

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

## Дизельный насос

220 В 1 ~ AC • 60 / 80 / 100 л / мин



**FMT**  
Swiss AG

**FMT Swiss AG**

Эта документация предназначена исключительно для оператора и его персонала.

Содержание этой документации (тексты, иллюстрации, рисунки, графика, планы и т. д.) не может быть полностью или частично воспроизведено без нашего письменного согласия или использовано без разрешения для целей конкуренции или передано или сделано доступным третьим лицам.

**FMT Swiss AG**

Fluid Management Technologies Swiss AG  
Gewerbestraße 6  
6330 Cham / Швейцария  
Тел. +41 41 712 05 37  
Факс +41 41 720 26 21  
Электронная почта: [info@fmtag.com](mailto:info@fmtag.com)  
Интернет: [www.fmtag.com](http://www.fmtag.com)

**Оригинал инструкции по эксплуатации**

Дата выпуска: 11/2024

Мы оставляем за собой право на изменения дизайна и продукта, которые служат для улучшения продукта.

## Содержание

1.	Введение	4
1.1.	Предисловие	4
1.2.	Обязанности персонала	4
1.3.	Символика в этом руководстве	4
1.3.1.	Структура знаков предупреждений	4
1.3.2.	Знаки опасности	5
1.3.3.	Общие символы	5
2.	Указания по мерам безопасности	5
2.1.	Допущенный персонал	6
2.2.	Инструкции по техническому обслуживанию, чистке и ремонту	6
2.3.	Использование по назначению	6
2.4.	Опасности при обращении с дизельным насосом	7
2.5.	Опасности при обращении с дизельным топливом и газойлем	7
3.	Транспорт и временное хранение	8
4.	Структура и функциональное описание	8
4.1.	Область применения	8
4.2.	Требования к месту установки	8
5.	Технические данные	9
6.	Монтаж	9
6.1.	Монтаж защиты от протекания	11
7.	Ввод в эксплуатацию и эксплуатация	12
8.	Поддержание в рабочем состоянии	13
9.	Обслуживание	14
10.	Замена изношенных шиберов	14
11.	Поиск неисправностей	15
12.	Ремонт / обслуживание	15
13.	Утилизация	15
14.	Декларация о соответствии ЕС	16
15.	Покомпонентный вид дизельного насоса 60 л / мин	18
16.	Покомпонентный вид дизельного насоса 100 л / мин	20
17.	Покомпонентный вид дизельного насоса 100 л / мин	22

## 1. Введение

### 1.1. Предисловие

**Пожалуйста, внимательно прочтайте настоящую инструкцию по эксплуатации и обратите особое внимание на Указания по безопасности!**

Если у вас есть вопросы о продукте, наши сотрудники будут рады помочь вам.

**Ваша FMT Swiss AG**

### 1.2. Обязанности персонала

Перед началом работы требуется чтобы все лица, которым поручено работать на дизельном насосе:

- Соблюдали основные положения о безопасности и предотвращении несчастных случаев на производстве.
- Ознакомились с предупреждениями о безопасности и предупреждении в этом руководстве и действовали соответствующим образом.

Пожалуйста, обратите внимание на следующие инструкции в интересах всех заинтересованных сторон:

- Воздержитесь от любой связанной с опасностью работы!
- Соблюдайте все указания и предупреждения в этом руководстве по эксплуатации!
- В дополнение к этой документации соблюдайте общие, нормативные и другие обязательные правила безопасности и предотвращения несчастных случаев, а также защиты окружающей среды!
- Носите соответствующую защитную одежду в соответствии с выполняемой работой!
- Выполняйте только те работы, для которых вы достаточно подготовлены и проинструктированы!
- Для обеспечения функциональной безопасности и гарантии могут использоваться только оригинальные запасные части / инструменты и принадлежности производителя.

### 1.3. Символика в этом руководстве

#### 1.3.1. Структура предупреждений

Предупреждения структурированы следующим образом:



#### Сигнальное слово

##### Тип и источник опасности

- Последствия игнорирования инструкций
- Меры по предотвращению этой опасности

В зависимости от уровня опасности используются различные сигнальные слова:

#### Сигнальное слово   Уровень опасности   Последствия при несоблюдении указаний

ОПАСНОСТЬ	Неминуемая опасность	Смерть или серьезная травма
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Возможно угрожающая опасность	Смерть или серьезная травма
ОСТОРОЖНО	Возможно, опасная ситуация	Легкое телесное повреждение
ВНИМАНИЕ	Возможно, опасная ситуация	Повреждение имущества



## УКАЗАНИЕ

Указывает дополнительную информацию или советы, облегчающие работу.

### 1.3.2. Знак опасности

Символы	Смысл
	Общий символ опасности. Характер опасности указан в предупреждающем уведомлении, отмеченном таким образом.
	Этот символ предупреждает об опасном электрическом напряжении.
	Этот знак предупреждает о взрывоопасной атмосфере.

### 1.3.3. Общие символы

Символы	Смысл
■	Маленький черный квадрат указывает описание выполняемых действий.
—	Чета указывает перечисление.
⇒	Стрелка указывает перекрестные ссылки.  Если в тексте требуются перекрестные ссылки на другие главы, обозначение сокращается по соображениям ясности.
	Пример: ⇒ Глава 2 Указания по технике безопасности Это означает: см. Главу 2 Указания по технике безопасности

## 2. Указания по безопасности

Неправильное обращение с дизельным насосом может привести к различным опасностям во время установки и ввода в эксплуатацию, а также при ежедневном использовании.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### Опасность травмирования и материальный ущерб из-за неправильного обращения



- Соблюдайте инструкции по эксплуатации на заводе, готовом для обслуживающего персонала.
- Специфичные для страны меры безопасности и правила предотвращения несчастных случаев должны учитываться.

