям так, чтобы их вес не действовал на электронасос;
- g) старайтесь избегать в установке большого числа изгибов и клапанов;
- h) на ПОВЕРХНОСТНЫХ НАСОСАХ, установленных над высотой напора, всасывающая труба должна оборудоваться донным клапаном и фильтром для предотвращения попадания посторонних предметов, а ее конец должен быть погружен на глубину, по меньшей мере в два раза превышающую диаметр трубы; кроме того, она должна находиться на расстоянии, в 1,5 раза превышающем диаметр трубы, от дна ванны; При всасывании с глубины более 4 метров для повышения КПД используйте трубу большего диаметра (рекомендуется на 1/4 дюйма больше на всасывании).

7.2. МОНТАЖ

- a) Установите насос на плоскую поверхность как можно ближе к источнику воды, оставляя вокруг него свободное пространство для обеспечения выполнения операций по эксплуатации и техобслуживанию в условиях безопасности. В любом случае, оставьте свободное пространство как минимум в 100 мм перед вентилятором охлаждения поверхностных насосов;
- b) опустите погружные насосы тросом, прикрепленным к ручке или к специальным крюкам;
- c) используйте трубопроводы соответствующего диаметра (см. ЧАСТЬ 2), оборудованные резьбовыми муфтами, которые должны навинчиваться на патрубки всасывания и нагнетания электронасоса или поставленные вместе с ним резьбовые контрфланцы;
- d) ПОВЕРХНОСТНЫЕ НАСОСЫ не предназначены для мобильного применения и использования под открытым небом за исключением особо указанных случаев (см. ЧАСТЬ 2).
- e) при необходимости см. специальные инструкции в главе "ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ" в ЧАСТИ 2.

7.3. ДЕМОНТАЖ

Для перемещения или демонтажа электронасоса необходимо:

- a) отключить подачу электроэнергии;
- b) отсоединить трубы всасывания и нагнетания (где предусматриваются), если они слишком длинные или громоздкие;
- c) при наличии отвинтите винты, блокирующие электронасос на опорной поверхности;
- d) при наличии, держите в руке токоподводящий кабель;
- e) поднимите электронасос средствами, соответствующими массе и размерам насоса (см. таблицу).

7.4. ТРАНСПОРТИРОВКА

Электронасос упакован в картонную коробку или, если это требуют масса и габариты, - крепится к деревянному поддону. В любом случае, его перевозка не представляет особых проблем, однако обязательно следует проверить общую массу, указанную на коробке.

При доставке покупатель должен проверить количество товара и отсутствие повреждений. В случае выявления повреждения при приеме товара, необходимо уведомлять грузоперевозчика с отметкой в накладной.

7.5. ХРАНЕНИЕ

- a) Изделие должно храниться в сухом помещении, далеко от источников тепла, загрязняющих веществ и вибраций.
- b) Защитить изделие от влажности, тепловых источников и механических повреждений.
- c) Не ставить тяжелых предмет на упаковку.
- d) Изделие должно храниться на складе при температуре +5°C до +40°C (41°F е 104°F) и относительной влажности 60% на протяжении максимального срока хранения 5 лет. Перед вводом в эксплуатацию оборудование должно проверяться квалифицированными специалистами.

8. ЭЛЕКТРОМОНТАЖ

- ЭЛЕКТРОМОНТАЖ ДОЛЖЕН ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТОМ.
- НЕОБХОДИМО ПРЕДУСМОТРЕТЬ УСТАНОВКУ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ С ВЫСОКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ (0,03 А). В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОВЕРИТЬ СОВМЕСТИМОСТЬ И ПРАВИЛЬНОСТЬ ПАРАМЕТРОВ УСТРОЙСТВ ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ УСЛОВИЙ ПРИМЕНЕНИЯ СОГЛАСНО ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАТИВАМ. ТАКИЕ ОПЕРАЦИИ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ УПОЛНОМОЧЕННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ.

ВНИМАНИЕ



Электромонтаж на насос, не оснащенный кабелем с вилкой, должно подаваться от постоянно подключенного электрического щита с выключателем, плавающим предохранителем и термовыключателем, настроенным на ток, потребляемый насосом.

Электросеть должна иметь эффективную систему заземления, соответствующую электрическим нормам, действующим в вашей стране: ответственность за выполнение этого требования возлагается на монтажника.

Если электронасосы не оснащены токоподводящим кабелем, подключите кабель, соответствующий действующим в вашей стране стандартам, соответствующего сечения в зависимости от длины и установленной мощности и напряжения сети.

При наличии, штепсель однофазных моделей должен подключаться к электросети в месте, где на него не будут действовать брызги, струи воды или дождя и где обеспечивается доступ к нему.

Трехфазные модели не оборудованы внутренним устройством защиты двигателя, поэтому защита от перегрузки должна обеспечиваться эксплуатационником.

ПОВЕРХНОСТНЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ
ВО ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ КАТЕГОРИЧЕСКИ ВОСПРЕЩАЕТСЯ МОЧИТЬ ИЛИ УВЛАЖНЯТЬ ЗАЖИМНУЮ КОРОБКУ ИЛИ ДВИГАТЕЛЬ.

- Для однофазной модели выполните подключение в зависимости от того, где находится устройство тепловой и токовой защиты "P" - внутри (РИС. 1) или снаружи (РИС. 2).
- Для трехфазной модели после подключения к зажимной коробке токоподводящего кабеля звездой (РИС. 3) или треугольником (РИС. 4) проверьте, смотря на электронасос со стороны двигателя, что вентилятор вращается в направлении стрелки, приклеенной на крышке вентилятора. В противном случае поменяйте местами два из трех проводов на монтажной колодке двигателя.
- Для применения с инвертором использовать кабель длиной <25 метров.

ПОГРУЖНЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ

- Для однофазной модели вставьте штепсель в электрическую розетку.
- Для трехфазной модели (РИС. 5) проверьте, что двигатель вращается по часовой стрелке, если смотреть на электронасос сверху. Для этого выполните следующие операции: при еще не закрепленном на установке электронасосе подсоедините токоподводящий кабель к электрощиту и включите на одно мгновение электрический выключатель: электронасос запустится с отдачей, которая должна быть против часовой стрелки, если смотреть на насос сверху. В противном случае (по часовой стрелке) поменяйте местами два из трех проводов в зажимной коробке в электрическом щите.

На РИС. 7 представлено стандартное напряжение, указанное на табличке, с соответствующими допусками.

8.1. РЕГУЛИРОВКИ И НАЛАДКИ

В насосах, оборудованных поплавком, отрегулируйте длину троса поплавка исходя из минимального и максимального значения воды (см. ЧАСТЬ 2). Проверьте, что устройства автоматизации установили не обуславливают число запусков в час, превышающее значение, приведенное на РИС. 8 для поверхностных насосов и в ЧАСТИ 2 для погружных насосов.

9. ПРИМЕНЕНИЕ И ЗАПУСК

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ЭЛЕКТРОНАСОС БЕЗ ВОДЫ: ОТСУТСТВИЕ ВОДЫ ПРИВОДИТ К СЕРЬЕЗНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ ВНУТРЕННИХ КОМПОНЕНТОВ.

