



KIESELMANN

FLUID PROCESS GROUP



KIESELMANN

FLUID PROCESS GROUP

Сделано в Германии



 made
 in
 Germany



KIESELMANN
FLUID PROCESS GROUP

Сделано в Германии



Первое производство в городе Книттлинген



Выпуск первого клапана бабочка для пищевой промышленности



Первый клапан бабочка с контролем протечки в компактном исполнении



Основание офиса в Пекине



Запуск нового полностью автоматического складского комплекса



Асептическая линия клапанов ГЕМБРА



Новая управляющая головка

 VA Food Processing



Новое поколение пробоотборных клапанов

1937

1947

1957

1972

1973

1978

1992

1994

2001

2004

2007

2008

2009

2010

2012

2014

2015

Пауль Кизельманн организовал маленькую мастерскую



Второй производственный цех площадью 850 м² для изготовления фитингов



Основание инженерного подразделения Кизельманн

К управлению компанией приходит третье поколение основателя – Клаус Доле



Новая программа гигиенических клапанов со сферическим и корпусами



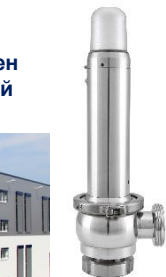
Увеличение производственных площадей на 3600 м²



Новое офисное здание

 AquaDuna

Увеличение производственных площадей на 5.160 м²



Новое поколение предохранительных клапанов



KIESELMANN
FLUID PROCESS GROUP

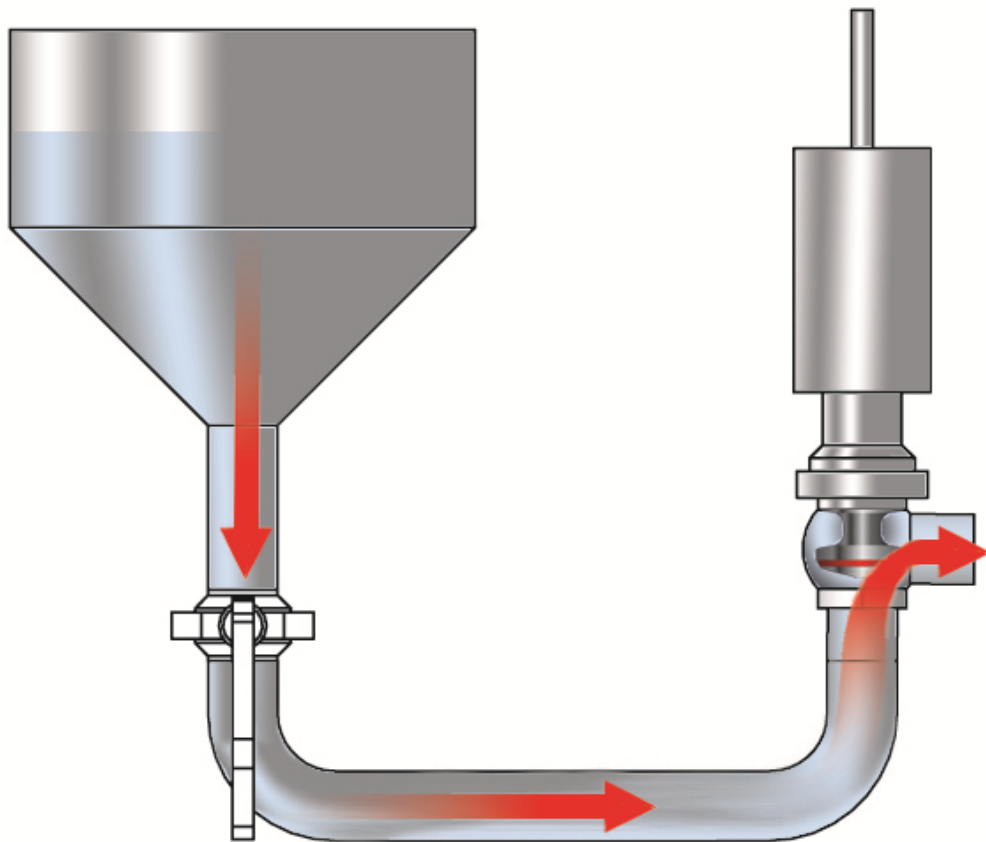
«Основные» клапаны современного производства



KIESELMANN
FLUID PROCESS GROUP

Отсечные клапаны

Чем односедельный клапан отличается от клапана бабочки?



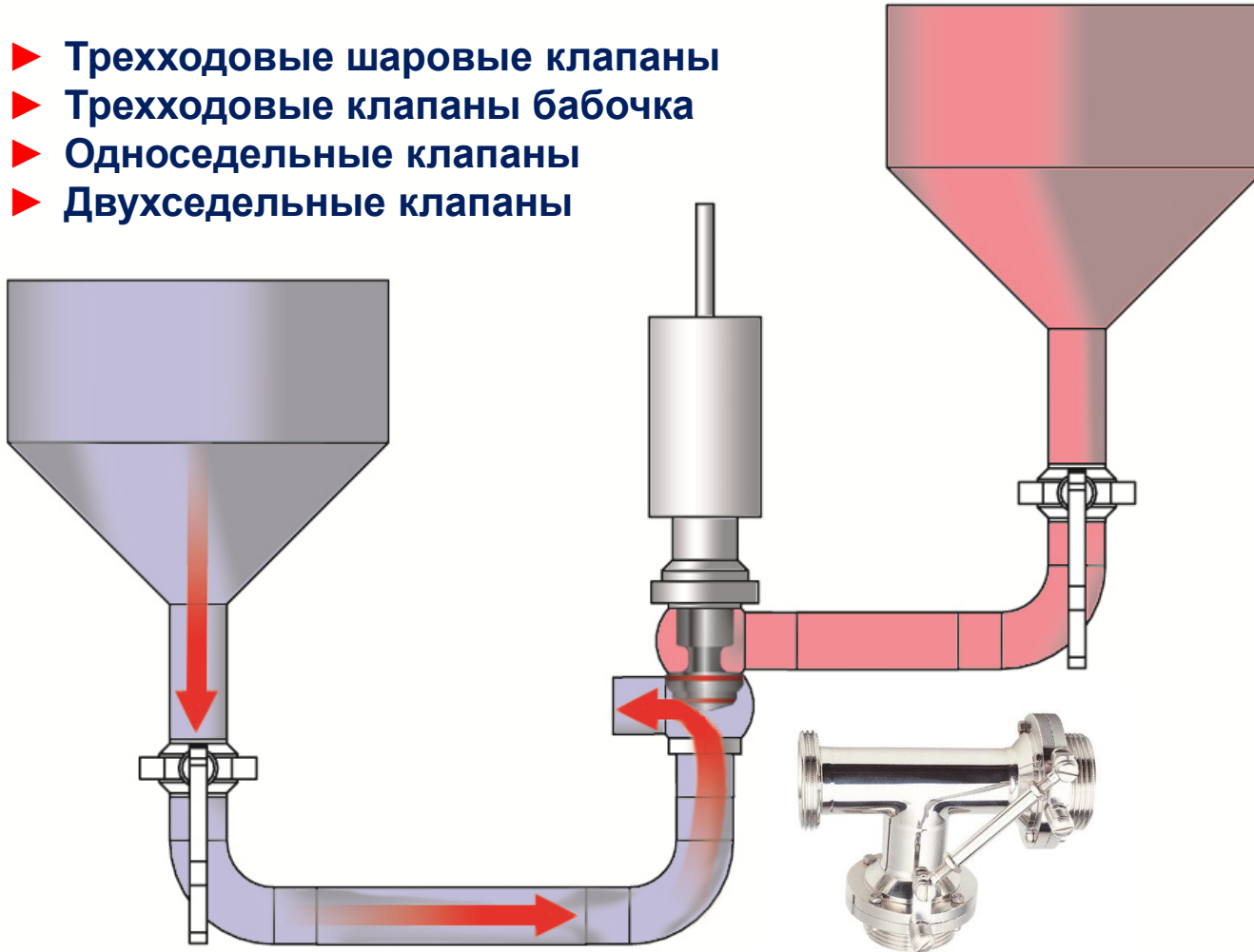
- ▶ Шаровые клапаны
- ▶ Клапаны бабочка
- ▶ Клапаны бабочка с контролем протечки
- ▶ Односедельные клапаны



