

Картриджное торцевое уплотнение для многоступенчатых насосов

Паспорт



СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общие сведения об изделии	4
1.1. Наименование изделия	4
1.2. Область применения	4
1.3. Назначение	4
2. Состав комплекта	4
3. Типовое обозначение	4
3.1. Расшифровка кода обозначения уплотнения вала	4
4. Описание изделия	5
5. Технические характеристики	5
5.1. Составные части уплотнения	5
5.2. Перекачиваемые жидкости	6
5.3. Рабочее давление и температура рабочей жидкости	6
5.4. Габаритные размеры.	6
6. Замена картриджного уплотнения вала на насосах CRV	7
6.1. Демонтаж уплотнения	7
6.2. Монтаж уплотнения	9
6.3. Применяемый инструмент	11
6.4. Моменты затяжки резьбовых соединений	12
6.5. Применяемые смазочные материалы	12
7. Срок службы	12
8. Транспортировка	12
9. Хранение	12
10. Упаковка	13
11. Техническое обслуживание	13
12. Обнаружение и устранение неисправностей	13
13. Утилизация	14
14. Импортёр на территории Евразийского экономического союза	14
15. Соответствие стандартам	14
16. Гарантийные обязательства	14
17. Поставщик	14

1. Общие сведения об изделии

1.1. Наименование изделия

Картриджное торцевое уплотнение для многоступенчатых насосов.

1.2. Область применения

Изделие используется для уплотнения валов насосных агрегатов серии CRV и им подобных.

1.3. Назначение

Данное изделие применяется при изготовлении и проведении ремонта насосного оборудования. Предназначено для предотвращения утечек перекачиваемой насосом жидкости вдоль вращающегося вала.



Рис. 1 Общий вид

2. Состав комплекта

- 1. Картриджное торцевое уплотнение – 1 шт.
- 2. Упаковка

Паспорт изделия представлен в электронном виде, доступ по QR-коду.

3. Типовое обозначение

HQQE/HQQV/HUBE/HUBV

Обозначение изделия осуществляется в виде кодовой буквенной маркировки в соответствии с обозначениями, принятыми стандартом EN 12756 (DIN 24960).

3.1. Расшифровка кода обозначения уплотнения вала

Коды материалов компонентов и тип уплотнения:

Пример	H	Q	Q	E
Тип уплотнения вала	H – Картриджное торцевое уплотнение вала	Q – карбид кремния U – карбид вольфрама	Q – карбид кремния B – графит	E – Этилен-пропиленовый монодиен каучук (EPDM) V – фторуглеродистый мономер (FKM), фторкаучук
Материал подвижного кольца				
Материал стационарного кольца				
Материал эластомеров				

4. Описание изделия

Изделие картриджное торцевое уплотнение вала представляет собой единый неразборный узел, включающий в себя рабочие кольца с прецизионной обработкой поверхностей, вторичные уплотнительные кольца круглого сечения, пружину, втулку и корпус. Конструкция картриджа позволяет сократить время простоя насосного оборудования во время ремонта и исключает ошибки неправильной установки уплотнения.

Рабочие кольца за счет поверхности трения минимизируют протечку перекачиваемой жидкости вдоль вращающегося вала насоса. Уплотнительные кольца круглого сечения предотвращают протечку перекачиваемой жидкости в посадочных местах рабочих колец и самого картриджа в корпусе насоса. Внутренняя втулка обеспечивает ровную с равномерным распределением нагрузки посадку картриджа на валу насоса. Пружина обеспечивает равномерное и необходимое усилие прижатия прецизионных поверхностей рабочих колец для создания оптимальных условий смазывания и охлаждения. Вращающееся с валом ведущее кольцо и ведущее кольцо втулки принудительно приводят в движение подвижное рабочее кольцо. Подвижное кольцо вращается вместе с валом и одновременно имеет возможность осевого перемещения вдоль вала для компенсации осевых вибраций. Прецизионная обработка, обеспечивает параллельность соприкосновения и определенную шероховатость поверхностей рабочих колец, для максимального исключения протечки, перекачиваемой насосом жидкости.

В данном документе представлен вариант одинарного картриджного уплотнения вала типа «Н».

5. Технические характеристики

Картриджное торцевое уплотнение, типа «Н».

Таблица 1.

