

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ДОЛЖНО ХРАНИТЬСЯ У КОНЕЧНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

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

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за то, что выбрали погружные электронасосы EBARA. Наши изделия изготовлены с большой тщательностью с тем, чтобы гарантировать эксплуатацию в условиях абсолютной безопасности. Использование электронасоса не по назначению, тем не менее, может привести к несчастным случаям, поэтому необходимо придерживаться предписаний данного руководства.

Чтобы добиться оптимальной производительности и правильной работы электронасоса, придерживайтесь инструкций, содержащихся в данном руководстве. За дополнительной информацией обращайтесь к ближайшему авторизованному дистрибьютору.

Настоящее руководство должно храниться в легко доступном месте, чтобы с ним можно было быстро ознакомиться.

## ВОСПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ ПО ЛЮБОЙ ПРИЧИНЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЧАСТИЧНО, ИЛЛЮСТРАЦИИ ИЛИ ТЕКСТ.

При составлении инструкций по эксплуатации использовались следующие условные обозначения:

**ВНИМАНИЕ!** Опасность повреждения насоса или установки



Опасность причинения физического или материального ущерба



Опасность электрического характера

## 2. УКАЗАТЕЛЬ

1.	ВВЕДЕНИЕ	122
2.	УКАЗАТЕЛЬ	122
3.	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ	122
4.	ГАРАНТИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	122
5.	ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	122
6.	ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАСОСА	123
7.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	123
8.	ТРАНСПОРТИРОВКА, УСТАНОВКА И ДЕМОНТАЖ	124
9.	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	124
10.	ЗАПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	125
11.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	125
12.	ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	126
13.	УТИЛИЗАЦИЯ	127
14.	СХЕМЫ	127
15.	ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ	143

## 3. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

### 3.1. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

EBARA PUMPS EUROPE S.p.A.

Дирекция предприятия:

Via Pacinotti, 32 - 36040 BRENDOLA (VI) ITALIA

Телефон: +39 0444/706811 - Факс: +39 0444/405811

Юридический адрес:

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

Телефон: +39 0463/660411 - Факс: +39 0463/422782

Насосы DL, DL W/C, DML, DMLV, DS, DVS были изготовлены на фабрике:

## 3.2. ЭЛЕКТРОНАСОС

Смотрите данные таблички характеристик (Пар. 14.1)

## 4. ГАРАНТИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ УКАЗАНИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ В ДАННЫХ ИНСТРУКЦИЯХ, ИЛИ ИЛИ ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ НА ЭЛЕКТРОНАСОСЕ НЕ НАШИМИ ЦЕНТРАМИ ТЕХПОМОЩИ ПРИВОДЯТ К СНЯТИЮ ЭЛЕКТРОНАСОСА С ГАРАНТИИ И ОСВОБОЖДАЮТ ФИРМУ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ОТ ВСЯКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ ИЛИ МАТЕРИАЛЬНОМ УЩЕРБЕ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИИ САМОГО ЭЛЕКТРОНАСОСА.**

После получения электронасоса проверьте отсутствие значительных поломок и вмятин, о наличии которых необходимо немедленно сообщить лицу, выполнившему доставку. 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 момента доставки. После этого по паспортной 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.

## 5. ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед вводом электронасоса в действие эксплуатационник обязательно должен знать, как выполнять все операции, описанные в данном руководстве, и должен всегда их применять при эксплуатации или техобслуживании электронасоса.

## 5.1. ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ ПРИНИМАТЬСЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННИКОМ



Эксплуатационник должен строго соблюдать правила техники безопасности, действующие в его стране; кроме того, он должен учитывать характеристики электронасоса (см. главу 7 "ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ").



Во время перемещения, техобслуживания или ремонта электронасоса отключите подачу электропитания, предупреждая, таким образом, случайный запуск оборудования, который может привести к физическому или материальному ущербу.



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.



Не использовать насос с нарушением характеристик, напр., типа жидкости, монтажа и питания.