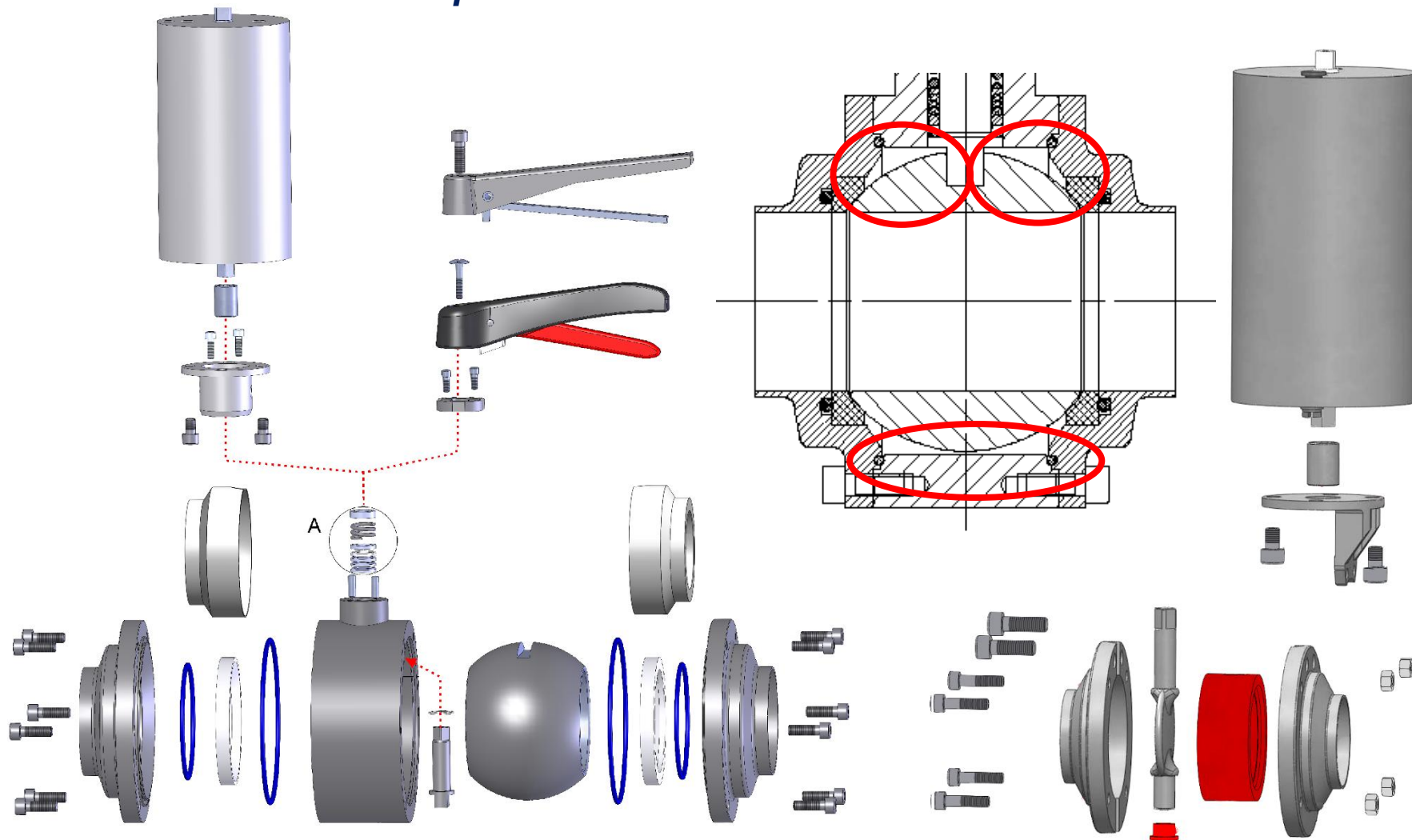
Переключающие клапаны

Чем односедельный клапан отличается от клапана бабочка

- ▶ Трехходовые шаровые клапаны
- ▶ Трехходовые клапаны бабочка
- ▶ Односедельные клапаны
- ▶ Двухседельные клапаны



Чем отличается шаровой клапан от клапана бабочки

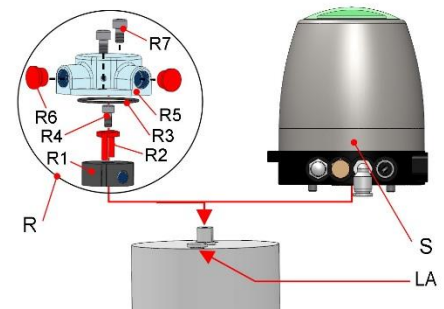


Клапаны бабочка

- ▶ Защита от импровизации на производстве (технологическая безопасность):

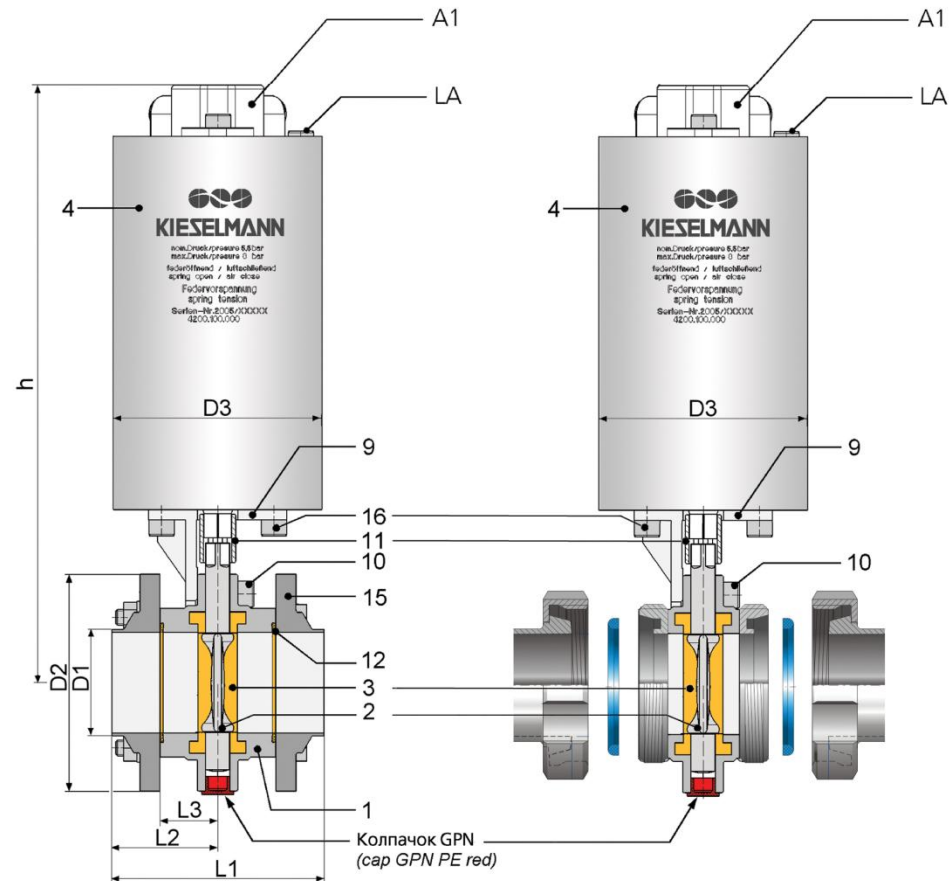
Наглядная индикация сделанного!

