



DKE

ELETTROPOMPE SOMMERGIBILI DKE	ISTRUZIONI ORIGINALI	4
Manuale d'istruzione all'uso e alla manutenzione.....		
SUBMERSIBLE MOTOR-DRIVEN PUMPS DKE	TRANSLATION FROM ORIGINAL INSTRUCTIONS	12
Operating and maintenance manual.....		
ÉLECTROPOMPES SUBMERSIBLES DKE	TRADUCTION DES INSTRUCTIONS D'ORIGINE	20
Manuel d'utilisation et d'entretien.....		
TAUCH-ELEKTROPUMPEN DKE	ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNG	28
Benutzungs- und wartungshandbuch.....		
ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES DKE	TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES	36
Manual de instrucciones de empleo y manutención.....		
NEDSÄNKBARA ELPUMPAR DKE	ÖVERSÄTTNING AV DEN URSPRUNGLIGA BRUKSANVISNINGEN	44
Instruktionsbok för drift och underhåll.....		
DYK-ELEKTROPUMPE DKE	OVERSÆTTELSE AF DEN ORIGINALE BRUGSANVISNING	52
Brugs- og vedligeholdelsesanvisninger.....		
ELEKTRISCHE DOMPELPOMPEN DKE	VERTALING VAN DE OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING	60
Instructiehandleiding voor gebruik en onderhoud.....		
SUKELDATAVAD MOOTORPUMBAD DKE	ORIGINAALI JUHENDI TÖLKIMINE	68
Kasutus- ja hooldusjuhend.....		
IEGREMDĖJAMIE ELEKTRISKIE SŪKŲNI DKE	ORIGINĀLĀS ROKASGRĀMATAS TULKOŠANA	76
Ekspluatācijas un apkopes instrukcija.....		
PANARDINAMIEJI VARIKLINIAI SIURBLIAI DKE	ORIGINALAUS VADOVO VERTIMAS	84
Eksplotavimo ir techninės priežiūros vadovas.....		
ELECTROBOMBAS SUBMERSÍVEIS DKE	TRADUÇÃO DAS INSTRUÇÕES ORIGINAIS	92
Manual de instruções para o uso e a manutenção.....		
ΥΠΟΒΡΥΧΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΛΙΕΣ DKE	ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ	100
Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και συντήρησης.....		
ПОТОПЯЕМІ ЕЛЕКТРОПМПИ DKE	ПРЕВОД НА ОРІГІНАЛНОТО РЪКОВОДСТВО	108
Ръководство за експлоатация и поддръжка.....		
Electropompe submersibile DKE	TRADUCEREA INSTRUCȚIUNILOR ORIGINALE	116
Manual de instrucȚiuni pentru folosire și întreținere.....		
DKE elmerithető elektromos szivattyúk	AZ EREDETI ÚTMUTATÓ FORDÍTÁSA	124
Használati és karbantartási kézikönyv.....		
POTOPNE ČRPALKE DKE	PREVOD ORIGINALNEGA PRIROČNIKA	132
Priročnik z navodili za uporabo in vzdrževanje.....		
PONORNÁ ČERPADLA DKE	PŘEKLAD ORIGINÁLNÍHO NÁVODU	140
Příručka k použití a údržbě.....		
PONORNÉ ČERPADLÁ DKE	PŘEKLAD ORIGINÁLNEHO NÁVODU	148
Příručka na použitie a údržbu.....		
ELEKTROPOMPY ZANURZONE DKE	TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI	156
Podręcznik instrukcji użytkowania i konserwacji.....		
ПОГРУЖНЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ DKE	ПЕРЕВОД ОРІГІНАЛЬНОЇ ІНСТРУКЦІЇ	164
Инструкции по эксплуатации и техобслуживанию.....		
DALGIÇ ELEKTRO POMPALAR DKE	ORIJNAL TALIMATLARIN ÇEVİRİ	172
Kullanım ve Bakım kılavuzu.....		
DKE	المضخات الكهربائية الغاطسة	180
كتاب التعليمات للاستعمال والصيانة.....	ترجمة للتعليمات الأصلية	

Stampato su carta riciclata
 Nessun albero è stata
 abbattuto
 Marchio "Angelo Blu"
 Printed on recycled paper
 No trees have been cutted
 down
 Mark "Blue Angel"






1. ВВЕДЕНИЕ

Благодарим вас за то, что выбрали погружные электронасосы EBARA. Наши изделия изготовлены с большой тщательностью, чтобы гарантировать эксплуатацию в условиях абсолютной безопасности. Использование электронасоса не по назначению может привести к несчастным случаям, поэтому необходимо придерживаться предписаний из данного руководства. Чтобы добиться оптимальной производительности и правильной работы электронасоса, придерживайтесь инструкций, содержащихся в данном руководстве. За дополнительной информацией обращаться к ближайшему дилеру. Настоящее руководство должно храниться в легко доступном месте, чтобы к нему было просто обращаться.