## 2.1. Допущенный персонал

Только квалифицированный и уполномоченный персонал может работать с дизельным насосом и эксплуатировать его.

Квалифицированный персонал - это лица, которые на основе их обучения, опыта и обучения, а также знания соответствующих стандартов могут оценить работу, назначенную им, и определить возможные опасности.

Эти лица должны быть уполномочены лицом, ответственным за безопасность установки, и иметь возможность выполнять необходимые действия, признавая и избегая потенциальных опасностей. Все лица, участвующие в монтаже, эксплуатации, техническом обслуживании и обслуживании, должны прочитать и понять это руководство по эксплуатации.

Копия инструкции по эксплуатации должна быть доступна в любое время в системе.

## 2.2. Инструкции по техническому обслуживанию, чистке и ремонту

Ремонтные работы на электрической системе могут выполняться только квалифицированным персоналом.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность травмирования и материального ущерба вследствие ненадлежащего обслуживания и ремонта**

- Работы по техобслуживанию могут выполняться только на обесточенном насосе.
- Работы по техническому обслуживанию могут выполняться только квалифицированным специалистом.
- Перед выполнением каких-либо работ по техническому обслуживанию или обслуживанию дайте насосу остыть.
- При очистке дизельного насоса надевайте перчатки для защиты от контакта с кожей с дизельным топливом.
- Соблюдайте предписанные интервалы осмотра и технического обслуживания. (⇒ глава Техническое обслуживание)
- Немедленно остановите насос, когда появятся необычные шумы. Определите и устраним причину немедленно, чтобы предотвратить последующий ущерб.

## 2.3. Использование по назначению

Дизельные насосы могут использоваться только для перекачивания дизельного топлива и газойля.



### ОПАСНОСТЬ

**Опасность травмирования и материального ущерба, вызванного взрывоопасными парами**

- Никогда не используйте взрывоопасные жидкости, например бензин или другие вещества с подобными вспышками и а также жироодержащие жидкости!
- Поскольку двигатель и выключатели дизельного насоса не взрывобезопасны, насос нельзя эксплуатировать во взрывоопасных средах.

Дизельные насосы могут быть подключены только к соответствующему источнику напряжения (см. Типовую табличку).

Правильное использование также включает в себя соблюдение инструкций по эксплуатации, которые должны быть прочитаны полностью до ввода в эксплуатацию.

Любое другое использование (другие жидкости, применение силы) или несанкционированная модификация (конвертация, отсутствие оригинальных аксессуаров) могут вызвать опасность и считаются использованием не по назначению.

За весь вред, полученный в результате использования не по назначению, несет ответственность пользователь насоса.

При ремонте электрических деталей соблюдайте соответствующие инструкции по безопасности и испытаниям.

В случае ремонта используйте только оригинальные детали, в противном случае гарантия истекает.

## 2.4. Опасности при обращении с дизельным насосом

Любое использование за пределами его применения по назначению может вызвать опасность и считается неправильным применением.



### ОПАСНОСТЬ

**Опасность травмирования и материального ущерба из-за неправильной установки, электрического тока или загрязненных сред**

**Никогда не проводите работы по техническому обслуживанию с работающим насосом!**

- Сборка или разборка аксессуаров должна проводится только при выключенном насосе.
- Кроме того, отсоедините насос от источника напряжения для вашей собственной безопасности.

**Не перекачивайте загрязненные среды!**

- Убедитесь, что в перекачиваемой жидкости нет загрязнения.
- Установите фильтр на всасывающей линии.

**Опасность отключения из-за сетевого кабеля и топливных шлангов!**

- Положите кабель питания так, чтобы не было риска отключения.
- Положите топливные шланги таким образом и обеспечите достаточную длину, чтобы не было риска отключения.

**Поврежденные аксессуары могут привести к травмам и повреждению имущества!**

- При использовании аксессуаров необходимо проверить на износ, трещины или другие повреждения.
- Поврежденные аксессуары должны быть немедленно заменены.
- При замене используйте только оригинальный выключатель и шнур питания.
- Что касается периода использования, пожалуйста, ознакомьтесь с информацией в части 5.3.2 ZH 1 / A45.4.2 или DIN 20066.

## 2.5. Опасности при обращении с дизельным топливом и газойлем

Дизельное топливо и газойль являются легковоспламеняющимися жидкостями, что также необходимо учитывать при их хранении. При ненадлежащем применении возникают опасности для человека и окружающей среды.

Утечка топлива может привести к повреждению окружающей среды. Не допускать попадания в канализацию или грунтовые воды. Соблюдайте правила Закона о водных ресурсах (WHG) и Постановления об установках, работающих с веществами, загрязняющими воду (VawS).



### ОПАСНОСТЬ

**Использование дизельного топлива**

- Может быть смертельным при проглатывании и попадании в дыхательные пути.
- При обращении с топливом не курите и не используйте открытый огонь, и не проводите сварочных работ.

**Использование газойля**

- Газойль может вызвать повреждение легких при проглатывании.



### УКАЗАНИЕ

- Соблюдайте указания по безопасности дизельных топлив и газойля!

### **3. Транспорт и временное хранение**

Перед транспортировкой убедитесь, что в насосе нет жидкости (остатки дизельного топлива и газойля). Все дополнительные приспособления должны быть удалены из насоса.

Не транспортируйте насос переноской его за кабель!

#### **Условия хранения и транспортировки:**

- Погодоустойчивое хранилище с контролем температуры. Защита от мороза, влаги и осадков. Максимальная относительная влажность: 80%.
- Температура хранения варьируется от -10 ° С до +40 ° С.

### **4. Структура и функциональное описание**

Дизельный насос используется стационарно.

Он может быть оснащен широким ассортиментом аксессуаров FMT.

