



Бесподшипниковые ротационные соединения



Серия

Серия CCM SIEMENS VAI

Модель

- M40
- M46
- M60
- D60

Рабочая среда: вода.

Оглавление

1	В интересах Вашей безопасности...	3
1.1	Назначение	3
1.1.1	Однопоточное исполнение Mono	4
1.1.2	Двухпоточное исполнение Duo	4
1.2	Ненадлежащее использование	5
1.3	Указания по технике безопасности	6
1.3.1	Опасность ожога о горячую поверхность	6
1.3.2	Опасности, возникающие в силу неверно выполненной установки	6
1.4	Значения указательных символов	7
2	Примечания к данному Руководству	7
3	Данные заводской таблички	7
4	Указания по использованию с учетом конструктивных особенностей	8
4.1	Устройство ротационных соединений (Mono/Duo)	8
4.2	Допуски посадки, формы и расположения	9
4.3	Установочное положение гильзы	9
4.4	Подготовка к установке ротационного соединения	9
4.5	Обеспечение дренажа	9
5	Монтаж	9
6	Информация по эксплуатации	10
7	Складирование и хранение	10
8	Техническое обслуживание	10
8.1	Периодичность технического обслуживания	10
8.2	Ежедневная проверка	11
9	Устранение неполадок	11
9.1	Возможные причины неполадок и способы их устранения	11
9.2	Упаковка ротационного соединения для транспортировки	13
10	Утилизация	13
10.1	Утилизация упаковочных материалов	13
10.2	Утилизация ротационного соединения	13
11	Запасные части	14

1 В интересах Вашей безопасности...

В данном разделе Вашему вниманию представлена информация о безопасном использовании бесподшипниковых ротационных соединений *DEUBLIN*.

- В целях обеспечения Вашей безопасности и безопасности других лиц необходимо перед началом любых работ с ротационными соединениями *DEUBLIN*, а также перед их эксплуатацией, внимательно ознакомиться с настоящим Руководством в полном объеме.
- В настоящем Руководстве представлены сведения исключительно о ротационных соединениях производства фирмы *DEUBLIN*. Для лучшей читаемости название фирмы-производителя «*DEUBLIN*» в последующих описаниях/разъяснениях не упоминается.
- Настоящее Руководство является важной составной частью названных ротационных соединений. Пользователь обязан позаботиться о том, чтобы персонал ознакомился с содержанием данного Руководства.
- Всегда используйте последнюю версию Руководства по эксплуатации, доступную на сайте www.deublin.com.
- Пользователь не имеет права вносить изменения или дополнения в конструкцию ротационных соединений без разрешения производителя.
- Пожалуйста, соблюдайте требования дополнительной Инструкции по монтажу в целях безопасности и правильной установки ротационного соединения. Инструкция по монтажу поставляется вместе с ротационным соединением.

1.1 Назначение

Ротационные соединения серии CCM SIEMENS VAI предназначены для подачи воды на установки непрерывной разливки на предприятиях металлургической промышленности. Подаваемая вода служит для охлаждения прокатных валков.

Модель	Q_{\max} (l/min)	Макс. давление(бар)	N_{\max} GMU (min ⁻¹)	Температура (°C)
M40 Mono	25	10	20	3 до 120 ¹⁾
M46 Mono	51			
M60 Mono	50			
D60 Duo	100			

¹⁾ Если Вам требуются ротационные соединения, предназначенные для использования с рабочей средой более высокой температуры, обратитесь за консультацией в фирму *DEUBLIN*.

Ротационные соединения серии CCM SIEMENS VAI не предназначены для эксплуатации во взрывоопасных условиях и с легковоспламеняющимися рабочими средами.

Информация о сфере применения ротационных соединений содержится в каталоге и/или на монтажных чертежах отдельных моделей.

Ротационные соединения серии CCM SIEMENS VAI могут использоваться как одно- или двухпоточные в зависимости от способа подсоединения. Модель D60 может применяться лишь в качестве двухпоточной.

