



KIESELMANN

FLUID PROCESS GROUP

Инструкция по эксплуатации:

Дуплексные системы механической очистки трубопроводов



Kieselmann GmbH

Paul-Kieselmann-Str. 4-10
75438 Knittlingen

☎ +49 (0) 7043 371-0
sales@kieselmann.de

• Fax: +49 (0) 043 371-125
• www.kieselmann.de

1. Содержание

1.	Содержание	2
2.	Общие положения	3
3.	Используемые условные обозначения и символы по технике безопасности	3
4.	Техника безопасности	4
4.1.	Область применения	4
4.2.	Общие инструкции по технике безопасности	4
4.3.	Общие положения	4
5.	Принцип действия	4
5.1.	Общее функциональное описание	4
6.	Установка	5
6.1.	Инструкции по монтажу	5
7.	Обслуживание	5
8.	Работа в сухую	5
9.	Технические характеристики	5
10.	Разборка и сборка	6
10.1.	Разборка	6
11.	Быстро изнашиваемые части	6
11.1.	Заказные номера шаров скребка	6
12.	Чертеж	6
13.	Декларация соответствия	7



2. Общие положения

Благодарим вас за то, что вы выбрали высококачественное оборудование Кизельманн. При правильном использовании и регулярном обслуживании наше оборудование будет долго и безупречно работать.

Перед началом установки и работы внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией, а также с приведенными в ней требованиями по технике безопасности. Выполнение этих требований обеспечит надежную и безопасную работу оборудования и, соответственно, всей технологической линии. Учтите, что неправильное использование оборудования может явиться причиной аварий и причинения вреда здоровью обслуживающего персонала.

Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные несоблюдением правил, приведенных в настоящей инструкции, неправильной установкой, неправильным использованием или обслуживанием, а также на повреждения, вызванные внешними воздействиями.

Наше оборудование производится, собирается и тестируется с соблюдением самых высоких стандартов качества. Однако при возникновении необходимости предъявления претензий мы постараемся сделать все от нас зависящее, чтобы вы насладились качеством нашего гарантийного обслуживания. Даже после окончания гарантийного периода мы остаемся в вашем распоряжении. В настоящем руководстве вы найдете все необходимые инструкции по обслуживанию оборудования и список необходимых запасных частей. В случае, если вы не хотите возлагать на себя бремя по обслуживанию клапанов, наша сервисная служба Кизельманн всегда готова прийти к вам на помощь.

3. Используемые условные обозначения и символы по технике безопасности

Советы приведены в разделе «Техника безопасности» или находятся в тексте непосредственно перед соответствующим разделом инструкции. Все предупреждения отмечены специальным символом и снабжены предупреждающим словом. Содержащиеся в предупреждениях требования должны неукоснительно выполняться. Пожалуйста, приступайте к работе с клапаном только после ознакомления с настоящей инструкцией.

Символ	Предупреждающее слово	Обозначение
	ОПАСНОСТЬ	Опасность, которая может повлечь за собой причинение вреда персоналу или его смерть.
	ОСТОРОЖНО	Опасная ситуация, которая может стать причиной легких повреждений у персонала или причинения вреда оборудованию.
	ВНИМАНИЕ	Таким символом отмечаются полезные советы по работе с оборудованием.



4. Техника безопасности

4.1. Область применения

Дуплексные системы механической очистки Кизельманн специально разработаны для применения в пищевой, химической и фармацевтической областях промышленности, а также в производстве напитков. Благодаря системам механической очистки обеспечивается разделение жидких или высоко вязких продуктов от жидких или даже газообразных сред, используемых в процессе вытеснения продуктов из трубопроводов, тогда когда необходимо строго соблюдать разделение сред, например при запуске и остановке технологических линий, т.е. в тех случаях, когда главенствующую роль играют экономичность и экологичность производства.



ОСТОРОЖНО

- Во избежание несчастных случаев все подсоединения должны быть выполнены в строгом соответствии с инструкциями по эксплуатации.

4.2. Общие инструкции по технике безопасности



ОПАСНОСТЬ

- В процессе работы системы вытеснения, будьте осторожны, т.к. для перемещения скребка по трубопроводам используются жидкости или газы, несанкционированный выброс которых может нанести серьезный вред обслуживающему персоналу.
- Перед выемкой скребка из трубопровода убедитесь, что система находится не под давлением, в противном случае сначала стравите давление из системы согласно инструкции по эксплуатации, а затем удалите скребок.
- Использование сдвоенного скребка Кизельманн с газообразными средами должно быть оговорено пользователем отдельно до размещения заказа.