Дизельный насос доступен в следующих версиях:

- **Дизельный насос 60 л / мин 220 В-1 ~ AC-50 Гц ЕС**
- **Дизельный насос 80 л / мин 220 В-1 ~ AC-50 Гц ЕС**
- **Дизельный насос 100 л / мин 220 В-1 ~ AC-50 Гц ЕС**

Во избежание повреждения окружающей среды дизельный насос оснащен защитой от протекания. При повреждении подающего шланга, когда насос выключен, это предотвратит опустошение резервуара.

#### **4.1. Приложение**

Дизельный насос подходит только для перекачивания дизельного топлива и газойля, если они не нагреваются выше температуры вспышки.

Использование в пищевой промышленности запрещено.

Запрещается перекачка едких или других химически и биологически опасных веществ.

Никакое применение в зоне АTEX не предусмотрено.

Температура перекачиваемой жидкости должна составлять от -10 ° С до +40 ° С. Пределы температуры не должны быть ниже или превышены.



#### **ОПАСНОСТЬ**

**Опасность травмирования и материального ущерба, вызванного взрывоопасными параметрами**

**Двигатель и выключатель насоса не взрывозащищенные**

- **НЕ используйте насос во взрывоопасных зонах. Существует опасность взрыва!**
- **Рядом с насосом запрещено курение или использование открытого огня.**
- **НЕ используйте насос для накачки топлива класса опасности A I, A II и B.**



#### **УКАЗАНИЕ**

В дополнение к этим инструкциям по эксплуатации должны соблюдаться общепринимые правовые нормы и другие обязательные руководящие принципы для безопасности на рабочем месте, предотвращения несчастных случаев и защиты окружающей среды.

#### **4.2. Требования к месту установки**

Заправочные станции должны быть спроектированы, установлены, установлены, эксплуатированы и использоваться таким образом, чтобы не было загрязнения вод или какого-либо другого длительного изменения их характеристик.

Оператор такой системы обязан в соответствии с национальным законодательством постоянно следить за своей системой за соблюдением требований на месте установки.

## 5. Технические данные

Обозначение	Дизельный насос 60 л / мин · 23430	Дизельный насос 80 л / мин · 23431	Дизельный насос 100 л / мин · 23433
<b>Тип насоса</b>	Шиберный насос, самовсасывающий		
Жидкость для перекачки	Дизельное топливо и газоль		
Температура жидкости	°C	-10 / +40	
Скорость подачи со свободным сбросом до	л / мин	60	80
Давление подачи до	Атм	1,8	1,9
Высота всасывания до	м		5
Присоединительная резьба	G		1 "вн
Уровень шума	дБ (A)		< 70
<b>Данные двигателя</b>			
Класс изоляции		F	
Потребление тока	A	3	4
Мощность	кВт	0,6	0,75
Напряжение	V		220
Частота	Гц		50
Тепловая защита		самосбрасывающаяся	
		Рассчитан на длительную непрерывную работу	
Скорость	мин-1	2800	2800
Крутящий момент	Нм	1,27	2
Класс защиты		IP 66	IP 66
Дизайн		IMB 3	
<b>Материалы смачиваемых деталей</b>			
Уплотнения		FKM (Витон®) / NBR	
Корпус насоса		AlSi 12 (устойчивый к морской воде)	
Ротор		Чугун 25	
Шибера		POM	
Соединительный кабель	м	2	
Вес	кг	6,4	6,4
Размеры ДхШхВ	мм	270 x 127,4 x 158,5	281,9 x 127,3 x 166,1
		343,5 x 142 x 182	

Tab. 5.-1: Технические данные

## 6. Монтаж

Если дизельный насос устанавливается неподвижно, требуется 4 винта M 6 (не входит в комплект поставки). Насосный агрегат можно поместить в 4 разных положения (см. Рис. 6.-1).

- При монтаже обратите внимание на стабильное крепление. Выберите защищенное место (защита от разбрызгивания, повреждения и кражи).
- Если насос не привинчен, он должен работать на твердой, ровной и сухой поверхности.
- Сначала снимите пластиковые заглушки со всасывающих и выпускных патрубков.
- Установите шланги на стороне всасывания и нагнетания. Присоедините фильтр к концу всасывающего шланга.
- Установите раздаточный пистолет на напорный шланг.



### ВНИМАНИЕ

- Перед подключением к источнику напряжения убедитесь, что насос выключен!

Теперь насос готов к вводу в эксплуатацию.



## УКАЗАНИЕ

- При сборке обратите внимание на чистоту и точность соединений и герметичность.

