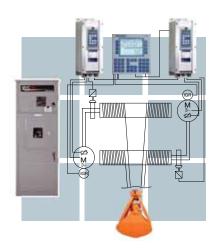


### Дозировочные насосы

\_\_\_ для высокоточного дозирования химически агрессивных сред











### Электрооборудование нового поколения для электродвигателей: защита и управление

### Преобразователи частоты Emotron (Швеция) для управления асинхронными электродвигателями

- Серии VSA/VSC для электродвигателей мощностью до 7,5 кВт
- Серия FDU для вентиляторов и насосов с возможностью группового управления Мощность до 3000 кВт. Напряжение 380/690 В, а также 6 и 10 кВ по запросу
- Серия VFX прямое управление моментом для высокодинамичных механизмов мощностью до 3000 кВт. Напряжение 380/690 В, а также 6 и 10 кВ по запросу

### Оборудование GRANDRIVE® (Россия)

- Преобразователи частоты серия PFD55 для электродвигателей мощностью до 2,2 кВт
- Устройства плавного пуска (мягкие пускатели): серия ASF23(1ф\*220В, до 2,7 кВт), серия ASF40 (3ф \* 380В, до 22 кВт)

### Оборудование GRANCONTROL (Италия)

• Реле контроля сети: контроль напряжения однофазных и трехфазных сетей, котроль фаз

### Устройства плавного пуска (мягкие пускатели) Emotron (Швеция)

 Серия МSF для плавного пуска и останова асинхронных электродвигателей мощностью до 1600 кВт, напряжение 380/690 В. Управление по моменту позволяет снизить пусковые токи до 2 крат от номинального. Защита от перегрева, дисбаланса фаз, контроль напряжения, заклинивания ротора, вход РТС. Точное позиционирование механизма, бросок момента, «летящий пуск», толчковый режим

### Мониторы нагрузки Emotron (Швеция) и электронные реле Fanox (Испания)

 Защита электродвигателей насосов, вентиляторов, генераторов от перегрузки, недогрузки, а также от потери и перекоса фаз, неправильного порядка чередования фаз, перегрева, от скачков частоты и перепадов температуры

#### Приводные системы на среднее напряжение (3-15 кВ)

### Комплексные решения для управления и защиты электродвигателей

- Устройства плавного пуска
- Системы частотного регулирования

### Готовые решения для подъемных механизмов: мостовые, портальные, козловые краны, грейферы, кран-балки

### Преимущества:

- Наличие на складе оборудования до 315 кВт
- Оперативное сервисное обслуживание в Москве и регионах
- Многолетний опыт эксплуатации на крупнейших предприятях: Мосводоканал, МОЭК, Норильский Никель, Магнитогорский МК, Северсталь, Новолипецкий МК, Мечел, Лебединский ГОК, Апатиты, Роснефть, ЛУКОЙЛ, Сургутнефтегаз, Татнефть, Славнефть, Сибур, Башнефть, Еврохим и другие

Katanoru: «Электрооборудование для электродвигателей: защита и управление», «Электрооборудование Fanox и GRANCONTROL\* для защиты электродвигателей»

### Шкафы управления **ГРАНТОР**<sup>®</sup> (АДЛ Продакшн, Россия)

### Шкафы управления с релейным регулированием

- Выпускаются для управления группой от 1 до 6 насосов. Применяются с циркуляционными, повысительными, скважинными, подпиточными и другими типами насосов
- Имеется модификация с мягкими пускателями для предотвращения гидравлических ударов

### Шкафы управления с частотным регулированием

- Выпускаются для управления группой от 1 до 7 насосов
- Частотное регулирование обеспечивает поддержание заданных параметров системы при минимальных потерях в электродвигателе, а также до 70 % снижает затраты на электроэнергию
- Выпускаются серии с одним частотным преобразователем на все насосы и на каждый насос

### Шкафы управления по уровням

- Выпускаются для управления дренажными, канализационными насосами, КНС, станциями подъема, водозаборными емкостями
- Возможность различных климатических исполнений: УХЛ1 (уличное), УХЛ2, УХЛ4

#### Шкафы управления для систем пожаротушения

- Шкафы управления пожарными насосами (с жокей-насосом и без). Предназначены для работы в спринклерных, дренчерных (кнопочных) системах пожаротушения и системах противопожарного водопровода
  - Модификация с мягкими пускателями и преобразователем частоты
  - Шкафы сертифицированы на соответствие техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 №123-Ф3)

### Шкафы управления электрифицированными задвижками

- Универсальный шкаф управления для большинства типов электрифицированных задвижек, включая задвижки, работающие в системах пожаротушения. Работа в двух режимах: местном и дистанционном
- Шкафы сертифицированы на соответствие техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ)

### пем Шкафы управления во взрывозащищенном исполнении

 Пылевлагозащищённость до IP67. Категории защиты: 1ExdIIBT5, 1Ex[ia]IIBT5. Мощность до 132 кВт. Возможно климатическое исполнение до УХЛ1.

#### Шкафы автоматизации ГРАНТОР®:

- Комплексное управление законченным технологическим циклом или процессом
- Разработка системы автоматизации под требование заказчика
- Развитая система диспетчеризации и передачи данных на SCADA верхнего уровня
- Может поставляться в комплексе с автоматическим рабочим местом оператора

### Преимущества:

- 100 % тестирование всех выпускаемых шкафов управления
- Использование комплектующих ведущих европейских производителей
- Металлический корпус, степень защиты IP54
- Наличие на складе наиболее востребованных серий шкафов
- Срок поставки стандартной серии шкафа от 1 недели
- Возможности расширения функционала шкафов

Каталог: «Шкафы управления ГРАНТОР\*»



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

АДЛ — производство и поставки промышленного оборудования

### Содержание

Краткая информация о компании АДЛ	
Краткая информация о компании Milton Roy	3
Диаграмма подбора дозировочных насосов	4
Мембранные дозировочные насосы LMI соленоидного типа	5
Дозировочные насосы LMI Roytronic серии Р+ (12,1 л/ч, 17,3 бар)	8
Дозировочные насосы LMI серии РО/Р1 (12 л/ч, 17,3 бар)	11
Дозировочные насосы LMI серии Р5 (12 л/ч, 17,3 бар)	
Дозировочные насосы LMI серии АА7 (7,6 л/ч, 17,3 бар)	
Дозировочные насосы LMI серии AA9 (7,6 л/ч, 17,3 бар)	
Дозировочные насосы LMI серии В1/С1 (26/76 л/ч, 10,3/20,7 бар)	
Дозировочные насосы LMI серии В7/С7 (26/76 л/ч, 10,3/20,7 бар)	
Дозировочные насосы LMI серии В9/С9 (26/76 л/ч, 10,3/20,7 бар)	
Дозировочные насосы LMI серии J5 (7,6 л/ч, 9,7 бар)	
Взрывозащищенные дозировочные насосы LMI серии Е7 (76 л/ч, 20,7 бар)	
Принадлежности к дозировочным насосам модельного ряда LMI	
Многофункциональные предохранительные клапаны для насосов LMI	
Развоздушивающий клапан AutoPrime™	
Датчик нижнего уровня для насосов LMI	
LMI Digi-Pulse™ монитор контроля подачи	
Преобразователи сигналов Micropace™	
Дозировочные насосы серии G® с мембранной проточной частью	
Дозировочные насосы G®A (170 л/ч, 12 бар)	
Дозировочные насосы G®M (500 л/ч, 12 бар)	
Дозировочные насосы G®B (1200 л/ч, 10 бар)	
Дозировочные насосы серии mRoy® с гидравлическим приводом мембраны	
Дозировочные насосы mRoy XA/XB (до 310 л/ч, до 123 бар)	
Дозировочные насосы серии MAXROY® с гидравлическим приводом мембраны	
Дозировочные насосы Maxroy A/B/D (до 1100 л/ч, до 28 бар)	
Дозировочные насосы серии Milroyal® с плунжерной или мембранной проточной частью	
Дозировочные насосы Milroyal D (до 345 л/ч, до 500 бар)	73
Дозировочные насосы серии Primeroyal® К и Primeroy® К с плунжерной или мембранной проточной частью	77
Дозировочные насосы Primeroy К (до 2497 л/ч, до 37 бар)	
Дозировочные насосы Primeroyal K (до 2497 л/ч, до 37 бар)	
Дозировочные насосы серии Primeroyal® L и Primeroy® L	00
с плунжерной или мембранной проточной частью	87
Дозировочные насосы Primeroy L (до 3300 л/ч, до 45 бар)	
Дозировочные насосы Primeroyal K (до 4410 л/ч, до 500 бар)	
Дозировочные насосы серии Primeroyal® N,P,R	
с плунжерной или мембранной проточной частью	98
Дозировочные насосы Primeroyal N (до 9863 л/ч, до 500 бар)	102
Дозировочные насосы Primeroyal P/R (до 15665/15882 л/ч, до 331/500 бар)	106
Интерактивный блок управления Varipulse®	114
Электросервомотор Stegman®	
Дозировочная установка Dosapack®	118
Шланговые пережимные клапаны РІС	
Демпферы пульсации ВА	124
Калибровочные цилиндры	128
Предохранительные клапаны и клапаны удержания давления	129
ПРИЛОЖЕНИЕ. Таблица совместимости материалов	132
Сертификаты	
Список технической документации	139

### Краткая информация о компании АДЛ



### АДЛ основана в 1994 году в Москве.

#### Основное направление деятельности

АДЛ занимает лидирующее положение в области разработки, производства и поставок инженерного оборудования для секторов ЖКХ и строительства, а также технологических процессов различных отраслей промышленности.

#### АДЛ — в основе успешных проектов

Наша миссия — работать для того, чтобы наши партнеры и заказчики могли успешно воплотить в жизнь свои проекты в любых отраслях промышленности, в любых регионах нашей страны и за ее пределами, а миллионы конечных потребителей получили качественные услуги и продукты.

Мы прилагаем все усилия для обеспечения комфорта как в работе проектных, монтажных и эксплуатационных служб, работающих с нашим оборудованием, так и непосредственно потребителей, которые получают тепло, воду, газ.

Высокое качество производимого оборудования и современные решения нашей компании являются гарантами успешной реализации различных проектов: от небольших гражданских объектов до элитных высотных сооружений, от котельных малой мощности до ТЭЦ, от инженерных систем частных домов до технологических процессов гигантов нефтехимической, энергетической, газовой, пищевой, металлургической и других отраслей промышленности.

### Производственный комплекс

В 2002 году открыта первая очередь производственного комплекса, расположенного в п. Радужный (Коломенский р-н, Московская область). На данный момент производство состоит из двух светлых производственных цехов, а также современного складского и логистического комплекса, оборудованного WMS.

### Сделано в АДЛ\*

«Сделано в АДЛ» — девиз всей линейки оборудования, производимого нашей компанией, означающий неизменно высокое качество, не уступающее известным мировым аналогам, а также гордость и ответственность компании за реализованные продукты и решения:

- стальные шаровые краны БИВАЛ®, ВV;
- дисковые поворотные затворы ГРАНВЭЛ®;
- 2-х и 3-х эксцентриковые дисковые поворотные затворы СТЕЙНВАЛ®;
- балансировочные клапаны ГРАНБАЛАНС®;
- задвижки с обрезиненным клином ГРАНАР®;
- установки поддержания давления ГРАНЛЕВЕЛ®;
- регулирующие клапаны ГРАНРЕГ®;
- предохранительные клапаны ПРЕГРАН®;
- обратные клапаны ГРАНЛОК®, фильтры IS;
- сепараторы, рекуператоры пара ГРАНСТИМ®;
- конденсатоотводчики СТИМАКС®, воздухоотводчики;
- конденсатные насосы СТИМПАМП®;
- установки сбора и возврата конденсата СТИМФЛОУ®;
- запорные вентили ГРАНВЕНТ®;
- насосные установки ГРАНФЛОУ®;
- шкафы управления ГРАНТОР®;
- преобразователи частоты GRANDRIVE®.

АДЛ — эксклюзивный представитель ряда известных европейских производителей:

- трубопроводная арматура Orbinox (Испания), VYC INDUSTRIAL (Испания), Mankenberg (Германия), Pekos (Испания), VIR (Италия), Swissfluid (Швейцария), Schubert&Salzer (Германия), Schischek (Германия);
- сервоприводы Prisma (Испания), Valpes (Франция), PS-Automation (Германия);
- насосное оборудование DP-Pumps (Голландия), Caprari (Италия), Milton Roy (Франция), Ebara (Япония/Италия), Verderflex (Англия), Yamada (Япония), CDR (Италия), Nijhuis (Нидерланды);
- электрооборудование для защиты и управления CG Drives& Automation (Emotron, Швеция), Fanox (Испания), GRANCONTROL® (Италия):
- оборудование КИПиА SMS (Турция), Muller Coax (Германия), Hafner-Pneumatik (Германия), WIKA (Германия).

#### Региональная деятельность

Региональная сеть АДЛ представлена 23 официальными представительствами на всей территории России: от Санкт-Петербурга до Владивостока, а также на территории республик Беларусь (Минск) и Казахстан (Алма-Ата).

Мы поддерживаем более 55 дистрибьюторских соглашений с различными компаниями из крупных промышленных и региональных центров.

### Стандарты качества\*\*

Каждый произведенный продукт проходит 100%-ный контроль качества согласно действующей нормативно-технической документации. Система менеджмента качества соответствует требованиям стандарта ISO 9001:2008, что подтверждается сертификатом (№123347-2012-AQ-MCW-FINAS), выданным экспертами компании Det Norske Veritas — одного из крупнейших международных сертификационных органов.

Вся производимая и поставляемая продукция также сертифицирована в системе стандартов ГОСТ Р и обладает всеми необходимыми разрешительными документами: разрешения Ростехнадзора, СЭЗ, разрешения Пожтеста и т.д.

#### Референс-лист

За долгое время работы мы накопили бесценный опыт. Высокое качество, надежность и эффективность предлагаемых нами инженерных решений были подтверждены в условиях реальной эксплуатации на тысячах объектов по всех России, среди которых можно выделить:

- предприятия ЖКХ и энергетической промышленности: Бокаревский водозаборный узел, водоканал г. Екатеринбурга, водоканал Санкт-Петербурга, Мосводоканал, МОЭК, Нововоронежская АЭС, Уфаводоканал, Харанорская ГРЭС и многочисленные ТЭЦ;
- гиганты нефтегазовой промышленности: Газпром, Криогенмаш, Лукойл, Роснефть, Сибур, Таманьнефтегаз, Татнефть, Транснефть;
- крупные пищевые предприятия: Coca-Cola, Mareven Food Central, Nestle, PepsiCo, Балтика, Вимм-Билль-Данн, Кампомос, Кондитерская корпорация ROSHEN, Останкино, Пивоварня Москва-Эфес, Русский алкоголь;
- с нами успешно сотрудничают крупнейшие проектные организации: ГазЭнергоПроект, Метрополис, Мосгражданпроект, Мосгипротранс, Моспроект, Моспроект-2 им. М.В. Посохина, НАТЭК-Энерго Проект, НПО Термэк, Омскгражданпроект, ЦНИИЭП инженерного оборудования, Южный проектный институт.

### Сервисное и гарантийное обслуживание

Мы осуществляем сервисное и гарантийное обслуживание всех линеек поставляемого и производимого оборудования. Более 30 сервисных центров АДЛ успешно работают на всей территории России.

### Техническая и информационная поддержка

Последние версии каталогов по любому интересующему вас оборудованию вы можете найти в разделе «Каталоги».

Так же на нашем сайте вы всегда можете ознакомиться с прайс-листами в электронном виде, загрузить 2D- и 3D-модели оборудования, заполнить опросные листы на подбор оборудования. Если у вас возникли вопросы — позвоните нам, инженеры нашей компании будут рады помочь.

- \* ООО «АДЛ Продакшн».
- \*\* Сертификаты и разрешительные документы в том числе выданы и на производителя оборудования ООО «АДЛ Продакшн».



### Краткая информация о компании Milton Roy





#### История

### Dosapro: основополагающее звено!

История Milton Roy Europe берет свое начало с 1956 г.: с образования первой французской компании—производителя дозировочных насосов Dosapro в г. Париже.

В 1963 г. начал функционировать первый завод компании Dosapro в г. Понт-Сэйнт-Пьер (Франция).

В 1966 г. компания Dosapro выходит на международный уровень, расширяя сферу своей деятельности. С этого года она именуется Dosapro Milton Roy, после слияния с американским производителем – лидером в области дозировочных технологий – компанией Milton Roy.

С 1999 г. Dosapro Milton Roy входит в состав крупнейшего промышленного американского холдинга Hamilton-Sundstrand, принадлежащего United Technologies Corporation.

В 2005 г. Dosapro Milton Roy становится Milton Roy Europe.

United Technologies Corporation: стремление к совершенству!

Холдинг United Technologies Corporation получил всемирное признание благодаря своим подразделениям, таким как: PrattuWitney, Hamilton-Sundstrand, Sikorsky, Otis, Carrier, Chubb/Kidde.

United Technologies Corporation мобилизует все силы для достижения поставленных целей, осуществляя программы постоянного совершенствования, и уделяет повседневное внимание качеству продукции. Значительные капиталовложения обеспечивают постоянные инновации на заводах компании и способствуют повышению качества производимых услуг.

### **Milton Roy Europe**

Компания Milton Roy Europe уже более 50 лет концентрирует свое внимание на основных направлениях деятельности: разработке и развитии систем, предназначенных для дозирования и смешения сред, ставя перед собой задачу – предоставить долгосрочные решения, соответствующие потребностям клиентов, подкрепляя их опытом и высоким профессионализмом сотрудников United Technologies Corporation.

За время своего существования компания Milton Roy Europe значительно расширила спектр своего оборудования и стала производить:

- дозировочные насосы;
- дозировочные станции;
- миксеры;
- комплексные системы управления;
- перечень аксессуаров, позволяющих наиболее качественно решать задачи по дозировке.

**Высокие требования:** непрерывно дозировать и закачивать жидкости – прозрачные, вязкие, абразивные, коррозионные, летучие среды – при любых скоростях подачи и величинах давления.

**Максимальные рабочие диапазоны:** подачи от 20 мл/ч до 40000 л/ч, давления от 1 до 700 бар при температуре от -70 до +320 °C.

**Широкая область применения:** водоподготовка и водообработка, химическая, нефтяная и газовая промышленность, фармацевтика, косметика, производство моющих средств, сельское хозяйство, пищевая промышленность, бумажная и текстильная промышленность, ядерная энергетика, лакокрасочная промышленность и т. д.

**Философия:** предоставлять необходимые стандартные и специфические решения своим клиентам, предлагать эффективно организованное до- и послепродажное обслуживание.

**Близость к потребителю:** Milton Roy Europe имеет широкую сеть дистрибьюторских фирм и агентств в Европе, Среднем Востоке, Азии и в Африке, что позволяет быстро доставлять продукцию компании потребителям.

#### Дозировочное оборудование Milton Roy в России

В различных отраслях промышленности России и стран СНГ: в пищевой промышленности, в очистке питьевой воды, в водоподготовке, нефтехимической промышленности и т. д. – работают более 1000 агрегатов и систем компании Milton Roy.

Компания АДЛ является Генеральным дистрибьютором французской компании Milton Roy Europe в России.

Компания АДЛ представляет на российском рынке основной модельный ряд дозировочного оборудования компании Milton Roy Europe, гарантируя его обслуживание и ремонт.

Оборудование компании Milton Roy Europe имеет сертификат безопасности Ростехнадзора, сертификат соответствия Госстандарта РФ и гигиенический сертификат главного санитарного врача г. Москвы.

Насосное оборудование компании Milton Roy установлено и успешно эксплуатируется на таких объектах, как: ФГУП «Мосводоканал», Лукойл, Славнефть, Газпром Нефть, Сургутнефтегаз, Ванкорнефть, ЗАО «Рязанская нефтеперерабатывающая компания», ЗАО «Антипинский НПЗ», ЗАО «Трансбункер», ОАО «Еврохим» и т.д.