1.1.1 Однопоточное исполнение Mono

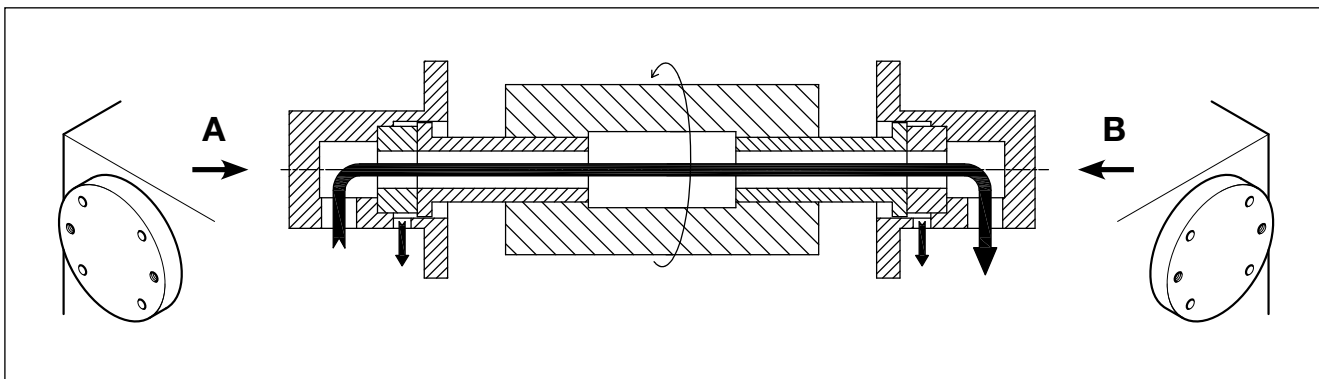
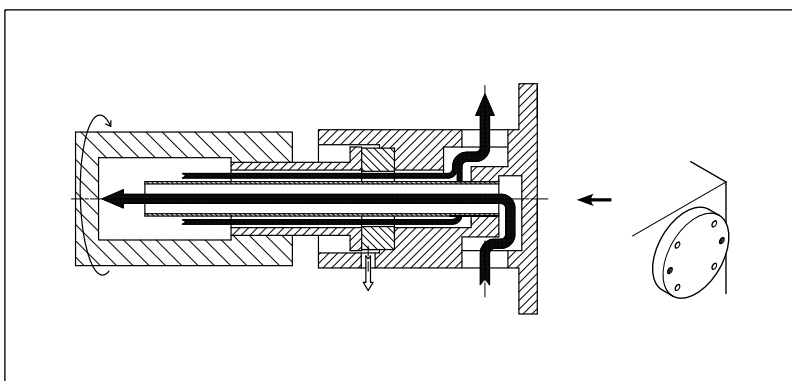


Рис. 1: Схема наружной установки ротационного соединения в однопоточном исполнении Mono

На каждом конце вала установлено по одному однопоточному ротационному соединению. Через ротационное соединение (A) рабочая среда попадает внутрь вала. Через ротационное соединение (B) рабочая среда выводится в систему трубопровода машины.

1.1.2 Двухпоточное исполнение Duo



На одном конце вала установлено ротационное соединение, через которое рабочая среда подается внутрь вала, а затем выводится в систему трубопровода машины.

Рис. 2: Схема установки ротационного соединения в двухпоточном исполнении Duo

1.2 Ненадлежащее использование

В данном разделе приводятся известные примеры использования ротационных соединений серий CCM SIEMENS VAI не по назначению.

Описанные ниже условия и способы эксплуатации представляют собой случаи ненадлежащего использования ротационных соединений. В силу этого эксплуатация ротационных соединений в указанных целях или условиях строго запрещается, поскольку ненадлежащее применение неизменно связано с опасностью нанесения ущерба людям или оборудованию.

Запрещается использование в следующих производственных сферах:

Взрывоопасные помещения

Запрещается использование ротационных соединений серий CCM SIEMENS VAI во взрывоопасных помещениях, поскольку данные изделия не удовлетворяют требованиям, распространяющимся на оборудование взрывоопасных производственных участков и не допущены к эксплуатации в условиях взрывоопасной окружающей среды. Эксплуатация ротационных соединений в названных помещениях может привести к возникновению взрыва.

Применение вне помещений

Недостаточная защита от погодных условий может привести к преждевременному выходу из строя.

Запрещаются следующие виды применения:

Использование в качестве рабочей среды легковоспламеняющихся материалов или углеводородов

Легко воспламеняющаяся рабочая среда представляет собой источник высокой пожаро-взрывоопасности!

Пищевое производство

Невозможно полностью удалить остатки пищевых продуктов, чистящих и дезинфицирующих средств из ротационных соединений. Угроза отравления людей!

