
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE (IT)
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE (EN)
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE (FR)
INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN (DE)
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO (ES)
INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSINSTRUCTIES (NL)
INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO (PT)
ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (EL)
NÁVOD K INSTALACI A ÚDRŽBĚ (CS)
INSTRUKCJA MONTAŻU I KONSERWACJI (PL)
INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE ȘI ÎNTREȚINERE (RO)
ІНСТРУКЦІЇ ПО УСТАНОВКЕ І ТЕХОБСЛУЖИВАННЮ (PU)
INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER (SV)
ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET (FI)
POKYNY NA INŠTALÁCIU A ÚDRŽBU (SK)
KURULUM VE BAKIM TALİMATLARI (TR)
ІНСТРУКЦІЇ ЗА ІНСТАЛІРАНЕ І ПОДДРЪЖКА (BG)
TELEPÍTÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ (HU)
ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ ТА ТЕХНІЧНОМУ ОБСЛУГОВУВАННЮ (UKP)
安装与维护说明 (简体中文)
تعليمات التركيب والصيانة (العربية)

FEKA VS

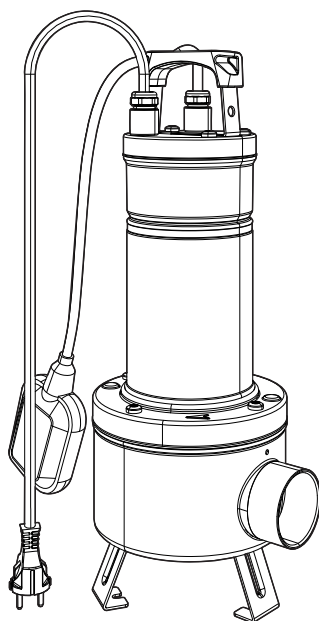


Fig. 1 Version with floatswitch

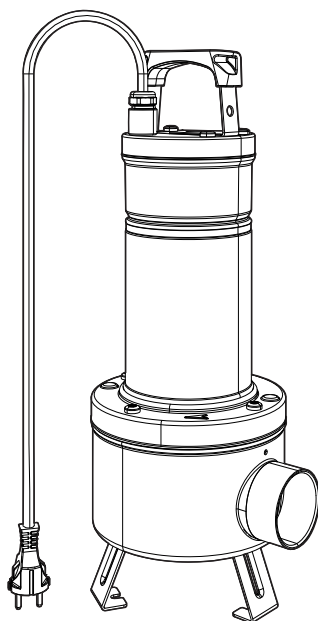


Fig. 2 Version without float

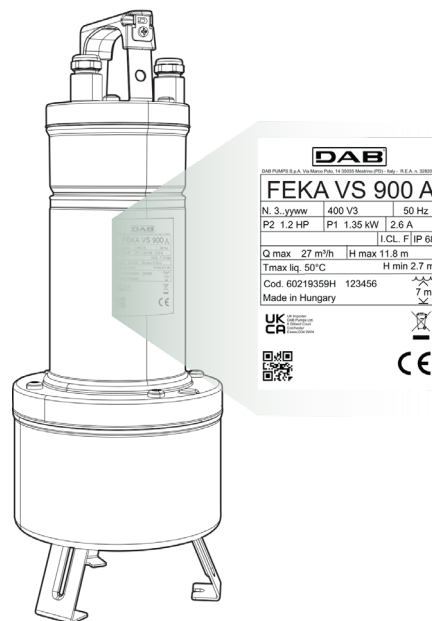


Fig. 3 Data label position

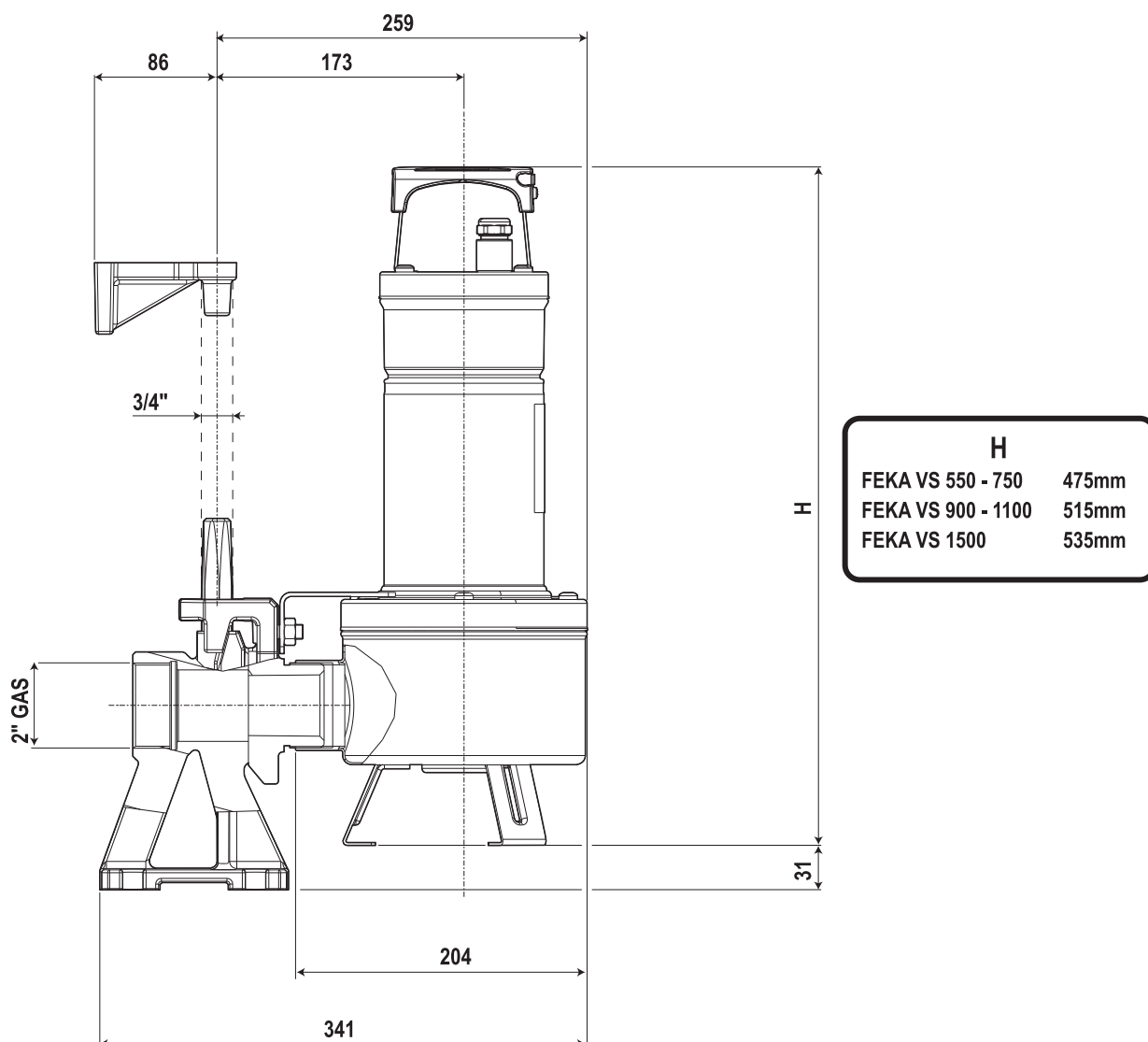
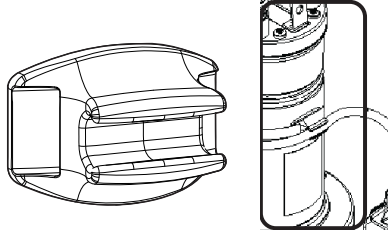
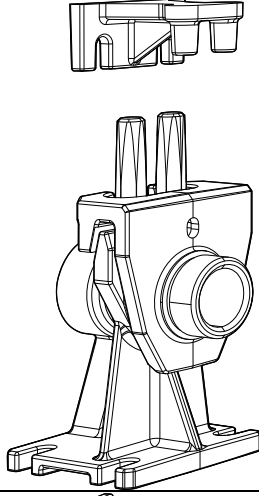
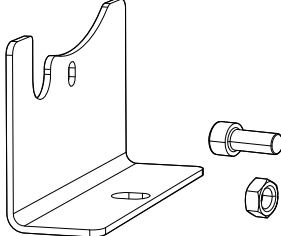
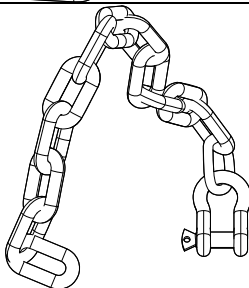


Fig. 4 Dimensions

Replacement power cable	8
Replacement capacitor	9 - 10
Replacement NPT sleeve	33

8.5. List of Interchangeable Accessories / Equipment

FLOAT CABLE GLAND	
DSD2 – LIFTING DEVICE	
ANTIROTATION BRACKET	
CHAIN/SHACKLE	

Перевод оригинала на итальянском языке

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБОЗНАЧЕНИЯ.....	229
1.1.	Знаки безопасности.....	229
1.2.	Знаки опасности.....	230
1.3.	Запрещающие знаки.....	231
1.4.	Предписывающие знаки.....	231
2.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	232
2.1.	Наименование продукции.....	232
2.2.	Классификация в соответствии с Европейским Регламентом.....	232
3.	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРЕКАЧИВАЕМЫХ ЖИДКОСТЕЙ.....	232
3.1.	Описание и предусмотренное использование.....	232
3.2.	Несоответствующее использование.....	232
3.3.	Специальные ссылки, связанные с изделием.....	233
4.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ.....	233
4.1.	Горячие или холодные детали.....	233
4.2.	Детали под напряжением.....	233
4.3.	Утилизация.....	233
5.	ОБРАЩЕНИЕ С УСТРОЙСТВОМ.....	234
5.1.	Хранение.....	234
5.2.	Транспортировка.....	234
5.3.	Перемещение.....	234
6.	УСТАНОВКА.....	234
6.1.	Минимальное свободное пространство.....	235
6.2.	Подготовка к установке.....	235
6.3.	Конфигурация установки.....	236
6.4.	Гидравлическое подключение и трубопроводов.....	236
6.5.	Электрическое подключение.....	236
6.5.1.	Электрическое подключение питания и заземление.....	237
7.	ВВОД В ДЕЙСТВИЕ.....	238
7.1.	Запуск.....	238
7.2.	Проверка направления вращения (для трехфазовых двигателей).....	238
7.3.	Регулировка поплавкового выключателя.....	238
7.4.	Меры предосторожности.....	239
7.5.	Останов.....	239
8.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	240
8.1.	Периодические проверки.....	240
8.2.	Проверка и замена масла уплотнения.....	241
8.3.	Очистка крыльчатки.....	242
8.4.	Запасные части.....	242
8.5.	Список принадлежностей / сменного оборудования.....	243
8.6.	Маркировка CE и минимальные инструкции для DNA.....	244
9.	ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ.....	245
10.	ГАРАНТИЯ.....	245
11.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	246
12.	Снятие и замена кабеля питания.....	246
13.	УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДOK.....	247

1. ОБОЗНАЧЕНИЯ

1.1. Знаки безопасности

Приведенные ниже символы используются (при необходимости) в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию. Эти символы предусмотрены для того, чтобы обратить внимание пользователя на возможные источники опасности.

Несоблюдение символов может привести к травмам, смерти и/или повреждению устройства или оборудования.

В целом, обозначения могут быть трех типов (Таблица 1).

Символ	Форма	Тип	Описание
	Обрамленная треугольная форма	Сигналы опасности	Указывают предписания, связанные с существующими или возможными опасностями
	Круглая рамка	Сигналы запрета	Указывают предписания, относящиеся к действиям, которых следует избегать
	Полная окружность	Сигналы обязательства	Указывают на информацию, обязательную для прочтения и соблюдения
	Круглая рамка	Информация	указывают полезную информацию, отличную в зависимости от типов опасности / запрета / обязательства

Таблица 1 Типы сигналов безопасности

В зависимости от передаваемой информации, знаки могут содержать символы, которые по ассоциации идей помогают понять тип опасности, запрета или обязательства.

В руководстве использованы следующие символы:



ВНИМАНИЕ!

ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛА.

Следует обратить пристальное внимание на сопровождаемую этим символом инструкцию, строго соблюдая приведенные указания.



ВНИМАНИЕ!

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ - ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ.

Ограждения и защитные устройства, обозначенные этим символом, должны открываться только квалифицированным персоналом после отключения питания устройства.



ВНИМАНИЕ!

ПОВРЕЖДЕНИЕ УСТРОЙСТВА

Указывает полезную информацию, отличную в зависимости от типов: опасности, запрета и обязательства. Может присутствовать в любой главе руководства



ОБЯЗАТЕЛЬСТВО СОБЛЮДАТЬ ПРЕДПИСАНИЕ В ЦЕЛЯХ БЕЗОПАСНОСТИ.



ЗАПРЕТ НА ПРОВЕДЕНИЕ ОПАСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.



ИНСТРУКЦИИ, ОТМЕЧЕННЫЕ ЭТИМ СИМВОЛОМ, УКАЗЫВАЮТ НА НЕОБХОДИМОСТЬ:

Открыть автоматический выключатель на электрощите (положение "0/Off");

Заблокировать его в открытом положении с помощью соответствующей системы (например, замка);

Применять принятые в компании процедуры снятия и навешивания табличек.



Обозначает операции по техническому обслуживанию, выполняемые пользователем устройства.



Указывает на операции и работы по техническому обслуживанию, выполняемые квалифицированными техническими специалистами.



Примечания и общая информация.

Перед эксплуатацией или установкой оборудования следует внимательно ознакомиться с инструкцией.

1.2. Знаки опасности



Опасность общего характера

Этот знак указывает на опасные ситуации, которые могут привести к ущербу людям, животным и имуществу. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может вызвать опасность.



Опасность поражения электрическим током

Этот знак указывает на опасность прямого или косвенного контакта, поражения электрическим током/удара в связи с наличием деталей устройства под напряжением. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к серьезным травмам или смерти людей.



Опасность автоматического запуска

Этот знак указывает на опасность, возникающую при автоматическом выполнении операций устройством. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к серьезным травмам или смерти людей.



Опасность сдавливания

Этот знак указывает на опасность раздавливания руки или верхних конечностей движущимися органами или частями устройства. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к риску раздавливания руки или верхних конечностей.



Опасность пореза-разреза

Этот знак указывает на опасность пореза-разреза руки движущимися инструментами или движущимися органами устройства. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к риску пореза-разреза руки.



Опасность запутывания и затягивания

Этот знак указывает на опасность запутывания руки или верхних конечностей. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к риску раздавливания руки или верхних конечностей.



Опасность взрывоопасной атмосферы

Этот знак указывает на опасность образования потенциально взрывоопасной атмосферы. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к взрыву.



Опасность магнитного поля

Этот знак указывает на наличие сильных магнитных полей и требует осторожности в целях предупреждения воздействия. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может помешать работе кардиостимуляторов и привести к повреждению тканей и внутренних органов при длительном воздействии.



Опасность лазерного излучения

Этот знак указывает на опасность, возникающую в связи с наличием источников, излучающих искусственное оптическое излучение. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к риску повреждения зрения.



Опасность, биологическая опасность

Соблюдать осторожность, чтобы избежать воздействия биологической опасности.



Опасность, горячая поверхность

Этот знак указывает на опасность ожога в связи с контактом с горячими поверхностями ($> 60\text{ }^{\circ}\text{C}$). Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к риску ожогов руки или верхних конечностей.



Опасность, низкие температуры или замерзание

Соблюдать осторожность, чтобы избежать воздействия низких температур или замерзания.



Опасность, опасность возгорания.

Следить за тем, чтобы не вызвать возгорания в связи с воспламенением легковоспламеняющихся и/или горючих материалов.



Опасность скольжения

Этот знак указывает на опасность скольжения и падения при наличии влажных и/или сырых поверхностей. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может вызвать риск серьезных травм или смерти, вызванных скольжением и/или падением.

1.3. Запрещающие знаки



Запрет общего характера

Этот знак указывает на запрет на выполнение определенных действий, операций или запрет на определенное поведение. Несоблюдение запретов, связанных с данным знаком, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.



Запрет на касание

Этот знак указывает на запрет оператору прикасаться к определенной части устройства. Несоблюдение запретов, связанных с этим знаком, может привести к повреждению рук.



Запрет на введение рук

Этот знак указывает на запрет оператору вводить руки в определенную область. Несоблюдение запретов, связанных с этим знаком, может привести к повреждению рук и/или верхних конечностей.



