Мембранная техника для промышленных систем

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70
Казахстан +7(727)345-47-04
Беларусь +(375)257-127-884
Узбекистан +998(71)205-18-59
Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: gkf@nt-rt.ru || сайт: https://grunbeck.nt-rt.ru/

Процесс

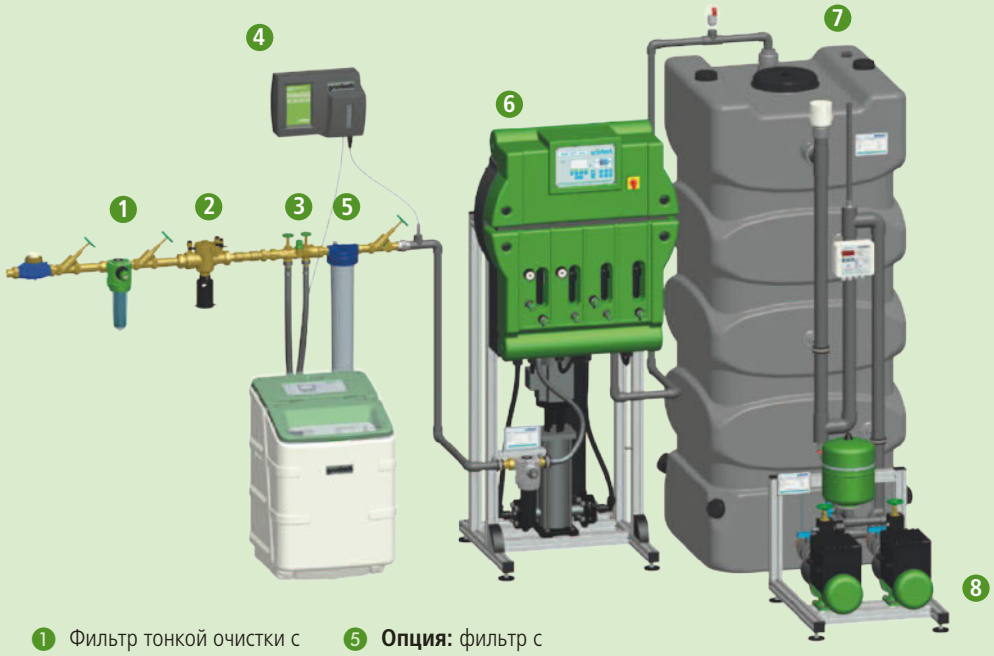
Процесс мембранного разделения позволяет с помощью мембраны разделять растворы, ионы, молекулы и частицы в субмикроскопических областях. Традиционные методы разделения, такие как фильтрация, позволяют отделять частицы размером приблизительно 40 мкм (гравийные фильтры) до приблизительно 0,2 мкм. Приведенные в этом разделе методы мембранной очистки представляют собой технологии процесса с использованием повышения давления т.е. для прохождения носителя через мембрану используется давление на жидкость.

Обратный осмос

Обратный осмос (например, GENO®-OSMO-MSR) задерживает все содержащиеся в воде вещества до остаточного солесодержания примерно от 1 % до 5 % в пермеате. С помощью ионообменника смешанного действия (многоразовый патрон GENO-therm®) в качестве последней ступени можно снизить электропроводимость на < 1 µS/см . Концентрат всех отделенных мембранной веществ отводится в канализацию без обработки в качестве сточной воды.

Стандартная схема установки обратного осмоса GENO®-OSMO-MSR

состоит из установки умягчения воды для предварительной подготовки и фильтра с активированным углем для снижения содержания хлора



1. Фильтр тонкой очистки с редуктором давления
2. Разделитель систем Euro
3. Установка умягчения воды
4. Автомат анализа воды GENO®-softwatch Komfort
5. **Опция:** фильтр с активированным углем для снижения содержания хлора
6. Установка обратного осмоса GENO®-OSMO-MSR
7. Основной бак
8. Установка повышения давления

Установка умягчения Weichwassermeister® GSX-I*

GENO-mat® duo WE-MSR

Установка умягчения Weichwassermeister® GSX-I для использования в промышленности

Компактная установка умягчения воды с полной солевой регенерацией в модульном исполнении

Как предварительная ступень водоподготовки для установок обратного осмоса, для умягченной воды < 0,1 °dH (необходим разделитель систем) без смешивающего вентиля и перепускного клапана.

Технические данные

- Габариты (Щ x В x Г) 485 x 730 x 535 мм
- Макс. температура воды/окружающей среды 30/40 °C
- Электроподключение 85 - 265 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

Weichwassermeister®	**GSX 10-I****
Макс. длит. расход*** [м³/ч]	0,75
Расход соли/Рег. ок. [кг]	0,7
№ артикула	**187 530**

Установки умягчения GENO-mat® duo WE-MSR

Компактная установка умягчения воды с полной солевой регенерацией в модульном исполнении

Как предварительная ступень водоподготовки для установок обратного осмоса, для умягченной воды < 0,1 °dH (требуется разделитель систем) без блока управления GENO®-Ionomatic, управление с помощью электронного блока MSR.

GENO-mat® duo WE-MSR	**65**	**150**	**300**	**450**	**750**
Макс. длит. расход*** [м³/ч]	2	3	5	6	9,5
Номинальная мощность [моль]	11,6	26,8	53,6	80,4	133,9
Номинальная мощность [°dH x м³]	67	149	302	449	746
Запас регенерирующей соли макс. [кг]	130	190	285	485	760
Расход соли/Рег. макс. [кг]	3,6	8	16,2	25,3	40
№ артикула	**184 600**	**184 605**	**184 610**	**184 615**	**184 620**

*** Присоединение к канализации в состав поставки не входит.**
**** Применение перед EDI невозможно.**
*****При жесткости сырой воды 20 °dH.**

В наличии имеется технический паспорт изделия.

Фильтр с активированным углем GENO® AKF (нержавеющая сталь)

Фильтр с активированным углем GENO® AKF (пластмасса)

Фильтр с активированным углем GENO® AKF

Для дехлорирования питьевой воды

Поступаемая для дехлорирования вода не должна по возможности содержать механические загрязнения. Активированный уголь обладает свойством вступать в поверхностную химическую реакцию с активным хлором, который еще присутствует в воде. Если вода загрязнена, срок службы фильтра с активированным углем сокращается. Если содержание остаточного хлора после фильтрации с активированным углем превышает допустимую норму то следует заменить фильтр с активированным углем.

Состоит из:
фильтровального бака, патронов фильтра, заполненных высококачественным прессованным активированным углем, и фильтра тонкой очистки (5 микрон), а также фасонных частей и соединительных деталей из ПВХ для установки трубопровода в подводящий трубопровод к обратному осмосу.

Фильтр с активированным углем GENO® AKF	**250**	**500**	**500**	**1000***	**1500**
Макс. производительность [л/ч]	250	500	500	1.000	1.500
Для MSR при выходе ≥ 75 %	RO 125/125K	250	HL 300	500/750	1000
Материал корпуса	Пластмасса	Пластмасса	Пластмасса	Пластмасса	Нержавеющая сталь
Подсоединение [R]	3/4″	3/4″	3/4″	2 x 3/4″	1 1/2″
№ артикула	**109 010**	**109 015**	**109 015**	**109 011**	**109 460**

Фильтр с активированным углем GENO® AKF	**3000**	**4500**	**6000**	**9000***	**12000***
Макс. производительность [л/ч]	3.000	4.500	6.000	9.000	12.000
Для MSR или RKF при выходе ≥ 75 %	1500/2000	3000	4000	5000/6000	7000/8000/9000
Материал корпуса	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
Подсоединение [R]	2″	2″	2″	2 x 2″	2 x 2″
№ артикула	**109 240**	**109 250**	**109 260**	**109 016**	**109 021**

*** Вкл. параллельную трубопроводную обвязку.**

В наличии имеется технический паспорт изделия.

Запасные части	**Номер артикула**
Запасной картридж с активированным углем MKCA	**109 615**
Запасной картридж с активированным углем 9-EPS-10 (первичное оснащение)	**109 640**

GENO®-OSMO RO 125K

- **Компактная установка TS**
  Со встроенным резервуаром пермеата и установкой повышения давления
- **Микропроцессорное управление**
  С дисплеем на жидких кристаллах
- **Занимает мало места**
- **Фильтр тонкой очистки 5 мкм,**
  вкл. редуктор давления на входе умягченной воды
- **Компактная установка TL**
  Дополнительно заказывается с баком чистой воды и установкой повышения давления
- **Дополнительно заказывается устройство смешивания**

Установки обратного осмоса GENO®-OSMO RO 125K

Технические данные

- Общее содержание соли (NaCl) в исходной воде макс. 500 ppm
- Эффективность очистки > 95 %
- Давление воды на входе мин. 2,5 бар
- Температура воды мин. 10 °C, макс. 30 °C
- Класс защиты IP 54
- Электроподключение 230 В, 50 Гц

GENO®-OSMO RO	125K-TS	125K-TL
Производительность по пермеату при 15 °C [л/ч]	125	125
Производительность по пермеату при 10 °C [л/ч]	105	105
Бак пермеата [л]	38	–
Производительность по отдаче пермеата	100 л/ч при 4,2 бар, 900 л/ч при 2,1 бар	–
Кол-во модулей [шт.]	1	1
Потребляемая электромощность [кВт]	0,7	0,6
Габариты (Ш x В x Г) [мм]	450 x 1 120 x 430	450 x 1 120 x 430
Рабочий вес ок. [кг]	75	30
№ артикула	**752 100**	**752 110**

В наличии имеется технический паспорт изделия.

