

Точные, гибкие в применении химические насосы



**WATSON
MARLOW
Pumps**

Теперь доступна
головка ReNu PU для
полиакриламидных
применений

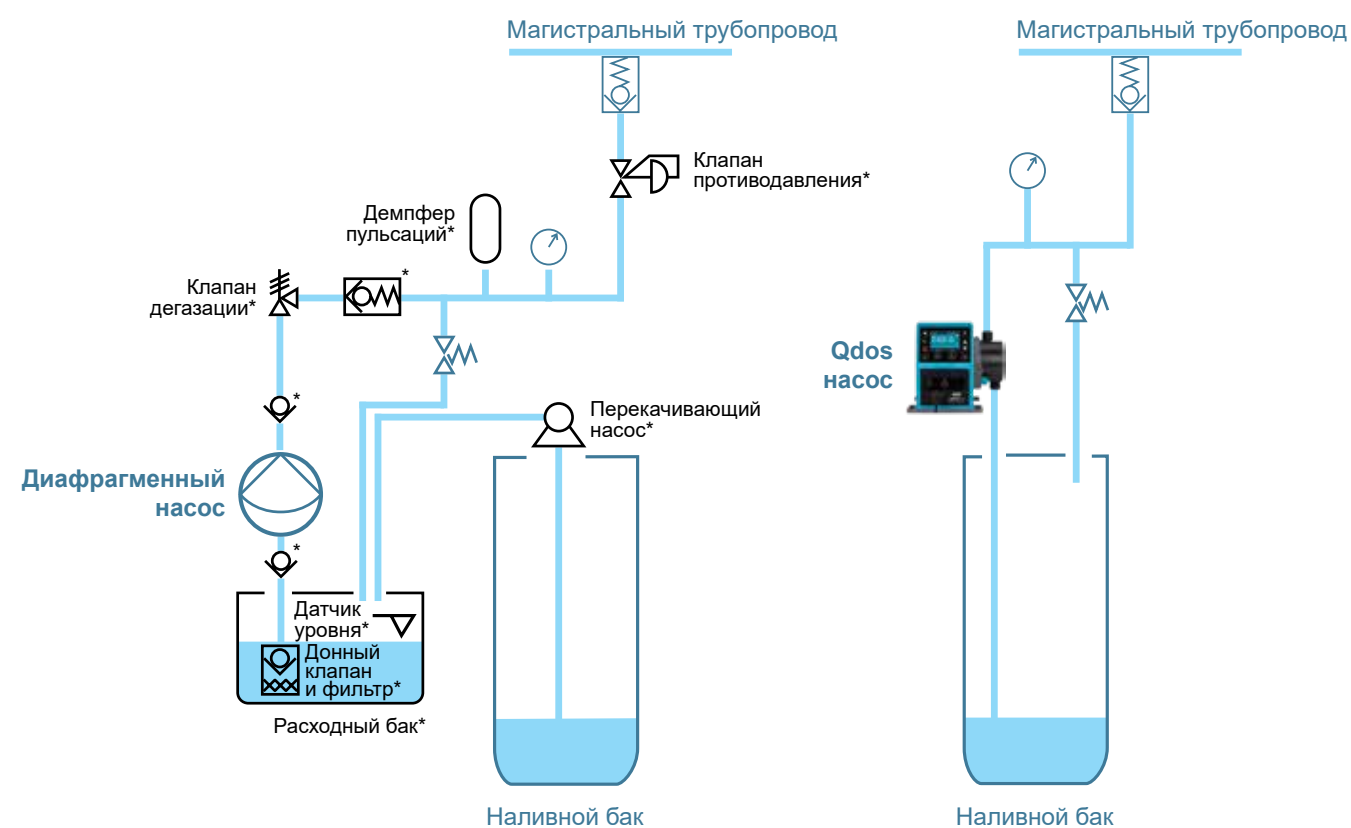


- Экономия перекачиваемых реагентов за счет более высокой точности дозирования
- Простая установка без использования дополнительного оборудования
- Минимальное обслуживание, заключающееся в модульной замене насосной головки без применения инструментов
- Производительность от 0.1 до 2000 мл/мин при давлении до 7 бар

