



**KIESELMANN**  
FLUID PROCESS GROUP

**Сильнее вместе!**

действеннее • профессиональнее • успешнее



**KIESELMANN**  
FLUID PROCESS GROUP

# Сделано в Германии Made in Germany



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 проботборных клапанов

Новое поколение перепускных клапанов



guth ventile

1937 1947 1957 1972 1973 1978 1992 1994 2001 2004 2007 2008 2009 2010 2012 2014 2015 2016

Пауль Кизельманн организовал маленькую мастерскую



Второй производственный цех площадью 850 м<sup>2</sup> для изготовления фитингов



Основание инженерного подразделения Кизельманн



К управлению компанией приходит правнук основателя – Клаус Доле

Новая программа гигиенических клапанов со сферическим и корпусами



Увеличение производственных площадей на 3600 м<sup>2</sup>



Новое офисное здание

AquaDuna

Увеличение производственных площадей на 5.160 м<sup>2</sup>

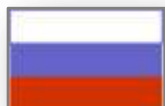


Новое поколение предохранительных клапанов



**KIESELMANN**  
FLUID PROCESS GROUP

## Более чем в 30 странах по всему миру *More than 30 countries worldwide*



**Russia**  
KIESELMANN Rus  
KIESELMANN Rus Süd



**Brazil**  
Aramel  
Engenharia e  
Comércio Ltda.



**Slovak Republic**  
Denwel, spol.s.r.o.



**Egypt**  
FMT Steel



**Belarus**  
KIESELMANN Bel



**Sweden**  
Broederne  
Herrmanns  
Förs. AB



**Croatia**  
IPROS d.o.o.



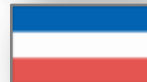
**Israel**  
Berlin  
Technology Ltd.



**France**  
KIESELMANN FRANCE



**Denmark**  
Fagerberg A/S



**Serbia & Montenegro**  
IPROS D.O.O.



**Iran**  
Zartaak Food  
Prod. Group



**United Kingdom**  
KIESELMANN UK



**Netherlands**  
Cegelec B.V.  
Ensysta NL



**Canada**  
MacDonald  
Steel Limited  
BL Valve



**Vietnam**  
Polyco Co. Ltd.



**China**  
KIESELMANN  
Liquid Processing  
Equipment LTD.



**Belgium**  
Cegelec B.U.  
Ensysta



**Estonia**  
SIA „CITUR“



**Malaysia**  
Oiltek  
Sdn. Berhard



**India**  
SANKY-KIESELMANN  
Process Equipment  
Pvt. Ltd.



**Italy**  
Carein S.L.R.



**Lithuania**  
SIA „CITUR“



**Philippines**  
Hayama  
Industrial  
Corporation



**Mexico**  
Difusa



**Czechia**  
Denwel, spol.s.r.o.



**Latvia**  
SIA „CITUR“



**USA**  
Centec LLC



**Columbia**  
Nicolas Ehrenberg  
Sucs. Ltda.



**Slovenia**  
IPROS D.O.O.



**Nigeria**  
Advanced  
Int'l Merchants  
Limited



**KIESELMANN**  
FLUID PROCESS GROUP

# Сделано в Германии Made in Germany

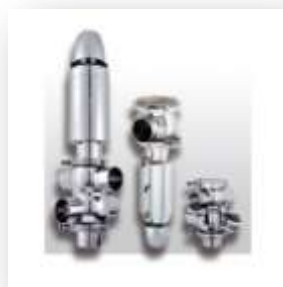
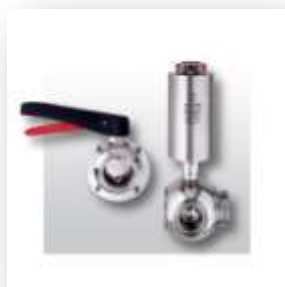