9.1. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- a) Поверхностные электронасосы нашего производства предназначены для работы в местах с температурой окружающей среды не выше 40°C и высотой над уровнем моря не более 1000 м;
- b) электронасосы нашего производства не могут использоваться в бассейнах или подобных местах;
- c) длительная работа электронасоса с закрытой трубой на нагнетании может привести к повреждениям в результате перегрева;
- d) Не допускайте, чтобы число циклов включения/выключения насоса в течение одного года превышало 50 000. В случае если число циклов включения/выключения насоса в течение одного года превысит 50 000, срок службы насоса может сократиться; при этом также может возникнуть риск отказа. В отношении максимально допустимого числа циклов включения/выключения за один час см. также Главу 8;
- e) при отключении электрического напряжения рекомендуется разъединить цепь подачи электропитания;
- f) Выбирайте насос так, чтобы он работал вблизи точки максимального КПД, во всяком случае, в диапазоне между минимальным и максимальным значениями номинального расхода.

9.2. СХЕМА ЗАПУСКА

- Для запуска насоса необходимо выполнить следующие операции:
- a) Введите отверстие с плоским лезвием через крышку поплавного колеса в задней части насоса так, чтобы она совпала с насечкой на конце вала ротора;
 - b) Поверните отверстие в оба направления на несколько полных оборотов;
 - c) Подсоедините насос к установке;
 - d) Запустите насос два-три раза для проверки состояния установки;
 - e) пару раз резко повысьте давление на участке нагнетания;
 - f) проверьте, что шум, вибрации, давление и электрическое напряжение находятся на нормальном уровне.

9.3. ОСТАНОВ

- a) Постепенно прервите циркуляцию воды на участке нагнетания для предупреждения повышенного давления в трубопроводах и в насосе в результате гидравлического удара;
- b) Обесточить оборудование.

10. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Рекомендуется только периодически проверять правильность функционирования, в частности, обращая внимание на аномальные шумы и вибрации, а для поверхностных насосов – утечки на механическом уплотнении.

Основные и наиболее часто выполняемые операции экстренного техобслуживания

обычно таковы:

- замена механического уплотнения
- замена уплотнительных колец
- замена подшипников
- замена конденсаторов

Если ПОВЕРХНОСТНЫЙ насос остается без действия в течение длительного времени, рекомендуется полностью опорожнить его, снимая заглушки на сливном и наполнительном отверстиях, тщательно промыть его чистой водой, после чего опорожнить его, не допуская, чтобы вода оставалась внутри насоса. Эта операция должна всегда выполняться при наличии опасности замерзания для предупреждения поломки компонентов насоса. Для погружных насосов замена токоподводящего кабеля может выполняться только в сервисном центре.

10.1. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
НАСОС НЕ РАБОТАЕТ двигатель не вращается	Нет подачи электротока	Проверьте счетчик электросети
	Не подключен штепсель	Проверьте электрическое подключение к электросети
	Неправильное электрическое подключение	Проверьте зажимную коробку и электрощит
	Сработал автоматический выключатель или перегорели плавкие предохранители	Снова включите выключатель или замените плавкие предохранители и проверьте причину
	Блокировка поплавка	Проверьте, что поплавок достиг уровня ВКЛ.
	Срабатывание термозащиты (однофазный)	Сбрасывается автоматически (только однофазный)
НАСОС НЕ РАБОТАЕТ двигатель вращается	Падение напряжение в электросети	Дождитесь восстановления
	Забит фильтр / отверстие на всасывании	Очистите фильтр / отверстие
	Заклинено донный клапан	Очистите клапан и проверьте его работу
	Насос не залив	Проверьте запорный клапан на нагнетании Проверьте уровень жидкости
	Слишком низкое давление	Переместите шибер на нагнетании
	Недостаточная мощность установки	Проанализируйте установку
НАСОС РАБОТАЕТ с уменьшенной производительностью	Загрязнение установки	Очистите трубопроводы, клапаны, фильтры
	Слишком низкий уровень воды	Выключите насос или погрузите донный клапан
	Неправильное направление вращения (только трехфазный)	Поменяйте местами две фазы
	Неправильное напряжение питания	Подайте на насос номинальное напряжение
	Утечки из трубопроводов	Проверьте уплотнения
	Слишком высокое давление	Проанализируйте установку

НАСОС ТАНАВЛИВАЕТСЯ ПОСЛЕ КОРОТКОЙ РАБОТЫ срабатывание термозащиты	Слишком высокая температура жидкости	Температура превышает технические пределы насоса
НАСОС ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ ПОСЛЕ КОРОТКОЙ РАБОТЫ использование для повышения давления	Малая разница между максимальным и минимальным давлением	Увеличьте разницу между двумя давлениями
НАСОС НЕ ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ использование для повышения давления	Слишком высокое максимальное давление	Отрегулируйте максимальное давление на более низкие значения
	Слишком большой расход	Понижьте расход
	Кавитация	Обратитесь к ближайшему дилеру
НАСОС ВИБРИРУЕТ или создает повышенный шум при работе	Неправильная установка трубопроводов	Лучше закрепите их
	Шумный подшипник	Обратитесь к ближайшему дилеру
	Посторонние предметы на вентиляторе насоса	Удалите посторонние предметы
	Неправильная заливка	Выпустите из насоса воздух и/или снова наполните его

11. УТИЛИЗАЦИЯ



Настоящее изделие входит в сферу применения Директивы 2012/19/UE, касающейся управления отходами от электрических и электронных приборов (RAEE). Прибор не следует утилизировать вместе с бытовыми отходами, поскольку он состоит из различных материалов, которые можно переработать вторично в соответствующих структурах. За сведениями о расположении экологических платформ, уполномоченных на прием изделия для утилизации, и о его правильной дальнейшей переработке обращаться к местным муниципальным органам. Следует также помнить, что при приобретении аналогичного прибора дистрибьютор обязан бесплатно принять старый прибор, предназначенный для утилизации. Изделие не несет потенциальной опасности для здоровья людей и для окружающей среды, но в нем содержатся вредные вещества согласно Директиве 2011/65/UE (RoHS). Если такие вещества попадут в окружающую среду, они могут оказать негативное влияние на экосистему. Перед использованием прибора в первый раз внимательно прочитайте инструкции. Рекомендуется категорически не использовать прибор в целях, которые отличаются от его предназначения. Существует опасность электрического поражения при ненадлежащем применении. Символ перечеркнутого мусорного контейнера на этикетке прибора означает, что изделие отвечает нормам в отношении отходов от электрических и электронных приборов. Оставление прибора в окружающей среде или его незаконная утилизация наказываются по закону. Особые случаи указываются в возможной главе "УТИЛИЗАЦИЯ" в ЧАСТИ 2.