Общая стоимость эксплуатации меньше, чем при использовании диафрагменных насосов

Типичная установка: сравнение диафрагменного дозирующего насоса с перистальтическим дозирующим насосом Qdos

*Не требуется для системы с насосом Qdos



Диафрагменный дозирующий насос обычно требует установки ряда дополнительных аксессуаров для полноценной работы. Насосы Qdos не нуждаются в данном оборудовании, поскольку и так обеспечивают точное, линейное и повторяемое дозирование при любых условиях.

- Нет клапанов противодействия
- Нет демпфера пульсаций
- Нет клапанов дегазации
- Нет донных клапанов и фильтров
- Нет датчиков уровня



ReNu

Революционная технология насосной головки

Уникальная запатентованная конструкция насосной головки ReNu™ позволяет с высокой точностью и повторяемостью дозировать жидкости в широком диапазоне вязкости. **Не требует инструментов для установки**, что позволяет быстро, просто и безопасно заменить головку даже людям без специальной подготовки. Герметичная конструкция головки исключает утечку реагентов а также в сочетании

с возможностью возврата среды в емкость, снижает риск вредного воздействия на оператора и химические выбросы в атмосферу.



Теперь доступна головка ReNu PU для полиакриламидных применений



Оptionальный защитный щиток дисплея

Прочный корпус с защитой IP66 специально разработан для промышленного применения

Простой доступ к дисплею высокой четкости
Клавиатура и цветной дисплей 3,5" TFT обеспечивают изображение высокой четкости. Можно выбрать один из 11 языков.

В линейке доступны четыре модели
Qdos 20, Qdos 30, Qdos 60 и Qdos 120

Снижение затрат на реагенты

Точный, линейный и повторяемый расход при меняющихся условиях работы. Насос продолжает работать, даже при завоздушивании, наличии нерастворенных пузырьков воздуха/ газа или содержании твердых механических включений. Исключает перерасход реагентов.

Упростите свой технологический процесс

Высокая всасывающая способность и возможность перекачки вязких сред исключает необходимость предварительного залива насоса, использования промежуточного бака и специальных трубопроводных устройств.

Безопасное обслуживание

Герметичная насосная головка ReNu имеет встроенный датчик протечки, а также дренажный слив, что исключает вероятность травмирования персонала перекачиваемой средой. С нашим насосом больше не будет разлитых на полу химикатов, необходимости очистки и восстановления оборудования.

Замена насоса за секунды

Процесс работы насоса прерывается только для замены насосной головки - **это быстро (менее минуты)**, просто и не требует инструментов.

Не требуется техобслуживание

В насосе нет клапанов или уплотнений, которые могут засоряться, течь или корродировать, что снижает затраты на обслуживание. Моментальная замена диафрагменных дозирующих насосов.

Стандарт: 220 V AC.
Оptionально 12-24 V DC.

Для передвижных рам или дистанционной установки без возможности подключения к сети электропитания



Особенности насосов Qdos

Простота установки, эксплуатации и техобслуживания – ключевые моменты, которые принимались во внимание при проектировании насосов Qdos.

Интуитивно понятное меню позволяет осуществлять удобное управление процессами:

- Контроль уровня жидкости
- Самовсасывание/заполнение линии
- Калибровка расхода

На 3.5-дюймовом цветном TFT-дисплее отображается текущий статус работы насоса; можно выбрать любой из 11 языков текста.

Насос Qdos можно заказать с головкой ReNu, установленной слева или справа на корпусе насоса. Клавиатура, монитор и кабельные подключения находятся на передней панели для быстрого подключения и настройки. Все модели насосов соответствуют категории IP66 для использования в средах с возможностью мойки под давлением.