Принадлежности

	№ артикула
Устройство смешивания для RO 125K/AVRO 125[1)]	**752 800**
Присоединительный комплект для RO 125K/AVRO 125	**752 830**
Присоединительный блок для RO 125K/AVRO 125[2)]	**752 840**
Измерение проводимости для RO 125K/AVRO 125[1)]	**752 820**
Магнитный клапан/принудительный забор для RO 125K/AVRO 125[3)]	**752 810**
Внешняя силовая часть переменного тока 2,2 кВт[4)]	**212 254**

1) Возможна комбинация устройства смешивания/измерения проводимости только до проводимости < 99 µS/см.
2) Только в сочетании с № артикула 752 830.
3) Возможно только для TS.
4) Необходимо только для TL.

Установка обратного осмоса AVRO 125

Рисунок в разрезе AVRO-Modul

ВСЕМИРНАЯ НОВИНКА!
ЗАПАТЕНТОВАНО

Установки обратного осмоса AVRO 125

Поступающая к мембране вода обрабатывается в модуле AVRO с помощью подачи постоянного низкого тока – из содержащихся в воде кальция- и гидрогенкарбонатов образуются на специальном разработанном для этого катоде кристаллы-затравки из карбоната кальция. Эти кристаллы вымываются и мембрана зосновательно защищена от образования известковых отложений („scaling“). Установка AVRO 125 не нуждается таким образом в предварительной подготовке в виде установки умягчения или в добавке антискалантов.

Технические данные и принадлежности см. GENO®-OSMO RO 125K, стр. 18.

Установка обратного осмоса AVRO	125 TS	125 TL
№ артикула	752 105	752 115

В наличии имеется технический паспорт изделия.

Мобильная установка обратного осмоса AVRO-flex 250

Установка обратного осмоса AVRO-flex 250 как консольная установка

Мобильная установка обратного осмоса AVRO-flex 250

Мобильная установка обратного осмоса AVRO-flex 250 служит для прямого заполнения отопительных установок, магистральных тепловых сетей и других систем для воды с низким содержанием соли. Благодаря запатентованному методу AVRO нет необходимости в предварительной подготовке воды с помощью установки умягчения или в добавках антискалантов. Благодаря инновационному подходу, применяемые мембраны отличаются длительным сроком службы при высоком КПД. Переключатель режима работ обеспечивет эксплуатацию установки в двух простых режимах. В режиме заполнения отопительных систем установка отключается автоматически по достижении определенного противодавления. При уникальном режиме работы, благодаря регулярной промывке, не требуются трудоемкие работы по консервации установки при простое.

Технические данные

- Общее содержание соли (NaCl) в исходной воде макс. 500 ppm
- Эффективность очистки > 95 %
- Давление воды на входе мин. 2,5 бар
- Температура воды мин. 10 °C, макс. 30 °C
- Класс защиты IP 54
- Электроподключение 230 В, 50 Гц

Мобильная установка обратного осмоса AVRO-flex 250	
Номинальный внутренний диаметр подсоединения	3/4″ или муфта GEKA
Производительность по пермеату при 15 °C [л/ч]	250
Производительность по пермеату при 10 °C [л/ч]	210
Производительность по пермеату в день [л]	6.000
Производительность по отдаче пермеата	170 л/ч при 4,0 бар, 250 л/ч при 3,7 бар
Потребляемая электромощность [кВт]	0,7
Габариты [мм] [Ш x В x Г]	700 x 1 450 x 600
Рабочий вес ок. [кг]	80
№ артикула	**752 200**

Установка обратного осмоса AVRO-flex 250 как стационарная установка

Технические данные см. выше, однако без встроенной установки повышения давления и колес. Для эксплуатации необходимо подключение бака чистой воды и установки повышения давления.

№ артикула	**752 200.20**

В наличии имеется технический паспорт изделия.

GENO®-OSMO-HL 300

- Установка компактного исполнения, готовая к подключению
- Полностью смонтирована на несущей конструкции
- Фильтр тонкой очистки 5 мкм, включая редуктор давления на входе умягченной воды
- Дополнительное устройство для измерения проводимости (опция)

Установки обратного осмоса GENO®-OSMO-HL

Комплектация компактной установки:
Фильтр тонкой очистки BOXER® с редуктором давления, с MSR-гидромодулем для направления, управления и контроля всех жидкостей, вкл. расходомер, автоматические вентили (химически никелированные), ручные регулирующие вентили (химически никелированные) и арматуры для взятия проб всех возможных жидкостей, манометры и датчики контроля давления, передаточная станция для всех внешних подводящих и отводящих трубопроводов, бесшумный шиберный насос из латуни, 230 В, 50 Гц, модуль обратного осмоса со спиральной мембраной (полиамид/полисульфон) и напорная труба Combi-Cap, соединения из полиамида/полипиррола (допуск KTW: рекомендации по безопасности материалов, имеющих контакт с питьевой водой) для соединения составных частей осмоса посредством запатентованной системы быстрого соединения, несущая конструкция из анодированного алюминиевого профиля, блок переключения и управления полностью готов к подключению с внут. электромонтажом, включая микропроцессорное управление с дисплеем на жидких кристаллах

Технические данные
- Общее содержание соли (NaCl) в исходной воде макс. 500 ppm
- Эффективность очистки > 95%
- Требуемое начальное давление исходной воды мин. 2,5 бар

GENO®-OSMO-HL	**300**
Производительность по пермеату при 15 °C [л/ч]	280
Производительность по пермеату при 10 °C [л/ч]	238
Кол-во модулей [шт.]	1
Потребляемая мощность [кВт]	0,7
Габариты [мм] (Ш x В x Г)	800 x 1 350 x 350
Рабочий вес [кг]	65
№ артикула	**750 490**

Принадлежности

Устройство для измерения проводимости для HL 300	
№ артикула	**750 865**

В наличии имеется технический паспорт изделия.

GENO®-OSMO-MSR

- **Напорные трубы Combi-cap**
  С оптимальным течением воды по поверхности и возможностью быстрого подсоединения для отдельного, последовательного монтажа, а также монтажа в блоки из нескольких штук.
- **Блок управления MSR-tronic**
  С графическим дисплеем для отображения работы установки умягчения duo WE-MSR, установки обратного осмоса, установки повышения давления с баком для пермеата. Опция: дополнительные возможности оснащения.
- **ЭКО-Line**
  Экономия энергии до 33 % благодаря новой, оптимизированной спиральной мембране (extra-low-energy) в комбинации с насосом высокого давления, класс энергопотребления IE 3

Установки обратного осмоса GENO®-OSMO-MSR

- Консольная установка компактной конструкции
- Для экологически чистого обессоливания умягченной питьевой воды согласно Постановлению о питьевой воде Германии (TrinkwV)

Комплектация компактной установки:

Фильтр тонкой очистки 5 мкм, вкл. редуктор давления на входе умягченной воды, бесшумный, вертикальный насос высокого давления из нерж. стали с электродвигателем с классом энергопотребления IE 3, модуль(и) осмоса со спиральной мембраной (спиральными мембранами) и напорной трубой (напорными трубами), микропроцессорное управление с визуализацией процесса, немецкий/английский/французский на выбор, RS 232-разъем, запатентованный MSR-гидромодуль из ПА 6.6 с 4 секциями для направления, управления и контроля движения всех жидкостей, несущий корпус системы из ПЭ, вся установка смонтирована на несущей конструкции из анодированного алюминиевого профиля, готова к эксплуатации.

Технические данные полностью

- Общее содержание соли (NaCl) в исходной воде макс. 500 ppm
- Эффективность очистки > 95 %
- Требуемое начальное давление исходной воды мин. 2,5 бар
- Температура воды мин. 10 °C, макс. 30 °C
- Класс защиты IP 54
- Электроподключение 3 x 380 - 415 В, 50 Гц

GENO®-OSMO-MSR	125	250	500	750	1000	1500	2000
Производительность по пермеату при 15 °C [л/ч]	125	250	500	750	1.000	1.500	2.000
Производительность по пермеату при 10 °C [л/ч]	105	210	420	630	850	1.275	1.700
Кол-во модулей [шт.]	1	1	2	3	4	6	8
Потребляемая электромощность [кВт]	0,75	0,75	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Габариты (Ш x В x Г) [мм]	750 x 1 700 x 800					750 x 2 400 x 800	
Рабочий вес [кг]	100	115	145	170	195	240	290
№ артикула	**750 460**	**750 436**	**750 430**	**750 440**	**750 450**	**750 470**	**750 480**

Необходима предварительная подготовка с установкой умягчения, разделителем систем DK и фильтром грубой очистки (в соответствии с примером «Схема установки», стр. 15)

GENO®-OSMO-MSR (короткая)	1500k	2000k
Габариты [мм] (Ш x В x Г)	750 x 1 700 x 1 000	
Рабочий вес [кг]	240	290
№ артикула	**750 471**	**750 481**

В наличии имеется технический паспорт изделия.

Установка обратного осмоса GENO®-OSMO-RKF

Преимущества

- Все функции GENO®-OSMO-RKF отображаются на дисплее установки обратного осмоса
- Насос высокого давления с регулированием частоты вращения и встроенным преобразователем частоты
- Незначительные расходы на электроэнергию с экономией до 40 % по сравнению с насосами других изготовителей

Установки обратного осмоса GENO®-OSMO-RKF

Рамочная конструкция с регулируемыми по высоте ножками, вариант исполнения из стали, сваренная, подвергнутая пескоструйной обработке, загрунтована и покрыта антикоррозийным синтетическим лаком напорная труба (трубы) GFK размера 8" с обратноосмотическими мембранами из полисульфона/полиамида, с бесшумным насосом высокого давления из нержавеющей стали с электродвигателем, класс эффективности 1 и преобразователем частоты, фильтр тонкой очистки 5 мкм с манометром и пробоотборным краном, трубопроводной обвязкой из ПВХ для подвода воды внутри установки обратного осмоса, оснащена регулирующими и магнитными вентилями и арматурой для взятия проб, датчики расхода встроены для определения объемного расхода пермеата, канала концентрата и возврата концентра контроль качества пермеата с помощью измерения проводимости, цифровое отображение на дисплее электроники управления, щитовой шкаф управления из стального листа, микропроцессорное управление GENO®-MSR-tronic с графическим дисплеем на жидких кристаллах, вариант исполнения: сенсорная клавиатура с 12 клавишами и последовательным интерфейсом RS 232, индикация схемы технологического процесса установки с индикацией отдельных функций (потоки, уровни, проводимость, выход, рабочие часы и т.д.) для обратного осмоса, умягчения, дозирования, устройства контроля уровня бака для пермеата и повышения давления, беспотенциальное сообщение о комплексной неполадке для передачи на системы ДУ/прямого ЧПУ, выполняемые заказчиком.