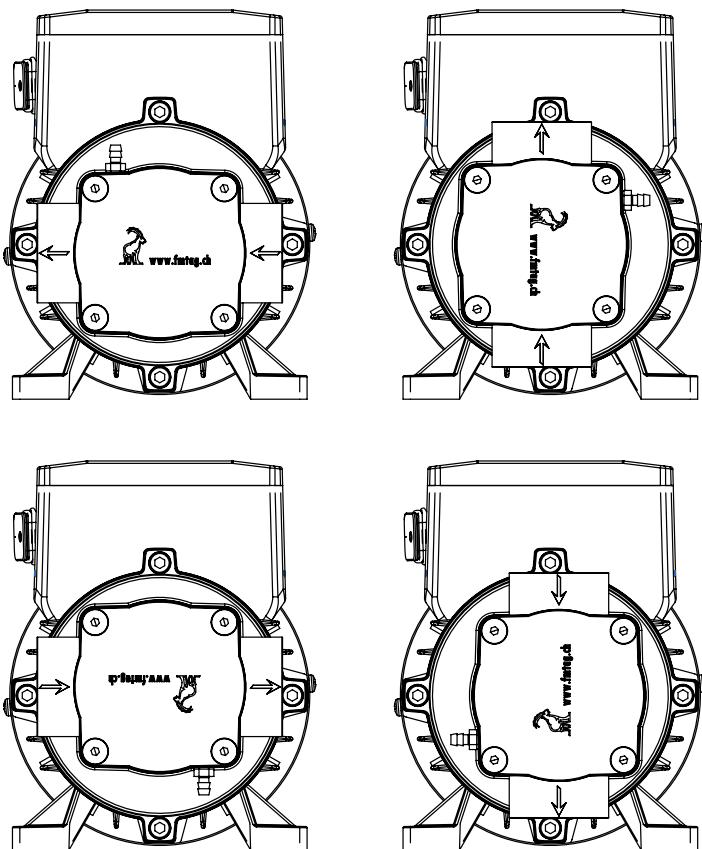


Рисунок 6-1: Возможная установка насосного агрегата

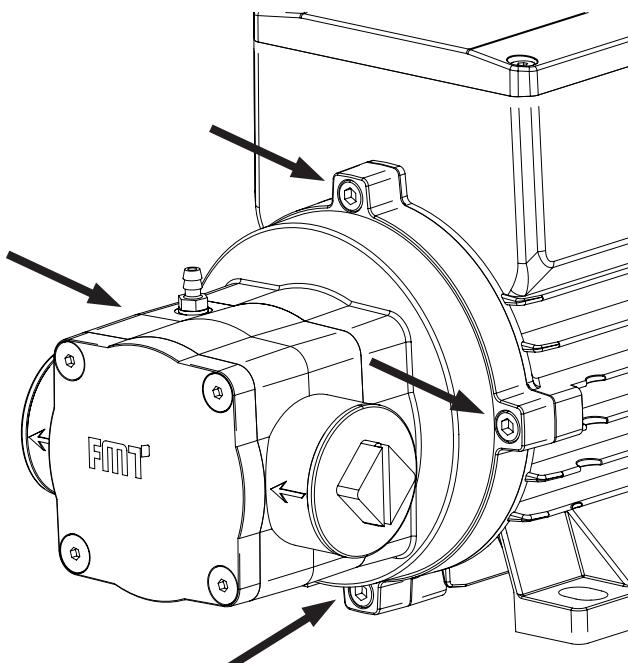


Рисунок 6-2: Расположение винтов для изменения сборки насосного агрегата

Чтобы изменить положение насосного агрегата (⇒ см. Рис. 6-1):

- Сначала снимите 4 винта (⇒ см. Рис. 6-2).
- Поверните насос на 90 ° в нужное положение.
- Вверните винты снова.



## ВНИМАНИЕ

### Опасность повреждения изделия

- Не вытаскивайте насосную часть, только вращайте ее.

## 6.1. Монтаж защиты от протечек.

Снимите винт и уплотнение (см. Рис. 6.1.-1) в верхней части корпуса насоса.

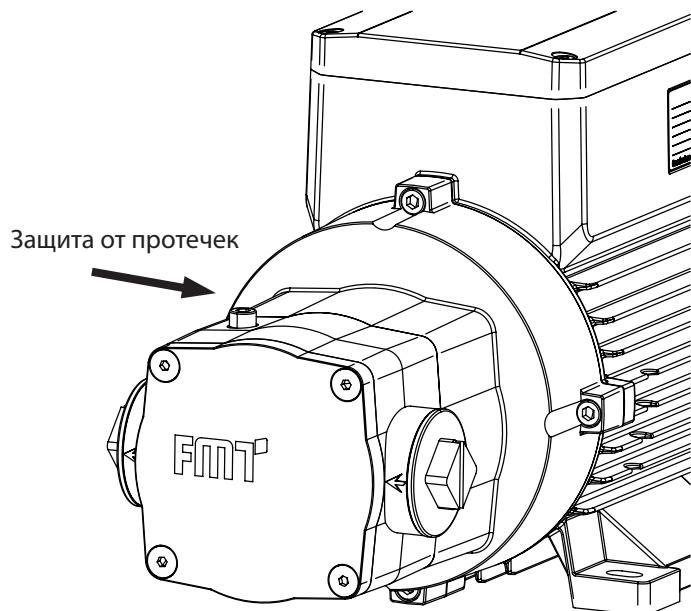


Рис. 6.1.-1. Отверстие для защиты от протечек закрыто винтом (положение в состоянии поставки)

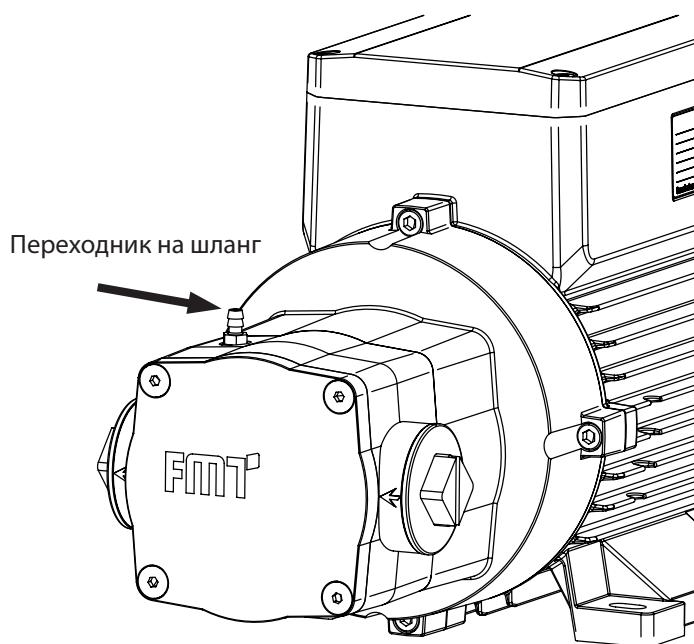


Рисунок 6.1.-2: Резьбовая втулка с резьбой для защиты от протечек

Вверните прилагаемую резьбовую втулку с новым уплотнением в эту резьбу (см. Рис. 6.1.-2).