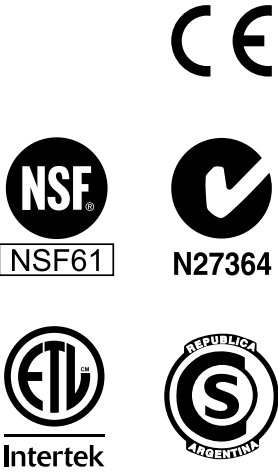
Обзор модификаций насосов Qdos



Table with 3 columns: Универсал плюс, Универсал, Ручное управление. Describes control features for each model.



Table with 2 columns: Дистанционное управление, PROFIBUS. Describes control features for each model.



Функции

Large table listing functions and their availability across different pump models. Categories include: Режимы работы, Ручное управление, Дистанционное управление, Светодиодные иконки состояния насоса, Функции защиты, Источник питания.

*Опции управления – модели Универсал и Универсал плюс

Table detailing input/output specifications for two pump variants: Стандартный насос (L) and Релейный модуль (H) / (R).



Стандартный насос (L) and Релейный модуль (H) или (R). Варианты входных/выходных сигналов. qdospumps.com



Дозирование полимерных флокулянтов

Крупному поставщику коммунальных услуг на озере Мичиган, штат Иллинойс, потребовалось очищать сточные воды известкового карьера. Им было необходимо решение, которое позволило бы точно дозировать полимерный флокулянт.

Установка насоса Qdos с головкой ReNu PU позволила компании добиться соответствия стандартам качества воды при минимальном обслуживании и высокой надежности оборудования. Уникальная насосная головка ReNu PU может использоваться для перекачивания алифатических углеводородов и идеально подходит для длительной эксплуатации при дозировании полимеров на углеводородной основе. Изолированная конструкция насосной головки обеспечивает быструю замену при минимальном вмешательстве в оборудование. Кроме того, высокая точность дозирования ($\pm 1\%$) даже при переменных параметрах в технологической системе позволяет свести к минимуму расход реагентов.



Подача чистой питьевой воды

В канадском регионе Бэрри вода содержит большое количество железа и марганца, и это означает, что в питьевую воду необходимо добавлять связывающий реагент. Департамент эксплуатации водных ресурсов города Бэрри использует силикат натрия (Na_2SiO_3) для связывания Fe/Mn и защиты этих металлов от окисления. Эстетический эффект заключается в том, что на сантехнике не остается пятен.

Выбранные для дозирования мембранные насосы выдерживали 4-6 циклов перекачивания силиката натрия, после чего шаровые клапаны начинали заедать и засоряться, требуя серьезного обслуживания в условиях недостатка рабочих рук.

Вложив средства в насосы Qdos, Департамент эксплуатации водных ресурсов больше не тратит средства на простой оборудования и покупку запасных частей.

Уменьшение времени обслуживания с 1.5 часов до нескольких минут

На заводе Selters (Германия) важным этапом очистки сточных вод является удаление фосфатов путем добавления осаждающих реагентов, таких как хлорид железа.

Хлорид железа химически агрессивен и обладает абразивными свойствами. Он повреждал диафрагмы насосов, которые раньше использовались для дозирования. Компаниям приходилось менять диафрагмы насосов каждые 3-4 месяца, и каждый раз на замену уходило не меньше часа, не считая времени, затрачиваемого на удаление пролитого вещества.

Насосы Qdos, установленные на станции дозирования осаждающего реагента, сразу уменьшили время обслуживания до пяти минут.



Дозирование реагентов без образования газовых пробок

На предприятии Victoria Water Treatment Plant химические дозирующие насосы Qdos используются для дозирования фторидов, хлора и полифосфата в процессах фильтрации, осветления и распределения воды.

Использование этих насосов позволяет устранить проблемы с газовыми пробками, характерные для использовавшихся раньше диафрагменных насосов. Теперь процесс дозирования реагентов осуществляется с помощью насоса Qdos 20 с трубкой из материала, специально созданного для перекачивания гипохлорита натрия под высоким давлением.