GENO®-OSMO-RKF	**3000**	**4000**	**5000**	**6000**	**7000**	**8000**	**9000**
Производительность по пермеату при 15 °C [л/ч]	3 000	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000
Кол-во модулей [шт.]	3	3	4	5	6	7	8
Потребляемая мощность [кВт]	4	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5	11
Габариты [м] (Ш x В x Г)	4 x 0,9 x 2		3 x 0,9 x 2	4 x 0,9 x 2	4 x 0,9 x 2		
Рабочий вес [кг]	700	700	800	900	1.000	1.100	1.200
№ артикула	**755 200**	**755 205**	**755 210**	**755 215**	**755 220**	**755 225**	**755 230**

GENO®-OSMO-RKF	**10000**	**11000**	**12000**	**13000**	**14000**	**15000**
Производительность по пермеату при 15 °C [л/ч]	10 000	11.000	12.000	13.000	14.000	15.000
Кол-во модулей [шт.]	8	9	9	10	12	12
Потребляемая мощность [кВт]	11	11	15	15	15	15
Габариты [м] (Ш x В x Г)	4 x 0,9 x 2		5 x 0,9 x 2,15			
Рабочий вес [кг]	1.300	1.500	1.600	1.700	1.900	2.000
№ артикула	**755 235**	**755 240**	**755 245**	**755 250**	**755 255**	**755 260**

В наличии имеется технический паспорт изделия.

Установка обратного осмоса GENO®-OSMO online

Преимущества

- Бесперебойная эксплуатация
- Малая потребность в площади, так как не требуется промежуточного бака с повышением давления
- Несложный монтаж

Установки обратного осмоса GENO®-OSMO online

- Консольная установка компактной конструкции
- Для экологически чистого обессоливания умягченной питьевой воды согласно Постановлению о питьевой воде Германии (TrinkwV)

Комплектация установки:

Фильтр тонкой очистки 5 мкм, вкл. редуктор давления на входе умягченной воды, бесшумный, вертикальный насос высокого давления из нерж. стали с электродвигателем с классом энергопотребления IE 3, модуль(и) осмоса со спиральной мембраной (спиральными мембранами) и напорной трубой (напорными трубами), мембранным расширительным баком 33 л, микропроцессорное управление с визуализацией процессов, немецкий/английский/французский на выбор RS 232-разъем, вся установка смонтирована на несущей конструкции из анодированного алюминиевого профиля, предварительная подготовка воды с установкой умягчения, необходимы разделитель систем DK и фильтр грубой очистки.

Технические данные

- Общее содержание соли (NaCl) в исходной воде макс. 500 ppm
- Эффективность очистки > 95 %
- Требуемое начальное давление исходной воды мин. 2,5 бар

GENO®-OSMO-HR online*	**125**	**250**	**500**	**750**	**1000**	**1500**	**2000**
Производительность по пермеату при 15 ° [л/ч]***	125	250	500	750	1.000	1.500	2.000
Потребляемая мощность [кВт]	1,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
№ артикула	**752 300**	**752 310**	**752 320**	**752 330**	**752 340**	**752 350**	**752 360**

GENO®-OSMO-FU online**	**125**	**250**	**500**	**750**	**1000**	**1500**	**2000**
Производительность по пермеату при 15 ° [л/ч]***	125	250	500	750	1.000	1.500	2.000
Потребляемая мощность [кВт]	1,5	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	3,0
№ артикула	**752 400**	**752 410**	**752 420**	**752 430**	**752 440**	**752 450**	**752 460**

* **До 3 бар исходного давления с плавным пуском.**
** **До 7 бар исходного давления с частотно отрегулированным насосом высокого давления.**
*** **Производительность по пермеату обратного осмоса может колебаться в зависимости от температуры исходной воды и исходного давления.**

Тангенциальное смешивающее устройство

Никелированное устройство смешивания

Принадлежности обратного осмоса

Принадлежности для установок обратного осмоса GENO®-OSMO-MSR/RKF и EDI	№ артикула
Распределительный шкаф для параллельного режима работы MSR	**750 830**
Распределительный шкаф для параллельного режима работы MSR и DEA	**750 840**
Принадлежности для установок обратного осмоса GENO®-OSMO-MSR/RKF	**№ артикула**
Сообщения об единичных неисправностях (несовместимы с Profibus DP)	**750 725**
Датчик проводимости/температуры в сырой воде*	**750 720**
Предварительно смонтированный датчик проводимости/температуры	**750 026**
Аналоговый вход для измерения уровня, выполняется заказчиком	**750 715**
Profibus DP (несовместим с сообщениями об единичных неисправностях)	**750 710**
Сообщение о неисправности на факс или мобильный телефон (аналог)	**750 730**
Сообщение о неисправности на факс или мобильный телефон (ISDN)	**750 735**

*** Только в сочетании с предварительно смонтированным датчиком проводимости/температуры.**

Устройства смешивания с электронным регулированием (никелированные) для получения определенной остаточной проводимости. При простом смешивании может быть установлена одна проводимость, при двойном смешивании могут быть установлены две различные проводимости.

	№ артикула
Простое смешивающее устройство с электронным регулированием 1″	**185 850 010**
Сдвоенное смешивающее устройство с электронным регулированием 1″	**185 855 010**
Простое смешивающее устройство с электронным регулированием 2″	**185 860 010**
Сдвоенное смешивающее устройство с электронным регулированием 2″	**185 865 010**

Дозирующая установка для стабилизации жесткости/дозирования бисульфита натрия

Размер I (RKF 3000 - RKF 15000)	№ артикула
Дозирующая установка (с 1 дозирующим насосом)	**755 800**
Дозирующая установка (с 2 дозирующими насосами)	**755 810**

Тангенциальная мешалка для оптимального смешивания

При стабилизации жесткости перед обратным осмосом, материал: полипиррол

	№ артикула
Тангенциальное смешивающее устройство DN 25	**755 850**
Тангенциальное смешивающее устройство DN 40	**755 860**
Тангенциальное смешивающее устройство DN 50	**755 870**
Тангенциальное смешивающее устройство DN 65	**755 880**

Дозируемые реагенты

Стабилизация жесткости/предварительная обработка сырой воды

Для безопасной и экономичной работы установок обратного осмоса необходима предварительная обработка сырой воды Осаждение (scaling) малорастворимых солей в установках обратного осмоса может повлиять на функцию модулей обратного осмоса, вплоть до полной непригодности. Поэтому эти осаждения солей необходимо предотвратить либо путем умягчения, либо стабилизацией жесткости. Технически и экономически целесообразно проводить стабилизацию жесткости, если производительность установки > 2000 л/ч. При более низких коэффициентах производительности установок предварительная подготовка проводится путем умягчения. Стабилизация жесткости выполняется путем дозирования фосфатов или органических стабилизаторов жесткости.

Дозируемые реагенты для мембранных установок

	№ артикула
MT 1410 для стабилизации жесткости (20 кг) (стандарт)	**160 670**
MT 3000 как MT 1410, доп. оксид металла (ржавчина), органика (23,5 кг) (стандарт)	**160 675**
MT 4000 как MT 1410, дополнительно растворенное железо (Fe) (23,5 кг) (стандарт)	**160 680**
SW 2000 для связывания свободного хлора и ClO_2 (30 кг)	**180 400**

В наличии имеется паспорт безопасности ЕС.

Устройство смешивания/байпас GENO®-OSMO-MSR, GENO®-OSMO-RKF и GENO®-OSMO-HL 300

Смешивание пермеата необходимо, если требуются определенные параметры пермеата. Смешивание выполняется с предварительно подготовленной (умягченной водой) или с сырой водой. Расчет параметров выполняются на заводе фирмы Grünbeck с помощью программы подбора для установок обратного осмоса.

Комплектация установки: магнитный клапан, датчик протока и установочная арматура

		№ артикула
Устройство смешивания/байпас	10 - 100 л/ч	**750 760**
Устройство смешивания/байпас	20 - 250 л/ч	**750 765**
Устройство смешивания/байпас	100 - 1 000 л/ч	**750 770**
Устройство смешивания/байпас	200 - 2 500 л/ч	**750 775**
Устройство смешивания/байпас	400 - 4 000 л/ч	**750 780**
Устройство смешивания/байпас	1 000 - 10 000 л/ч	**750 785**

Измерительный прибор блокирования прибор для измерения коллоидного индекса

Для определения коллоидных веществ, например, в подаваемой воде на установку обратного осмоса

	№ артикула
Измерительный прибор блокирования, вкл. комплект арматуры и фильтровальную бумагу	**170 080**

GENO®-EDI kompakt

Компактная установка (обратный осмос и электродеионизация)

- Профильная рамная конструкция из анодированного алюминия для монтажа компонентов RO и EDI
- С выводом чистой воды в канализацию после простоя
- Трубопроводная обвязка между установкой обратного осмоса и установкой EDI, в PA/1.4571
- Сигнальная связь между установкой обратного осмоса и установкой EDI

Установки электродеионизации GENO®-EDI kompakt

Описание см. GENO®-EDI, однако: в установке GENO®-EDI kompakt уже полностью встроена установка обратного осмоса. Эта установка готова к подключению и смонтирована на несущей конструкции.