**made  
in  
Germany**



**KIESELMANN**  
FLUID PROCESS GROUP

## Программа поставок Production range



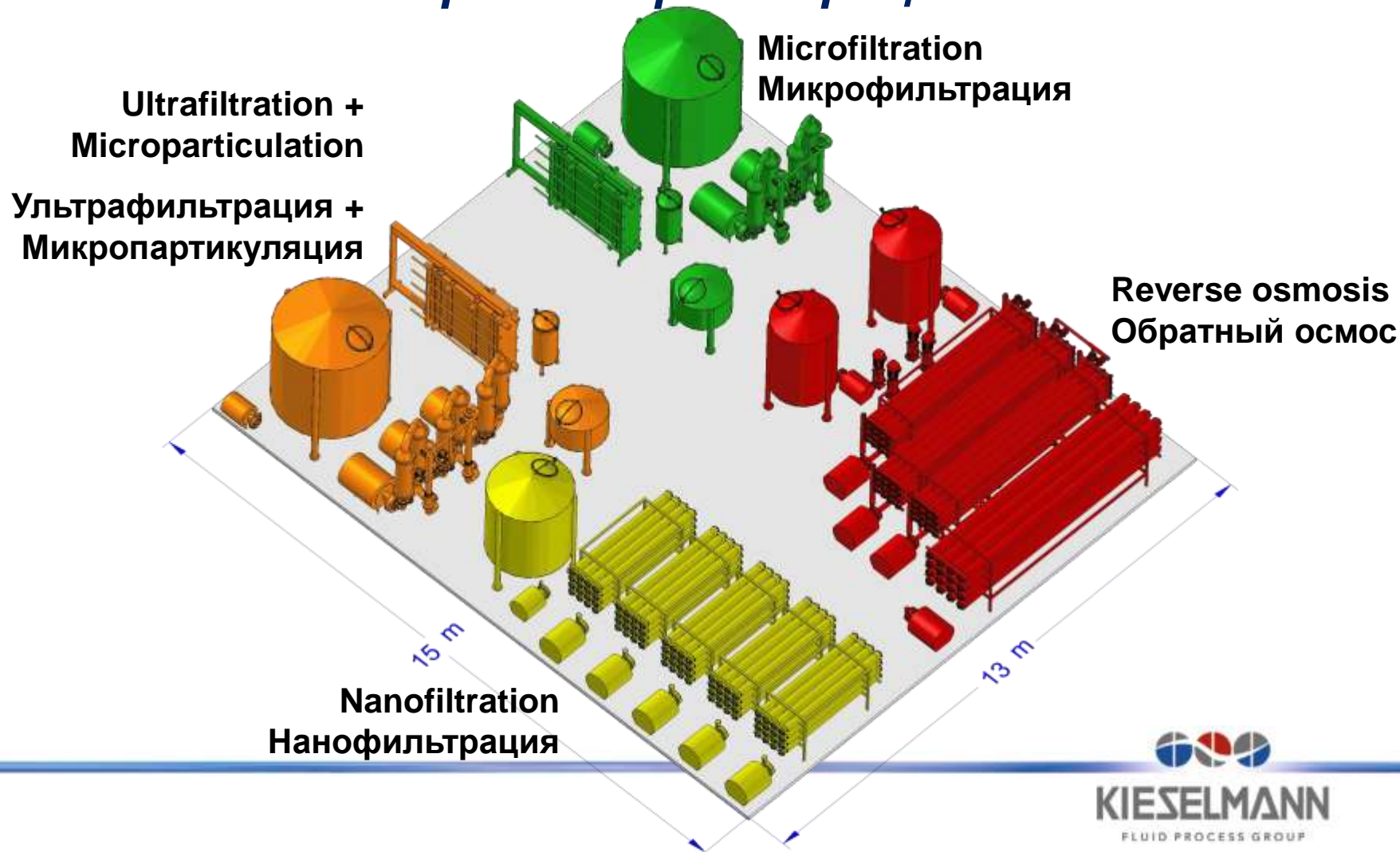
 **made  
in  
Germany**



**KIESELMANN**  
FLUID PROCESS GROUP

# *Kieselmann membrane technologies*

## *Технологии мембранной фильтрации Кизельманн*



# *Kieselmann membrane technologies*

## *Технологии мембранной фильтрации Кизельманн*

- ▶ Установки малой производительности  
Small capacities plants
- ▶ Разработка рецептуры  
Recipe construction
- ▶ Пилотное производство  
Pilot production plants