Запрет на изменение состояния выключателя

Этот знак указывает на запрет на изменение состояния выключателя и/или устройства управления. Несоблюдение запретов, связанных с данным знаком, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.



Запрет на курение и использование открытого огня

Этот знак указывает на запрет на курение и/или использование открытого огня. Несоблюдение запретов, связанных с этим знаком, может привести к взрыву и/или пожару.



Запрет на тушение водой

Этот знак указывает на запрет на тушение огня и/или возгорания с использованием воды. Несоблюдение запретов, связанных с данным знаком, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.

1.4. Предписывающие знаки



Обязательство общего характера

Этот знак указывает на обязанность оператора соблюдать предписания. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.



Обязательство использования наушников

Этот знак указывает на обязательство использования наушников или защитных устройств при выполнении операций. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к потере слуха, в том числе необратимой.



Обязательство, связанное с одеждой

Этот знак указывает на необходимость использования надлежащей одежды при проведении операций. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может привести к серьезным травмам или смерти оператора.



Обязательство использования специальных СИЗ

Эти знаки указывают на необходимость использования определенных средств индивидуальной защиты при проведении операций. Несоблюдение предписаний, связанных с этими знаками, может привести к серьезным травмам или смерти оператора.



Обязательство, связанное с заземлением

Этот знак указывает на необходимость подключения устройства к эффективной системе заземления. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.



Обязательство извлечения вилки из розетки

Этот знак указывает на необходимость отключения источника питания от сети перед выполнением любых других операций. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.



Обязательство обесточивания перед техническим обслуживанием

Этот знак указывает на необходимость отключения оборудования перед выполнением каких-либо операций по техническому обслуживанию. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.



Обязательство проверки эффективности защитных ограждений

Этот знак указывает на необходимость проверки работоспособности защитных ограждений (снятых в ходе работ по техническому обслуживанию, ремонту, очистке, смазке). Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.



Обязательство ознакомления с инструкциями

Этот знак указывает на необходимость ознакомления с инструкциями (руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, технические данные и т.д.) перед установкой, использованием или любой другой операцией, выполняемой на устройстве!

Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.

DAB Pumps прилагает все разумные усилия, чтобы содержание данного руководства (например, иллюстрации, тексты и данные) было точным, правильным и актуальным. Несмотря на это, они могут быть не безошибочными и могут не быть полными или обновленными. Поэтому компания сохраняет за собой право со временем вносить технические изменения и улучшения даже без предварительного уведомления.

Компания DAB Pumps не несет ответственности за содержание данного руководства, если только это не было подтверждено в письменной форме.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. Наименование продукции
FEKA VS

2.2. Классификация в соответствии с Европейским Регламентом
SEWAGE

3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРЕКАЧИВАЕМЫХ ЖИДКОСТЕЙ

Эти насосы нельзя использовать в бассейнах, прудах, водоемах в присутствии людей, а также для перекачивания углеводородов (бензина, дизельного топлива, мазута, растворителей и т. д.) согласно соответствующим правилам предотвращения несчастных случаев.

НЕ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НАСОС С ЖИДКОСТЯМИ С ДРУГИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Жидкость, содержащаяся в насосе для смазки уплотнительного устройства, нетоксична, но может изменить характеристики воды (в случае использования чистой воды), если уплотнительное устройство протекает.

3.1. Описание и предусмотренное использование

Насос FEKA VS - это одноступенчатый погружной насос, предназначенный для перекачивания сточных вод, не содержащих фекалий. Компактная конструкция позволяет использовать его как для временной, так и для постоянной установки. Насосы могут быть установлены на самосцепляющуюся систему или свободно размещаться на дне шанца. Насосы используются в системах, работающих под давлением, например, в холмистой местности.

Это устройство также предназначено для использования в коммерческих помещениях.



Это устройство не должно использоваться детьми.



Использование разрешено только в соответствующем, не представляющем опасность месте, т.е. в среде, где нет риска взрыва в соответствии с требованиями EN 60079-14.

3.2. Несоответствующее использование

Устройство предназначено для использования только в целях, описанных в соответствующем разделе руководства (раздел 3 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРЕКАЧИВАЕМЫХ ЖИДКОСТЕЙ). Использование, отличное от описанного в данном руководстве, считается ненадлежащим и не соответствует правилам техники безопасности.



ВНИМАНИЕ!

Неправильное использование может привести к травмам, смерти и/или повреждению устройства или установок.

Ниже приведен ряд возможных неправильных применений, которые могут привести к травмам или повреждению устройства или оборудования, в отношении которых компания DAB Pumps. S.p.A. не несет ответственности:

- Несанкционированные модификации или замены деталей оборудования;
- Несоблюдение инструкций по технике безопасности;
- Несоблюдение инструкций по установке, использованию, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту или выполнение этих работ неквалифицированным персоналом;
- Использование с несоответствующими и несовместимыми материалами или вспомогательным оборудованием;
- Несоблюдение правил безопасности на рабочем месте или действующих законодательных норм.

Также следует ознакомиться с брошюрой по технике безопасности, прилагаемой к изделию.

3.3. Специальные ссылки, связанные с изделием

Технические данные приведены в маркировке СЕ (табличка с техническими данными) или в специальной главе 11 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

4. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ



Перед установкой следует убедиться, что на всех внутренних частях изделия (компоненты, провода и т.д.) нет следов влаги, окиси или грязи: при необходимости произвести тщательную очистку и работоспособность всех компонентов, входящих в состав изделия. При необходимости заменить все детали, которые не находятся в идеальном рабочем состоянии. При первом запуске проверить направление вращения двигателя, в соответствии с указаниями параграфа 7.2 Проверка направления вращения (для трехфазовых двигателей).



Конденсатор непрерывной промежуточной цепи остается заряженным с опасно высоким напряжением даже после отключения сетевого напряжения. Допускаются только надежные проводные сетевые соединения. Устройство должно быть заземлено (IEC 536 класс 1, NEC и другие стандарты в этом отношении).



Перед началом работы с устройством следует отключить питание и убедиться в отсутствии утечек жидкостей и/или газов в окружающем пространстве. Не открывать и не работать при наличии напряжения.



Насос оснащен ручкой для переноски, с помощью которой его можно опускать в колодцы или глубокие котлованы с помощью троса.



Любое повреждение кабеля питания требует его замены, а не ремонта (следует использовать кабель типа H07RN-F подходящего сечения (см. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ) с внешним диаметром от 9 до 10 мм и длиной не менее 10 метров для переносной версии, с вилкой UNEL 47166-68 для ОДНОФАЗНОЙ версии и с вилкой СЕЕ для ТРЕХФАЗНОЙ версии). Поэтому необходимо задействовать специализированный и квалифицированный персонал, отвечающий требованиям действующих норм.

Для замены кабеля питания обратитесь к специальной главе 12 Снятие и замена кабеля питания.



НИКОГДА НЕ ЗАПУСКАТЬ НАСОС БЕЗ ВОДЫ.

Вода также выполняет функции смазки, охлаждения и защиты уплотнительных прокладок: работа насоса всухую может привести к необратимому повреждению насоса и аннулированию гарантии.



ВНИМАНИЕ - ОПАСНОСТЬ ПОРЕЗОВ

Насос имеет острые движущиеся части: не следует осуществлять техническое обслуживание или чистку во время работы.

Также следует ознакомиться с брошюрой по технике безопасности, прилагаемой к изделию.

4.1. Горячие или холодные детали

Прикасаться к насосу или частям системы может быть опасно.

Следует держать легковоспламеняющиеся материалы подальше от устройства.

Если горячие или холодные детали представляют опасность, следует обеспечить тщательную защиту в целях предупреждения контактов с ними.



ВНИМАНИЕ - ОПАСНОСТЬ ОЖОГОВ

Во время работы насос может нагреваться до высоких температур: следует избегать случайных прикосновений и дождаться его охлаждения после отключения перед проведением работ по техническому обслуживанию, очистке и осмотру.

Также следует ознакомиться с брошюрой по технике безопасности, прилагаемой к изделию.

4.2. Детали под напряжением

Необходимо ознакомиться с брошюрой по технике безопасности, прилагаемой к изделию.

4.3. Утилизация

Данное изделие или его части должны быть утилизированы в соответствии с инструкциями, приведенными в листе по утилизации WEEE, входящем в комплект поставки.

5. ОБРАЩЕНИЕ С УСТРОЙСТВОМ

5.1. Хранение

Все насосы должны храниться в крытом, сухом помещении, при возможности с постоянной влажностью воздуха, без вибраций и пыли. Они поставляются в оригинальной упаковке, в которой они должны оставаться до момента установки. Если это не так, следует тщательно закрыть всасывающее и нагнетательное отверстия.

5.2. Транспортировка

Не подвергать изделия излишним ударам и столкновениям.

Не допускать попадания на упаковку других материалов, которые могут повредить насос.

5.3. Перемещение

Перемещение должно осуществляться в соответствии с правилами компании.

При механическом перемещении необходимо проверить вес, указанный на этикетках.

При ручном перемещении грузов проверить наличие специальной маркировки на упаковке.



ВНИМАНИЕ - тяжелый груз, соблюдать осторожность при перемещении во избежание травм и перенапряжения опорно-двигательного аппарата



ОБЯЗАТЕЛЬНО - При ручном перемещении насоса и корпуса, делать это следует силами двух лиц



Использовать соответствующие СИЗ при перемещении грузов



6. УСТАНОВКА

Установка должна выполняться только квалифицированным, обученным и опытным персоналом.

Установка должна производиться только в помещениях и/или технических зонах, доступных только для квалифицированного, обученного и опытного персонала.



Монтаж, электрические и гидравлические соединения, испытания и ввод в эксплуатацию должны выполняться только квалифицированным, обученным и опытным персоналом.



Работы по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту или транспортировке должны выполняться только специализированным персоналом (См.определение в инструкции по безопасности), который должен выполнять операции и действия, входящие в его компетенцию и о которых он полностью осведомлен.



Обязательство использования рабочей одежды.



Обязательство использования очков и перчаток.



- Насосы могут содержать небольшое количество остаточной воды, оставшейся после испытания.
- Перед окончательной установкой рекомендуется слегка промыть их чистой водой.
- Не допускать передачи чрезмерных нагрузок от металлических труб к отверстиям насоса, чтобы не вызвать деформацию или поломку.

- Диаметр всасывающей трубы должен быть больше/равен диаметру отверстия электронасоса.
- Всегда рекомендуется располагать насос как можно ближе к перекачиваемой жидкости.
- Насос должен быть установлен в условиях, соответствующих специфике изделия.
- Рекомендуется выполнять монтаж в соответствии с руководством, соблюдая законы, директивы и правила, действующие на месте эксплуатации и в зависимости от области применения.
- Перед установкой насоса убедиться, что корпус насоса полностью или частично не заблокирован грязью, отложениями и т.п.
- **Перед запуском полностью погрузить насос в воду.**

Тщательно следовать рекомендациям, приведенным в этой главе, чтобы обеспечить правильную установку с точки зрения электрических, гидравлических и механических аспектов. Прежде чем приступать к монтажным работам, необходимо проверить, что электропитание отключено. Строго соблюдать значения параметров электропитания, указанные в маркировке ЕС (заводская табличка).



Обязательно подключать насос к эффективной системе заземления. Несоблюдение предписаний, связанных с этим знаком, может нанести ущерб имуществу, животным, людям.

6.1. Минимальное свободное пространство

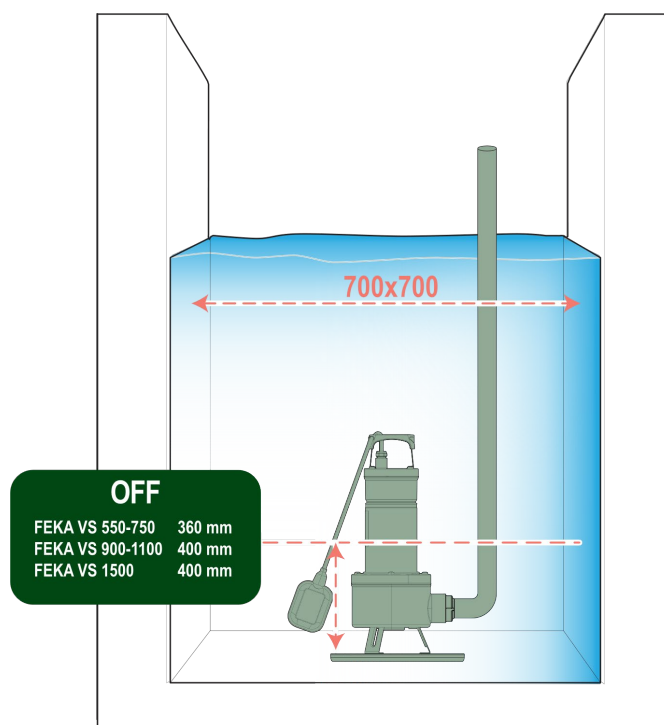


Рис. 1

6.2. Подготовка к установке

До и после насоса рекомендуется установить запорные клапаны, чтобы в случае обслуживания насоса не пришлось сливать воду из системы.

Если дно шанца, в котором будет работать насос, сильно загрязнено, во избежание его засорения рекомендуется предусмотреть опору, на которую будет опираться насос (см. **Рис. 5**)

Для стационарной установки рекомендуется использовать подъемное устройство DSD2 (поставляется по запросу - **Рис. 6**) для содействия операциям по обслуживанию электронасоса. Оно устанавливается между нагнетательным отверстием электронасоса и трубопроводом, что позволяет избежать необходимости демонтажа нагнетательного трубопровода при проведении технического обслуживания. Устройство DSD2 состоит из 8 частей, плюс одна не входит в комплект поставки (трубы 3/4").

6.3. Конфигурация установки

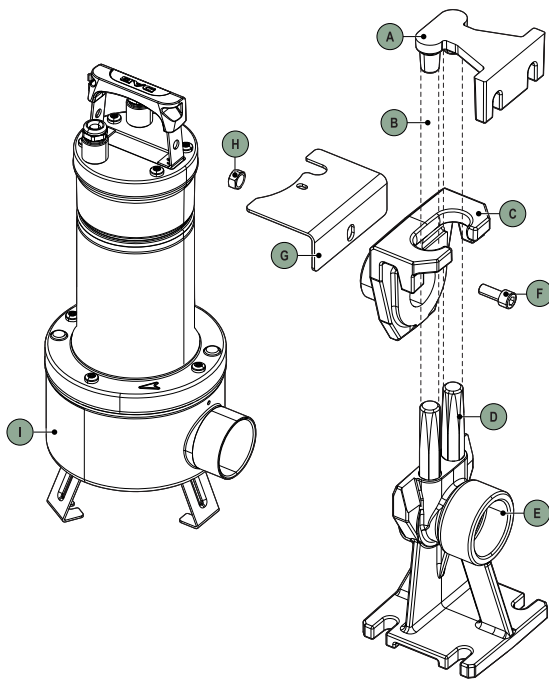


Рис. 2

Предусмотреть шанцы с минимальными размерами, указанными на **Рис. 5**.

Кроме того, размер шанца всегда должен соответствовать количеству поступающей воды и производительности насоса, чтобы не подвергать двигатель чрезмерным нагрузкам при запуске.

Если насос предназначен для стационарной установки с поплавком, в нагнетательном трубопроводе должен быть обязательно установлен обратный клапан. Такая конструкция также рекомендуется для насосов с ручным управлением.

В случае исполнения с поплавковым выключателем, следует проверить, что он может свободно перемещаться (см. параграф 7.3 Регулировка поплавкового выключателя).

Опорная ножка должна устанавливаться на дне и закрепляться с помощью расширительных винтов соответствующего размера. Направляющий кронштейн трубы устанавливается в верхней части шанца и размещается на конце двух 3/4" труб (не входящих в комплектацию), которые служат в качестве желоба.

Две трубы соединяют кронштейн с опорной ножкой.

Собрать кронштейн для защиты от проворачивания (G).

Извлечь каретку (C) из соединительной ножки (E) и подсоединить к напорному отверстию насоса с помощью винта (F) и гайки (H).

Закрепить каретку (C) к насосу, как показано на рисунке.