Подсоединение к системе трубопровода со слишком высоким давлением

При эксплуатации ротационных соединений при слишком высоком давлении повышается опасность получения травм лицами и возникновения материального ущерба вследствие негерметичности шлангов и/или соединений.

Использование рабочей среды слишком высокой температуры

Если температура рабочей среды превысит максимально допустимое для данного ротационного соединения значение, то это может привести к повреждению уплотнений, что в свою очередь способно нарушить герметичность ротационного соединения и привести к получению травм или повреждению оборудования.

Эксплуатация без рабочей среды (сухой ход)

«Сухой ход» (вращение без рабочей среды) вызывает преждевременное повреждение поверхностей уплотнений ротационных соединений.

Применение при внешней температуре / с температурой рабочей среды ниже 3 °С

Ротационные соединения могут быть повреждены в случае использования при температуре (окружающей или рабочей среды) ниже 3 °С.

Подача пара

Пар вызывает повреждение ротационного соединения. Утечка пара может стать причиной тяжелых травм.

Работа при максимальной скорости и с максимальным давлением

Скорость и давление должны соответствовать друг к другу так, чтобы не вызывать повреждений ротационных соединений (см. монтажный чертеж отдельных моделей).

Настоящий список не исчерпывается приведенными примерами и постоянно актуализируется на основе данных, полученных в ходе эксплуатационных наблюдений изделий.

1.3 Указания по технике безопасности

В данном разделе содержатся сведения об опасностях, возникающих в ходе эксплуатации ротационных соединений.

1.3.1 Опасность ожога о горячую поверхность

Ротационные соединения нагреваются под воздействием высокой температуры рабочей среды. В связи с этим возникает опасность получения ожогов при контакте кожи с горячей поверхностью ротационного соединения.

- В случае эксплуатации ротационного соединения с рабочей средой высокой температуры рекомендуется пользоваться защитными перчатками, предотвращающими получение ожогов.
- На ротационном соединении или вблизи него необходимо разместить хорошо видимую табличку, предупреждающую об опасности.

1.3.2 Опасности, возникающие в силу неверно выполненной установки

Результатом неверного монтажа ротационного соединения может стать негерметичность шлангов, соединений и уплотнительных колец ротационного соединения. Вследствие чего может произойти утечка рабочей среды. В зависимости от рабочей среды, это может привести к получению травм людьми или повреждению элементов оборудования.

- Перед монтажом убедитесь в том, что в системе трубопровода машины отсутствует давление нагнетания и остаточное давление.
 - Пожалуйста, соблюдайте требования дополнительной Инструкции по монтажу в целях безопасности и правильной установки ротационного соединения. Инструкция по монтажу поставляется вместе с ротационным соединением.
- Перед монтажом проверьте правильность посадки уплотнительных колец в предусмотренных для этого выемках.
- Затяжка болтов производится крест-накрест!
- Ротационные соединения с дренажным каналом: Устанавливайте ротационное соединение таким образом, чтобы протечки среды могли бы безопасно удалиться через низшую часть, и чтобы дренажный шланг показал протечки (мин. 15°).

1.4 Значения указательных символов

В данном разделе содержатся разъяснения указательных пиктограмм, встречающихся в Руководстве.



Опасность!

Внимание: опасность!

Возможность возникновения опасной ситуации, которая может привести к тяжелым травмам или гибели людей.



Внимание!

Внимание!

Возможность возникновения ситуации, которая может привести к повреждению изделия или другого имущества, находящегося поблизости.



Информация

Рекомендации по применению
и другая полезная информация.

2 Примечания к данному Руководству

Авторские права на данное Руководство принадлежат компании *DEUBLIN*. Фирма оставляет за собой право на внесение в Руководство изменений!

- Актуальную версию Руководства можно скачать на сайте www.deublin.com
- Необходимо всегда пользоваться актуальной версией Руководства.