Присоедините шланг к резьбовому соплу и направьте его в бак.

**ВНИМАНИЕ**

- При монтаже защиты от протечек убедитесь, что конец трубы в баке не погружен в жидкость. В противном случае защита не действует!

**7. Ввод в эксплуатацию и использование****ОСТОРОЖНО****Опасность травмирования вследствие неконтролируемого перемещения насоса**

- Насос может работать только в том случае, если он закреплен на месте, расположенным рядом с резервуаром, откуда проводится забор жидкости.
- Насос может работать только в том случае, если он надежно привинчен и, следовательно, не может выполнять какие-либо неконтролируемые движения.
- Насос может использоваться только в том случае, если резервуар, к которым соединен насос, находится на твердой и ровной поверхности.

Не используйте насос, пока он не будет надежно закреплен на своем месте.

Перед запуском проверьте дизельный насос и навесные принадлежности на предмет полноты и наличия повреждений. Немедленно замените поврежденные детали и никогда не используйте поврежденный насос.

**ОСТОРОЖНО****Риск незначительных травм**

- Насос может использоваться только в том случае, если образование электростатического заряда предотвращается с помощью подходящего эквипотенциального соединения (кабель заземления)!
- После ввода в эксплуатацию проверьте насос и соединения на наличие протечек.

**УКАЗАНИЕ**

- Чтобы предотвратить попадание грязи в камеру насоса, абсолютно необходимо установить фильтр грубой очистки на всасывающей линии, в противном случае никакая гарантия не может быть принята.

- Фильтр грубой очистки на линии всасывания должен проверяться на предмет наличия повреждений при каждой заправке и подлежит замене, если произошло его повреждение. Ни в коем случае не работайте без него, иначе нет защиты дизельного насоса от инородных тел.

**УКАЗАНИЕ**

Чтобы резервуар полностью опорожнялся, всасывающий шланг должен доходить до нижней части резервуара!

- Перед включением насоса убедитесь, что раздаточный пистолет закрыт.
- Нажмите качающийся переключатель, чтобы включить насос.

**ОСТОРОЖНО**

- Никогда не работайте с насосом более 2 минут без перекачивания жидкости. Из-за сухого хода существует опасность повреждения вашего дизельного насоса.

В зависимости от желаемого расхода, нажмите раздаточный рычаг на раздаточном пистолете или зафиксируйте его кнопкой блокировки (только на автоматическом раздаточном пистолете, не входит в комплект поставки).

**ОСТОРОЖНО**

- Дизельный насос не отключается автоматически, поэтому никогда не оставляйте насос без присмотра во время процесса заправки. Убедитесь, что насос не работает против закрытого раздаточного пистолета.
- После заполнения резервуара перед снятием шлангов убедитесь, что шланги подачи и нагнетания пустые.
- Немедленно вытирайте разлитое дизельное топливо.

- Чтобы прекратить раздачу, отпустите рычаг раздаточного пистолета и никогда не включайте насос в течение более 2 минут, когда раздаточный пистолет закрыт.
- Нажмите выключатель, чтобы выключить насос.
- Разместите раздаточный пистолет таким образом, чтобы никакое дизельное топливо не могло попасть в окружающую среду.

**ОСТОРОЖНО****Риск повреждения продукта**

- Источник питания должен иметь правильное напряжение для типа насоса.

## 8. Обслуживание

Дизельный насос в основном прост в обслуживании и уходе.

Работы по техническому обслуживанию всегда должны выполняться квалифицированным персоналом.

**ОПАСНОСТЬ****Опасность при контакте с токоведущими частями**

- При работе с электрической системой насоса ее необходимо отсоединить от источника напряжения и защитить от повторного включения!

**ОСТОРОЖНО**

- Периодически проверяйте уплотнения на шлангах и самой линии шланга. Немедленно замените все поврежденные детали.

Во избежание повреждения окружающей среды, имущества или телесных повреждений необходимо регулярно проверять следующие детали и при необходимости заменять:

- Корпус насоса / корпус байпаса
- Подающий шланг
- Раздаточный пистолет

## 9. Обслуживание

Работы по техническому обслуживанию всегда должны выполняться квалифицированным персоналом. Любое вмешательство третьих лиц может привести к потере производительности и опасности людей и / или имущества, а также к потере гарантии.

Обратите внимание на следующие рекомендации по эксплуатации насоса:



### ОПАСНОСТЬ

#### Опасность при контакте с токоведущими частями

- При работе с электрической системой насоса ее необходимо отсоединить от источника напряжения и защитить от повторного включения!
- Перед выполнением каких-либо работ по техническому обслуживанию отключите дизельный насос от всех электрических и гидравлических источников питания.

- Во время технического обслуживания надевайте средства индивидуальной защиты.
- Если существует опасность замерзания, слейте жидкость из насоса и шлангов и храните их в месте, с температурой не ниже 0 ° С.
- Убедитесь, что этикетки и знаки не стали неразборчивыми с течением времени или не отсоединились.
- Регулярно проверяйте, чтобы соединения шлангов не ослаблялись, чтобы избежать возможной утечки жидкости.
- Регулярно проверяйте фильтр всасывающей линии и держите его в чистоте.
- Время от времени проверяйте корпус насоса и удаляйте грязь.
- Убедитесь, что силовые кабели находятся в идеальном состоянии.

## 10. Замена изношенных шиберов

Ремонтные работы могут выполняться только квалифицированным персоналом.