Технические данные

Описание см. GENO®-EDI (стр. 28). Для подаваемой воды действительны такие-же предельные значения как при установках обратного осмоса GENO®-OSMO-MSR.

GENO®-EDI kompakt	**100**	**225**	**450**
Производительность (л/ч)	100	225	450
Проводимость [µS/см]*		< 0,2	
Выход [%]		> 90	
TOC-снижение [%]*		60 - 80	
SiO_2-снижение [%]*		90 - 99	
Снижение микроорганизмов [%]*		90	
Напряжение [В]		200 - 300	
Потребление тока [А]		1 - 5	
Габариты (Ш x В x Г) [мм]		750 x 1 000 x 1 750	
№ артикула	**770 500**	**770 510**	**770 520**

*** Зависит от качества подаваемой воды.**

В наличии имеется технический паспорт изделия.

Принадлежности для установок электродеионизации GENO®-EDI kompakt (часть обратного осмоса)

Принадлежности	**№ артикула**
Сообщения об единичных неисправностях (несовместимы с Profibus DP)	**750 725**
Датчик проводимости/температуры в концентрате сырой воды*	**750 720**
Предварительно смонтированный датчик проводимости/температуры	**750 026**
Аналоговый вход для устройства измерения уровня, выполняется заказчиком	**750 715**
Profibus DP (несовместим с сообщениями об единичных неисправностях)	**750 710**
Сообщение о неисправности на факс или мобильный телефон (аналог)	**750 730**
Сообщение о неисправности на факс или мобильный телефон (ISDN)	**750 735**

***Только в сочетании с предварительно смонтированным датчиком проводимости/температуры.**

GENO®-EDI

- EDI-модуль с анионообменными и катионно-обменными мембранами, камерами с ионообменной смолой, а также анодом и катодом
- Блок управления EDI-tronic с графическим дисплеем, вкл. необходимые входы и выходы опционально возможно дополнительное оснащение

Установки электродеионизации GENO®-EDI

Готовый к подключению прибор, полностью смонтированный на несущей конструкции, для непрерывного электрохимического остаточного опреснения пермеата

Комплектация установки:
Микропроцессорное управление с графическим ЖК-дисплеем (70 x 38 мм с подсветкой), индикатор технологических процессов: потока, давления, уровня, проводимости, подающего насоса, повышения давления и т.д., Состоит из: сенсорной клавиатуры с 12 клавишами и последовательным интерфейсом RS 232, секции оснащены датчиками давления, регулирующими и магнитными клапанами и арматурой для взятия проб, контроль качества дилуата с помощью измерительного элемента проводимости, отражается на цифровом дисплее дисплее осуществляется электроники управления, трубопроводная обвязка внутри установки посредством шлангов высокого давления из полиамида ного пластмассовых труб, высококачественная несущая конструкция из анодированнового алюминиевого профиля для монтажа компонентов установки.

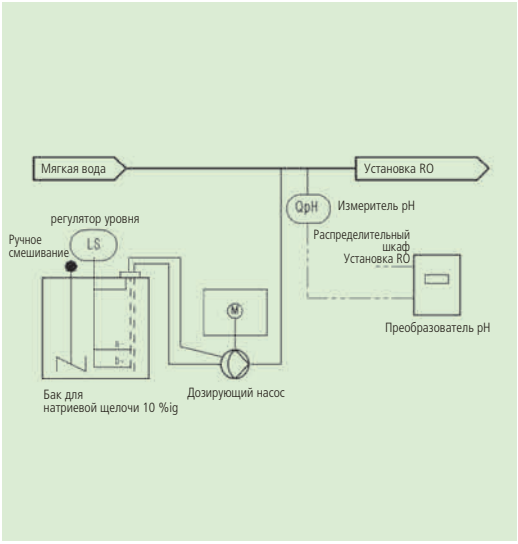
Технические данные

- Предельные значения подаваемой воды
  Значение проводимости (FCE) макс. 40 [µS/см]
- Электроподключение 3 x 380 - 450 В/50 Гц
- Класс защиты 54 IP
- Температура подаваемой воды мин./макс. 10/25 °C
- Температура окружающего воздуха мин./макс. 5/35 °C
- Давление подаваемого пермеата
- Давление на выходе дилуата

GENO®-EDI	**100**	**225**	**450**	**675**	**900**	**1350**	**1800**
Производительность (л/ч)	100	225	450	675	900	1.350	1.800
Проводимость [µS/см]*	< 0,2						
Выход [%]	> 90						
TOC-снижение [%]*	60 - 80						
SiO_2-снижение [%]*	90 - 99						
Снижение микроорганизмов [%]*	90						
Напряжение [В]	200 - 300						
Потребление тока [А]	1 - 5						
Габариты (Ш x В x Г) [мм]	800 x 600 x 1 750				750 x 1 000 x 1 750		
№ артикула	**770 530**	**770 540**	**770 550**	**770 560**	**770 570**	**770 580**	**770 590**

***Зависит от качества подаваемой воды.**

В наличии имеется технический паспорт изделия.



Пример дозирования NaOH

- Для применения перед обратным осмосом MSR/RKF/EDI
- Для связывания слишком большого количества CO_2 в сырой воде
- Для добавления в зависимости от значения pH раствора едкого натра

Дозирование NaOH перед установками GENO®-OSMO-MSR/RKF/EDI

Комплектация установки:

Самовсасывающий дозирующий насос с выходом сигнала неисправности и и дисплеем для показания рабочего режима, сигнализации опорожнения, работы двигателя двигателя: 230 В, 50 Гц, класс защиты: IP 54, производительность: 0,04 - 2,0 л/ч при макс. 10 бар, устройство контроля уровня для сигнализации опорожнения встроено в бак, устройство впрыска с запорным краном, 5 м дозирующий шланг, в армированном варианте исполнения, 2 тангенциальные мешалки для тщательного смешивания раствора едкого натра с подаваемой водой, материал: полипиррол, прибор по измерению показателя pH, вкл. встроенную арматуру, измерительный преобразователь для величины pH встроен в магнитопроводящий корпус или в центральный распределительный шкаф.

	№ артикула
Дозирование NaOH перед установками MSR/RKF/EDI	**750 750**

Принадлежности

	№ артикула
Средство нейтрализации FNK, 20 кг (раствор едкого натра 10 %)	**180 300**

Принадлежности для установок электродеионизации GENO®-EDI и GENO®-EDI kompakt

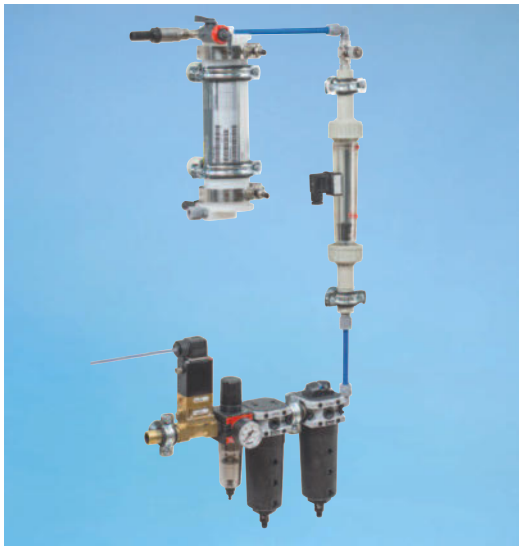
Для типа установок от 100 до 450

	№ артикула
Сброс пермеата в зависимости от качества	**770 800**
Измерение проводимости & температуры в концентрате EDI	**770 805**
Сброс дилуата EDI	**770 815**
Profibus DP (несовместим с сообщениями об единичных неисправностях)	**770 860**
Сообщения об единичных неисправностях (несовместимы с Profibus DP)	**770 855**

Принадлежности для установок электродеионизации GENO®-EDI и GENO®-EDI kompakt

Для типа установок от 675 до 1800

	№ артикула
Сброс пермеата в зависимости от качества	**770 800**
Измерение проводимости & температуры в концентрате EDI	**770 870**
Сброс дилуата EDI	**770 875**
Profibus DP (несовместим с сообщениями об единичных неисправностях)	**770 860**
Сообщения об единичных неисправностях (несовместимы с Profibus DP)	**770 855**



Система мембранной дегазации GENO®

Преимущества

- Незначительные производственные расходы
- Малая потребность в площади (возможность интегрирования непосредственно в обратный осмос)
- Несложный монтаж
- Незначительная потеря давления
- Использование реагентов не требуется
- Уменьшение химикатов для регенерации при подключенных ионообменниках
- Повышенное качество деионата при подключенных установках электродеионизации (EDI) по сравнению с дозированием NaOH
- Компактная конструкция
- Непрерывный режим работы
- Простейшая установка и гигиенический метод эксплуатации

Система мембранной дегазации GENO®

Мембранная дегазация применяется первоначально для удаления растворенной углекислоты и/или кислорода. Для мембранной дегазации применяются гидрофобные пористые мембраны, которые не пропускают воду, однако пропускают газы. При этом используются в основном модули с полыми волокнами, отличающиеся высокой плотностью упаковки. Подвергающаяся дегазации вода проводится вдоль волокон. Обусловленный градиентом парциального давления газ проникает через мембрану. Для воды же мембрана играет в данном случае роль барьера. Для создания необходимого градиента парциального давления применяется или вакуум или стрипп-газ (азот, чистейший воздух), который последовательно подается в мембрану и выводит таким образом удаляемый газ.

