



### Причины для применения классического умягчения воды

#### DIN 1988, часть 2, раздел 8.3/DIN 1988, часть 7, раздел 6.2.3.

- «Путем обмена ионов кальция на ионы натрия можно предотвратить образование отложений. Допустимы к применению только установки умягчения согласно DIN 19636 или E DIN EN 14743.»
- «Для этих установок согласно DIN 1988, Часть 4 дополнительные предохранительные устройства не требуются.»
- «... при умягчении питьевой воды (... не горячей ...) установка умягчения устанавливается после счетчика воды и после фильтра и перед возможно имеющимся дозирующим устройством.»

### Выдержка из DIN 1988, Часть 7:

| Содержание кальция [мг/л]                  | Меры при $\Delta \leq 60 \text{ }^\circ\text{C}$ | Меры при $\Delta \leq 60 \text{ }^\circ\text{C}$ |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| < 80 (соответ. диапазонам жесткости 1 – 2) | не требуются                                     | не требуются                                     |
| 80 – 120 (соответ. диапазону жесткости 3)  | не требуются или стабилизация/умягчение          | стабилизация/умягчение рекомендуется             |
| 120 (соответ. диапазону жесткости 4)       | стабилизация/умягчение рекомендуется             | стабилизация/умягчение обязательно               |

### Определение типа согласно DIN 1988, Часть 2, разд. 8.3.2.

- **1 – 2 семейный дом** (до 5 человек)  
Weichwassermeister® 2 (тип GSX 9) или WINNI-mat® VGX 9
- **3 – 5 семейный дом** (до 12 человек)  
Weichwassermeister® 2 (тип GSX 14) или WINNI-mat® VGX 14
- **6 – 8 семейный дом** (до 20 человек)  
Weichwassermeister® 2 (тип GSX 19) или WINNI-mat® VGX 19

### Одианные и сдвоенные установки

Одианные установки имеют только одну ионообменную емкость. Во время регенерации (примерно 50 минут) умягчения воды не происходит (WINNI-mat® VGX). Сдвоенные установки обеспечивают непрерывное получение мягкой воды, т.к. попеременно включаются два ионообменных бака (Weichwassermeister® 2, GENO-mat® duo).

### Регенерация хлористым натрием

Установки умягчения, работающие по принципу ионного обмена, регенерируются хлористым натрием (таблетки соли в пакете 25 кг). Установки со знаком проверки DVGW или рассчитанные в соответствии с DIN 19636 работают экологично и экономично, с, так называемым, режимом экономии соли и дезинфекцией ионообменного материала.

### Метод умягчения воды при помощи мембранной техники

Можно без применения регенерирующих сред или реагентов частично умягчить воду методом нанофильтрации при помощи установки **GENO®-OSMO-MSR-N**.

### Остаточная жесткость

Так как вода, прошедшая через ионообменную смолу, полностью умягчена, то для применения ее в качестве питьевой воды необходимо умягченную воду смешать с жесткой водой до остаточной жесткости 5 – 8 °d GH.

### Установки для промышленных систем

Для применения воды в качестве технической, для производственных нужд в большинстве случаев требуется умягченная вода < 0,1 °d GH. В этом случае директивы DIN 19636 не действуют. Необходимо предусмотреть защиту при помощи разделителя систем.

На 1 мм больше известковых отложений  
△ на 10% больше затрат энергии!



Установка умягчения WINNI-mat® VGX

Умягчение воды  
Бытовое  
применение

## Установки умягчения WINNI-mat® VGX

**Компактная одинарная установка, управляемая по расходу воды, включая встроенный счетчик количества воды, с экономичным расходом соли и автоматической дезинфекцией, с датчиком импульсов и смешивающим устройством.**

Компактный ПЭ-корпус с отверстиями для заполнения и для перелива, емкость для запаса соли, солевой вентиль, емкость с ионообменным материалом, управляющий клапан с керамическими шайбами, гидравлическая распределительная система и встроенный счетчик воды, микропроцессорное управление, кнопки управления и цифровой дисплей, возможность подключения дозатора с помощью соединительного кабеля (EXADOS®, GSX/VGX), беспотенциальный контакт сигнализации неисправности, трансформатор с кабелем 1,5 м и штепсельной вилкой, система дезинфекции по методу электролиза. Монтажный блок R 1" с резьбовыми соединениями, габаритная длина 190 мм, включая обратный клапан, перепускной клапан, две задвижки и смешивающий вентиль, а также место подключения дозирующего шланга от дозатора и гибкие шланги из нержавеющей стали. Набор определения общей жесткости воды.



### Технические данные:

- Габариты (Ш x Г x В) 330 x 530 x 640 мм
- Температура воды/окружающей среды макс. 30/40 °C
- Электроподключение 230 В, 50/60 Гц
- Номинальное давление PN 10
- Рабочее давление 2,0 бар мин./8,0 бар макс.
- Потеря давления при номинальном расходе 0,8 бар

| Установка умягчения WINNI-mat®                                  | VGX 9          | VGX 14         | VGX 19         |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Применяется (по DIN 1988) для ... семейного дома до ... человек | 1 – 2          | 3 – 5          | 6 – 8          |
| Емкость ионообменная [моль]                                     | 1,6            | 2,4            | 3,2            |
| Емкость ионообменная [°dH x м³]                                 | 9,0            | 13,4           | 18,0           |
| Запас соли [кг]                                                 | 25             | 25             | 25             |
| достаточно для ... регенераций                                  | 73             | 50             | 33             |
| Количество на палетте (800 x 1200 мм)                           | 4 штуки        | 4 штуки        | 4 штуки        |
| <b>Артикул</b>                                                  | <b>188 100</b> | <b>188 200</b> | <b>188 300</b> |

Установки большей производительности на странице 34.



Weichwassermeister® 2 тип GSX

## Weichwassermeister® 2 тип GSX

Компактная установка умягчения воды в модульном исполнении, проверено DIN/DVGW.

ПЭ-корпус из двух частей (техническая часть и солевой бак съемные), прозрачная крышка, две емкости с ионообменной смолой, управляющий клапан с гидравлической распределительной системой и встроенным счетчиком воды, микропроцессорное управление, кнопки управления и дисплей, возможность подключения дозатора с помощью соединительного кабеля (EXADOS®, GSX/VGX), беспотенциальный контакт сигнализации неисправности, система дезинфекции по методу электролиза. Монтажный блок R 1" с резьбовыми соединениями, габаритная длина 190 мм, включая обратный клапан, перепускной клапан, две задвижки и смешивающий вентиль, а также место подключения дозирующего шланга от дозатора и гибкие шланги из нержавеющей стали. Набор определения общей жесткости воды.