В соответствии со статьей 9(1)(i) Рамочной директивы 2008/98/EC "Об отходах" и 1907/2006 Регламента REACH, все продукты EBARA были зарегистрированы в Европейском агентстве по химическим веществам. Чтобы узнать номер SCIP с соответствующей информацией по безопасному использованию, см. секцию "Сертификация компании" на сайте www.ebara-europe.com

12. СОПРОВОДИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

12.1. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОДНОФАЗНОГО НАСОСА

См. РИС. 1-2

12.2. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТРЕХФАЗНОГО НАСОСА

См. РИС. 3-4-5

12.3. ПРИМЕР ТАБЛИЧКИ

См. РИС. 6.1-6.2 (Фирма-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения).

FIG. 1

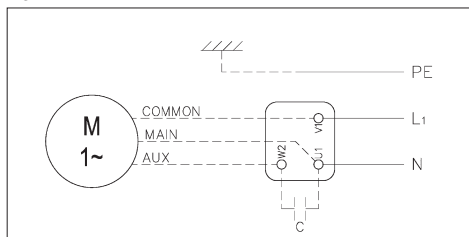


FIG. 2

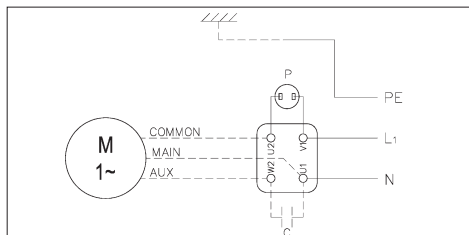


FIG. 3

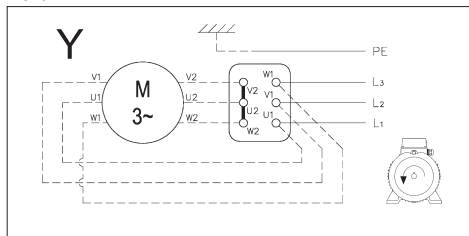


FIG. 4

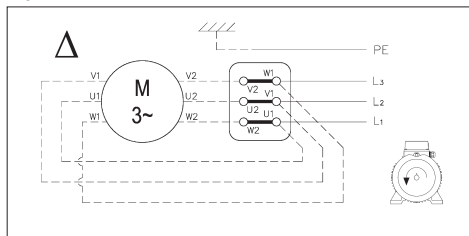
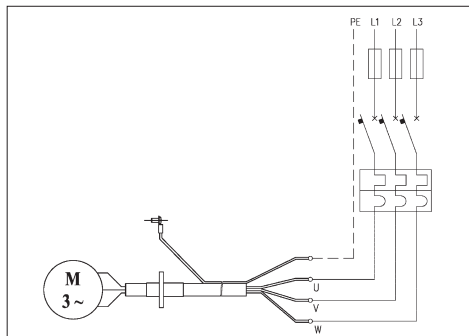


FIG. 5



ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ, ЧАСТИНА 2

КОРИСТУВАЧ ПОВИНЕН ЗБЕРІГАТИ ЦЕЙ ДОКУМЕНТ

1. ВСТУП

Ця інструкція з експлуатації розділена на дві брошури: ЧАСТИНУ 1, що містить загальну інформацію щодо всього нашого асортименту продукції; і ЧАСТИНУ 2, що містить інформацію щодо придбаного насосу з приводом від двигуна. Два документи взаємодоповнюють один одного, тому переконайтеся, що у вас є обидва. Дотримуйтесь інструкцій, що в них містяться, щоб отримати максимальну користь від насосу з приводом від двигуна та забезпечити його належну роботу. Якщо вам потрібна додаткова інформація, зв'яжіться з найближчим авторизованим дилером. Якщо інформація в двох частинах суперечить одна одній, вражайте за дійсну ЧАСТИНУ 2, що містить конкретну інформацію про виріб.

ЖОДНА ЧАСТИНА ЦИХ ІЛЮСТРАЦІЙ ТА/АБО ТЕКСТУ НЕ МОЖУТЬ БУТИ ВІДТВОРЕНІ З БУДЬ-ЯКИХ ПРИЧИН.

При складанні цієї інструкції були використані такі символи:

УВАГА!

Ризик пошкодження насоса або системи



Ризик заподіяння травми та пошкодження майна



Електрична небезпека



Ризик гарячої поверхні

2. ЗМІСТ

1. ВСТУП стор. 48
2. ЗМІСТ стор. 48
3. ОПИС ТА ВИКОРИСТАННЯ НАСОСУ З ПРИВОДОМ ВІД ДВИГУНА стор. 48
4. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ стор. 48
5. ПІДГОТОВКА ДО ВИКОРИСТАННЯ стор. 49
6. СХЕМИ ТА КРЕПЛЕННЯ стор. 49

3. ОПИС ТА ВИКОРИСТАННЯ НАСОСУ З ПРИВОДОМ ВІД ДВИГУНА

3.1 ОПИС

МОДЕЛЬ/Тип	Чавун	Опис
3E	X	Вбудований чавунний насос із закритим всмоктуванням
3ES	X	Вбудований насос із закритим всмоктуванням з фланцевими двигунами та жорсткою муфтою

Насоси з приводом від двигуна використовуються для обробки холодної та гарячої води (див. розділ 4) і використовуються в стаціонарних установках. Вони побудовані з матеріалів, що забезпечують тривалий термін служби та належне функціонування, якщо вони використовуються відповідно до інструкцій, наведених у частині 1 та 2 посібника. Спеціальна конструкція дозволяє розбирати насос для обслуговування двигуна і заміни робочого колеса і торцевого ущільнення без необхідності від'єднання корпусу насоса від всмоктуючого і нагнітального трубопроводів. Вони розроблені для низької та середньої швидкості подачі відповідно до стандартів EN 733 DIN 24255 та інших відповідних європейських стандартів.

3.2 ПРИЗНАЧЕНЕ ВИКОРИСТАННЯ НАСОСІВ

Насоси з приводом від двигуна можуть використовуватися для наступних застосувань: ПОБУТОВІ ТА КОМЕРЦІЙНІ: загальне

водопостачання, підйом води, басейн, системи підвищення тиску, кондиціонування повітря, охолодження.
СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО: спринклерне зрошення або полив затопленням.
ПРОМИСЛОВЕ: обробка води, блок охолодження, котел, теплообмінник, холодильна установка.
Використовуйте насос з приводом від двигуна відповідно до його технічних характеристик.

3.3 ВИКОРИСТАННЯ НАСОСІВ НЕ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

3E вбудовані насоси з приводом від двигуна не можуть використовуватися для роботи з брудною водою, водою, що містить кислоти та корозійні рідини в цілому, водою з температурами вищими, ніж ті, що зазначені в розділі 4, солоною водою, легкозаймистими рідинами та небезпечними рідинами в цілому.

Насоси з приводом від двигуна в жодному разі не повинні працювати без рідини.

