



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
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/>



Пример монтажа установок подготовки охлаждающей воды

Подготовка охлаждающей воды

Вид подготовки охлаждающей воды для свежей и оборотной воды охлаждающих контуров зависит от применения воды, качества воды и вида системы охлаждения. На основании заданных предельных значений качества охлаждающей воды рассчитывается возможная концентрация оборотной воды. С помощью расчета экономической эффективности можно далее рассчитать для каждой системы оптимальную установку по водоподготовке.

Одной из возможностей подготовки охлаждающей воды является чисто химическая подготовка, т.е. дозирование антикоррозионных средств и биоцидов, предотвращающих рост микроорганизмов.

Второй возможностью является применение установок умягчения и уже упоминавшегося дозирования. В охлаждающих системах умягченная вода смешивается, как правило, до 2 - 3 °dH, так как при нулевом градусе чистой воды плохо образуется защитный слой в сети охлаждающей воды.

Чтобы достичь высоких показателей концентрации, нужно сократить содержания соли в сырой воде. Экономично это можно выполнить с помощью установки обратного осмоса. При использовании питательной воды с низким содержанием соли можно достичь показателей концентрации в 20 раз больше.

Для поддержания концентрации требуется автоматика обессоливания, которая сохраняет содержание соли в оборотной воде на неизменном уровне с помощью контроля электропроводимости. При превышении заданного значения оборотная вода сливается и дополняется подготовленной водой.

Соответствующий технический метод и компоненты установки выбираются в зависимости от анализа сырой воды и данных системы.



Установка умягчения GENO-mat® duo WE-KWA

Технические данные

- Полная солевая регенерация для остаточной жесткости $\leq 0,1$ °dH (GENO-mat® duo WE 65, 150, 300, 450, 750)
- Экономичная солевая регенерация для остаточной жесткости $\geq 2,0$ °dH (GENO-mat® duo WE 50, 130, 230, 330, 530)
- Номинальное давление PN 10
- Рабочее давление 2 бар мин./8 бар макс.
- Температура воды 30 °C
- Электроподключение 230 В, 50/60 Гц
- Рабочее напряжение 24 В

Установки умягчения GENO-mat® duo WE-KWA

Комплектация установки:

Солевой бак из ПЭ с крышкой и сетчатым дном, со специальным вентилем солевого раствора и соединительным трубопроводом, обеспечивающим макс. длительным проток, ионообменный бак из пластика, устойчивого к давлению, заполненным ионообменной смолой и с распределительной системой, с центральным управляющим клапаном из бронзы, контактным счетчиком воды с резьбовыми соединениями, без блока управления GENO®-Ionomatic, управление осуществляется посредством устройства управления автоматики обессоливания KWA-tronic.

Полностью автоматическая вдвоенная установка умягчения, работающая по методу ионного обмена, для получения полностью умягченной воды с регенерацией, управляемой по количеству умягченной воды.

GENO-mat® duo WE-KWA	65	150	300	450	750
Номинальный внутренний диаметр соединения [DN]	25 IG	25 IG	25 IG	40 IG	40 IG
Макс. длит. расход [м³/ч]	2,0	3,0	5,0	6,0	9,5
Значение КПС $\Delta p = 1,0$ бар [м³/ч]	2,6	2,7	3,1	4,5	5,6
Номинальная мощность [моль]	12,0	26,6	53,9	80,2	133,2
Номинальная мощность [°dH x м³]	67	149	302	449	746
Запас регенерирующей соли [кг]	130	190	285	485	760
Расход соли/Рег. [кг]	3,6	8,0	16,2	25,3	40,0
№ артикула	184 325	184 345	184 350	184 375	184 385

ПОЛНАЯ СОЛЕВАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

Охлаждающая вода

Полностью автоматическая вдвоенная установка умягчения, работающая по методу ионного обмена, рекомендуется для получения частично умягченной воды, со встроенным смешивающим вентилем до типа 230, начиная с типа 330 как опция, с регенерацией, управляемой по количеству воды, экономная солевая регенерация для остаточной жесткости $\geq 2,0$ °dH

GENO-mat® duo WE-KWA	50	130	230	330	530
Номинальный внутренний диаметр соединения [DN]	25 IG	25 IG	25 IG	40 IG	40 IG
Макс. длит. расход* [м³/ч]	3,3	5,0	8,3	10,0	15,8
Значение КПС* $\Delta p = 1,0$ бар [м³/ч]	4,3	4,5	5,2	7,5	9,3
Номинальная мощность [моль]	9,5	20,9	42,3	60,0	95,2
Номинальная мощность [°dH x м³]	53	117	237	336	533
Запас регенерирующей соли [кг]	65	130	190	285	285
Расход соли/Рег. [кг]	1,8	4,0	8,1	11,5	16,0
№ артикула	184 225	184 245	184 250	184 275	184 285

ЭКОНОМИЧНАЯ СОЛЕВАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

* При смешивании до 8 °dH и жесткости сырой воды 20 °dH.