### Диаграмма подбора дозировочных насосов

серии

LMI

G

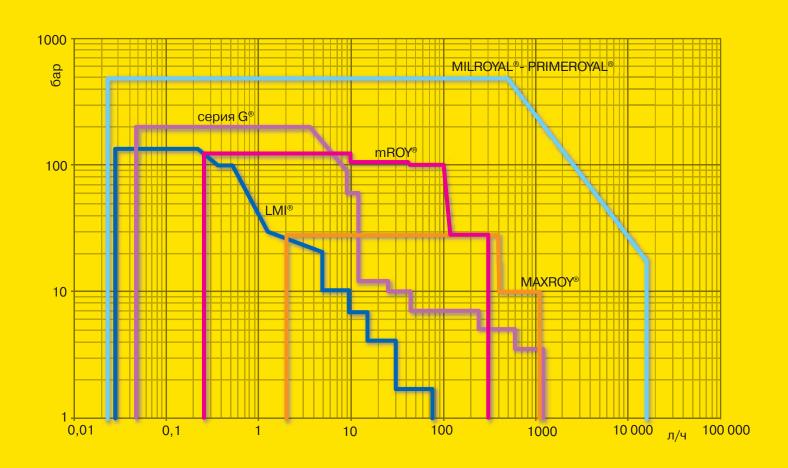
**mROY** 

**MAXROY** 

**MILROYAL** 

### **PRIMEROYAL**

Рабочие характеристики дозировочных насосов Milton Roy



### Основные этапы подбора дозировочного насоса

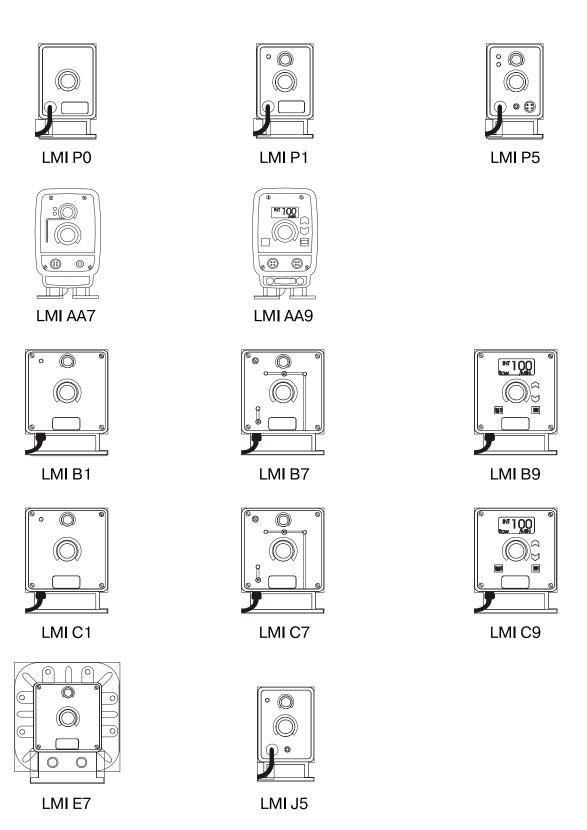
В подборе дозировочного насоса необходимо обращать внимание на три основных пункта:

- производительность: необходимо подбирать насос как можно ближе к заданным параметрам системы (см. диаграмму выше).
- тип перекачиваемой жидкости: дозировочный насос часто имеет дело с агрессивными средами, поэтому именно совместимость материалов проточной части с

дозируемой средой будет играть решающую роль в сроке эксплуатации насоса (таблица совместимости материалов отражена на стр. 80, при отсутствии дозируемой среды в таблице свяжитесь со специалистами Компании АДЛ).

– управление: возможны варианты регулировки подачи дозировочного насоса от ручной до автоматической (насос работает в зависимости от установленной программы или от поступающего внешнего сигнала).

### Мембранные дозировочные **LMI** соленоидного типа Лицевые панели





### Области применения:

водоподготовка, химическая, фармацевтическая промышленность, обеззараживание воды в плавательных бассейнах, производство удобрений в сельском хозяйстве, производство пищевых продуктов, целлюлозно-бумажная промышленность и т. д.

### Виды регулирования дозировочных насосов серии LMI



Тип 0

### Экономичное дозирование

Диапазон регулирования от 20 до 100 %

Фиксированная скорость и ручная регулировка хода. Простейший электромагнитный насос серии LMI.

Тип 1



### Регулируемое дозирование

### Диапазон регулирования от 1 до 100 %

Ручная регулировка скорости и хода. Данный вид регулирования позволяет получить наиболее широкий диапазон подач.

#### Тип 5





Данный вид регулирования может использоваться в двух вариантах:

- ручная регулировка скорости и хода (регулируемое дозирование),
- скорость импульсов определяется расходомером или генератором импульсов.

Дополнительное защитное устройство «low level» предохраняет насос от попадания воздуха.



### Автоматическое дозирование

Две опции:

- ручная регулировка скорости и хода (регулируемое дозирование),
- скорость импульсов изменяется автоматически, поддерживая требуемую подачу.

Управляется от сухого контакта, расходомера или генератора импульсов.

Дополнительное защитное устройство «low level» предохраняет насос от попадания воздуха.



### Тип 9

### Программируемое микропроцессорное дозирование

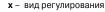
Ручная регулировка скорости и хода от 1 до 6000 импульсов/час.

Все дозировочные насосы управляются с помощью клавиатуры и жидкокристаллического дисплея.

Управление включает в себя: дистанционный пуск/останов, встроенный множитель и делитель, управление от аналогового сигнала 4-20 мA.

Защитное устройство «low level».

	T	ип ре	гулир	ован	ия	Расход	Давление	Объем	Объем	Мощность	Энергозатрать
Модель		4		7		макс.	макс.	мин.	макс.	ном.	макс.
	0	1	5	7	9	л/ч	бар	CM <sup>3</sup>	CM <sup>3</sup>	Вт	Втч
Мембраннь	іе нас	осы									
P⁺x1*	х	х		Х	Х	0,9	17,3	0,03	0,13	110	14
P⁺x4*	х	Х		х	х	1,9	17,3	0,03	0,13	110	28
P⁺x5*	х	х		Х	Х	3,8	7,6	0,05	0,26	110	28
P⁺x6*	Х	Х		Х	Х	7,6	3,4	0,11	0,53	110	28
P⁺x8*	х	х		Х	Х	12,1	1,5	0,17	0,84	110	28
Px2*	Х	Х				0,75	10,3	0,07	0,22	75	11
Px3*	х	х				1,6	7,6	0,13	0,44	75	11
Px7*			х			1,6	9,7	0,08	0,27	75	11
Px4*	Х	х	х			2,2	17,3	0,07	0,37	150	22
Px5*	Х	Х	х			3,8	7,6	0,13	0,63	150	22
Px6*	Х	х	х			7,6	3,5	0,25	1,26	150	22
Px8*	х	Х	х			12	1,5	0,4	2,00	150	22
Ax7*				Х	Х	1,6	9,7	0,08	0,27	75	11
Ax4*				х	х	2,2	17,3	0,07	0,37	150	22
Ax5*				Х	Х	3,8	7,6	0,13	0,63	150	22
Ax6*				Х	Х	7,6	3,5	0,25	1,26	150	22
Bx1*		Х		х	х	6	10,3	0,1	1,00	248	29
Bx2*		х		х	х	9,5	6,9	0,16	1,58	248	29
Bx3*		х		Х	Х	17	3,4	0,28	2,83	248	29
Bx4*		х		Х	Х	26	2	0,44	4,42	248	29
Cx0*		х		Х	Х	4,9	20,7	0,08	0,81	420	56
Cx1*		х		х	х	9,5	10,3	0,16	1,58	420	56
Cx2*		Х		х	х	15	6,9	0,25	2,52	420	56
Cx3*		Х		Х	Х	30,4	4,1	0,51	5,05	420	56
Cx4*		Х		х	х	76	1,7	1,26	12,60	420	56
Jx4L			Х			1,6	9,7	0,08	0,27	110	19
Jx5L			Х			3,8	4,1	0,13	0,63	110	19
Jx6L			Х			7,6	1,4	0,25	1,26	110	19



\* – электропитание и вариант подключения

**3** = 220 В (европейская вилка) **8** = 115 В (без вилки)

**L** = 12 B

Тип и материалы проточной части насоса определя ются в соответствии с перекачиваемой средой.

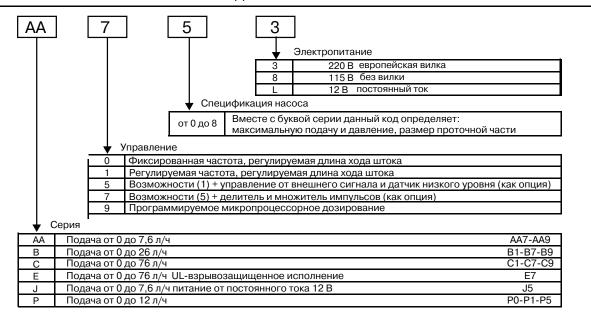
Пример: A953 - 392SM

насос - тип проточной части

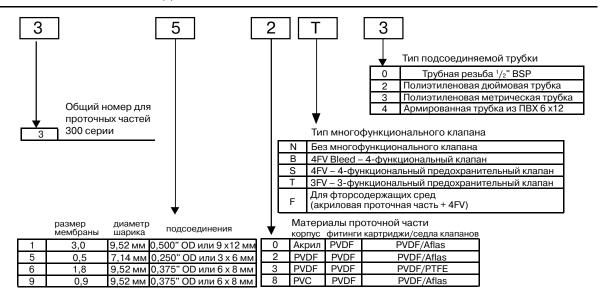


### **МАРКИРОВКА ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ НАСОСОВ LMI**

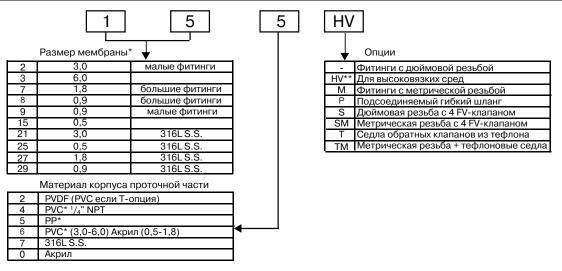
#### КОДИРОВКА НАСОСА



### КОДИРОВКА ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ - 300 СЕРИИ



### КОДИРОВКА СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРОТОЧНЫХ ЧАСТЕЙ



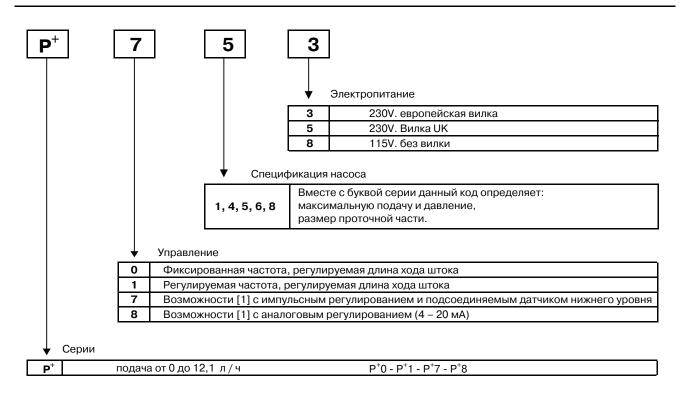
- \* Специальная механическая обработка
- \*\* Максимальная вязкость 2000 сПз (сантипуаз)



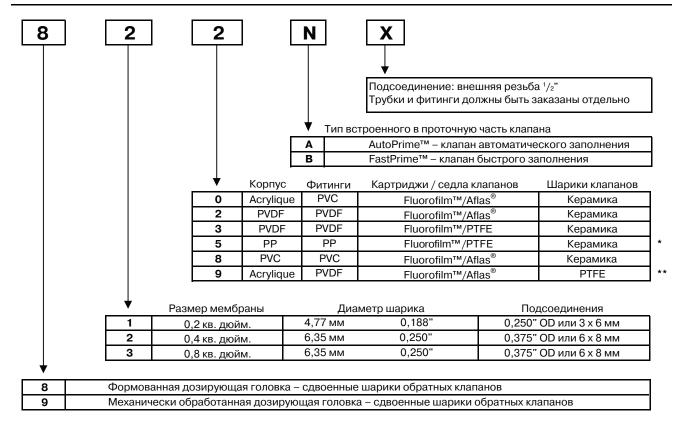
### ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ НАСОСЫ LMI ROYTRONIC®

### МАРКИРОВКА

### КОДИРОВКА ПРИВОДА HACOCA LMI ROYTRONIC®



### КОДИРОВКА ПРОТОЧНЫХ ЧАСТЕЙ - 800 И 900 СЕРИЙ



<sup>\*</sup> для дозирования аминов

<sup>\*\*</sup> для дозирования фторсодержащих растворов



## Электромагнитные дозировочные насосы LMI ROYTRONIC® серии P<sup>+</sup> – FastPrime<sup>TM</sup>



### **Серия Р**+0:

• Фиксированная частота: 120 или 240 ход/мин

• Регулируемая длина хода: от 20 до 100%

### Серия Р⁺1:

• Регулируемая частота: от 1 до 120 или 240 ход/мин

• Регулируемая длина хода: от 20 до 100%

### **Серия Р**<sup>+</sup>7:

• Регулируемая частота: от 1 до 120 или 240 ход/мин

- Регулируемая длина хода: от 20 до 100%
- Управление от импульсного сигнала
- Защита от работы «в сухую» при помощи датчика уровня

#### Серия Р⁺8:

- Регулируемая частота: от 1 до 120 или 240 ход/мин
- Регулируемая длина хода: от 20 до 100%
- Управление от аналогового сигнала 4-20 мА
- Защита от работы «в сухую» при помощи датчика уровня

### Основные технические характеристики

- Электромагнитный дозировочный насос с механическим приводом мембраны
- Максимальная подача: 12,1 л/ч
- Максимальное давление: 17,3 бара
- Максимальная температура дозируемого реагента: 50 °C
- Высота самовсасывания: 1,5 м
- Точность дозировки: ± 2% от установленной производительности

### Простая надежная конструкция

- Корпус из толстостенного стекловолокна или термопластика, армированного углеволокном с комбинированными металлопластиковыми и магнитными элементами, обеспечивает прекрасную устойчивость к вибрациям и ударным нагрузкам на уровне значительно более высоком, чем у аналогичных продуктов других производителей.
- Прочная электропроводка и электрические соединения обеспечивают дополнительную надежность всей конструкции.

### Уникальные особенности конструкции

- В новой конструкции проточной части FastPrime™ предусмотрен встроенный перепускной клапан.
- Стандартное оснащение обратными клапанами, устойчивыми к образованию засоров.
- Индикатор удара штока отображает работу насоса
- В качестве опции для моделей Р<sup>+</sup>7 и Р<sup>+</sup>8 предусмотрен датчик нижнего уровня, подсоединяемый к 3-х штырьковому разъему на лицевой панели наоса. Индикатор уровня сигнализирует о недостаточном уровне химического реагента.



### Широкий спектр применений

- Дозирующие головки сделаны из PVC, PVDF, PP, Акрила и клапаны (керамические или тефлоновые шарики с седлами из Aflas или PTFE) обеспечивают отличную совместимость со многими химическим реагентами и работу насоса без протечек.
- Мембрана изготовлена из композиционного материала Fluorofilm®.\*
- Лучшая эффективность дозирования, благодарная сдвоенным клапанам на всасывании и нагнетании.
- Большая комбинация материалов проточной части позволяет решать широкий спектр задач в области дозирования.

### Полностью герметичный коррозионностойкий агрегат, выполненный по IP65

- Коррозионностойкий корпус защищает насос от воздействия агрессивных химических реагентов и агрессивной рабочей среды.
- Прозрачная крышка защищает панель управления от попадания брызг химических реагентов.
- Внешние подсоединения для управляющих кабелей имеют герметичность класса IP68

#### Принадлежности

- Hacocы Roytronic® поставляются вместе:
  - 1. Инжекционным клапаном,
  - 2. Нижним всасывающим клапаном,
  - 3. Керамическим утяжелителем,
  - 4. Перепускной трубкой длиной 2 м,
  - 5. Модели Р\*7 и Р\*8 поставляются с управляющим кабелем длиной 2 м.

\*Fluorofilm® – сополимер тетрафторэтилена (TFE) и фторопласта-50 (PFA), являющийся зарегистрированной торговой маркой LMI.



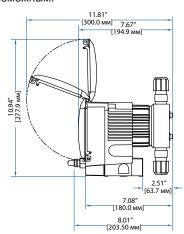


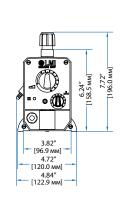
	Полошо		Doggan	Объем (м		Частота	Ma	атериаль		а проточ		ги /	Размер соединительных трубок			
Модель	Подача, (л/ч) макс.	Давление, (бар) макс.	Размер мембраны, (кв. дюйм.)	мин.	макс.	мин. – макс.	PVC/ Aflas	PVDF/ Aflas	PVDF/ PTFE	PP/ PTFE	PVC/ Aflas	Acrylic/ Aflas	PE,	PE	PVC	
			(		mako.	William Walter		шар	ики кера	мика		шарики РТFE	дюйм.	метр.	армир.	
P+01*	0,9	17,3	0,2	0,03	0,13	120	910NX	812NX	813NX	915NX	818NX	919NX	.250"OD	3х6 мм	6х12 мм	
P+04*	1,9	17,3	0,2	0,03	0,13	240	910NX	812NX	813NX	915NX	818NX	919NX	.250"OD	3х6 мм	6х12 мм	
P+05*	3,8	7,6	0,4	0,05	0,26	240	920NX	822NX	823NX	925NX	828NX	929NX	.375"OD	6х8 мм	6х12 мм	
P*06*	7,6	3,4	0,8	0,11	0,53	240	930NX	832NX	833NX	935NX	838NX	939NX	.375"OD	6х8 мм	6х12 мм	
P+08*	12,1	1,5	0,8	0,17	0,84	240	930NX	832NX	833NX	935NX	838NX	939NX	.375"OD	6х8 мм	6х12 мм	
P+11*	0,9	17,3	0,2	0,03	0,13	1-120	910NX	812NX	813NX	915NX	818NX	919NX	.250"OD	3х6 мм	6х12 мм	
P+14*	1,9	17,3	0,2	0,03	0,13	1-240	910NX	812NX	813NX	915NX	818NX	919NX	.250"OD	3х6 мм	6х12 мм	
P+15*	3,8	7,6	0,4	0,05	0,26	1-240	920NX	822NX	823NX	925NX	828NX	929NX	.375"OD	6х8 мм	6х12 мм	
P+16*	7,6	3,4	0,8	0,11	0,53	1-240	930NX	832NX	833NX	935NX	838NX	939NX	.375"OD	6х8 мм	6х12 мм	
P+18*	12,1	1,5	0,8	0,17	0,84	1-240	930NX	832NX	833NX	935NX	838NX	939NX	.375"OD	6х8 мм	6х12 мм	
P+71*	0,9	17,3	0,2	0,03	0,13	1-120	910NX	812NX	813NX	915NX	818NX	919NX	.250"OD	3х6 мм	6х12 мм	
P+74*	1,9	17,3	0,2	0,03	0,13	1-240	910NX	812NX	813NX	915NX	818NX	919NX	.250"OD	3х6 мм	6х12 мм	
P+75*	3,8	7,6	0,4	0,05	0,26	1-240	920NX	822NX	823NX	925NX	828NX	929NX	.375"OD	6х8 мм	6х12 мм	
P*76*	7,6	3,4	0,8	0,11	0,53	1-240	930NX	832NX	833NX	935NX	838NX	939NX	.375"OD	6х8 мм	6х12 мм	
P+78*	12,1	1,5	0,8	0,17	0,84	1-240	930NX	832NX	833NX	935NX	838NX	939NX	.375"OD	6х8 мм	6х12 мм	
P*81*	0,9	17,3	0,2	0,03	0,13	1-120	910NX	812NX	813NX	915NX	818NX	919NX	.250"OD	3х6 мм	6х12 мм	
P+84*	1,9	17,3	0,2	0,03	0,13	1-240	910NX	812NX	813NX	915NX	818NX	919NX	.250"OD	3х6 мм	6х12 мм	
P*85*	3,8	7,6	0,4	0,05	0,26	1-240	920NX	822NX	823NX	925NX	828NX	929NX	.375"OD	6х8 мм	6х12 мм	
P*86*	7,6	3,4	0,8	0,11	0,53	1-240	930NX	832NX	833NX	935NX	838NX	939NX	.375"OD	6х8 мм	6х12 мм	
P*88*	12,1	1,5	0,8	0,17	0,84	1-240	930NX	832NX	833NX	935NX	838NX	939NX	.375"OD	6х8 мм	6х12 мм	

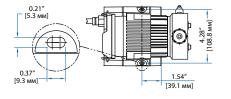
<sup>\*</sup> При размещении заказа, необходимо указать код напряжения, используя один из приведенных ниже номеров:

### Габаритные размеры

Габаритные размеры приведены исключительно для ознакомления. Приведенные габаритные размеры соответствуют максимально возможным.