- Ослабьте винты поз. 22 (⇒ Глава 15), поз. 16 (⇒ Глава 16) и пункт 24 (⇒ Глава 17).
- Извлеките из корпуса двигателя и прокладок полный корпус байпаса поз. 18 (⇒ Глава 15 и 17) и поз. 13 (⇒ Глава 16).
- Замените изношенные шибера Поз. 8 (⇒ Глава 15 и 17) и поз. 20 (⇒ Глава 16) на новые оригинальные запасные части FMT. Соблюдайте направление установки.
- Замените корпус байпаса поз. 18 (⇒ Глава 15 и 17) и поз. 13 (⇒ Глава 16) закрепите его винтами. Обратите внимание на правильное место уплотнительных колец.
- Обмен шиберов необходим только в исключительных случаях.

## 11. Поиск неисправностей

Неисправность	Причина	Решение
Слишком низкая скорость потока или отсутствие потока	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Шланг подачи изломан или забит</li> <li>▶ Слишком высокое сопротивление всасыванию</li> <li>▶ Слишком много изгибов или фитингов в линии всасывания</li> <li>▶ Слишком высокое сопротивление фильтра</li> <li>▶ Слишком низкое напряжение</li> <li>▶ Не открыт полностью раздаточный пистолет</li> <li>▶ Протекание на всасывающей линии</li> <li>▶ Шиберы изношены</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверьте выпускной шланг</li> <li>▶ Линия всасывания слишком длинная или перекрученная, высота всасывания слишком высокая</li> <li>▶ Например, используйте повороты на 45 °, избегайте изгибов</li> <li>▶ Проверьте фильтр всасывания, очистите его</li> <li>▶ Проверьте напряжение</li> <li>▶ Откройте полностью раздаточный пистолет</li> <li>▶ Проверить линию всасывания и уплотнение ее</li> <li>▶ Замена изношенных шиберов (⇒ Глава 10)</li> </ul>
Слишком низкое давление подачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Неправильное направление вращения</li> <li>▶ Слишком низкое напряжение</li> <li>▶ Загрязнение</li> <li>▶ Байпас в насосе неисправен или загрязнен</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверьте направление вращения (подключение к источнику напряжения)</li> <li>▶ Проверьте напряжение</li> <li>▶ Очистите фильтр всасывания</li> <li>▶ Проверьте байпас</li> </ul>
Насос работает слишком громко	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Вход воздуха в линию всасывания</li> <li>▶ Слишком низкое количество впуска</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверить линию всасывания на ее герметичность</li> <li>▶ Очистите фильтр всасывания</li> </ul>
Протечка на насосе	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Дефектное уплотнительное кольцо</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Замените уплотнительное кольцо ⇒ Глава 15, 16 и 17; Покомпонентный вид насоса</li> </ul>
Насос крутиться очень тяжело	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Грязь или инородные тела в корпусе насоса</li> <li>▶ Насос длительное время не был в работе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Очистите насос</li> <li>▶ нанесите некоторое количество масла на всасывающую сторону насоса</li> </ul>

Tab. 11.-1: Поиск неисправностей

## 12. Ремонт / Обслуживание

Дизельные насосы были разработаны и изготовлены в соответствии с самыми высокими стандартами качества.

Если возникла проблема, несмотря на все меры качества, пожалуйста, свяжитесь с нашим отделом обслуживания клиентов:

**FMT Swiss AG**

Тел. +49 9462 17-246

Факс +49 9462 1063

service@fmtag.ch

## 13. Утилизация

Оператор несет ответственность за надлежащую утилизацию насоса.

При этом необходимо соблюдать отраслевые и местные правила утилизации различных материалов. Демонтаж и утилизация дизельного насоса могут выполняться только квалифицированным персоналом.

## **14. Декларация о соответствии ЕС**



Производитель:

**FMT Swiss AG**

Fluid Management Technologies Swiss AG

Gewerbestraße 6

6330 Cham / Швейцария

Заявляет с полной ответственностью, что машина:

<b>Модель</b>	<b>Дизельный насос 60 л / мин 23 430</b> <b>Дизельный насос 80 л / мин 23 431</b> <b>Дизельный насос 100 л / мин 23 433</b>
Напряжение двигателя	220 В
Функция	Насос для дизельного топлива и газойля
Все применимые положения следующих руководящих принципов:	
Директивы ЕС	Директива 2006/42 / ЕС по машинам 2014/30 / ЕС Директива EMC
Применяемые стандарты	EN 809; EN ISO 4144; EN 60204-1; EN 12100 : 2010; EN 55011

Авторизация для составления технической документации:

Имя: Manuel Bredenbruch  
Адрес: Fluid Management Technologies Swiss AG  
Gewerbestraße 6  
6330 Cham / Швейцария  
Тел.: +49 09462/ 17 - 218

FMT Swiss AG

Кам, 02.07.2019

Дипл. Инж. Рудольф Шленкер  
(Управляющий)



## 15. Покомпонентный вид дизельного насоса 60 л / мин



Рис. 15.-1: Покомпонентный вид дизельного насоса 60 л / мин

Поз.	Коли-чество	Обозначение	Дизельный насос 60 л / мин
1	1	Электродвигатель 230 В-50 Гц 60 л / мин	83 704
2	2	Шильда	89 882
3	1	Переключатель	81 293
4	1	Перьевая пружина DIN 6885 A	00 602
5	2	Направляющая бокса с цинковым покрытием	83 775
6	1	Уплотняющее кольцо	82 471
7	1	Ротор 60 л наклонные слоты	86 844
8	6	Шибер	89 254
9	1	Уплотнительное кольцо NBR 70-62x1,5	82 673
10	1	Прокладка	89 279
11	1	Винт цилиндрической головки M 5x6	89 445
12	1	Сжимающая пружина коническая 2x13,5x16	89 384
13	1	Шайба с отверстиями для байпаса	83 575
14	1	Гайка DIN 985	03 496
15	2	Винт-штекер черный PP 710GPN	86 055
16	1	Толкатель	83 574
17	1	Потайной винт M 4x25	83 400
18	1	Байпас корпус	83 763
19	1	Уплотняющая прокладка для крышки	82 515
20	2	Цилиндрический штифт ISO 2338-3m6x10-St	85 637
21	1	Крышка байпаса	83 762
22	4	Потайной винт M 5x65	86 256