### Технические данные:

- Габариты (Ш x Г x В) 480 x 550 x 750 мм
- Температура воды/окружающей среды макс. 30/40 °C
- Электроподключение 230 В, 50/60 Гц
- Номинальное давление PN 10
- Рабочее давление 1,5 бар мин./6,0 бар макс.
- Потеря давления при номинальном расходе 0,8 бар

| Weichwassermeister® 2                                           | GSX 9          | GSX 14         | GSX 19         |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Применяется (по DIN 1988) для ... семейного дома до ... человек | 1 – 2<br>5     | 3 – 5<br>12    | 6 – 8<br>20    |
| Емкость ионообменная [моль]                                     | 2 x 1,6        | 2 x 2,4        | 2 x 3,2        |
| Емкость ионообменная [°dH x м³]                                 | 2 x 9,0        | 2 x 13,4       | 2 x 18,0       |
| Запас соли макс. [кг]                                           | 65             | 65             | 65             |
| достаточно для ... регенераций                                  | 190            | 125            | 85             |
| Количество на палетте (800 x 1200 мм)                           | 2 штуки        | 2 штуки        | 2 штуки        |
| <b>Артикул</b>                                                  | <b>187 100</b> | <b>187 200</b> | <b>187 300</b> |

Установки большей производительности на странице 34.



Дозатор EXADOS® тип EK 6-GSX/VGX



Дозатор EXADOS® тип ES 6-GSX/VGX

Умягчение воды  
Бытовое  
применение

## Дозатор EXADOS® тип GSX

Дозатор с электронным управлением для защиты от коррозии совместно с установками умягчения Weichwassermeister® 2 тип GSX или WINNI-mat® VGX при отрицательном индексе насыщения (значение pH ниже нейтрального значения) или для стабилизации остаточной жесткости.

Насосная часть с электроникой в компактном корпусе для крепления на трубопроводе или на стене. Импульсный кабель от установки умягчения и дозирующий шланг с дозирующим вентилем к монтажному комплекту от Weichwassermeisters® 2 тип GSX или WINNI-mat® VGX, включая кабель 1,5 м и всасывающее устройство (тип EK), или всасывающая трубка с сигнализатором опорожнения (тип ES).

**Тип EK 6-GSX/VGX:** Компактное устройство для 3-х литровой дозирующей емкости.

**Тип ES 6-GSX/VGX:** Устройство с всасывающей трубкой для канистр 10 кг и 20 кг.



### Технические данные:

- Номинальное давление PN 10
- Класс защиты IP 54
- Электроподключение 230 В, 50 Гц
- Рабочее напряжение 24 В

| Дозатор EXADOS® тип    | EK 6-GSX/VGX | ES 6-GSX/VGX |
|------------------------|--------------|--------------|
| Габаритная высота [мм] | 260          | 260          |
| Высота всасывания [мм] | –            | 1200         |
| Артикул                | 115 430      | 115 440      |

## Установка отвода воды после регенерации от WINNI-mat® VGX/WWM2 GSX

Для отвода воды после регенерации, если уровень канализации выше установки умягчения (макс. 2,5 м). Состоит из насоса и присоединительного кабеля к блоку управления фильтровальной установки.

|                                         | Артикул |
|-----------------------------------------|---------|
| Установка отвода воды после регенерации | 188 800 |