Установить каретку/насос в сборе на ножку (**Рис. 6**)

- A. Кронштейн для крепления труб
- B. Трубы 3/4" (не входят в комплектацию)
- C. Скользящая каретка
- D. Направляющие стойки трубы
- E. Соединительная ножка (подъемное устройство DS2D)
- F. Винт TCEI M10X25
- G. Кронштейн для защиты от проворачивания
- H. Гайка M10
- I. Насос

6.4. Гидравлическое подключение и трубопроводов

Подсоединить нагнетательную трубу непосредственно к отверстию насоса. Если насос используется в стационарных установках, рекомендуется подключать его к трубопроводу через фитинг, чтобы облегчить его демонтаж и повторную установку. Если используется шланг, предусмотреть резьбовой штуцер под шланг на отверстии насоса. Уплотнить резьбу подходящим материалом для обеспечения эффективной герметизации (тефлоновая лента или аналогичный материал).



Устройство предназначено для постоянного подключения к водопроводу, а также для временного подключения к водопроводу через снимаемые трубы.

6.5. Электрическое подключение



Монтаж, электрические и гидравлические соединения, испытания и ввод в эксплуатацию должны выполняться только квалифицированным, обученным и опытным персоналом.



Внимание: Следует всегда соблюдать правила техники безопасности!



В сети электропитания должно быть предусмотрено устройство, обеспечивающее полное отключение в условиях перенапряжения категории III. Когда выключатель находится в разомкнутом положении, расстояние между контактами должно соответствовать таблице, приведенной ниже:

Минимальное расстояние между контактами выключателя питания		
Диапазон питания (В)	> 127 и ≤ 240	> 240 и ≤ 480
Минимальное расстояние (мм)	> 3	> 6

Таблица 2



Убедиться, что напряжение сети соответствует указаниям маркировки ЕС (заводской таблички) изделия.



При работе устройства в нормальном режиме проверить, не превышает ли ток, потребляемый двигателем, указанный в маркировке ЕС (заводской таблички).



Для повышения устойчивости к возможным помехам от другого оборудования, рекомендуется использовать отдельный электрический канал для питания устройства.



Однофазные двигатели оснащены встроенной термоамперометрической защитой и могут подключаться непосредственно к электросети.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если двигатель перегружен, он автоматически останавливается. После охлаждения он автоматически перезапускается, не требуя ручного вмешательства.



Трехфазные двигатели должны быть защищены автоматическим выключателем (например, термоманитным), калиброванным в соответствии с данными заводской таблички электронасоса

6.5.1. Электрическое подключение питания и заземление



Подключить предусмотренную клемму (с символом на боковой стороне в клеммной колодке), предназначенную для заземления, к защитному проводнику (РЕ) в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов.



Внимание: Следует всегда соблюдать правила техники безопасности! Электромонтажные работы должны выполняться опытным, авторизованным электриком, принимающим на себя всю ответственность

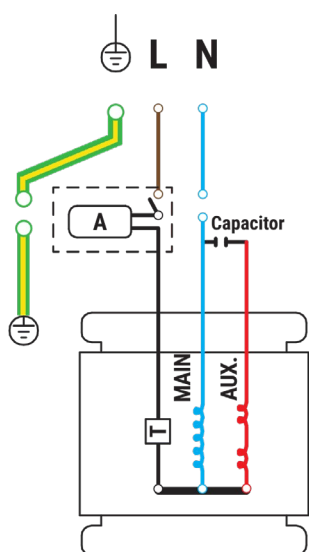


Рис. 3 Однофазная электропроводка

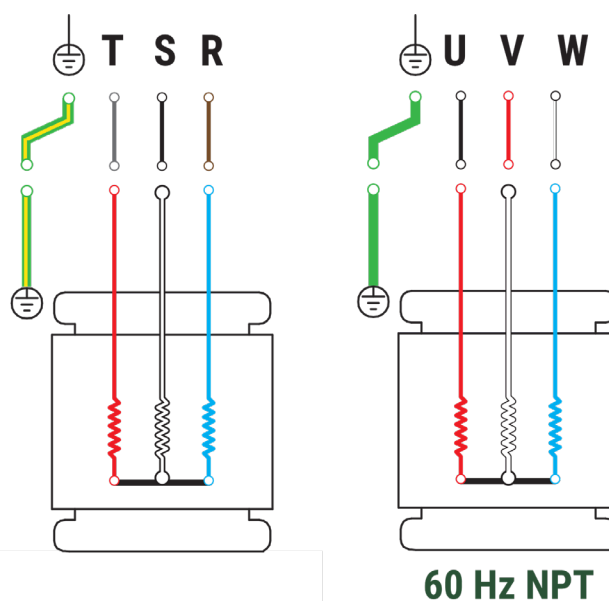


Рис. 4 Трехфазная электропроводка



При монтаже должны быть предусмотрены средства отключения, которые должны быть встроены в стационарную проводку в соответствии с правилами, действующими в стране установки устройства.



Защита от перегрузки по току и короткого замыкания должна быть правильно рассчитана. Требуется установка многополюсных защитных устройств.

7. ВВОД В ДЕЙСТВИЕ

Насос должен быть полностью погружен в воду, следует подать питание на систему.

Модели с поплавковым выключателем включаются автоматически при повышении уровня воды; модели без поплавкового выключателя включаются с помощью пускового выключателя, который должен быть установлен перед розеткой (не входит в комплект поставки).

7.1. Запуск

Для первого запуска выполнить следующие действия:

- Для правильного ввода в эксплуатацию убедиться, что были выполнены инструкции, приведенные в параграфах 6 УСТАНОВКА и 7 ВВОД В ДЕЙСТВИЕ и в их подразделах;
- Проверить фактическое наличие воды;
- Обеспечить электропитание;
- Проверить направление вращения.



Максимальная производительность насоса - 20 запусков в час.

7.2. Проверка направления вращения (для трехфазовых двигателей)



При первом запуске и/или после длительного простоя (около двух месяцев), при трехфазном питании, проверить направление вращения.

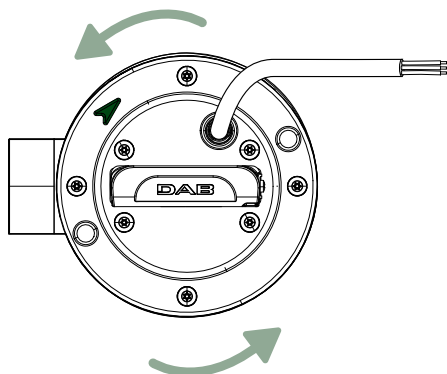


Рис. 5

Направление вращения необходимо проверять при каждой новой установке.

Следует действовать следующим образом (см. Рис. 9):

1. Поместить насос на ровную поверхность.
2. Запустить насос и сразу же остановить его.
3. Внимательно следить за отдачей при запуске, наблюдая за насосом со стороны двигателя. Направление вращения правильное, т.е. по часовой стрелке, если защитный колпачок движется, как показано на рисунке (против часовой стрелки).



Отдача



Направление вращения крыльчатки

Если выполнить вышеуказанные действия невозможно, поскольку насос уже установлен, проверить его следующим образом:

1. Запустить насос и наблюдать за производительностью воды.
2. Остановить насос, обесточить его и переключить две фазы питающей линии.
3. Запустить насос и перепроверить производительность воды.
4. Остановить насос.



Правильным направлением вращения будет то, которое соответствует **НАИБОЛЬШЕЙ** производительности и **НАИМЕНЬШЕМУ** потреблению энергии!

7.3. Регулировка поплавкового выключателя

Чтобы отрегулировать поплавок, следует ослабить винт пластины, см. Рис. 10.

Удлинение или укорачивание отрезка троса между поплавком и точкой остановки (прорезь в ручке - Рис. 11), регулируется уровень запуска (START) или/и уровень остановки (STOP) насоса.

Следить за тем, чтобы поплавок мог свободно двигаться.

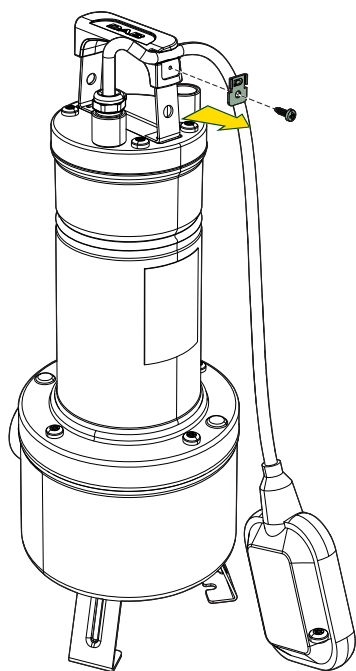


Рис. 6

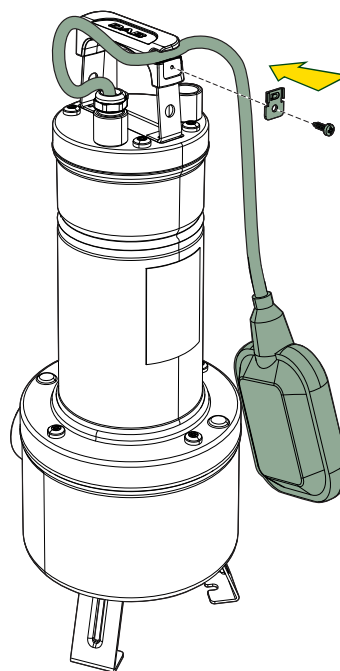


Рис. 7

Минимальные уровни останова:



FEKA VS 550-750 → Минимальный уровень останова 360 мм от дна.

FEKA VS 900-1100 → Минимальный уровень останова 400 мм от дна.

FEKA VS 1500 → Минимальный уровень останова 400 мм от дна.

7.4. Меры предосторожности

Насос не должен подвергаться более чем 20 запускам в час, чтобы не подвергать двигатель чрезмерным тепловым нагрузкам. В случае длительного простоя необходимо планировать кратковременные циклы ввода в эксплуатацию, чтобы избежать ухудшения и неисправности.

ОПАСНОСТЬ ЗАМЕРЗАНИЯ: при длительном простое насоса при температуре ниже 0°C, необходимо проверить отсутствие остатков воды, которые могут замерзнуть, чтобы избежать возможных трещин в компонентах насоса.

Если насос использовался с веществами, склонными к оседанию, после использования следует промыть его мощной струей воды, чтобы избежать образования отложений или налета, которые могут снизить характеристики насоса.

Запуск после длительного простоя требует повторения операций, описанных выше в параграфе 7.1.

Чтобы избежать ненужной перегрузки двигателя, тщательно проверить, соответствует ли плотность перекачиваемой жидкости той, которая была использована на этапе проектирования: помнить, что мощность, потребляемая насосом, увеличивается пропорционально плотности перекачиваемой жидкости.



Для кабелей питания без вилки установить устройство отключения сети (например, термоманитный автоматический выключатель) с расстоянием между контактами не менее 3 мм для каждого полюса.

7.5. Останов



В случае неисправности устройство должно быть выключено. (см. гл. 13 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ).

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Техническое обслуживание, испытания и ввод в эксплуатацию должны выполняться только квалифицированным, обученным и опытным персоналом.



Перед началом любых работ с системой следует отключить и заблокировать источник питания.



Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию, отключить насос от сети (электрической и водяной).



Обязательство использования рабочей одежды



Обязательство использования защиты глаз и перчаток

При утилизации вредных жидкостей также необходимо соблюдать законодательные нормы. После длительной эксплуатации могут возникнуть некоторые трудности с демонтажем деталей, находящихся в контакте с водой: для этого следует использовать подходящий растворитель, который можно найти в продаже, и, по возможности, подходящий экстрактор. Не прилагать усилия к различным деталям с помощью неподходящих инструментов.



Работы по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту или транспортировке должны выполняться только специализированным персоналом (См.определение в инструкции по безопасности), который должен выполнять операции и действия, входящие в его компетенцию или о которых он полностью осведомлен. Очистка, контроль и проверки, выполняемые пользователем, не должны проводиться в присутствии детей без присмотра.

8.1. Периодические проверки

Проверки могут выполняться оператором устройства, а техническое обслуживание - только обученным, опытным и уполномоченным персоналом.

Регулярные ежемесячные проверки и осмотры:



- Регулярно проводить очистку корпуса насоса;
- Целостность корпуса и элементов управления;
- Целостность системы питания;
- Исправность дифференциального выключателя (ежемесячный тест УЗО), защищающего оборудование;
- Отсутствие химических веществ в непосредственной близости от устройства;
- Отсутствие загрязнений, пыли и скоплений на скрытых частях устройства;
- Отсутствие деградации и износа корпуса и кабелей питания;
- Отсутствие утечек воды;
- Отсутствие аномальных шумов;
- Отсутствие функциональных и эксплуатационных аномалий устройства и/или насоса в целом;

Текущее техническое обслуживание, которое необходимо проводить при обнаружении общих проблем:



- Подтяжка труб и возможная замена прокладок;
- Замена предохранителей и/или защитных устройств при срабатывании;
- Проводить периодическую проверку поглощения тока, манометрического напора при закрытой горловине и максимальной производительности, что позволяет своевременно обнаружить неисправности или износ.
- Очистка механических деталей.
- Замена масла в уплотнениях (см. специальный раздел 8.2 Проверка и замена масла в уплотнениях)

Далее следуют другие общие периодические проверки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ПРОВЕРКА, ОЧИСТКА И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ
Общая очистка Общая очистка линии (особенно от пыли) и прилегающих участков.	Ежедневно или в зависимости от степени использования
Электрические кабели Проверять защитную оболочку электрических кабелей на отсутствие порезов, зачисток, заземлений и т.д. и при необходимости заменять их.	Ежегодно
Электрические распределительные устройства Убедиться в отсутствии трещин и деформаций, а также проверять состояние соединительных кабелей. Проверка эффективности систем охлаждения, фитингов и трубопроводов. Проверка разборчивости и сохранности надписей и символов и при необходимости их восстановление.	Каждые полгода
Электрические двигатели Убедиться в отсутствии повреждений или деформаций. Убедиться в отсутствии повреждений. Проверить затяжку кабелей, уплотнений и болтов деталей, которые подвергаются вибрации и нагрузкам во время работы. Проверить кабели питания на отсутствие порезов, зачисток и заломов.	Ежегодно
Знаки безопасности Проверка разборчивости и сохранности надписей и символов безопасности.	Еженедельно
Аномальный шум Проверить, нет ли вибраций и неисправностей.	Ежедневно
Конденсаторы Оценить замену конденсаторов с периодичностью, указанной в зависимости от типа.	Класс А Предусмотренный срок службы 30 000 часов Класс В Предусмотренный срок службы 10 000 часов



Электронасос при нормальной работе может потребовать проверки и замены масла в уплотнениях. Электронасос можно разбирать только специализированным и квалифицированным персоналом, отвечающим требованиям действующих норм. В любом случае, все работы по ремонту и техническому обслуживанию должны проводиться только после отключения насоса от электросети.

8.2. Проверка и замена масла уплотнения

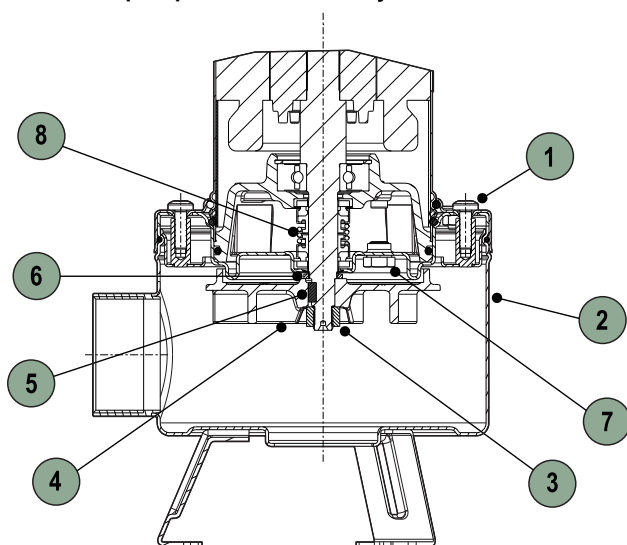


Рис. 8

Чтобы выполнить эту операцию, необходимо:

- открутить четыре винта (1), чтобы снять корпус насоса (2).
- Открутить стопорную гайку крыльчатки (3) с помощью гаечного ключа, удерживая крыльчатку (4) рукой.
- Извлечь шпонку (5) и пескозащитное кольцо (6), при их наличии.
- Перевернуть насос, открутить и снять пробку (7). Наклонить насос таким образом, чтобы масло вышло из отверстия пробки (7), и перелить его в емкость.
- Произвести анализ масла: если в нем есть вода или абразивные частицы (например, песок), рекомендуется проверить состояние механического уплотнения (8) и при необходимости заменить его (в специализированном центре). В последнем случае также заменить масло примерно 170 г масла типа **MARCOL 152 ESSO** (или эквивалентного белого минерального масла фармацевтического качества).