Система мембранной дегазации GENO®	**MEC 500-1**	**MEC 500-2**	**MEC 2000-1**	**MEC 2000-2**
Для производительности по пермеату до [л/ч]	500	500	2.000	2.000
Удаление CO_2 до ок. [%]	75 - 80	90	75 - 80	90
Габариты, длина ок. [%]	290	2 x 290	520	2 x 520
Габариты, диаметр ок. [мм]	80	2 x 80	120	2 x 120
Условия, выполняемые заказчиком, ок. [м³/ч] (безмасляный сжатый воздух)	3	6	5	10
№ артикула	**770 200**	**770 205**	**770 210**	**770 215**

Стерильные фильтры

Для сверхтонкой фильтрации пермеата/дилуата в (циклических) системах чистой воды и задерживания бактерий

Комплектация установки: корпус стерильного фильтра с соответствующем картриджем стерильного фильтра 0,2 мкм, вкл. присоединительные трубопроводы, без запорных вентилей (тип OV) или с запорными вентилями (тип MV), подсоединение R 1"

Стерильные фильтры	**W 3000 OV**	**W 3000 MV**	**W 6000 OV**	**W 6000 MV**
Для производительности по пермеату/дилуату до [л/ч]	3.000	3.000	6.000	6.000
Кол-во картриджей [шт.]	1	1	2	2
№ артикула	**770 400**	**770 405**	**770 410**	**770 415**

Принадлежности

	№ артикула
Фильтроэлемент, тонкость фильтрации 0,2 мкм	**770 450**
Монтажный комплект, манометр (на корпус фильтра)	**770 455**

Установка ультрафильтрации GENO®-Ultrafil 450

Установка ультрафильтрации GENO®-Ultrafil 900

Установки ультрафильтрации GENO®-Ultrafil

Система подготовки для производства чистой и стерильной воды в соответствии с DIN 2001-1

Ультрафильтрационные мембраны с размером ячейки < 0,01 мкм, используемые материалы соответствуют рекомендациям KTW (рекомендации по безопасности материалов, имеющих контакт с питьевой водой), краны для отбора проб (термическая обработка) для контроля качества, возможность устанавливать интервал и продолжительность промывки, в комплект поставки входит: полностью смонтированная установка на алюминиевом рамном каркасе, вкл. блок управления, магнитные клапаны, счетчик количества воды и манометр.

GENO®-Ultrafil	**450**	**900**
Производительность номинальная* (л/ч)	450	900
Производительность максимальная* (л/ч)	2.000	4.000
Производительность суточная* [м³/ч]	9,0	18,0
Габариты (Ш x В x Г) [мм]	570 x 1 315 x 205	820 x 1 515 x 205
Рабочее давление* мин./макс.	2,5/5,0 бар (ь)	
Подключение к сети [В/Гц]	230/50	
Номинальный внутренний диаметр соединения [DN]	25	
Требуемое подсоединение к канализации [DN]	50	
№ артикула	**561 200**	**561 230**

***Зависит от состава сырой воды и способа эксплуатации.**

В наличии имеется технический паспорт изделия.

Принадлежности

Комплект арматуры 450 и 900

Комплект арматуры для регулирования подпитки в бак чистой воды и для промывки установки ультрафильтрации GENO®-Ultrafil чистой водой. Управление автоматическими вентилями выполняется с помощью микропроцессорного управления установки ультрафильтрации GENO®-Ultrafil.

Принадлежности	**№ артикула**
Комплект арматуры 450	**561 800**
Комплект арматуры 900	**561 810**
Запасной модуль УФ	**561 201**

Бак чистой воды

Устройство измерения уровня GENO®-Multi Niveau

Бак чистой воды

Для промежуточного хранения стекающего самотеком пермеата/фильтрата из установок обратного осмоса и ультрафильтрации, а также в качестве бака разделителя систем для разделения по классу 5

Бак предварительно смонтирован с переливным трубопроводом из ПВХ, вентилем слива воды, а также присоединениями для входа и для установки повышения давления, устройством контроля уровня как устройство измерения уровня с цифровой индикацией и 4 программируемыми рабочими контактами для подпитки ВКЛ/ВЫКЛ и защиты от сухого хода при пустом баке, с дополнительным баком (без устройства контроля уровня и перелива) с соединительным трубопроводом к основному баку.

Технические данные

- Емкость 1 м³
- Габариты (Ш x В x Г) 780 x 2 000 x 1 000 мм, дополнительно патрубки

Бак чистой воды	№ артикула
Основной бак	**712 410**
Дополнительный бак*	**712 405**
Бак чистой воды со стерильным воздушным фильтром	**712 400**

*** Не более 3 дополнительных баков, баки большего объема по запросу.**

В наличии имеется технический паспорт изделия.

Устройство измерения уровня GENO®-Multi Niveau

Устройство измерения уровня с цифровой индикацией и датчиком давления для регистрации уровня заполнения бака и 4 программируемыми рабочими контактами. С помощью зонда уровня на дне бака регистрируется давление водяного столба и передается как 4…20 мА сигнал. Устройство измерения уровня GENO®-Multi Niveau определяет высоту заполнения (см), уровень заполнения (%) или объем заполнения (м³).

Технические данные

- Электроподключение 230 В / 50 Гц / макс. 25 ВА
- Класс защиты IP 55
- Габариты (Ш x В x Г) 120 x 300 x 71 мм
- Подсоединение магнитного клапана 24 В~/13 ВА

Устройство измерения уровня и принадлежности	№ артикула
Устройство измерения уровня GENO®-Multi Niveau	**712 425**
Устройство подпитки свежей водой 1/2″ к GENO®-Multi Niveau*	**382 280**

*** При использовании больших подпиток/магнитных клапанов требуется дополнительное реле для защиты контактов (95215004).**

В наличии имеется технический паспорт изделия.

Бак чистой воды (прямоугольный)

Бак чистой воды

Для промежуточного хранения стекающего самотеком пермеата/воды из установок подготовки.
Бак из ПЭ черного цвета, предварительно смонтированный с переливным трубопроводом и вентилем слива воды из ПВХ, а также подсоединениями для входа и для установки-повышения давления, с контрольным отверстием с резьбовой крышкой, с устройством контроля уровня с 3 магнитными контактами для подпитки и защитыот сухого хода при пустом баке. Дополнительный бак (без контроля уровня) с соединительным трубопроводом из ПВХ DN 50.

Основной бак K	**1100**	**1500**	**2000**	**2500**	**3000**	**4000**	**5000**
Емкость [л]	1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	4.000	5.000
Длина [мм]	1.400	1.550	2.070	1.870	2.230	2.430	2.300
Ширина [мм]	720	720	720	995	995	995	1.350
Общая высота [мм]	1.600	1.850	1.900	1.900	1.900	2.200	2.250
	712 300	**712 305**	**712 310**	**712 315**	**712 320**	**712 325**	**712 330**

Дополнительный бак K	**1100**	**1500**	**2000**	**2500**	**3000**	**4000**	**5000**
Емкость [л]	1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	4.000	5.000
Длина [мм]	1.400	1.550	2.070	1.870	2.230	2.430	2.300
Ширина [мм]	720	720	720	995	995	1.000	1.350
Общая высота [мм]	1.340	1.600	1.600	1.600	1.600	1.900	2.000
	712 340.900	**712 345.900**	**712 350.900**	**712 355.900**	**712 360.900**	**712 365.900**	**712 370.900**

Принадлежности для бака чистой воды (прямоугольного)

Аварийный слив из ПВХ для установки на бак	**№ артикула**
Производительность до 5,0 м³/ч	**712 375**
Производительность до 10,0 м³/ч	**712 380**
Производительность до 15,0 м³/ч	**712 385**

Стерильный воздушный фильтр только с аварийным сливом	**№ артикула**
Производительность до 7,5 мі/ч расход воздуха	**712 390**

Ловушка CO_2 только с аварийным сливом	**Номер артикула**
Производительность до 5,0 м³/ч	**712 800**
Производительность до 15,0 м³/ч	**712 810**

Баки большего объема по запросу.

Бак чистой воды (круглый)

Бак чистой воды (круглый)

Для промежуточного хранения стекающего самотеком пермеата/воды из установок подготовки.
Бак из ПЭ высокой плотности, черного цвета, предварительно смонтирован с аварийным сливом из ПВХ, с вентилем слива воды, а также подсоединениями для входа и для установки повышения давления, входной люк (смотровое отверстие для типа RB 100 - 500 л), устройство контроля уровня с 3 магнитными контактами для подпитки и защиты от сухого хода при пустом баке.

Бак чистой воды (круглый)	**100**	**200**	**300**	**500**	**1000**	**1100**	**2000**
Емкость [л]	100	200	300	500	1.000	1.100	2.000
Диаметр [мм]	460	545	670	800	1.000	1.250	1.650
Цилиндрическая высота [мм]	727	890	900	1.015	1.500	1.000	1.000
Общая высота [мм]	850	1.020	1.040	1.150	1.650	1.165	1.215
№ артикула (стандарт)	**711 100**	**711 110**	**711 120**	**711 130**	**711 300**	**711 310**	**711 320**
№ артикула (со стерильным воздушным фильтром)	**711 200**	**711 210**	**711 220**	**711 230**	**711 500**	**711 510**	**711 520**

Бак чистой воды (круглый)	**2200 B**	**2200 H**	**3000 B**	**3000 H**	**4000**	**4200**	**5000**
Емкость [л]	2.200	2.200	3.000	3.000	4.000	4.200	5.000
Диаметр [мм]	1.450	1.260	1.660	1.460	1.670	1.970	1.670
Цилиндрическая высота [мм]	1.500	2.000	1.500	2.000	2.000	1.500	2.500
Общая высота [мм]	1.690	2.165	1.715	2.190	2.215	1.755	2.715
№ артикула (стандарт)	**711 330**	**711 340**	**711 350**	**711 360**	**711 370**	**711 380**	**711 390**
№ артикула (со стерильным воздушным фильтром)	**711 530**	**711 540**	**711 550**	**711 560**	**711 570**	**711 580**	**711 590**

Бак чистой воды (круглый)	**7000**	**7200**	**10600**	**10800**	**15000**
Емкость [л]	7.000	7.200	10.600	10.800	15.000
Диаметр [мм]	1.980	2.220	2.680	2.240	2.890
Цилиндрическая высота [мм]	2.500	2.000	2.000	3.000	2.560
Общая высота [мм]	2.755	2.290	2.350	3.290	2.875
№ артикула (стандарт)	**711 400**	**711 410**	**711 420**	**711 430**	**711 440**
№ артикула (со стерильным воздушным фильтром)	**711 600**	**711 610**	**711 620**	**711 630**	**711 640**

Баки большего размера по запросу.