### Масса и упаковка

Модель	Масса нетто <sup>(1)</sup> , (кг)	Общая масса <sup>(1)</sup> , (кг)	Упаковка (L x W x H), (мм)
Roytronic® – FastPrime	3,60	4,85	280 x 260 x 240

<sup>&</sup>lt;sup>(1)</sup>Приблизительно

<sup>3 = 230</sup> В, штепсель ЕЕС

<sup>5 = 230</sup> B, штепсель UK

<sup>8 = 115</sup> B, без штепселя

## Электромагнитные дозировочные насосы LMI серии P0/P1



### Серия Р0:

- Фиксированная частота: 60 или 100 ход/мин
- Диапазон регулировки длины хода штока: от 0 до 100 % Серия Р1:
- Регулируемая частота: от 1 до 60 или 100 ход/мин
- Регулировка длины хода штока: от 0 до 100 %

### Основные технические характеристики

- электромагнитный насос с механическим приводом мембраны
- максимальная производительность: 12 л/ч
- максимальное давление: 17,3 бар
- максимальная температура дозируемого химического вещества: 50 °C
- высота самовсасывания: 1,5 м
- точность дозировки: ± 2 % от установленной производительности

### Простая надежная конструкция

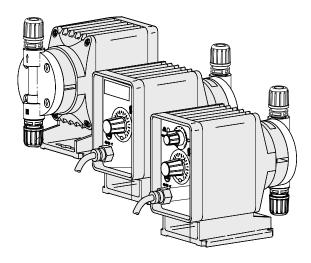
- Идеальное решение для потребностей производителей комплексного оборудования, поскольку простота конструкции увеличивает надежность.
- Корпус из толстостенного стекловолокна или термопластика, армированного углеволокном, с комбинированными металлопластиковыми и магнитными элементами обеспечивает прекрасную устойчивость к вибрациям и ударным нагрузкам на уровне значительно более высоком, чем у аналогичных продуктов других производителей.
- Высококачественная электропроводка и электрические соединения обеспечивают дополнительную надежность всей конструкции.

### Уникальные особенности конструкции

- В LMI реализован уникальный электромагнитный двигатель в цельнолитом корпусе с симметричным расположением электромагнитных элементов, что обеспечивает долгий срок службы всего агрегата.
- Стандартная комплектация обратным клапаном—инжектором с гибким соплом—заслонкой, не допускающим образования засоров.
- Уникальные многофункциональные перепускные клапаны предлагаются как дополнительная недорогая опция для насосов серии LMI.

### Широкий спектр применений

- Дозировочная насосная головка и клапаны выполнены из PVC, PVDF, акрила или 316L S.S., а также имеются модели для дозировки высоковязких полимеров.
- Шарик обратного клапана из керамики, клапанные седла из Aflas или PTFE.
- Мембрана изготовлена из композиционного материала Fluorofilm®\*, что гарантирует надежность эксплуатации и исключает возможность утечки в широком спектре задач, связанных с дозировкой самых разнообразных химических веществ.



### Полностью герметичный коррозионно-стойкий агрегат, выполненный по IP65

Коррозионно-стойкий корпус из полипропилена, армированного стекловолокном, защищает насосный агрегат от воздействия агрессивных химических реагентов и агрессивной рабочей среды.

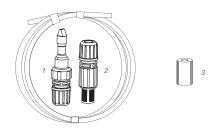
### Поставляется в комплекте со следующими принадлежностями

Дозировочный насос LMI P0/P1 поставляется в комплекте с:

- 1. обратным клапаном-инжектором,
- 2. нижним всасывающим клапаном,
- 3. керамическим грузиком.

Большинство моделей также идет в комплекте с заводской трубной обвязкой.

### Принадлежности



Все насосы идут в комплекте с данными принадлежностями

<sup>\*</sup> Fluorofilm® – сополимер тетрафторэтилена (TFE) и фторопласта-50 (PFA), являющийся зарегистрированной торговой маркой LMI.





	Макс. Макс.	Макс.	nano.   raomop		ьем ı, (мл)		гота, /мин)	Материалы корпуса проточной части / седел клапанов**						Подсоединения	
Модель	подача, (л/ч)	давление, (бар)	мембраны, (дюйм²)		макс.	мин.	макс.	PVC/ Aflas	PVDF/ Aflas	PVDF/ PTFE	Акрил/ Aflas	316L/ PTFE	Для высокой вязкости <sup>(2)</sup>	дюйм	ММ
P02*	0,75	10,3	0,5	0,07	0,22	6	0	358XY	352XY	353XY	350XY	257	_	250" OD	3 x 6
P03*	1,6	7,6	0,9	0,13	0,44	6	0	398XY	392XY	393XY	390XY	297	_	375" OD	6 x8
P04*	2,2	17,3	0,5	0,07	0,37	10	00	368XY	352XY	353XY	350XY	257	_	250" OD	3 x 6
P05*	3,8	7,6	0,9	0,13	0,63	10	00	398XY	392XY	393XY	390XY	297	_	375" OD	6 x 8
P06*	7,6	3,5	1,8	0,25	1,27	10	00	368XY	362XY	363XY	360XY	277	_	375" OD	6 x 8
P08*	12	1,5	1,8	0,40	2,00	10	00	368XY	362XY	363XY	360XY	277	_	375" OD	6 x 8
P12*	0,75	10,3	0,5	0,07	0,22	1	60	358XY	352XY	353XY	350XY	257	_	250" OD	3 x 6
P13*	1,6	7,6	0,9	0,13	0,44	1	60	398XY	392XY	393XY	390XY	297	_	375" OD	6 x 8
P14*	2,2	17,3	0,5	0,07	0,37	1	100	358XY	352XY	353XY	350XY	257	155HV	250" OD	3 x 6
P15*	3,8	7,6	0,9	0,13	0,63	1	100	398XY	392XY	393XY	390XY	297	85HV	375" OD	6 x 8
P16*	7,6	3,5	1,8	0,25	1,27	1	100	368XY	362XY	363XY	360XY	277	75HV	375" OD	6 x 8
P18*	12	1,5	1,8	0,40	2,00	1	100	368XY	362XY	363XY	360XY	277	75HV	375" OD	6 x 8

### \*\*См. ПРИЛОЖЕНИЕ. Таблица совместимости материалов

*	При	размещении	заказа	необходимо	указать	код	напряжения,
	испол	ьзуя один из пр	риведен	ных ниже номе	еров:		

<sup>3 = 220</sup> В (европейская вилка)

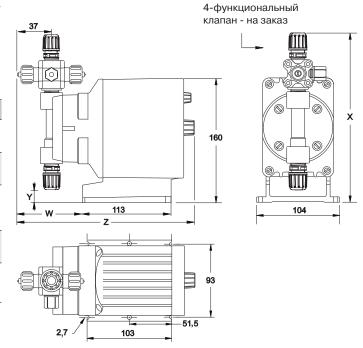
<sup>&</sup>lt;sup>(2)</sup> 0,500" OD (Внеш. диам.) / 15 х 23

<b>X</b>	¥	Для кодировки полного набора опций см. сводную таблицу по проточной части
	0	Трубная резьба <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " BSP
	3	Трубка из РЕ
	4	Трубная обвязка 6 x 12 из армированного PVC
\ \		
В		Включая 4-функциональный перепускной клапан
N		Без функционального клапана
S		Включая 4-функциональный предохранительный перепускной клапан
Т		Включая 3-функциональный предохранительный перепускной клапан

### Габаритные размеры

Габаритные размеры	W	Х	Υ	Z
Насос без функционального клапана	51	181	11	198
Насос с функциональным клапаном	79	226	11	218
Насос, имеющий дозировочную головку из нержавеющей стали	44	171	20	191
Насос, предназначенный для высоковязких сред	59	205	16	206

Упаковка: 275 x 225 x 165 мм Общая масса: 3,5 кг



<sup>8 = 115</sup> B (без вилки)

<sup>&</sup>lt;sup>(1)</sup> резьбовое соединение <sup>1</sup>/<sub>4</sub>" NPTm

## Электромагнитные дозировочные насосы LMI серии P5



### Серия Р5:

- Все насосы серии Р5 универсальны и позволяют осуществлять регулировку либо в ручном, либо в автоматическом режиме от релейного сигнала с внешнего устройства (для этого достаточно подключиться к кабелю внешнего управления).
- При выборе режима регулировки от внешнего сигнала, насосы этой серии могут быть подключены к расходомерам с релейным контактом либо к измерительным приборам с сухим контактом на выходе.

#### Основные технические характеристики

- электромагнитный насос с механическим приводом мембраны
- настройка частоты хода штока
- настройка длины хода штока
- максимальная производительность: 12 л/ч
- максимальное давление: 17,3 бар

### Простая надежная конструкция

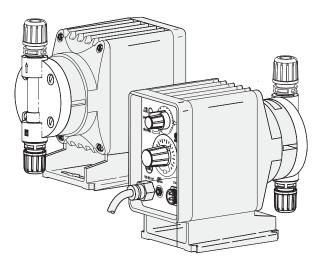
- Идеальное решение для потребностей производителей комплексного оборудования, поскольку простота конструкции увеличивает надежность.
- Корпус из толстостенного стекловолокна или термопластика, армированного углеволокном, с комбинированными металлопластиковыми и магнитными элементами обеспечивает прекрасную устойчивость к вибрациям и ударным нагрузкам на уровне значительно более высоком, чем у аналогичных продуктов других производителей.
- Высококачественная электропроводка и электрические соединения обеспечивают дополнительную надежность всей конструкции.

### Уникальные особенности конструкции

- В LMI реализован уникальный электромагнитный двигатель в цельнолитом корпусе с симметричным расположением электромагнитных элементов, что обеспечивает долгий срок службы всего агрегата.
- Стандартная комплектация обратным клапаном—инжектором с гибким соплом—заслонкой, не допускающим образования засоров.
- Уникальные многофункциональные перепускные клапаны предлагаются как дополнительная недорогая опция для насосов серии LMI.

### Широкий спектр применений

- Дозирующая насосная головка и клапаны выполнены из PVC, PVDF, акрила или 316L S.S., а также имеются модели для дозировки высоковязких полимеров.
- Шарик обратного клапана из керамики, клапанные седла из Aflas или PTFE.
- Мембрана изготовлена из композиционного материала Fluorofilm®\*, обеспечивающего надежную работу без протечек, а также совместимого с большинством химических реагентов.



### Полностью герметичный коррозионно-стойкий агрегат, выполненный по IP65

Коррозионно-стойкий корпус из полипропилена, армированного стекловолокном, защищает насосный агрегат от воздействия агрессивных химических реагентов и агрессивной рабочей среды.

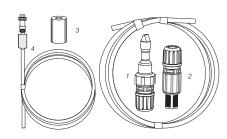
### Поставляется в комплекте со следующими принадлежностями

Дозировочный насос LMI P5 поставляется в комплекте с:

- 1. обратным клапаном-инжектором,
- 2. нижним всасывающим клапаном,
- 3. керамическим грузиком,
- 4. внешним кабелем линии управления.

Большинство моделей также идет в комплекте с заводской трубной обвязкой.

### Принадлежности



Все насосы идут в комплекте с данными принадлежностями

<sup>\*</sup> Fluorofilm® – сополимер тетрафторэтилена (TFE) и фторопласта-50 (PFA), являющийся зарегистрированной торговой маркой LMI.





Модель	подача, дав	Макс. давление, (бар)	Размер мембраны, (дюйм²)	Объем дозы, (мл)		Частота, (ход/мин)		Материалы корпуса проточной части / седел клапанов**						Подсоединения	
				мин.	макс.	мин.	макс.	PVC/ Aflas	PVDF/ Aflas	PVDF/ PTFE	Акрил/ Aflas	316L/ PTFE <sup>(1)</sup>	Для высокой вязкости <sup>(2)</sup>	дюйм	ММ
P57*	1,6	9,7	0,5	0,08	0,27	1	100	358XY	352XY	353XY	350XY	257	155HV	250" OD	3 x 6
P54*	2,2	17,3	0,5	0,07	0,37	1	100	358XY	352XY	353XY	350XY	257	155HV	375" OD	3 x 6
P55*	3,8	7,6	0,9	0,13	0,63	1	100	398XY	392XY	393XY	390XY	297	85HV	375" OD	6 x 8
P56*	7,6	3,5	1,8	0,25	1,27	1	100	368XY	362XY	363XY	360XY	277	75HV	375" OD	6 x 8
P58*	12	1,5	1,8	0,40	2,00	1	100	368XY	362XY	363XY	360XY	277	75HV	375" OD	6 x 8

\*\*См. ПРИЛОЖЕНИЕ. Таблица совместимости материалов

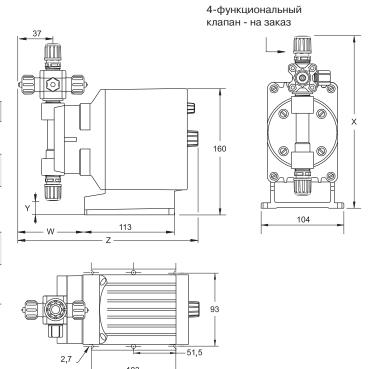
<b>x</b>	Y	Для кодировки полного набора опций см. сводную таблицу по проточной части
	0	Трубная резьба <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " BSP
	3	Трубка из РЕ
	4	Трубная обвязка 6 x 12 из армированного PVC
В		Включая 4-функциональный перепускной клапан
N		Без функционального клапана
S		Включая 4-функциональный предохранительный перепускной клапан
T		Включая 3-функциональный предохранительный перепускной клапан

<sup>\*</sup> При размещении заказа необходимо указать код напряжения, используя один из приведенных ниже номеров:

### Габаритные размеры

Габаритные размеры	W	Х	Υ	Z
Насос без функционального клапана	51	181	11	198
Насос с функциональным клапаном	79	226	11	218
Насос, имеющий дозировочную головку из нержавеющей стали	44	171	20	191
Насос, предназначенный для высоковязких сред	59	205	16	206

Упаковка: 275 x 225 x 165 мм Общая масса: 3,5 кг



<sup>3 = 220</sup> В (европейская вилка)

<sup>8 = 115</sup> B (без вилки)

<sup>&</sup>lt;sup>(1)</sup> резьбовое соединение <sup>1</sup>/<sub>4</sub>" NPTm

<sup>&</sup>lt;sup>(2)</sup> 0,500" OD (Внеш. диам.) / 15 x 23

## Электромагнитные дозировочные насосы LMI серии AA7



### <u>AA7:</u>

- Максимальная производительность: до 7,6 л/ч
- Максимальное давление: до 17,3 бар

### Основные технические характеристики

- Электромагнитный дозировочный насос с механическим приводом мембраны
- Максимальная температура дозируемого химического вещества: 50 °C
- Высота самовсасывания: 1,5 м
- Точность дозировки: ± 2 %
- Регулируемая частота хода штока: от 1 до 100 ход/мин
- Регулируемая длина хода штока: от 0 до 100 % Рекомендуемый минимум: 30 % для модельного ряда AA77x – AA78x
  - 20 % для модельного ряда АА77х АА76х 20 % для модельного ряда АА74х – АА75х – АА76х
- Пропорциональная внешняя регулировка, управление сигналом от расходомера или генератора импульсов
- На заказ возможна установка датчика нижнего уровня
- На заказ возможна система с сигналом управления 4-20 мА
- На заказ возможна установка делителя или множителя пульсаций

### Простая надежная конструкция

- Идеальное решение для использования как внутри, так и вне помещений, а также для потребностей производителей комплексного оборудования, поскольку простота конструкции увеличивает надежность.
- Корпус из толстостенного стекловолокна или термопластика, армированного углеволокном, с комбинированными металлопластиковыми и магнитными элементами обеспечивает прекрасную устойчивость к вибрациям и ударным нагрузкам на уровне значительно более высоком, чем у аналогичных продуктов других производителей.
- Высококачественная электропроводка и электрические соединения обеспечивают дополнительную надежность всей конструкции.

### Уникальные особенности конструкции

- В LMI реализован уникальный электромагнитный двигатель в цельнолитом корпусе с симметричным расположением электромагнитных элементов, что обеспечивает долгий срок службы всего агрегата.
- Стандартная комплектация обратным клапаном—инжектором с гибким соплом—заслонкой, не допускающим образования засоров.
- Уникальные многофункциональные перепускные клапаны предлагаются как дополнительная недорогая опция для насосов серии LMI.

### Широкая область применений

- Корпус проточной части и клапаны изготовлены из PVC, PVDF, акрила или 316 нержавеющей стали, а также возможно исполнение для высоковязких сред.
- Шарик обратного клапана из керамики, а седла из PVDF или PTFE (тефлона).
- Мембрана изготовлена из композиционного материала Fluorofilm®\*, что гарантирует надежность эксплуатации и исключает возможность утечки в широком спектре задач, связанных с дозировкой самых разнообразных химических веществ.
- \* Fluorofilm® сополимер тетрафторэтилена (TFE) и фторопласта-50 (PFA), являющийся зарегистрированной торговой маркой LMI.



### Полностью герметичный коррозионно-стойкий агрегат, выполненный по IP65

- Коррозионно-стойкий корпус из полипропилена, армированного стекловолокном, защищает насосный агрегат от воздействия агрессивных химических реагентов и агрессивной рабочей среды.
- Прозрачная крышка защищает панель управления от попадания брызг химических реагентов.

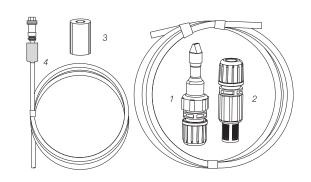
### Поставляется в комплекте со следующими принадлежностями

Дозировочный насос LMI AA7 поставляется в комплекте с:

- 1. обратным клапаном-инжектором,
- 2. нижним всасывающим клапаном,
- 3. керамическим грузиком,
- 4. внешним кабелем линии управления.

Большинство моделей также идет в комплекте с заводской трубной обвязкой.