# Microparticulation theory

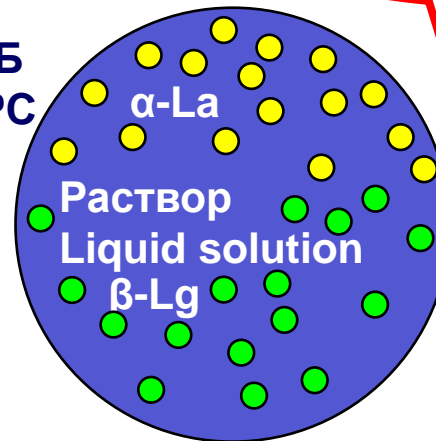
## Теория микропартикуляции



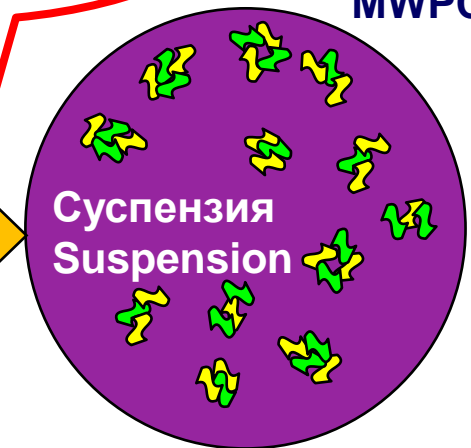
Установка микропартикуляции EcoProt+®  
Microparticulation plant EcoProt+®

Нагрев, растяжение, агрегация  
Heating, stretching, aggregation

КСБ  
WPC



МКСБ  
MWPC



***Microparticulation Escoprot+<sup>®</sup>***

***Микропартикуляция Escoprot+<sup>®</sup>***

**Микропартикуляция до настоящего времени**

**Microparticulation in the past**

- ✓ ***Процесс микропартикуляции более 15 лет используется в производстве сыров***  
***Microparticulation is using more than 15 years in cheese production***
- ✓ ***Ограничения популяризации продукта***  
***Product popularity restrictions***
  - ✓ ***Сгущение белка и бактерий на входе в установку***  
***Protein and bacteria condensing as feed product***
  - ✓ ***Эффективность (уровень МП перехода)***  
***Efficiency (MP transition rate)***
  - ✓ ***Распределение размеров частиц***  
***Particle size distribution***
  - ✓ ***Температура термообработки***  
***Heating temperature***



# *Microparticulation Escoprot+<sup>®</sup>* *Микропартикуляция Escoprot+<sup>®</sup>*

## Ключевые преимущества Key-advantages

- ▶ High-temperature process for guaranteed bacteria and viruses deactivation  
Высокая температура для гарантированной дезактивации бактерий и вирусов
- ▶ Small plant volume  
Малый внутренний объем установки
- ▶ No scrapes and/or abrasive during heating  
Отсутствие скребков и/или абразивов
- ▶ Transition rate more than 90%  
Коэффициент перехода более 90%
- ▶ Working range WPC 35 – WPC 80 (5 – 50% TS)  
Рабочий диапазон от КСБ 35 – КСБ 80 (5 – 50% СВ)