- а) Цветные ручки
- б) Датчики положения на ручках
- в) Автоматические клапаны с датчиками положения



Меньше людей – меньше времени на обслуживание!

- ▶ Удобнее монтировать в трубопроводы, т.к. при демонтаже клапана из линии не нужно разжимать трубы
- ▶ Уплотнения фланцев (12) изготовлены из k-flex и не требуют регулярной замены
- ▶ Время на обслуживание клапана резьба/резьба:
 - а) 8 минут (клапан в сборе)
 - б) 10 минут (замена уплотнения)
- ▶ Время на обслуживание межфланцевого клапана:
 - а) 6 минут (клапан в сборе)
 - б) 8 минут (замена уплотнения)



Клапаны бабочка с контролем протечки

- ▶ Надежное разделение продукта и моющих растворов
- ▶ 1 клапан бабочка с контролем протечки заменяет:
 - а) 3 клапана бабочка
 - б) 1 переключающий односедельный клапан и клапан бабочка
- ▶ Простота эксплуатации:
 - а) одна ручка или один пневмопривод
 - б) одно уплотнение



Автоматизация технологических процессов

Клапанная гребенка «классический» и оптимальный вариант

Танк I: Опорожнение

- ▶ Линии L2, L4
- DSV V2 + V4 открыты

Танк II: Мойка

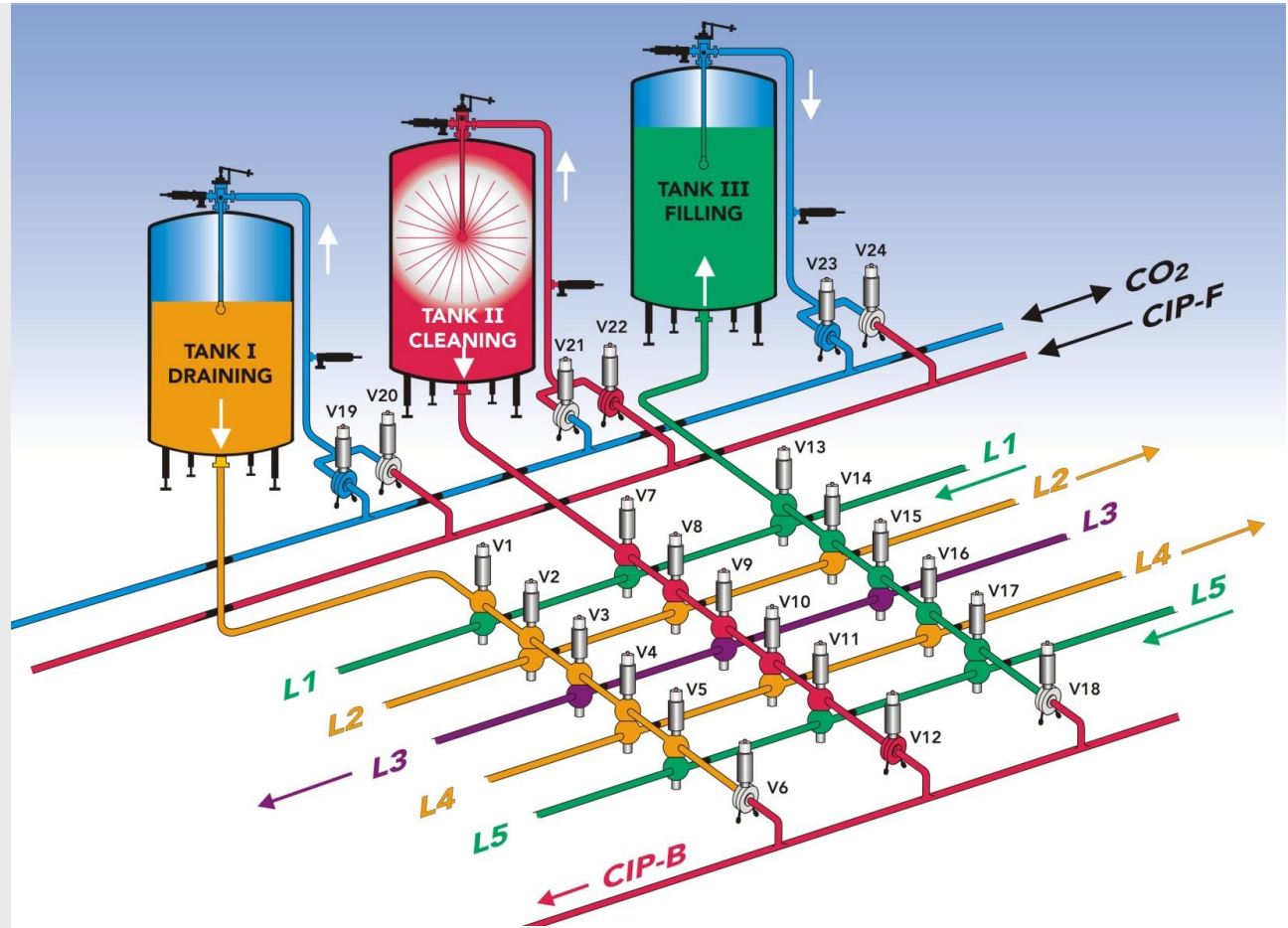
- ▶ Подача CIP
- LSV V22 открыт
- ▶ CO₂-линия
- LSV L21 закрыт
- ▶ Мойка верхних камер и дренажа клапанов
- V7-V11 флипование
- верхних дисков клапанов
- ▶ Возврат CIP
- KI-DS+SV открыт

Танк III: Наполнение

- ▶ Линия L5
- DSV V13 + V17 открыты
- ▶ Подача CIP
- LSV 24 закрыт
- ▶ CO₂-линия LSV L23 открыт