- Восстановить уровень масла в герметичной масляной камере с помощью воронки, вставленной в отверстие для пробки (7).
- Ввернуть пробку (7) на место и выполнить операции разборки в обратном порядке для сборки насоса, предварительно нанеся соответствующее количество тефлоновой смазки на посадочное место пескозащитного кольца (6).

ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО ДОЛЖНО БЫТЬ УТИЛИЗИРОВАНО В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ.

8.3. Очистка крыльчатки



Обязательство использования защиты глаз и перчаток

Чтобы выполнить эту операцию, необходимо:

- Открутить четыре винта (1), чтобы снять корпус насоса (2).
- Используя подходящие защитные приспособления, приступить к очистке крыльчатки.

8.4. Запасные части

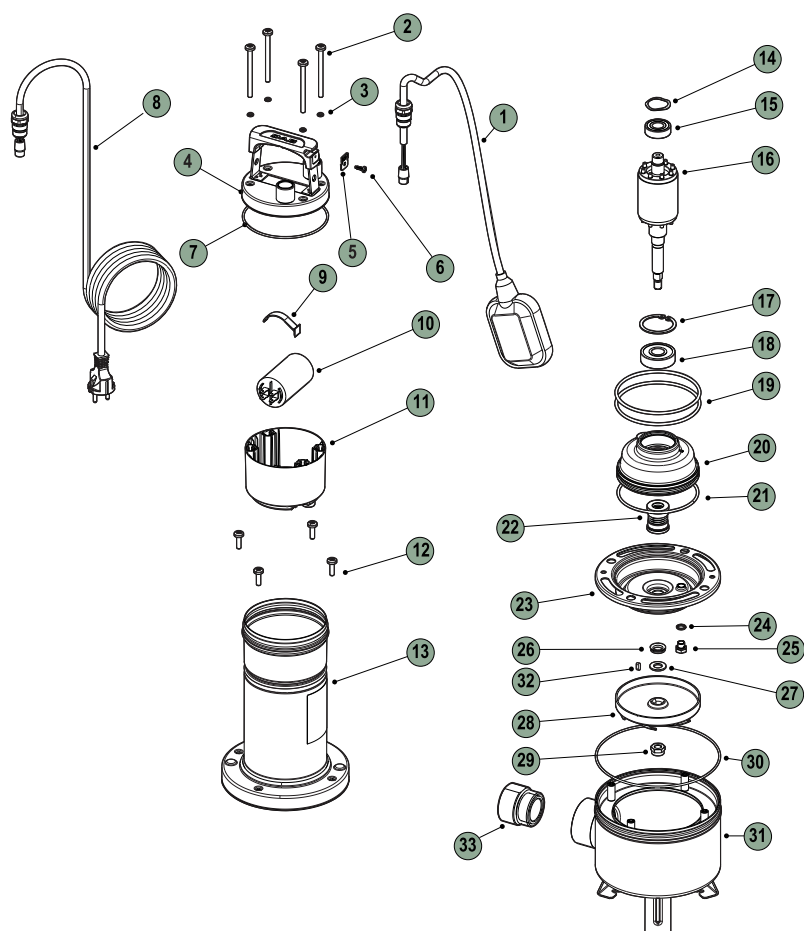
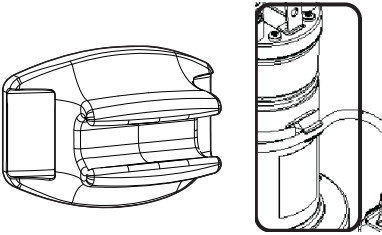
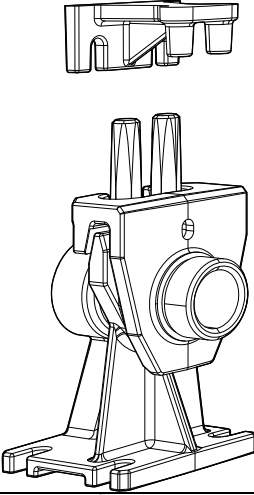
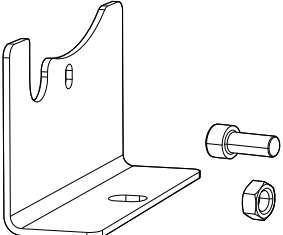
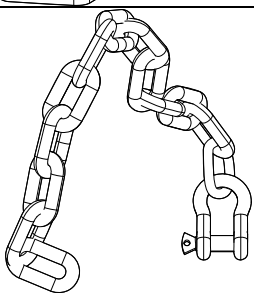


Рис. 9

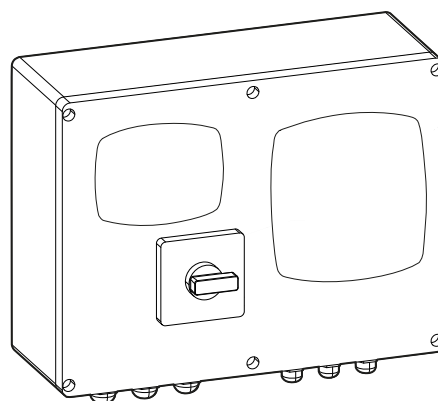
Комплект запасных деталей	Состав
Запасной поплавков	1 - 5 - 6
Запасной вал ротора для FEKA VS 550-750	14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 26 - 27 - 29
Запасной вал ротора для FEKA VS 900-1100-1500	14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 26 - 32 - 29

Запасной комплект уплотнительных колец	3 - 26 - 7 - 21 - 19 - 24 - 30
Запасной корпус насоса	12 - 30 - 31
Запасная крыльчатка для FEKA VS 550-750	27 - 28 - 29
Запасная крыльчатка для FEKA VS 900-1100-1500	32 - 28 - 29
Запасной двигатель	2 - 3 - 4 - 7 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13
Запасное механическое уплотнение	22
Запасной подшипник со стороны крыльчатки	18
Запасной подшипник со стороны двигателя	15
Запасной кабель питания	8
Запасной конденсатор	9 - 10
Запасная муфта NPT	33

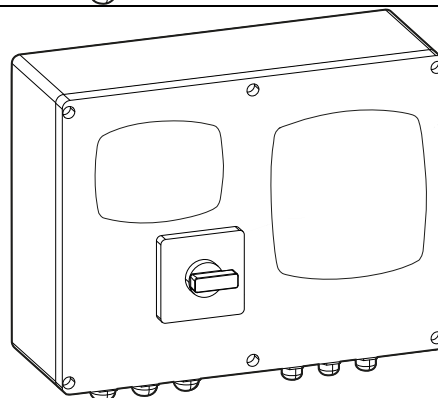
8.5. Список принадлежностей / сменного оборудования

КАБЕЛЬНЫЙ ЗАЖИМ ПОПЛАВКА	
DSD2 – ПОДЪЕМНОЕ УСТРОЙСТВО	
КРОНШТЕЙН ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ПРОВОРАЧИВАНИЯ	
ЦЕПЬ/СКОБА	

ЗАЩИТНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ EBOX BASIC



ЗАЩИТНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ EBOX PLUS



8.6. Маркировка CE и минимальные инструкции для DNA

Поз.	Описание
1	Назначение насоса
2	Серийный номер
3	Код модели
4	Макс. температура жидкости
5	Макс. производительность
6	Максимальный напор
7	Минимальный напор
8	Номинальная мощность вала
9	Номинальная мощность на входе
10	Класс защиты IEC
11	Класс изоляции
12	Номинальное напряжение
13	Номинальный ток
14	Частота
15	Емкость конденсатора (не применимо)
16	Количество фаз
17	Уровень функционирования
18	Страна производства
19	Максимальная глубина установки
20	Маркировка Ex /Марки качества
21	Маркировка CE
22	Напряжение конденсатора
23	Серийный номер



DAB PUMPS S.p.a. Via Marco Polo, 14 35035 Mestrino (PD)-Italy R.E.A. n. 328200

1

N. 23	12 V 16	14 Hz
P2 8 HP	P1 9 kW	13 A
15 µF	22 V~ S 17	I.CL. 11 IP 10
Q max 5 m³/h	H max 6 m	
Tmax liq. 4		H min 7 m
Cod. 3	2	▽
Made in 18		19

20

20

20

20

20

20

20



21



Факсимиле маркировки CE Feka VS

См. конфигуратор изделий (DNA) на веб-сайте DAB PUMPS.

Платформа позволяет найти насосы по гидравлическим характеристикам, модели или артикулу. Можно получить технические паспорта, запасные части, руководства пользователя и другую техническую документацию.



<https://dna.dabpumps.com/>

9. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

В отношении изделия, указанного в главе 2.1, настоящим мы заявляем, что устройство, описанное в данном руководстве по эксплуатации и продаваемое нами, соответствует действующим положениям ЕС по охране здоровья и безопасности.

К изделию прилагается подробная и действующая декларация соответствия.

Если в изделие будут внесены какие-либо изменения без нашего согласия, данная декларация утрачивает свою силу.

EU Declaration of Conformity	
Object of declaration FEKA VS from N. XXXXX	This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer DAB PUMPS S.p.A. Via M. Polo, 14 - 35035 Mesirio (PD) - Italy Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950 www.dabpumps.com
Product: FEKA VS xxx y; "xxx" can be 550, 750, 900, 1100, 1500; "y" can be A, or blank;	The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation 2006/42/EC Machinery Directive (MD) 2014/53/EU Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2011/65/EU amended by 2015/863/EU Restriction of the Use of certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Directive (RoHS)
Year of CE-marking: 2025	and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2018 + A14:2018 + A2:2018 + A15:2021 EN IEC 60335-2-41:2021/A11:2021 EN 62233:2019 EN 12056-2:2000
Mesirio (PD) 01/02/2025	Signed for and on behalf of DAB PUMPS S.p.A. Fabio Bertolino Group CTO

Факсимиле декларации соответствия ЕС

10. ГАРАНТИЯ



ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИЗМЕНЯТЬ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ОСОБЕННОСТИ, ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ И НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Любая модификация, не разрешенная заранее, освобождает изготовителя от ответственности.



Изготовитель не несет ответственности за надлежащее функционирование электронасосов или любой ущерб, причиненный ими, в случае вмешательства, модификации и/или их эксплуатации за пределами рекомендованного рабочего диапазона или в нарушение других положений данного руководства.

Компания DAB гарантирует, что Продукция соответствует согласованным условиям и не имеет оригинальных дефектов и недостатков, связанных с ее проектированием и/или производством, которые делают ее непригодной для использования, для которого она обычно предназначена.

Более подробную информацию о юридической гарантии см. в Условиях гарантии DAB, опубликованных на веб-сайте <https://www.dabpumps.com/en> или запросите печатную копию, написав по адресам, опубликованным в разделе "контактная информация".

РАЗДЕЛ ПРИЛОЖЕНИЯ

11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

		FEKA VS 550	FEKA VS 750	FEKA VS 900	FEKA VS 1100	FEKA VS 1500
Напряжение питания (В)	50 Hz	1 X 220/240 3 X 400	1 X 220/240 3 X 400	1 X 220/240 3 X 400	1 X 220/240 3 X 400	1 X 220/240 3 X 400
	60 Hz		1x115V 1x230V 3x230V 3x400V		1x230V 3x230V 3x400V	1x230V 3x230V 3x400V
Максимальный номинальный ток насосов 1x220-240 (А)		4.1	4.8	6.3	7.3	9.1
Максимальный номинальный ток насосов 3x400 (А)		1.8	2	2.6	2.9	3.8
Максимальная номинальная мощность насосов 1x220-240 (Вт)		900	1100	1350	1600	2000
Максимальная номинальная мощность насосов 3x400 (Вт)		900	1100	1350	1600	2000
Класс изоляции двигателя	F					
Максимальный напор 1x220-240 (м)		7.8	9.6	11.8	14	17
Максимальный напор 3x400 (м)		7.8	9.6	11.8	14	17
Максимальная производительность 1x220-240 (л/мин)		333	400	450	533	633
Максимальная производительность 3x400 (л/мин)		333	400	450	533	633
Класс защиты	IP68					
Рабочая температура окружающей среды (°C)	50					
Температура хранения (°C)	-10 / +40					
Макс. температура жидкости (°C)	от 0 до +35 для бытового использования (EN 60335-2-41) от 0 до +50 для других целей (насос работает в течение времени, не превышающего 10 минут)					
Максимальное давление на всасывании (нижняя установка) (бар)	Не применимо					
Минимальное давление на всасывании (нижняя установка) (бар)	Не применимо					
Звуковое давление дБ (А)	Менее 70 дБ					
Максимальная высота (м над ур. моря)	До 2000					
Вес (кг)		12.5	12.5	15.6	15.6	16.7
Тип функционирования	S1 (непрерывное) S3 (максимальная температура 50°C в течение максимум 10 минут)					

Таблица 3: ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

12. Снятие и замена кабеля питания



ВНИМАНИЕ!

Прежде чем приступить к работе, следует проверить, что электронасос не подключен к источнику питания.

- Открутить четыре винта крышки и снять её с помощью ручки.
- Ослабить кабельный ввод на крышке.
- Отсоединить разъемы кабеля питания и кабелей двигателя.
- Вытащить кабель из крышки.

- Заменить кабель на новый (см. параграф 8.4 Запасные части) H07RN-F.

Кабель питания следует заменить кабелем того же типа H07RN-F с таким же выводом, соблюдая порядок, обратный порядку демонтажа.

13. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК



Перед началом поиска неисправностей необходимо прервать и заблокировать электрическое соединение насоса (вынуть вилку из розетки).



Работы по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту или транспортировке должны выполняться только специализированным персоналом, который должен выполнять операции и действия, входящие в его компетенцию и о которых он полностью осведомлен.

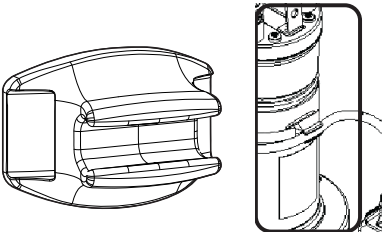
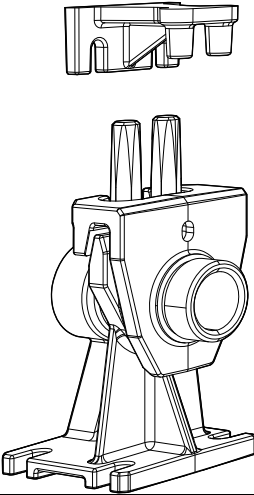
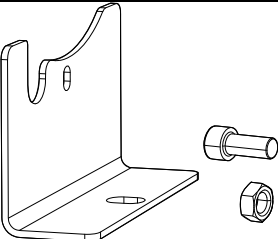
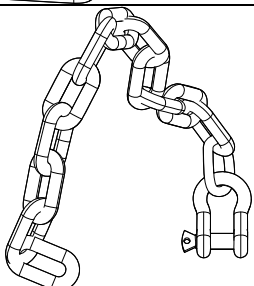
Очистка, контроль и проверки, выполняемые пользователем, не должны проводиться в присутствии детей без присмотра.

Если причины требуют обслуживания, обратитесь к разделу ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	МЕРЫ УСТРАНЕНИЯ
Двигатель не запускается и не шумит.	1.Убедиться, что на двигатель подано напряжение.	
	2.Проверить защитные предохранители.	2.Если они перегорели, произвести их замену.
	3.Поплавковый выключатель не позволяет осуществлять запуск.	3.Проверить, что поплавков свободно двигается. Следить за тем, чтобы поплавок был эффективен. (связаться с поставщиком).
Насос не осуществляет подачу.	1.Засорилась всасывающая решетка или трубы.	1.Удалить засорения.
	2.Крыльчатка изношена или засорена.	2.Заменить крыльчатку или устранить засорение.
	3.Обратный клапан, установленный на нагнетательном трубопроводе, заблокирован в закрытом положении.	3.Проверить работоспособность клапана и при необходимости заменить его.
	4.Уровень жидкости слишком низкий. При запуске уровень воды должен быть выше уровня корпуса насоса.	4.Отрегулировать длину кабеля поплавкового выключателя. (См.параграф "РЕГУЛИРОВКА ПОПЛАВКОВОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ").
	5.Требуемый напор выше, чем характеристики насоса.	
Насос не останавливается.	1.Поплавок не прерывает работу насоса.	- Проверить, что поплавок может свободно двигаться. - Проверить работоспособность поплавка (контакты могут быть повреждены - связаться с поставщиком).
Производительность недостаточная.	1.Убедиться, что всасывающая решетка частично не засорена.	1.Удалить имеющиеся засорения.
	2.Убедиться, что крыльчатка или нагнетательная труба частично не засорены и не загрязнены.	2.Удалить имеющиеся засорения.
	3.Убедиться, что крыльчатка не изношена.	3.Заменить крыльчатку.
	4.Убедиться, что обратный клапан (если он установлен) частично не засорен.	4.Тщательно очистить обратный клапан.
	5.Проверить направление вращения в трехфазном исполнении (См. параграф "ПРОВЕРКА НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ").	5.Поменять местами два провода питания.
Электронасос запускается, но срабатывает тепловая защита.	1.Убедиться, что перекачиваемая жидкость не слишком густая, так как это может привести к перегреву двигателя.	
	2.Убедиться, что температура воды не слишком высокая (см. диапазон температур жидкости).	
	3.Насос частично заблокирован загрязнениями.	3.Тщательно очистить насос.