На предприятии Victoria WTW насосы Qdos работают при давлении от 4 до 7 бар и управляются входящим сигналом 4-20мА. Они позволили значительно сократить время простоя оборудования.



Точное дозирование материалов для гальванических покрытий

Компания BIA Kunststoff- und Galvanotechnik занимается производством материалов для гальванопластики металлических поверхностей в автомобилестроении.

Используемые компанией BIA насосы Qdos обеспечивают точное дозирование химических добавок в установки для нанесения гальванических покрытий. Насосы работают с минимальной пульсацией и не повреждают оборудование.

Кроме минимальной пульсации, насосы Qdos практически исключают простой оборудования и не требуют дополнительных аксессуаров, таких как запорные клапаны, и являются наилучшим выбором для систем гальванического покрытия.



Технология добычи редких минералов

В требовательных флотационных системах компании British Fluorspar используются двенадцать насосов Qdos, которые дозируют реагенты, перекачиваемые из смесительных емкостей в напорные резервуары.

Стойкий к кислотам флуорит - относительно редкий промышленный материал, и его извлечение требует точного дозирования реагентов, таких как метилизобутилкарбинол, изопропиловый ксантогенат натрия, каустическая сода и другие. Превышение дозы этих химикатов приводит к нежелательным финансовым затратам.



Высокоточное дозирование реагентов в процессе работы

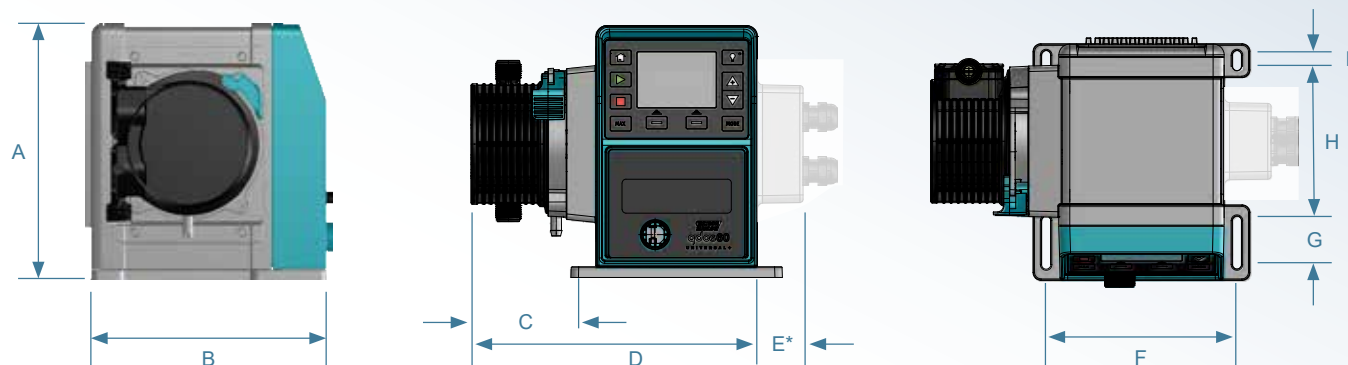
Насосы Qdos могут работать либо от сети электропитания, либо от источника питания постоянного тока 12-24 В. Если ваша система дозирования реагентов включает в себя передвижную раму или устанавливается дистанционно без возможности подключения к сети электропитания, значит, насос 12-24 В Qdos удовлетворяет вашим требованиям. Вариант с питанием от 12-24 В DC еще больше расширяет возможности применения насосов Qdos.