Тип	Максимальное давление, бар	Температура жидкости, °C	Частота вращения, об/мин	Утечка перекачиваемой жидкости, ≤ л/ч
HQQE/HUBE	30	От -40 до +120	3000	0,02
HQQV/HUBV		От -20 до +90		

5.1. Составные части уплотнения

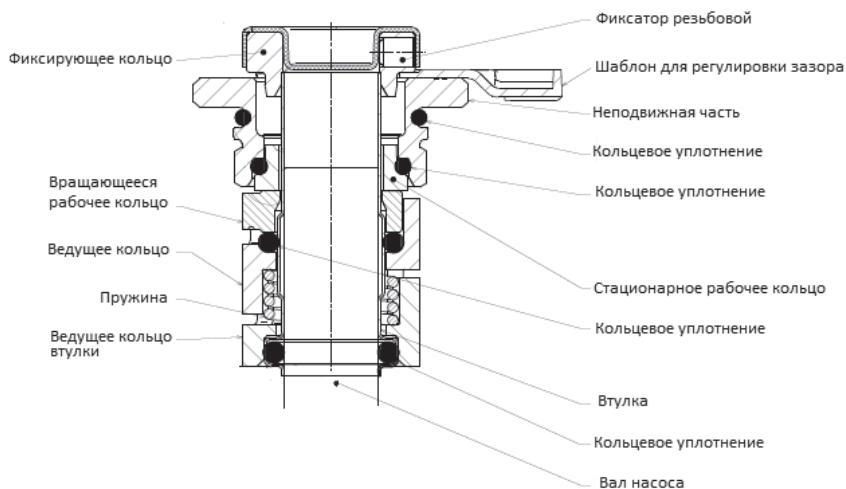


Рис. 2 Составные части

5.2. Перекачиваемые жидкости

Чистые, маловязкие, неагрессивные и взрывобезопасные жидкости без твердых или длиноволокнистых включений. Перекачиваемая жидкость не должна механически или химически воздействовать на материал изделия.

5.3. Рабочее давление и температура рабочей жидкости

Предельные допустимые значения давления и температуры перекачиваемой жидкости представлены на графике в зависимости от материала использованного при изготовлении картриджа.

Перекачивание жидкостей температурой выше +120 °C может стать причиной периодических звуков трения прецизионных поверхностей рабочих колес и сокращают ресурс картриджного уплотнения вала.

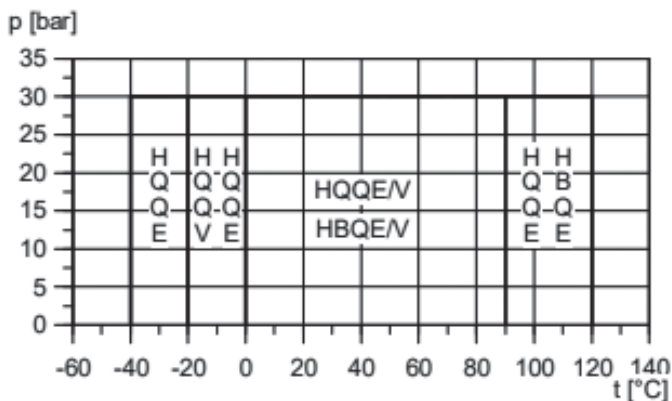


Рис. 3 Давление и температура жидкости



Предупреждение

Не рекомендуется эксплуатировать уплотнения при максимальной температуре и максимальном давлении одновременно, поскольку в таком случае сокращается срок службы уплотнения и периодически может возникать шум.

5.4. Габаритные размеры.

Справочные данные*

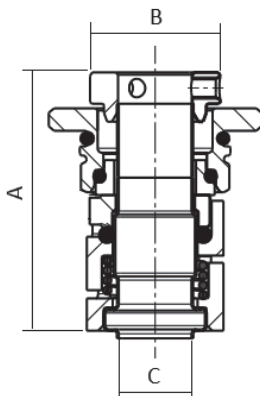


Рис. 4 Габаритные размеры

Таблица 2. Размеры уплотнения в сборе.

пп	Тип уплотнения вала	Диаметр вала	Размер А, мм	Размер В, мм	Размер С, мм
1	Картриджное уплотнение вала HQQE/HQQV для CRV 1/3/5	12 mm	55.1±0.65	20	12.02
2	Картриджное уплотнение вала HQQE/HQQV для CRV 10/15/20	16 mm	57.4±0.6	27	16.02
3	Картриджное уплотнение вала HQQE/HQQV для CRV 32/45/64/90	22 mm	68.6±0.6	36	22.02

6. Замена картриджного уплотнения вала на насосах CRV

Предупреждение

Работы с оборудованием должны проводиться квалифицированным персоналом в соответствии с правилами безопасности выполнения работ, согласно указаниям руководства по монтажу и эксплуатации к насосному агрегату.