	4.Насос механически заблокирован.	4.Проверить наличие скольжения между подвижными и неподвижными частями; проверить состояние износа подшипников (свяжитесь с поставщиком).
Электронасос не запускается.	1.Крыльчатка заблокирована.	1.Устранить засорения, промыть и очистить; при необходимости обратитесь в сервисную службу DAB.
Поглощение превышает паспортные значения.	1.Крыльчатка заблокирована.	1.Устранить засорения, промыть и очистить; при необходимости обратитесь в сервисную службу DAB.
Насос шумит	1.Проверить направление вращения двигателя в трехфазном исполнении.	1.Поменять местами два провода питания.
	2.Убедиться, что нож свободно вращается.	2.Обратиться в сервисную службу DAB.

8.5. Luettelo lisävarusteista / vaihdettavista varusteista

KELLUKEYTKIMEN JOHTOPIDIKE	
DSD2-NOSTOLAITE	
KIERTYMISEN ESTÄVÄ KIINNIKE	
KETJU/SAKKELI	

Переклад з оригіналу італійською мовою

ВМІСТ

1.	ОПИСИ СИМВОЛІВ	372
1.1.	Знаки з техніки безпеки	372
1.2.	Сигнали небезпеки	373
1.3.	Знаки заборони	374
1.4.	Знаки зобов'язань	374
2.	ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	375
2.1.	Назва продукту	375
2.2.	Класифікація за Європейським рег	375
3.	ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПЕРЕКАЧУВАНИХ РІДИН	375
3.1.	Опис та передбачене використання	375
3.2.	Неналежне використання	375
3.3.	Специфікація продукту	376
4.	ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА ЗАЛИШКОВІ РИЗИКИ	376
4.1.	Гарячі та холодні частини	376
4.2.	Деталі під напругою	376
4.3.	Утилізація	376
5.	ЕКСПЛУАТАЦІЯ	377
5.1.	Зберігання	377
5.2.	Транспортування	377
5.3.	Пересування	377
6.	МОНТАЖ	377
6.1.	Мінімальний вільний простір	378
6.2.	Рекомендації щодо підготовки підключення	378
6.3.	Конфігурація установки	379
6.4.	Гідрравлічне підключення та підключення труб	379
6.5.	Електромонтж	379
6.5.1.	Підключення електричного живлення і заземлення	380
7.	ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ	381
7.1.	Запуск	381
7.2.	Контроль напрямку обертання (для трифазних двигунів)	381
7.3.	Регулювання поплавкового вимикача	381
7.4.	Запобіжні заходи	382
7.5.	Зупинка	382
8.	ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	383
8.1.	Періодичні перевірки	383
8.2.	Перевірка та заміна ущільнювального мастила	384
8.3.	Очищення крильчатки	385
8.4.	Запасні частини	385
8.5.	Перелік аксесуарів / Змінного обладнання	386
8.6.	Маркування CE та мінімальні інструкції для DNA	387
9.	ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ	388
10.	ГАРАНТІЯ	388
11.	ТЕХНІЧНІ ДАНІ	389
12.	Зняття та заміна кабелю живлення	389
13.	УСУНЕННЯ ПРОБЛЕМ	390

1. ОПИСИ СИМВОЛІВ

1.1. Знаки з техніки безпеки

Символи, проілюстровані нижче, використовуються (де це доречно) в інструкції з використання та технічного обслуговування. Ці символи наведено для того, щоб привернути увагу персоналу користувача до можливих джерел небезпеки. Нехтування цими символами може призвести до травм, смерті та/або пошкодження машини чи обладнання. В цілому, знаки можуть бути трьох типів (Таблиця 1).

Знак	Форма	Тип	Опис
	Обрамлена трикутна форма	Сигнали небезпеки	Вони вказують на вимоги, що стосуються наявної або можливої небезпеки
	Кругле обрамлення	Знаки заборони	Вони вказують на дії, яких слід уникати
	Заповнене коло	Знаки зобов'язань	Вказують на інформацію, яка є обов'язковою для прочитання та дотримання
	Кругле обрамлення	Інформація	вказують на корисну інформацію, різні типи небезпеки/заборони/зобов'язання

Таблиця 1 Типи знаків з техніки безпеки

Залежно від інформації, яку необхідно передати, знаки можуть містити символи, які за допомогою асоціації допомагають зрозуміти тип небезпеки, заборони чи обов'язку.

В інструкції використовуються наступні символи:



**УВАГА!
ЗАГРОЗА ЗДОРОВ'Ю ТА БЕЗПЕЦІ ВІДПОВІДАЛЬНИХ ОСІБ.**

Зверніть максимальну увагу на інструкцію, що супроводжується цим символом, суворо її дотримуйтесь.



**УВАГА!
НЕБЕЗПЕКА УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ - НЕБЕЗПЕЧНА НАПРУГА.**

Огородження та захисні пристрої приладу пристрою, позначені цим символом, дозволяється відкривати тільки кваліфікованому персоналу після відключення електроживлення приладу.



**УВАГА!
ПОШКОДЖЕННЯ ПРИСТРОЮ**

Вказують на корисну інформацію, різні типи небезпеки, заборону, зобов'язання. Можна знайти в будь-якому розділі посібника



ЗОБОВ'ЯЗАННЯ ДОТРИМУВАТИСЯ ВИМОГ БЕЗПЕКИ.



ЗАБОРОНА ПРОВОДИТИ НЕБЕЗПЕЧНІ ДІЇ.



ІНСТРУКЦІЇ, ПОЗНАЧЕНІ ЦИМ ЗНАКОМ, ВКАЗУЮТЬ НА НЕОБХІДНІСТЬ:

Відкрийте роз'єднувач електричного струму на електрощиті (положення "0/Off");
Зафіксуйте його у відкритому положенні за допомогою відповідної системи (наприклад, навісним замком);
Застосовуйте процедури Lockout-Tagout компанії.



Вказує на операції з технічного обслуговування, які може виконувати користувач пристрою.



Вказує на роботи з експлуатації та технічного обслуговування, які можуть бути виконані кваліфікованими технічними спеціалістами.



Примітки та загальна інформація.

Уважно прочитайте інструкції перед початком експлуатації або встановлення обладнання.

1.2. Сигнали небезпеки



Загальна небезпека

Цей знак вказує на небезпечні ситуації, які можуть призвести до травмування людей, пошкодження тварин і майна. Недотримання вимог, пов'язаних з цим знаком, може спричинити небезпеку.



Небезпека ураження електричним струмом

Цей знак вказує на небезпеку прямого або непрямого контакту, ураження електричним струмом через наявність частин пристрою, що знаходяться під напругою. Недотримання вимог, пов'язаних з цим знаком, може призвести до серйозних травм або смерті людей.



Небезпека автоматичного запуску

Цей знак вказує на небезпеку виконання частинами пристрою операцій в автоматичному режимі. Недотримання вимог, пов'язаних з цим знаком, може призвести до серйозних травм або смерті людей.



Небезпека заземлення

Цей знак вказує на небезпеку заземлення руки або верхніх кінцівок рухомими частинами або елементами пристрою. Невиконання вимог, пов'язаних з цим знаком, може призвести до ризику розчавлення руки або верхніх кінцівок.



Небезпека порізів та відсікання

Цей знак вказує на небезпеку порізу або відсікання руки рухомими інструментами або частинами машини. Недотримання вимог, пов'язаних з знаком, може призвести до ризику порізу/відсікання руки.



Небезпека застрягання та затягування

Цей знак вказує на небезпеку застрягання руки або верхніх кінцівок. Невиконання вимог, пов'язаних з цим знаком, може призвести до ризику розчавлення руки або верхніх кінцівок.



Небезпека утворення вибухонебезпечного середовища

Цей знак вказує на небезпеку утворення потенційно вибухонебезпечного середовища. Недотримання вимог, пов'язаних з цим знаком, може спричинити вибух.



Небезпека магнітного поля

Цей знак вказує на наявність сильних магнітних полів і вимагає обережності, щоб уникнути їх впливу. Недотримання вимог, пов'язаних з цим знаком, може спричинити перешкоди в роботі кардіостимуляторів і призвести до травмування тканин і внутрішніх органів у разі тривалого впливу.



Небезпека лазерного випромінювання

Цей знак вказує на небезпеку, що виникає через наявність джерел, які випромінюють штучне оптичне випромінювання. Недотримання вимог, пов'язаних з сигналом, може призвести до ризику пошкодження зорового апарату.



Небезпека, біонебезпека

Будьте обережні, щоб уникнути впливу біологічної небезпеки.



Небезпека, гаряча поверхня

Цей знак вказує на небезпеку опіку внаслідок контакту з гарячими поверхнями (> 60 °C). Недотримання вимог, пов'язаних зі знаком, може призвести до ризику опіків руки або верхніх кінцівок.



Небезпека, низька температура або мороз

Слідкуйте за тим, щоб уникнути впливу низьких температур або заморожування.



Небезпека, небезпека займання.

Будьте обережні та слідкуйте за тим, щоб не спричинити пожежу, запалюючи легкозаймисті та/або горючі матеріали.



Небезпека посковзнутися

Цей знак вказує на небезпеку посковзнутися і впасти на вологих та/або мокрих поверхнях. Недотримання вимог, пов'язаних з цим знаком, може призвести до ризику отримання серйозних травм або смерті, спричинених ковзанням та/або падінням.

1.3. Знаки заборони



Загальна заборона

Цей знак вказує на заборону здійснювати певні маневри, операції або заборону певної поведінки. Недотримання заборон, пов'язаних із цими знаками, може призвести до пошкодження майна, тварин і людей.



Заборона дотику

Цей знак вказує на заборону оператору торкатися певної частини пристрою. Недотримання заборон, пов'язаних з цим знаком, може призвести до пошкодження рук.



Заборона на вставляння рук

Цей знак вказує на те, що оператору заборонено класти руки в певну зону. Недотримання заборон, пов'язаних із цим знаком, може призвести до травмування рук та/або верхніх кінцівок.



Заборона на зміну стану перемикача

Цей знак вказує на те, що змінювати стан перемикача та/або пристрою керування заборонено. Недотримання заборон, пов'язаних із цими знаками, може призвести до пошкодження майна, тварин і людей.



Заборона паління та використання відкритого вогню

Цей знак вказує на те, що куріння та/або з використанням відкритого вогню заборонено. Недотримання заборон, пов'язаних з цим знаком, може призвести до вибухів та/або пожеж.



Заборона гасіння водою

Цей знак вказує на заборону гасити вогонь та/або пожежу водою заборонено. Недотримання заборон, пов'язаних із цими знаками, може призвести до пошкодження майна, тварин і людей.

1.4. Знаки зобов'язань



Загальне зобов'язання

Цей сигнал означає, що оператор зобов'язаний дотримуватись вимог. Недотримання вимог, пов'язаних з сигналом, може призвести до пошкодження майна, тварин і людей.



Обов'язково використовуйте навушники

Цей знак вказує на необхідність використання навушників або засобів захисту органів слуху під час роботи. Недотримання вимог, пов'язаних з цим знаком, може призвести до втрати слуху, навіть незворотної.



Зобов'язання щодо одягу

Цей знак вказує на обов'язок носити відповідний одяг під час проведення робіт. Недотримання вимог, пов'язаних з цим знаком, може призвести до серйозних травм або смерті оператора.



Обов'язково використовуйте спеціальні ЗІЗ

Ці знаки вказують на обов'язок використовувати спеціальні засоби індивідуального захисту під час виконання робіт. Недотримання вимог, пов'язаних з цими знаками, може призвести до серйозних травм або смерті оператора.



Обов'язкове заземлення

Цей знак вказує на те, що пристрій повинен бути підключений до ефективної системи заземлення. Недотримання вимог, пов'язаних з сигналом, може призвести до пошкодження майна, тварин і людей.



Обов'язково витягайте вилку з розетки

Цей знак вказує на необхідність витягти вилку електроживлення перед виконанням будь-якої іншої операції. Недотримання вимог, пов'язаних з сигналом, може призвести до пошкодження майна, тварин і людей.



Обов'язково вимикайте напругу перед технічним обслуговуванням

Цей знак вказує на необхідність відключення обладнання перед проведенням будь-яких робіт з технічного обслуговування. Недотримання вимог, пов'язаних з сигналом, може призвести до пошкодження майна, тварин і людей.



Обов'язково перевіряйте ефективність роботи засобів захисту

Цей знак вказує на необхідність перевірки працездатності огорожень (знімаються під час технічного обслуговування, ремонту, чищення, змащення). Недотримання вимог, пов'язаних з сигналом, може призвести до пошкодження майна, тварин і людей.



Обов'язково прочитайте інструкцію

Цей знак вказує на обов'язкове ознайомлення з інструкцією (керівництвом з експлуатації та технічного обслуговування, технічними паспортами тощо) перед установкою, експлуатацією або будь-якими іншими роботами, які необхідно виконати на пристрої!
Недотримання вимог, пов'язаних з сигналом, може призвести до пошкодження майна, тварин і людей.

DAB Pumps докладають всіх зусиль, щоб вміст цього посібника (наприклад ілюстрації, текст і дані) був точним, коректним та актуальним. Попри це, можлива наявність помилок і вміст не завжди може бути повним або актуальним. Отже, компанія залишає за собою право внесення технічних змін та покращень у будь-який час без попереднього повідомлення. DAB Pumps не несе відповідальності за вміст цього посібника, якщо він не був пізніше підтверджений компанією у письмовій формі.

2. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

2.1. Назва продукту
FEKA VS

2.2. Класифікація за Європейським рег
SEWAGE

3. ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПЕРЕКАЧУВАНИХ РІДИН

Ці насоси не можна використовувати в плавальних басейнах, ставках, басейнах, де присутні люди, або для перекачування вуглеводнів (бензину, дизельного палива, мазуту, розчинників тощо) згідно з відповідними чинними правилами запобігання нещасним випадкам.

НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ НАСОС З РІДИНАМИ З РІЗНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ.

Примітка: Рідина, що міститься в насосі для змащування ущільнювального пристрою, не токсична, але може змінити характеристики води (у випадку чистої води), якщо ущільнювальний пристрій протікає.

3.1. Опис та передбачене використання

Насос FEKA VS - це одноступінчастий занурювальний насос, призначений для перекачування стічних вод, що не містять фекалій. Компактний дизайн робить його придатним як для тимчасової, так і для стаціонарної установки. Насоси можуть бути встановлені на самоз'єднувальній системі або вільно лежати на дні відстійника. Насоси використовуються в системах під тиском, наприклад, у горбистій місцевості.

Цей пристрій також призначений для використання в комерційних приміщеннях.



Цей пристрій не повинен використовуватися дітьми.



Використання дозволяється лише у звичайному, безпечному місці, тобто в середовищі без ризику вибуху відповідно до EN 60079-14.

3.2. Неналежне використання

Обладнання призначене для використання тільки в цілях, описаних у відповідному розділі інструкції (розділ 3 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПЕРЕКАЧУВАНИХ РІДИН). Використання, відмінне від описаного в цій інструкції, вважається неналежним і, отже, не відповідає правилам безпеки.



УВАГА!

Неналежне використання може призвести до травм, смерті та/або пошкодження обладнання чи устаткування.

Нижче наведено низку можливих випадків неналежного використання, які можуть призвести до травмування людей або пошкодження машини чи обладнання, для яких призначені насоси DAB Pumps. S.p.A. (AT) не несе відповідальності і відмовляється від будь-яких зобов'язань:

- Несанкціоноване внесення змін або заміна частин обладнання;
- Недотримання інструкцій з техніки безпеки;
- Недотримання інструкцій з монтажу, використання, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту або виконання цих операцій некваліфікованим персоналом;
- Використання неналежних і несумісних матеріалів або допоміжного обладнання;
- Недотримання правил безпеки на робочому місці або відповідних діючих правових норм.