### Принадлежности



Все насосы идут в комплекте с данными принадлежностями



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

АДЛ — производство и поставки промышленного оборудования



	Макс.	Макс. давление, (бар)	Размер	Объем дозы, (мл)		Частота, (ход/мин)		Материалы корпуса проточной части / седел клапанов**						Подсоединения	
	подача, (л/ч)		мембраны, (дюйм²)	мин.	макс.	мин.	макс.	PVC/ Aflas	PVDF/ Aflas	PVDF/ PTFE	Акрил/ Aflas	316L/ PTFE <sup>(1)</sup>	Для высокой вязкости <sup>(2)</sup>	дюйм	ММ
AA77*	1,6	9,7	0,5	0,08	0,26	5	100	358XY	352XY	353XY	350XY	257	155HV	250" OD	3 x 6
AA74*	2,2	17,3	0,5	0,07	0,37	5	100	358XY	352XY	353XY	350XY	257	155HV	250" OD	3 x 6
AA78*	2,8	5,5	0,9	0,14	0,47	5	100	398XY	392XY	393XY	390XY	297	85HV	375" OD	6 x 8
AA75*	3,8	7,6	0,9	0,13	0,63	5	100	398XY	392XY	393XY	390XY	297	85HV	375" OD	6 x 8
AA76*	7,6	3,5	1,8	0,25	1,26	5	100	368XY	362XY	363XY	360XY	277	75HV	375" OD	6 x 8

\*\*См. ПРИЛОЖЕНИЕ. Таблица совместимости материалов

<b>X</b>	¥	Для кодировки полного набора опций см. сводную таблицу по проточной части
	0	Трубная резьба <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " BSP
	3	Трубка из РЕ
	4	Трубная обвязка 6 x 12 из армированного PVC
▼		
В		Включая 4-функциональный перепускной клапан
N		Без функционального клапана
S		Включая 4-функциональный предохранительный перепускной клапан
Т		Включая 3-функциональный предохранительный перепускной клапан

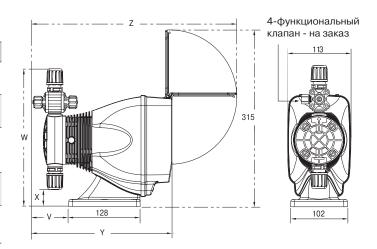
<sup>\*</sup> При размещении заказа необходимо указать код напряжения, используя один из приведенных ниже номеров:

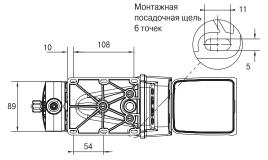
### Габаритные размеры

Габаритные размеры*, (мм)	V	W	Х	Υ	Z
Насос без функционального клапана	52	213	18	239	352
Насос с функциональным клапаном	72	250	18	259	372
Насос, имеющий дозировочную головку из нержавеющей стали	30	191	41	227	340
Насос, предназначенный для высоковязких сред	46	220	35	243	356

Упаковка: 325 x 235 x 290 мм Общая масса: 4,5 кг

Данные габаритные размеры будут меняться в зависимости от выбранной проточной части.





<sup>3 = 220</sup> В (европейская вилка)

<sup>8 = 115</sup> B (без вилки)

 $<sup>^{(1)}</sup>$  резьбовое соединение  $^{1}/_{4}$ " NPTm

<sup>&</sup>lt;sup>(2)</sup> 0,500" OD (Внеш. диам.) / 15 x 23

<sup>\*</sup> Приведенные в таблице размеры являются максимальными габаритными размерами для проточной части самой крупной из имеющихся в модельном ряду.

## Программируемые электромагнитные насосы LMI серии AA9

Программируемые электромагнитные дозировочные насосы серий ААЭ оснащены системой высокоточной регулировки, реализованной на базе микропроцессора, и удобного четырех-кнопочного жидкокристаллического дисплея.



### **AA9:**

- Максимальная производительность: до 7,6 л/ч
- Максимальное давление: до 17,3 бар

### Основные технические характеристики

- Максимальная температура дозируемого химического вещества: 50 °C
- Высота самовсасывания: 1,5 м
- Точность дозировки: ± 2 % от установленной производительности
- Регулируемая длина хода штока: от 0 до 100 % Рекомендуемый минимум:
   20 % для моделей АА94х – АА95х – АА96х 30 % для моделей АА97х

#### • Регулируемая производительность

Уникальная конструкция насосов LMI позволяет снизить уровень шума, ударных нагрузок, вибрации и износа и продлить срок службы насоса

### • Выбор режима ручного или внешнего регулирования В ручном режиме:

Регулировка частоты хода штока возможна в диапазоне от 1 ход/час до 100 ход/мин

Регулировка длины хода штока в диапазоне от 20 до 100 % Включение/выключение от внешнего сигнала.

#### • Включение извне

С помощью сухого контакта, оптопары или датчика Холла.

- · деление входящих импульсов с 1 до 999.
- умножение входящих импульсов с 1 до 999
- программирование разовой последовательности до 999 импульсов.

### • Возможность управления от сигнала 4-20 мА

Полностью программируемая настройка частоты хода штока в зависимости от входного сигнала:

От 0 до 100 ход/мин в зависимости от сигнала 4-20 мА.

• Отслеживание потока и программируемый аварийный сигнал В комбинации с разработанным для серии LMI прибором отслеживания потока Digi-PulseTM Flow Monitor (FM-PRO-9), такие насосы самостоятельно подстраивают свою производительность и в случае отказа выдают аварийный сигнал.

### Простая надежная конструкция

- Идеальное решение для использования как внутри, так и вне помещений, а также для потребностей производителей комплектного оборудования, поскольку простота конструкции увеличивает надежность.
- Корпус из толстостенного стекловолокна или термопластика, армированного углеволокном, с комбинированными металлопластиковыми и магнитными элементами обеспечивает прекрасную устойчивость к вибрациям и ударным нагрузкам на уровне значительно более высоком, чем у аналогичных продуктов других производителей.
- Высококачественная электропроводка и электрические соединения обеспечивают дополнительную надежность всей конструкции.

### Уникальные особенности конструкции

- В LMI реализован уникальный электромагнитный двигатель в цельнолитом корпусе с симметричным расположением электромагнитных элементов, что обеспечивает долгий срок службы всего агрегата.
- Стандартная комплектация обратным клапаном—инжектором с гибким соплом—заслонкой, не допускающим образования засоров.
- \* Fluorofilm® сополимер тетрафторэтилена (TFE) и фторопласта-50 (PFA), являющийся зарегистрированной торговой маркой LMI.



- Уникальные многофункциональные перепускные клапаны предлагаются как дополнительная недорогая опция для насосов серии LMI.
- Мембрана изготовлена из композиционного материала Fluorofilm®\*, что гарантирует надежность эксплуатации и исключает возможность утечки в широком спектре задач, связанных с дозировкой самых разнообразных химических веществ.

### Полностью герметичный коррозионно-стойкий агрегат, выполненный по IP65

- Коррозионно-стойкий корпус из полипропилена, армированного стекловолокном, защищает насосный агрегат от воздействия агрессивных химических реагентов и агрессивной рабочей среды.
- Прозрачная крышка защищает панель управления от попадания брызг химических реагентов.

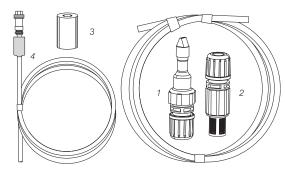
### Поставляется в комплекте со следующими принадлежностями

Дозировочный насос LMI AA9 поставляется в комплекте с:

- 1. обратным клапаном-инжектором,
- 2. нижним всасывающим клапаном,
- 3. керамическим грузиком,
- 4. внешним кабелем линии управления.

Большинство моделей также идет в комплекте с заводской трубной обвязкой.

### Принадлежности



Все насосы идут в комплекте с данными принадлежностями





	Макс.	Макс.													Размер		ьем ı, (мл)		тота, /мин)	N	Іатериа		уса прот клапано		асти /	Подсоеди	инения
Модель	подача, (л/ч)	давление, (бар)	мембраны, (дюйм²)	мин.	макс.	мин.	макс.	PVC/ Aflas	PVDF/ Aflas	PVDF/ PTFE	Акрил/ Aflas	316L/ PTFE <sup>(1)</sup>	Для высокой вязкости <sup>(2)</sup>	дюйм	ММ												
AA97*	1,6	9,7	0,5	0,08	0,26	5	100	358XY	352XY	353XY	350XY	257	155HV	250" OD	3 x 6												
AA94*	2,2	17,3	0,5	0,07	0,37	5	100	358XY	352XY	353XY	350XY	257	155HV	250" OD	3 x 6												
AA95*	3,8	7,6	0,9	0,13	0,63	5	100	398XY	392XY	393XY	390XY	297	85HV	375" OD	6 x 8												
AA96*	7,6	3,5	1,8	0,25	1,26	5	100	368XY	362XY	363XY	360XY	277	75HV	375" OD	6 x 8												

### \*\*См. ПРИЛОЖЕНИЕ. Таблица совместимости материалов

X	¥	Для кодировки полного набора опций см. сводную таблицу по проточной части
	0	Трубная резьба <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " BSP
	3	Трубка из РЕ
	4	Трубная обвязка 6 x 12 из армированного PVC
₩		
В		Включая 4–функциональный перепускной клапан
N		Без функционального клапана
S		Включая 4-функциональный предохранительный перепускной клапан
Т		Включая 3-функциональный предохранительный перепускной клапан

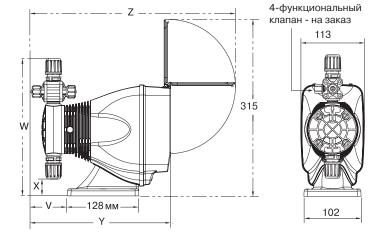
- \* При размещении заказа необходимо указать код напряжения, используя один из приведенных ниже номеров:
- 3 = 220 В (европейская вилка)
- 8 = 115 В (без вилки)
- $^{(1)}$  резьбовое соединение  $^{1}/_{4}$ " NPTm
- $^{(2)}$  0,500" OD (Внеш. диам.) / 15 х 23

### Габаритные размеры

Габаритные размеры*, (мм)	V	W	Х	Υ	Z
Насос без функционального клапана	52	213	18	239	352
Насос с функциональным клапаном	72	250	18	259	372
Насос, имеющий дозировочную головку из нержавеющей стали	30	191	41	227	340
Насос, предназначенный для высоковязких сред	46	220	35	243	356

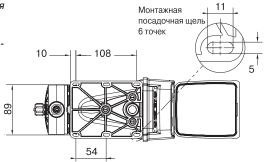
Упаковка: 325 x 235 x 290 мм

Общая масса: 4,5 кг



<sup>\*</sup> Приведенные в таблице размеры являются максимальными габаритными размерами для проточной части самой крупной из имеющихся в модельном ряду.

Данные габаритные размеры будут меняться в зависимости от выбранной проточной части.



## Электромагнитные дозировочные насосы LMI серии B1/C1



### Серия В1:

- Максимальная производительность: 26 л/ч
- Максимальное давление: 10,3 бар
- Регулировка частоты хода штока: от 1 до 100 ход/мин
- Регулировка длины хода штока: от 0 до 100 %, рекомендуемый минимум: 10 %

### **Серия С1:**

- Максимальная производительность: 76 л/ч
- Максимальное давление: 20,7 бар
- Регулировка частоты хода штока: от 1 до 100 ход/мин
- Регулировка длины хода штока: от 0 до 100 %, рекомендуемый минимум: 10 %

### Основные технические характеристики

- Электромагнитный дозировочный насос с механическим приводом мембраны
- Максимальная температура дозируемого химического вещества: 50 °C
- Высота самовсасывания: 1,5 м
- Точность дозировки: ± 2 % от установленной производительности

### Простая надежная конструкция

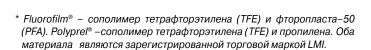
- Корпус из толстостенного стекловолокна или термопластика, армированного углеволокном, с комбинированными металлопластиковыми и магнитными элементами обеспечивает прекрасную устойчивость к вибрациям и ударным нагрузкам на уровне значительно более высоком, чем у аналогичных продуктов других производителей.
- Высококачественная электропроводка и электрические соединения обеспечивают дополнительную надежность всей конструкции.

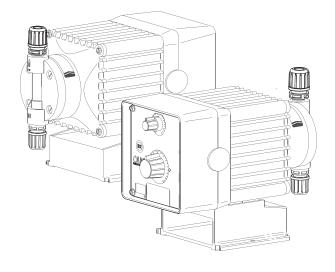
### Уникальные особенности конструкции

- В LMI реализован уникальный электромагнитный двигатель в цельнолитом корпусе с симметричным расположением электромагнитных элементов, что обеспечивает долгий срок службы всего агрегата.
- Стандартная комплектация обратным клапаном—инжектором с гибким соплом—заслонкой, не допускающим образования засоров.
- Уникальные многофункциональные перепускные клапаны предлагаются как дополнительная недорогая опция для насосов серии LMI.

### Широкий спектр применений

- Дозировочная насосная головка и клапаны выполнены из PVC, PVDF, акрила или 316L S.S., а также имеются модели для дозировки высоковязких полимеров.
- Шарик обратного клапана из керамики, клапанные седла из Polyprel®\* или PTFE.
- Мембрана изготовлена из композиционного материала Fluorofilm®\*, что гарантирует надежность эксплуатации и исключает возможность утечки в широком спектре задач, связанных с дозировкой самых разнообразных химических веществ.





### Полностью герметичный коррозионно-стойкий агрегат, выполненный по IP65

 Коррозионно-стойкий корпус из полипропилена, армированного стекловолокном, защищает насосный агрегат от воздействия агрессивных химических реагентов и агрессивной рабочей среды.

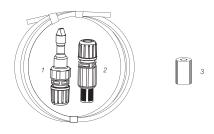
### Поставляется в комплекте со следующими принадлежностями

Дозировочный насос LMI B1/C1 поставляется в комплекте с:

- 1. обратным клапаном-инжектором,
- 2. нижним всасывающим клапаном,
- 3. керамическим грузиком.

Большинство моделей также идет в комплекте с заводской трубной обвязкой.

### Принадлежности



Все насосы идут в комплекте с данными принадлежностями





Модель п	Макс.	Макс.	Размер		ьем ı, (мл)	Час	тота	N	Латериа		уса прот клапано		сти/	Подсоеди	инения
	подача, (л/ч)	давление, (бар)	мембраны, (дюй <sup>м2</sup> )	мин.	макс.	мин.	макс.	PVC/ Aflas	PVDF/ Aflas	PVDF/ PTFE	Акрил/ Aflas	316L/ PTFE <sup>(1)</sup>	Для высокой вязкости <sup>(2)</sup>	дюйм	ММ
B11*	6	10,3	0,9	0,1	1	1	100	398XY	392XY	393XY	390XY	297	85HV	375" OD	6 x 8
B12*	9,5	6,9	0,9	0,16	1,58	1	100	398XY	392XY	393XY	390XY	297	85HV	375" OD	6 x 8
B13*	17	3,4	1,8	0,28	2,83	1	100	368XY	362XY	363XY	360XY	277	75HV	375" OD	6 x 8
B14*	26	2	3	0,44	4,42	1	100	318XY	312XY	313XY	310XY	27	25HV	500" OD	9 x 12
C10*	4,9	20,7	0,9	0,08	0,81	1	100	945(3)	_	_	_	297	_	1/4" NPTm	_
C11*	9,5	10,3	1,8	0,16	1,58	1	100	368XY	362XY	393XY	360XY	277	75HV	375" OD	6 x 8
C12*	15	6,9	1,8	0,25	2,52	1	100	368XY	362XY	363XY	360XY	277	75HV	375" OD	6 x 8
C13*	30,4	4,1	3	0,51	5,05	1	100	318XY	312XY	313XY	310XY	27	25HV	500" OD	9 x 12
C14*	76	1,7	6	1,26	12,6	1	100	35T/M <sup>(4)</sup>	_	32/M	30/M <sup>(3)</sup>	37	_	500" OD	9 x 12

\*\*См. ПРИЛОЖЕНИЕ. Таблица совместимости материалов

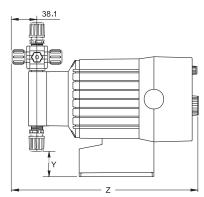
<b>x</b>	¥	Для кодировки полного набора опций см. сводную таблицу по проточной части
	0	Трубная резьба <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " BSP
	3	Трубка из РЕ
	4	Трубная обвязка 6 x 12 из армированного PVC
В		Включая 4-функциональный перепускной клапан
N		Без функционального клапана
S		Включая 4-функциональный предохранительный перепускной клапан
		Включая 3-функциональный

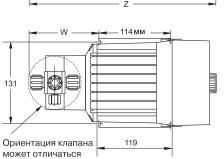
предохранительный перепускной клапан

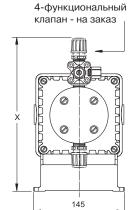
### Габаритные размеры

Габаритные размеры, (мм)	W	Х	Υ	Z
Насос без функционального клапана	82,5	216	16,5	272
Насос с функциональным клапаном	115,5	259	16,5	305
Насос с крупногабаритной дозировочной головкой (C14x)	107	244	0	295
Насос, предназначенный для высоковязких сред	90	241	16,5	279

Упаковка: Общая масса:  $B = 325 \times 235 \times 290 \text{ MM}$ В = 6,9 кг  $C = 380 \times 235 \times 290 \text{ MM}$  $C = 8.7 \, \text{K}$ 







от указанной здесь

<sup>\*</sup> При размещении заказа необходимо указать код напряжения, используя один из приведенных ниже номеров:

<sup>3 = 220</sup> В (европейская вилка)

<sup>8 = 115</sup> B (без вилки)

 $<sup>^{\</sup>scriptscriptstyle{(1)}}$  резьбовое соединение  $^{\scriptscriptstyle{1}}\!/_{\!\scriptscriptstyle{4}}$ " NPTm

<sup>&</sup>lt;sup>(2)</sup> 0,500" OD (Внеш. диам.) / 15 x 23

<sup>&</sup>lt;sup>(3)</sup> Посадочные седла из PTFE

<sup>(4)</sup> PP/PTFE

## Электромагнитные дозировочные насосы LMI серии B7/C7



### Серия В7:

• Максимальная производительность: 26 л/ч

• Максимальное давление: 10,3 бар

### Серия С7:

• Максимальная производительность: 76 л/ч

• Максимальное давление: 20,7 бар

### Основные технические характеристики

- Электромагнитный дозировочный насос с механическим приводом мембраны
- Максимальная температура дозируемого химического вещества: 50 °C
- Высота самовсасывания: 1,5 м
- Точность дозировки: ± 2 % от установленной производительности
- Регулировка частоты хода штока: от 5 до 100 ход/мин
- Регулировка длины хода штока: от 0 до 100 %
- Рекомендуемый минимум при регулировке: 10 %
- Автоматическое отключение насоса при подключении датчика нижнего уровня
- Настройка электронного регулирования мощности

### Простая надежная конструкция

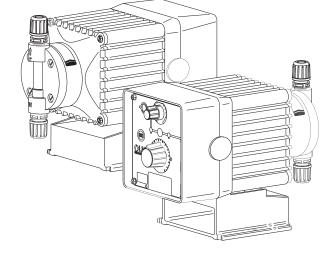
- Корпус из толстостенного стекловолокна или термопластика, армированного углеволокном, с комбинированными металлопластиковыми и магнитными элементами обеспечивает прекрасную устойчивость к вибрациям и ударным нагрузкам на уровне значительно более высоком, чем у аналогичных продуктов других производителей.
- Высококачественная электропроводка и электрические соединения обеспечивают дополнительную надежность всей конструкции.

### Уникальные особенности конструкции

- В LMI реализован уникальный электромагнитный двигатель в цельнолитом корпусе с симметричным расположением электромагнитных элементов, что обеспечивает долгий срок службы всего агрегата.
- Стандартная комплектация обратным клапаном—инжектором с гибким соплом—заслонкой, не допускающим образования засоров.
- Уникальные многофункциональные перепускные клапаны предлагаются как дополнительная недорогая опция для насосов серии LMI.

### Широкий спектр применений

- Дозировочная насосная головка и клапаны выполнены из PVC, PVDF, акрила или 316L S.S., а также имеются модели для дозировки высоковязких полимеров.
- Шарик обратного клапана из керамики, клапанные седла из Polyprel®\* или PTFE.
- Мембрана изготовлена из композиционного материала Fluorofilm®\*, что гарантирует надежность эксплуатации и исключает возможность утечки в широком спектре задач, связанных с дозировкой самых разнообразных химических веществ.



### Полностью герметичный коррозионно-стойкий агрегат, выполненный по IP65

Коррозионно-стойкий корпус из полипропилена, армированного стекловолокном, защищает насосный агрегат от воздействия агрессивных химических реагентов и агрессивной рабочей среды.