4. СПЕЦИФІКАЦІЇ

4.1 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСА

	ОД.ВИМ.	3E/3ES
Температура перекачуваної рідини	°C	від -10 до 120
Діаметр всмоктування	мм	32-40-50-65-80-100
Діаметр подачі	мм	32-40-50-65-80-100
Максимальний робочий тиск	МПа	1.0/1.6

4.2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГУНА

ТИП	TEFC
НОМІНАЛИ	Див. паспортну табличку насоса з приводом від двигуна
ЗАХИСТ ВІД ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ	ТРИФАЗНИЙ: готується монтажником

4.3 ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПОВІТРЯНИЙ ШУМ

Живлення [кВт]	Висота валу двигуна [мм]		50 Гц LpA [дБ] (A)*		60 Гц LpA [дБ] (A)*	
	3E	3ES	3E	3ES	3E	3ES
0,37	80	-	<70	-	-	-
0,55	80	80	<70	<70	-	-
0,75	90	80	<70	<70	<70	-
1,1	90	80	<70	<70	72	<70
1,5	90	90	<70	<70	72	70
2,2	90	90	<70	<70	72	70
3	100	100	76	<70	76	74
4	100	112	76	<70	76	78
5,5	112	132	79	72	80	82
7,5	112	132	79	72	80	82
9,2	132	132	82	72	85	82
11	132	160	82	74	85	84
15	132	160	80	74	85	84
15	160	160	86	74	88-87	84
18,5	160	160	86	74	88-87	84
22	160	180	86	77	88-87	85
30	-	200	-	78	-	87
37	-	200	-	78	-	87

Живлення [кВт]	Висота валу двигуна [мм]		4-полюсний 50 Гц LpA [дБ] (A)*	
	3E	3ES	3E	3ES
≤3	71-100	71-100	<70	<70

* Рівень звукового тиску - Середнє значення вимірювань, проведених на відстані 1 м від насоса. Погрешність ±2,5 дБ.

ВИРОБНИК ЗАЛИШАЄ ЗА СОБОЮ ПРАВО ЗМІНЮВАТИ ТЕХНІЧНІ ДАНІ З МЕТОЮ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТА ОНОВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ.

5. ПІДГОТОВКА ДО ВИКОРИСТАННЯ

УВАГА! ЩОБ ПІДНЯТИ АБО ПЕРЕМІСТИТИ НАСОС З ПРИВОДОМ ВІД ДВИГУНА, ВИКОРИСТОВУЙТЕ ТРОС, ДОСТАТНЬО МІЦНИЙ, ЩО ВИТРИМУЄ ЙОГО ВАГУ, ДБАЮЧИ ПРО ТЕ, ЩОБ НЕ НАХИЛЯТИ НАСОС НАДТО СИЛЬНО (РИС. 1);

5.1 ВСТАНОВЛЕННЯ

Щоб встановити насос, виконайте вказівки, наведені в ЧАСТИНІ 1, главі 7.2, і в наступних пунктах:

- Використовуйте труби відповідного діаметра, всмоктувальна труба повинна бути абсолютно герметичною, з діаметром, більшим або рівним діаметру всмоктувального патрубку насоса. (див. розділ 4).
- Трубопроводи завжди повинні бути під'єднані, щоб уникнути будь-яких навантажень на насоси.
- Насоси можна встановлювати на нагнітальних або зворотних трубопроводах, а також у горизонтальному та вертикальному положенні, за умови, що двигун не розміщується в жодному разі нижче насоса, щоб уникнути витoku води в двигун або підшипники. (РИС. 2) (Зверніть увагу, що вертикальна установка можлива для $\leq 7,5$ кВт 2-полюсних і $\leq 1,1$ кВт 4-полюсних агрегатів)
- Рекомендується використовувати засувки перед і після насоса.
- Насос не слід встановлювати в найнижчій точці системи, щоб уникнути накопичення осаду.
- Для правильного видалення повітря необхідно наповнити всю систему.

5.1.1. ДЛЯ НАСОСІВ З ПРИВОДОМ ВІД ДВИГУНА

Для агрегатів потужністю 11 кВт і більше опорна плита є обов'язковою, тоді як для агрегатів потужністю менше 11 кВт опорна плита є необов'язковою. Однак ми рекомендуємо використовувати підняту опорну плиту, яка полегшить встановлення під нею ємності для збору рідини, коли корпус насоса потребує осушення, і буде служити в якості захисної платформи, коли підлога знаходиться під загрозою затоплення. Коли агрегати розміщуються безпосередньо на підлозі, необхідно встановити опорну плиту з анкерними болтами в бетоні.

Будь ласка, належним чином затягніть анкерний болт, щоб уникнути небажаної вібрації.

5.2 ПРОВЕДЕННЯ ТРУБ

Щоб встановити труби, виконайте вказівки в ЧАСТИНІ 1, розділі 7 та в наступних пунктах:

- Не встановлюйте насос на труби з неправильним вирівнюванням
- Використовуйте відповідну опору для лінії всмоктування та нагнітання
- Встановіть зворотний клапан між насосом і нагнітальною засувкою в наступних випадках:
 - коли трубопровід довгий
 - коли фактичний напір високий
 - коли насос працює автоматично
 - при закачуванні води в резервуар
 - при паралельній роботі двох і більше насосів
- Рекомендується використання додаткових клапанів на трубах, щоб відключити насоси під час технічного обслуговування.

5.3 ЗАПОВНЕННЯ НАСОСІВ

УВАГА! ОПЕРАЦІЯ ВИКОНУЄТЬСЯ З ПОВНІСТЮ ЗАКРИТОЮ КЛЕМНОЮ КОЛОДКОЮ ДВИГУНА

- Зніміть заглушку/шестигранну кришку, розташовану на верхній частині корпусу насоса (РИС. 4);
- За допомогою воронки наповнити насос водою до переповнення;
- Закрутіть заглушку/шестигранну кришку, доки вона не зафіксується, щоб запобігти потраплянню повітря

5.4 ДЕМОНТАЖ НАСОСІВ З ПРИВОДОМ ВІД ДВИГУНА

Всі деталі цих насосів можна розібрати та перевірити, не знімаючи

корпусу насоса та труби.

Щоб зняти обертову частину двигуна/насоса з корпусу насоса, виконайте такі дії:

- Викрутіть болт між корпусом насоса та кронштейном двигуна та просто зніміть двигун в осовому напрямку. Використовуйте будь-який підходящий підйомник при підйомі/переміщенні насоса. (РИС. 1)

Будь ласка, будьте більш уважні під час демонтажу насосів, що розташовані в горизонтальному положенні. Перед тим, як відкручувати болти двигуна і корпусу насоса, спочатку забезпечте опору для двигуна.

Для ремонту відправте насос на підприємство-виробник або в авторизовану майстерню.

5.5 МАНІПУЛЯЦІЇ З НАСОСОМ

Під час транспортування, встановлення та демонтажу, тримайте насоси на рівній поверхні. Намагайтеся максимально уникати похилих або шорстких поверхонь. Якщо є похила поверхня, то настійно рекомендується використовувати опорну плиту і правильно встановити її за допомогою анкерного болта.