NEW

| Наименование установки         | Подсоединение R ["] |       | Макс. расход* [м³/ч]**<br>(ост. жесткость < 0,1 °dH)*** |   | Обменная емкость<br>[°dH x м³] | Полная или экономич. рег. | Однорядная или<br>двухрядная | Рег. по времени или расходу | Артикул         | Стр.  |
|--------------------------------|---------------------|-------|---------------------------------------------------------|---|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------|-------|
|                                | 1                   | 2     | 3                                                       | 4 |                                |                           |                              |                             |                 |       |
| WINNI-mat® VGX 9               | 1                   |       |                                                         |   | 9                              | Э                         | Од.                          | Рас                         | 188 100         | 29    |
| Weichwassermeister® 2 GSX 9    | 1                   |       |                                                         |   | 2 x 9                          | Э                         | Сд.                          | Рас                         | 187 100         | 30    |
| WINNI-mat® VGX 14              | 1                   |       | по DIN 1988                                             |   | 13,4                           | Э                         | Од.                          | Рас                         | 188 200         | 29    |
| Weichwassermeister® 2 GSX 14   | 1                   |       | часть 2                                                 |   | 2 x 13,4                       | Э                         | Сд.                          | Рас                         | 187 200         | 30    |
| WINNI-mat® VGX 19              | 1                   |       |                                                         |   | 18                             | Э                         | Од.                          | Рас                         | 188 300         | 29    |
| Weichwassermeister® 2 GSX 19   | 1                   |       |                                                         |   | 2 x 18                         | Э                         | Сд.                          | Рас                         | 187 300         | 30    |
| Weichwassermeister® 2 GSX 19-I | 1                   | 0,7   | –                                                       |   | 2 x 18                         | П                         | Сд.                          | Рас                         | 187 350         | 47    |
| WINNI-mat® VFB 50              | 1                   | 2,0** | 3,3**                                                   |   | 50                             | П                         | Од.                          | Вр/Рас                      | 120 510         | 33    |
| WINNI-mat® VFB 110             | 1                   | 3,1** | 5,1**                                                   |   | 110                            | П                         | Од.                          | Вр/Рас                      | 120 530         | 33    |
| GENO-mat® ZF 65                | 1                   | 2,0** | –                                                       |   | 65                             | П                         | Од.                          | Вр                          | 181 100         | 34    |
| GENO-mat® ZF 150               | 1                   | 3,0** | –                                                       |   | 150                            | П                         | Од.                          | Вр                          | 181 150         | 34    |
| GENO-mat® ZF 300               | 1                   | 5,0** | –                                                       |   | 300                            | П                         | Од.                          | Вр                          | 181 200         | 34    |
| GENO-mat® ZF 450               | 1 1/2               | 6,0** | –                                                       |   | 450                            | П                         | Од.                          | Вр                          | 181 250         | 34    |
| GENO-mat® ZF 750               | 1 1/2               | 9,5** | –                                                       |   | 750                            | П                         | Од.                          | Вр                          | 181 300         | 34    |
| GENO-mat® ZFW 65               | 1                   | 2,0** | –                                                       |   | 65                             | П                         | Од.                          | Вр                          | 181 120         | 35    |
| GENO-mat® ZFW 150              | 1                   | 3,0** | –                                                       |   | 150                            | П                         | Од.                          | Вр                          | 181 170         | 35    |
| GENO-mat® WFW 65               | 1                   | 2,0** | –                                                       |   | 65                             | П                         | Од.                          | Рас                         | 182 110         | 35    |
| GENO-mat® WFW 150              | 1                   | 3,0** | –                                                       |   | 150                            | П                         | Од.                          | Рас                         | 182 130         | 35    |
| GENO-mat® duo WEW 65           | 1                   | 2,0   | –                                                       |   | 2 x 65                         | П                         | Сд.                          | Рас                         | 184 110         | 35    |
| GENO-mat® duo WEW 150          | 1                   | 3,0   | –                                                       |   | 2 x 150                        | П                         | Сд.                          | Рас                         | 184 130         | 35    |
| GENO-mat® WF 65/50             | 1                   | 2,0** | 3,3**                                                   |   | 65/50                          | П/Э                       | Од.                          | Вр/Рас                      | 182 100/182 200 | 36/37 |
| GENO-mat® WF 150/130           | 1                   | 3,0** | 5,0**                                                   |   | 150/130                        | П/Э                       | Од.                          | Вр/Рас                      | 182 120/182 220 | 36/37 |
| GENO-mat® WF 300/230           | 1                   | 5,0** | 8,3**                                                   |   | 300/230                        | П/Э                       | Од.                          | Вр/Рас                      | 182 140/182 240 | 36/37 |
| GENO-mat® WF 450/330           | 1 1/2               | 6,0** | 10,0**                                                  |   | 450/330                        | П/Э                       | Од.                          | Вр/Рас                      | 182 160/182 260 | 36/37 |
| GENO-mat® WF 750/530           | 1 1/2               | 9,5** | 15,8**                                                  |   | 750/530                        | П/Э                       | Од.                          | Вр/Рас                      | 182 180/182 280 | 36/37 |
| GENO-mat® duo WE 65/50         | 1                   | 2,0   | 3,3                                                     |   | 2 x 65/50                      | П/Э                       | Сд.                          | Рас                         | 184 100/184 200 | 38/39 |
| GENO-mat® duo WE 150/130       | 1                   | 3,0   | 5,0                                                     |   | 2 x 150/130                    | П/Э                       | Сд.                          | Рас                         | 184 120/184 220 | 38/39 |
| GENO-mat® duo WE 300/230       | 1                   | 5,0   | 8,3                                                     |   | 2 x 300/230                    | П/Э                       | Сд.                          | Рас                         | 184 140/184 240 | 38/39 |
| GENO-mat® duo WE 450/330       | 1 1/2               | 6,0   | 10,0                                                    |   | 2 x 450/330                    | П/Э                       | Сд.                          | Рас                         | 184 160/184 260 | 38/39 |
| GENO-mat® duo WE 750/530       | 1 1/2               | 9,5   | 15,8                                                    |   | 2 x 750/530                    | П/Э                       | Сд.                          | Рас                         | 184 180/184 280 | 38/39 |
| GENO-mat® duo WF 65/50         | 3/4                 | 2,0   | 3,3                                                     |   | 2 x 65/50                      | П/Э                       | Сд.                          | Рас                         | 183 100/183 200 | 40/41 |
| GENO-mat® duo WF 150/130       | 3/4                 | 3,0   | 5,0                                                     |   | 2 x 150/130                    | П/Э                       | Сд.                          | Рас                         | 183 110/183 210 | 40/41 |
| GENO-mat® duo WF 300/230       | 1                   | 5,0   | 8,3                                                     |   | 2 x 300/230                    | П/Э                       | Сд.                          | Рас                         | 183 120/183 220 | 40/41 |
| GENO-mat® duo WF 450/330       | 1 1/2               | 6,0   | 10,0                                                    |   | 2 x 450/330                    | П/Э                       | Сд.                          | Рас                         | 183 130/183 230 | 40/41 |
| GENO-mat® duo WF 750/530       | 1 1/2               | 9,5   | 15,8                                                    |   | 2 x 750/530                    | П/Э                       | Сд.                          | Рас                         | 183 140/183 240 | 40/41 |
| GENO-mat® duo WF 1000/730      | 2                   | 13,5  | 22,4                                                    |   | 2 x 1000/730                   | П/Э                       | Сд.                          | Рас                         | 183 150/183 250 | 40/41 |
| GENO-mat® duo WF 1500/1130     | 2                   | 17,5  | 29,0                                                    |   | 2 x 1500/1130                  | П/Э                       | Сд.                          | Рас                         | 183 160/183 260 | 40/41 |
| GENO-mat® duo WF 2400/1730     | 2                   | 24,0  | 39,8                                                    |   | 2 x 2400/1730                  | П/Э                       | Сд.                          | Рас                         | 183 170/183 270 | 40/41 |

\* При жесткости сырой воды 20 °dH. \*\* Пиковый расход однорядной установки во время рабочей фазы. \*\*\* Для остаточной жесткости < 0,1 °dH требуются установки с полной регенерацией.  
 Установки с большей производительностью типа GVA на странице 44/45.

### Установки умягчения Grünbeck для промышленных систем – общие особенности конструкции

Полностью автоматические установки умягчения для промышленных систем согласно DIN 1988, Часть 4 монтируются с разделителем систем. Комплектные установки, включающие пластиковые емкости, ионообменную смолу, блок управления с пятиходовым клапаном из бронзы и электромеханическим сервоприводом. Микропроцессорное управление с индикацией рабочего состояния, остаточной емкости, последней регенерации и сигнализацией неисправности (типы ZF и ZFW только с таймерным управлением). Электрическое подключение для центрального диспетчерского пункта, кабель 1,5 м со штекером, класс защиты IP 54. Запуск регенерации автоматически или по выбору вручную. Солевой бак с крышкой, встроенная система растворения соли, устройство защиты от перелива. Набор для определения общей жесткости.



Установка умягчения WINNI-mat® VFB



Монтажный комплект 1 и 2

## Установки умягчения WINNI-mat® VFB

Для промышленных систем.

**Полностью автоматическая установка умягчения с управлением регенерацией по времени и количеству умягченной воды. Компактная одинарная установка с отделяющейся емкостью для соли.**

Солевой бак из ПЭ с крышкой и сетчатым дном, для технического обслуживания может быть отделен от корпуса и блока управления, вентиль солевого раствора с соединительным трубопроводом, ионообменный бак со смолой и распределительной системой, управляющий клапан из пластика, встроенный смешивающий вентиль, датчик импульсов, кабель питания 1,5 м с трансформатором и штекером, набор для контроля общей жесткости.