Будь ласка, зверніться до Інструкції з техніки безпеки, що додається до виробу.

3.3. Специфікація продукту

Технічні дані наведені на маркуванні СЕ (табличці) або у відповідному розділі 11 ТЕХНІЧНІ ДАНІ

4. ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА ЗАЛИШКОВІ РИЗИКИ



Перед установкою переконайтеся, що всі внутрішні частини виробу (компоненти, провідники тощо) повністю очищені від будь-яких слідів вологи, окису або бруду: за необхідності ретельно очистіть і перевірте працездатність усіх компонентів, що містяться у виробі. За потреби замініть несправні деталі. При першому запуску двигуна перевірте напрямок обертання, як зазначено в пункті 7.2 Перевірка напрямку обертання (для трифазних двигунів).



Конденсатор проміжної мережі безперервного електроживлення залишається під небезпечно високою напругою, навіть після відключення електроживлення. Допускаються тільки надійні під'єднання до мережі електроживлення. Пристрій повинен бути з'єднаний з заземленням (IEC 536 клас 1, NEC і інші нормативи в цій галузі).



Перед виконанням робіт на обладнанні відключіть живлення і переконайтеся, що в навколишньому середовищі немає витоків рідин і/або газу. Не відкривайте та не виконуйте роботи, якщо пристрій перебуває під напругою.



Насос оснащений ручкою для перенесення, яку також можна використовувати для опускання насоса в глибокі колодязі або котловани за допомогою мотузки.



Будь-яке пошкодження кабелю живлення вимагає його заміни, а не ремонту (використовуйте кабель типу H07RN-F відповідного перетину (див. ТЕХНІЧНІ ДАНІ) із зовнішнім діаметром від 9 до 10 мм і мінімальною довжиною 10 метрів для портативної версії, з вилкою UNEL 47166-68 для ОДНОФАЗНОЇ версії та з вилкою СЕЕ для ТРИФАЗНОЇ версії). Тому необхідно використовувати послуги спеціалізованого і кваліфікованого персоналу, який відповідає вимогам чинних нормативних актів.

Для заміни кабелю живлення, будь ласка, зверніться до спеціального розділу 12 Зняття та заміна кабелю живлення.



НІКОЛИ НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ НАСОС БЕЗ ВОДИ.

Вода також виконує функції змащення, охолодження та захисту прокладок: увімкнення насухо може призвести до незворотного пошкодження насоса та анулювання гарантії.



УВАГА - НЕБЕЗПЕКА ПОРІЗІВ

Насос має різучі рухомі частини: не проводьте технічне обслуговування або очищення під час роботи.

Будь ласка, зверніться до Інструкції з техніки безпеки, що додається до виробу.

4.1. Гарячі та холодні частини

Навіть тільки торкатися насоса або частин системи може бути небезпечно.

Тримайте легкозаймисті матеріали подалі від машини.

Якщо гарячі або холодні частини становлять небезпеку, їх необхідно ретельно захистити, щоб уникнути контакту з ними.



УВАГА - НЕБЕЗПЕКА ОПІКІВ

Під час роботи насос може нагріватися до високих температур: остерігайтеся випадкового дотику і дочекайтеся, поки він охолоне після відключення, перш ніж виконувати роботи з технічного обслуговування, очищення та огляду.

Будь ласка, зверніться до Інструкції з техніки безпеки, що додається до виробу.

4.2. Деталі під напругою

Будь ласка, зверніться до Інструкції з техніки безпеки, що додається до продукту.

4.3. Утилізація

Цей продукт або його частини слід утилізувати відповідно до інструкцій, наведених в інформаційному листі про утилізацію WEEE, що входить до комплекту постачання.

5. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

5.1. Зберігання

Всі насоси повинні зберігатися в закритих, сухих приміщеннях з максимально можливою постійною вологістю, без вібрації та пилу. Вони поставляються в оригінальній упаковці, в якій повинні залишатися до моменту монтажу. Якщо це забезпечити не можна, обережно закрийте всмоктувальний і нагнітальний отвори.

5.2. Транспортування

Уникайте випадкових ударів та зіткнень із продуктом.

Слід уникати розміщення поверх упаковки інших матеріалів, які можуть погіршити роботу насоса.

5.3. Пересування

Пересування виробу повинно здійснюватися відповідно до правил компанії.

При механічному переміщенні перевірте вагу, вказану на етикетці.

При ручному переміщенні вантажів перевірте наявність спеціального маркування на упаковці.



УВАГА - тяжкий вантаж, будьте обережні при пересуванні, щоб уникнути травм і перенапруження опорно-рухового апарату



ОБОВ'ЯЗКОВО - Переміщення насоса та корпусу двома особами під час ручного переміщення



Використовуйте відповідні ЗІЗ під час роботи з вантажами згідно з інструкціями компанії



6. МОНТАЖ

Монтаж повинен виконуватися тільки кваліфікованим, спеціально підготовленим і досвідченим персоналом.

Монтаж повинен проводитись тільки в спеціальних приміщеннях та/або технічних приміщеннях, доступних тільки для кваліфікованого, спеціально підготовленого та досвідченого персоналу.



Монтаж, електричні та гідравлічні з'єднання, випробування та введення в експлуатацію повинні виконуватися тільки кваліфікованим, спеціально підготовленим і досвідченим персоналом.



Роботи з монтажу, технічного обслуговування, ремонту або транспортування повинні виконуватися тільки спеціалізованим персоналом (Див. визначення в брошурі з техніки безпеки), який повинен виконувати тільки ті операції і роботи, які знаходяться в межах його компетенції і про які він повністю обізнаний.



Обов'язково використовуйте робочий одяг.



Обов'язково використовуйте окуляри та рукавиці.



- Насоси можуть містити невелику кількість залишкової води після тестування.
- Ми рекомендуємо недовго промити чистою водою перед остаточним встановленням.
- Уникайте передачі надмірних навантажень від металевих труб на виходи насоса, щоб не спричинити деформації або поломки.

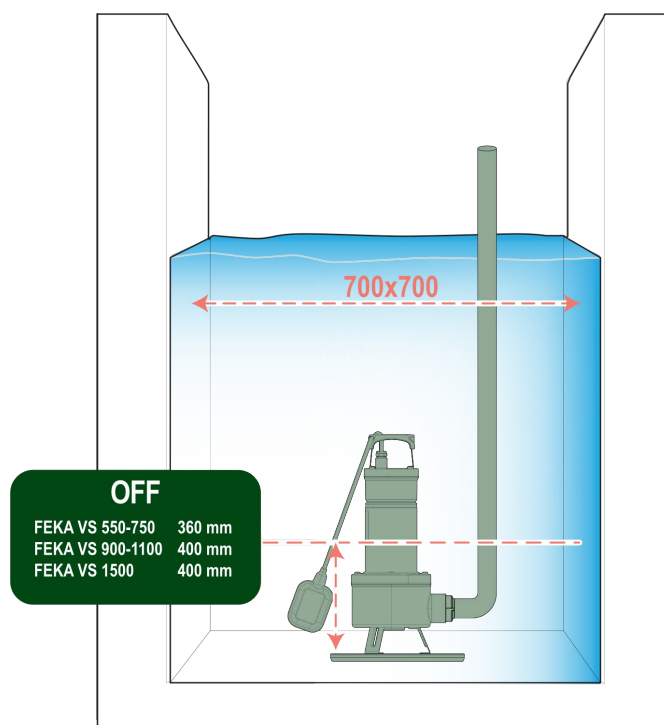
- Діаметр всмоктувальної патрубку повинен бути більшим/дорівнювати діаметру впускного отвору електронасоса.
- Завжди бажано розташовувати насос якомога ближче до рідини, що перекачується.
- Насос повинен бути встановлений в умовах, що відповідають специфіці продукту.
- Рекомендується виконувати монтаж відповідно до вказівок інструкції з дотриманням законів, директив і правил, що діють на місці використання, а також залежно від сфери застосування.
- Перед установкою насоса переконайтеся, що корпус насоса не заблокований повністю або частково брудом, осадом тощо.
- **Перед запуском насоса повністю занурте його у воду.**

Уважно дотримуйтесь рекомендацій, зазначених у цьому розділі, для забезпечення правильного монтажу електричних, гідравлічних та механічних систем. Перед початком будь яких монтажних робіт переконайтеся, що джерело електричного живлення вимкнено. Суворо дотримуйтесь значень електроживлення, зазначених на маркуванні CE (табличка).



Обов'язково підключіть насос до надійної системи заземлення. Недотримання вимог, пов'язаних з сигналом, може призвести до пошкодження майна, тварин і людей.

6.1. Мінімальний вільний простір



Мал. 1

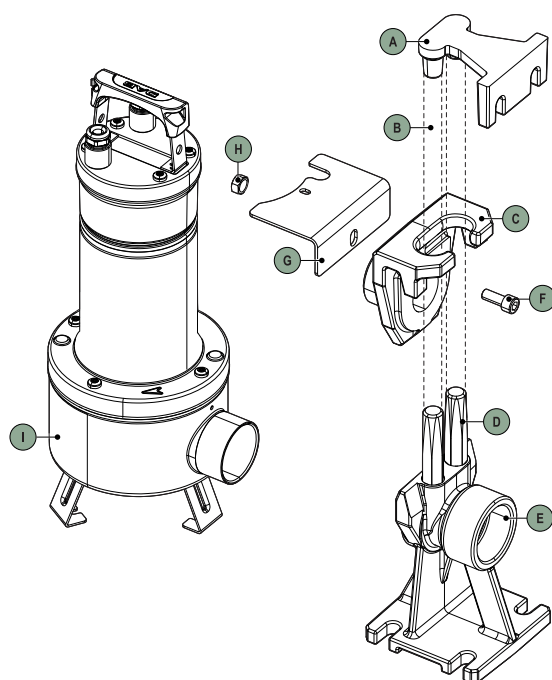
6.2. Рекомендації щодо підготовки підключення

Перед і після насоса слід встановити запірні клапани, щоб у разі технічного обслуговування насоса не довелося зливати воду з системи.

У випадку, якщо дно відстійника, де буде працювати насос, сильно забруднене, рекомендується передбачити опору, на яку буде спиратися насос, щоб уникнути засмічення (див. **Мал. 5**)

Для стаціонарних установок ми рекомендуємо використовувати підйомний пристрій DSD2 (доступний за запитом - **Мал. 6**) для полегшення технічного обслуговування електронасоса. Вставляється між нагнітальним отвором електронасоса і трубопроводом, що дозволяє уникнути необхідності демонтажу нагнітальної труби під час робіт з технічного обслуговування. Пристрій DSD2 складається з 8 частин, плюс одна, що не входить до комплекту (труби 3/4").

6.3. Конфігурація установки



Мал. 2

Забезпечте відстійники корпусу з мінімальними розмірами, як зазначено в **Мал. 5**.

Розмір відстійника також завжди повинен відповідати кількості води, що надходить, і швидкості потоку насоса, щоб не піддавати двигун надмірному запуску.

Якщо насос призначений для стаціонарної установки з поплавковим приводом, на нагнітальній трубі обов'язково повинен бути встановлений зворотний клапан. Ця конструкція також рекомендується для насосів з ручним керуванням.

Для версії з поплавковим вимикачем переконайтеся, що він може вільно рухатися (див. розділ 7.3 Регулювання поплавкового вимикача).

Опорна ніжка повинна бути встановлена на дно резервуара і закріплена розширювальними гвинтами відповідного розміру. Направляючий кронштейн труби необхідно розташувати у верхній частині колодязя та вставити в кінець двох 3/4" труб (не входять до комплекту), які служать жолобом.

Дві труби з'єднують кронштейн з опорною ніжкою.

Зберіть кронштейн проти обертання (G).

Зніміть полозок (C) зі сполучної ніжки (E) і приєднайте її до нагнітального отвору насоса за допомогою гвинта (F) і гайки (H).

Прикріпіть полозок (C) до насоса, як показано на малюнку.

Встановіть блок полозка/насоса на лапку (**Мал. 6**)

- A. Кронштейн для кріплення труб
- B. Труби 3/4" (не входять до комплекту)
- C. Зсувний полозок
- D. Направляючі стійки для труб
- E. З'єднувальна лапка (підйомний пристрій DS2D)
- F. Гвинти TCEI M10X25
- G. Кронштейн проти обертання
- H. Гайка M10
- I. Насос

6.4. Гідравлічне підключення та підключення труб

Підключіть нагнітальну трубу безпосередньо до отвору насоса. Якщо насос використовується в стаціонарних установках, рекомендується під'єднати його до трубопроводу за допомогою фітинга, щоб полегшити його демонтаж і перевстановлення. Якщо використовується гнучкий шланг, приєднайте різьбове з'єднання шланга до отвору насоса. Заклейте різьбу відповідним матеріалом для забезпечення ефективного ущільнення (тефлонова стрічка або подібний матеріал).



Апарат призначено для постійного під'єднання до водопроводу, а також для тимчасового підключення до водопроводу за допомогою тимчасових труб.

6.5. Електромонт



Монтаж, електричні та гідравлічні з'єднання, випробування та введення в експлуатацію повинні виконуватися тільки кваліфікованим, спеціально підготовленим і досвідченим персоналом.



Увага! Завжди дотримуйтесь правил техніки безпеки!



У мережі електроживлення повинен бути передбачений пристрій для забезпечення повного відключення в умовах перенапруги категорії III. Коли вимикач знаходиться у відкритому положенні, відстань між контактами повинна відповідати таблиці, наведеній нижче:

Мінімальна відстань між контактами вимикача живлення		
Діапазон живлення (В)	$> 127 \text{ та } \leq 240$	$> 240 \text{ та } \leq 480$
Мінімальна відстань (мм)	> 3	> 6

Таблиця 2



Переконайтеся, що напруга мережі відповідає маркуванню СЕ (заводська табличка) виробу.



Коли група працює, переконайтеся, що струм, який споживає двигун, не перевищує маркування СЕ (технічна табличка).



Щоб підвищити стійкість до можливого шуму, що випромінюється на інше обладнання, рекомендується використовувати окремий електричний кабель для живлення виробу.



Однофазні двигуни оснащені вбудованим термоамперметричним захистом і можуть підключатися безпосередньо до електромережі.

Н.В: якщо двигун перевантажений, він автоматично зупиняється. Після охолодження він автоматично перезапускається без необхідності ручного втручання.



Трифазні електродвигуни повинні бути захищені автоматичним вимикачем (наприклад, магнітотермічним), відкаліброваним відповідно до даних на заводській табличці електронасоса

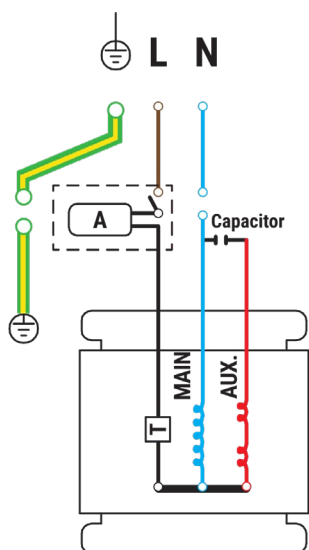
6.5.1. Підключення електричного живлення і заземлення



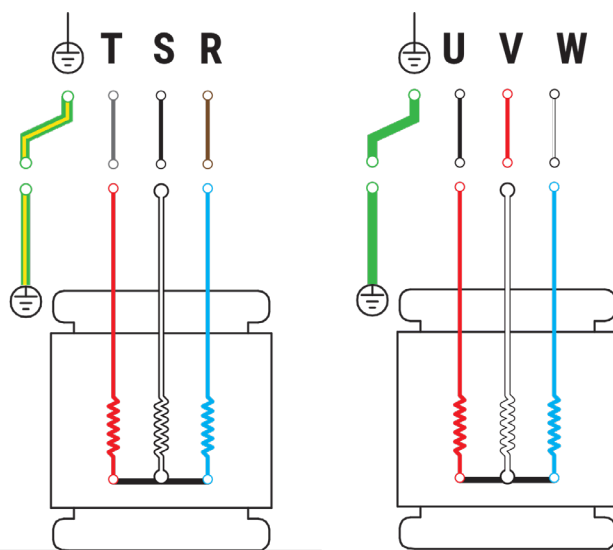
Підключіть підготовлену клему (з символом на боковій стороні клемної коробки), призначену для заземлення, до захисного провідника (РЕ), як того вимагають відповідні норми.