6. СХЕМИ ТА КРЕСЛЕННЯ

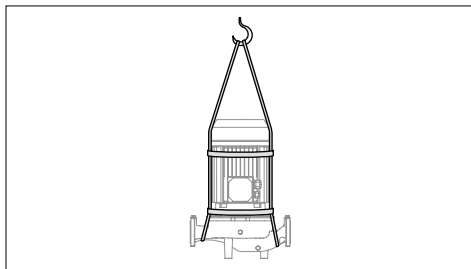


РИС. 1: Підйом насосів 3Е за допомогою троса

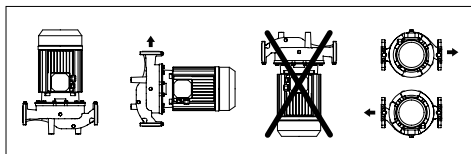


РИС. 2: Встановлення двигуна $\leq 7,5$ кВт 2 полюси і $\leq 1,1$ кВт 4 полюси

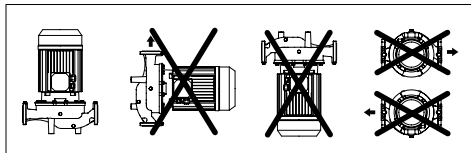


РИС. 3: Встановлення двигуна $\geq 9,2$ кВт 2 полюси і $\geq 1,5$ кВт 4 полюси

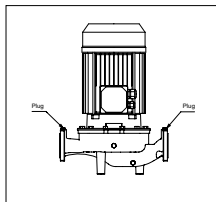


РИС. 4: Заглушки, необхідні для перевірки заповнення насосів

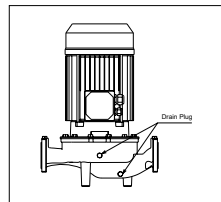


РИС. 5: Зливні пробки на насосах

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ
ЧАСТИНА 1
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ЗБЕРІГАННЯ ІНСТРУКЦІЇ НЕСЕ КОРИСТУВАЧ

1. ПЕРЕДМОВА

Ця інструкція складається з двох брошур: ЧАСТИНА 1 з інформацією, що відноситься до всієї продукції, що випускається нами, і ЧАСТИНА 2 з інформацією конкретно по придбаному вами електронасосу. Ці дві брошури доповнюють одна одну, тому перевірте, що у вас є вони обидві. Обов'язково дотримуйтеся наведених в них вказівок для забезпечення оптимальної ефективності і правильної роботи електронасосу. За додатковою інформацією звертайтеся до найближчого дилера. У разі, якщо ці дві частини містять суперечливу інформацію, дотримуйтесь вказівок в ЧАСТИНІ 2, що відноситься до конкретного виробу.

КАТЕГОРІЮ ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ВІДТВОРЮВАТИ, В Т. Ч. ЧАСТКОВО, ІЛЮСТРАЦІЇ ТА / АБО ТЕКСТ.

При складанні інструкцій були використані наступні умовні позначення:

УВАГА Ризик пошкодження насосу або системи



Ризик заподіяння шкоди людям або речам



Небезпека електричного характеру

2. ЗМІСТ

1. ПЕРЕДМОВА	стор. 99
2. ЗМІСТ	стор. 99
3. ІДЕНТИФІКАЦІЙНІ ДАНІ	стор. 99
4. ГАРАНТІЯ ТА ТЕХНІЧНА ПІДТРИМКА	стор. 99
5. ЗАГАЛЬНІ ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ	стор. 99
6. ТЕХНІКО-КОНСТРУКТИВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	стор. 100
7. МОНТАЖ, ДЕМОНТАЖ І ТРАНСПОРТУВАННЯ	стор. 100
8. ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ	стор. 100
9. ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА ЗАПУСК	стор. 101
10. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТ	стор. 101
11. УТИЛІЗАЦІЯ	стор. 102
12. СУПРОВІДНА ТЕХНІЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ	стор. 102
13. ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ	стор. 125

3. ІДЕНТИФІКАЦІЙНІ ДАНІ

3.1. ВИРОБНИК

EBARA PUMPS EUROPE S.p.A.

Юридична адреса:

Via Campo Sportivo, 30 - 38023 CLES (TN) ІТАЛІЯ

Телефон: 0463/660411 - Телефакс: 0463/422782

Служба технічної допомоги:

e-mail: tcs.epe@ebara.com

Тел. +39 0444 706968

3.2. ЕЛЕКТРОНАСОС

Див. заводські таблички на РИС.6:	6.1 для поверхневих електронасосів
	6.2 для занурених електронасосів

Тип продукту див. в ЧАСТИНІ 2

4. ГАРАНТІЯ ТА ТЕХНІЧНА ПІДТРИМКА

НЕДОТРИМАННЯ ВКАЗІВОК, НАВЕДЕНИХ В ЦІЙ ІНСТРУКЦІЇ, І / АБО ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ НА ЕЛЕКТРОНАСОСІ БЕЗ ЗАЛУЧЕННЯ НАШИХ ЦЕНТРІВ ТЕХПІДТРИМКИ, ПРИЗВОДЯТЬ ДО ВТРАТИ ГАРАНТІЇ ТА ЗВІЛЬНЯЮТЬ КОМПАНІЮ-ВИРОБНИКА ВІД БУДЬ-ЯКОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА НЕЩАСНІ ВИПАДКИ МАТЕРІАЛЬНУ ШКОДУ І / АБО ПОШКОДЖЕННЯ САМОГО ЕЛЕКТРОНАСОСУ.

Після отримання електронасосу перевірте відсутність розривів і значних вм'ятин на упаковці, про наявність яких необхідно негайно повідомити перевізника. Після вилучення електронасосу з упаковки перевірте, щоб він не був пошкоджений під час перевезення, в іншому випадку повідомте про це дилера не пізніше 8 днів з дати доставки. Після цього по таблиці електронасосу перевірте, що зазначені на ній характеристики відповідають замовленим вами.

Для наступних деталей, враховуючи, що вони зазвичай схильні до зносу, діє обмежена гарантія:

- підшипники
- механічне ущільнення
- кільцеві ущільнення
- конденсатори

Якщо виникла несправність не зазначена в таблиці "ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ" (гл. 10.1.), зверніться до найближчого дилера.

5. ЗАГАЛЬНІ ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

Перед включенням електронасосу експлуатаційник повинен обов'язково знати, як виконувати операції, описані у цьому посібнику (ЧАСТИНА 1 і Частина 2), які повинні завжди виконуватися ним при експлуатації або техобслуговуванні електронасосу.

5.1. ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ, ЯКІ ПОВИНЕН ЗАСТОСУВАТИ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИК



Користувач повинен суворо дотримуватися правил техніки безпеки, що діють у відповідних країнах; він також повинен враховувати характеристики електронасосу (див. «ТЕХНІЧНІ ДАНІ» в ЧАСТИНІ 2). Завжди використовуйте захисні рукавички при роботі з насосом і / або його обслуговуванні.



Під час ремонту або технічного обслуговування електронасосу вимкніть подачу електроенергії, щоб запобігти випадковому запуску, який може привести до пошкодження людей і / або майна.



Пристроями можуть користуватися люди з обмеженими фізичними, сенсорними чи розумовими здібностями або з браком досвіду і знань, якщо вони перебувають під наглядом або отримали інструкції щодо безпечного використання цього пристрою, а також якщо вони усвідомлюють пов'язану із цим небезпеку. Не дозволяйте дітям гратись із цим пристроєм. Не дозволяється використання загальних насосів дітьми. Їхнє очищення та технічне обслуговування, передбачені до виконання користувачем, не можуть здійснюватися дітьми.