3 Данные заводской таблички

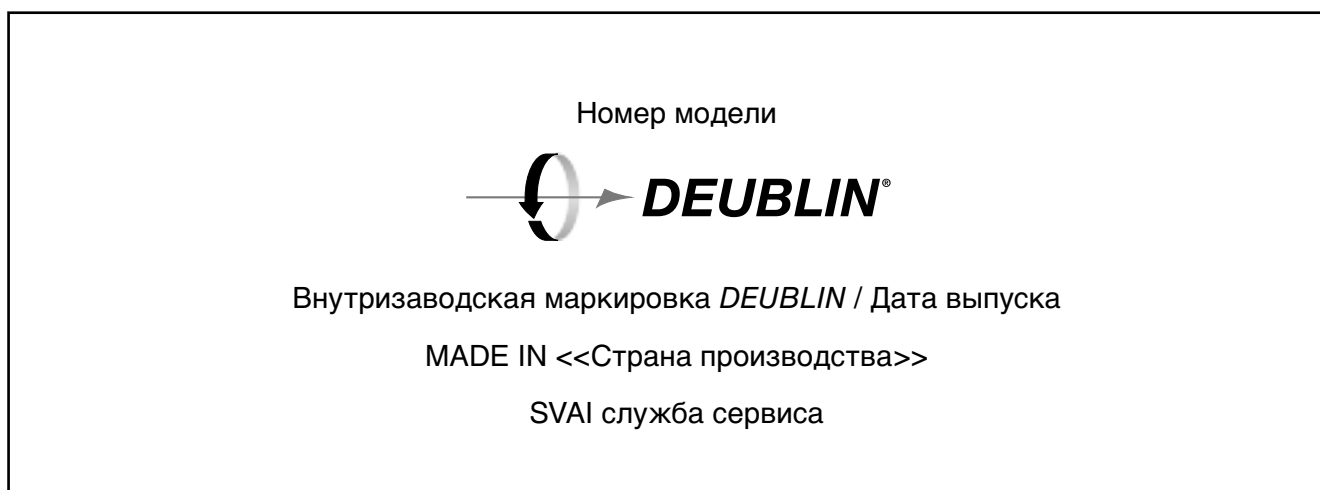


Рис. 3: Заводская табличка

Расшифровка типовых обозначений в номере модели приведена в каталоге. Номер модели соответствует номеру заказа.

4 Указания по использованию с учетом конструктивных особенностей

В данном разделе приведены рекомендации по эксплуатации ротационных соединений с учетом особенностей конструкции, соблюдение которых позволит продлить срок службы изделий.



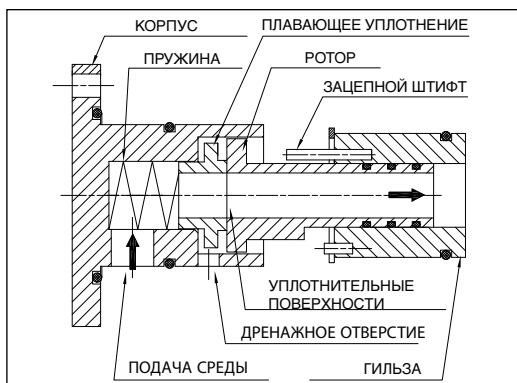
Информация

Чертежи ротационных соединений можно получить, направив запрос в фирму **DEUBLIN**. Т.о. Вы сможете дополнить чертежи имеющегося оборудования данными о ротационных соединениях. Для безопасной установки и эксплуатации ротационных соединений Вам потребуются монтажные чертежи на конкретную модель.

В зависимости от серии ротационного соединения монтажный чертеж содержит:

- технические характеристики
- чертеж присоединительных размеров
- крутящие моменты соединения
- допуски

4.1 Устройство ротационных соединений (Mono/Duo)



На рисунках 4 и 5 представлены основные детали ротационных соединений. Модели серии CCM SIE-MENS VAI могут отличаться внешне от исполнений, изображенных на рисунках. Однако их конструкция, идентичная для всех моделей, сравнима с приведенной.

Рис. 4: Однопоточное исполнение Mono

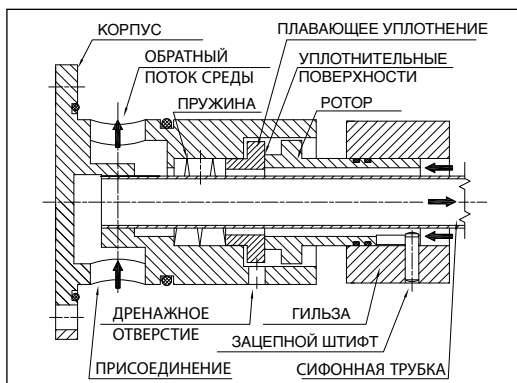


Рис. 5: Двухпоточное исполнение Duo

4.2 Допуски посадки, формы и расположения

Работоспособность ротационного соединения обеспечивается только в случае соблюдения предписанных фирмой *DEUBLIN* размеров посадочного места, а также допусков формы и расположения. Несоблюдение предписаний может стать причиной дефектов, к примеру, уплотнительных колец. Вследствие чего может произойти утечка рабочей среды. Предельно допустимые отклонения указаны на чертеже приобретенного Вами ротационного соединения.