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

## 5.2. ОСНОВНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



Каждый проводник или часть под напряжением электрически изолированы 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



Учитывая строение насоса, существует остаточная опасность, связанная 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. таблицу характеристик)	DML-DML/ DL-DL/WC DS DVS

### 6.2. НАЗНАЧЕНИЕ

Эти электронасосы подходят для:

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

### 6.3. НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Данные насосы не пригодны для:

- работы с жидкостями, отличными от воды;
- работы с водой с содержанием кислот или щелочей и корродирующими жидкостями в целом;
- работы с морской водой;
- работы с огнеопасными жидкостями и жидкостями, представляющими общую опасность;
- контактирования с пищевыми продуктами;
- использования в структурах, предназначенных для живых организмов (бассейнах, аквариумах, рыбоводческих хозяйствах и т.д.);
- использования в оборудовании значительной важности (системах охлаждения для компьютера или холодильников и т.д.);
- использования на улице, если оснащены кабелем длиной менее 10 м;
- использования, отличного от того, которое предусмотрено в главе 6.2 «Назначение».

#### ВНИМАНИЕ!

Электронасосы никогда не должны работать без жидкости.

## 7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

### 7.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ СЕРИИ D

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕКАЧИВАЕМОЙ ЖИДКОСТИ	
РН	5 ÷ 9
Максимальная температура жидкости	0 ÷ 40°C (без плавка)
Концентрация свободного хлора	≤ 10 mg/l
Концентрация ионов хлора	≤ 200 mg/l

DL, DL W/C			
Диаметр на нагнетании/ Модель	Макс. размеры твердых частиц [mm]	Макс. длина волокон [mm]	Макс. глубина погружения [m]
Ø 65	Ø 35	195	7
Ø 80, Ø 100(80)	Ø 50	240	
Ø 100	Ø 60	300	
Ø 150 (up 22 kW)	Ø 70	400	
Ø 200 (up 22 kW)	Ø 76	500	
Ø 250 (up 22 kW)	Ø 82	550	
Ø 300 (up 22 kW)	Ø 90	600	
all > 22kW	Ø 76	500	

DML/DMLV			
Диаметр на нагнетании/ Модель	Макс. размеры твердых частиц [mm]	Макс. длина волокон [mm]	Макс. глубина погружения [m]
DML	Ø 76	500	7
DMLV Ø80	Ø 80	400	
DMLV Ø100	Ø 100	500	

DS			
Диаметр на нагнетании/ Модель	Макс. размеры твердых частиц [mm]	Макс. длина волокон [mm]	Макс. глубина погружения [m]
Ø 50	Ø 5	50	4 (≤1.5 kW) 7 (>1.5 kW)
Ø 65	Ø 6		
Ø 80	Ø 7		
Ø 100	Ø 8		

DVS			
Диаметр на нагнетании/ Модель	Макс. размеры твердых частиц [mm]	Макс. длина волокон [mm]	Макс. глубина погружения [m]
50DVS5.75, 51.5	Ø 21	100	4
65(80)DVS5.75, 51.5	Ø 33	200	4
65(80)DVS5.2, 53.7	Ø 41	245	7

**7.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ**  
 Двигатели этих насосов не могут управляться инвертором. Допускаются такие флуктуации частоты и напряжения, при которых сумма соответствующих абсолютных величин, с максимумом  $\pm 10\%$  для напряжения и  $\pm 1\%$  для частоты, будет равна 10.

	DL, DL W/C	DML(V)	DS	DVS
Электрические характеристики	Смотрите таблицу характеристик			
Защита от перегрева - Устройство защиты двигателя - Термический зонд	$\leq 7.5 \text{ kW}$ $> 7.5 \text{ kW}$	$\leq 2.2 \text{ kW}$ $> 2.2 \text{ kW}$	Все /	Все /
число запусков в час - $\leq 7.5 \text{ kW}$ - $> 7.5 \text{ kW}$	10 6	10 7	10 /	10 /
Допуски напряжения - $\leq 2.2 \text{ kW}$ - $> 2.2 \text{ kW}$	$\pm 10\%$ / /	/ -10+6% $\pm 10\%$	$\pm 10\%$ / /	$\pm 10\%$ / /

## 8. МЕТАФΟΡΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΠΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



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



Операции 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 проверьте общий вес, указанный на коробке.