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

При составлении руководства использовались следующие символы:

	ВНИМАНИЕ! Риск нанесения повреждений насоса или системы
	Риск нанесения повреждений персоналу или имуществу
	Риск электрического характера

2. ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	164
2. УКАЗАТЕЛЬ	164
3. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ	164
4. ГАРАНТИЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА	164
5. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	164
6. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАСОСА	165
7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	165
8. ТРАНСПОРТИРОВКА, УСТАНОВКА И ДЕМОНТАЖ	166
9. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	167
10. ЗАПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	167
11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	167
12. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ	168
13. УТИЛИЗАЦИЯ	169
14. СХЕМЫ	169
15. ДЕМОНТАЖ И УСТАНОВКА НА МЕСТО	171
16. ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ	232

3. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

3.1. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

EBARA DENSAN (KUNSHAN)
№ 521, Qingyang (N.) Road, Zhoushi Town, Kunshan City, Jiangsu Province. Китай.

Импортер:
EBARA PUMPS EUROPE S.p.A.
Юридический адрес:
Via Campo Sportivo, 30 - 38023 CLES (TN), ИТАЛИЯ
Телефон: +39 0463/660411 - Факс: +39 0463/422782

Служба технической поддержки:
e-mail: tcs@ebaraeurope.com
тел. +39 0444 706968

3.2. ЭЛЕКТРОНАСОС

См. таблицу данных (пар. 14.1)

4. ГАРАНТИЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

НЕСОБЛЮДЕНИЕ УКАЗАНИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ, И (ИЛИ) ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ НА ЭЛЕКТРОНАСОСЕ НЕ В СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ПРИВОДЯТ К ПРЕКРАЩЕНИЮ ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ НА ЭЛЕКТРОНАСОС И ОСВОБОЖДАЮТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТ ЛЮБОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ, МАТЕРИАЛЬНОМ УЩЕРБЕ И (ИЛИ) ПОВРЕЖДЕНИИ САМОГО ЭЛЕКТРОНАСОСА.

После получения электронасоса следует убедиться, что он не имеет значительных повреждений или вмятин. В противном случае немедленно сообщить об этом перевозчику. После извлечения электронасоса из упаковки убедиться, что он не понес повреждений во время транспортировки. Если это произошло, сообщить об этом дилеру в течение 8 дней. По паспортной табличке электронасоса проверить, что указанные на ней характеристики соответствуют заказанным вами.

Следующие части, поскольку подвержены нормальному износу, подлежат ограниченной гарантии:

- подшипники;
- торцевое уплотнение;
- уплотнительные кольца;
- конденсаторы.

5. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед приведением электронасоса в действие пользователь должен уметь выполнять все действия, представленные в данном руководстве и применять эти навыки при эксплуатации или техобслуживании электронасоса.

5.1. ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ, КОТОРЫЕ ДОЛЖЕН ПРИНЯТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

	Пользователь должен строго соблюдать правила техники безопасности, действующие в его стране; кроме того, он должен учитывать характеристики электронасоса (см. гл. 7 «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»).
	Во время перемещения, техобслуживания или ремонта электронасоса отключать подачу электропитания, предупреждая, таким образом, случайный запуск оборудования, который может привести к физическому и (или) материальному ущербу.
	Любая операция по техобслуживанию, установке или перемещению электронасоса с подключенным к нему электрическим напряжением может привести к тяжелым травмам, в т. ч. смертельным.
	При запуске электронасоса не следует быть босыми, стоять в воде или иметь мокрые руки.
	Не использовать насос с нарушением характеристик, напр., типа жидкости, установки и питания.
	Пользователь не должен по собственной инициативе выполнять действия или работы, которые названы недопустимыми в этом руководстве.
	Во время подъема или спуска убедиться в отсутствии людей под насосом. В случае падения насоса существует риск тяжелых повреждений.



Разместить кабель таким образом, чтобы его вес не оказывал нагрузки в точке подключения на рабочей панели. Кроме того, кабели должны быть соответствующим образом защищены.