- Позаботьтесь о том, чтобы все рекомендации и предписания фирмы *DEUBLIN*, касающиеся установки ротационного соединения, были выполнены.

4.3 Установочное положение гильзы

Гильза вставляется в отверстие валка. Ее функция заключается в передаче вращающего движения от валка к ротору ротационного соединения. Для этой цели гильза оснащена зацепным штифтом. В зависимости от исполнения гильзы зацепной штифт может быть расположен аксиально или радиально. На зацепной штифт насаживается ротационное соединение.

- При изготовлении гильзы необходимо учитывать ее установочное положение, при котором обеспечивается посадка ротационного соединения на зацепной штифт.

4.4 Подготовка к установке ротационного соединения

Острые края посадочного отверстия могут стать причиной повреждения уплотнительных колец ротационного соединения.

- По краю посадочного отверстия рекомендуется снять фаску под углом 30°, чтобы не повредить уплотнительные кольца при вдавливании.

4.5 Обеспечение дренажа

В корпусе ротационного соединения имеются дренажные отверстия. Отвод жидкости в полной мере обеспечивается только в том случае, когда дренажное отверстие находится в положении «6 часов»

- Ротационное соединение устанавливается так, чтобы дренажное отверстие находилось строго в самой нижней точке корпуса (положение «6 часов»).

5 Монтаж

Описание монтажных операций содержится в отдельном Руководстве, прилагающемся к ротационному соединению.

Пожалуйста, соблюдайте требования дополнительной Инструкции по монтажу в целях безопасности и правильной установки ротационного соединения. Инструкция по монтажу доступна он-лайн на сайте www.deublin.com.

- Убедитесь в том, что работник, производящий монтаж, располагает следующими сведениями:
 - Расположение и положение ротационного соединения в конструкции машины
 - Информация о рабочей среде
 - Место расположения дренажного шланга
 - Монтажный чертеж конкретной модели

6 Информация по эксплуатации



Внимание!

Дефекты деталей, обусловленные отсутствием смазки

В ходе эксплуатации происходит смазка контактных уплотнительных колец рабочей средой. При эксплуатации ротационных соединений без рабочей среды смазки не происходит, что приводит к повреждению уплотнительных колец.

- Убедитесь в том, что ротационное соединение эксплуатируется при наличии рабочей среды.
- Отключите машину, если ротационное соединение работает в режиме сухого хода.



Внимание!

Дефекты деталей, обусловленные низкой температурой рабочей среды

Подача через ротационное соединение рабочей среды с температурой ниже 3 °C влечет за собой повреждение ротационного соединения.

- Поэтому необходимо использовать рабочую среду, температура которой выше 3 °C.

7 Складирование и хранение



Внимание!

Дефекты деталей, обусловленные ненадлежащим хранением

Ненадлежащее хранение ротационных соединений может привести к потере герметичности или повреждению изделий.

- Хранить ротационные соединения необходимо в сухом помещении при температуре не ниже 3 °C.
- Максимальный срок хранения ротационных соединений - два года.

8 Техническое обслуживание

Данный раздел содержит информацию о возможности увеличения срока эксплуатации ротационных соединений благодаря техническому обслуживанию.

Необходимо проводить регулярные проверки в случае, если неисправности ротационного соединения *DEUBLIN* могут стать источником риска для здоровья или окружающей среды.

8.1 Периодичность технического обслуживания

Ротационные соединения серии CCM-VAI не требуют технического обслуживания.



Опасность!

Опасность ожога о горячую поверхность

Ротационные соединения нагреваются под воздействием высокой температуры рабочей среды.

Контакт кожи с горячим ротационным соединением может привести к тяжелым травмам.

- Перед началом работ с ротационными соединениями необходимо дать машине остыть.
- Пользуйтесь специальными защитными перчатками, предотвращающими контакт кожи с горячей поверхностью!



Внимание!

Дефекты деталей, обусловленные использованием старых гильз

Результатом эксплуатации нового ротационного соединения со старой гильзой может стать повреждение ротационного соединения.