### 8.2. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ



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



Перемещайте насосы, используя специальную ручку, НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не поднимайте их электрическими кабелями.

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 гнуть с применением силы, не тянуть и не выкручивать токоподводящий кабель, собирать его в пучки или ставить на него тяжелые грузы.

При помощи мегомметра измерьте 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, проверьте насос. Во время измерения удерживайте секцию подключения к электропитанию на расстоянии от земли.

Для установки насосов выполняйте 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 жидкости внутри резервуара;
  - избежать образования воздушных мешков в трубопроводах;
  - на нагнетательной трубе рекомендуется устанавливать в указанном порядке невозвратный клапан и шибер;
  - избегайте в установке большого числа изгибов (S-образные колена) и клапанов;
  - у насосов ручного типа нет системы автоматической работы, основанной на встроенных поплавках. Во избежание работы «всухую» установите систему автоматической работы, как показано на Рис. 14.2.1.
- Рекомендуется запустить насос, когда уровень воды превысит крышку двигателя (H2 Рис. 14.2.1) и остановить его, когда достигнет фланца двигателя (H1 Рис. 14.2.1).
- когда используются электроды для системы автоматической работы, 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.

## 9.9 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ



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



Электросеть должна иметь эффективную систему заземления, соответствующую действующим в данной стране электрическим стандартам: эта ответственность лежит на установщике.



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



Не подсоединяйте желто-зеленый кабель к электропитанию: он подключается исключительно к заземлению



Никогда не погружайте 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 по 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 рубильник по стандарту EN60947-2. Это устройство должно предусматривать возможность блокировки в положении ОТКЛ. (напр., при помощи висячего замка) в соответствии со стандартом EN 60204-1 гл. 5.3.

Удерживайте кабель, прикрепив его к нагнетательному трубопроводу

Избегайте того, чтобы кабель подвергался прямому воздействию солнечных лучей или был перекручен, чтобы предотвратить его перегрев.

Выполнить электрические соединения согласно схеме Рис. 14.3.1, в зависимости от типа соединения, указанного в таблице.

Погрузить насос и включить его. Если ток превышает значения таблички характеристик, производительность снижена, а из насоса издается необычный шум, возможно двигатель вращается в обратном направлении. Поменяйте местами две фазы на пульте управления.

Может так случиться, что если токоподводящие кабели слишком длинные, дифференциальный выключатель сработает несвоевременно, в особенности на этапе пуска насоса. Чтобы предотвратить такую проблему, установите 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 неполяризованных провода из хлоропрена с сечением 1 мм<sup>2</sup>.

## 10. ЗАПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Избегайте работы насоса с полностью открытым нагнетанием.

Избегайте работы насоса без воды.

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

Ограничивайте число запусков в час в соответствии с указаниями Гл. 7.2.

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

**ВНИМАНИЕ!**

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

## 11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Любая операция техобслуживания, предусматривающая демонтаж и повторную сборку насоса, должна всегда выполняться техническим специалистом



Любая операция техобслуживания должна всегда выполняться при насосе, отключенном от электропитания



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 продавцом или фирмой EBARA.

Насос подлежит регулярному техобслуживанию в соответствии со следующей таблицей.

Компонент	Период/Событие
Механическое уплотнение	- Год или 6000 часов работы; срок, который истечет первым. - Следы воды в масле
Уплотнения фланца	При каждом демонтаже
Уплотнительная шайба	При каждой замене масла.
Уплотнительные кольца круглого сечения	При каждом демонтаже
Подшипники	Каждые 6000 часов
Смазочное масло	Один раз каждые 6 месяцев.

Долить или заменить 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). Убедитесь, что количество смазочного масла в масляной камере соответствует тому, которое указано в таблице 14.4.2.

В зависимости от интенсивности эксплуатации насос должен подвергаться капитальному ремонту каждые 2÷5 лет.