Будь-яке технічне обслуговування, монтаж або переміщення електричного насосу під напругою може призвести до серйозних травм, навіть смертельних, для людей.

Під час запуску електронасосу не ходіть босоніж або, що ще гірше, у воді та з вологими руками.

Користувач не повинен виконувати операції чи ремонтні роботи за власною ініціативою, заборонені цим посібником.



Припиніть роботу у випадку виходу з ладу насосу. Запуск насосу в несправному стані може спричинити фізичну травму або матеріальну шкоду.

Не торкайтеся насосу, якщо рідина, що перекачується – гаряча вода. Висока температура може спричинити опіки.

Не торкайтеся двигуна. Поверхні двигуна будуть дуже гарячими і можуть спричинити опіки, якщо їх торкатися.

Не торкайтесь частин, що обертаються, таких як шпindel, муфти вала, V-подібні шків тощо під час роботи насосу. Оскільки ці деталі обертаються з великою швидкістю, контакт з ними може спричинити травму.

Не торкайтесь деталей під напругою, коли обладнання ввімкнено. Існує ризик ураження електричним струмом.

Насоси, на яких відсутні вказівки щодо наявності захисту від замерзання, не можна залишати поза приміщенням у разі морозних погодних умов.

5.2. ОСНОВНІ ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ І ЗАСТЕРЕЖЕННЯ



Всі електронасоси сконструйовані таким чином, що небезпека від рухомих частин усувається за рахунок використання кожухів. Тому виробник знімає з себе будь-яку відповідальність у разі пошкодження, викликаного зломом цих пристроїв.



Кожен провідник або деталь під напругою є електричною ізоляцією від землі; проте існує додатковий захист, який полягає в під'єднанні доступних струмопровідних частин з заземлюючим проводом, щоб гарантувати, що доступні частини не стануть небезпечними в разі пошкодження основної ізоляції.

5.3. ЗАЛИШКОВІ РИЗИКИ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВИХ НАСОСІВ

Залишкові ризики вважаються:

- a) можливість контакту (навіть якщо невідповідного) з вентилятором для охолодження двигуна через отвори кришки вентилятора тонкими предметами (напр. викрутками, паличками та ін.).
- b) в однофазних насосах можливе повторне включення без попередження, пов'язане з автоматичним відновленням теплового захисту в разі, якщо він спрацював після перегріву двигуна.

6. ТЕХНІКО-КОНСТРУКТИВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Придбаний вами електронасос був спроектований і виготовлений у відповідності з наступними стандартами:

- РИЗИК МЕХАНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ (Додаток I Директиви по машинам):
 - UNI EN ISO 12100
- РИЗИК ЕЛЕКТРИЧНОГО ХАРАКТЕРУ (Додаток I Директиви по машинам):
 - UNI EN ISO 12100
 - CEI EN 60204-1
- РИЗИК РІЗНОГО ХАРАКТЕРУ (Додаток I Директиви по машинам):
 - 2006/42/ЄС - Додаток I

Електричні компоненти та відповідні контури, встановлені на електронасосах, відповідають стандарту CEI EN 60204-1.

7. МОНТАЖ, ДЕМОНТАЖ, ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

УВАГА



ВСТАНОВЛЕННЯ ПОВИННО ВИКОНУВАТИСЯ КВАЛІФІКОВАНИМ СПЕЦІАЛІСТОМ.

7.1. ЗАГАЛЬНІ ЗАУВАЖЕННЯ З МОНТАЖУ

- a) Для запобігання руйнуванню трубопроводів при розрізненні, що утворюється при всмоктуванні, використовуйте металеві трубопроводи або трубопроводи із пластику з певним ступенем жорсткості;
- b) для запобігання створенню вібрації на насосі забезпечте опору і центрування трубопроводів;
- c) при використанні шлангів на всмоктуванні і нагнітанні не допускайте їх згину для попередження звуження перетину;
- d) загерметизуйте всі з'єднання трубопроводів: підсос повітря в трубу на всмоктуванні негативно впливає на роботу насоса;
- e) на трубі нагнітання на виході з насоса рекомендується встановлювати, в зазначеному порядку, зворотний клапан і фільтр для запобігання потрапляння сторонніх предметів, а її кінець повинен бути занурений на глибину, яка щонайменше в два рази перевищує діаметр труби; крім того, вона повинна перебувати на відстані, що в півтора рази перевищує діаметр труби, від дна резервуару. При всмоктуванні з глибини більше 4 метрів для підвищення ККД використовуйте трубу більшого діаметра (рекомендується на 1/4 дюйма більше на всмоктуванні).

7.2. МОНТАЖ

- a) Встановіть насос на рівну поверхню якомога ближче до джерела води, залишаючи навколо нього вільний простір для забезпечення виконання операцій з експлуатації та техобслуговування в умовах безпеки. У будь-якому випадку, залишіть як мінімум 100 мм перед вентилятором охолодження поверхневих насосів;

- b) глибинні насоси опускайте тросом, прикріпленим до ручки або до спеціальних гаек;
- c) використовуйте трубопроводи відповідного діаметру (див. ЧАСТИНА 2), обладнані різбовими муфтами, які загвинчуються на патрубки всмоктування і нагнітання електронасоса або на різбові контрфланці, що постачаються в комплекті;
- d) ПОВЕРХНЕВІ НАСОСИ не призначені для мобільного застосування і використовуються під відкритим небом за винятком окремо зазначених випадків (див. ЧАСТИНА 2).
- e) при необхідності див. спеціальні інструкції в розділі "ПІДГОТОВКА" в ЧАСТИНИ 2.

7.3. ДЕМОНТАЖ

Для переміщення або демонтажу електронасоса необхідно:

- a) відключити подачу електроенергії;
- b) від'єднати труби всмоктування і нагнітання (де передбачаються), якщо вони занадто довгі або громіздкі;
- c) при наявності відкритих гвинтів, які блокують електронасос на опорній поверхні;
- d) при наявності, тримайте у руках кабель живлення;
- e) підіймайте електронасос засобами, що відповідають масі і розмірам насоса (див. таблицю).

7.4. ТРАНСПОРТУВАННЯ

Електронасос упакований в картонну коробку або, якщо цього вимагають маса і габарити, - кріпиться на дерев'яний піддон. У будь-якому випадку, його перевезення не представляє особливих проблем, проте обов'язково слід перевірити загальну масу, зазначену на коробці.

На етапі доставляння покупць має перевірити товар щодо кількості та наявності дефектів. Про будь-які пошкодження, виявлені на етапі доставляння, необхідно заявити перевізнику / відправнику, зробивши відповідну відмітку в накладній.

7.5. ЗБЕРІГАННЯ

- a) Вибір повинен зберігатися в сухому приміщенні, далеко від джерел тепла, забруднюючих речовин і вібрацій.
- b) Захистити вибір від вологості, теплових джерел і механічних пошкоджень.
- c) Не ставте важких предметів на упаковку.
- d) Вибір повинен зберігатися при температурі від +5°C до +40°C (41°F та 104°F) і відносної вологості 60%.