- При замене ротационного соединения необходимо непременно произвести замену гильзы!

8.2 Ежедневная проверка

Проверить герметичность ротационного соединения



Опасность!

Опасность получения травм при наличии давления в системе трубопровода

Проведение работ с ротационными соединениями при наличии рабочего или остаточного давления в системе трубопровода машины чревато произвольным отсоединением шлангов и выходом рабочей среды под давлением. При этом возникает опасность получения Вами или другими лицами серьезных травм.

- Убедитесь в том, что рабочее давление стравлено.
- Убедитесь в том, что в системе отсутствует остаточное давление.

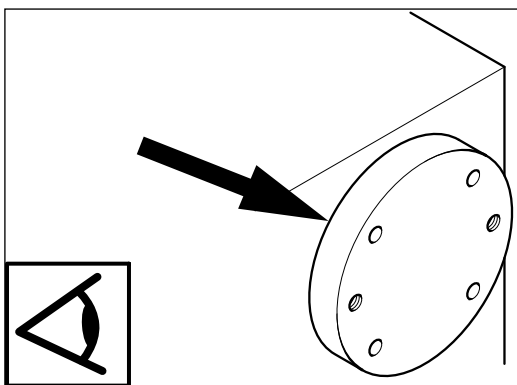


Рис. 6: Произвести визуальный контроль

В зависимости от режима эксплуатации ротационных соединений в ходе работы машины возможно возникновение протечек на соединительном фланце.

- Необходимо производить ежедневный осмотр оборудования на предмет возникновения утечек в местах соединения и шлангах (см. указание стрелок)

В случае, если установлены утечки, необходимо:

1. Отключить машину.
2. Произвести замену поврежденных шлангов на новые.
3. Заново уплотнить негерметичные соединения.
4. Произвести замену ротационного соединения на новое в случае износа и негерметичности имеющегося ротационного соединения. Произвести замену и гильзы ротационного соединения! Для определенных моделей Вы можете заказать в фирме **DEUBLIN** комплект ремонтных запасных частей.

9 Устранение неполадок

Данный раздел содержит следующие сведения:

1. Какие неполадки могут возникнуть?
2. Возможные причины неполадок
3. Способы устранения неполадок

9.1 Возможные причины неполадок и способы их устранения

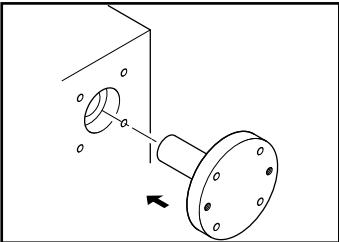


Опасность!

Опасность получения травм при наличии давления в системе трубопровода

Проведение работ с ротационными соединениями при наличии рабочего или остаточного давления в системе трубопровода машины чревато произвольным отрывом шлангов и выходом рабочей среды под давлением. При этом возникает опасность получения Вами или другими лицами серьезных травм.

- Убедитесь в том, что рабочее давление стравлено.
- Убедитесь в том, что в системе отсутствует остаточное давление.

Неполадки	Возможные причины	Способ устранения
Ротационное соединение негерметично после установки	Неверная установка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключить машину. 2. Проверить уплотнение мест соединения согласно указаниям по установке в разделе «Монтаж». 3. Очистить уплотняющие поверхности! 4. Убедиться в правильной посадке уплотнительных колец!
	Уплотнения ротационного соединения повреждены	<ol style="list-style-type: none"> 1. Упаковать ротационное соединение. 2. Отправить ротационное соединение для ремонта/сервисного обслуживания в фирму <i>DEUBLIN</i>
	Дефект ротационного соединения	
Негерметичность ротационного соединения до истечения ожидаемого срока эксплуатации	Ротационное соединение непригодно для данной сферы использования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедиться, что используется верная модель (исполнение) ротационного соединения <i>DEUBLIN</i>, отвечающая требованиям данного случая применения. 2. При необходимости связаться с фирмой <i>DEUBLIN</i>
	Ротационное соединение загрязнено	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключить машину. 2. Откачать рабочую среду. 3. В определенных случаях отправить ротационное соединение для ремонта/сервисного обслуживания в фирму <i>DEUBLIN</i>. 4. Промыть систему трубопровода машины. 5. Установить новый фильтр. 6. Закачать в систему новую рабочую среду
Не обеспечивается проход среды через ротационное соединение	Неверное расположение ротационного соединения, смещенная установка фланца	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключить машину. 2. Откачать рабочую среду. 3. Произвести демонтаж фланца и ротационного соединения, обеспечить соответствующее расположение отверстий подачи и отвода. Использовать указанное количество болтов, соблюдать отмеченные места для крепления болтов 

9.2 Упаковка ротационного соединения для транспортировки

Чтобы ротационное соединение было доставлено в фирму *DEUBLIN* без дополнительных дефектов, необходимо обеспечить его защиту от механических повреждений и воздействия влажности на время транспортировки.