Линия L3: Мойка

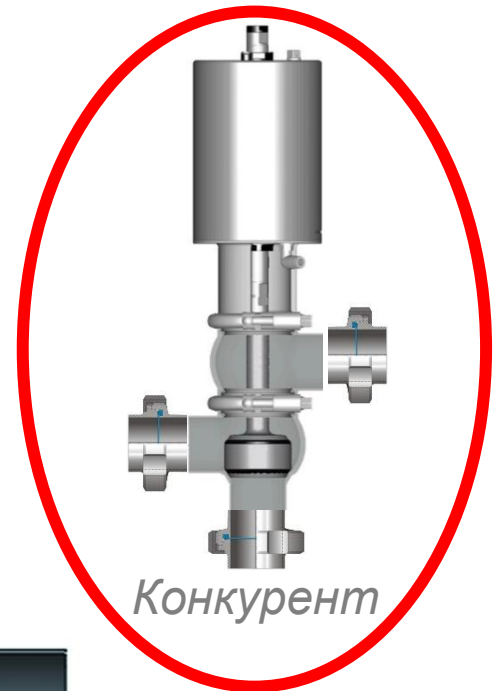
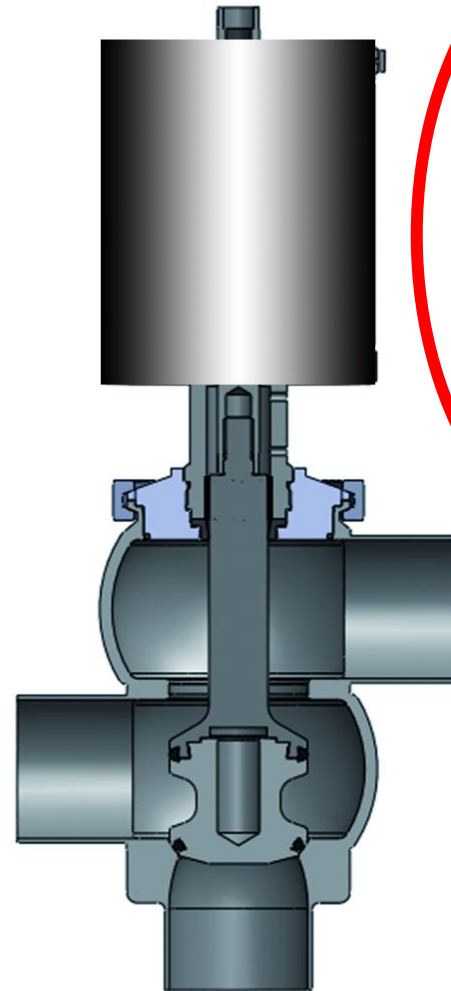
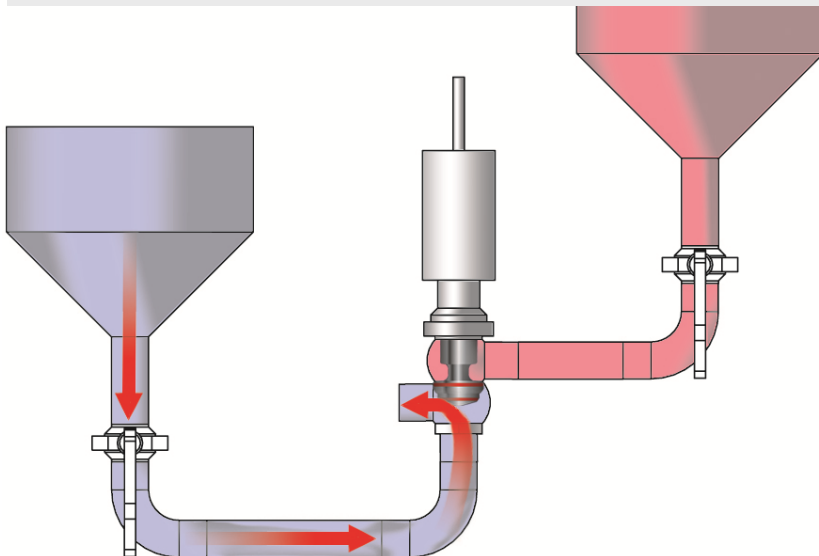
- ▶ DSV L3, L9, L15
- Флипование верхних дисков клапанов



Односедельные клапаны

Будем обслуживать или время терять?

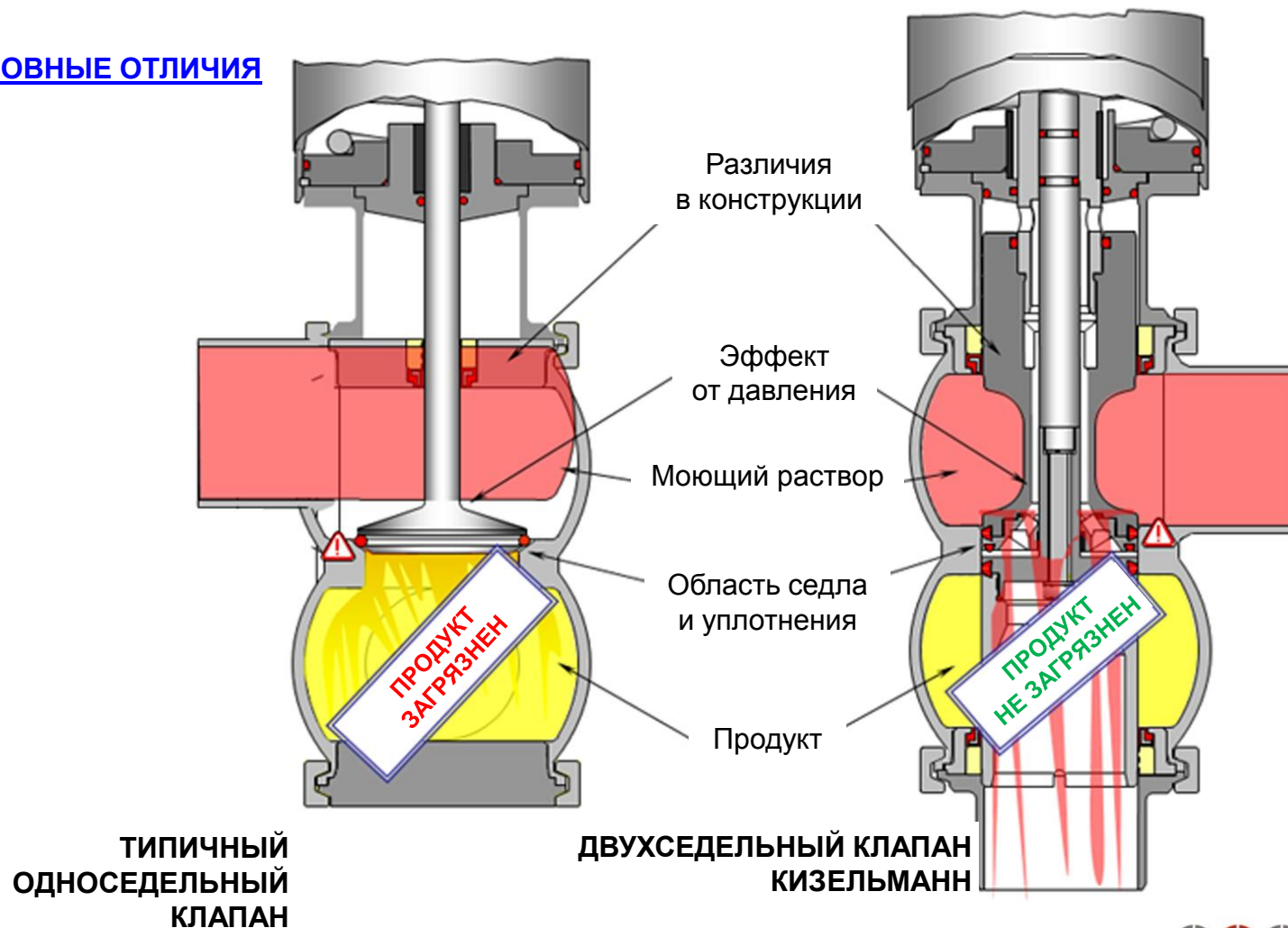
- ▶ Время на обслуживание односедельного клапана KI-DS:
 - а) 2 минуты (клапан в сборе)
 - б) 8 минут (замена уплотнений)
- ▶ Время на обслуживание конкурентных решений (MIN):
 - а) 6-10 минут (клапан в сборе)
 - б) 8-20 минут (замена уплотнений)