Если двигатель запускается тогда, когда он подвержен корпусу воздушного двигателя, он может нагреваться и при касании вызвать ожоги.

5.2. ОСНОВНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



Каждый проводник или деталь под напряжением является электрически изолированной относительно массы. При этом имеется дополнительное защитное приспособление, включающее в себя подключение всех доступных электропроводящих деталей к заземляющему проводнику с целью, чтобы все доступные части не становились опасными в случае нарушения основной изоляции.

5.3. ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ



Учитывая строение насоса, существует остаточный риск, связанный с возможностью контакта (даже если неслучайного) с рабочим колесом через всасывающий патрубок.



В моделях, оснащенных устройством защиты двигателя, после его срабатывания существует остаточный риск, связанный с возможностью повторного запуска насоса без предупреждения, после того, как двигатель успел достаточно охладиться.

6. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАСОСА

6.1. ОПИСАНИЕ

Наименование ПОГРУЖНЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ

Модель
(см. данные на DKE табличке)

6.2. ПРЕДУСМОТРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Электронасосы подходят:

- для перекачки воды, как описано в пар. 7.1;
- для перекачки загрязненной или грязной воды со взвешенными частицами, как описано в пар. 7.1;
- для осушения выгребных ям и для сбора жижи из отстойников, для дренажа котлованов и т.д.

6.3. НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Данные насосы не пригодны:

- для работы с жидкостями, отличными от воды;
- для работы с водой с содержанием кислот или щелочей и коррозионными жидкостями в целом;
- для работы с морской водой;
- для работы с огнеопасными жидкостями и жидкостями, представляющими общую опасность;
- для контактов с пищевыми продуктами;
- для использования в структурах, предназначенных для живых организмов (бассейнах, аквариумах,

- рыбоводческих хозяйствах и т.д.);
- для использования в оборудовании значительной важности (системах охлаждения для компьютера или холодильников и т.д.);
- для использования на улице, если оснащены кабелем длиной менее 10 м;
- для использования, отличного от того, которое предусмотрено в гл. 6.2 «Предусмотренное применение».
- для использования в коррозионной атмосфере, в зонах с опасностью взрывов и (или) возгораний

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Изготовитель оставляет за собой право без предупреждения изменять технические характеристики, чтобы внести усовершенствования и обновления.

7.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ СЕРИИ D

DKE		
Диаметр притока/Модель	Макс. размер твердых частиц [мм]	Макс. глубина погружения [m]
Ø 65	40	7
Ø 80	50	
	5,5~7,5 кВт :38	
Ø 100	45	
	11~18,5 кВт :50	
Ø 150	50	
	22 кВт:89 30~45 кВт:78	
Ø 200	57	
	18,5~22 кВт:89 30~45 кВт:78	
Ø 250	57	
	30~45 кВт :86	
Ø 300	86	

	Тепловая защита	Детектор утечек
Вольтаж	AC230 В, 13А (макс), AC200 В-6 мА или DC12 В-10пА (мин)	AC280 В 0.5А AC50VA
Тип контакта	Прервать контакт (Нормальный: ВКЛ, При раст. температуре: ВЫКЛ)	Прервать контакт (Нормальный: ВКЛ, При растущей активности: ВЫКЛ)
Контакт кабелей	4 гнезда из ПВХ Кабель проводки 1 мм ² (без полярности)	
	коричневый, синий	черный, серый

7.2 ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ

а) Тепловая защита

Двигатель имеет встроенную тепловую защиту, которая подает сигналы через провод. Подключить жилы кабеля тепловой защиты к панели управления согласно требованиям из таблицы справа так, чтобы насос останавливался, если внутренняя температура двигателя слишком повышается. Использовать эту

ВНИМАНИЕ!

Электронасосы никогда не должны работать при отсутствии жидкости.

защиту вместе с реле ЗЕ или подобным в случае неполадки фазы.

- b) Детектор утечек воды
Если протекает определенное количество масла или воды, встроенный поплавок это обнаруживает и направляет сигнал через провод. В этом случае следует подключить контрольную панель согласно следующим требованиям, чтобы обеспечить остановку насоса;
- c) Если предохранительные устройства а) и b) не используются, обеспечить безопасность за счет фиксации кабелей внутри панели или за счет других подходящих мер.
- d) Помимо подключения к блоку управления, установлено устройство управления для получения сигналов от устройства защиты и контроля работы.

7.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

Двигатели этих насосов не могут управляться инвертором. Допускаются такие колебания частоты и напряжения, при которых сумма соответствующих абсолютных величин, с максимум $\pm 10\%$ для напряжения и $\pm 1\%$ для частоты, будет равна 10.