### Технические данные:

- Необходимое давление воды 2,5 бар
- Допустимое давление воды 6 бар
- Допустимая температура воды 30 °С
- Электроподключение 230 В, 50 Гц
- Рабочее напряжение 24 В
- Проверено VDE

| WINNI-mat® тип                                     | VFB 50         | VFB 110        |
|----------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Подсоединение [R]                                  | 1"             | 1"             |
| Номинальный расход при $\Delta p = 0,8$ бар [м³/ч] | 2,0            | 2,2            |
| Пиковый расход [м³/ч]                              | 2,0            | 3,1            |
| Емкость ионообменная [моль]                        | 8,9            | 19,6           |
| Емкость ионообменная [°dH x м³]                    | 50             | 110            |
| Количество умягченной воды* [м³]                   | 4,1            | 9,1            |
| Запас соли [кг]                                    | 90             | 90             |
| достаточно для ... регенераций                     | 24             | 12             |
| <b>Артикул</b>                                     | <b>120 510</b> | <b>120 530</b> |

\* Между 2 регенерациями при умягчении воды до 8 °dH при жесткости сырой воды 20 °dH.  
Исполнение для снижения нитратов VFB-N на странице 60.

### Принадлежности

| (на выбор)                                                       | Артикул |
|------------------------------------------------------------------|---------|
| Монтажный комплект 1                                             | 127 030 |
| Монтажный комплект 2, но допол. с перепуск. и обратным клапаном  | 127 035 |
| Сигнализатор нехватки соли в солевом баке с беспотенц. контактом | 126 030 |



Установка умягчения GENO-mat® ZF

## Установки умягчения GENO-mat® ZF

Автоматическая одinarная установка умягчения, работающая по методу ионного обмена с управлением регенерацией по времени.

Комплектация установки:

Бак для запаса соли из ПЭ с крышкой и сетчатым дном,  
Специальный вентиль солевого раствора с соединительным трубопроводом,  
Ионообменный бак из пластика, устойчивый к давлению, с заполнением ионообменной смолой и распределительной системой,  
Управляющий клапан из бронзы.

### Технические данные:

- Полная регенерация для получения остаточной жесткости воды  $\leq 0,1$  °dH
- Номинальное давление PN 10
- Рабочее давление 2 бар мин./8 бар макс.
- Температура воды макс. 30 °C
- Электроподключение 230 В, 50 Гц
- Рабочее напряжение 24 В

| GENO-mat® ZF                           | 65             | 150            | 300            | 450            | 750            |
|----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Подсоединение [DN]                     | 25 AG          | 25 AG          | 25 AG          | 40 IG          | 40 IG          |
| Пиковый расход [м³/ч]                  | 2,0            | 3,0            | 5,0            | 6,0            | 9,5            |
| Расход при $\Delta p = 1,0$ бар [м³/ч] | 2,8            | 2,9            | 3,5            | 5,0            | 6,8            |
| Емкость ионообменная [моль]            | 11,6           | 26,8           | 53,6           | 80,4           | 133,9          |
| Емкость ионообменная [°dH x м³]        | 65             | 150            | 300            | 450            | 750            |
| Запас соли для регенерации [кг]        | 130            | 190            | 285            | 485            | 760            |
| Расход соли за регенерацию [кг]        | 4,1            | 8,2            | 16,3           | 27,3           | 42,2           |
| <b>Артикул</b>                         | <b>181 100</b> | <b>181 150</b> | <b>181 200</b> | <b>181 250</b> | <b>181 300</b> |





Установка умягчения GENO-mat® ZFW



Установка умягчения GENO-mat® duo WEW

## Установки умягчения для горячей воды GENO-mat®

### ZFW

Одиная установка с регенерацией, управляемой по времени.

### WFW

Одиная установка с регенерацией, управляемой по количеству умягченной воды.

### duo WEW

Сдвоенная установка с центральным управляющим клапаном и регенерацией, управляемой по количеству умягченной воды.

Автоматические установки умягчения, работающие по методу ионного обмена.

Комплектация установок:

- Бак для запаса соли из ПЭ с крышкой и сетчатым дном,
- Специальный вентиль солевого раствора с соединительным трубопроводом, устойчив к горячей воде,
- Ионообменный бак из нержавеющей стали, с заполнением ионообменной смолой и распределительной системой,
- Управляющий клапан из бронзы,
- Контактный счетчик воды, устойчивый к горячей воде (только для WFW и duo WEW).

#### Технические данные:

- Полная регенерация для получения остаточной жесткости воды  $\leq 0,1$  °dH
- Номинальное давление PN 10
- Рабочее давление 2 бар мин. / 8 бар макс.
- Максимальная температура воды 80 °C
- Электроподключение 230 В, 50 Гц
- Рабочее напряжение 24 В

| GENO-mat®                              | ZFW 65         | ZFW 150        | WFW 65         | WFW 150        | duo WEW 65     | duo WEW 150    |
|----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Подсоединение [DN]                     | 25 AG          | 25 AG          | 25 AG          | 25 AG          | 25 IG          | 25 IG          |
| Пиковый расход [м³/ч]                  | 2,0            | 3,0            | 2,0            | 3,0            | 2,0            | 3,0            |
| Расход при $\Delta p = 1,0$ бар [м³/ч] | 2,8            | 2,9            | 2,7            | 2,8            | 2,6            | 2,7            |
| Емкость ионообменная [моль]            | 11,6           | 26,8           | 11,6           | 26,8           | 11,6           | 26,8           |
| Емкость ионообменная [°dH x м³]        | 65             | 150            | 65             | 150            | 65             | 150            |
| Запас соли для регенерации [кг]        | 130            | 190            | 130            | 190            | 130            | 190            |
| Расход соли за регенерацию [кг]        | 4,1            | 8,2            | 3,6            | 8,0            | 3,6            | 8,0            |
| <b>Артикул</b>                         | <b>181 120</b> | <b>181 170</b> | <b>182 110</b> | <b>182 130</b> | <b>184 110</b> | <b>184 130</b> |





Установка умягчения GENO-mat® WF

### Техника, которая восхищает!

- Ionomatic2 – новое микропроцессорное управление
- Индикация необходимости обслуживания
- Технология с запасом солевого раствора
- Экономичный расход соли
- Быстрый ввод в эксплуатацию
- Возможен солевой бак любого размера

## Установки умягчения GENO-mat® WF

**Автоматическая установка умягчения, работающая по методу ионного обмена для получения полностью умягченной воды с регенерацией, управляемой по количеству умягченной воды.**

Комплектация установки:

Бак для запаса соли из ПЭ с крышкой и сетчатым дном,  
Специальный вентиль солевого раствора с соединительным трубопроводом,  
Ионообменный бак из пластика, устойчивого к давлению, с заполнением ионообменной смолой и распределительной системой,  
Управляющий клапан из бронзы,  
Микропроцессорное управление с простым 3-х кнопочным управлением и беспотенциальным контактом сигнализации неисправности,  
Контактный счетчик воды с резьбовыми соединениями.