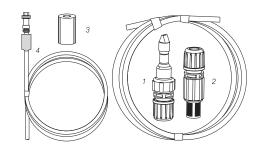
### Поставляется в комплекте со следующими принадлежностями

Дозировочный насос LMI B7/C7 поставляется в комплекте с:

- . 1. обратным клапаном-инжектором,
- 2. нижним всасывающим клапаном,
- 3. керамическим грузиком,
- 4. внешним кабелем линии управления.

Большинство моделей также идет в комплекте с заводской трубной обвязкой.

### Принадлежности



Все насосы идут в комплекте с данными принадлежностями

<sup>\*</sup> Fluorofilm® – сополимер тетрафторэтилена (TFE) и фторопласта–50 (PFA). Polyprel® – сополимер тетрафторэтилена (TFE) и пропилена. Оба материала являются зарегистрированной торговой маркой LMI





	Макс.	Макс.	Размер		ьем , (мл)		тота, /мин)	Материалы корпуса проточной части / седел клапанов**						Подсоединения	
	подача, (л/ч)	давление, (бар)	мембраны, (дюйм²)	мин.	макс.	мин.	макс.	PVC/ Aflas	PVDF/ Aflas	PVDF/ PTFE	Акрил/ Aflas	316L/ PTFE <sup>(1)</sup>	Для высокой вязкости <sup>(2)</sup>	дюйм	ММ
B71*	6	10,3	0,9	0,1	1	5	100	398XY	392XY	393XY	390XY	297	85HV	375" OD	6 x 8
B72*	9,5	6,9	0,9	0,16	1,58	5	100	398XY	392XY	393XY	390XY	297	85HV	375" OD	6 x 8
B73*	17	3,4	1,8	0,28	2,83	5	100	368XY	362XY	363XY	360XY	277	75HV	375" OD	6 x 8
B74*	26	2	3	0,44	4,42	5	100	318XY	312XY	313XY	310XY	27	25HV	500" OD	9 x 12
C70*	4,9	20,7	0,9	0,08	0,81	5	100	945(3)	_	_	-	297	ı	1/4" NPTm	_
C71*	9,5	10,3	1,8	0,16	1,58	5	100	368XY	362XY	393XY	360XY	277	75HV	375" OD	6 x 8
C72*	15	6,9	1,8	0,25	2,52	5	100	368XY	362XY	363XY	360XY	277	75HV	375" OD	6 x 8
C73*	30,4	4,1	3	0,51	5,05	5	100	318XY	312XY	313XY	310XY	27	25HV	500" OD	9 x 12
C74*	76	1,7	6	1,26	12,6	5	100	35T/M <sup>(4)</sup>	_	32/M	30/M <sup>(3)</sup>	37	_	500" OD	9 x 12

\*\*См. ПРИЛОЖЕНИЕ. Таблица совместимости материалов

<b>x</b>	¥	Для кодировки полного набора опций см. сводную таблицу по проточной части
	0	Трубная резьба <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " BSP
	3	Трубка из РЕ
	4	Трубная обвязка 6 x 12 из армированного PVC
В		Включая 4-функциональный перепускной клапан
N		Без функционального клапана
S		Включая 4-функциональный предохранительный перепускной клапан
т		Включая 3-функциональный

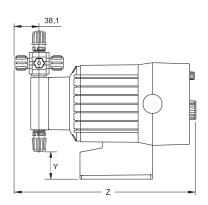
предохранительный перепускной клапан

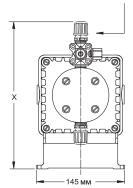
### Габаритные размеры

Τ

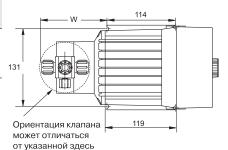
Габаритные размеры, (мм)	W	Х	Υ	Z
Насос без функционального клапана	82,5	216	16,5	272
Насос с функциональным клапаном	115,5	259	16,5	305
Насос с крупногабаритной дозировочной головкой (C74x)	107	244	0	295
Насос, предназначенный для высоковязких сред	90	241	16,5	279

Упаковка: Общая масса:  $B = 325 \times 235 \times 290 \text{ мм}$  B = 6,9 кг  $C = 380 \times 235 \times 290 \text{ мм}$  C = 8,7 кг





4-функциональный клапан - на заказ



<sup>\*</sup> При размещении заказа необходимо указать код напряжения, используя один из приведенных ниже номеров:

<sup>3 = 220</sup> В (европейская вилка)

<sup>8 = 115</sup> B (без вилки)

<sup>&</sup>lt;sup>(1)</sup> резьбовое соединение <sup>1</sup>/<sub>4</sub>" NPTm

<sup>&</sup>lt;sup>(2)</sup> 0,500" OD (Внеш. диам.) / 15 x 23

<sup>&</sup>lt;sup>(3)</sup> Посадочные седла из PTFE

<sup>(4)</sup> PP/PTFE

## Электромагнитные дозировочные насосы LMI серии B9/C9



### Серия В9:

• Максимальная производительность: 26 л/ч

• Максимальное давление: 10,3 бар

### Серия С9:

• Максимальная производительность: 76 л/ч

• Максимальное давление: 20,7 бар

### Основные технические характеристики

- Максимальная температура дозируемого химического вещества: 50°C
- Высота самовсасывания: 1,5 м
- Точность дозировки: ± 2 % от установленной производительности
- Регулируемая длина хода штока: от 0 до 100 %. Рекомендуемый минимум: 10 %

#### • Регулируемая производительность

Уникальная конструкция насосов LMI позволяет снизить уровень шума, ударных нагрузок, вибрации и износа и продлить срок службы насоса

#### • Выбор режима ручного или внешнего регулирования В ручном режиме:

Регулировка частоты хода штока возможна в диапазоне от 1 ход/час до 100 ход/мин

Регулировка длины хода штока в диапазоне от 10 до 100 %. Включение/выключение от внешнего сигнала

#### • Включение извне

С помощью сухого контакта, оптопары или датчика Холла.

- деление входящих импульсов с 1 до 999.
- умножение входящих импульсов с 1 до 999.
- программирование разовой последовательности до 999 импульсов.

### • Возможность управления от сигнала 4-20 мА

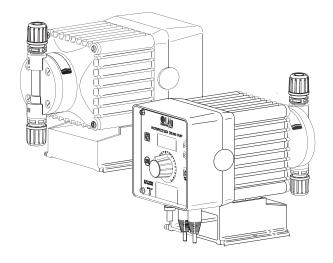
Полностью программируемая настройка частоты хода штока в зависимости от входного сигнала:

От 0 до100 ход/мин в зависимости от сигнала 4-20 мА

• Отслеживание потока и программируемый аварийный сигнал В комбинации с разработанным для серии LMI прибором отслеживания потока Digi-PulseTM Flow Monitor (FM-PRO-9), такие насосы самостоятельно подстраивают свою производительность и в случае отказа выдают аварийный сигнал.

### Простая надежная конструкция

- Корпус из толстостенного стекловолокна или термопластика, армированного углеволокном, с комбинированными металлопластиковыми и магнитными элементами обеспечивает прекрасную устойчивость к вибрациям и ударным нагрузкам на уровне значительно более высоком, чем у аналогичных продуктов других производителей.
- Высококачественная электропроводка и электрические соединения обеспечивают дополнительную надежность всей конструкции.
- Мембрана изготовлена из композиционного материала Fluorofilm®\*, что гарантирует надежность эксплуатации и исключает возможность утечки в широком спектре задач, связанных с дозировкой самых разнообразных химических веществ.



### Полностью герметичный коррозионно-стойкий агрегат, выполненный по IP65

 Коррозионно-стойкий корпус из полипропилена, армированного стекловолокном, защищает насосный агрегат от воздействия агрессивных химических реагентов и агрессивной рабочей среды.

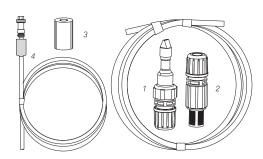
### Поставляется в комплекте со следующими принадлежностями

Дозировочный насос LMI B9/C9 поставляется в комплекте с:

- 1. обратным клапаном-инжектором,
- 2. нижним всасывающим клапаном,
- 3. керамическим грузиком,
- 4. внешним кабелем линии управления.

Большинство моделей также идет в комплекте с заводской трубной обвязкой.

### Принадлежности



Все насосы идут в комплекте с данными принадлежностями

<sup>\*</sup> Fluorofilm® – сополимер тетрафторэтилена (TFE) и фторопласта-50 (PFA), являющийся зарегистрированной торговой маркой LMI.





	Макс.	Макс.	Размер		Объем дозы, (мл)		Частота, (ход/мин)		Материалы корпуса проточной части / седел клапанов**						Подсоединения	
	подача, (л/ч)	давление, (бар)	мембраны, (дюйм²)	мин.	макс.	мин.	макс.	PVC/ Aflas	PVDF/ Aflas	PVDF/ PTFE	Акрил/ Aflas	316L/ PTFE <sup>(1)</sup>	Для высокой вязкости <sup>(2)</sup>	дюйм	ММ	
B91*	6	10,3	0,9	0,1	1	1	100	398XY	392XY	393XY	390XY	297	85HV	375" OD	6 x 8	
B92*	9,5	6,9	0,9	0,16	1,58	1	100	398XY	392XY	393XY	390XY	297	85HV	375" OD	6 x 8	
B93*	17	3,4	1,8	0,28	2,83	1	100	368XY	362XY	363XY	360XY	277	75HV	375" OD	6 x 8	
B94*	26	2	3	0,44	4,42	1	100	318XY	312XY	313XY	310XY	27	25HV	500" OD	9 x 12	
C90*	4,9	20,7	0,9	0,08	0,81	1	100	945(3)	ı	-	ı	297	_	1/4" NPTm	-	
C91*	9,5	10,3	1,8	0,16	1,58	1	100	368XY	362XY	393XY	360XY	277	75HV	375" OD	6 x 8	
C92*	15	6,9	1,8	0,25	2,52	1	100	368XY	362XY	363XY	360XY	277	75HV	375" OD	6 x 8	
C93*	30,4	4,1	3	0,51	5,05	1	100	318XY	312XY	313XY	310XY	27	25HV	500" OD	9 x 12	
C94*	76	1,7	6	1,26	12,6	1	100	35T/M <sup>(4)</sup>	1	32/M	30/M <sup>(3)</sup>	37	_	500" OD	9 x 12	

<sup>\*\*</sup>См. ПРИЛОЖЕНИЕ. Таблица совместимости материалов

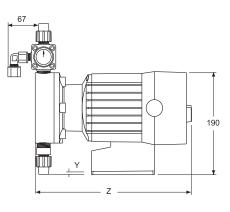
<b>x</b>	Y	Для кодировки полного набора опций см. сводную таблицу по проточной части
	0	Трубная резьба ¹/₂" BSP
	3	Трубка из РЕ
	4	Трубная обвязка 6 x 12 из армированного PVC
В		Включая 4-функциональный перепускной клапан
N		Без функционального клапана
S		Включая 4-функциональный предохранительный перепускной клапан
Т		Включая 3-функциональный предохранительный перепускной клапан

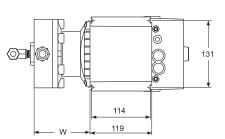
<sup>\*</sup> При размещении заказа необходимо указать код напряжения, используя один из приведенных ниже номеров:

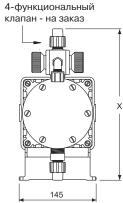
### Габаритные размеры

Габаритные размеры, (мм)	W	Х	Υ	Z
Насос без функционального клапана	82,5	216	16,5	272
Насос с функциональным клапаном	115,5	259	16,5	305
Насос с крупногабаритной дозировочной головкой (C94x)	107	244	0	295
Насос, предназначенный для высоковязких сред	90	241	16,5	279

Упаковка: Общая масса:  $B = 325 \times 235 \times 290 \text{ MM}$ В = 6,9 кг  $C = 380 \times 235 \times 290 \text{ MM}$ C = 8.7 K







<sup>3 = 220</sup> В (европейская вилка)

<sup>8 = 115</sup> B (без вилки)

<sup>&</sup>lt;sup>(1)</sup> резьбовое соединение <sup>1</sup>/<sub>4</sub>" NPTm

<sup>&</sup>lt;sup>(2)</sup> 0,500" OD (Внеш. диам.) / 15 х 23

<sup>&</sup>lt;sup>(3)</sup> Посадочные седла из PTFE

<sup>(4)</sup> PP/PTFE

## Электромагнитные дозировочные насосы LMI серии J5



### Серия Ј5:

- Настройка частоты хода штока: от 5 до 100 ход/мин
- Настройка длины хода штока: от 0 до 100 %
- Рекомендуемый минимум при настройке: 20 % для модельного ряда J55L – J56L 30 % для модели J54L
- Регулировка пропорционально внешнему сигналу: замыкание сухого контакта от сигнала расходомера или генератора импульсов

### Основные технические характеристики

- электромагнитный насос с механическим приводом мембраны
- максимальная производительность: 7,6 л/ч
- максимальное давление: 9,7 бар
- максимальная температура дозируемого химического вещества: 50 °C
- высота самовсасывания: 1,5 м
- точность дозировки: ± 2 % от установленной производительности
- электропитание: постоянное напряжение 12 В, макс. ток 9 А
- потребляемая мощность: 19 Втч

### Простая надежная конструкция

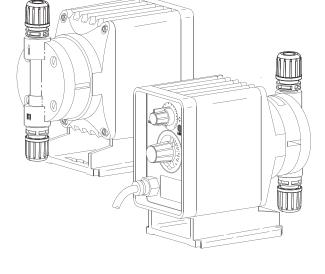
- Корпус из толстостенного стекловолокна или термопластика, армированного углеволокном, с комбинированными металлопластиковыми и магнитными элементами обеспечивает прекрасную устойчивость к вибрациям и ударным нагрузкам на уровне значительно более высоком, чем у аналогичных продуктов других производителей.
- Высококачественная электропроводка и электрические соединения обеспечивают дополнительную надежность всей конструкции.

### Уникальные особенности конструкции

- В LMI реализован уникальный электромагнитный двигатель в цельнолитом корпусе с симметричным расположением электромагнитных элементов, что обеспечивает долгий срок службы всего агрегата.
- Стандартная комплектация обратным клапаном—инжектором с гибким соплом—заслонкой, не допускающим образования засоров.
- Уникальные многофункциональные перепускные клапаны предлагаются как дополнительная недорогая опция для насосов серии LMI.

### Широкий спектр применений

- Дозировочная насосная головка и клапаны выполнены из PVC, PVDF, акрила или 316L S.S., а также имеются модели для дозировки высоковязких полимеров.
- Шарик обратного клапана из керамики, клапанные седла из Polyprel®\* или PTFE.
- Мембрана изготовлена из композиционного материала Fluorofilm®\*, что гарантирует надежность эксплуатации и исключает возможность утечки в широком спектре задач, связанных с дозировкой самых разнообразных химических веществ.



### Полностью герметичный коррозионно-стойкий агрегат, выполненный по IP65

 Коррозионно-стойкий корпус из полипропилена, армированного стекловолокном, защищает насосный агрегат от воздействия агрессивных химических реагентов и агрессивной рабочей среды.

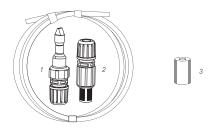
### Поставляется в комплекте со следующими принадлежностями

Дозировочный насос LMI J5 поставляется в комплекте с:

- 1. обратным клапаном-инжектором,
- 2. нижним всасывающим клапаном,
- 3. керамическим грузиком.

Большинство моделей также идет в комплекте с заводской трубной обвязкой.

### Принадлежности



Все насосы идут в комплекте с данными принадлежностями

<sup>\*</sup> Fluorofilm® – сополимер тетрафторэтилена (TFE) и фторопласта–50 (PFA). Polyprel® – сополимер тетрафторэтилена (TFE) и пропилена. Оба материала являются зарегистрированной торговой маркой LMI





Макс. Макс. Размер		Размер	Объем Частота, дозы, (мл) (ход/мин)		Материалы корпуса проточной части / седел клапанов**				Подсоеди	інения					
Модель	подача, (л/ч)	давление, (бар)	мембраны, (дюйм <sup>2</sup> )	мин.	макс.	мин.	макс.	PVC/ Aflas	PVDF/ Aflas	PVDF/ PTFE	Акрил/ Aflas	316L/ PTFE <sup>(1)</sup>	Для высокой вязкости <sup>(2)</sup>	дюйм	ММ
J57L	1,6	9,7	0,5	0,08	0,26	5	100	358XY	352XY	353XY	350XY	257	155HV	250" OD	3 x 6
J55L	3,8	7,6	0,9	0,13	0,63	5	100	398XY	392XY	393XY	390XY	297	85HV	375" OD	6 x 8
J56L	7,6	3,5	1,8	0,25	1,26	5	100	368XY	362XY	363XY	360XY	277	75HV	375" OD	6 x 8

\*\*См. ПРИЛОЖЕНИЕ. Таблица совместимости материалов

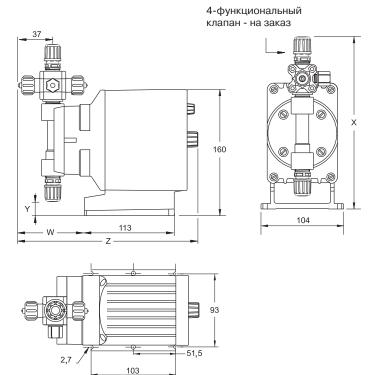
<b>X</b>	Y	Для кодировки полного набора опций см. сводную таблицу по проточной части
	0	Трубная резьба <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " BSP
	3	Трубка из РЕ
	4	Трубная обвязка 6 x 12 из армированного PVC
₩		
В		Включая 4-функциональный перепускной клапан
N		Без функционального клапана
S		Включая 4-функциональный предохранительный перепускной клапан
T		Включая 3-функциональный предохранительный перепускной клапан

 $<sup>^{(1)}</sup>$  резьбовое соединение  $^1/_4$ " NPTm  $^{(2)}$  0,500" OD (Внеш. диам.) / 15 x 23

### Габаритные размеры

Габаритные размеры	W	Х	Υ	Z
Насос без функционального клапана	51	181	11	198
Насос с функциональным клапаном	79	226	11	218
Насос, имеющий дозировочную головку из нержавеющей стали	44	171	20	191
Насос, предназначенный для высоковязких сред	59	205	16	206

Упаковка: 275 x 225x165 мм Общая масса: 3,5 кг



### Взрывозащищенные электромагнитные дозировочные насосы LMI серии E7



### Конфигурация



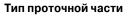
### Серия и управление

- Взрывозащищённый электромагнитный дозировочный насос.
- Продукция внесена в списки UL и CUL.
- Соответствует всем стандартам для зон 1 и 2, Класса I, Групп С и D; Классу II, Группам E,F и G.
- Ручное регулирование либо автоматическое регулирование по внешнему сигналу.

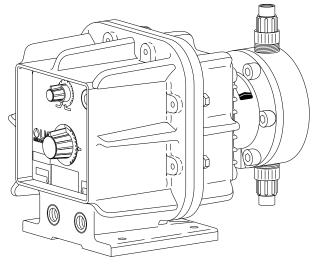
E70 --- 4.9 π/ч .... 20,7 бар E71 --- 9.5 π/ч .... 10,3 бар E72 --- 15.1 π/ч .... 6,9 бар E73 --- 30 π/ч .... 4,1 бар E74 --- 76 π/ч .... 1,7 бар

### Электропитание

- 1 Кабель на 120 В
- 2 Кабель на 240 В



 Для выбора типа и полной маркировки проточной части см. стр. 28.



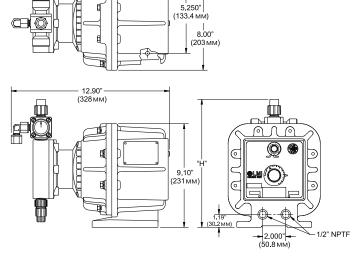




### Технические характеристики

Серия	хода	тота штока руемая )	Длина хода штока (регулируемая) Рекомендуемый	Средняя потребляемая мощность при	Вес с упаковкой	
	Мин.	Макс.	минимум	максимальной частоте	упаковкой	
E70						
E71						
E72	5	100	10%	44 BT	18,6 кг	
E73						
E74						

### Габаритные размеры



Указанные размеры соответствуют максимально допустимой проточной части. Размеры будут меняться в зависимости от выбранной проточной части.