1. Произведите демонтаж ротационного соединения, выполняя монтажные операции в обратной последовательности (см. указания по монтажу).
2. Убедитесь в том, что в ротационном соединении не осталось рабочей среды.
3. Используйте картонную упаковку, соответствующую весу ротационного соединения.
4. Выложите картонную упаковку мягким материалом, например, пленкой с воздушными пузырьками.
5. Оберните ротационное соединение мягким материалом, например, пленкой с воздушными пузырьками.
6. Убедитесь в том, что попадание грязи или упаковочного материала в отверстия ротационного соединения исключено.
7. Поместите ротационное соединение в центре картонной упаковки.
8. Заполните свободное пространство в упаковке газетной бумагой или другим подходящим материалом.
9. Заклейте картонную упаковку упаковочным скотчем.

10 Утилизация

10.1 Утилизация упаковочных материалов

- Утилизация упаковочных материалов (картон, пластик) производится в соответствии с нормами, требованиями и рекомендациями, действующими в стране получателя.

10.2 Утилизация ротационного соединения

Ротационные соединения изготовлены большей частью из металлов (сталь, латунь, бронза, медь), которые могут подвергаться вторичной переработке в качестве металлического лома. Способ утилизации материалов должен быть безопасен для человека, природы и окружающей среды. Перед утилизацией необходимо удалить из ротационных соединений возможные остатки рабочей среды.

- Произведите демонтаж ротационного соединения, выполняя монтажные операции в обратной последовательности (см. указания по монтажу).
- Промойте ротационное соединение.
- Соберите использованную при промывке воду.
- Собранную загрязненную воду необходимо утилизировать в соответствии с нормами, требованиями и рекомендациями, действующими в вашей стране.
- Пожалуйста, соблюдайте указания производителя рабочей среды.
- Ротационное соединение необходимо утилизировать в соответствии с нормами, требованиями и рекомендациями, действующими в вашей стране.

В рамках ремонта изделий фирма *DEUBLIN* производит утилизацию отработавших деталей.

11 Запасные части

Ротационные соединения имеют ограниченный срок эксплуатации и содержат быстроизнашивающиеся детали. Гарантийные обязательства не распространяются на быстроизнашивающиеся детали. К быстроизнашивающимся деталям относятся все статические и динамические уплотнительные элементы.

Для некоторых моделей предлагаются комплекты ремонтных запасных частей, которые можно заказать в фирме *DEUBLIN*. По данному вопросу вы можете обратиться в ближайшую сервисную службу *DEUBLIN*.

Для ремонта ротационных соединений вам потребуются специальные инструменты и руководство по ремонту; все это Вы также можете заказать в фирме *DEUBLIN*.



Информация

Примечание

Если Вы не желаете заниматься ремонтными работами, в фирме *DEUBLIN* будут рады оказать Вам помощь. В соответствии с пожеланиями заказчика, специалисты фирмы *DEUBLIN* произведут замену всех быстроизнашивающихся деталей и промывку конструктивных элементов ротационного соединения. Перед отправкой заказчику отремонтированные ротационные соединения подвергаются функциональным испытаниям. Отремонтированное ротационное соединение возвращается покупателю со стандартной «Гарантией *DEUBLIN*», действительной в течение 12 месяцев.

Надёжность

Многолетний опыт, постоянный диалог с клиентами, инновации как на своём производстве так и наших поставщиков – всё это позволяет фирме *DEUBLIN* производить ротационные соединения на самом высоком уровне.

Механические уплотнения, специально разработанные для определённой транспортируемой среды, обеспечивают максимальный срок службы соединений для конкретной области применения.

Соблюдение чистоты при хранении и обращении с ротационными соединениями являются такими же обязательными критериями, как и соблюдение инструкций фирмы *DEUBLIN* по использованию и установке.