Участок измерения коррозии

Обработка охлаждающей воды

Для предотвращения образования известковых отложений, коррозии и водорослей

Дозируемые реагенты против образования водорослей (биоцидов) применяются при ударной обработке воды 100 - 300 г/м³. При ударном дозировании для избежания образования пены применяется противопенное средство (KW 41), хлор как биоцид применяется только при значении pH меньше 7,5. При применении биоцидов следует учесть приложение 31, абзац 2, типовых административных актов к сточным водам (Rahmen-Abwasser VwV).

Реагенты для охлаждающей воды и биоциды являются важной составляющей системы водоподготовки охлаждающей воды. Из соображений экономичности, функциональности и длительности службы охлаждающих контуров применяются химикаты и биоциды для защиты от коррозии и предотвращения образования микроорганизмов. Дозирование дополняет техническую водоподготовку.

Дозирующие установки GENODOS® BZ для добавления биоцидов

Состоит из:

Дозирующего насоса типа 10/40-4G, кабеля внешнего управления, всасывающей трубки типа B 10/20, устройства впрыска 3.01 и дозирующего кабеля 5 м; распределительного ящика «цифровой таймер» только для типа BZ 10/40.

Дозирующая установка GENODOS®	BZ 10/40	BZ 10/40
	управление по времени	управление от KWA-tronic
№ артикула	164 220	164 230

Принадлежности для охлаждающей воды

	№ артикула
Вставка для выявления коррозии	553 200
Тест на выявления коррозии для стали	553 210
Тест для выявления коррозии для меди	553 212
Тест на выявления коррозии для латуни	553 214
Тест на выявления коррозии для алюминия	553 216
Тест для выявления коррозии для нерж. стали 1.4306	553 217
Тест для выявления коррозии для нерж. стали 1.4404	553 218



Дозирующая установка GENODOS® DM



Устройство впрыска 3.01

Дозирующая установка GENODOS® DM

Для дозирования действующих веществ из транспортных канистр или дозирующих емкостей в зависимости от количества расхода воды в водопроводные системы.

Дозирующий насос GENODOS® GP-/40, самовсасывающий мембранный насос с функцией автоматического удаления воздуха против давления, с плавным регулированием, с низким уровнем шума, с головкой насоса из химически стойкой пластмассы, синхронным двигателем 230 В, 50/60 Гц, крепежной консолью для настенного или напольного монтажа, с возможностью подключения внешнего импульсного управления, с сигнализацией опорожнения, включая потенциально свободный выход сигнала неисправности. Контактный счетчик воды с импульсным кабелем для электронного блока насоса, включая резьбовые соединения. (Дозирующий шланг, устройство впрыска, всасывающая трубка и дозирующая емкость должны выбираться отдельно в зависимости от цели применения.)

Технические данные

- Макс. высота всасывания 1,5 м водораздел
- Макс. напор: 8 бар до DM 2/40 S (6 бар с DM 1/200 S)
- Температура мин. 5 °С - макс. 30 °С
- Электроподключение 230 В, 50/60 Гц, 18/21 Вт

Дозирующая установка GENODOS® DM	1/20 S	1/40 S	2/40 S	1/200ST	2/200ST
Дозирующий насос, размер	2/40	6/40	6/40	10/40	10/40
Счетчик воды с контактным устройством	R 1"	R 1 1/2"	R 2"	DN 80	DN 100
Нормальная мощность [м³/ч]	6	20	30	80	100
Потеря давления при нормальной мощности [бар]	0,8	0,7	0,8	0,6	0,8
Последовательность импульсов [л]	2,5	5	5	3,8	3,8
№ артикула (без дозирующего бака)	163 230	163 240	163 250	163 260	163 270

Принадлежности

	№ артикула
Всасывающая трубка для транспортных канистр, длина 465 мм	118 510
Дозирующий бак 60 л, внешний диаметр 450 мм, высота 550 мм, со всасывающей трубкой и ручной мешалкой	163 281
Дозирующий бак 100 л, внешний диаметр 465 мм, высота 780 мм, со всасывающей трубкой и ручной мешалкой	163 282
Приемная ванна для химикатов для 20-л бочкотары	210 560
Приемная ванна для химикатов для 35-л бочкотары	210 570
Приемная ванна для химикатов для 60/100 л дозирующего бака	163 805
Устройство впрыска 3.01 PVC, макс. 10 бар, 35 °С	163 585
Соединительный кабель для внешнего управления	116 094
Соединительный кабель со штекером для передачи беспотенциальной аварийной сигнализации на GLT, длиной 3 м	116 219
Перепускной клапан из ПВХ, для защиты дозирующего насоса и напорных шлангов от недопустимого высокого давления, возможность настройки от 3 до 10 бар, подходит для дозирующего шланга: di = 10 мм/da = 16 мм	160 240

Охлаждающая вода



GENO®-KWA-50k



GENO®-KWA-60i

Автоматика обессоливания GENO®-KWA

Автоматика обессоливания для воды охлаждающих контуров и воздухоочистителей

На выбор с кондуктивным (KWA-50k) или индуктивным (KWA-60i) датчиком проводимости. Во время дозирования биоцидов согласно требованиям постановления об обязанности предприятий возводить сооружения по очистке сточных вод (AbwV), раздел 31, обессоливание блокируется.