Вес

Модель	кг	фунты
Qdos 20	5,7	12 lb 9 oz
Qdos 30	5,0	11 lb 2 oz
Qdos 60	5,7	12 lb 9 oz
Qdos 120	5,7	12 lb 9 oz

Важная информация – насосная головка ReNu содержит смазывающую жидкость. Ответственность потребителя - убедиться, что данная жидкость соответствует всем необходимым стандартам, а также химически совместима с перекачиваемой средой. Проверить совместимость можно на сайте www.wmpg.com/chemical

Габаритные размеры



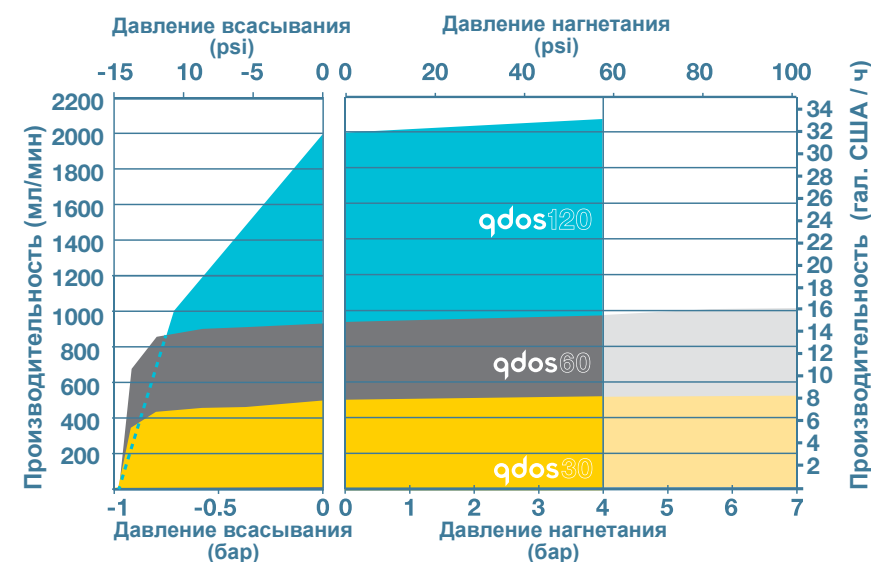
Модель	A	B	C	D	E*	F	G	H	I
Qdos 20	234 мм	214 мм	118 мм	266 мм	43 мм	173 мм	40 мм	140 мм	10 мм
Qdos 30	234 мм	214 мм	82,5 мм	233 мм	43 мм	173 мм	40 мм	140 мм	10 мм
Qdos 60	234 мм	214 мм	118 мм	266 мм	43 мм	173 мм	40 мм	140 мм	10 мм
Qdos 120	234 мм	214 мм	118 мм	266 мм	43 мм	173 мм	40 мм	140 мм	10 мм

* Опциональный релейный модуль

Максимальные характеристики

Модель	Производительность (мл/мин)				
	Qdos 20	Qdos 20 PU	Qdos 30	Qdos 60	Qdos 120
Универсал плюс, Универсал, Ручное управление, PROFIBUS	0.1 – 333	0.1 – 484	0.1 – 500	0.1 – 1000	0.1 – 2000
Дистанционное управление	0.2 – 333	-	0.3 – 500	0.6 – 1000	1.2 – 2000
Модель	Производительность (USGPH)				
	Qdos 20	Qdos 20 PU	Qdos 30	Qdos 60	Qdos 120
Универсал плюс, Универсал, Ручное управление, PROFIBUS	0.001 – 5.3	0.001 – 7.7	0.001 – 7.93	0.001 – 15.85	0.001 – 31.7
Дистанционное управление	0.003 – 5.3	-	0.005 – 7.93	0.01 – 15.85	0.02 – 31.7