Одно- и двухседельные клапаны

Противосмесительные клапаны

ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИЯ



Автоматизация технологических процессов

Клапанная гребенка

Танк I: Опорожнение

- ▶ Линии L2, L4
- DSV V2 + V4 открыты

Танк II: Мойка

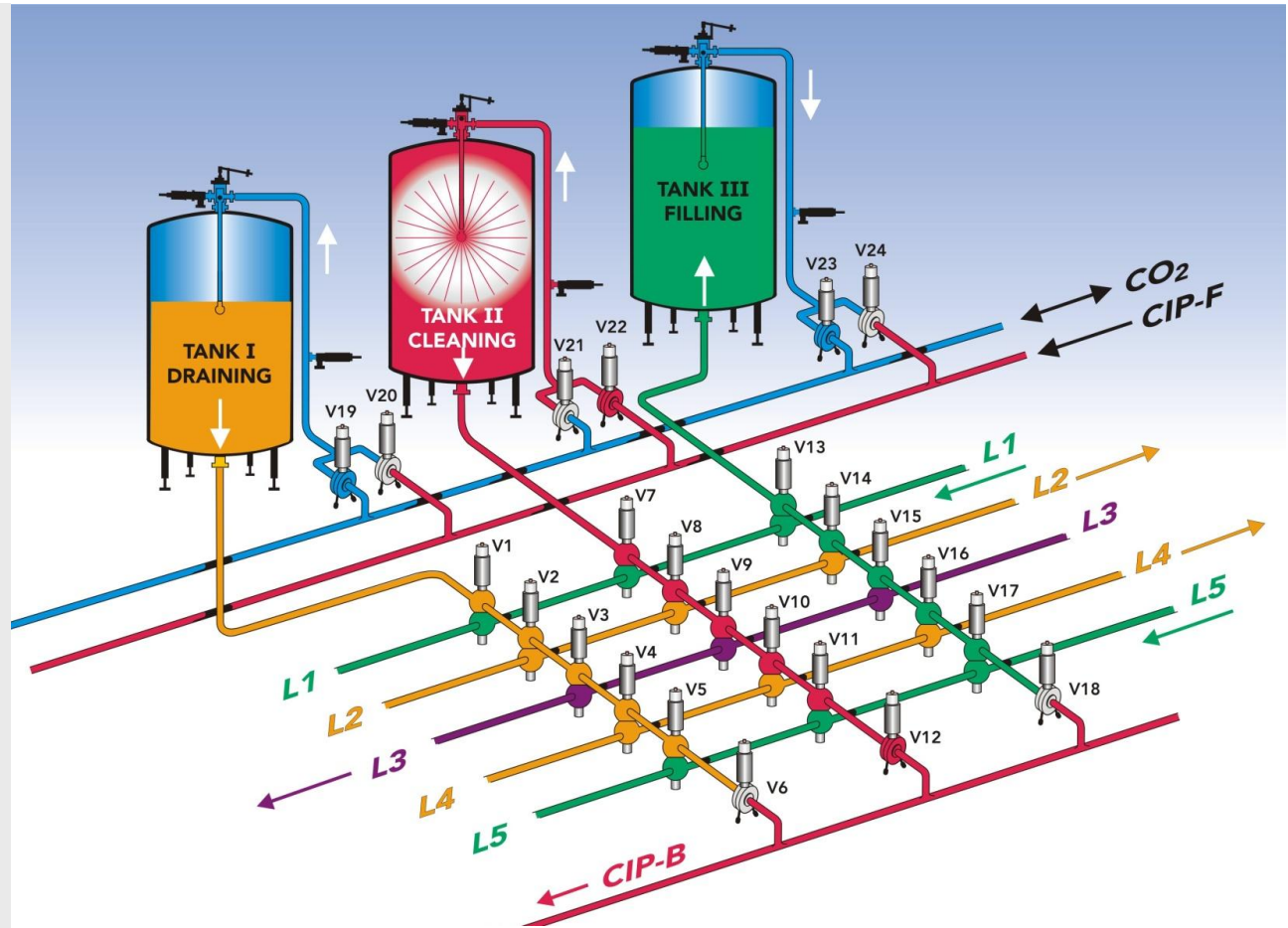
- ▶ Подача CIP
- LSV V22 открыт
- ▶ CO₂-линия
- LSV L21 закрыт
- ▶ Мойка верхних камер и дренажа клапанов
- V7-V11 флипование
- верхних дисков клапанов
- ▶ Возврат CIP
- LSV V12 открыт

Танк III: Наполнение

- ▶ Линия L5
- DSV V13 + V17 открыты
- ▶ Подача CIP
- LSV 24 закрыт
- ▶ CO₂-линия LSV L23 открыт

Линия L3: Мойка

- ▶ DSV L3, L9, L15
- Флипование верхних дисков клапанов



Двухседельные клапаны

- ▶ Удобно обслуживать:
 - а) **не нужен пневмоинструмент**
 - б) взаимозаменяемость уплотнений седел и штока клапана
 - в) невозможность поставить уплотнение «неправильно»

- ▶ Время на обслуживание двухседельного клапана

Кизельманн:

- а) 2 минуты (клапан в сборе)
- б) 10 минут (замена уплотнений)

- ▶ Время на обслуживание конкурентных решений (MIN):

- а) 2 минуты (клапан в сборе)
- б) 12-20 минут (замена уплотнений)