**Технические данные:**

- Полная регенерация для получения остаточной жесткости воды  $\leq 0,1$  °dH
- Номинальное давление PN 10
- Рабочее давление 2 бар мин./8 бар макс.
- Температура воды макс. 30 °C
- Электроподключение 230 В, 50/60 Гц
- Рабочее напряжение 24 В

| <b>GENO-mat® WF</b>                    | <b>65</b>      | <b>150</b>     | <b>300</b>     | <b>450</b>     | <b>750</b>     |
|----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Подсоединение [DN]                     | 25 AG          | 25 AG          | 25 AG          | 40 IG          | 40 IG          |
| Пиковый расход [м³/ч]                  | 2,0            | 3,0            | 5,0            | 6,0            | 9,5            |
| Расход при $\Delta p = 1,0$ бар [м³/ч] | 2,7            | 2,8            | 3,3            | 4,9            | 6,4            |
| Емкость ионообменная [моль]            | 11,6           | 26,8           | 53,6           | 80,4           | 133,9          |
| Емкость ионообменная [°dH x м³]        | 65             | 150            | 300            | 450            | 750            |
| Запас соли для регенерации [кг]        | 130            | 190            | 285            | 485            | 760            |
| Расход соли за регенерацию [кг]        | 3,6            | 8,0            | 16,2           | 25,3           | 40,0           |
| <b>Артикул</b>                         | <b>182 100</b> | <b>182 120</b> | <b>182 140</b> | <b>182 160</b> | <b>182 180</b> |



Установка умягчения GENO-mat® WF

### Техника, которая восхищает!

- Ionomatic2 – новое микропроцессорное управление
- Индикация необходимости обслуживания
- Технология с запасом солевого раствора
- Экономичный расход соли
- Быстрый ввод в эксплуатацию
- Возможен солевой бак любого размера

С экономичной регенерацией!

Умягчение воды  
Промышленные  
системы

## Установки умягчения GENO-mat® WF

Автоматическая одинарная установка умягчения, работающая по методу ионного обмена, рекомендуется для получения частично умягченной воды, со смешивающим вентилем (опция), с регенерацией, управляемой по количеству умягченной воды (экономичная регенерация для получения остаточной жесткости воды  $\geq 2,0$  °dH), с встроенным устройством дезинфекции по методу электролиза.

Комплектация установки:

Бак для запаса соли из ПЭ с крышкой и сетчатым дном,  
Специальный солевой вентиль с соединительным трубопроводом,  
Ионообменный бак из пластика, устойчивого к давлению, с заполнением ионообменной смолой и распределительной системой,  
Управляющий клапан из бронзы,  
Микропроцессорное управление с простым 3-х кнопочным управлением и беспотенциальным контактом сигнализации неисправности,  
Контактный счетчик воды с резьбовыми соединениями.

### Технические данные:

- Экономичная регенерация для получения остаточной жесткости воды  $\geq 2,0$  °dH
- Номинальное давление PN 10
- Рабочее давление 2 бар мин. /8 бар макс.
- Температура воды макс. 30 °C
- Электроподключение 230 В, 50/60 Гц
- Рабочее напряжение 24 В

| GENO-mat® WF                            | 50             | 130            | 230            | 330            | 530            |
|-----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Подсоединение [DN]                      | 25 AG          | 25 AG          | 25 AG          | 40 IG          | 40 IG          |
| Пиковый расход* [м³/ч]                  | 3,3            | 5,0            | 8,3            | 10,0           | 15,8           |
| Расход при* $\Delta p = 1,0$ бар [м³/ч] | 4,5            | 4,7            | 5,5            | 8,2            | 10,7           |
| Емкость ионообменная [моль]             | 8,9            | 23,2           | 41,1           | 58,9           | 94,6           |
| Емкость ионообменная [°dH x м³]         | 50             | 130            | 230            | 330            | 530            |
| Запас соли для регенерации [кг]         | 65             | 130            | 190            | 285            | 285            |
| Расход соли за регенерацию [кг]         | 1,8            | 4,0            | 8,1            | 11,5           | 16,0           |
| <b>Артикул</b>                          | <b>182 200</b> | <b>182 220</b> | <b>182 240</b> | <b>182 260</b> | <b>182 280</b> |

\* При умягчении с 20 °dH до 8 °dH.



Установка умягчения GENO-mat® duo WE

### Техника, которая восхищает!

- Ionomatic2 – новое микропроцессорное управление
- Индикация необходимости обслуживания
- Технология с запасом солевого раствора
- Экономичный расход соли
- Быстрый ввод в эксплуатацию
- Возможен солевой бак любого размера

## Установки умягчения GENO-mat® duo WE

Автоматическая сдвоенная установка умягчения, работающая по методу ионного обмена для получения полностью умягченной воды с регенерацией, управляемой по количеству умягченной воды.

Комплектация установки:

Бак для запаса соли из ПЭ с крышкой и сетчатым дном,  
Специальный вентиль солевого раствора с соединительным трубопроводом,  
Ионообменный бак из пластика, устойчивого к давлению, с заполнением ионообменной смолой и распределительной системой,  
Центральный управляющий клапан из бронзы,  
Микропроцессорное управление с простым 3-х кнопочным управлением и беспотенциальным контактом сигнализации неисправности,  
Контактный счетчик воды с резьбовыми соединениями.

### Технические данные:

- Полная регенерация для получения остаточной жесткости воды  $\leq 0,1$  °dH
- Номинальное давление PN 10
- Рабочее давление 2 бар мин./8 бар макс.
- Температура воды макс. 30 °C
- Электроподключение 230 В, 50/60 Гц
- Рабочее напряжение 24 В

| GENO-mat® duo WE                       | 65             | 150            | 300            | 450            | 750            |
|----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Подсоединение [DN]                     | 25 IG          | 25 IG          | 25 IG          | 40 IG          | 40 IG          |
| Максимальный расход [м³/ч]             | 2,0            | 3,0            | 5,0            | 6,0            | 9,5            |
| Расход при $\Delta p = 1,0$ бар [м³/ч] | 2,6            | 2,7            | 3,1            | 4,5            | 5,6            |
| Емкость ионообменная [моль]            | 11,6           | 26,8           | 53,6           | 80,4           | 133,9          |
| Емкость ионообменная [°dH x м³]        | 65             | 150            | 300            | 450            | 750            |
| Запас соли для регенерации [кг]        | 130            | 190            | 285            | 485            | 760            |
| Расход соли за регенерацию [кг]        | 3,6            | 8,0            | 16,2           | 25,3           | 40,0           |
| <b>Артикул</b>                         | <b>184 100</b> | <b>184 120</b> | <b>184 140</b> | <b>184 160</b> | <b>184 180</b> |



Установка умягчения GENO-mat® duo WE

### Техника, которая восхищает!

- Ionomatic2 – новое микропроцессорное управление
- Индикация необходимости обслуживания
- Технология с запасом солевого раствора
- Экономичный расход соли
- Быстрый ввод в эксплуатацию
- Возможен солевой бак любого размера

**С экономичной регенерацией!**

Умягчение воды  
Промышленные  
системы

## Установки умягчения GENO-mat® duo WE

Автоматическая сдвоенная установка умягчения, работающая по методу ионного обмена, рекомендуется для получения частично умягченной воды, с встроенным смешивающим вентилем до размера 230, с размера 330 как опция, с регенерацией, управляемой по количеству умягченной воды, (экономичная регенерация для получения остаточной жесткости воды  $\geq 2,0$  °dH), с встроенным устройством дезинфекции по методу электролиза.