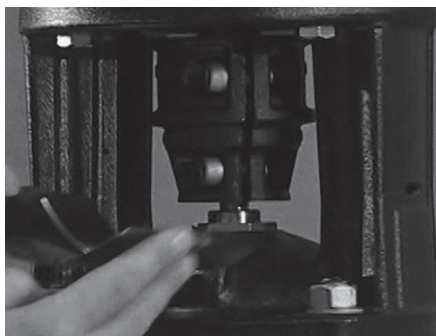


Для проведения работ рекомендуем обратиться в ближайший сервисный центр ООО «Вандйорд групп».

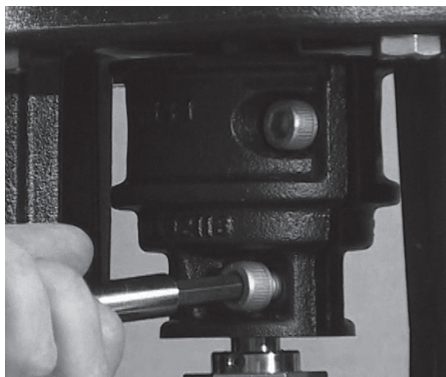
Порядок замены торцевого уплотнения описан в сервисной инструкции к конкретному типу насоса.

6.1. Демонтаж уплотнения

1. Отключить питание насоса и заблокировать сетевой выключатель от случайного включения питания.
2. Снять защитные планки муфты вала.

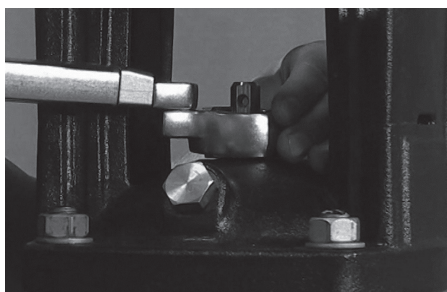
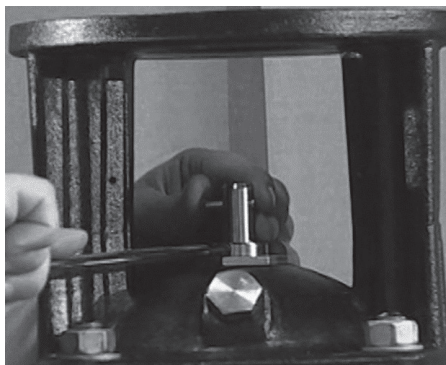


3. Снять муфту вала, открутив крепежные винты.

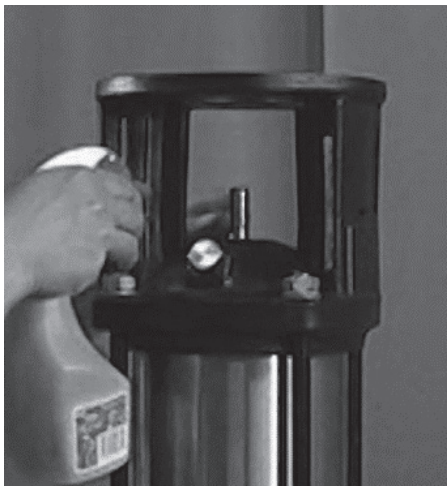


4. Демонтировать электродвигатель.

5. Выкрутить картриджное торцевое уплотнения из посадочного места или снять крепежное кольцо (зависимости от модификации).

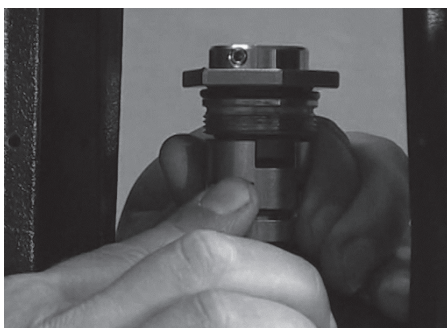


6. Очистить вал и посадочное место от грязи и отложений.