Время на обслуживание клапанной гребенки

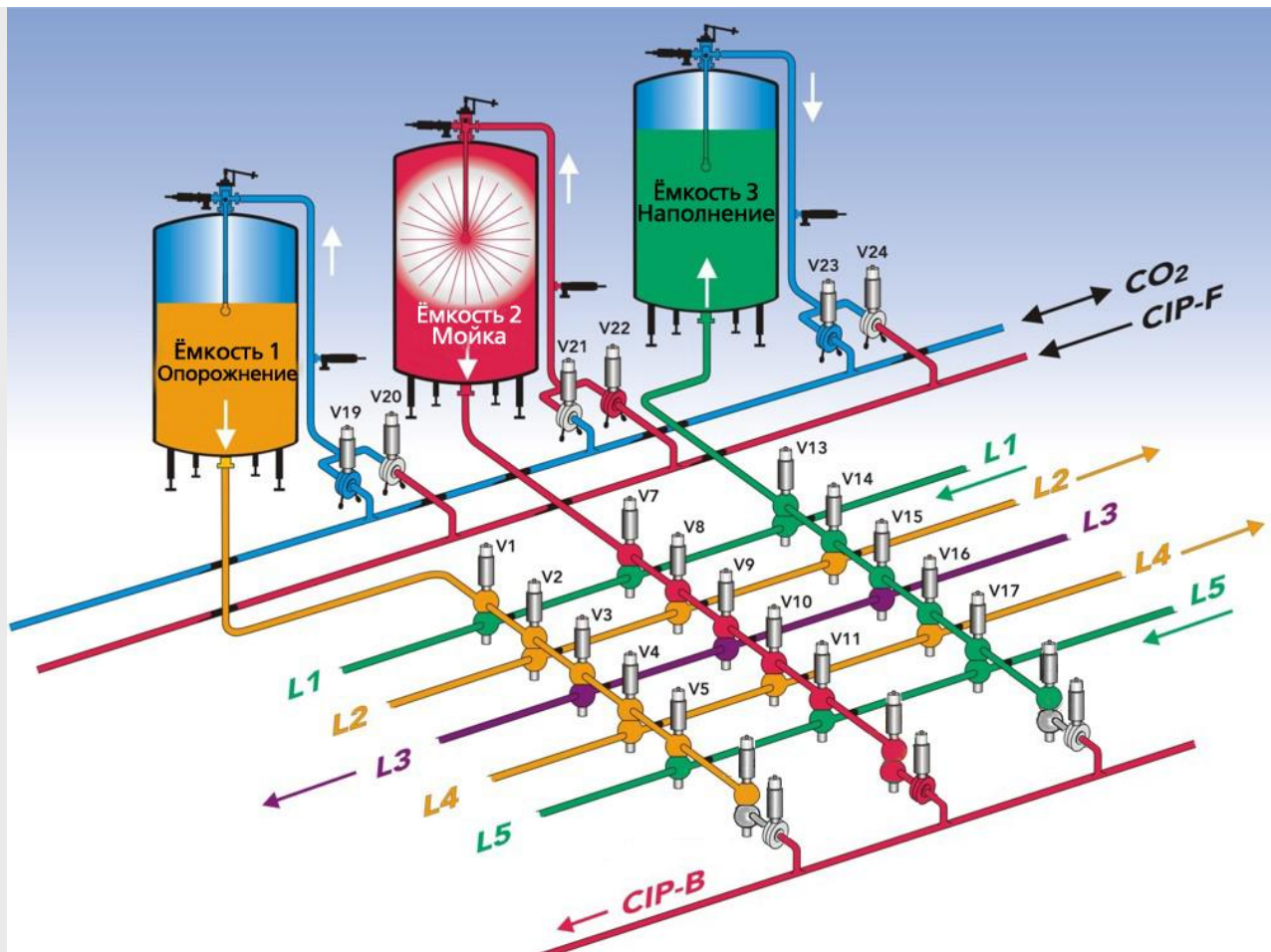
Клапанная гребенка «классический» и оптимальный вариант

- ▶ Двухседельные клапаны
15 штук
- ▶ Односедельные клапаны
3 штуки
- ▶ Клапаны бабочка
3 штуки
- ▶ Клапаны бабочка
с контролем протечки
6 штук

Общее время на обслуживание клапанов:

180 (300) минут
+
24 (60) минуты
+
30 минут
+
72 (120) минуты

ИТОГО: 306 (510) минут



Время на обслуживание клапанной гребенки

Клапанная гребенка на двухседельных клапанах и клапанах бабочка с контролем протечки

▶ Двухседельные клапаны
15 штук

▶ Клапаны бабочка
с контролем протечки
9 штук

Общее время на
обслуживание клапанов:

150 минут

+

72 минуты

ИТОГО: 222 минуты

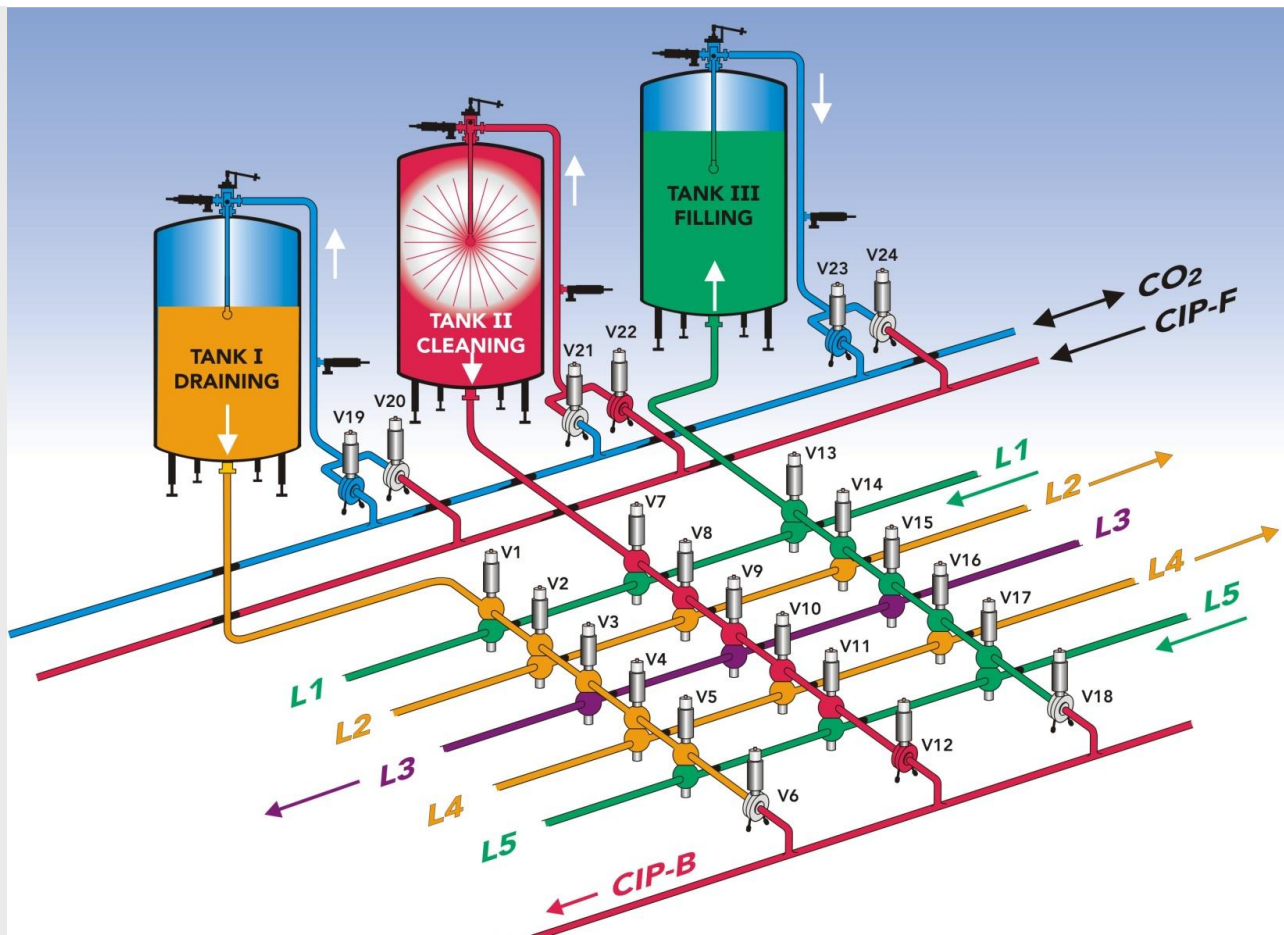
Выигрыш во времени:

84 (288) минуты

или

1 749,72 Евро

(5 999,04) Евро



KIESELMANN
FLUID PROCESS GROUP

Асептические пробоотборные клапаны

Вы только открываете клапан, закроется он сам!