Комплектация установки:

Бак для запаса соли из ПЭ с крышкой и сетчатым дном,  
Специальный вентиль солевого раствора с соединительным трубопроводом,  
Ионообменный бак из пластика, устойчивого к давлению, с заполнением ионообменной смолой и распределительной системой,  
Центральный управляющий клапан из бронзы,  
Микропроцессорное управление с простым 3-х кнопочным управлением и беспотенциальным контактом сигнализации неисправности,  
Контактный счетчик воды с резьбовыми соединениями.

**Технические данные:**

- Экономичная регенерация для получения остаточной жесткости воды  $\geq 2,0$  °dH
- Номинальное давление PN 10
- Рабочее давление 2 бар мин./8 бар макс.
- Температура воды макс. 30 °C
- Электроподключение 230 В, 50/60 Гц
- Рабочее напряжение 24 В

| GENO-mat® duo WE                        | 50             | 130            | 230            | 330            | 530            |
|-----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Подсоединение [DN]                      | 25 IG          | 25 IG          | 25 IG          | 40 IG          | 40 IG          |
| Максимальный расход* [м³/ч]             | 3,3            | 5,0            | 8,3            | 10,0           | 15,8           |
| Расход при* $\Delta p = 1,0$ бар [м³/ч] | 4,3            | 4,5            | 5,2            | 7,5            | 9,3            |
| Емкость ионообменная [моль]             | 8,9            | 23,2           | 41,1           | 58,9           | 94,6           |
| Емкость ионообменная [°dH x м³]         | 50             | 130            | 230            | 330            | 530            |
| Запас соли для регенерации [кг]         | 65             | 130            | 190            | 285            | 285            |
| Расход соли за регенерацию [кг]         | 1,8            | 4,0            | 8,1            | 11,5           | 16,0           |
| <b>Артикул</b>                          | <b>184 200</b> | <b>184 220</b> | <b>184 240</b> | <b>184 260</b> | <b>184 280</b> |

\* При умягчении с 20 °dH до 8 °dH.



Установка умягчения GENO-mat® duo WF

### Техника, которая восхищает!

- Ionomatic2 – новое микропроцессорное управление
- Индикация необходимости обслуживания
- Технология с запасом солевого раствора
- Экономичный расход соли
- Быстрый ввод в эксплуатацию
- Возможен солевой бак любого размера
- 2 управляющих клапана
- При отказе одного блока возможна эксплуатация как одинарной установки
- Готова к подключению

## Установки умягчения GENO-mat® duo WF

**Автоматическая сдвоенная установка умягчения, работающая по методу ионного обмена, для получения полностью умягченной воды с регенерацией, управляемой по количеству умягченной воды.**

#### Комплектация установки:

Бак для запаса соли из ПЭ с крышкой и сетчатым дном,  
 Специальный вентиль солевого раствора с соединительным трубопроводом,  
 Ионообменный бак из пластика, устойчивого к давлению, с заполнением ионообменной смолой и распределительной системой,  
 два управляющих клапана из бронзы,  
 Соединительный трубопровод из ПВХ, включая задвижки, кран проб воды,  
 магнитные клапаны до размера 300, шаровые краны с приводом с размера 450,  
 Микропроцессорное управление с простым 3-х кнопочным управлением и беспотенциальным контактом сигнализации неисправности,  
 Контактный счетчик воды с резьбовыми соединениями.

#### Технические данные:

- Полная регенерация для получения остаточной жесткости воды  $\leq 0,1$  °dH
- Номинальное давление PN 10
- Рабочее давление 2 бар мин./8 бар макс.
- Температура воды макс. 30 °C
- Электроподключение 230 В, 50/60 Гц
- Рабочее напряжение 24 В

| GENO-mat® duo WF                       | 65             | 150            | 300            | 450            | 750            | 1000           | 1500           | 2400           |
|----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Подсоединение [DN]                     | 20 IG          | 20 IG          | 25 IG          | 40 IG          | 40 IG          | 50 IG          | 50 IG          | 50 IG          |
| Максимальный расход [м³/ч]             | 2,0            | 3,0            | 5,0            | 6,0            | 9,5            | 13,5           | 17,5           | 24,0           |
| Расход при $\Delta p = 1,0$ бар [м³/ч] | 2,0            | 2,1            | 2,7            | 4,3            | 5,4            | 7,0            | 7,3            | 9,6            |
| Емк. ионообменная [моль]               | 11,6           | 26,8           | 53,6           | 80,4           | 133,9          | 178,6          | 267,9          | 428,6          |
| Емк. ионообменная [°dH x м³]           | 65             | 150            | 300            | 450            | 750            | 1000           | 1500           | 2400           |
| Запас соли [кг]                        | 130            | 190            | 285            | 485            | 760            | 1010           | 1260           | 1770           |
| Расход соли/рег [кг]                   | 3,6            | 8,0            | 16,2           | 25,3           | 40,0           | 56,1           | 84,7           | 144,0          |
| <b>Артикул</b>                         | <b>183 100</b> | <b>183 110</b> | <b>183 120</b> | <b>183 130</b> | <b>183 140</b> | <b>183 150</b> | <b>183 160</b> | <b>183 170</b> |



Установка умягчения GENO-mat® duo WF

### Техника, которая восхищает!

- Ionomatic2 – новое микропроцессорное управление
- Индикация необходимости обслуживания
- Технология с запасом солевого раствора
- Экономичный расход соли
- Быстрый ввод в эксплуатацию
- Возможен солевой бак любого размера
- 2 управляющих клапана
- При отказе одного блока возможна эксплуатация как одинарной установки
- Готова к подключению

**С экономичной регенерацией!**

Умягчение воды  
Промышленные  
системы

## Установки умягчения GENO-mat® duo WF

Автоматическая сдвоенная установка умягчения, работающая по методу ионного обмена, рекомендуется для получения частично умягченной воды, со смешивающим вентилем (опция), с регенерацией, управляемой по количеству умягченной воды (экономичная регенерация для получения остаточной жесткости воды  $\geq 2,0$  °dH), с встроенным устройством дезинфекции по методу электролиза.