Увага! Завжди дотримуйтеся правил техніки безпеки! Електромонтаж повинен виконуватися досвідченим, ліцензованим електриком, який бере на себе всю відповідальність



Мал. 3 Однофазна електропроводка



Мал. 4 Трифазна електропроводка

60 Hz NPT



Установка повинна передбачати відповідні засоби для відключення, які повинні бути вбудовані в стаціонарну електропроводку згідно з нормами, що діють в країні, де встановлюється виріб.



Захист від перевантаження по струму і короткого замикання повинен бути правильно розрахований. Необхідна установка багатополюсних пристроїв захисту.

7. ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Насос повинен бути повністю занурений у воду, подайте напругу в систему.

Моделі з поплавковим вимикачем автоматично вмикаються при підвищенні рівня води; моделі без поплавкового вимикача вмикаються за допомогою пускового вимикача, який повинен бути встановлений перед розеткою (не входить до комплекту поставки).

7.1. Запуск

Для першого запуску виконайте такі дії:

- Для правильного запуску переконайтеся, що ви дотримувалися інструкцій у розділах 6 МОНТАЖ та 7 ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ і у відповідних підрозділах;
- Перевірте фактичну наявність води;
- Забезпечте електроживлення;
- Перевірте напрямок обертання.

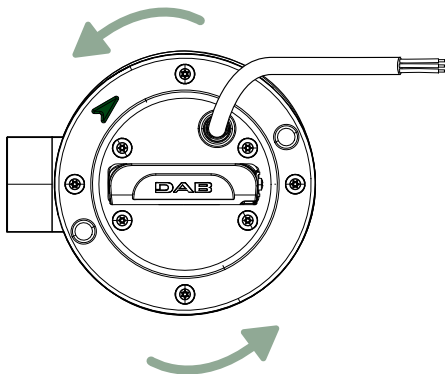


Насос має максимум 20 запусків на годину.

7.2. Контроль напрямку обертання (для трифазних двигунів)



Під час першого запуску та/або після тривалого простою (приблизно два місяці), при трифазному живленні, перевірте напрямок обертання.



Мал. 5

Напрямок обертання необхідно перевіряти щоразу, коли виконується нова установка.

Потрібно буде діяти наступним чином (див **Мал. 9**):

1. Встановіть насос на рівну поверхню.
2. Запустіть насос і негайно зупиніть його.
3. Уважно спостерігайте за віддачею при запуску, дивлячись на насос з боку двигуна. Напрямок обертання правильний, тобто за годинниковою стрілкою, якщо захисний ковпачок рухається так, як показано на малюнку (проти годинникової стрілки).



Віддача



Напрямок обертання крильчатки

Якщо неможливо виконати вищезазначені дії через те, що насос вже встановлено, перевірте наступним чином:

1. Запустіть насос і спостерігайте за швидкістю потоку води.
2. Зупиніть насос, знеструмте і поміняйте місцями дві фази лінії живлення.
3. Запустіть насос і спостерігайте за швидкістю потоку води.
4. Зупиніть насос.



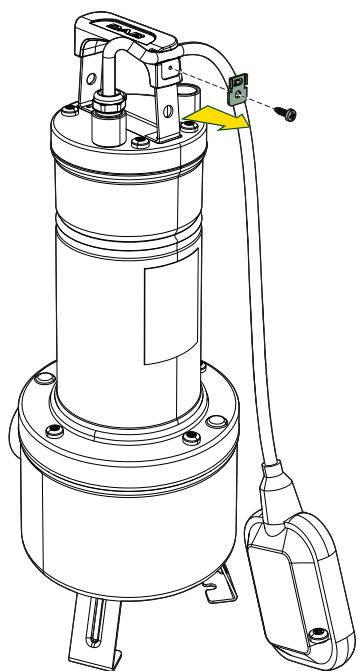
Правильним напрямком обертання буде той, який відповідає НАЙБІЛЬШІЙ швидкості потоку і НАЙМЕНШОМУ енергоспоживанню!

7.3. Регулювання поплавкового вимикача

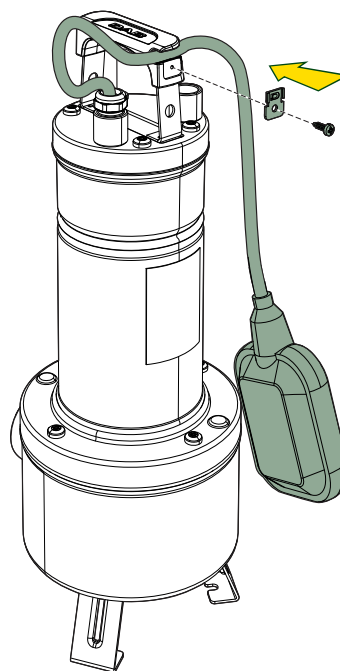
Щоб відрегулювати поплавок, ослабте гвинт пластини див **Мал. 10**.

Подовження або укорочення ділянки кабелю між поплавком і точкою упору (проріз в ручці - **Мал. 11**), регулюється рівень запуску (START) або/та рівень зупинки (STOP) насоса.

Слідкуйте за тим, щоб поплавок міг вільно рухатися.



Мал. 6



Мал. 7

Мінімальні рівні зупинки:



FEKA VS 550-750 → Мінімальний рівень зупинки 360 мм від дна.

FEKA VS 900-1100 → Мінімальний рівень зупинки 400 мм від дна.

FEKA VS 1500 → Мінімальний рівень зупинки 400 мм від дна.

7.4. Запобіжні заходи

Насос не повинен піддаватися більш ніж 20 пускам на годину, щоб не піддавати двигун надмірному тепловому навантаженню. Якщо очікуються тривалі простоя, плануйте короткі цикли введення в експлуатацію, щоб уникнути погіршення стану і несправностей.

НЕБЕЗПЕКА ЗАМОРОЖЕННЯ: коли насос не працює при температурах нижче 0°C, необхідно переконатися, що немає залишків води, які, замерзаючи, можуть викликати тріщини в компонентах насоса.

Якщо насос використовувався з речовинами, які мають тенденцію до осідання, після використання промийте його потужним струменем води, щоб уникнути відкладень або нальоту, які можуть погіршити характеристики насоса.

Запуск після тривалого періоду бездіяльності вимагає повторення операцій, описаних у розділі 7.1, які наводились раніше.

Щоб уникнути зайвого перевантаження двигуна, ретельно перевірте, щоб щільність перекачуваної рідини відповідала тій, що використовувалася на етапі проектування: пам'ятайте, що потужність, яка поглинається насосом, збільшується пропорційно щільності перекачуваної рідини.



Для мережевих кабелів без вилки передбачте пристрій відключення від мережі електроживлення (наприклад, термомагнітний вимикач) з відстанню між контактами не менше 3 мм для кожного полюса.

7.5. Зупинка



Пристрій необхідно вимкнути в будь-якому випадку несправності. (див. р. 13 РІШЕННЯ ПРОБЛЕМ).

8. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ



Технічне обслуговування, випробування і подальше введення в експлуатацію повинні виконуватися тільки кваліфікованим, навченим і досвідченим персоналом.



Перед початком будь-яких робіт з системою відключіть і заблокуйте джерело живлення.



Перед виконанням будь-яких робіт з технічного обслуговування, від'єднайте насос від джерела живлення (електричного та водяного).



Обов'язково використовуйте робочий одяг



Обов'язково використовуйте засоби захисту очей та рукавиці

Необхідно також дотримуватися законодавчих положень щодо утилізації будь-яких шкідливих рідин. Після тривалого періоду експлуатації можуть виникнути певні труднощі з демонтажем деталей, що контактують з водою: для цього використовуйте відповідний розчинник, який можна знайти на ринку, і, за можливості, відповідний екстрактор. Не рекомендується застосовувати силу до різних деталей за допомогою невідповідних інструментів.



Роботи з монтажу, технічного обслуговування, ремонту або транспортування повинні виконуватися тільки спеціалізованим персоналом (див. визначення в брошурі з техніки безпеки), який повинен виконувати тільки ті операції і маніпулювання, які знаходяться в межах його компетенції і про які він повністю обізнаний. Очищення, регулювання та перевірки, які повинен виконувати користувач, не повинні проводитися в присутності дітей без нагляду.

8.1. Періодичні перевірки

Перевірки можуть виконуватися оператором обладнання, тоді як роботи з технічного обслуговування призначені для навченого, досвідченого та уповноваженого персоналу.

Регулярні щомісячні перевірки та інспекції:



- Регулярно очищайте корпус насоса;
- Цілісність корпусу та елементів керування;
- Цілісність живлення;
- Функціональність диференціального вимикача (щомісячна перевірка УЗО) для захисту обладнання;
- Відсутність хімічних речовин поблизу обладнання;
- Відсутність бруду, пилу та накопичень на прихованих частинах обладнання;
- Відсутність деградації та зносу корпусу і кабелів живлення;
- Відсутність протікання води;
- Відсутність аномальних шумів;
- Відсутність функціональних і експлуатаційних несправностей обладнання та/або насоса в цілому;

Планове технічне обслуговування, яке проводиться в разі виявлення загальних проблем:



- Підтяжка труб і можлива заміна прокладок;
- Заміна запобіжників та/або захисних пристроїв у разі втручання;
- Проводьте періодичні перевірки поглинання струму, манометричного напору при закритому отворі і максимальної швидкості потоку, що дозволяє завчасно виявити несправності або знос.
- Механічне очищення компонентів.
- Заміна ущільнювального мастила (див. спеціальний розділ 8.2 Перевірка та заміна ущільнювального мастила)

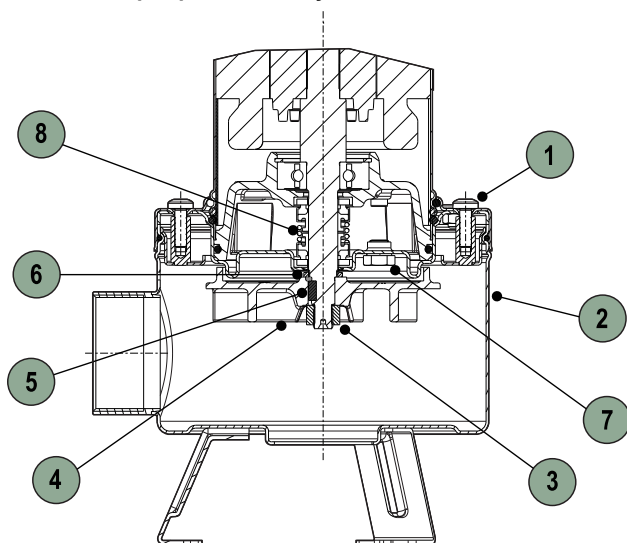
Далі йдуть інші загальні періодичні перевірки.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ, ПЕРЕВІРКИ, КОНТРОЛЬ, ОЧИЩЕННЯ ТА ПЕРІОДИЧНА ЗАМІНА ДЕТАЛЕЙ	ПЕРІОДИЧНІСТЬ
Загальне очищення Загальне очищення лінії (особливо від пилу) та прилеглих територій.	Щодня або відповідно до ступеня використання
Електричні кабелі Перевірте захисне покриття електричних кабелів на наявність порізів, зачисток, зминання і т.д. і за необхідності замініть його.	Щорічно
Електричне розподільче обладнання Переконайтеся у відсутності розривів і деформацій, а також перевірте стан з'єднувальних кабелів. Перевірка ефективності систем охолодження, з'єднань і трубопроводів. Перевірте розбірливість і стан збереження написів і символів та за потреби відновіть їх.	Раз на півроку
Електричні двигуни Переконайтеся у відсутності розривів і деформацій. Переконайтеся у відсутності розривів. Перевірте щільність затягування кабелів, ущільнювачів, болтів і гвинтів деталей, які під час роботи піддаються вібрації і навантаженню. Перевірка на наявність порізів, зачисток, зминання порізи кабелів живлення.	Щорічно
Знаки з техніки безпеки Перевірте читабельність і стан збереження знаків безпеки.	Щотижня
Аномальні шуми Перевірте наявність вібрацій і несправностей.	Щодня
Конденсатори Оцініть необхідність заміни конденсаторів з частотою, вказаною в залежності від типу.	Очікуваний термін служби класу А 30 000 годин Очікуваний термін служби класу В 10 000 годин



При нормальній роботі електронасоса може знадобитися перевірка і заміна мастила для ущільнювачів. Розбирання електронасоса може здійснювати лише спеціалізований та кваліфікований персонал, який відповідає вимогам відповідних нормативних документів. У будь-якому випадку, всі роботи з ремонту та технічного обслуговування слід проводити тільки після відключення насоса від мережі електроживлення.

8.2. Перевірка та заміна ущільнювального мастила



Мал. 8

Щоб виконати цю операцію, необхідно:

- відкрутити чотири гвинти (1), щоб можна було зняти корпус насоса (2).
- Відкрутити гайку кріплення крильчатки (3) відповідним ключем, утримуючи робоче колесо (4) зафіксованим рукою.
- Вийміть язичок (5) і кільце захисту від піску (6).
- Переверніть насос догори дном, відкрутіть і зніміть кришку (7). Нахиліть насос так, щоб масло вийшло з отвору пробки (7), і злийте його в ємність.
- Проаналізуйте масло: якщо воно містить воду або абразивні частинки (наприклад, пісок), бажано перевірити стан механічного ущільнення (8) і, якщо необхідно, замінити його (у спеціалізованому центрі). В останньому випадку також замініть масло **приблизно 170 г масла типу MARCOL 152 ESSO (або еквівалентного білого мінерального масла фармацевтичного класу).**

- Відновіть рівень масла в герметичній масляній камері за допомогою лійки, вставленої в отвір пробки (7).
- Закрутіть кришку (7) на місце і виконайте операцію розбирання у зворотному порядку, щоб зібрати насос, попередньо нанісши відповідну кількість тефлонового мастила на гніздо піскозахисного кільця (6).

ВІДПРАЦЬОВАНЕ МАСТИЛО НЕОБХІДНО УТИЛІЗУВАТИ ВІДПОВІДНО ДО ЧИННИХ НОРМ.

8.3. Очищення крильчатки

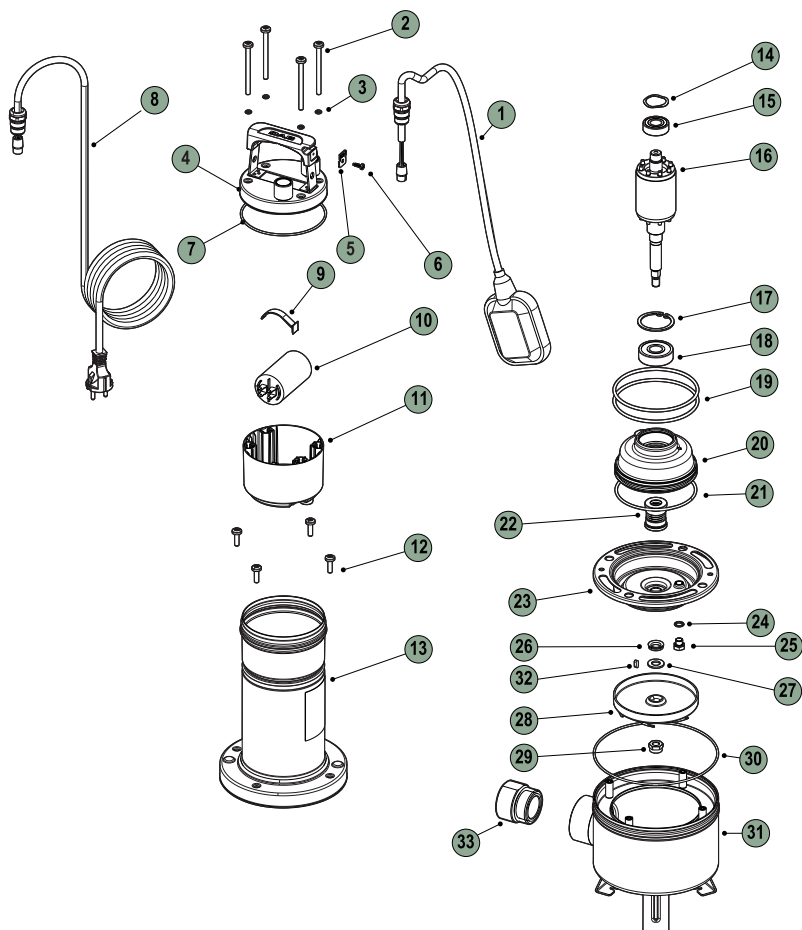


Обов'язково використовуйте засоби захисту очей та рукавиці

Щоб виконати цю операцію, необхідно:

- Відкрутити чотири гвинти (1), щоб можна було зняти корпус насоса (2).
- Використовуючи відповідні захисні засоби, приступайте до очищення крильчатки.