	DKE
Электрические характеристики	См. таблицу данных
Защита от перегрева - Устройство защиты двигателя - Тепловой датчик	Все /
К-во запусков в час (день) - $\leq 7,5$ кВт - $>7,5$ кВт	10 (200) 6 (144)
Допуски напряжения - $\leq 2,2$ кВт - $>2,2$ кВт	$\pm 10\%$ / /

8. ТРАНСПОРТИРОВКА, УСТАНОВКА И ДЕМОНТАЖ



При перемещении и установке насоса учитывать массу и форму насоса, пользуясь данными инструкциями, чертежами, каталогом и любым другим касающимся его документом.



Работы по перемещению и монтажу должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими законами.

8.1. ТРАНСПОРТИРОВКА

Электронасос, в зависимости от веса и (или) размеров, упакован в картонную коробку или в деревянный ящик; в любом случае, для его перевозки не требуются особые меры предосторожности. В любом случае проверить общий вес, указанный на коробке.

8.2. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ



Перед перемещением насосов убедиться, что они отключены от источника электропитания.



Перемещать насосы, используя специальную ручку, НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не поднимать их за электрические кабели.

В зависимости от их веса насосы могут перемещаться вручную или при помощи специального оборудования. В любом случае необходимо использовать специальную ручку.

8.3. УСТАНОВКА



Не выполнять никаких работ на подвешенном насосе.



Стараться не повреждать, не рвать, не вносить изменений, не гнуть с применением силы, не тянуть и не выкручивать кабель питания, не собирать его в пучки или ставить на него тяжелые грузы.

При помощи мегомметра измерить сопротивление изоляции между проводом заземления и фазами, с двигателем и кабелями (за исключением секции подключения к электропитанию), погруженными в воду. Если сопротивление изоляции в соответствующих секциях меньше 20 МОм, проверить насос. Во время измерения удерживать секцию подключения к электропитанию на расстоянии от земли.

Для установки насоса выполнить следующие инструкции:

- насос должен работать в вертикальном положении и опираться на прочную поверхность;
- насос должен быть установлен в резервуаре в точке, наименее подверженной завихрениям;
- трубопроводы должны быть помещены на опоры и выровнены так, чтобы они не оказывали нагрузок на насос и не подвергались воздействию возможного потока жидкостей внутри резервуара;
- избегать образования воздушных мешков в трубопроводах;
- на нагнетательной трубе рекомендуется устанавливать в указанном порядке запорный клапан и заслонку;
- избегать в установке большого числа изгибов (S-образных колен) и клапанов;
- у насосов ручного типа нет системы автоматической работы, основанной на встроенных поплавках. Во избежание работы «всухую» установить систему автоматического включения, как показано на рис. 14.2.1, стр. 140.

Рекомендуется запускать насос, когда уровень воды превышает крышку двигателя (H2 рис. 14.2.1 - стр. 140), и останавливать его, когда достигается фланец двигателя (H1 рис. 14.2.1 - стр. 140);

- когда используются электроды для системы автоматического подключения, возможное присутствие на них загрязнений и масла может вызвать работу насоса на уровнях, отличающихся от требуемых;
- установка насоса со спускным устройством должна осуществляться в соответствии с рекомендациями, данными в руководстве к этому устройству.



Электропитание на насос должно подаваться от электрического щита с выключателем, плавкими предохранителями и термовыключателем, калиброванным на ток, потребляемый электронасосом.



Сеть должна иметь исправную систему заземления согласно электрическим стандартам страны. Ответственность за это несет техник по установке.



Чтобы предотвратить опасность поражения электрическим током в случае неисправности, установить дифференциальный выключатель, который будет использоваться исключительно для насоса.



Не подсоединять желто-зеленый кабель к электропитанию, он должен подключаться исключительно к заземлению.



Никогда не погружать в воду концы кабеля или возможные соединения между кабелями.



Электрические подключения должны выполняться квалифицированным специалистом в соответствии с действующими нормами.



Данные погружные электронасосы должны оснащаться устройством отключения электроэнергии согласно стандарту 60204-1 гл.5.3.2. Необходимо также предусмотреть соответствующее устройство защиты от сверхтока, калиброванное на номинальный ток двигателя.



Для отключения электронасоса от электросети рекомендуется устанавливать соответствующий общий рубильник согласно стандарту EN60947-2. Следует предусмотреть возможность блокировки в положении ВЫКЛ устройства (например, посредством навесного замка) согласно стандарту EN 60204-1 гл. 5.3.