Комплектация установки:

Бак для запаса соли из ПЭ с крышкой и сетчатым дном,  
Специальный вентиль солевого раствора с соединительным трубопроводом,  
Ионообменный бак из пластика, устойчивого к давлению, с заполнением ионообменной смолой и распределительной системой,  
два управляющих клапана из бронзы,  
Соединительный трубопровод из ПВХ, включая задвижки, кран проб воды,  
магнитные клапаны до размера 230, шаровые краны с приводом с размера 330,  
Микропроцессорное управление с простым 3-х кнопочным управлением  
и беспотенциальным контактом сигнализации неисправности,  
Контактный счетчик воды с резьбовыми соединениями.

### Технические данные:

- Экономичная регенерация для получения остаточной жесткости воды  $\geq 2,0$  °dH
- Номинальное давление PN 10
- Рабочее давление 2 бар мин./8 бар макс.
- Температура воды макс. 30 °C
- Электроподключение 230 В, 50/60 Гц
- Рабочее напряжение 24 В

| GENO-mat® duo WF                        | 50             | 130            | 230            | 330            | 530            | 730            | 1 130          | 1 730          |
|-----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Подсоединение [DN]                      | 20 IG          | 20 IG          | 25 IG          | 40 IG          | 40 IG          | 50 IG          | 50 IG          | 50 IG          |
| Макс. расход* [м³/ч]                    | 3,3            | 5,0            | 8,3            | 10,0           | 15,8           | 22,4           | 29,0           | 39,8           |
| Расход при* $\Delta p = 1,0$ бар [м³/ч] | 3,3            | 3,5            | 4,5            | 7,2            | 9,0            | 11,6           | 12,1           | 15,9           |
| Емк. ионообмен. [моль]                  | 8,9            | 23,2           | 41,1           | 58,9           | 94,6           | 130,4          | 201,8          | 308,9          |
| Емк. ионообмен. [°dH x м³]              | 50             | 130            | 230            | 330            | 530            | 730            | 1 130          | 1 730          |
| Запас соли [кг]                         | 65             | 130            | 190            | 285            | 285            | 485            | 760            | 1010           |
| Расход соли/рег. [кг]                   | 1,8            | 4,0            | 8,1            | 11,5           | 16,0           | 25,5           | 38,5           | 60,0           |
| <b>Артикул</b>                          | <b>183 200</b> | <b>183 210</b> | <b>183 220</b> | <b>183 230</b> | <b>183 240</b> | <b>183 250</b> | <b>183 260</b> | <b>183 270</b> |

\* При умягчении с 20 °dH до 8 °dH.



Монтажный комплект 1



Контактный счетчик воды

## Монтажный комплект для установок умягчения R1"

### Монтажный комплект 1 для GENO®-mat

- 1 компактный вентильный блок R 1" внутренняя резьба
- 1 встроенный обходной трубопровод с запорным вентилем
- Запорные вентили для жесткой и умягченной воды
- 1 отверстие для отвода жесткой воды (например, для полива сада)
- 2 гибких шланга из нержавеющей стали R 1", длина 600 мм

|                                    | Артикул |
|------------------------------------|---------|
| Монтажный комплект 1 для GENO®-mat | 125 845 |

### Монтажный комплект 2 для GENO®-mat с перепускным клапаном

- 1 присоединительный блок R 1"
- 2 шаровых задвижки
- Обратный клапан
- Резьбовое соединение
- 2 гибких шланга из нержавеющей стали R 1", длина 600 мм

|                                    | Артикул |
|------------------------------------|---------|
| Монтажный комплект 2 для GENO®-mat | 125 850 |

## Принадлежности

Перепускной клапан для обеспечения пиковых расходов посредством подмешивания сырой воды (например, при промывке под давлением и т.п.).

|                                   | Артикул |
|-----------------------------------|---------|
| Перепускной клапан R 1" [0,8 бар] | 125 855 |

Контактный счетчик воды со счетным механизмом

|                                                        | Артикул |
|--------------------------------------------------------|---------|
| Контактный счетчик воды со счетным механизмом R 1"     | 163 080 |
| Контактный счетчик воды со счетным механизмом R 1 1/2" | 163 085 |
| Контактный счетчик воды со счетным механизмом R 2"     | 163 088 |

Устройство перекрытия воды для защиты от утечки состоит из датчика утечки воды, магнитного клапана и автоматики с акустической сигнализацией.

|                                     | Артикул |
|-------------------------------------|---------|
| Устройство перекрытия воды R 1"     | 126 855 |
| Устройство перекрытия воды R 1 1/2" | 126 860 |





Смешивающий вентиль 1"



Смешивающий вентиль 1 1/4"

## Принадлежности

**Смешивающий вентиль** для автоматического подмешивания сырой воды для получения воды нужной жесткости.

|                              | Артикул |
|------------------------------|---------|
| Смешивающий вентиль R 1"     | 126 001 |
| Смешивающий вентиль R 1 1/4" | 126 003 |
| Смешивающий вентиль R 2"     | 126 002 |

**Беспотенциальный сигнализатор** для передачи информации о рабочем состоянии на диспетчерский пульт.

|                                                   | Артикул |
|---------------------------------------------------|---------|
| Беспотенциальный сигнализатор для ZF, WF, duo WF* | 126 885 |
| Беспотенциальный сигнализатор для duo WE          | 126 890 |

\* Для установок duo WF необходимо 2 штуки.

**Дезинфицирующее устройство** по методу электролиза.

|                                                   | Артикул |
|---------------------------------------------------|---------|
| Дезинфицирующее устройство для duo WE до типа 300 | 126 820 |
| Дезинфицирующее устройство до типа 450            | 181 800 |
| Дезинфицирующее устройство с типа 750             | 181 805 |

**Циркуляционное устройство** для предотвращения противоионного эффекта при долгом простое установки.

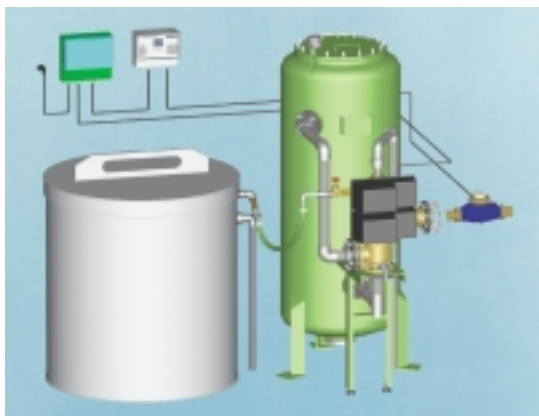
|                                                     | Артикул |
|-----------------------------------------------------|---------|
| Циркуляционное устройство для всех типов (кроме ZF) | 181 850 |