Объем поставки:

Готовая к подключению компактная установка с микропроцессорным блоком управления GENO®-KWA-tronic₂, датчиком температуры и кондуктивным или индуктивным датчиком электропроводности, клапаном для уменьшения соли в качестве шарового электропривода DN 25, который автоматически закрывается при отключении питания, со сменной проточной заслонкой, трубопроводной обвязкой с ручным проточным дросселем. Все компоненты смонтированы на монтажной панели, имеют трубную обвязку и электрический монтаж, включая 2 м кабель для подсоединения к сети с заземляющим штекером.

Блок управления GENO®-KWA-tronic₂ имеет следующие функции:

- Встроенное управление с настройкой времени времени с предварительным обессоливанием и блокировкой обессоливания для дополнительного дозирования биоцидов
- Запуск автоматического режима работы или режима ожидания посредством внешнего сигнала или клавиши
- Блокировка обессоливания посредством внешнего сигнала
- Аналоговый выход 0(4) - 20 мА
- Беспотенциальный контакт обобщенной сигнализации (переключатель)
- Дополнительно: регистрирующее устройство запоминания данных с картой памяти (см. стр. 60)

Возможность подключения дополнительных компонентов:

- Установки дозирования биоцидов
- Установки умягчения GENO®-mat duo WE-KWA
- Насоса распыления воды
- Циркуляционного насоса
- Устройства контроля протока в контуре циркуляции
- Счетчика объема сточных вод
- Блока управления обессоливания по значению pH
- Модуля контроля мощности излучения УФ-установок
- УФ-установки

GENO® -KWA	50k	60i
Метод измерения	кондуктивный	индуктивный
Подключение к сети [В/Гц]	230/50	
Габариты (Ш x В x Г) [мм]	500 x 750 x 230	
№ артикула	164 270	164 280

В наличии имеется технический паспорт изделия.

Охлаждающая вода


 GENO®-LUWADES₂

Компактная установка для очистителей воздуха GENO®-LUWADES₂

Для управления обессоливанием по качеству и дезинфекцией в системах очистки воздуха

Полностью компактная установка, готовая к подключению, состоит из: микропроцессорного блока управления GENO®-KWA-tronic₂, датчика температуры и кондуктивного или индуктивного датчика электропроводности, клапана для уменьшения соли в качестве шарового электропривода DN 25, который автоматически закрывается при отключении питания, со сменной проточной заслонкой, циркуляционного насоса с контролем протока, установки УФ-дезинфекции GENO®-UV-Modul 40 S с контролем мощности облучения, ручного проточного дросселя, манометра и фильтра грубой очистки. Все компоненты смонтированы на монтажной панели, имеют трубную обвязку и электрический монтаж, включая 2 м кабель для подсоединения к сети с заземляющим штекером.

Микропроцессорный блок управления GENO®-KWA-tronic₂ служит в LUWADES₂ специально для измерения, контроля управления и регулирования различных параметров подготовки циркуляционной воды в воздухоочистных установках. С помощью циркуляционного насоса, контролирующего проток, происходит постоянный забор циркуляционной воды из емкости установки воздухоочистки, а через УФ-установку вода возвращается обратно в емкость. УФ-установка и датчики защищены при этом фильтром грубой очистки. Процесс обессоливания может управляться как по параметру электропроводности циркуляционной воды, так и по мощности излучения УФ-установки. При этом производится компенсация значения электропроводности по температуре.

Как опции предлагаются другие возможности по управлению, например, установки дозирования биоцидов, дозирующие установки для кондиционирования воды подпитки и т.д.

Компактная установка для воздухоочистителей	GENO®-LUWADES ₂
Номинальный внутренний диаметр соединения вход/выход	DN 32 (IG 1 1/4") / DN 25 (IG 1")
Подключение к сети [В/Гц]	230/50
Габариты ок. (Ш x В x Г) [мм]	700 x 1 200 x 400
Температура окружающей среды/воды [°C]	0 - 40/5 - 35
№ артикула	521 200

В наличии имеется технический паспорт изделия.

Принадлежности

	№ артикула
Регистрирующее устройство запоминания данных с картой памяти для KWA-tronic ₂	164 820
Контроль значения pH для GENO®-KWA	164 810
Рамная конструкция для GENO®-LUWADES ₂ для отдельной установки	521 035

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
Нижегород (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/>