Обеспечить поддержку кабеля за счет его фиксации к нагнетательному трубопроводу.

Избегать прямого воздействия на кабель солнечных лучей, а также его перекручивания, чтобы не допустить перегрева.

9. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Выполнить электрические соединения согласно схеме рис. 14.3.1, стр. 140 в зависимости от типа подключения, указанного в таблице.

Погрузить насос и запустить его. Если ток превышает значение на табличке, производительность снижена, а из насоса издается необычный шум, возможно двигатель вращается в обратном направлении. Поменять местами две фазы на пульте управления.

Может так случиться, что при наличии слишком длинных кабелей питания дифференциальный выключатель срабатывает несвоевременно, в особенности на этапе пуска насоса. Чтобы предотвратить такую проблему, установить дифференциальный выключатель с меньшей чувствительностью.

Насосы защищены от перегрева при помощи устройства защиты двигателя или термозащиты (см. пар. 7.2).

- Устройство защиты двигателя: автоматически срабатывает, когда внутри двигателя достигается определенная температура.
- Термозащита: должна подключаться к пульту управления, а вместе с ней должно быть установлено амперметрическое или магнитное реле. У нее есть следующие характеристики:
 - i) контакты: 230 В, 13 А (макс.);
 - ii) тип: нормально замкнутый;
 - iii) провода: 2 из хлоропрена сечением 1 мм² неполяризованные.

10. ЗАПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Избегать работы насоса с полностью закрытым нагнетанием.

Избегать работы насоса без воды.

Нельзя использовать насос, если с водой соприкасаются люди или животные.

Ограничить число запусков в час в соответствии с указаниями из гл. 7.2.

ВНИМАНИЕ!

Не использовать насос более 10 минут, если уровень воды близок к минимальному уровню работы (Н1-рис. 14.2.1 - стр. 140), чтобы двигатель не перегрелся.

По окончании всех подключений несколько раз включите и выключите насос с немного открытым нагнетательным клапаном, чтобы проверить систему. Включите насос и постепенно откройте нагнетательный клапан, пока не будет достигнута желаемая производительность.

11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Любое действие по техобслуживанию, предусматривающее демонтаж и повторную сборку насоса, должно всегда выполняться техническим специалистом



Любая операция техобслуживания должна всегда выполняться на отключенном от электропитания насосе.



Использовать только фирменные запчасти Ebara и не вносить никаких изменений в стандартные части.



При длительном простое насоса отключать его от электропитания.



Если сопротивление изоляции опускается до 1 МОм и ниже, немедленно отсоединить насос от питания и обеспечить его контроль/ремонт дилером или фирмой EBARA.

Насос подлежит регулярному техобслуживанию в соответствии со следующей таблицей.

ДЕТАЛЬ	ПЕРИОД/СОБЫТИЕ
Торцевое уплотнение	- Год или 6000 часов работы; срок, который истечет первым - Следы воды в масле
Прокладки фланца	При каждом демонтаже
Уплотнительная шайба	При каждой замене масла
Уплотнительные кольца O-ring	При каждом демонтаже
Смазочное масло	Один раз каждые 6 месяцев

Долить или заменять масло (тип ISO VG32; CAS 8042-47-5) через отверстие, расположенное на боковой стороне двигателя, поместив насос в горизонтальное положение (см. рис. 14.4.1 - стр. 141). Убедиться, что количество смазочного масла в масляной камере соответствует указанному в таблице 14.4.2 - стр. 141.

ВНИМАНИЕ!

Не смешивать тип масла ISO VG32 и тип CAS 8042-47-5 при доливке или при замене.

В зависимости от интенсивности эксплуатации насос должен подвергаться капитальному ремонту каждые 2+5 лет. Когда насос остается под водой в режиме остановки, за равные интервалы замерять сопротивление изоляции двигателя. Если нет неполадок в сопротивлении изоляции, включить насос, чтобы избежать появления ржавчины в ходовой секции насоса.

12. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае, если возможная неисправность не была перечислена в приведенной ниже таблице, свяжитесь с ближайшим авторизованным дилером.