8.4. Запасні частини

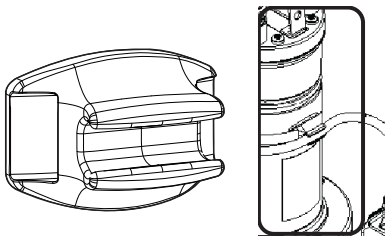
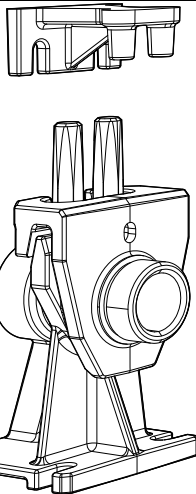
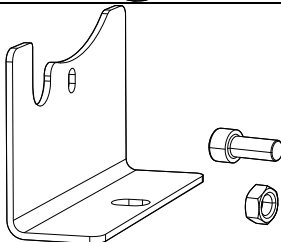
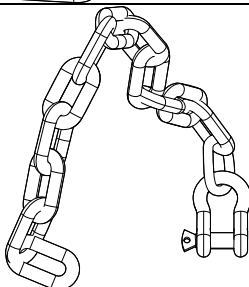


Мал. 9

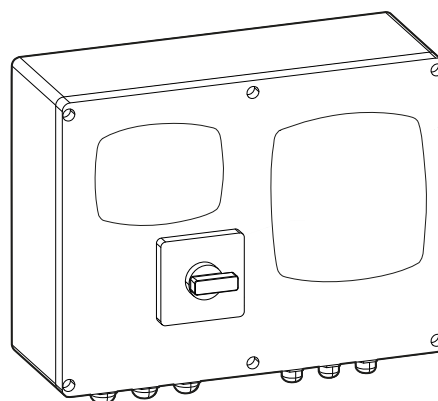
Запасний комплект	Склад
Заміна поплавка	1 - 5 - 6
Заміна валу ротора для FEKA VS 550-750	14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 26 - 27 - 29
Заміна валу ротора для FEKA VS 900-1100-1500	14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 26 - 32 - 29
Заміна комплекту ущільнювальних кілець	3 - 26 - 7 - 21 - 19 - 24 - 30
Заміна корпусу насоса	12 - 30 - 31

Заміна крильчатки для FEKA VS 550-750	27 - 28 - 29
Заміна крильчатки для FEKA VS 900-1100-1500	32 - 28 - 29
Заміна двигуна	2 - 3 - 4 - 7 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13
Заміна механічного ущільнення	22
Заміна підшипника з боку крильчатки	18
Заміна підшипника з боку двигуна	15
Заміна кабелю живлення	8
Заміна конденсатора	9 - 10
Заміна втулки NPT	33

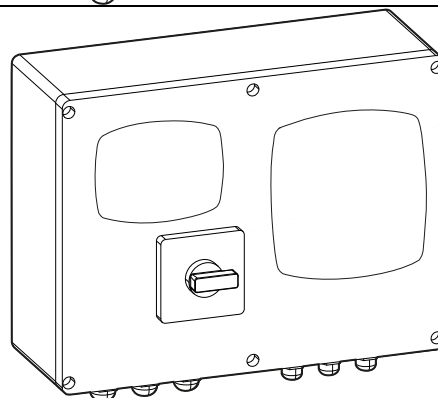
8.5. Перелік аксесуарів / Змінного обладнання

ПЛАВАЮЧИЙ КАБЕЛЬНИЙ ЗАТИСКАЧ	
DSD2 – ПІДЙОМНИЙ ПРИСТРІЙ	
КРОНШТЕЙН ПРОТИ ОБЕРТАННЯ	
ЛАНЦЮГ/З'ЄДНУВАЛЬНА СКОБА	

ЕЛЕКТРОННА ПАНЕЛЬ ЗАХИСТУ EBOX BASIC



ЕЛЕКТРОННА ПАНЕЛЬ ЗАХИСТУ EBOX PLUS



8.6. Маркування CE та мінімальні інструкції для DNA

Поз.	Опис
1	Позначення насоса
2	Серійний номер
3	Типовий кодекс
4	Максимальна температура рідини
5	Максимальна швидкість потоку
6	Максимальна висота напору
7	Мінімальна висота напору
8	Номінальна потужність валу
9	Номінальна вхідна потужність
10	Ступінь захисту IEC
11	Клас ізоляції
12	Номінальна напруга
13	Номінальний струм
14	Частота
15	Ємність конденсатора (не застосовується)
16	Кількість фаз
17	Рівень обслуговування
18	Країна виробництва
19	Макс. глибина установки
20	Маркування Ex /Знаки якості
21	Маркування CE
22	Напруга конденсатора
23	Серійний номер



DAB PUMPS S.p.a. Via Marco Polo, 14 35035 Mestrino (PD)-Italy R.E.A. n. 328200

1									
N. 23		12		V 16		14		Hz	
P2 8 HP		P1 9 kW		13		A			
15 μF		22 V~		S 17		I.CL. 11		IP 10	
Q max 5 m³/h				H max 6 m					
Tmax liq. 4				H min 7 m					
Cod. 3		2						▽	
Made in 18								19	

20

20

20

20

20

20

20



21



Факсимільне маркування CE Feka VS

Перевірте конфігуратор продукту (DNA) на сайті DAB PUMPS.

Платформа дозволяє шукати насоси за гідравлічною продуктивністю, моделлю або номером артикула. Можна отримати технічні специфікації, запасні частини, посібники користувача та іншу технічну документацію.



<https://dna.dabpumps.com/>

9. ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ

Для виробу, зазначеного у розділі 2.1, цим заявляємо, що пристрій, описаний у цьому посібнику з експлуатації та нами комерціалізований, відповідає вимогам ЄС з охорони здоров'я та безпеки.

Детальна та актуальна Декларація про відповідність додається до продукту.

У разі внесення змін до продукту без нашої згоди, ця заява втрачає чинність.

EU Declaration of Conformity	
Object of declaration FEKA VS from N. XXXXX	This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer DAB PUMPS S.p.A. Via M. Polo, 14 - 35035 Mesirio (PD) - Italy Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950 www.dabpumps.com
Product: FEKA VS xxx y; "xxx" can be 550, 750, 900, 1100, 1500; "y" can be A, or blank;	The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation 2006/42/EC Machinery Directive (MD) 2014/53/EU Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2011/65/EU amended by 2015/863/EU Restriction of the Use of certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Directive (RoHS)
Year of CE-marking: 2025	and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2018 + A14:2018 + A2:2018 + A15:2021 EN IEC 60335-2-41:2021/A11:2021 EN 62233:2019 EN 12050-2:2000
Mesirio (PD) 01/02/2025	Signed for and on behalf of DAB PUMPS S.p.A. Fabio Bertolino Group CTO

Факсиміле декларації відповідності ЄС

10. ГАРАНТІЯ



ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ЗМІНЮВАТИ ПРОДУКТИВНІСТЬ, ХАРАКТЕРИСТИКИ, ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ І ПРИЗНАЧЕННЯ, ВСТАНОВЛЕНІ ВИРОБНИКОМ

Будь-яка модифікація, заздалегідь не узгоджена з виробником, знімає з виробника всю відповідальність.



Виробник не несе відповідальності за належне функціонування електронасосів або будь-яку шкоду, заподіяну ними, якщо вони були вмонтовані, модифіковані та/або експлуатувалися за межами рекомендованого робочого простору або всупереч іншим положенням цих інструкцій.

DAB зобов'язується забезпечити відповідність своєї продукції згідно з узгодженими умовами та відсутність початкових дефектів, а також дефектів, пов'язаних з її конструкцією та/або виробництвом, які роблять її непридатною для використання, для якого вона призначена.

Для отримання більш детальної інформації про юридичну гарантію, будь ласка, ознайомтеся з умовами гарантії DAB, опублікованими на веб-сайті <https://www.dabpumps.com/en>, або попросіть паперову копію, написавши за адресою, вказану в розділі «Зв'яжіться з нами».

РОЗДІЛ ДОДАТКУ

11. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

		FEKA VS 550	FEKA VS 750	FEKA VS 900	FEKA VS 1100	FEKA VS 1500
Напруга живлення (В)	50 Гц	1 X 220/240 3 X 400	1 X 220/240 3 X 400	1 X 220/240 3 X 400	1 X 220/240 3 X 400	1 X 220/240 3 X 400
	60 Гц		1x115V 1x230V 3x230V 3x400V		1x230V 3x230V 3x400V	1x230V 3x230V 3x400V
Максимальний номінальний струм насосів 1x220-240 (А)		4.1	4.8	6.3	7.3	9.1
Максимальний номінальний струм насосів 3x400 (А)		1.8	2	2.6	2.9	3.8
Максимальна номінальна потужність насоса 1x220-240 (Вт)		900	1100	1350	1600	2000
Максимальна номінальна потужність насоса 3x400 (Вт)		900	1100	1350	1600	2000
Клас ізоляції двигуна	F					
Максимальна висота напору 1x220-240 (м)		7.8	9.6	11.8	14	17
Максимальна висота напору 3x400 (м)		7.8	9.6	11.8	14	17
Максимальна швидкість потоку 1x220-240 (л/хв)		333	400	450	533	633
Максимальна швидкість потоку 3x400 (л/хв)		333	400	450	533	633
Ступінь захисту	IP68					
Температура робочого середовища (°C)	50					
Температура зберігання (°C)	-10 / +40					
Максимальна температура рідини (°C)	від 0 до +35 для побутового використання (EN 60335-2-41) від 0 до +50 для інших застосувань (насос працює протягом періоду часу, що не перевищує 10 хвилин)					
Максимальний тиск всмоктування (нижній монтаж) (бар)	Не застосовується					
Мінімальний тиск всмоктування (нижній монтаж) (бар)	Не застосовується					
Звуковий тиск дБ (А)	Менше 70 дБ					
Максимальна висота (м над рівнем моря)	До 2000					
Вага (кг)		12.5	12.5	15.6	15.6	16.7
Тип роботи	S1 (безперервний) S3 (максимальна температура 50°C протягом максимум 10 хвилин)					

Таблиця 3: Технічні дані

12. Зняття та заміна кабелю живлення



УВАГА!

Перед початком роботи переконайтеся, що електричний насос не підключений до електромережі.

- Відкрутіть чотири гвинти захисного ковпачка і зніміть його за допомогою ручки.
- Ослабте кабельний ввід на захисному ковпачку.
- Від'єднайте роз'єми кабелю живлення та кабелю двигуна.

- Витягніть кабель з захисного ковпачка.
- Замініть кабель на новий (див. розділ 8.4 Запасні частини) H07RN-F.

Заміну кабелю живлення слід виконувати у зворотному порядку, використовуючи кабель того ж типу H07RN-F і з тим же закінченням, дотримуючись послідовності демонтажу.

13. УСУНЕННЯ ПРОБЛЕМ



Перед початком пошуку несправностей необхідно перервати та заблокувати електричне з'єднання насоса (витягнути вилку з розетки).



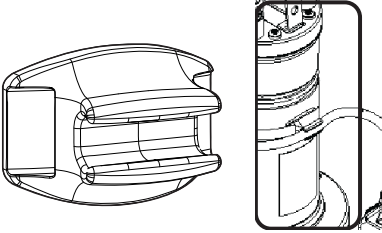
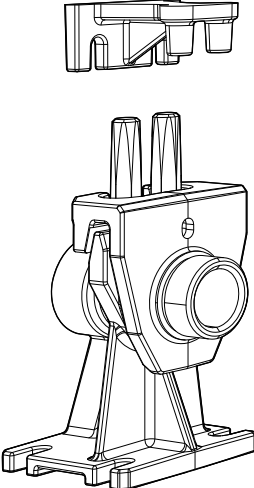
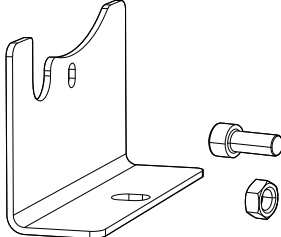
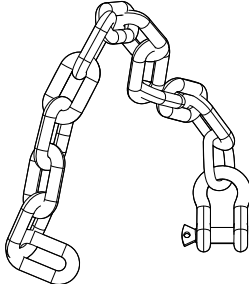
Роботи з монтажу, технічного обслуговування, ремонту або транспортування повинні виконуватися тільки спеціалізованим персоналом, який повинен виконувати тільки ті операції і маніпулювання, які знаходяться в межах його компетенції і про які він повністю обізнаний.

Очищення, регулювання та перевірки, які повинен виконувати користувач, не повинні проводитися в присутності дітей без нагляду. Якщо причини вимагають технічного обслуговування, зверніться до розділу ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

НЕСПРАВНОСТІ	МОЖЛИВІ ПРИЧИНИ	СПОСОБИ РІШЕННЯ
Двигун не запускається і не видає жодних звуків.	1.Переконайтеся, що двигун під напругою.	
	2.Перевірте запобіжники.	2.Якщо вони згоріли, замініть їх.
	3.Поплавковий вимикач не дозволяє запуск.	3. Переконайтеся, що поплавков рухається вільно. Переконайтеся, що поплавок ефективний. (зверніться до постачальника).
Насос не нагнітає.	1.Всмоктувальна решітка або труби засмічені.	1.Видаліть засмічення.
	2.Крильчатка зношена або засмічена.	2.Замініть крильчатку або усуньте перешкоду.
	3.Зворотний клапан, якщо він встановлений на нагнітальній трубі, блокується в закритому положенні.	3.Перевірте належне функціонування клапана та за потреби замініть його.
	4.Рівень рідини занадто низький. Під час запуску рівень води повинен бути вище рівня корпусу насоса.	4.Відрегулюйте довжину кабелю поплавкового вимикача. (Див. розділ «РЕГУЛЮВАННЯ ПОПЛАВКОВОГО ВИМИКАЧА»).
	5. Необхідна висота напору перевищує характеристики насоса.	
Насос не зупиняється.	1.Поплавковий вимикач не перериває роботу насоса.	- Переконайтеся, що поплавков рухається вільно. - Перевірте працездатність поплавкового вимикача (контакти можуть бути пошкоджені - зверніться до постачальника).
Швидкість потоку недостатня.	1.Переконайтеся, що всмоктувальна решітка не заблокована частково.	1.Видаліть можливе засмічення.
	2.Переконайтеся, що крильчатка або нагнітальна труба не заблоковані і не покриті кіркою.	2.Видаліть можливе засмічення.
	3.Переконайтеся, що крильчатка не зношена.	3.Замініть крильчатку.
	4.Переконайтеся, що зворотний клапан (якщо він є) не засмічений частково.	4.Ретельно очистіть зворотний клапан.
	5.Перевірте напрямок обертання в трифазних версіях (див. розділ «ПЕРЕВІРКА НАПРЯМУ ОБЕРТАННЯ»).	5.Поміняйте місцями два кабелі живлення.
Електричний насос запускається, але спрацьовує тепловий захист.	1.Переконайтеся, що рідина, яка перекачується, не є занадто густою, оскільки це може призвести до перегріву двигуна.	
	2.Переконайтеся, що температура води не надто висока (див. діапазон температур рідини).	
	3.Насос частково заблокований домішками.	3.Ретельно очистіть насос.

	4. Насос механічно заблокований.	4. Перевірте, чи немає ковзання між рухомими та нерухомими частинами; перевірте стан зносу підшипників (зверніться до постачальника).
Електричний насос не запускається.	1. Крильчатка заблокована.	1. Усуньте засмічення, промийте та почистіть; за необхідності зверніться до служби DAB.
Поглинання вище паспортних значень.	1. Крильчатка заблокована.	1. Усуньте засмічення, промийте та почистіть; за необхідності зверніться до служби DAB.
Насос працює шумно	1. Перевірте напрямок обертання двигуна в трифазних версіях.	1. Поміняйте місцями два кабелі живлення.
	2. Переконайтеся, що ніж вільно обертається.	2. Зверніться до служби DAB.

8.5. 可互换配件/设备清单

浮子电缆压盖	
DSD2 - 提升装置	
防转支架	
链条/挂环	
EBOX 基本电子保护面板	