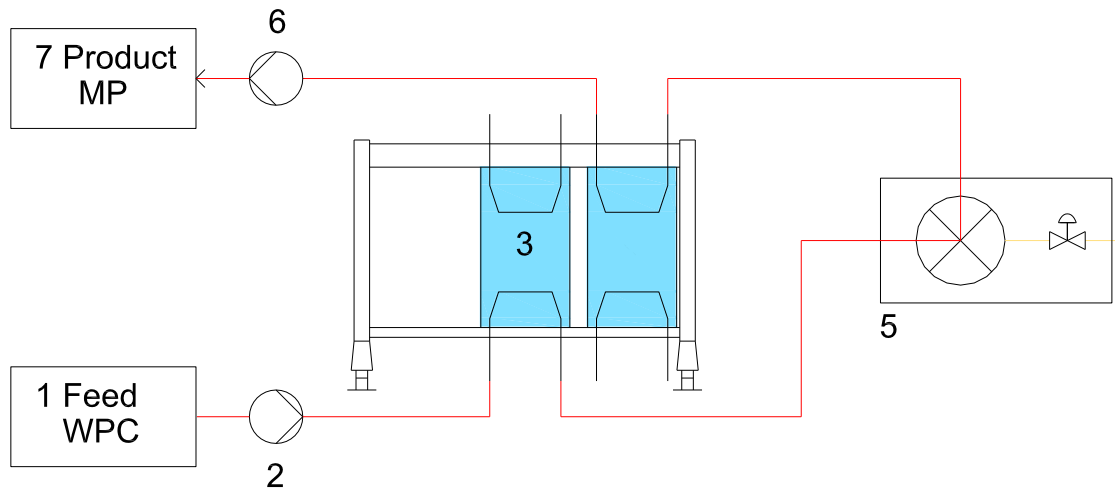


# *Microparticulation EcoProt+<sup>®</sup>*

## *Микропартикуляция EcoProt+<sup>®</sup>*

### Process diagram

### Схема технологического процесса



1. Product feed (WPC)  
*Подача продукта (КСБ)*
2. Feeding pump  
*Подающий насос*
3. Heater  
*Нагреватель*
4. Cooler  
*Охладитель*
5. EcoProt+<sup>®</sup> MP plant  
*Установка EcoProt+<sup>®</sup>*
6. Product pump  
*Продуктовый насос*
7. Product outlet  
(microparticulate)  
*Выход продукта  
(микропартикулят)*

***Microparticulation Escorot+<sup>®</sup>***  
***Микропартикуляція Escorot+<sup>®</sup>***



# *Microparticulation Escoprot+<sup>®</sup>*

## *Микропартикуляция Escoprot+<sup>®</sup>*



### *Applications for microparticulate:*

### *Использование микропартикулята:*

- **Casein replacement**  
Замещение казеина
- **Fat replacement**  
Замещение жира в продуктах
- **Product texture improvement**  
Улучшение текстуры продуктов
- **Product taste improvement**  
Улучшение вкусовых ощущений
- **Microgels production for deserts and ice cream**  
Изготовление микрогелей для десертов и мороженого
- **New products for sports food**  
Разработка новых продуктов в области спортивного питания



***Microparticulation Escoprot+<sup>®</sup>***

***Микропартикуляция Escoprot+<sup>®</sup>***

***Applications***

***Области применения***

- ▶ Молочные коктейли  
**Milk shakes**
- ▶ Функциональное питание  
**Functional nutrition**
- ▶ Кисломолочные продукты  
**Acidified milk products**
- ▶ Спортивное питание  
**Sport nutrition**
- ▶ Мороженое  
**Ice cream**
- ▶ Сыры  
**Cheeses**
- ▶ Инновационные продукты  
**Innovation products**



**KIESELMANN**  
FLUID PROCESS GROUP

## Store's shelf

## Полка в магазине

**Ernährungs-Navigation**

Nährwerte	ø/100 g	ø/Portion 150g	%RI
Energie	244 kJ/58 kcal	366 kJ/87 kcal	4%
Fett	2,0 g	3,0 g	4%
davon gesättigte Fettsäuren	1,3 g	2,0 g	10%
Kohlenhydrate	4,2 g	6,3 g	2%
davon Zucker	4,2 g	6,3 g	7%
Eiweiß	5,8 g	8,7 g	17%
Salz	0,10 g	0,15 g	3%

RI (reference intake) = Referenzmenge für einen durchschnittlichen Erwachsenen (8400 kJ/2000 kcal)

[www.lidl.de](http://www.lidl.de) oder [www.lidl.at](http://www.lidl.at)



**KIESELMANN**

FLUID PROCESS GROUP



**КИЗЕЛЬМАНН –**

**ваш надежный партнер**

**в технологических процессах**



**[www.kieselmann.ru](http://www.kieselmann.ru)    [sales@kieselmann.org](mailto:sales@kieselmann.org)**

  
**KIESELMANN**  
FLUID PROCESS GROUP