## 12. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

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

Проблема	Причина	Действие
Насос не включается. Насос включается, но сразу же останавливается.	Какое-то препятствие мешает движению поплавка.	Устранить препятствие
	Перерыв в снабжении электроэнергией	Обратитесь за помощью к поставщику электроэнергии
	Большая флуктуации напряжения	Обратитесь за помощью к поставщику электроэнергии
	Сильное падение напряжения	Обратитесь за помощью к поставщику электроэнергии
	Потеря фазы	Обследовать соединения и магнитный выключатель
	Неправильное соединение цепи электропитания	Проверить цепь электропитания
	Ошибочное соединение схемы контроля	Исправить электрические соединения
	Перегорел плавкий предохранитель	Заменить его на соответствующий плавкий предохранитель
	Неисправный магнитный контакт	Заменить его на действующий
	Неисправность в работе или повреждение поплавкового выключателя и т.д.	Отремонтировать или заменить уровеньный выключатель и т.д.
	Включение выключателя, защищающего от неисправностей заземления	Отремонтировать участок, на котором обнаруживается дисперсия тока
	Насос засосал инородное тело	Удалить инородное тело
	Двигатель сгорел	Отремонтировать или заменить двигатель
Сломался подшипник двигателя	Отремонтировать или заменить подшипник	
Механическое уплотнение застопорилось	Отремонтировать или заменить механическое уплотнение	
Насос включается, но через некоторое время останавливается	Работа «всухую» в течение длительного времени вызвала срабатывание устройства защиты двигателя	Увеличить уровень воды
	Слишком высокая температура жидкости вызвала срабатывание устройства защиты двигателя	Снизить температуру воды
Сработала термозащита	Слишком высокая температура жидкости	Снизить температуру воды
	Длительная работа «всухую»	Увеличить минимальный уровень воды
	Сверхток	См. раздел «Сверхток»
Недостаточная производительность	Обратное вращение	Поменяйте местами две фазы
	Шибберная задвижка сломана.	Отремонтировать или заменить шибберную задвижку.
	Сильное падение напряжения.	Обратитесь за помощью к поставщику электроэнергии.
	Работа насоса частотой 60 Гц при 50 Гц.	Проверить табличку характеристик.
	Чрезмерный напор.	Пересмотреть проект системы.
	Большая утечка из труб.	Пересмотреть проект системы.
	Низкий уровень жидкости, вызывающий всасывание воздуха.	Увеличить 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.
Сверхток	Инородное тело засорило насос.	Удалить инородное тело.
	Рабочее колесо повреждено.	Заменить рабочее колесо.
Сверхток	Большая флуктуации напряжения электропитания.	Обратитесь за помощью к поставщику электроэнергии.
	Сильное падение напряжения.	Обратитесь за помощью к поставщику электроэнергии.
	Потеря фазы.	Обследовать участок соединения и магнитный выключатель.
	Работа насоса частотой 50 Гц при 60 Гц.	Проверить табличку характеристик.
	Работа насоса с противоположным направлением вращения.	Проверить направление вращения (см. гл. 9).
	Избыточная производительность.	Уменьшить открытие шибберной задвижки. Если никакая шибберная задвижка не используется, заменить насос на другой соответствующий насос.
	Насос засосал инородное тело.	Удалить инородное тело.
	Сломался подшипник двигателя.	Отремонтировать или заменить подшипник.
Насос вибрирует, производя сильный шум.	Работа насоса с противоположным направлением вращения.	Проверить направление вращения (см. гл. 9).
	Насос засосал инородное тело.	Удалить инородное тело.
	Резонанс на нагнетательных трубах.	Модифицировать трубу.



### 13. УТИЛИЗАЦИЯ

При уничтожении насосов строго соблюдайте правила, действующие в вашей стране, следя за тем, чтобы не оставлять в насосе остатки перекачиваемой жидкости.

Особое внимание обращайте на масло, содержащееся в камере механического уплотнения.

### 14. СХЕМЫ

#### 14.1. ТАБЛИЧКА С НОМИНАЛЬНЫМИ ДАННЫМИ,

			
NO.	①	DATE	②
MODEL	③		
DISCHARGE DIA.	④	⑤	⑥
CAP.	⑦	⑧	⑨
HEAD	⑩	⑪	⑫
⑬ PHASE INDUCTION MOTOR			
⑭ kW	⑮	V	POLES ⑯
⑰ Hz	⑱	A	IP ⑳
㉑ kg	INS.CLASS ㉒	㉓ MAX.LIQ.	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

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