8. ЕЛЕКТРОМОНТАЖ

- ЕЛЕКТРОМОНТАЖ ПОВИНЕН ВИКОНУВАТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ СПЕЦІАЛІСТ.
- НЕОБХІДНО ВИКОНАТИ ПІДГОТОВЧІ ДІЇ ПЕРЕД ВСТАНОВЛЕННЯМ ВИСОКОЧУТЛИВОГО ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОГО ВИМИКАЧА (0,03 А). У БУДЬ-ЯКОМУ ВИПАДКУ РЕКОМЕНДУЄТЬСЯ ПЕРЕВІРИТИ СУМІСНІСТЬ І ПРАВИЛЬНИЙ ВИБІР РОЗМІРІВ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ СИСТЕМИ В РАЗІ ЇЇ КОНКРЕТНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ЧИННИХ НОРМАТИВНИХ ВИМОГ. ТАКІ ОПЕРАЦІЇ МАЮТЬ ЗДІЙСНЮВАТИСЯ ПОВНОВАЖЕНИМ ПЕРСОНАЛОМ.

УВАГА



Електроживлення електронасоса без вилки має здійснюватися через постійне з'єднання з електричним щитком, оснащеним вимикачем, запобіжниками і термовимикачем, відкальброваними на споживаний струм електронасоса.

Мережа повинна мати ефективну систему заземлення відповідно до чинних в країні електричних стандартів: ця відповідальність лежить на установнику.

У електронасосів, що не поставляються з кабелем живлення, використовуйте кабель, який відповідає чинним у вашій країні нормам і перетину, необхідному відповідно до довжини, встановленої потужністю і напругою мережі.

При наявності штепселя в однофазних моделях, він повинен підключатися до електромережі в місці, де на нього не будуть діяти бризки, струмені води або дощу і де забезпечується доступ до нього.

Трифазні версії не оснащені внутрішнім захистом двигуна, тому за захист від перевантаження відповідає користувач.

ПОВЕРХНЕВІ ЕЛЕКТРОНАСОСИ

ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ

- Для однофазної моделі слід під'єднувати в залежності від того, де знаходиться пристрій теплового і струмового захисту "P" - всередині (мал. 1) або зовні (мал. 2).
- Для трифазної моделі після підключення до клемної коробки струмопідвідного кабелю зіркою (мал. 3) або трикутником (мал. 4) перевірте, двиглячись на електронасос зі сторони двигуна, що вентилятор обертається в напрямку стрілки, приклеєної на кришці вентилятора. В іншому випадку поміняйте місцями два з трьох проводів на монтажній колодці двигуна.
- Для застосування з інвертором використовувати кабель довжиною <25 метрів.

ЗАНУРЕНІ ЕЛЕКТРОНАСОСИ

- Для однофазної моделі вставте штепсель в електричну розетку.
- Для трифазної моделі (мал. 5) перевірте, що двигун обертається за годинниковою стрілкою, якщо дивитися на електронасос зверху. Для цього виконайте наступні операції: на ще не закріпленому на установці електронасосі підключіть кабель живлення до електрощита і включіть на одну мить електричний вимикач: електронасос запуститься з віддачею, яка повинна бути проти годинникової стрілки, якщо дивитися на насос зверху. В іншому випадку (за годинниковою стрілкою) поміняйте місцями два з трьох проводів в клемній коробці в електричному щиті.

На мал. 7 наведена стандартна напруга, вказана на табличці, з відповідними допусками.

8.1. РЕГУЛЮВАННЯ ТА НАЛАШТУВАННЯ

У насосах, обладнаних поплавком, відрегулюйте довжину троса поплавку виходячи з мінімального і максимального значення води (див. ЧАСТИНА 2). Перевірте, що пристрої автоматизації установки не обумовлюють число запусків на годину, що перевищує значення, наведені на мал. 8 для поверхневих насосів і в ЧАСТИНІ 2 для занурених насосів.

9. ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА ЗАПУСК

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ЕКСПЛУАТУВАТИ ЕЛЕКТРОНАСОС БЕЗ ВОДИ: ВІДСУТНІСТЬ ВОДИ ЗАВДАЄ СЕРИОЗНУ ШКОДУ ВНУТРІШНІМ КОМПОНЕНТАМ.

9.1. ЗАГАЛЬНІ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Поверхневі електронасоси нашого виробництва призначені для роботи в місцях з температурою навколишнього середовища не вище 40°C і висотою над рівнем моря не більше 1000 м;
- електронасоси нашого виробництва не можуть використовуватися в басейнах або подібних місцях;
- договірнимале функціонування електронасоса із закритою трубою на нагнітання може привести до пошкоджень в результаті перегрівання;
- не допускайте, щоб число циклів включення / вимикання насоса протягом одного року перевищувало 50 000. У разі якщо число циклів включення / вимикання насоса протягом одного року перевищить 50 000, термін служби насоса може скоротитися; при цьому також може виникнути ризик відмови. Відносно максимально допустимого числа циклів включення / вимикання за одну годину див. також Главу 8;
- при відключенні електричної напруги рекомендується роз'єднати ланцюг подачі електроживлення;
- Вибирайте насос так, щоб він працював в межах точки максимального ККД, у всякому разі, в діапазоні між мінімальним і максимальним значеннями номінальної витрати.

9.2. СХЕМА ЗАПУСКУ

Для введення насоса в експлуатацію слід дотримуватися наступних інструкцій:

- Вставте плоску викрутку через кришку вентилятора в частину позаду насоса, поки вона не співпаде зі шліпкою на кінці вала ротора;
- Поверніть викрутку в обидва боки на декілька повних обертів;
- Підключіть насос до системи;
- Запустіть насос два-три рази для перевірки стану установок;
- декілька разів різко підвищити тиск на ділянці нагнітання;
- перевірте, що шум, вібрації, тиск і електрична напруга знаходяться на нормальному рівні.

9.3. ЗУПИНКА

- Поступово зупиніть циркуляцію води на ділянці нагнітання для попередження підвищеного тиску в трубопроводах і в насосі в результаті гідравлічного удару;
- відключити подачу електроенергії;

10. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТ

Рекомендується тільки періодично перевіряти правильність функціонування, зокрема, звертаючи увагу на аномальні шуми і вібрації, а для поверхневих насосів – витіки на механічному ущільненні.

Основні і найбільш часто виконувані операції позапланового техобслуговування зазвичай такі:

- заміна механічного ущільнення
- заміна кільцевих ущільнювачів
- заміна підшипників
- заміна конденсаторів

Якщо ПОВЕРХНЕВИЙ насос залишається без дії протягом тривалого часу, рекомендується повністю спорожнити його, знаючи заглибини на зливному і наповнювальному отворах, ретельно промити його чистою водою, після чого спорожнити його, не допускаючи, щоб вода залишалася всередині насоса. Ця операція повинна завжди виконуватися при наявності небезпеки замерзання для попередження поломки компонентів насоса. Для занурених насосів заміна струмопідвідного кабелю може виконуватися тільки в сервісному центрі.