Установка повышения давления GENO®-HR 2/40-1 N

Установки повышения давления GENO®-HR (230 V, N)

Горизонтальный многоступенчатый центробежный насос(ы) для сырой воды, умягченной воды или пермеата. Автоматический режим работы с помощью индикатора давления и протока, запуск и остановка насоса управляются на основании актуального водозабора, встроена защита от сухого хода. Полностью смонтирован на алюминиевом рамном каркасе с регулируемыми по высоте ножками, блоком управления насоса, манометром, устройством блокировки обратного потока, запорными вентилями со стороны всасывания и напора, трубопроводной обвязкой из ПВХ. В связи с давлением включения допустимо макс. противодавление 25 м водораздел. При разветвленной сети водоснабжения или больших колебаниях забора воды требуется соответствующий расширительный бак, выполняемый заказчиком.

Технические данные

- Температура среды/окружающей среды 5 - 35 °C/5 - 40 °C
- Класс защиты IP 55

Установка повышения давления GENO®-HR (230 V)	Производительность	Номер артикула
Одинарная установка GENO®-HR 2/40-1 N10 (230 В/1,0 кВт)	1,2 м³/ч при 45,6 м водораздел 4,2 м³/ч при 18,2 м водораздел	**730 440**
Сдвоенная установка GENO®-HR 2/40-2 N10 (230 В/1,0 кВт)	1,2 м³/ч при 45,6 м водораздел 4,2 м³/ч при 18,2 м водораздел	**730 445**

В наличии имеется технический паспорт изделия.

Принадлежности

	№ артикула
Силовой блок MSR 230 В для одинарной установки*	**750 485**
Силовой блок MSR 230 В для сдвоенной установки*	**750 486**
Распределительный ящик 230 В для одинарной установки**	**212 254**
Распределительный ящик 230 В переключение времени/нагрузки для сдвоенной установки**	**730 375**

*** Обязательно при комбинации DEA с GENO®-OSMO-MSR/RKF (для монтажа).**
**** Требуется для комбинации DEA с RO/AVRO 125 TL, HL 300, Ultrafil или для независимого режима работы.**

Установка повышения давления GENO®-HR 4/40-2 N

Установки повышения давления GENO®-HR (400 V, N)

Многоступенчатый центробежный насос(ы) для сырой воды, умягченной воды или пермеата. Полностью смонтирован на алюминиевом рамном каркасе с регулируемыми по высоте ножками, с нажимным выключателем, проточным напорным резервуаром с 18 л общей емкости, манометром, устройством блокировки обратного потока, запорными вентилями со стороны всасывания и напора, трубопроводной обвязкой из ПВХ. При разветвленной сети водоснабжения или больших колебаниях забора воды требуется соответствующий расширительный бак, выполняемый заказчиком.

Технические данные

- Температура среды/окружающей среды 5 - 35 °C/5 - 40 °C
- Класс защиты IP 55

Установка повышения давления GENO®-HR (400 V) Одинарная установка	Производительность	№ артикула
GENO®-HR 4/40-1 N (400 В/1,1 кВт) (горизонтальный насос)	2,4 мі/ч при 50,0 м водораздел 6,0 мі/ч при 30,0 м водораздел	**730 145**
GENO®-HR 6/50-1 N (400 В/2,2 кВт) (горизонтальный насос)	3,0 мі/ч при 52,4 м водораздел 9,0 мі/ч при 44,3 м водораздел	**730 170**
GENO®-HR 10/50-1 N (400 В/3,0 кВт) (вертикальный насос)	3,0 мі/ч при 61,0 м водораздел 12,6 мі/ч при 46,2 м водораздел	**730 165**
Сдвоенная установка		
GENO®-HR 4/40-2 N (400 В/1,1 кВт) (горизонтальные насосы)	2,4 мі/ч при 50,0 м водораздел 6,0 мі/ч при 30,0 м водораздел	**730 295**
GENO®-HR 6/50-2 N (400 В/2,2 кВт) (горизонтальные насосы)	3,0 мі/ч при 52,4 м водораздел 9,0 мі/ч при 44,3 м водораздел	**730 355**
GENO®-HR 10/50-2 N (400 В/3,0 кВт) (вертикальные насосы)	3,0 мі/ч при 61,0 м водораздел 12,6 мі/ч при 46,2 м водораздел	**730 345**

Принадлежности

	№ артикула
Силовой блок MSR 400 В для одинарной установки*	**750 487**
Силовой блок MSR 400 В для сдвоенной установки*	**750 488**
Распределительный ящик 400 В для одинарной установки**	**730 400**
Распределительный ящик 400 В переключение времени/нагрузки для сдвоенной установки**	**730 410**

*** Обязательно при комбинации DEA с GENO®-OSMO-MSR/RKF (для монтажа).**
**** Требуется для комбинации DEA с RO/AVRO 125 TL, HL 300, Ultrafil или для независимого режима работы.**

Установка повышения давления GENO®-FU 2/40-N-1N

Установка повышения давления GENO®-FU 3/50-2N

Установки повышения давления GENO®-FU (230 V, N), с регулируемым числом оборотов

Многоступенчатый центробежный насос(ы) для сырой воды, умягченной воды или пермеата. Электроуправление насосом с помощью частотного преобразователя, плавное регулирование рабочего давления с помощью потенциометра, мягкий режим работы насоса и проточный напорный резервуар препятствуют ударному давлению. Полностью смонтирован на алюминиевом рамном каркасе с регулируемыми по высоте ножками, блоком управления насоса, манометром, устройством блокировки обратного потока, запорными вентилями со стороны всасывания и напора, трубопроводной обвязкой из ПВХ. При разветвленной сети водоснабжения или больших колебаниях забора воды требуется соответствующий расширительный бак, выполняемый заказчиком.

Технические данные ● Температура среды/окружающей среды 5 - 35 °C/5 - 40 °C ● Класс защиты IP 55

Установка повышения давления GENO®-FU (230 V) Одинарная установка	Производительность	№ артикула
GENO®-FU 2/40-1 N10 (230 В/1,1 кВт) (горизонтальный насос)	1,2 мі/ч при 51,0 м водораздел 4,2 мі/ч при 20,5 м водораздел	**730 505**
GENO®-FU 3/50-1 N (230 В/1,1 кВт) (вертикальный насос)	1,2 мі/ч при 66,5 м водораздел 4,4 мі/ч при 31,5 м водораздел	**730 550**
GENO®-FU 4/40-1 N (230 В/1,1 кВт) (горизонтальный насос)	2,4 мі/ч при 50,0 м водораздел 6,0 мі/ч при 30,0 м водораздел	**730 180**
GENO®-FU 5/40-1 N (230 В/1,1 кВт) (вертикальный насос)	2,4 мі/ч при 57,5 м водораздел 8,5 мі/ч при 25,5 м водораздел	**730 551**
Сдвоенная установка		
GENO®-FU 2/40-2 N10 (230 В/1,1 кВт) (горизонтальные насосы)	1,2 мі/ч при 51,0 м водораздел 4,2 мі/ч при 20,5 м водораздел	**730 515**
GENO®-FU 3/50-2 N (230 В/1,1 кВт) (вертикальные насосы)	1,2 мі/ч при 66,5 м водораздел 4,4 мі/ч при 31,5 м водораздел	**730 555**
GENO®-FU 4/40-2 N (230 В/1,1 кВт) (горизонтальные насосы)	2,4 мі/ч при 50,0 м водораздел 6,0 мі/ч при 30,0 м водораздел	**730 350**
GENO®-FU 5/40-2 N (230 В/1,1 кВт) (вертикальные насосы)	2,4 мі/ч при 57,5 м водораздел 8,5 мі/ч при 25,5 м водораздел	**730 556**

В наличии имеется технический паспорт изделия.

Принадлежности

	№ артикула
Силовой блок MSR 230 В для одинарной установки*	**750 485**
Силовой блок MSR 230 В для сдвоенной установки*	**750 486**
Распределительный ящик 230 В для одинарной установки**	**212 254**
Распределительный ящик 230 В переключение времени/нагрузки для сдвоенной установки**	**730 375**

*** Обязательно при комбинации DEA с GENO®-OSMO-MSR/RKF (для монтажа).**
**** Требуется для комбинации DEA с RO/AVRO 125 TL, HL 300, Ultrafil или для независимого режима работы.**

Установка повышения давления GENO®-FU 5/60-2 N

Установки повышения давления GENO®-FU (400 V, N), с регулируемым числом оборотов

Вертикальный многоступенчатый центробежный насос(ы) для сырой воды, умягченной воды или пермеата. Электроуправление насосом с помощью частотного преобразователя, встроенное устройство регулирования с микропроцессорным управлением, возможность включения максимальной нагрузки, мягкий режим работы насоса и проточный напорный резервуар препятствуют ударному давлению. Полностью смонтирован на алюминиевом рамном каркасе с регулируемыми по высоте ножками, блоком управления насоса, манометром, устройством блокировки обратного потока, запорными вентилями со стороны всасывания и напора, трубопроводной обвязкой из ПВХ.