4.3. Общие положения



ВНИМАНИЕ

- Сдвоенные скребки Кизельманн могут использоваться только в строгом соответствии с указанными спецификациями. Сдвоенные скребки Кизельманн и соответствующие пусковые и приемные станции являются единичными конструктивными и функциональными модулями.
- Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные использованием сдвоенных скребков Кизельманн в условиях отличающимися от указанных в техническом задании при заказе и/или за пределами функционального модуля Кизельманн (пусковая и приемные станции).
- Пусковая и приемная станции разрабатываются индивидуально под требования заказчика и поставляются вместе с индивидуальными чертежами. В случае возникновения вопросов касающихся работы пусковой и приемной станций ссылка на соответствующий номер чертежа обязательна.
- Все данные соответствуют текущему уровню технического развития. Возможно внесение изменений как результат дальнейшего технического прогресса.

5. Принцип действия

5.1. Общее функциональное описание

Системы механической очистки обеспечивают разделение жидких или высоко вязких продуктов от жидких или даже газообразных сред, используемых в процессе вытеснения продуктов из трубопроводов, тогда когда необходимо строго соблюдать разделение сред, например при запуске и/или остановке технологических линий, т.е. в тех случаях, когда главенствующую роль играют экономичность и экологичность производства.



6. Установка

6.1. Инструкции по монтажу

- Сдвоенный скребок Кизельманн поставляется с установленным размером +0,3 мм по отношению к внутреннему диаметру трубопровода. Перед первым запуском в эксплуатацию внутренняя поверхность трубопроводов должна быть тщательно очищена от загрязнений. Также необходимо свериться со спецификацией на сдвоенный скребок. Качество сварных швов (орбитальная сварка) должно удовлетворять самым высоким требованиям. Трубопроводы и тройники не должны содержать никаких выступающих частей.
- Перед пуском в эксплуатацию необходимо провести ополаскивание технологической линии.
- При использовании газообразных вытесняющих сред необходимо также установить редуктор давления и отсечные клапаны.
- После пусковой и приемной станций необходимо смонтировать прямой трубопровод с длиной не менее 10 внутренних диаметров.
- При использовании сдвоенных скребков в линиях с высокими рабочими температурами необходимо провести регулировки размеров скребка с поправкой на температурное расширение.

7. Обслуживание

Время от времени необходимо проверять силу прижима скребка к трубопроводу. Естественный износ может быть компенсирован с помощью подтягивания регулировочного винта и, таким образом, сохранения силы прижима скребка к трубопроводу.

Межсервисные интервалы зависят от таких условий как рабочая температура, давление, частоты срабатывания и качества сварных швов в трубопроводах. Необходимо проводить замену скребка по достижению предельного износа или ежегодно.

8. Работа в сухую

Сдвоенные скребки Кизельманн не могут работать в сухих трубопроводах.

9. Технические характеристики

Размер: Температурные диапазоны:

DN 25 – DN 100

	Материал уплотнений		
	EPDM	Силикон	Витон
Рабочая температура °C:	120	80	80
Макс. кратковременная температура (<1ч), (°C):	140	100	100

Диапазоны рабочих температур, приведенные в настоящей инструкции, указаны для воды или аналогичных жидкостей. При использовании иных продуктов необходимо проконсультироваться с нашими техническими специалистами.

Рабочее давление:
Скорость:

Максимальное рабочее давление:

Максимальное рабочее давление – это разность между противодавлением, создающимся при перекачке продукта через трубопровод и давлением перекачиваемого продукта, которая не должна превышать 0,5 бара.

Максимальное значение давления перекачиваемого продукта 10 бар.

В процессе работы запрещено превышать максимально допустимое давление для трубопроводов.

Максимальная скорость движения сдвоенного скребка Кизельманн в трубопроводах 1 м/с.

Максимальная скорость моющих реагентов в процессе безразборной мойки линии 2,5 м/с.