10.1. ПОШУК НЕСПРАВНОСТЕЙ

ПРОЯВ НЕСПРАВНОСТІ	ПРИЧИНА	УСУНЕННЯ
НАСОС НЕ ПРАЦЮЄ Двигун не обертається	Відсутній електричний струм	Перевірте лічильник електромережі
	Штепсель не підключений	Перевірте електричне підключення до лінії
	Неправильне електричне підключення	Перевірте клемну колодку та електрощит
	Спрацював автоматичний вимикач або згоріли запобіжники	Знову увімкніть вимикач або замініть запобіжники і з'ясуйте причину.
	Поплавок застряг	Перевірайтеся, що поплавок досягає рівня ВКЛ.
НАСОС НЕ ПРАЦЮЄ Двигун обертається	Спрацював тепловий захист (однофазний)	Вимикається автоматично (лише однофазний)
	Падіння напруги в електромережі	Зачекайте відновлення
	Фільтр / отвір на всмоктуванні заблокований	Очистіть фільтр / отвір
	Донний клапан заблокований	Очистіть клапан і перевірте його роботу
	Насос не заливний	Виконайте заливку насоса Перевірте зворотний клапан на стороні подачі Перевірте рівень рідини
НАСОС ПРАЦЮЄ на зменшеній потужності	Тиск дуже низький	Частково закріпте шибєр на нагнітання
	Обладнання неправильно розраховано	Перевірте обладнання
	Обладнання забруднене	Очистіть труби, клапани, фільтри.
	Рівень води занадто низький	Вимкніть насос або занурте донний клапан
	Неправильний напрямок обертання (тільки трифазні моделі)	Поміняйте місцями дві фази
	Напруга живлення неправильна	Живлення насоса повинно відбуватись номінальною напругою.
	Виток з трубопроводу	Перевірте з'єднання
	Дуже високий тиск	Перевірте обладнання

НАСОС ЗУПИНЯЄТЬСЯ ЧЕРЕЗ КОРОТКИЙ ЧАС РОБОТИ спрацювання теплового захисту	Температура рідини занадто висока	Температура перевищує технічні межі насоса
	Внутрішній дефект	Зверніться до найближчого дилера
НАСОС ЗУПИНЯЄТЬСЯ ЧЕРЕЗ КОРОТКИЙ ЧАС РОБОТИ застосування збільшення тиску	Невелика різниця між максимальним та мінімальним тиском	Збільште різницю між двома значеннями тиску
НАСОС НЕ ЗУПИНЯЄТЬСЯ НАСОС ВІБРУЄ або видає надмірний шум під час роботи	Максимальний тиск занадто високий	Налаштуйте максимальний тиск на нижчі значення
	Занадто велика витрата	Зменшіть витрату
	Кавітація	Зверніться до найближчого дилера
	Неправильна установка трубопроводів	Закріпіть його краще
	Гучний підшипник	Зверніться до найближчого дилера
	Сторонні предмети на вентиляторі двигуна	Видаліть сторонні предмети
	Неправильна заливка	Випустіть повітря з насосу та/або знову залийте його

11. УТИЛІЗАЦІЯ



Цей пристрій входить в сферу застосування Директиви 2012/19/ЄС, що стосується управління відходами від електричних і електронних приладів (РАЕЕ). Прилад не слід утилізувати окремо від побутових відходів, оскільки він складається з різних матеріалів, які можна переробити вдруге у відповідних структурах. За відомостями про розташування екологічних платформ, уповноважених на прийом виробів для утилізації, і щодо їх правильної подальшої переробки зверніться до своїх місцевих муніципальних органів. Слід також пам'ятати, що при придбанні аналогічного приладу дистрибутор зобов'язаний безкоштовно прийняти старий прилад для подальшої утилізації. Вибір не несе потенційну небезпеку для здоров'я людей і для навколишнього середовища, але в ньому містяться шкідливі речовини відповідно до Директиви 2011/65 / UE (RoHS). Якщо такі речовини потраплять в навколишнє середовище, вони можуть мати негативний вплив на екосистему. Перед використанням приладу в перший раз уважно прочитати інструкції. Категорично рекомендується не використовувати прилад з метою, як відрізняються від його призначення. Існує небезпека удару електричним струмом при неналежному застосуванні. Символ перекресленого сміттового контейнера на етикетці приладу означає, що вибір відповідає нормам щодо відходів від електричних і електронних приладів. Запущення приладу в навколишньому середовищі або його незаконна утилізація караються законом. Особливі випадки зазначаються у главі "УТИЛІЗАЦІЯ" в ЧАСТИНІ 2.

Відповідно до статті 9(1)(j) Рамкової директиви про відходи 2008/98/ЄС та регламенту REACH 1907/2006, усі продукти EBARA були зареєстровані Європейським агентством з хімічних речовин (ECHA). Щоб перелаяти номер SCIP з відповідною інформацією про безпечне використання продукту, зайдіть у розділ «Сертифікати компанії» на веб-сайті www.ebara.europa.com

12. СУПРОВІДНА ТЕХНІЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

12.1. СХЕМА ЕЛЕКТРИЧНОГО ПІДКЛЮЧЕННЯ ОДНОФАЗНОГО НАСОСА

Див. РИС. 1-2

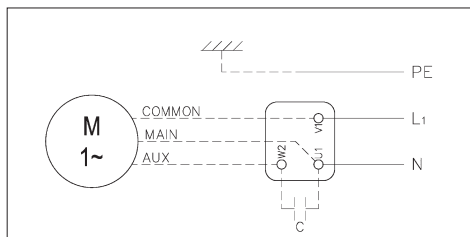
12.2. СХЕМА ЕЛЕКТРИЧНОГО ПІДКЛЮЧЕННЯ ТРИФАЗНОГО НАСОСА

Див. РИС. 3-4-5

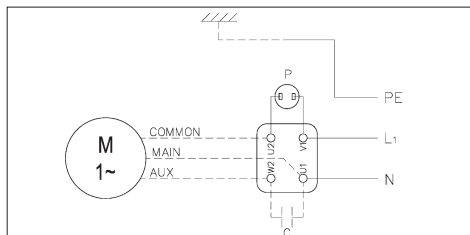
12.3. ЗРАЗОК ТАБЛИЧКИ

див. РИС. 6.1-6.2 (Фірма-виробник залишає за собою право вносити зміни).

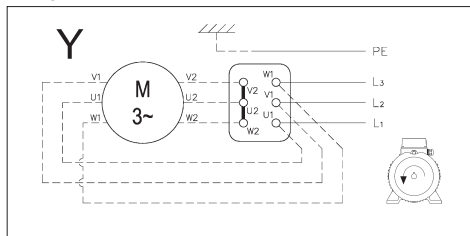
МАЛ. 1



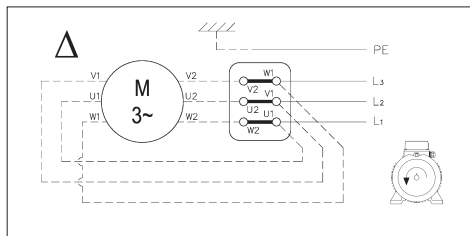
МАЛ. 2



МАЛ. 3



МАЛ. 4



МАЛ. 5