Таб. 15.-1: Обзор отдельных частей к рис. 15.-1

## 16. Покомпонентный вид дизельного насоса 80 л / мин

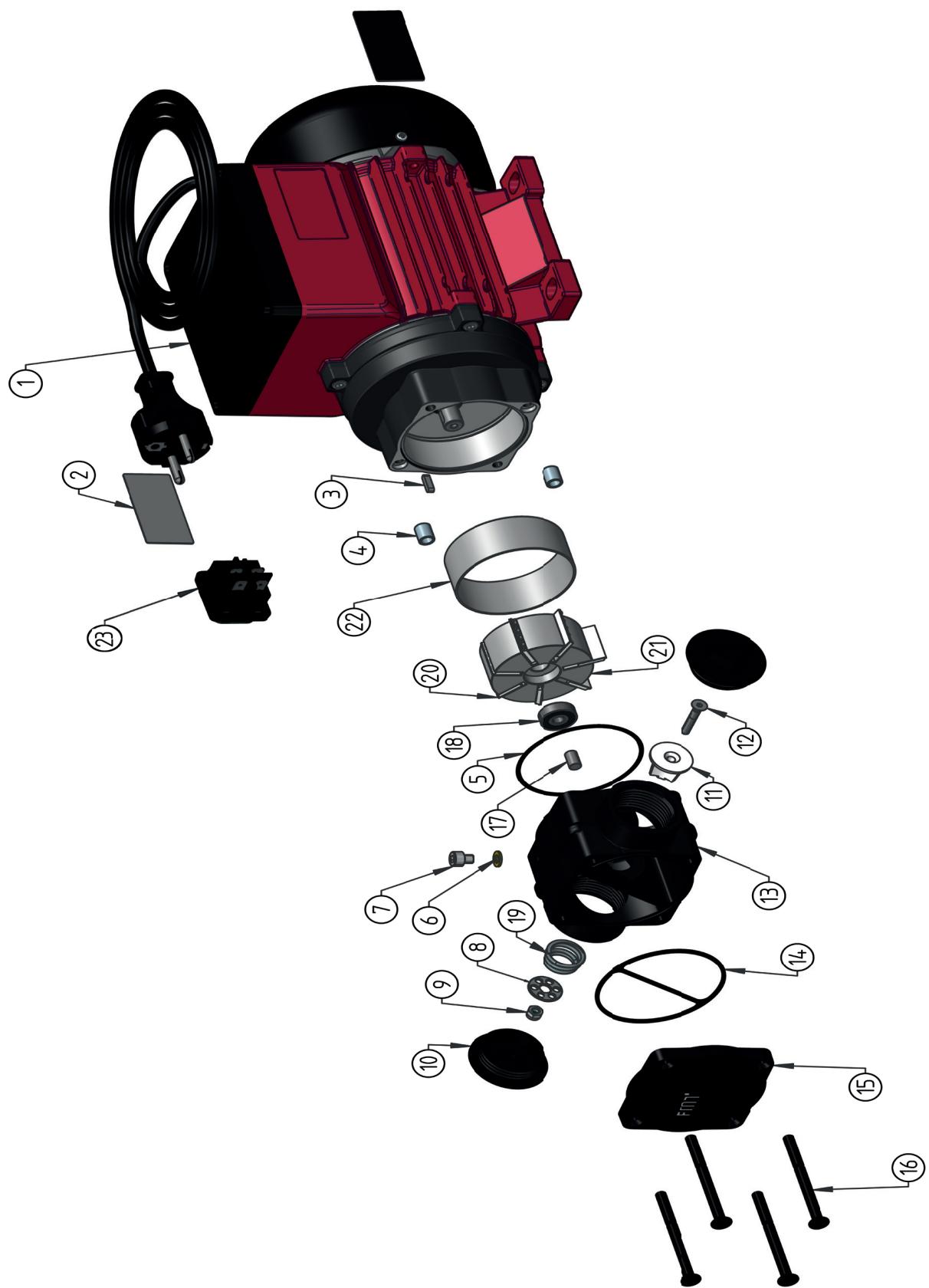


Рисунок 16-1: Покомпонентный вид дизельного насоса 80 л / мин

Поз.	Коли-чество	Обозначение	Дизельный насос 80 л / мин
1	1	Электродвигатель 230 В-50 Гц 80 л / мин	89 814
2	2	Шильда	89 882
3	1	Перьевая пружина DIN 6885 A Переключатель	00 602
4	2	Направляющая бокса с цинковым покрытием	83 775
5	1	Уплотнительное кольцо NBR 72x1,5	82 673
6	1	Прокладка	89 659
7	1	Винт цилиндрической головки M 5x6	89 445
8	1	Шайба с отверстиями для байпаса	83 575 001
9	1	Гайка DIN 985	03 496
10	2	Винт-штекер черный PP 710GPN	86 055
11	1	Толкатель	83 574
12	1	Потайной винт M 4x25	83 400
13	1	Байпас корпус	83 763 001
14	1	Уплотняющая прокладка для крышки	82 515
15	1	Крышка байпаса	83 762
16	4	Потайной винт M 5x65	86 256
17	1	Подшипник вала	83 997
18	1	Шарикоподшипник	83 979
19	1	Коническая пружина сжатия	00 242
20	7	Шибер	89 802
21	1	Ротор	89 803
22	1	Уплотняющее кольцо	89 804
23	1	Переключатель	81 293