### Конфигурации насоса и материалы конструкции



	Тип	Размер	Матери		а проточной		Материал трубки (подсоединение:	
Модель			Дозировочная	Шарики		Уплотнительное	Аксессуары	внешняя трубная резьба)
	части	(дюйм²) <sup>1</sup>	головка и фитинги	обратных	Мембрана	кольцо	, ,	всасывания и нагнетания
F70	007	0.0	•	клапанов	Floor and Short M			1/ " NDT M / 5-)
E70	297	0,9	316 S.S. PVC	316 S.S.	Fluorofilm™ Fluorofilm™	316 S.S. PTFE		1/ <sub>4</sub> " NPT M (внешн. резьба) 1/ <sub>4</sub> " NPT M (внешн. резьба)
	94 94S	0,9	PVC	Ceramic Ceramic	Fluorofilm™	PTFE	4FV	<sup>1</sup> / <sub>4</sub> " NPT M (внешн. резьоа)
	343	0,9	FVC	Ceranic	Fluoroninn	FIFE	4FV	/4 INF I IVI (внешн. резвоа)
E71	361TI	1,8	PGC™/ PGC™	Ceramic	Fluorofilm™	PGC™/ Polyprel®	3FV	РЕ .375" О.D. (трубка из полиэтилен
E72	361 SI	1,8	PGC™/ PGC™	Ceramic	Fluorofilm™	PGC™/ Polyprel®	4FV	РЕ .375" O.D. (трубка из полиэтилен
	362TI	1,8	PVDF / PVDF	Ceramic	Fluorofilm™	PVDF / Polyprel®	3FV	РЕ .375" O.D. (трубка из полиэтилен
	362SI	1,8	PVDF / PVDF	Ceramic	Fluorofilm™	PVDF / Polyprel®	4FV	РЕ .375" О.D. (трубка из полиэтилен
	363TI	1,8	PVDF / PVDF	Ceramic	Fluorofilm™	PVDF / PTFE	3FV	РЕ .375" О.D. (трубка из полиэтилен
	363SI	1,8	PVDF / PVDF	Ceramic	Fluorofilm™	PVDF / PTFE	4FV	РЕ .375" О.D. (трубка из полиэтилен
	360TI	1,8	Acrylic / PGC™	Ceramic	Fluorofilm™	PGC™/ Polyprel®	3FV	PE .375" O.D. (трубка из полиэтилен
	360SI	1,8	Acrylic / PGC™	Ceramic	Fluorofilm™	PGC™/ Polyprel®	4FV	РЕ .375" О.D. (трубка из полиэтилен
	277	1,8	316 S.S.	316 S.S.	Fluorofilm™	316 S.S.		1/ <sub>4</sub> " NPT M (внешн. резьба)
	71FS	1,8	Acrylic / PVDF	PTFE	Hypalon®	Hypalon®	4FV	PE .5" O.D. (трубка из полиэтилена Vinyl .5" O.D. (трубка из винила)
	72S	1,8	PVC	Ceramic	Fluorofilm™	PTFE	4FV	РЕ .5" О.D. (трубка из полиэтилена
	72T	1,8	PVC	Ceramic	Fluorofilm™	PTFE		РЕ .5" О.D. (трубка из полиэтилена
	74	1,8	PVC	Ceramic	Fluorofilm™	PTFE		1/ <sub>4</sub> " NPT М (внешн. резьба)
	74S	1,8	PVC	Ceramic	Fluorofilm™	PTFE	4FV	1/4" NPT M (внешн. резьба)
	75HV	1,8	Polypropylene	316 S.S.	Fluorofilm™	PTFE		PE .5" O.D. (трубка из полиэтилена)
			,, ,,					Vinyl .938" O.D. (трубка из винила)
	75S	1,8	Polypropylene	Ceramic	Fluorofilm™	PTFE	4FV	РЕ .5" О.D. (трубка из полиэтилена
	75T	1,8	Polypropylene	Ceramic	Fluorofilm™	PTFE		РЕ .5" О.D. (трубка из полиэтилена
	76HV	1,8	Acrylic / PP	316 S.S.	Fluorofilm™	Hypalon®		PE .5" O.D. (трубка из полиэтилена Vinyl .938" O.D. (трубка из винила)
	70	1.0	LILIMANADE	0	I I and a lange			РЕ .5" О.D. (трубка из полиэтилена)
	79	1,8	UHMW PE	Ceramic	Hypalon®	Hypalon®		Vinyl .5" О.D. (трубка из винила)
E73	311TI	3,0	PGC™/ PGC™	Ceramic	Fluorofilm™	PGC™ / Polyprel®	3FV	РЕ .375" О.D. (трубка из полиэтилена
	311 SI	3,0	PGC™/ PGC™	Ceramic	Fluorofilm™	PGC™ / Polyprel®	4FV	PE .375" O.D. (трубка из полиэтилен
	312TI	3,0	PVDF / PVDF	Ceramic	Fluorofilm™	PVDF / Polyprel®	3FV	РЕ .375" О.D. (трубка из полиэтилен
	312SI	3,0	PVDF / PVDF	Ceramic	Fluorofilm™	PVDF / Polyprel®	4FV	РЕ .375" О.D. (трубка из полиэтилен
	313TI	3,0	PVDF / PVDF	Ceramic	Fluorofilm™	PVDF / PTFE	3FV	PE .375" O.D. (трубка из полиэтилен
	313SI	3,0	PVDF / PVDF	Ceramic	Fluorofilm™	PVDF / PTFE	4FV	РЕ .375" О.D. (трубка из полиэтилен
	310TI	3,0	Acrylic / PGC™	Ceramic	Fluorofilm™	PGC™/ Polyprel®	3FV	РЕ .375" О.D. (трубка из полиэтилен
	310SI	3,0	Acrylic / PGC™	Ceramic	Fluorofilm™	PGC™/ Polyprel®	4FV	РЕ .375" О.D. (трубка из полиэтилен
	20HV	3,0	Acrylic / PP	316 S.S.	Fluorofilm™	Hypalon®		РЕ .5" О.D. (трубка из полиэтилена
			• ,	_		-,		Vinyl .938" O.D. (трубка из винила) PE .5" O.D. (трубка из полиэтилена
	20	3,0	Acrylic / PVC	Ceramic	Fluorofilm™	Hypalon®		Vinvl .5" O.D. (трубка из винила)
	20S	3,0	Acrylic / PVC	Ceramic	Fluorofilm™	Hypalon®	4FV	РЕ .5" О.D. (трубка из полиэтилена)
			• ,			, ,	71 4	Vinyl .5" О.D. (трубка из винила)
	24	3,0	PVC	Ceramic	Fluorofilm™	PTFE		1/2" NPT M (внешн. резьба) РЕ .5" О.D. (трубка из полиэтилена
	25HV	3,0	Polypropylene	316 S.S.	Fluorofilm™	PTFE		Vinyl .938" О.D. (трубка из полиэтилена Vinyl .938" О.D. (трубка из винила)
	25P	3,0	Polypropylene	Ceramic	Fluorofilm™	PTFE		1/ <sub>2</sub> " NPT М (внешн. резьба)
	25T	3,0	Polypropylene	Ceramic	Fluorofilm™	PTFE		РЕ .5" О.D. (трубка из полиэтилена
	26	3,0	PVC	Ceramic	Fluorofilm™	Viton®		PE .5" O.D. (трубка из полиэтилена
	26S	3,0	PVC	Ceramic	Fluorofilm™	Viton®	4FV	PE .5" O.D. (трубка из полиэтилена
	27	3,0	316 S.S.	316 S.S.	Fluorofilm™	PTFE		1/2" NPT M (внешн. резьба)
	29	3,0	UHMW PE	Ceramic	Fluorofilm™	Hypalon®		PE .5" O.D. (трубка из полиэтилена
F74								DE 5" O.D. (TOUGUS 112 TO TUST 112 TO
E74	30	6,0	Acrylic / PVC	Ceramic	Fluorofilm™	PTFE		PE .5" O.D. (трубка из полиэтилена Vinyl .5" O.D. (трубка из винила)
	34	6,0	PVC	Ceramic	Fluorofilm™	PTFE		1/2" NPT M (внешн. резьба)
	35P	6,0	Polypropylene	Ceramic	Fluorofilm™	PTFE		1/2" NPT M (внешн. резьба)
	35T	6,0	Polypropylene	Ceramic	Fluorofilm™	PTFE		РЕ .5" О.D. (трубка из полиэтилена
	36	6,0	PVC	Ceramic	Fluorofilm™	PTFE		РЕ .5" О.D. (трубка из полиэтилена
	30							

**3FV** насос оборудован 3-х функциональным клапаном (заливка, защита от высокого давления, сброс давления). Fluorofilm™ сополимер политетрафторэтилена PTFE фторопласта PFA.  $Polyprel^{\circ}$  высокоэластичный сополимер политетрафторэтилена PTFE .

**4FV** насос оборудован 4-х функциональным предохранительным перепускным клапаном.

### Технические данные

Серия	Подача,	(л/ч)	Объём до один	зы в мл за 1 ход	Максимальное	
•	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	давление, (бар)	
E70	0,025	4,9	0,08	0,82	20,7	
E71	0,048	9,5	0,16	1,58	10,3	
E72	0,076	15,1	0,25	2,52	6,9	
E73	0,151	30,0	0,50	5,05	4,1	
F74	0.380	76.0	1.27	12.67	1.7	

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ К ДОЗИРОВОЧНЫМ НАСОСАМ МОДЕЛЬНОГО РЯДА LMI

# Многофункциональные предохранительные клапаны для насосов LMI® G®A и G®M



Насос серии LMI AA9 с 4-функциональным предохранительным перепускным клапаном



Насос серии LMI AA9 с 4-функциональным перепускным клапаном



Насос серии LMI AA7 с 3-функциональным предохранительным перепускным клапаном

## LMI 4-функциональный предохранительный перепускной клапан

### Антисифон

Препятствует перетоку жидкости через клапан в случае подвода большого давления к всасывающему патрубку насоса.

### Противодавление

Выдерживает 1,4 бар противодавления, предотвращая возможный обратный ток жидкости через насос.

### Заливка-сброс давления

Эта функция позволяет легко снижать давление в напорном патрубке без отсоединения трубопроводов или штуцеров, а также обеспечивает заливку насоса.

### Защита от высокого давления

Обеспечивает защиту от чрезмерного повышения давления в системе.



### LMI 4-функциональный предохранительный перепускной клапан

### Антисифон

Препятствует перетоку жидкости через клапан в случае подвода большого давления к всасывающему патрубку насоса.

### Сброс давления

Эта Функция позволяет легко снижать давление в напорном патрубке без отсоединения трубопроводов или штуцеров, путем регулирования хода штока.

## .Перепускной патрубок Стрелками указан поток жидкости

### Непрерывный слив

Разработан для обеспечения регулируемого, непрерывного слива и стравливания попавших в систему газов.

### Противодавление

Выдерживает 1,4 бар противодавления, предотвращая возможный обратный ток жидкости через насос.

### LMI 3-функциональный предохранительный перепускной клапан

### Заливка

Заливка насоса может осуществляться путем поворота предохранительного вентиля на 1/4 оборота при подсоединенном напорном патрубке.

### Защита от высокого давления

Обеспечивает защиту от черзмерного повышения давления в системе.

### Сброс давления

Эта функция позволяет легко снижать давление в напорном патрубке без отсоединения трубопроводов или штуцеров, путем открытия предохранительного вентиля.

### Развоздушивающий клапан AutoPrime™ Для проточных частей LiquiPro™ насосов модельного ряда LMI®

## **AUTOPRIME** TM

### AutoPrime™:

- Автоматическое заполнение проточной части насоса
- Антисифон
- Непрерывный слив
- Встроенный калибровочный клапан
- Подходит для всех проточных частей LiquiPro™

Клапан AutoPrime™ стравливает пары и газы, которые образуются в проточной части насоса при дозировании таких химических реагентов как гипохлорит натрия и перекись водорода. Клапан обеспечивает заполнение проточной части и выполняет функцию воздушного зазора и клапана антисифон.

Также подача насоса может регулироваться стравливанием части потока в байпас, исключая необходимость в обратном клапане удержания давления.

#### Примечание:

AutoPrime™ перепускает примерно 10-20% потока на нагнетательной линии в байпас. Подача насоса должна регулироваться соответственно.

### Основные технические характеристики

- уровень подачи: 0,08-5 мл за ход
- частота хода: 5-100 ход/мин
- изменение объема: 30-100%
- максимальное давление: 17,3 бара
- максимальная подача насоса: 17 л/ч

### Материалы

- Корпус и крышка: Акрил
- Шарик и седло: керамика, Viton, ПВХ, Polyprel
- Пружина: Хастеллой С
- Фиксатор: нержавеющая сталь 316L S.S.



Развоздушивающий клапан AutoPrime™



### Датчик нижнего уровня для насосов LMI®

Датчик нижнего уровня (артикул 29190E) – это встроенный изолированный датчик нижнего уровня, используемый в сериях дозировочных насосов LMI AA7, AA9, B7, B9, C7, C9 и P5.

Когда химический раствор достигает нижнего уровня, датчик отключает насос, тем самым обеспечивая его защиту, уменьшая износ, причиняемый вследствие работы всухую, и потери давления на входе.

Износостойкий, коррозионно-стойкий корпус из PVC позволяет датчику сочетаться со многими химическими реагентами.

### Основные технические характеристики

- длина кабеля: 2 м
- присоединение: гнездо для подключения Ø 3,5 мм
- максимальная коммутируемая мощность: 10 V
- максимальное напряжение: 100 V DC
- максимальный ток: 0,5 А

В комплекте имеется керамический утяжелитель.

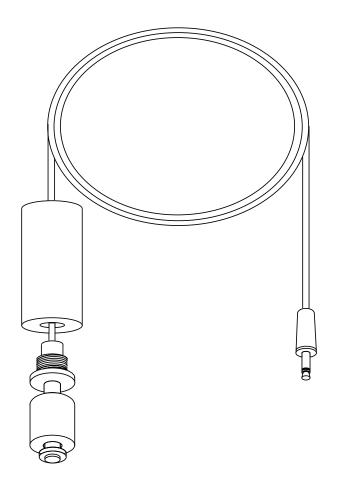
### Принцип работы датчика

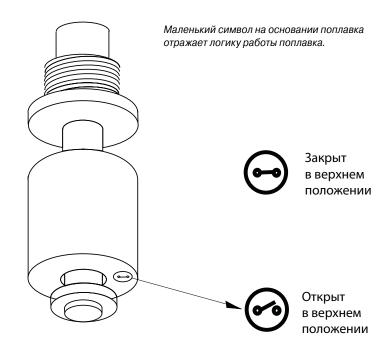
Поднятие или снижение уровня химического реагента размыкает, или смыкает контакты датчика. При смыкании контактов датчика, насос прекращает функционировать.

Если насос не включается, логика работы датчика нижнего уровня может быть изменена следующим образом:

- 1. Снимите пластиковый фиксатор.
- 2. Переверните датчик.
- 3. Заново установите пластиковый фиксатор.







## Датчик нижнего уровня насоса LMI®

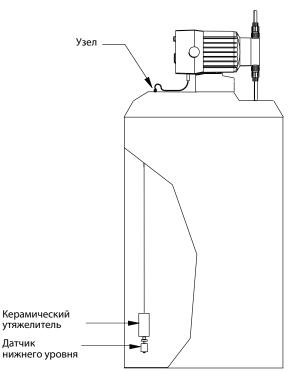
#### **Установка**

- 1. Установите над датчиком нижнего уровня керамический утяжелитель и подключите кабель к гнезду нижнего уровня на приборной панели насоса.
- 2. Устанавливайте датчик так, чтобы он был прямо подвешен, минимум на 50 мм выше основания резервуара.

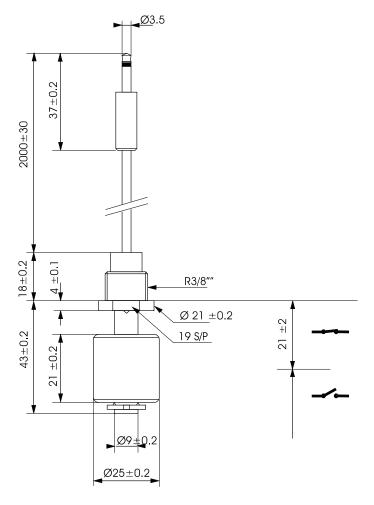
#### Примечание:

Необходимо немного ослабить кабель датчика нижнего уровня на промежутке между насосом и верхней точкой резервуара, чтобы кабель не отсоединился от насоса. Завяжите узлом кабель вверху резервуара для обеспечения достаточного ослабления кабеля и правильного расположения датчика на основании резервуара.





### Габаритные размеры, (мм)





# Монитор контроля подачи LMI® Digi-Pulse™ серии FM-PRO/FM-300

Пульсации потока могут быть отслежены и переданы при помощи монитора контроля подачи LMI Digi-Pulse™. Разработанный для индикации уровня подачи, LMI Digi-Pulse™ позволяет быть уверенным в рабочих характеристиках дозировочного насоса, преимущественно для случая низких, либо нулевых подач. Индикатор потока может быть соединен с дистанционным счётчиком либо записывающим устройством. Серии FM-XXX-9 подключаются непосредственно к разъёму на лицевой панели насосов АА9, В9 и С9. Монитор контроля подачи может быть настроен на любой пульсирующий поток в рамках своего диапазона измерения.

### Эксплуатационные данные

- Корпус из коррозионно-стойкого высокомолекулярного полиэтилена
- Измерение пульсаций потока насоса
- Регулируемый, устанавливается «ин-лайн»
- Применим в качестве реле расхода при отсутствии пульсаций потока
- Экономичный
- Монитор подачи FM-PRO (9) для проточных частей Liquipro™, а монитор подачи FM-300 (9) для проточных частей со штуцером обратного клапана с внешней резьбой ¹/₂"

### Конфигурации

Проточные части Насосы		AA9/B9/C9	Другие
Liqui	pro™	FM-PRO-9	FM-PR0
25T (M) - 26 (M) -	· 35 T (M) - 36 (M)	FM-301-9	FM-301
24 - 25 (P)	- 34 - 35 (P)	FM-302-9	FM-302

### Основные технические характеристики

- Диапазон изменения подачи:
  - объём дозы: 0.5-16 мл,
  - максимальная производительность насоса LMI: 95 л/ч (FM-300).
- Максимальная частота пульсаций (хода штока): 100 ход/мин.
- Максимальное давление: 10 бар.
- Передатчик монитора контроля:
  - герконовое реле (нет потока = нет сигнала на срабатывание реле),
  - независимая полюсность,
  - максимальная длительность импульса: 15 мс.
- Предельная нагрузка:

100 мА, постоянный и максимум 36 В переменного тока.

- Длина кабеля:
  - FM-300, FM-PRO: 3 м 2 провода 0,35 мм<sup>2</sup>,
  - FM-300-9, FM-PRO-9: 0,5 м с аудио выходом Ø 3,5 мм.
- Материал корпуса:

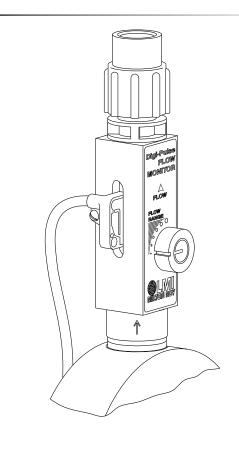
коррозионно-стойкий высокомолекулярный полиэтилен.