Особенности:

- ▶ Модульная конструкция
- единый, комбинируемый модуль
- ▶ Размер
- компактная конструкция
- ▶ Привод
- ручной **и/или** пневматический привод
с возвратным механизмом
- ▶ Рабочее давление до 10 бар
- ▶ Почти **5 000** вариантов исполнения



KIESELMANN
FLUID PROCESS GROUP



Для чего нужны системы вытеснения?

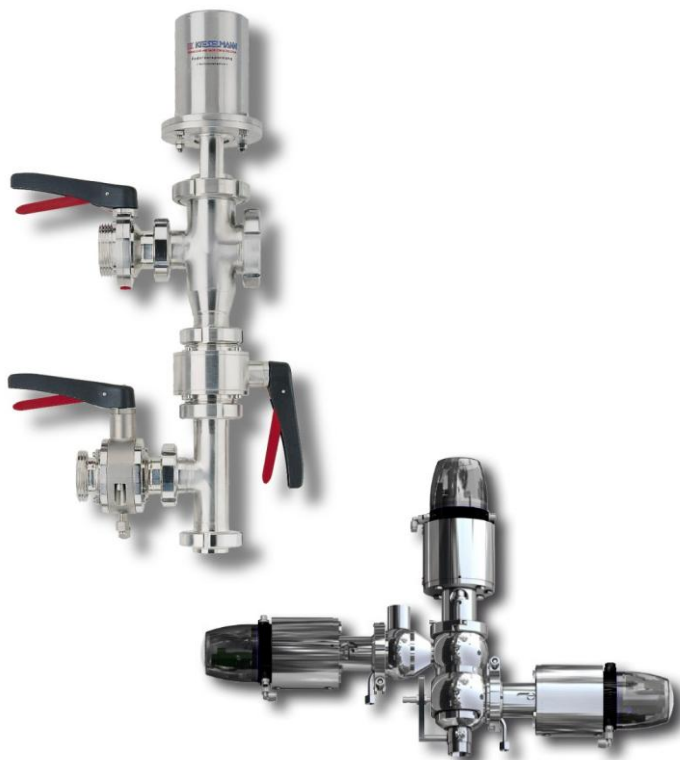
- ▶ Отсутствие смешанной фазы при смене продуктов и в конце производства
- ▶ Снижение расхода моющих растворов
- ▶ Снижение затрат производства и защита окружающей среды
- ▶ Дозирование заданных объемов продукта

Оптимизация прибыли

- ▶ Снижение расходов за счет сокращения потерь продукта
- ▶ Увеличение технологической безопасности
- ▶ Сохранение параметров продукта при вытеснении

Компоненты гигиенических и **асептических** систем вытеснения

Пусковая станция
с камерой хранения
двухскребка



Сдвоенные скребки:

Гигиеническое
исполнение



Асептическое
исполнение



Приемная станция



KIESELMANN
FLUID PROCESS GROUP

Особенности сдвоенных скребков Кизельманн

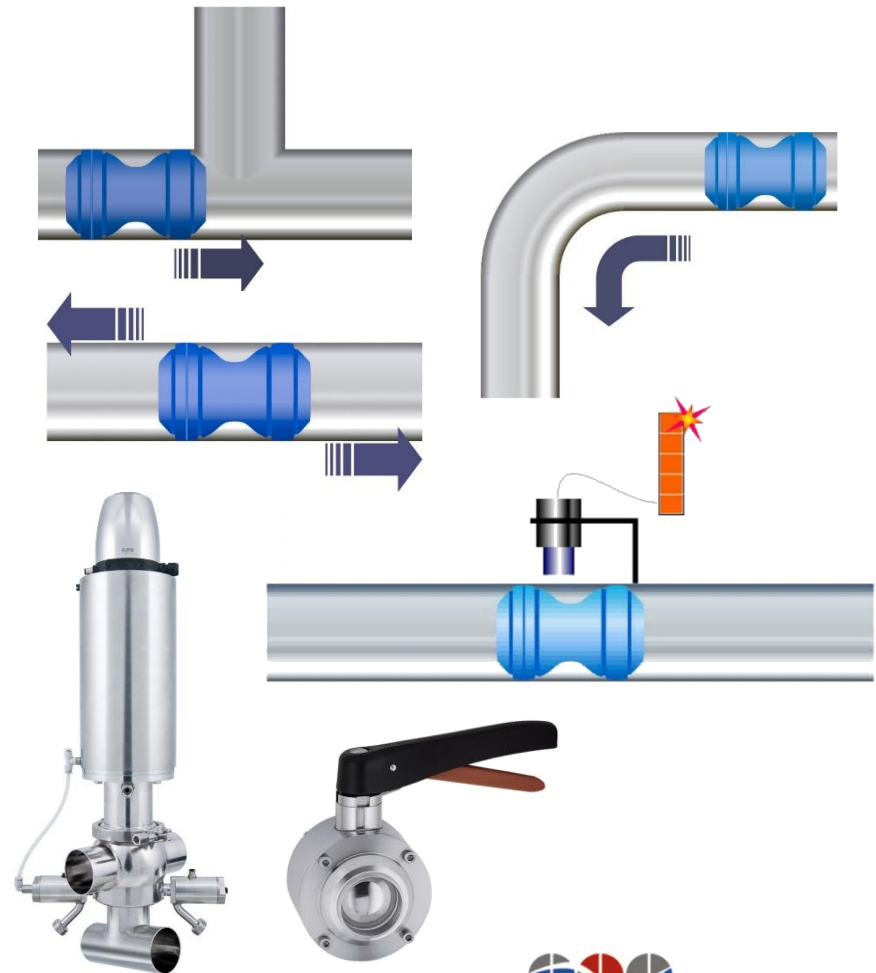
Скребок проходит через тройники, а не проваливается

Скребок работает в обычных отводах, как и в прямой трубе

Двунаправленный режим работы: никто скребок руками не трогает!

Внутри скребка магниты.
Бесконтактное определение положения скребка в трубе

Скребок проходит через полнопроходные клапаны:
гигиенические шаровые,
одно- и двухседельные клапаны



Технологии систем вытеснения Кизельманн – самоокупаемые инвестиции

- ▶ меньше потерь продукта
- ▶ меньше затраты на утилизацию
- ▶ меньше время мойки
- ▶ меньше затрат на мойку
- ▶ меньше энергозатраты
- ▶ бережное отношение к окружающей среде



**Полностью себя окупает
за 1-2 года**

70,00
* 6,00

Длина линии
Вытеснений в сутки

160,00
* 0,50 €

Объем трубы DN 50, л
Стоимость 1 л, Евро

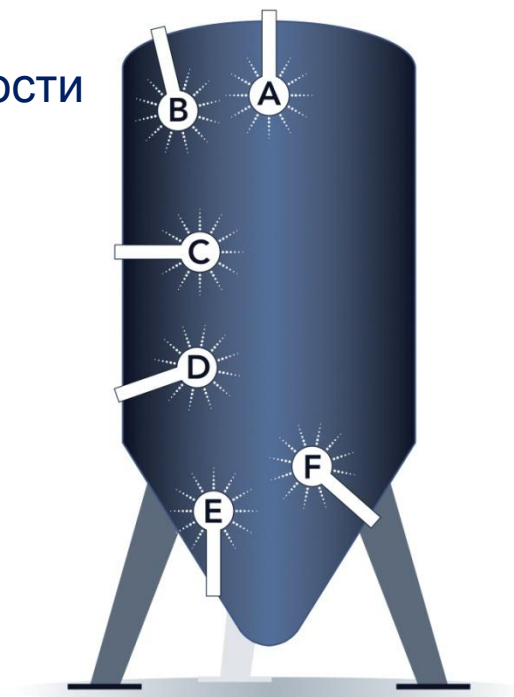
- ▶ быстрая амортизация
- ▶ высокая доходность