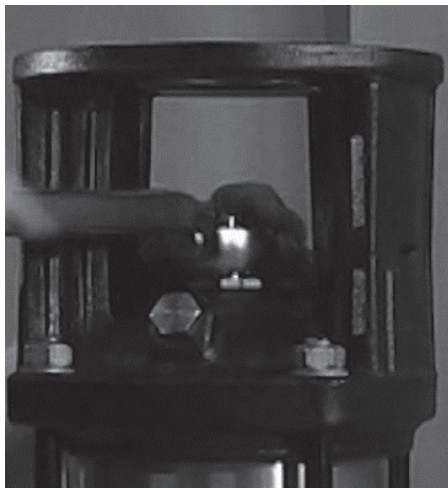


6.2. Монтаж уплотнения

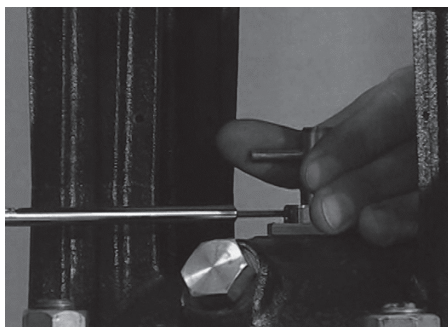
1. Установить на вал новый картридж.



2. Закрутить корпус картриджа накидным ключом в посадочном месте или установить крепежное кольцо (В зависимости от модификации).



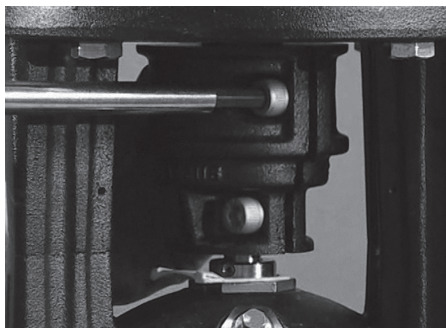
3. Зафиксировать подвижную часть на валу насоса потайными винтами с шестигранной просечкой.



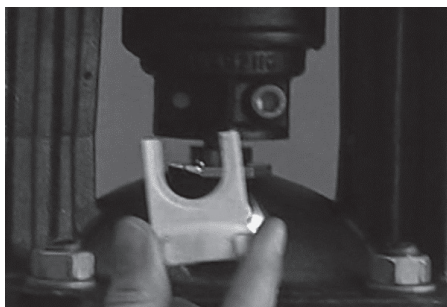
4. Приподнять вал рукой и установить регулировочный шаблон.



5. Установить электродвигатель и муфту вала и затянуть крепежные винты.



6. Удалить регулировочный шаблон и проверить легкость вращения вала рукой, проворачивая за муфту.



7. Установить защитные планки.



6.3. Применяемый инструмент

Таблица 3. Применяемый инструмент

	Наименование	Размер	Применение
1	Ключ торцевой	2,5–3 мм	Фиксаторы уплотнения на валу насоса
2	Ключ торцевой	6-10 мм	Болты крепления муфты вала
3	Отвертка крестовая	PH3	Винты крепления защиты вала
4	Ключ накидной	36–41 мм	Корпус уплотнения вала

6.4. Моменты затяжки резьбовых соединений

Таблица 4. Моменты затяжки

	Наименование	Применение	Размер	Момент, Н·м
1	Винт	Защита вала	M4 M5	2 4
2	Болт с шестигранной просечкой	Муфта вала	M6 M10 M16	13 85 100
3	Потайной винт фиксации уплотнения на валу насоса	Уплотнение вала	M5 M6	2.5 6
4	Уплотнение вала (105)	Корпус уплотнения вала	M ³ 3 M60 M66 M75	35 100 150 150



Для замены уплотнения вала не требуется специальный инструмент. Моменты затяжки резьбовых соединений представлены в сервисной инструкции к конкретному типу насоса

6.5. Применяемые смазочные материалы

Таблица 5. Смазочные материалы

пп	Наименование	Применение
1	Rocol 22 (SAPPHIRE AGUA SIL)	Смазка для кольцевых резиновых компонентов
2	Мыльный раствор	Смазка резиновых компонентов и посадочного места вала
3	THREAD-EZE	Смазка для резьбовых соединений

7. Срок службы

Срок службы изделия составляет 10 лет. По истечении назначенного срока службы, эксплуатация изделия может быть продолжена после принятия решения о возможности продления данного показателя. Эксплуатация оборудования по назначению отличному от требований настоящего документа не допускается.

8. Транспортировка

Транспортировку изделия следует проводить в крытых вагонах, закрытых автомашинах, воздушным, речным либо морским транспортом. Условия транспортирования изделия в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе «С» по ГОСТ 15150. При транспортировании упакованное изделие должно быть надежно закреплено на транспортных средствах с целью предотвращения самопроизвольных перемещений.