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЕ
Насос не запускается. Насос включается, но сразу же останавливается.	Какое-то препятствие мешает движению поплавка.	Устранить препятствие
	Мощность завершилась	Обратиться к поставщику электроэнергии
	Сильные перепады напряжения питания	Обратиться к поставщику электроэнергии
	Сильное падение напряжения	Обратиться к поставщику электроэнергии
	Потеря фазы	Обследовать соединения и магнитный выключатель
	Неправильное соединение цепи электропитания	Проверить цепь электропитания
	Ошибочное подключение цепи контроля	Исправить электрические подключения
	Перегорел плавкий предохранитель	Заменить его на соответствующий плавкий предохранитель
	Неисправный магнитный контакт	Заменить его на соответствующий магнитный контакт
	Неисправность или неполадки переключателя уровня и проч.	Отремонтировать или заменить уровневый выключатель и т.д.
	Включение выключателя, защищающего от неисправностей заземления	Отремонтировать участок, где отмечается рассеивание тока
	Насос засосал инородное тело	Удалить инородное тело
	Двигатель сгорел	Отремонтировать или заменить двигатель
Сломался подшипник двигателя	Отремонтировать или заменить подшипник	
Блокировка торцевого уплотнения	Отремонтировать или заменить торцевое уплотнение	
Сработала термозащита	Слишком высокая температура жидкости	Снизить температуру жидкости
	Длительная работа «всухую»	Увеличить минимальный уровень воды
	Сверхток	См. раздел «Сверхток»
Нет прокачки Недостаточный расход прокачки	Обратное вращение	Установить правильное направление вращения
	Поврежден стопорный клапан	Отремонтировать или заменить стопорный клапан
	Сильное падение напряжения	Обратиться к электрокомпани
	Работа насоса частотой 60 Гц при 50 Гц	Проверить паспортную табличку
	Чрезмерный напор	Пересмотреть проект системы
	Большая утечка из труб	Пересмотреть проект системы
	Низкий уровень воды, вызывающий всасывание воздуха	Повысить уровень воды или понизить положение насоса
	Утечка жидкости из нагнетательной трубы	Осмотреть и отремонтировать нагнетательную трубу
	Засорение нагнетательной трубы	Удалить инородное тело
	Прилипание инородного тела к всасывающему отверстию	Удалить инородное тело
	Инородное тело засорило насос	Разобрать насос, чтобы удалить инородное тело
Рабочее колесо повреждено	Снять рабочее колесо	
Сверхток	Большая флуктуации напряжения электропитания	Обратиться к поставщику электроэнергии
	Сильное падение напряжения	Обратиться к поставщику электроэнергии
	Потеря фазы	Обследовать участок соединения и магнитный выключатель
	Работа насоса частотой 50 Гц при 60 Гц	Проверить паспортную табличку
	Работа насоса с противоположным направлением вращения	Проверить направление вращения
	Низкий расход, вызывающий излишек потока	Уменьшить открытие шиберной задвижки. Если никакая шиберная задвижка не используется, заменить насос на другой с более низким расходом
	Насос засосал инородное тело	Разобрать насос, чтобы удалить инородное тело
	Сломался подшипник двигателя	Отремонтировать или заменить подшипник
Насос вибрирует и создает сильный шум	Работа насоса с противоположным направлением вращения	Проверить направление вращения
	Насос засосал инородное тело	Разобрать насос, чтобы удалить инородное тело
	Резонанс на нагнетательных трубах	Модифицировать трубу

13. УТИЛИЗАЦИЯ



Данное изделие входит в сферу применения директивы 2012/19/UE, регулирующей управление отходами электрического и электронного оборудования (РАЕЕ). Запрещается утилизировать данное оборудование вместе с бытовыми отходами, поскольку оно состоит из различных материалов, которые могут быть переработаны 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 утилизацией оборудования в первый раз требуется внимательно прочитать инструкции. Рекомендуется категорически не использовать прибор в целях, которые отличаются от его предназначения. Существует опасность электрического поражения при ненадлежащем применении. Символ перечеркнутого бака, имеющийся на этикетке, расположенной на оборудовании, означает соответствие данного изделия законодательству об отходах электрического и электронного оборудования. Оставление оборудования в окружающей среде или его нелегальная утилизация наказуемы по закону.