174.720,00 €

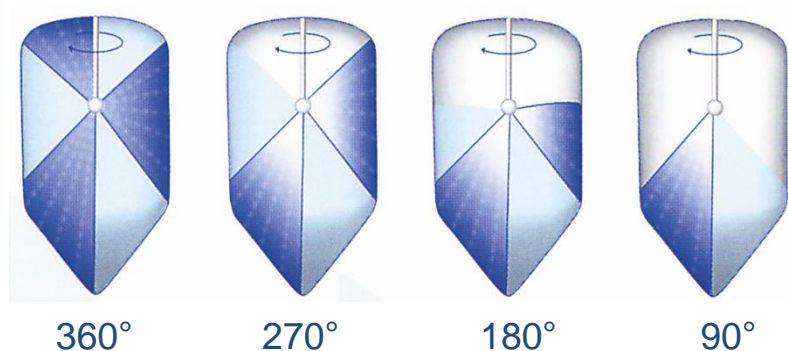
Годовой доход
от сохраненного продукта

Щелевые моющие головки
DUNOS R – будут работать в любой точке емкости

Шарикоподшипников *НЕТ!*
Можно смонтировать *под любым углом!*

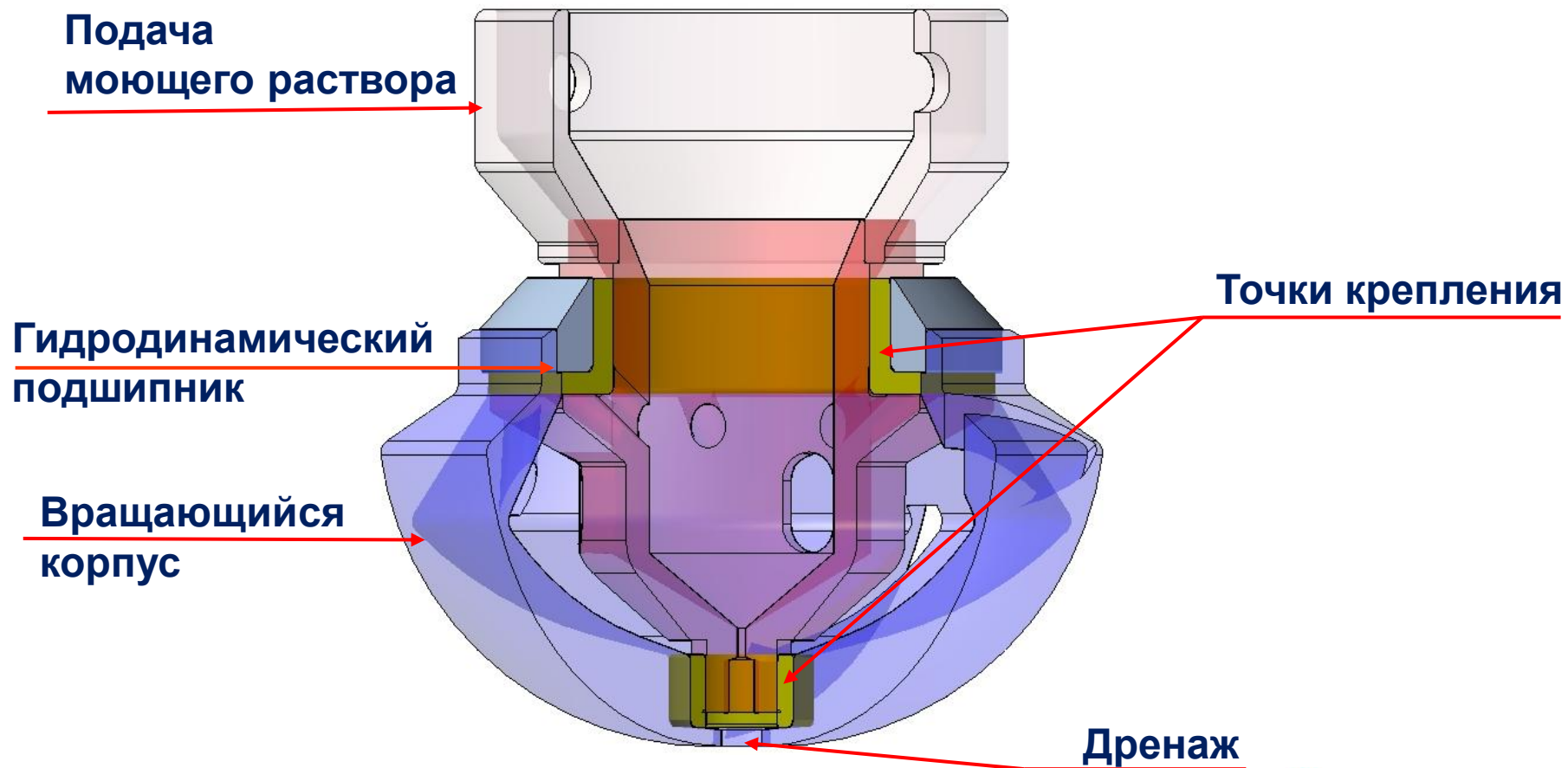


Распределение потоков



Конструкция щелевых головок DUNOS R

Незаметные глазу детали



KIESELMANN
FLUID PROCESS GROUP

Особенности исполнения

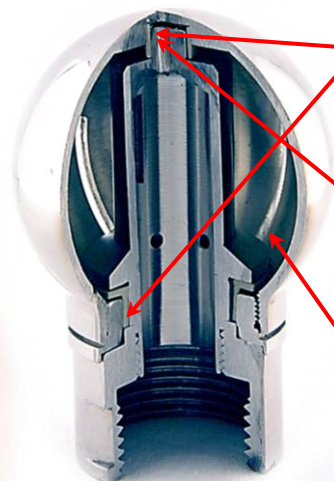
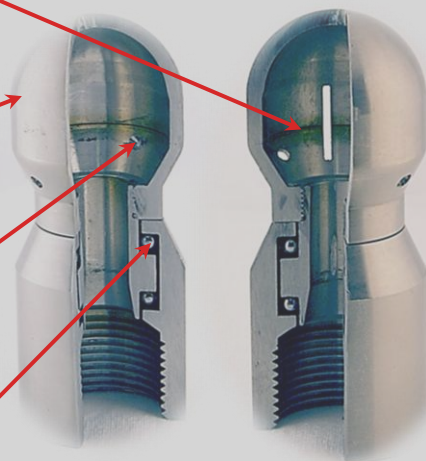
Не сварено,
не зачищено,
не протравлено

Конкурент

Высокая
центробежная
нагрузка

Заусенцы от
сверления

Шарикоподшипники



Гидродинамические
подшипники

Вторая точка крепления
(защита от центробежной
нагрузки)

Гладкая поверхность
как снаружи, так и внутри



Исполнение для фармацевтики



KIESELMANN
FLUID PROCESS GROUP