Графики рабочих характеристик



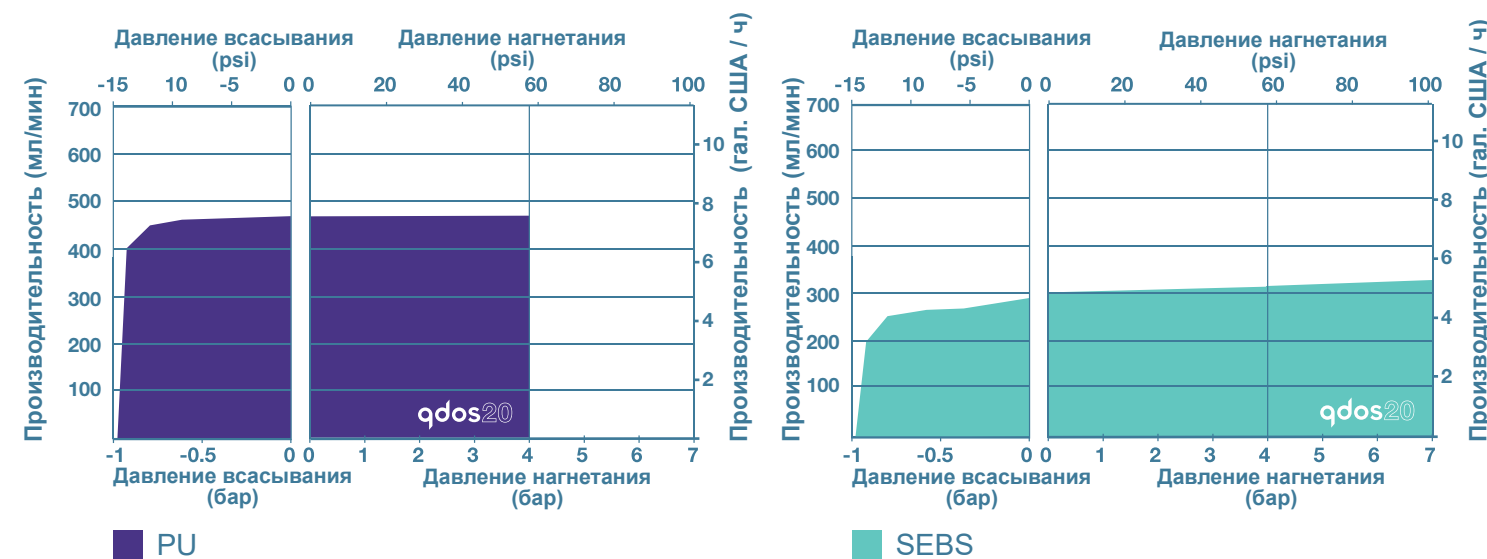
Рекомендуется для различных систем дозирования реагентов, в том числе, гипохлорита натрия, при давлении ниже 4бар (60psi)

Варианты головок

- Santoprene или SEBS
- Santoprene или SEBS
- Santoprene
- Santoprene
- Santoprene

Рекомендуется для работы с алифатическими углеводородами, например, для дозирования полимеров в системах дегидрации и флокуляции

Рекомендуется для перекачивания гипохлорита натрия при давлении нагнетания от 4 до 7бар (от 60 до 100psi)





Fluid Technology Group

ПРОМЫШЛЕННЫЕ РЕШЕНИЯ



Watson-Marlow Fluid Technology Group

Watson-Marlow Fluid Technology Group осуществляет поддержку заказчиков благодаря обширной сети офисов продаж и дистрибьюторов, расположенных по всему миру

wmftg.com/global



Заявление об ограничении ответственности: информация, приведенная в данном документе, насколько нам известно, является верной. Однако компания Watson-Marlow Limited не может нести ответственность за любые ошибки, содержащиеся в данном руководстве, и оставляет за собой право изменять спецификации без предупреждения. Пользователь сам должен проследить за соответствием нашего изделия его задачам. Watson-Marlow, LoadSure, Qdos, ReNu, LaserTraceability, Pumpsil, PureWeld XL, Bioprene, Marprene являются зарегистрированными торговыми знаками Watson-Marlow Limited. Tri-Clamp является зарегистрированным торговым знаком Alfa Laval Corporate AB. GORE и STA-PURE являются зарегистрированными торговыми знаками W.L. Gore and Associates.

Компания Spirax-Sarco Engineering plc