Технические данные

- Температура среды/окружающей среды 5 - 35 °C/5 - 40 °C
- Класс защиты IP 55

Установка повышения давления GENO®-FU (400 V)	Производительность	№ артикула
Одинарная установка		
Одинарная установка GENO®-FU 5/60-1 N (400 В/1,5 кВт)	2,4 м³/ч при 72,4 м водораздел/8,5 м³/ч при 33,0 м водораздел	**730 570**
Одинарная установка GENO®-FU 10/40-1 N (400 В/2,2 кВт)	5,0 м³/ч при 56,1 м водораздел/14,0 м³/ч при 29,0 м водораздел	**730 581**
Одинарная установка GENO®-FU 10/60-1 N (400 В/3,0 кВт)	5,0 м³/ч при 83,6 м водораздел/14,0 м³/ч при 39,8 м водораздел	**730 580**
Одинарная установка GENO®-FU 16/40-1 N (400 В/4,0 кВт)	8,0 м³/ч при 54,7 м водораздел/24,0 м³/ч при 28,7 м водораздел	**730 586**
Одинарная установка GENO®-FU 16/70-1 N (400 В/5,5 кВт)	8,0 м³/ч при 81,5 м водораздел/24,0 м³/ч при 44,2 м водораздел	**730 590**
Сдвоенная установка		
Сдвоенная установка GENO®-FU 5/60-2 N (400 В/1,5 кВт)	2,4 м³/ч при 72,4 м водораздел/8,5 м³/ч при 33,0 м водораздел	**730 575**
Сдвоенная установка GENO®-FU 10/40-2 N (400 В/2,2 кВт)	5,0 м³/ч при 56,1 м водораздел/14,0 м³/ч при 29,0 м водораздел	**730 582**
Сдвоенная установка GENO®-FU 10/60-2 N (400 В/3,0 кВт)	5,0 м³/ч при 83,6 м водораздел/14,0 м³/ч при 39,8 м водораздел	**730 585**
Сдвоенная установка GENO®-FU 16/40-2 N (400 В/4,0 кВт)	8,0 м³/ч при 54,7 м водораздел/24,0 м³/ч при 28,7 м водораздел	**730 587**
Сдвоенная установка GENO®-FU 16/70-2 N (400 В/5,5 кВт)	8,0 м³/ч при 81,5 м водораздел/24,0 м³/ч при 44,2 м водораздел	**730 595**

Принадлежности

	№ артикула
Силовой блок MSR 400 В для одинарной установки*	**750 487**
Силовой блок MSR 400 В для сдвоенной установки*	**750 488**
Распределительный ящик 400 В распределение напряжения для сдвоенной установки**	**730 420**

*** Обязательно при комбинации DEA с GENO®-OSMO-MSR/RKF (для монтажа).**

**** Требуется для комбинации DEA с RO/AVRO 125 TL, HL 300, Ultrafil или для независимого режима работы.**

Установка повышения давления GENO®-FU 5/60-2 N

Установки повышения давления GENO®-FU (400 V, N), с регулируемым числом оборотов

Вертикальный многоступенчатый центробежный насос(ы) для сырой воды, умягченной воды или пермеата. Электроуправление насосом с помощью частотного преобразователя, встроенное устройство регулирования с микропроцессорным управлением, возможность включения максимальной нагрузки, мягкий режим работы насоса и проточный напорный резервуар препятствуют ударному давлению. Полностью смонтирован на алюминиевом рамном каркасе с регулируемыми по высоте ножками, блоком управления насоса, манометром, устройством блокировки обратного потока, запорными вентилями со стороны всасывания и напора, трубопроводной обвязкой из ПВХ.

Технические данные

- Температура среды/окружающей среды 5 - 35 °C/5 - 40 °C
- Класс защиты IP 55

Установка повышения давления GENO®-FU (400 V)	Производительность	Номер артикула
Одинарная установка		
Одинарная установка GENO®-FU 22/40-1 N (400 В/4,0 кВт)	11,0 м³/ч при 56,8 м водораздел/29,0 м³/ч при 23,0 м водораздел	**730 591**
Одинарная установка GENO®-FU 22/70-1 N (400 В/7,5 кВт)	11,0 м³/ч при 88,8 м водораздел/29,0 м³/ч при 42,6 м водораздел	**730 592**
Одинарная установка GENO®-FU 33/40-1 N (400 В/5,5 кВт)	15,0 м³/ч при 55,2 м водораздел/40,0 м³/ч при 29,6 м водораздел	**730 598**
Одинарная установка GENO®-FU 33/70-1 N (400 В/11,0 кВт)	15,0 м³/ч при 85,0 м водораздел/40,0 м³/ч при 55,1 м водораздел	**730 600**
Сдвоенная установка		
Сдвоенная установка GENO®-FU 22/40-2 N (400 В/4,0 кВт)	11,0 м³/ч при 56,8 м водораздел/29,0 м³/ч при 23,0 м водораздел	**730 607**
Сдвоенная установка GENO®-FU 22/70-2 N (400 В/7,5 кВт)	11,0 м³/ч при 88,8 м водораздел/29,0 м³/ч при 42,6 м водораздел	**730 612**
Сдвоенная установка GENO®-FU 33/40-2 N (400 В/5,5 кВт)	15,0 м³/ч при 55,2 м водораздел/40,0 м³/ч при 29,6 м водораздел	**730 617**
Сдвоенная установка GENO®-FU 33/70-2 N (400 В/11,0 кВт)	15,0 м³/ч при 85,0 м водораздел/40,0 м³/ч при 55,1 м водораздел	**730 620**

Принадлежности

	№ артикула
Силовой блок MSR 400 В для одинарной установки*	**750 487**
Силовой блок MSR 400 В для сдвоенной установки*	**750 488**
Распределительный ящик 400 В распределение напряжения для сдвоенной установки**	**730 420**

*** Обязательно при комбинации DEA с GENO®-OSMO-MSR/RKF (для монтажа).**

**** Требуется для комбинации DEA с RO/AVRO 125 TL, HL 300, Ultrafil или для независимого режима работы.**

Установка повышения давления GENO®-FU 2/40-2 NE

Установки повышения давления GENO®-FU (230 V, NE), с регулируемым числом оборотов

Многоступенчатый центробежный насос(ы) для полностью обессоленной воды, например, дилуата после установок электродеионизации. Электроуправление насосом с помощью частотного преобразователя, плавное регулирование рабочего давления с помощью потенциометра, мягкий режим работы насоса и проточный напорный резервуар с 9 литрами рабочего объема препятствуют ударному давлению. Полностью смонтирован на алюминиевом рамном каркасе с регулируемыми по высоте ножками, блоком управления насоса, манометром, устройством блокировки обратного потока, запорными вентилями со стороны всасывания и напора, трубопроводной обвязкой из ПВХ. При разветвленной сети водоснабжения или больших колебаниях забора воды требуется соответствующий расширительный бак, выполняемый заказчиком.

Технические данные

- Температура среды/окружающей среды 5 - 35 °C/5 - 40 °C
- Класс защиты IP 55

Установка повышения давления Производительность GENO®-FU (230 V, NE)		№ артикула
Одинарная установка		
GENO®-FU 2/40-1 NE (230 В/1,1 кВт) (горизонтальный насос)	1,2 мі/ч при 45,0 м водораздел 4,2 мі/ч при 18,0 м водораздел	**730 540**
GENO®-FU 3/50-1 NE (230 В/1,1 кВт) (вертикальный насос)	1,2 мі/ч при 66,5 м водораздел 4,4 мі/ч при 31,5 м водораздел	**730 560**
GENO®-FU 5/40-1 NE (230 В/1,1 кВт) (вертикальный насос)	2,4 мі/ч при 57,5 м водораздел 8,5 мі/ч при 25,5 м водораздел	**730 561**
Сдвоенная установка		
GENO®-FU 2/40-2 NE (230 В/1,1 кВт) (горизонтальные насосы)	1,2 мі/ч при 45,0 м водораздел 4,2 мі/ч при 18,0 м водораздел	**730 545**
GENO®-FU 3/50-2 NE (230 В/1,1 кВт) (вертикальные насосы)	1,2 мі/ч при 66,5 м водораздел 4,4 мі/ч при 31,5 м водораздел	**730 565**
GENO®-FU 5/40-2 NE (230 В/1,1 кВт) (вертикальные насосы)	2,4 мі/ч при 57,5 м водораздел 8,5 мі/ч при 25,5 м водораздел	**730 566**

Принадлежности

	№ артикула
Силовой блок MSR 230 В для одинарной установки*	**750 485**
Силовой блок MSR 230 В для сдвоенной установки*	**750 486**
Распределительный ящик 230 В для одинарной установки**	**212 254**
Распределительный ящик 230 В переключение времени/нагрузки для сдвоенной установки**	**730 375**

*** Обязательно при комбинации DEA с GENO®-OSMO-MSR/RKF/EDI (для монтажа).**

**** Требуется для комбинации DEA с RO/AVRO 125 TL, HL 300, Ultrafil или для независимого режима работы.**

Подключение установки рамной модульной системы

Рамные модульные системы

Для предварительно смонтированной поставки всех подключений установки

Несущая конструкция системы из анодированного алюминиевого профиля для установки и крепления отдельных компонентов установки, регулируемые ножки для выравнивания неровностей пола, трубопроводная обвязка из ПВХ между компонентами установки, вкл. наполнение ионообменников, электромонтаж и заводское испытание

Рамная модульная система GENO®-OSMO p

Для производства воды с низким содержанием соли с помощью установок обратного осмоса GENO®-OSMO-MSR, комплектация:

Алюминиевый рамная конструкция, фильтр тонкой очистки BOXER® KD 1", разделитель систем GENO®-DK 1", установка умягчения Delta-p®-I 1", устройство контроля остаточной жесткости GENO®-softwatch Komfort, установка обратного осмоса в соответствии с обозначением типа и соответствующим фильтром с активированным углем AKF.