1	Код изделия
27	Дата изготовления
2	Модель
3-4-5-6	-
7	Единица измерения производительности
9-11-13	Производительность
8	Единица измерения напора
10-12-14	Напор
15	Тип двигателя (однофазный/трехфазный)
16	Мощность
18	Напряжение
20	Число полюсов
17	Частота
19	Ток
21	Класс защиты двигателя
22	Вес
23	Класс изоляции
24	Максимальная температура жидкости
25	Модель двигателя
26	Максимальная глубина погружения

14. СХЕМЫ

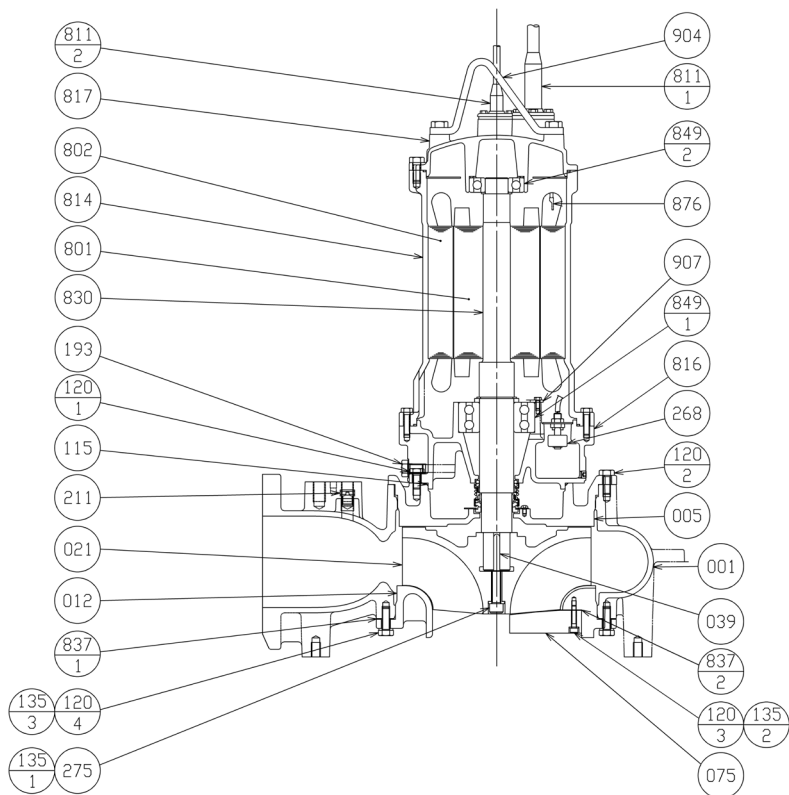
14.1. ТАБЛИЧКА ДАННЫХ

EBARA Pumps Europe S.p.A. Via Carlo Farini, 10 38023 Cles (TN), ITALY Phone: +39 0461 758911 V.A.T.: 01250480291			
NO.	①	DATE	②7
MODEL	②		
	③	④	⑤
CAP.	⑦	⑨	⑪
HEAD	⑧	⑩	⑫
⑬ PHASE INDUCTION MOTOR			
⑬	⑭	⑮	⑯
⑰ kW	⑱	V	POLES ⑳
⑰ Hz	⑲	A	IP ㉑
㉒ kg	INS.CLASS ㉓	MAX.AMB ㉔	°C
MOTOR MODEL ㉕			
Manufactured by EBARA DENSAN (KUNSHAN)			㉖ m
No. 521, Qingyang (N.) Road, Zhoushi Town, Kunshan City, Jiangsu Province, China			

MADE IN CHINA

14.1.1

Насосы, производимые на заводе EBARA DENSAN (KUNSHAN)



* Рекомендованные запасные части

№	Запасные части	Количество
001	Кожух	1
005	Промежуточный кожух	1
012	Крышка всасывания	1
021	Рабочее колесо	1
039	Шпонка	1
075	Направляющая ось	1
111	Торцевое уплотнение	1 комплект
115	Кольцевая прокладка O-Ring	1
120-1	Болт	4
120-2	Болт	4~12
120-3	Болт	2
120-4	Болт	4~12
135-1	Пружинная шайба	1
135-2	Пружинная шайба	2
135-3	Пружинная шайба	4~12
193	Пробка заливки масла	1
211	Выпускной клапан	1

№	Запасные части	Количество
275	Болт	1
801	Ротор	1
802	Ротор	1
811-1	Кабель	1 OR 2
811-2	Кабель	1
814	Рама двигателя	1
816	Кронштейн	1
817	Кронштейн	1
830	Вал	1
837-1	Калибровочная подкладка	1
837-2	Калибровочная подкладка	1
849-1	Шариковый подшипник	1
849-2	Шариковый подшипник	1
876	Тепловая защита	1
904	Подъем	1
907	Крышка подшипника	1

15. ДЕМОНТАЖ И УСТАНОВКА НА МЕСТО

Обратиться к чертежу поперечного сечения.