AMERICA

DEUBLIN USA

2050 Norman Drive, West
Waukegan, IL 60085-6747 U.S.A
Phone: +1 847 689-8600
Fax: +1 847 689-8690
e-mail: customerservice@deublin.com

DEUBLIN Brazil

Rua Santo Antonio, 1426 - Vila Galvão
Guarulhos, São Paulo Brazil 07071-000
Phone: +55 11-2455-3245
Fax: +55 11-2455-2358
e-mail: deublinbrasil@deublinbrasil.com.br

DEUBLIN Canada

3090 Boul. Le Carrefour, Suite 505
Laval, Québec H7T 2J7 Canada
Phone: +1 514 745-4100
Fax: +1 514 745-8612
e-mail: customerservice@deublin.com

DEUBLIN Mexico

Norte 79-A No. 77, Col. Claveria
02080 Mexico, D.F.
Phone: +52 55-5342-0362
Fax: +52 55-5342-0157
e-mail: deublin@prodigy.net.mx

ASIA

DEUBLIN China

No. 2, 6th DD Street, DD Port Dalian
Liaoning Province, 116620, P.R. China
Phone: +86 411-87549678
Fax: +86 411-87549679
e-mail: info@deublin.cn

China Merchants Plaza 12th Floor,
Suite (East) 1208, 333 Chengdubei Road
Shanghai, 200041, P.R. China
Phone: +86 21-52980791
Fax: +86 21-52980790
e-mail: service@deublin.cn

DEUBLIN Asia Pacific

51 Goldhill Plaza, #11-11/12
Singapore 308900
Phone: +65 6259-9225
Fax: +65 6259-9723
email: deublin@singnet.com.sg
www.precise-rotation.ru

DEUBLIN Japan

2-13-1, Minamihanayashiki
Kawanishi City 666-0026, Japan
Phone: +81 72-757-0099
Fax: +81 72-757-0120
e-mail: customerservice@deublin-japan.co.jp

2-4-10-3F Ryogoku
Sumida-Ku, Tokyo 130-0026, Japan
Phone: +81 35-625-0777
Fax: +81 35-625-0888
e-mail: customerservice@deublin-japan.co.jp

DEUBLIN Korea

464-130, Ssang-Ryung-Dong
Kwang-Ju-Si, Kyung-Gi-Do, Korea
Phone: +82 31-763-3311
Fax: +82 31-763-3309
e-mail: customerservice@deublin.co.kr

EUROPE

DEUBLIN Germany

Nassaustraße 10
65719 Hofheim a. Ts., Germany
Phone: +49 6122-8002-0
Fax: +49 6122-15888
e-mail: info@deublin.de

DEUBLIN Italy

Via Guido Rossa 9
40050 Monteveglio (BO), Italy
Phone: +39 051-835611
Fax: +39 051-832091
e-mail: info@deublin.it

Via Giovanni Falcone 36
20010 Bareggio (MI), Italy
Phone: +39 02-90312711
Fax: +39 02-90278189
e-mail: info@deublin.it

DEUBLIN Austria

Trazerberggasse 1/2
1130 Wien, Austria
Phone: +43 1-8768450
Fax: +43 1-876845030
e-mail: info@deublin.at

DEUBLIN Finland

Vasarakatu 27
40320 Jyväskylä, Finland
Phone: +358 207 290 210
Fax: +358 207 290 219
e-mail: info@deublin.fi

DEUBLIN France

61 bis, Avenue de l'Europe
Z.A.C de la Malnoue
77184 Emerainville, France
Phone: +33 1-64616161
Fax: +33 1-64616364
e-mail: service.client@deublin.fr

DEUBLIN Poland

ul. Kamienskiego 201-219
51-126 Wroclaw, Poland
Phone: +48 71-3528152
Fax: +48 71-3207306
e-mail: info@deublin.pl

DEUBLIN Spain

Avda. Bogatell 23
08005 Barcelona, Spain
Phone: +34 93-2211223
Fax: +34 93-2212093
e-mail: serviciocliente@deublin.es

DEUBLIN Sweden

Cylindervägen 18, Box 1113
13 126 Nacka Strand, Sweden
Phone: +46 8 716 2033
Fax: +46 8 601 3033
e-mail: info@deublin.se

DEUBLIN United Kingdom

6 Sopwith Park, Royce Close, West Portway
Andover SP10 3TS, UK
Phone: +44 1264-333355
Fax: +44 1264-333304
e-mail: deublin@deublin.co.uk