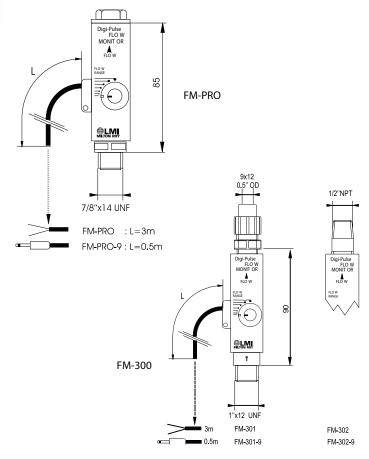
Штуцер:

PVDF, армированный углеродным волокном (FM-300).

- Магниты: покрыты PVDF.
- Сальниковые и кольцевые уплотнения: Polyprel® (сополимер TFE).

DIGI-PULSETM







# Монитор контроля подачи LMI® Digi-Pulse™ серии FM-PRO/FM-300

#### Инструкция по установке

- При выключенном насосе снимите корпус напорного обратного клапана, прикрутите нижний штуцер монитора контроля подачи Digi-Pulse™ к проточной части дозировочного насоса на нагнетательную линию.
- 2. FM-PRO: Снимите красную пробку с верхней части монитора контроля подачи Digi-Pulse™. Не потеряйте кольцевое уплотнение и прокладку. Закрепите корпус клапана 3FV или 4FV вверху монитора контроля подачи Digi-Pulse™ FM-300: прикрепите трубку к корпусу клапана.
- 3. FM-XXX: Присоедините кабель Digi-Pulse™ к счётчику, компьютеру либо другому записывающему устройству (полярность не имеет значение). Если требуется удлинение кабеля, просьба связаться с поставщиками оборудования. FM-XXX-9: присоедините кабель непосредственно к разъёму на корпусе насоса серий LMI AA9/B9/C9.
- 4. Ослабьте контргайку рукоятки регулирования подачи монитора и установите рукоятку в верхнюю точку. Запустите насос и настраивайте его (откалибруйте при необходимости) до тех пор, пока подача не будет удовлетворять требованиям Вашей системы.
- 5. При запуске насоса постепенно поворачивайте ручку регулирования монитора подачи против часовой стрелки до тех пор, пока датчик не начнёт посылать сигналы на Ваше электронное устройство. Это будет самой точной настройкой монитора Digi-Pulse™, учитывающей настройки насоса и свойства жидкости. Каждый ход насоса выдаёт достаточный объём раствора, тем самым монитор Digi-Pulse™ регистрирует импульсы. Если подача падает, ниже исходного значения, монитор Digi-Pulse™ не будет регистрировать число импульсов, указывая на ошибку или низкий уровень жидкости.
- 6. Затяните контргайку без изменения позиции регулировки.

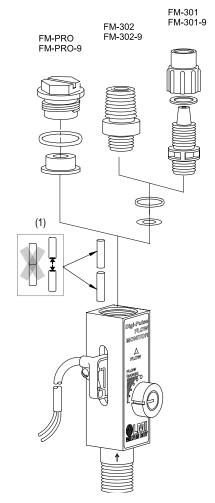
#### Примечание:

После первоначальной настройки насосов и монитора Digi-Pulse™ при любом регулировании длины хода штока насоса (подача за один ход) требуется перенастройка монитораDigi-Pulse™ (см. пункты 4-6 выше).

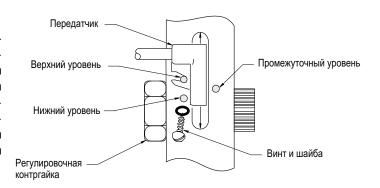
#### Изменение диапазона подачи

Установочный винт закрепляет корпус передатчика в пазу на стороне монитора контроля подачи. Открутите винт и шайбу и переместите или поверните передатчик на 180°, затем затяните винт и шайбу в отверстии для защиты передатчика. Монитор контроля подачи Digi-Pulse™ поставляется с завода с передатчиком, установленным на нижнем уровне, так как данная настройка применяется в большинстве случаев. Однако настройка на верхний или промежуточный уровень применяется в особых случаях, если датчик не срабатывает на нижнем уровне.

## DIGI-PULSETM



(1) При необходимости замены убедитесь в том, что между ними есть зазор



## Преобразователи электрического сигнала Micropace™ для насосов LMI®

#### Серия Micropace™:

- Серия Місгорасе™ это компактный, недорогой управляющий модуль, который дает возможность пропорционально регулировать сигнал дозировочных насосов LMI серий AA7/AA9/B7/B9/C7/C9.
- Регулирование осуществляется через модуль умножения импульсов (МР-500-М), деления импульсов (МР-400-D) или прямого преобразователя аналогового сигнала 4-20 мА в импульсный (МР-100).
- Эти компактные модули имеют степень защиты IP65, питание непосредственно от насоса и кабель для подсоединения к внешнему устройству для быстрой и простой установки.

#### Основные технические характеристики

- Питание: 15 В постоянного тока (от насоса LMI)
- Температура воздуха (-20 °C 60 °C)

#### MP-100 A/D модуль преобразования

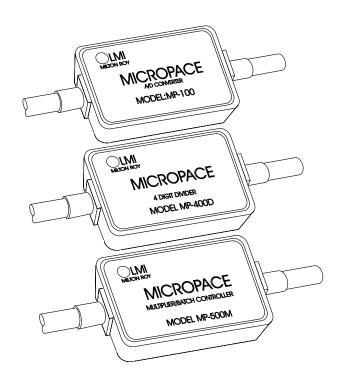
- Входящий сигнал: 4-20 мА
- Входное сопротивление: 100 Ом
- Максимальное входное напряжение: 42 В (постоянный ток)
- Выход: 0-100 импульсов/мин фиксированной частоты

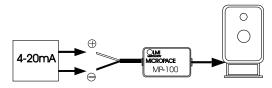
#### МР-400-D модуль деления

#### МР-500-М модуль умножения

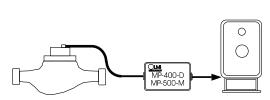
- Входящий сигнал: сухой контакт или открытый коллектор
  - включено (закрыто) сопротивление: 5 кОм макс
  - выключено (открыто) сопротивление: 100 кОм мин
  - минимальное время включения: 10 мс
  - минимальное время выключения: 20 мс
- Коэффициент умножения / деления: 1-1023
- Максимальная входная частота: 30 Hz (MP-400-D)
- MP-500-М основан на коэффициенте умножения. Цикл должен быть завершен
- Выходной сигнал: сухое реле
  - MP-400-D: в зависимости входной частоты и заданного коэффициента
  - МР-500-М: 100 ход/мин фиксированной частоты



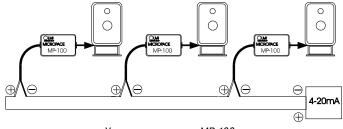




Типовая установка МР-100



Типовая установка МР-400-D / МР-500-М



Управление циклом МР-100

## Преобразователи электрического сигнала Micropace™ для насосов LMI®

## MICROPACE TM

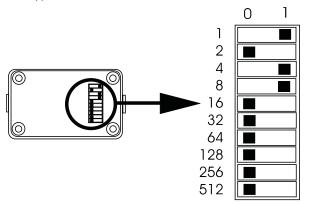
#### **Установка**

#### MP-100

- Обесточьте внешний источник сигнала перед подключением Micropace™.
- 2. Вставьте 4-х штырьковый кабель в насос. Разъем находится внизу лицевой панели. Насос должен работать во внешнем режиме.
- Подсоедините другой кабель от Micropace<sup>™</sup> к внешнему источнику сигналов. Полярность: (+) белый провод, (-) черный провод.

#### MP-400-D / MP-500-M

- 1. MP-400-D и MP-500-M модули деления и умножения импульсов могут быть настроены как перед подсоединением к насосу, так и после подсоединения.
- 2. Открутите четыре винта с задней крышки Місгорасе™ и снимите ее.
- 3. Задайте делящий или множащий коэффициент, используя систему небольших двухрядных штекеров (DIP). Переставьте штекер, имеющий нужное вам значение коэффициента в правый ряд (вкл.) Для того чтобы передвинуть штекер используйте шариковую ручку иди подходящий винт. В качестве примере на рисунке ниже выставлен коэффициент 13 (1+4+8 = 13). Данная двухрядная система штекеров позволяет задавать коэффициент от 1 до 1023.



- 4. Наденьте заднюю крышку и прикрутите ее четырьмя винтами к корпусу модуля.
- 5. Подключите модуль деления/умножения импульсов аналогично модулю MP-100, см. пункт 2 и 3.

#### Подключение МР-400-D и МР-500-М



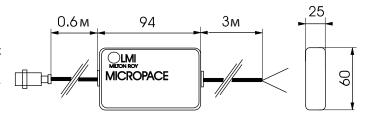




## 

Транзистор должен быть рассчитан на 2 мА / 15 В

#### Габаритные размеры, (мм)





## Дозировочные насосы серии G<sup>®</sup> с мембранной проточной частью



Серия GA





#### Область применения

Серия G включает в себя три модельных ряда компактных и легких дозировочных насосов, массой от 7 до 40 кг. Насосы серии G имеют очень широкий диапазон подач.

Эти насосы рекомендуется использовать там, где требуются небольшие значения давления нагнетания. В основном, это водообработка, поверхностная обработка, пищевая промышленность, введение коагулянтов, флокулянтов, каустической соды в процесс водоподготовки.

Насосы серии G используются для перекачки реагентов и продуктов обработки. Наиболее частые применения:

- Обработка питьевой воды: введение коагулянтов, флокулянтов, гипохлорита натрия, растворов извести, кислот, оснований, каустической соды, активного угля и т. д.
- Бытовая или промышленная обработка сточных вод.
- Другие применения, такие как обработка воды для бассейнов, горячего и холодного бытового водоснабжения и т. д.

Дозировочные насосы серии G универсальны и способны перекачивать все известные реагенты. Они сконструированы для продолжительной многодневной работы и могут работать в отсутствии рабочей жидкости без каких-либо повреждений.

#### Автоматический контроль подачи

Насосы серии G могут комплектоваться различными системами автоматического контроля подачи:

- Электронный сервомотор: автоматическое регулирование хола.
- **Двигатель с возможностью изменения частоты вращения:** регулировка скорости вращения электродвигателя.
- Varipulse: автоматический контроль подачи, обеспечивающий различные режимы управления.

Модель	Подача	Давление	Частота ходов штока	Мощность			
шодоль	макс.	макс.	/	Вт			
	л/ч	бар	ход/мин	однофазный	трехфазный		
	2,5	12	36	180	90		
	5	12	72	180	120		
	10	12	144	180	120		
C A	25	12	72	180	120		
GA	50	10	144	180	120		
	83	5	72	180	120		
<b>Модель</b> GA  GM	110	3,5	144	180	120		
	170	3,5	144	180	120		
	2,25	12	36	180	90		
	4,5	12	72	180	90		
	9	12	144	180	90		
	25	12	72	180	90		
	50	10	144	180	90		
OM	85	7	72	180	90		
GIVI	120	7	72	180	90		
GM	170	7	144	180	90		
	240	7	144	180	120		
	315	5	144	180	120		
GM	400	5	144	180	250		
	500	5	180	180	250		
	90	10	36	_	370		
	175	10	72	_	370		
	236	8	72	_	370		
	345	10	144	_	550		
GB	430	8	180	_	550		
	472	7	144	_	550		
	590	7	180	_	550		
	950	3,5	144	_	550		
	1200	3,5	180	_	550		



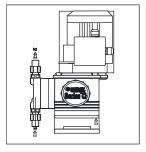
## ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ **G®A**

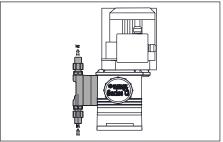
с механическим приводом мембраны

#### Маркировка

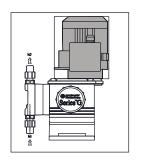
#### Стандартное исполнение

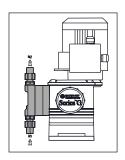
Опции





ПРОТОЧНАЯ ЧАСТЬ





опция

					1110	10 11	1/4/1	1.701				Опции		
ТИ	П НАСОСА	ПОД	АЧА макс. (л/ч)		МАТЕРИАЛ Р	АЗМ	EP	ПОД	СОЕДИНЕНИЯ		тип двигателя д	ВОЙНАЯ	і мембрана	
GA	. G серии А	2	2,5	Р	PP	1	1,0	Т	Трубка из PE 6 x 8, из PVC 6 x 12,	0	Без двигателя (с фланцем F130)	C0	Без датчика разрыва	
		5	5	D	PVDF	4	4,0		внеш. резьба G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	1	1 x 115 B 50 Гц	C5	С датчиком разрыва	
		10	10	S	316L S.S.	6	6,0	N	Внутр. резьба BSP	·	1 1 1 1 2 2 2 1 1 1	03	о дат имом разрыва	
		25	25							2	1 x 230 B 50 Гц			
		45	50	V	Для высокой вязкости			Р	Нормальная трубная резьба (NPT)	3	3 x 230/400 В 50/60 Гц			
		90	83	М	Комбинированна проточная часть	Я		Н	Для версии HV					
		120	110					Q	Клеевое	9	Двигатель по запросу			
		170	170		Для фторсодержащих сред						(с фланцем F130)	_		
				K	Для абразивных растворов					3F	С интегрированным блоком управления VARIPULSE (1-ый тип: регулировка частоти			
										3FR	С выносным блоком управления VARIPULSE (1-ый тип: регулировка частоть			
										3V	С интегрированным блоком управления VARIPULSE (2-ой тип: три рабочих режима)			
										3VR	С выносным блоком управления VARIPULSE (2-ой тип: три рабочих режима)			

ПРИМЕР:

GA10 P1T 3 /C0









/ C0 Двойная мембрана без датчика разрыва



## Дозировочные насосы серии G®A



#### Серия G®A:

- Подача до 170 л/ч
- Давление до 12 бар
- Мембрана с механическим приводом
- Механизм настройки положения эксцентрика

#### Основные технические характеристики

- Подача: до 170 л/ч
- Давление: до 12 бар
- Мембрана из РТFE с механическим приводом
- Регулировка длины хода штока путем изменения положения эксцентрика, что позволяет снизить пульсацию и избежать резких ударных нагрузок
- Максимальная температура дозируемой жидкости: 40 °C
- Настройка величины подачи насоса как при работающем, так и при остановленном агрегате в диапазоне от 0 до100 %
- Фиксация положения длины хода штока
- Точность дозировки: ± 2 % от номинальной величины подачи в диапазоне от 10 до 100 %
- Высота самовсасывания: до 4 м водяного столба; для моделей GA 90 - GA 170 до 2,5 м водяного столба
- Возможность всасывания с разряжением: 9 м водяного столба (просим проконсультироваться с инженерами Компании Материалы проточной части АДЛ)
- Максимальное давление на всасывании: 2 бар
- Корпус из коррозионно-стойкого стекловолокна, армированного термопластиком
- Долгий срок службы смазывающего масла
- Возможные опции: сдвоенная мембрана, частотный преобразователь VARIPULSE® для автоматической настройки и регулировки величины подачи насоса
- Возможность исполнения в корпусе усиленной защиты (EHuS)

#### Электрические характеристики электродвигателя

#### Общие характеристики:

- Электропитание:
  - 230/400 В, 50/60 Гц три фазы
  - 230 В 50 или 60 Гц одна фаза
  - 115В 50 или 60 Гц одна фаза
- Класс защиты: IP55, исполнение для эксплуатации в условиях тропического климата
- Изоляция обмоток: класс F
- Выполнение требований европейских и международных стандартов

#### Возможные опции:

- Установка электродвигателя на фланце F130, выходной вал  $14 \times 30$
- При необходимости установки электродвигателей взрывозащищенного исполнения (только из перечня, разрешенного ЕЕС), просим проконсультироваться с инженерами Компании АДЛ).



Элементы (п.ч.)/ вариации         Полипропилен РР         PVDF         Нерж. сталь (316 L)         жидкостей с высокой вязкостью (НV)           Модели от GA 2 до GA45         Корпус п.ч.         PP         PVDF         316 L         PP           Корпус клапана         PVDF         PVDF         316 L         PP           Седло клапана         Aflas         PTFE         316 L         PTFE           Шарики клапана         керамика         керамика         316 L         PP           Мембрана         PTFE/PVDF*         PVDF/PP         316 L         PP           Модели GA 90 – GA 170         Корпус п.ч.         PP         PVDF         316 L         PP           Корпус п.ч.         PP         PVDF         316 L         PP </th <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>											
Корпус п.ч.         PP         PVDF         316 L         PP           Корпус клапана         PVDF         PVDF         316 L         PP           Седло клапана         Aflas         PTFE         316 L         PTFE           Шарики клапана         керамика         керамика         316 L         PTFE           Соединения         PVDF/PP         PVDF/PP         316 L         PP           Мембрана         PTFE/PVDF*         PTFE/PVDF         PTFE/PVC           Уплотнения         aflas         витон         —           Модели GA 90 – GA 170         Корпус п.ч.         PP         PVDF         316 L         PP           Корпус п.ч.         PP         PVDF         316 L         PP           Корпус клапана         PP         PVDF         316 L         PF           Седло клапана         PTFE         PTFE         316 L         PTFE           Шарики клапана         керамика         керамика         316 L         PP           Мембрана         PTFE         PTFE         PTFE         PTFE	(п.ч.)/		PVDF	сталь	жидко- стей с высокой вязкос-						
Корпус клапана         PVDF         PVDF         316 L         PP           Седло клапана         Aflas         PTFE         316 L         PTFE           Шарики клапана         керамика         керамика         316 L         316 L           Соединения         PVDF/PP         PVDF/PP         316 L         PP           Мембрана         PTFE/PVDF*         PTFE/PVDF         PTFE/316 L         PTFE/PVC           Уплотнения         aflas         витон         —           Модели GA 90 – GA 170         Корпус п.ч.         PP         PVDF         316 L         PP           Корпус п.ч.         PP         PVDF         316 L         PP           Корпус клапана         PP         PVDF         316 L         PF           Седло клапана         PTFE         PTFE         316 L         PTFE           Шарики клапана         керамика         керамика         316 L         316 L           Соединения         PP/PVC         PVDF/PVC         316 L         PP           Мембрана         PTFE         PTFE         PTFE         PTFE	Модели от GA 2 до GA45										
клапана         PVDF         PVDF         316 L         PP           Седло клапана         Aflas         PTFE         316 L         PTFE           Шарики клапана         керамика         керамика         316 L         316 L           Соединения         PVDF/PP         PVDF/PP         316 L         PP           Мембрана         PTFE/PVDF*         PTFE/PVDF         PTFE/316 L         PTFE/PVC           Уплотнения         aflas         витон         -           Модели GA 90 – GA 170         Корпус п.ч.         PP         PVDF         316 L         PP           Корпус п.ч.         PP         PVDF         316 L         PP           Корпус клапана         PP         PVDF         316 L         PF           Седло клапана         PTFE         PTFE         316 L         PTFE           Шарики клапана         керамика         керамика         316 L         316 L           Соединения         PP/PVC         PVDF/PVC         316 L         PP           Мембрана         PTFE         PTFE         PTFE         PTFE	Корпус п.ч.	PP	PVDF	316 L	PP						
клапана         ATIAS         PTFE         316 L         PTFE           Шарики клапана         керамика         керамика         316 L         316 L         316 L           Соединения         PVDF/PP         PVDF/PP         316 L         PP           Мембрана         PTFE/PVDF*         PTFE/PVDF         PTFE/316 L         PTFE/PVC           Уплотнения         aflas         витон         -           Модели GA 90 – GA 170         Корпус п.ч.         PP         PVDF         316 L         PP           Корпус п.ч.         PP         PVDF         316 L         PP           Корпус клапана         PTFE         PTFE         316 L         PTFE           Седло клапана         PTFE         PTFE         316 L         PTFE           Шарики клапана         керамика         керамика         316 L         316 L         PP           Мембрана         PTFE         PTFE         PTFE         PTFE         PTFE		PVDF	PVDF	316 L	PP						
клапана Соединения РVDF/PP РVDF/PP З16 L РР Мембрана РТFE/PVDF* РТFE/PVDF РТFE/316 L РТFE/PVC Уплотнения Ябая Ябая Витон РР Корпус п.ч. РР Корпус клапана Седло клапана Витон РТFE РVDF РУDF ВТБЕ/ВОВТЕ ВИТОН РР Корпус клапана Седло клапана Керамика Керамика Керамика Керамика Керамика Витон РР Корпус п.ч. РР РVDF В16 L РР Корпус клапана Седло клапана Керамика Керамика Керамика ВТБЕ ВТБЕ ВТБЕ ВТБЕ ВТБЕ ВТБЕ ВТБЕ ВТБЕ		Aflas	PTFE	316 L	PTFE						
Мембрана         PTFE/PVDF*         PTFE/PVDF         PTFE/316 L         PTFE/PVC           Уплотнения         aflas         aflas         витон         –           Модели GA 90 – GA 170         Корпус п.ч.         PP         PVDF         316 L         PP           Корпус клапана         PP         PVDF         316 L         PP           Седло клапана         PTFE         PTFE         316 L         PTFE           Шарики клапана         керамика         керамика         316 L         316 L           Соединения         PP/PVC         PVDF/PVC         316 L         PP           Мембрана         PTFE         PTFE         PTFE         PTFE	•	керамика	керамика	316 L	316 L						
Уплотнения         aflas         ваба         витон         –           Модели GA 90 – GA 170         Корпус п.ч.         PP         PVDF         316 L         PP           Корпус клапана         PP         PVDF         316 L         PP           Седло клапана         PTFE         PTFE         316 L         PTFE           Шарики клапана         керамика         керамика         316 L         316 L           Соединения         PP/PVC         PVDF/PVC         316 L         PP           Мембрана         PTFE         PTFE         PTFE         PTFE	Соединения	PVDF/PP	PVDF/PP	316 L	PP						
Модели GA 90 – GA 170           Корпус п.ч.         PP         PVDF         316 L         PP           Корпус клапана         PP         PVDF         316 L         PP           Седло клапана         PTFE         PTFE         316 L         PTFE           Шарики клапана         керамика         керамика         316 L         316 L           Соединения         PP/PVC         PVDF/PVC         316 L         PP           Мембрана         PTFE         PTFE         PTFE         PTFE	Мембрана	PTFE/PVDF*	PTFE/PVDF	PTFE/316 L	PTFE/PVC						
Корпус п.ч.         PP         PVDF         316 L         PP           Корпус клапана         PP         PVDF         316 L         PP           Седло клапана         PTFE         PTFE         316 L         PTFE           Шарики клапана         керамика         керамика         316 L         316 L           Соединения         PP/PVC         PVDF/PVC         316 L         PP           Мембрана         PTFE         PTFE         PTFE         PTFE	Уплотнения	aflas	aflas	витон	-						
Корпус клапана         PP         PVDF         316 L         PP           Седло клапана         PTFE         PTFE         316 L         PTFE           Шарики клапана         керамика         керамика         316 L         316 L           Соединения         PP/PVC         PVDF/PVC         316 L         PP           Мембрана         PTFE         PTFE         PTFE         PTFE	Модели GA 9	00 – GA 170									
клапана         PP         PVDF         316 L         PP           Седло клапана         PTFE         PTFE         316 L         PTFE           Шарики клапана         керамика         керамика         316 L         316 L           Соединения         PP/PVC         PVDF/PVC         316 L         PP           Мембрана         PTFE         PTFE         PTFE         PTFE	Корпус п.ч.	PP	PVDF	316 L	PP						
клапана         РГFE         ЗТ6 L         РГFE           Шарики клапана         керамика         керамика         316 L         316 L           Соединения         РР/РVС         РVDF/РVС         316 L         РР           Мембрана         РТFE         РТFE         РТFE         РТFE		PP	PVDF	316 L	PP						
клапана         керамика         керамика         316 L         316 L           Соединения         PP/PVC         PVDF/PVC         316 L         PP           Мембрана         PTFE         PTFE         PTFE         PTFE		PTFE	PTFE	316 L	PTFE						
Мембрана PTFE PTFE PTFE PTFE	•	керамика	керамика	316 L	316 L						
	Соединения	PP/PVC	PVDF/PVC	316 L	PP						
Уплотнения – Витон –	Мембрана	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE						
	Уплотнения	_	_	витон	_						