1. Демонтаж

- Снять болты блокировки кожуха (120-2) и поднять секцию двигателя, чтобы снять поворотную секцию насоса.
- Снять болт рабочего колеса (275) и снять рабочее колесо (021).
- Снять заливную пробку масла (193) и собрать смазочное масло.
- Снять блокировочные болты на промежуточном контейнере (120-4). Снять промежуточный контейнер (005) с особыми предосторожностями. (С особыми предосторожностями снять промежуточную обшивку (005), потому что будет сливаться остаточное смазочное масло в камеру торцевого уплотнения.)
- Снять механическое уплотнение (111) так, чтобы не повредить поверхность скольжения торцевого уплотнения и вала (830).

2. Установка на место

Действия по сборке должны быть противоположными действиям по демонтажу. Кольцо OR, прокладки и другие подобные компоненты следует заменить на новые.

(Примечание 1) Во время сборки, когда установка рабочего колеса (шаг 2) завершена, вручную повернуть рабочее колесо, чтобы убедиться в плавном вращении. Если вращение не плавное, повторить шаги от 3) до 5).

(Примечание 2) Во время затяжки болта рабочего колеса нанести средство для резьбы (Loctite #262) на болт, чтобы избежать его раскручивания.

(Примечание 3) После завершения работ по сборке из пункта 1) вручную повернуть рабочее колесо (завести руки через всасывающее отверстие) и убедиться в плавном вращении рабочего колеса без контакта с крышкой всасывания. Включить работу насоса.

3. Моменты затяжки

Размер болта	Момент [N.M]
M5	3.3
M6	5.7
M8	13.8
M10	27.6
M12	47.2
M16	112.6
M20	220.3

4. Меры предосторожности во время остановки

- Когда насос остается под водой в режиме остановки, замерять сопротивление изоляции двигателя за равные интервалы. Если нет неполадок в изоляции сопротивления, включить насос, чтобы избежать появления ржавчины в ходовой секции насоса. Когда в насосе подключен перезапуск, процедура должна соответствовать «Запуску и применению».
- Когда насос складывается на земле, очистить его и хранить в сухом месте (температура хранения: -5~40°C) При повторном использовании насоса следовать указаниям из главы «Установка» и «Запуск и применение».

5. Размеры и вес

Размеры и вес насосов каждой линейки см. в книге данных на сайте www.ebaraeurope.com.



EBARA Pumps Europe S.p.A.

Via Torri di Confine 2/1 int. C
36053 Gambellara (Vicenza), Italy
Phone: +39 0444 706811
Fax: +39 0444 405811
ebarapumps@ebaraeurope.com
www.ebaraeurope.com



EBARA Pumps Europe S.p.A. UK

Unit A, Park 34
Collett Way - Didcot
Oxfordshire - OX11 7WB, United Kingdom
Tel.: +44 1895 439027 - Fax +44 1235 815770
e-mail: mktguk@ebaraeurope.com

EBARA Pumps Europe S.p.A. FRANCE

122, Rue Pasteur
69780 Toussieu, France
Phone: +33 04 72 76 94 82
Fax +33 08 05 10 10 71
e-mail: mktgf@ebaraeurope.com

EBARA POMPY POLSKA Sp. z o.o.

ul. Działkowa 115 A
02-234 Warszawa, Poland
Tel. +48 22 3909920 - Fax +48 22 3909929
e-mail: mktgpl@ebaraeurope.com

EBARA Pumps Europe S.p.A. GERMANY

Elisabeth-Selbert-Straße 2
63110 Rodgau, Germany
Tel. +49 (0) 6106 66099-0
Fax +49 (0) 6106 66099-45
e-mail: mktgd@ebaraeurope.com

EBARA Pumps RUS Ltd.

Prospekt Andropov 18, building 7, floor 11
115432 Moscow
Tel. +7 499 6830133
e-mail: mktgrus@ebaraeurope.com

EBARA PUMPS IBERIA, S.A.

Poligono Ind. La Estación - C/Cormoranes 6-8
28320 Pinto (Madrid), Spain
Phone +34 916.923.630 - Fax +34 916.910.818
e-mail: marketing@ebara.es

EBARA PUMPS SOUTH AFRICA (PTY) LTD

26 Kyalami Boulevard, Kyalami Business Park,
1684, Midrand, Gauteng
South Africa
Phone: +27 11 466 1844
Fax: +27 11 466 1933

EBARA PUMPS SAUDI ARABIA LLC

St. 98, Dammam Second Industrial City,
P.O.Box. 9210,
Dammam 34333, Kingdom of Saudi Arabia
Phone 966-138022014