Рамная модульная система GENO®-OSMO	**125 p**	**250 p**	**500 p**	**750 p**	**1000 p**	**1500 p**	**2000 p**
Производительность по пермеату при 15 °C [л/ч]	125	250	500	750	1.000	1.500	2.000
Габариты [мм] (Ш x В x Г)	2 000 x 1 700 x 1 000					2 000 x 2 400 x 1 000	
№ артикула	**750 500**	**750 505**	**750 510**	**750 515**	**750 520**	**750 525**	**750 530**

Укороченные варианты специсполнения GENO®-OSMO 1500 kp и 2000 kp: Без длинных напорных труб и соответственно двух мембран осмоса, однако с последовательным включением коротких напорных труб с соответственно одной мембраной осмоса.

Рамная модульная система GENO®-OSMO	**1500 kp**	**2000 kp**
Производительность по пермеату при 15 °C [л/ч]	1.500	2.000
Габариты [мм] (Ш x В x Г)	2 000 x 1 700 x 1 000	
№ артикула	**750 535**	**750 540**

Навесная система GENO®-RT

Основной бак чистой воды RT 1000 со стерильным воздушным фильтром и установкой повышения давления для установки сбоку к рамной модульной системе, вкл. соединительный трубопровод

Навесная система GENO®-RT	**HR 2/40-1**	**HR 2/40-2**	**FU 2/40-1**	**FU 2/40-2**
Насос повышения давления	Одинарная установка	Сдвоенная установка	Одинарная установка	Сдвоенная установка
Производительность [мі/ч]	2,0 при 4,0 бар	2,0 при 4,0 бар	2,0 при 4,0 бар	2,0 при 4,0 бар
№ артикула	**750 545**	**750 550**	**750 555**	**750 560**

Подключение установки рамной модульной системы

Универсальная рамная модульная система GENO®-SKID

Алюминиевая рамная конструкция, вкл. монтаж, трубопроводную обвязку из ПВХ, электромонтаж и заводское испытание различных компонентов установки, **без** компонентов установки.

Рамная модульная система GENO®-SKID 65 - 300/1”	
Возможности дооснащения:	Фильтр тонкой очистки, разделитель систем Euro, установка умягчения Delta-p® 1” или duo WE/WF 65 до 300, устройство контроля остаточной жесткости
№ артикула	**750 592**

Рамная модульная система GENO®-SKID 450/1 1/4”	
Возможности дооснащения:	Фильтр тонкой очистки, разделитель систем Euro, установка умягчения Delta-p® 1 1/4” или duo WE/WF 450, устройство контроля остаточной жесткости
№ артикула	**750 593**

Рамная модульная система GENO®-SKID 750/1 1/2”	
Возможности дооснащения:	Фильтр тонкой очистки, разделитель систем Euro, установка умягчения Delta-p® 1 1/2” или duo WE/WF 750, устройство контроля остаточной жесткости
№ артикула	**750 594**

Рамная модульная система GENO®-SKID 1000/2”	
Возможности дооснащения:	Фильтр тонкой очистки, разделитель систем Euro, установка умягчения Delta-p® 2” или duo WF 1000, устройство контроля остаточной жесткости
№ артикула	**750 595**

Подключение установки рамной модульной системы

Универсальная рамная модульная система GENO®-SKID

Алюминиевая рамная конструкция, вкл. монтаж, трубопроводную обвязку из ПВХ, электромонтаж и заводское испытание различных компонентов установки, **без** компонентов установки.

Рамная модульная система GENO®-SKID 125 - 1000	
Возможности дооснащения:	Фильтр с активированным углем AKF 250 - 1500 и GENO®-OSMO MSR 125 - 1000
Габариты [мм] (Ш x Г)	1 000 x 1 000"
№ артикула	**750 590**

Рамная модульная система GENO®-SKID 1500 - 2000	
Возможности дооснащения:	Фильтр с активированным углем AKF 3000 и GENO®-OSMO MSR 1500 - 2000
Габариты [мм] (Ш x Г)	1 250 x 1 000
№ артикула	**750 591**

Универсальная рамная модульная система GENO®-SKID

Алюминиевая рамная конструкция, вкл. монтаж, трубопроводную обвязку из ПВХ, электромонтаж и заводское испытание любых компонентов установки, например, фильтровальных установок (FE-Z, AK-Z и т.д.), бак чистой воды для установок повышения давления, патроны полного обессоливания, GENO®-EDI и т.д., **без** компонентов установки. Необходимо учитывать габариты!

Рамная модульная система GENO®-SKID	**1/1000**	**2/1500**	**3/2000**
Габариты [мм] (Ш x Г)	1 000 x 1 000	1 500 x 1 000	2 000 x 1 000
№ артикула	**750 596**	**750 597**	**750 598**

Ионообменный патрон GENO®-LEX 7500

Ионообменный патрон GENO®-LEX

Ионообменники смешанного действия заполнены качественной ионообменной смолой и производят полностью обессоленную воду наивысшего качества (ок. 0,1 µS/см). Ионообменники смешанного действия выдерживают давление (до макс. 10 бар) и являются термостойкими (до макс. 60 °C). Баки и все части, находящиеся в контакте с водой, изготовлены из нержавеющей стали (материал 1.4571). Баки оснащены ручками и опорной стойкой. Подсоединение входа и выхода 3/4".

Ионообменный патрон GENO®-LEX	**7500**	**11000**	**15000**
Макс. производительность [м³/ч]	2,0	3,0	4,0
Мощность [л] при 300 µS/см	7.500	11.000	15.000
Пустой вес ок. [кг]	50	72	95
Габариты [мм] (Ø/В)	360/600	360/850	360/1.100
№ артикула	**703 500**	**703 505**	**703 510**

Ионообменный патрон GENO®-LEX PW

Техническое описание как GENO®-LEX, но заполнен смолой для производства наичистейшей воды. Ионообменники смешанного действия со смолой для получения наичистейшей воды производят полностью обессоленную воду абсолютно высочайшего качества (< 0,1 µS/см). **Смола для производства наичистейшей воды (одноразовая смола) не может быть регенерирована после исчерпания.**

Ионообменный патрон GENO®-LEX	**7500-PW**	**11000-PW**	**15000-PW**
Макс. производительность [м³/ч]	2,0	3,0	4,0
Мощность [л] при 300 µS/см	7.500	11.000	15.000
Пустой вес ок. [кг]	50	72	95
Габариты [мм] (Ш/В)	360/600	360/850	360/1.100
№ артикула	**703 515**	**703 520**	**703 525**

Измерительный прибор проводимости D 100 LED

Принадлежности для ионообменных патронов GENO®-LEX

Измерительные приборы проводимости имеют диапазон измерения от 0 до 100 µS/см. Источник питания 10 - 25 V пост. тока посредством поставляемого блока питания от сети со встроенной вилкой, подсоединение 3/4", со шлангом из ЭПДМ с оплеткой из нержавеющей стали, вкл. плоские уплотнения.

	№ артикула
Измерительный прибор проводимости D 100 LED*	**703 530**
Измерительный прибор проводимости D 100 AN*	**703 535**
Измерительный прибор проводимости D 100 ANR**	**703 540**
Шланг из ЭПДМ	**703 527**
Регенерация смолы для чистой воды для GENO®-LEX 7.500	**703 501 ak**
Регенерация смолы для чистой воды для GENO®-LEX 11 000	**703 506 ak**
Регенерация смолы для чистой воды для GENO®-LEX 15 000	**703 511 ak**
GENO®-LEX 7500 PW смола чистой воды (новое заполнение)	**703 516ak**
GENO®-LEX 11000 PW ионообменный патрон, смола чистой воды (новое заполнение)	**703 521ak**
GENO®-LEX 15000 PW ионообменный патрон, смола чистой воды (новое заполнение)	**703 526ak**

*** Без беспонетциального релейного выхода контакта.**
**** С беспотенциальным релейным выходом контактом.**

Основной бак чистой воды 1000 л с стер. возд. фильтром	712400
Доп. бак 1000 л для основного бака чистой воды	712405
Основной бак чистой воды 1000 л стандарт	712410
Средство нейтрализации FNK, 20 кг	180300
Контрольное уст-во качества воды на жесткость, значения p и m	170109
Контрольное уст-во качества воды на хлор + значение pH	170128
Сульфит-реагент 1/2/3 маленькая упаковка	170520
Установка обратного осмоса Gruenbeck AVRO 125 TS	752105
Установка обратного осмоса Gruenbeck AVRO 125 TL	752115
Установка обратного осмоса Gruenbeck GENO-OSMO RO 125K-TS	752100
Установка обратного осмоса Gruenbeck GENO-OSMO RO 125K-TL	752110
Уст-во смешивания RO 125K	752800
Магнитный клапан/принуд. забор RO 125 K	752810
Измерение проводимости RO 125 K/AVRO 125	752820
Присоединительный комплект для RO 125 K/AVRO 125	752830
Присоединительный блок для RO 125 K/AVRO 125	752840
Фильтр с акт. углем Gruenbeck GENO тип AKF 3000 с фильтроэл.	109240
Фильтр с акт. углем Gruenbeck GENO тип AKF 1500 с фильтроэл.	109460
Запасной картридж с акт. углем для фильтра Gruenbeck MKCA	109615

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70
Казахстан +7(727)345-47-04
Беларусь +(375)257-127-884
Узбекистан +998(71)205-18-59
Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: gkf@nt-rt.ru || сайт: https://grunbeck.nt-rt.ru/