Таб. 16.-1: Обзор отдельных частей к рис. 16.-1

## 17. Покомпонентный вид дизельного насоса 100 л / мин

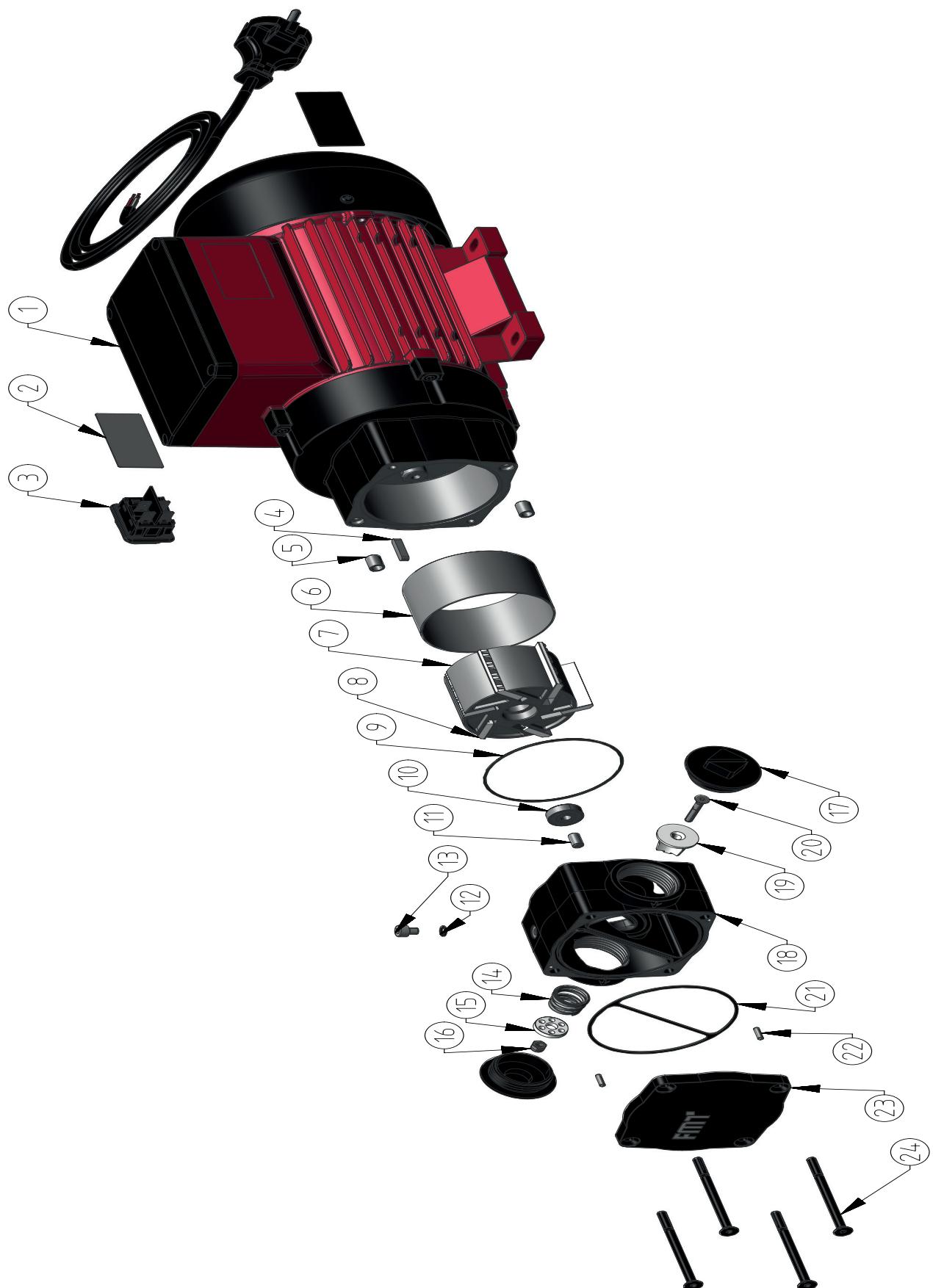


Рисунок 17-1: Покомпонентный вид дизельного насоса 100 л / мин

Поз.	Коли-чество	Обозначение	Дизельный насос 100 л / мин
1	1	Электродвигатель 230 В-50 Гц 100 л / мин	83 706
2	2	Шильда	89 882
3	1	Переключатель	83 697
4	1	Перьевая пружина DIN 6885 A	00 604
5	2	Направляющая бокса с цинковым покрытием	83 775
6	1	Уплотняющее кольцо	82 524
7	1	Ротор 100 л наклонные слоты	86 845
8	6	Шибер	89 304
9	1	Уплотнительное кольцо 72x1,5	82 661
10	1	Шарикоподшипник D6xD19x6	00 253
11	1	Цилиндрический штифт DIN 7	91 466
12	1	Прокладка	89 279
13	1	Винт цилиндрической головки M 5x6	89 445
14	1	Коническая пружина сжатия	89 384
15	1	Шайба с отверстиями для байпаса	83 575 777
16	1	Гайка DIN 985	03 496
17	2	Винт-штекер черный PP 710GPN	86 055
18	1	Корпус байпаса	84 428
19	1	Толкатель	83 772 777
20	1	Потайной винт M 4x25	83 400
21	1	Уплотняющая прокладка для крышки	84 432
22	2	Цилиндрический штифт ISO 2338-3m6x10-St	85 637
23	1	Крышка байпаса	84 430
24	4	Винт с потайной головкой M 5x70	86 235

Таб. 17.-1: Обзор отдельных частей к рис. 17.-1

**FMT Swiss AG**

Fluid Management Technologies Swiss AG  
Gewerbestraße 6  
6330 Cham / Schweiz  
Tel. +41 41 712 05 37  
Fax +41 41 720 26 21  
[info@fmtag.com](mailto:info@fmtag.com)  
[www.fmtag.com](http://www.fmtag.com)