9. Хранение

Хранение должно осуществляться в упаковке, при температуре от -50 до +60 °С и относительной влажности не более 80%. Запрещается хранение при попадании прямых солнечных лучей и других источников света. Изделие в период хранения не должно подвергаться воздействию атмосферных осадков. Условия хранения изделия должны соответствовать группе «С» ГОСТ 15150. Максимальный назначенный срок хранения составляет 2 года. В течение всего срока хранения консервация не требуется.

10. Упаковка

При получении изделия проверьте упаковку и само изделие на наличие повреждений, которые могли быть получены при транспортировании. Перед тем как утилизировать упаковку, тщательно проверьте, не остались ли в ней документы и мелкие детали. Если полученное изделие не соответствует вашему заказу, обратитесь к поставщику изделия. Если изделие повреждено при транспортировании, немедленно свяжитесь с транспортной компанией и сообщите поставщику изделия. Поставщик сохраняет за собой право тщательно осмотреть возможное повреждение.

11. Техническое обслуживание

Изделие не требует технического обслуживания на всём протяжении срока эксплуатации. Изделие сохраняет свои свойства при условии соблюдения нормальных условий эксплуатации, описанных в документации к насосному агрегату.

12. Обнаружение и устранение неисправностей

Таблица 6. Неисправности и способы устранения

Неисправность	Причина	Способ устранения
Течь перекачиваемой жидкости по поверхности вала насоса.	Износ рабочих колец. Повреждение вторичных уплотнений при установке. Повреждение вторичных уплотнений в результате перегрева. Засорение деталей уплотнения вала отложениями осадка из перекачиваемой жидкости.	Заменить уплотнение вала новым
Течь перекачиваемой жидкости из-под неподвижного кольца, установленного в корпусе насоса.	Повреждение вторичных уплотнений при установке. Повреждение вторичных уплотнений в результате перегрева.	Заменить уплотнение вала новым
Повышение температуры уплотнения вала.	Недостаточное охлаждение уплотнения перекачиваемой жидкостью. Закипание жидкости внутри насоса. Скопление воздуха в области установки уплотнения вала.	Снизить температуру перекачиваемой жидкости. Обеспечить дополнительное охлаждение и промывку уплотнения перекачиваемой жидкостью
Тугое вращение вала насоса при проворачивании вручную.	Слипание рабочих поверхностей уплотнения вала.	Заменить уплотнение в сборе

13. Утилизация

Материалы, применяемые в изделии, не содержат вредных и опасных веществ и не способствуют их накоплению в процессе эксплуатации. Изделие не является магнитным.

Основным критерием предельного состояния изделия является:

1. Отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены;
2. Увеличение затрат на ремонт и техническое обслуживание, приводящее к экономической нецелесообразности эксплуатации.

Данное изделие, а также узлы и детали должны собираться и утилизироваться в соответствии с требованиями местного законодательства в области экологии.

14. Импортёр на территории Евразийского экономического союза

ООО «Вандйорд Групп», 109544 Москва, ул. Школьная, д.39-41,

Тел.: +7 (495) 730-36-55

E-mail: info.moscow@vandjord.com

Правила и условия реализации оборудования определяются условиями договоров.

15. Соответствие стандартам

EN 12756:2000 (DIN 24960) Кодовое обозначение типов и материалов уплотнений.

16. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на запасные части составляет 12 месяцев со дня продажи конечному пользователю. Гарантийный срок подтверждается документами продажи. Гарантийные обязательства прекращаются в случае, если оборудование имеет недостатки или повреждения (в т.ч. механические, химические), возникшие в результате действий/бездействий конечного пользователя, третьих лиц, в результате любых иных обстоятельств, наступивших после передачи конечному пользователю оборудования (в том числе при нарушении правил транспортировки и хранения оборудования).

17. Поставщик

ООО «Вандйорд Групп», E-mail: info.moscow@vandjord.com

Адрес: 109544, Москва, ул. Школьная, д. 39-41, тел. (495) 730-36-55



ООО «Вандйорд Групп»
Адрес: 109544, г. Москва,
ул. Школьная, д. 39-41.
Тел.: +7 (495) 730-36-55
E-mail: info.moscow@vandjord.com

Для использования в качестве ознакомительного материала. Возможны технические изменения.
Товарные знаки, представленные в этом материале, в том числе VANDJORD, являются зарегистрированными товарными знаками, ООО «Вандйорд Групп».
Все права защищены.

22211049/2324

vandjord.com