**Автоматический сигнализатор уровня** для солевого бака (предварительное предупреждение) для всех установок умягчения GENO-mat® с Ionomatic2.

|                                    | Артикул |
|------------------------------------|---------|
| Автоматический сигнализатор уровня | 181 880 |

**Запорное устройство** для подпиточной воды котлов (только для GENO-mat® WF) состоит из магнитного клапана с кабелем для закрытия водопровода умягченной воды во время регенерации.

|                          | Артикул |
|--------------------------|---------|
| Запорное устройство R 1" | 182 810 |



Одиная установка (боковой монтаж)



Одиная установка (верхний монтаж)

## Установки умягчения GENO-mat® тип GVA

### Технические данные:

- Электроподключение 230 В, 50/60 Гц
- Рабочее напряжение 24 В, 50/60 Гц
- Необходимое давление воды 2,5 бар
- Допустимое давление воды 6 бар
- Допустимая температура воды до 30 °С
- Полная регенерация, экономичная регенерация по запросу!
- По выбору боковой (тип S) или верхний (тип T) монтаж

### Одианные установки типа 7/15 – 12/15

Автоматическая установка умягчения воды с управлением по расходу воды и емкостью для запаса соли, ионообменный бак из стального сварного листа, с внешним и внутренним коррозионнозащитным покрытием из ПВХ, с трубопроводами из ПВХ, по желанию из ПЭ (с надбавкой к цене), солевой бак из ПЭ, по желанию поставляется с бункером для соли. В соответствии с DIN 1988, Часть 4 необходимо устанавливать с разделителем систем.

| GENO-mat® GVA                                | 7/15           | 8/15           | 9/15           | 10/15          | 12/15          |
|----------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Номинальный расход при $\leq 0,1$ °dH [м³/ч] | 18             | 24             | 30             | 36             | 52             |
| Номинальный расход при $\leq 0,5$ °dH [м³/ч] | 22,5           | 30             | 37,5           | 45             | 65             |
| Емкость ионообменная                         |                |                |                |                |                |
| при полной регенерации [моль/°dH x м³]       | 327/1800       | 436/2400       | 545/3000       | 654/3600       | 945/5200       |
| Подсоединение [DN]                           | 50             | 65             | 80             | 100            | 100            |
| Диаметр ионообменного бака [мм]              | 700            | 800            | 900            | 1000           | 1200           |
| Высота при боковом монтаже [мм]              | 2000           | 2050           | 2080           | 2180           | 2130           |
| Высота при верхнем монтаже [мм]              | 2700           | 2750           | –              | –              | –              |
| Диаметр солевого бака [мм]                   | 1190           | 1340           | 1420           | 1420           | 1790           |
| Высота солевого бака [мм]                    | 1440           | 1440           | 1640           | 1640           | 1690           |
| Расход соли при полной регенерации [кг]      | 108            | 144            | 180            | 216            | 312            |
| Макс. запас соли [кг]                        | 920            | 1170           | 1590           | 1480           | 2640           |
| <b>Артикул тип S</b>                         | <b>503 125</b> | <b>503 130</b> | <b>503 135</b> | <b>503 140</b> | <b>503 145</b> |
| <b>Артикул тип T</b>                         | <b>503 100</b> | <b>503 105</b> | –              | –              | –              |



Сдвоенная установка (боковой монтаж)



Сдвоенная установка (верхний монтаж)

## Установки умягчения GENO-mat® GVA

Технические данные на странице 46.

### Сдвоенная установка типа 7/15-2 – 12/15-2

Автоматическая установка умягчения воды с управлением по расходу воды и емкостью для запаса соли, ионообменный бак из стального сварного листа, с внешним и внутренним коррозионнозащитным покрытием из ПВХ, с трубопроводами из ПВХ, по желанию из ПЭ (с надбавкой к цене), солевой бак из ПЭ, по желанию поставляется с бункером для соли. В соответствии с DIN 1988, Часть 4 необходимо устанавливать с разделителем систем.

Сдвоенная установка с емкостью для запаса соли, технические параметры как у одинарных установок, включая соединительные трубопроводы из ПВХ и блок управления для сдвоенных установок.

Умягчение воды  
Промышленные  
системы

| GENO-mat® GVA                                                    | 7/15-2         | 8/15-2         | 9/15-2         | 10/15-2        | 12/15-2        |
|------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Номинальный расход при $\leq 0,1 \text{ }^\circ\text{dH}$ [м³/ч] | 18             | 24             | 30             | 36             | 52             |
| Номинальный расход при $\leq 0,5 \text{ }^\circ\text{dH}$ [м³/ч] | 22,5           | 30             | 37,5           | 45             | 65             |
| Емкость ионообменная при полной регенерации [моль/°dH x м³]      | 327/1800       | 436/2400       | 545/3000       | 654/3600       | 945/5200       |
| Подсоединение [DN]                                               | 50             | 65             | 80             | 100            | 100            |
| Диаметр ионообменного бака [мм]                                  | 700            | 800            | 900            | 1000           | 1200           |
| Высота при боковом монтаже [мм]                                  | 2000           | 2050           | 2080           | 2180           | 2130           |
| Высота при верхнем монтаже [мм]                                  | 2700           | 2750           | –              | –              | –              |
| Диаметр солевого бака [мм]                                       | 1190           | 1340           | 1420           | 1420           | 1790           |
| Высота солевого бака [мм]                                        | 1440           | 1440           | 1640           | 1640           | 1690           |
| Расход соли при полной регенерации [кг]                          | 108            | 144            | 180            | 216            | 312            |
| Максимальный запас соли [кг]                                     | 920            | 1170           | 1590           | 1480           | 2640           |
| <b>Артикул тип S</b>                                             | <b>503 175</b> | <b>503 180</b> | <b>503 185</b> | <b>503 190</b> | <b>503 195</b> |
| <b>Артикул тип T</b>                                             | <b>503 150</b> | <b>503 155</b> | –              | –              | –              |

### Циркуляционное устройство

Для предотвращения противоионного эффекта. Состоит из циркуляционного насоса и блока управления, включая трубопроводы из ПВХ.

|                      |                |                |                |                |                |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Артикул тип S</b> | <b>503 800</b> | <b>503 805</b> | <b>503 810</b> | <b>503 815</b> | <b>503 815</b> |
| <b>Артикул тип T</b> | <b>503 850</b> | <b>503 855</b> | –              | –              | –              |