Контактирующие с продуктом материалы:
--

Нержавеющая сталь: 1.4404 / AISI 316L
Поверхности: Ra ≤ 0,8 мкм, электропол.
Уплотнения: EPDM, Силикон, Витон



10. Разборка и сборка

10.1. Разборка

- Существует возможность отдельно заказать изношенные шары скребка.
- Для замены шаров необходимо отвернуть стягивающий винт и отсоединить шары от промежуточной части.
- Новые шары устанавливаются и собираются в соответствии с приведенным чертежом с использованием всех металлических частей скребка.
- В процессе сборки сдвоенного скребка обратите особое внимание на сохранение того же прижимного размера скребка, который был установлен первоначально.
- Для установки требуемого размера скребка, по окончании сборки, с помощью регулировочных винтов установите требуемый прижимной размер, т.е. необходимо установить, как минимум, такой же размер, с которым данный скребок был поставлен первоначально.
- В случае, если первоначальные размеры не получается установить, то скребок необходимо повторно пересобрать.

11. Быстро изнашиваемые части

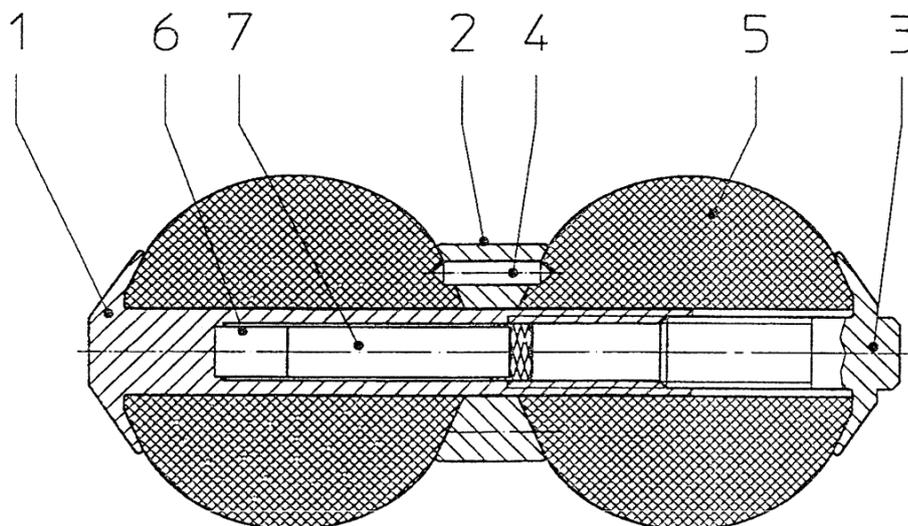
11.1. Заказные номера шаров скребка

Витон (черный) (артикул зависит от номинального диаметра)	7079 DN 010-109 7079 DN 010-112
EPDM (черный) (артикул зависит от номинального диаметра)	7079 DN 010-080 7079 DN 010-113
Силикон (бесцветный)	7079 DN 010-085

DN = номинальный диаметр 0256 0406 0506 0656 0806 100

Дополнительная информация приведена на чертеже сдвоенного скребка. Номер на чертеже, прилагающемся к поставке системы механической очистки, также является заказным номером.

12. Чертеж



№	Описание	Материал
1	Соединительная часть	1.4404
2	Проставка	1.4404
3	Винт	1.4404
4	Штифт	1.4316

№	Описание	Материал
5	Шар	EPDM, Витон, Силикон
6	Магнит	ALNICO
7	Магнит	ALNICO





KIESELMANN

FLUID PROCESS GROUP



Декларация соответствия

Перевод с оригинала

Производитель / авторизованное представительство:

Кизельманн ГмБХ
Пауль-Кизельманн Штр. 4-10
75438 Книттлинген
Германия

Ответственный за подготовку
технической документации

Эльке Десс
Кизельманн ГмБХ
Пауль-Кизельманн Штр. 6
75438 Книттлинген
Германия

Наименование продукта

Дуплексные системы механической
очистки трубопроводов

Функциональное описание

Вытеснение продуктов из трубопроводов

Настоящим производитель заявляет, что указанные выше продукты являются составными частями машин в соответствии с Директивой по машиностроению 2006/42/ЕС. Указанные выше продукты предназначены исключительно для установки в машины или их части. По этой причине указанные выше продукты не в полной мере соответствуют упомянутой выше Директиве по машиностроению.

Указанные в Приложении VII, Часть В специальные документы были подготовлены. В случае направления соответствующего запроса, будет подготовлена необходимая документация авторизованным агентом, уполномоченным на сбор информации.

Ввод в эксплуатацию частей машин может быть выполнен, только после определения соответствующей машины, в которую данная часть будет установлена в соответствии с указанными выше Директивами по машиностроению требованиями.

Указанные выше продукты соответствуют указанным ниже требованиям и стандартам:

- **DIN EN ISO 12100- Безопасность машин**

Книттлинген, 19. 03. 2012

Кlaus Dole Генеральный директор