\*За исключением моделей GA2 - GA10 = PTFE/PVC

Другие возможные варианты исполнения проточной части:

- Модель для дозировки фторсодержащих жидкостей: исполнение из PVDF с шариками клапанов из PTFE
- Модель для дозировки густых абразивных растворов: исполнение из нержавеющей стали 316L S.S. с шариками клапанов из
- Комбинированная модель РР/316L: исполнение из РР с клапанными шариками из нержавеющей стали 316L S.S.





#### Принадлежности

- Насосы серии G®A поставляются в комплекте с принадлежностями, указанными ниже (за исключением модели из нержавеющей стали 316 L S.S.)
- На заказ могут быть поставлены следующие принадлежности: 3– или 4-функциональные клапаны, демпфер пульсаций, предохранительные или обратные клапаны (просим проконсультироваться с инженерами Компании АДЛ).

Для проточных частей из PP и PVDF, комбинированных п.ч. и п.ч. для дозировки фторсодержащих жидкостей:

– для моделей GA2 – GA45: насосы поставляются с 1 клапаном-клапаноминжектором, 1 всасывающим клапаном + грузик, 1 гибким шлангом из полиэтилена (длина 6 м, 6 х 8), 1 гиб-

- ким шлангом из армированного PVC (ПВХ) (длина 6 м, 6 х 12) и одним ниппелем с резьбой  $\frac{1}{2}$ ;
- для моделей GA90 GA170: дополнительные элементы могут быть добавлены к базовой комплектации по требованию заказчика

Проточная часть для дозировки высоковязких жидкостей:

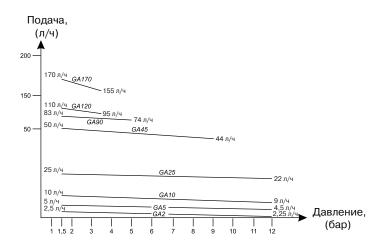
- для моделей GA2 GA45 насосы поставляются: с 1 шлангом (длина 2 м, 15 х 23) + штуцер  $^{1}/_{2}$ " NPT на всасывающей линии насоса, 1 шлангом (длина 3 м, внешний диаметр 0,5") на линии нагнетания и 1 инжектороной насадкой;
- для моделей GA90 GA 170 насосы поставляются с 1 шлангом (длина 2 м, 15 х 23) + штуцер  $^{1}/_{2}$ " NPT на приеме насоса и ниппельным гнездом с штуцерном  $^{1}/_{2}$ " NPT на линии нагнетания.

#### Технические характеристики

Модель	Подача <sup>(1) (2)</sup> (л/ч)	Макс. давле-	Длина хода	Частота <sup>(2)</sup> ,	Частота вращения вала электродвигателя,	Мощность электродвигателя , (Вт)		
	макс.	ние, (бар)	штока, (мм)	(ход/мин)	(об/мин)	одно- фазный	трех– фазный	
GA2	2,5	12	4	36	1500	180	90	
GA5	5	12	4	72	3000	180	120	
GA10	10	12	4 144		3000	180	120	
GA25	25	12	6	72	3000	180	120	
GA45	50	10	6	144	3000	180	120	
GA90	83	5	6	72	3000	180	120	
GA120	110	3,5	4	144	3000	180	120	
GA170	170	3,5	6	144	3000	180	120	

<sup>(1)</sup> Максимальная подача при давлении 1,5 бар

#### Рабочие характеристики



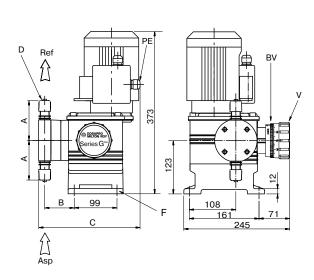


<sup>(2)</sup> Значения указаны для электродвигателей, рассчитанных на номинальную частоту 50 Гц (при переходе на частоту 60 Гц необходимо умножить на коэффициент 1,2)

#### Габаритные размеры и подсоединения



Модель	Габаритные размеры	· IVIONEND		бини- нная	316L	Проточная часть для высоковяз-ких жидкостей (HV)
	(мм)	подсоеди- нения	-	Γ	N	Н
GA2	Α		9	1	102	105
GA5	В		68		68	83
GA10	С		23	34	236	253
0.4.05	Α		9	1	102	108
GA25 GA45	В		6	9	68	73
GA40	С		23	35	236	243
	(мм)	подсоеди- нения	Р	Q	N	Н
GA90	Α		109	143	123	110
GA120	В		98	98	98	98
GA170	С		266	270	273	266



#### Подсоединения:

T = гибкий шланг 6 x 8 из PE, шланг 6 x 12 из армированного PVC и подсоединение с резьбой ½" N = штуцер с внутренней резьбой ½" BSP

H = GA 2 - GA 45: виниловый шланг 15 x 23 на приеме насоса, трубка 9 x 12 из PE на линии нагнетания насоса

H = GA 90 - GA 170: виниловый шланг 15 x 23 на приеме насоса, штуцер <sup>1</sup>/<sub>2</sub>" на линии нагнетания насоса

 $P = штуцер с внешней резьбой <math>\frac{1}{2}$ " NPT

Q = клеевое подсоединение трубки DN 15

Asp: Всасывающая линии Ref: Линия нагнетания

V: Настройка длины хода штока

BV: Фиксация настройки длины хода штока РЕ: Кабельный ввод электродвигателя

F: 4 отверстия № 9 D: Соединения

#### масса и упаковка

Модель	Масса нетто <sup>(1)</sup> , (кг)	Общая масса, (кг)	Упаковка <sup>(2)</sup> (L x W x H), мм
GA2 – A170(PP)	7	9	400 x 300 x 490
GA2 – GA45(316L)	8	10	400 x 300 x 490
GA120 -GA170(316L)	12	14	400 x 300 x 490

<sup>&</sup>lt;sup>(1)</sup> Приблизительно

<sup>(2)</sup> Стандартная картонная коробка

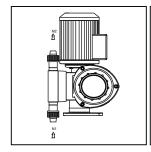


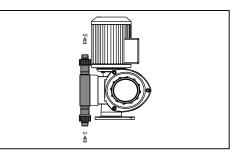
## дозировочные насосы серии $G^{\scriptscriptstyle (\!R\!)}M$

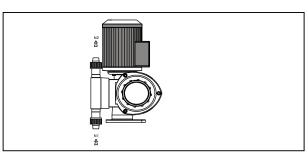
с механическим приводом мембраны

#### Маркировка

### Стандартное исполнение







ПРОТОЧНАЯ ЧАСТЬ

ТИП	HACOCA	ПОДАЧ	IA макс. (л/ч)		МАТЕРИАЛ РА	MEA	EP I	под	СОЕДИНЕНИЯ	тип	двигателя	BEPC	сии
GM	G серия M	2	2,25	Р	PP	1	1,0	Т	Трубка из PE 6 x 8, из PVC 6 x 12,	0	Без двигателя (с фланцем F130*)	НХ	Одна проточная часть
		5	4,5	D	PVDF	4	4,0		Внеш. резьба G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "		1 x 115 B 50 Гц	DX	Две проточных части
		10	9	S	316L S.S.	40	40	N	Внутр. резьба BSP	ľ	17713 5 30 14	TX	Три проточных части
		25	25	V	Для сред	50	50	Н	Для версии HV	2	1 x 230 B 50 Гц		Горизонтальная
		50	50	V	высокой вязкости			Q	Клеевое	3	3 x 230/400 B 50/60 Гц		компановка двигателя
		90	85	М	Комбинированная проточная часть	Я				J	0 x 200/400 B 30/00 Tg		Стандартная версия:
		120	120	_						9	Двигатель по запросу	CV	0
		170	170	F	Для фторсодержащих сред							SX	
		240	240	K	Для абразивных растворов					3F	С интегрированным блоком управления VARIPULSE		Вертикальная компановка двигателя
		330	315								(1-ый тип: регулировка частоты)		
		400	400							3FR	С выносным блоком управления VARIPULSE (1-ый тип: регулировка частоты)		
		500	500							3V	С интегрированным блоком управления VARIPULSE		
											(2-ой тип: три рабочих режима)		
										3VR	С выносным блоком управления VARIPULSE (2-ой тип: три рабочих режима)		

(\*) Не применимо для 1го и 4го размеров проточных частей

ПРИМЕР: GM10 P1T 3

 GM
 G серия М
 10
 9 л/ч
 P
 PP
 1
 1,0
 T
 Трубка из РЕ
 3 x 230/400 В 50/60 Гц



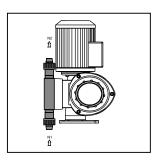


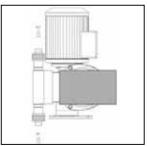
## ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ **G**®**M**

с механическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Опции





ДВОЙНАЯ МЕМБРАНА

АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА ПОДАЧИ

		_	
C0	Без манометра	ST	Электрический сервомотор
C5	Манометр (визуальный контроль)		
	. ,		
			Счетчик хода штока
		С.	DC - постоянный ток
			(напряжение - по запросу)
		. 1	3 кабеля PNP 12-30 B
		. 2	3 кабеля NPN 12-30 B
		2	2 кабеля
		. 3	2 Radelin
		S.	Встроенная защита (SI)

## Дозировочные насосы серии G®M



#### Серия G®M:

- Подача до 500 л/ч
- Давление до 12 бар
- Мембрана с механическим приводом
- Механизм настройки положения эксцентрика
- Возможность комплектации одного насоса несколькими насосными дозировочными головками одинаковой или разной конструкции

#### Основные технические характеристики

- Подача: до 500 л/ч
- Давление: до 12 бар
- · Мембрана из РТFE с механическим приводом
- Регулировка длины хода штока путем изменения положения эксцентрика, что позволяет снизить пульсацию и избежать резких ударных нагрузок
- Максимальная температура дозируемой жидкости: 40 °C
- Настройка величины подачи насоса как при работающем, так и при остановленном агрегате: в диапазоне от 0 до 100 %
- Фиксация положения длины хода штока.
- Точность дозировки: ± 2 % от номинальной величины подачи в диапазоне от 10 до 100 %
- Высота самовсасывания: до 4 м водяного столба
- Возможность всасывания с разряжением: 9 м водяного столба (просим проконсультироваться с инженерами Компании АДЛ)
- Максимальное давление на всасывании: 2 бар
- Корпус из алюминиевого сплава
- Долгий срок службы смазывающего масла
- Возможные опции: сдвоенная мембрана, частотный преобразователь VARIPULSE® для автоматической настройки и регулировки величины подачи насоса, счетчик числа ходов штока, электросервомотор
- Возможность комплектации одного насоса несколькими насосными головками одинаковой или разной конструкции
- Возможность исполнения в кожухе усиленной защиты (EH&S)

#### Электрические характеристики электродвигателя

#### Общие характеристики:

- Электропитание:
  - 230/400 В, 50/60 Гц три фазы
  - 230 В 50 или 60 Гц одна фаза
  - 115В 50 или 60 Гц одна фаза
- Класс защиты: IP55, исполнение для эксплуатации в условиях тропического климата
- Изоляция обмоток: класс F
- Выполнение требований европейских и международных стандартов
- **Вертикальное** расположение электродвигателя, фланец F130, торец вала 14 x 30:
  - стандарт для GM 400 (три фазы) и GM 500
  - возможно в качестве опции для моделей GM90 GM 500
- **Горизонтальное** расположение электродвигателя, фланец F130, выходной вал 14 x 30:
  - стандарт для всех моделей с несколькими насосными дозирующими головками (Multiplex)
  - возможно в качестве опции для моделей GM2 GM 500 с одной дозирующей насосной головкой (Simplex)



#### Материалы проточной части

Элементы (п.ч.)/ вариации	Полипропи- лен PP									
МоделиGM 2 – GM50										
Корпус п.ч.	PP	PVDF	316 L							
Корпус клапана	PVDF	PVDF	316 L							
Седло клапана	Aflas	PTFE	316 L							
Шарики клапана	керамика	керамика	316 L							
Соединения	PVDF	PVDF	316 L							
Мембрана	TFE/PVDF	TFE/PVDF	PTFE/316 L							
Уплотнения	витон	витон	витон							
Модели GM 90	– GM 500									
Корпус	Попипропи		Цору отоли							

Корпус проточной части	Полипропи- лен РР	PVDF	Нерж. сталь (316 L)		
Корпус клапана	PVDF	PVDF	316 L		
Седло клапана	PE	PVDF	316 L		
Шарики клапана	стекло	керамика	316 L		
Соединения	PVC	PVDF	316 L		
Мембрана	PTFE/PP	PTFE/PVDF	PTFE/316 L		
Уплотнения	витон	FEP	витон		

<sup>\*</sup>За исключением моделей GM2 – GM10 = PTFE/PVC



#### Принадлежности

- Насосы серии  $G^{\otimes}M$  поставляются в комплекте с принадлежностями, указанными ниже (за исключением модели из нержавеющей стали 316 L S.S.).
- На заказ могут быть поставлены следующие принадлежности: демпфер пульсаций, предохранительные или обратные клапаны (просим проконсультироваться с инженерами Компании АДЛ). Для моделей насосов с проточной частью из PVC и PVDF
- Для моделей GM2 GM 50: насосы поставляются с



1 инжектороной насадкой, 1 всасывающим клапаном + 1 грузиком, 1 гибким шлангом из полиэтилена (длина 6 м) и 1 шлангом из армированного поливинилхлорида (PVC) (длина 6 м);

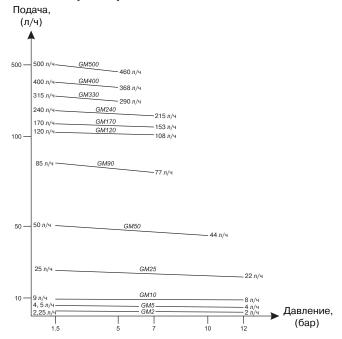
– для моделей GM90 – GM 500: дополнительные элементы будут добавлены к базовой комплектации по требованию заказчика.

#### Технические характеристики

Модель	Макс. подача <sup>(1)</sup>	Макс. давле-	Длина хода	Частота хода штока <sup>(1)</sup> ,	Скорость вращения вала		Мощность электродвигателя , (Вт)		
	при 1,5 бар, (л/ч)	ние, (бар)	штока, (мм)	(ход/мин)	электродвигателя <sup>(1)</sup> , (об/мин)	одно- фазный	трех– фазный		
GM2	2,25	12	4	36	1500	180	90		
GM5	4,5	12	4	72	1500	180	90		
GM10	9	12	4	144	1500	180	90		
GM25	25	12	6	72 1500		180	90		
GM50	50	10	6	144	1500	180	90		
GM90	85	7	6	72	1500	180	90		
GM120	120	7	8	72	1500	180	90		
GM170	170	7	6	144	1500	180	90		
GM240	240	7	8	144	1500	180	120		
GM330	315	5	8	144	1500	180	120		
GM400	400	5	10	144 1500		180	250		
GM500	500	5	10	180(2)	1500	250	250		

<sup>(1)</sup> Значения указаны для электродвигателей с номинальной частотой 50 Гц (для двигателей с частотой 60 Гц необходимо умножить на коэффициент 1,2).

#### Рабочие характеристики



#### масса и упаковка

Модель		Simplex	Duplex	Triplex
Magazi uatta (v.5) (1)	с проточной частью из пластика	7	12	19
Масса нетто, (кг) <sup>(1)</sup>	с проточной частью из нержавеющей стали	13	24	33
O6	с проточной частью из пластика	9	17	24
Общая масса (кг)	с проточной частью из нержавеющей стали	15	7 12 13 24 9 17 15 29	38
Упаковочные размер	ры (L x W x H), (мм)	400 x 300 x 490	800 x 600 x 620	800 x 600 x 620

<sup>(1)</sup> Приблизительно

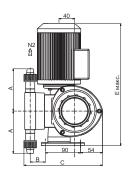


<sup>(2)</sup> Не использовать с электродвигателем на 60 Гц

#### Габаритные размеры и соединения



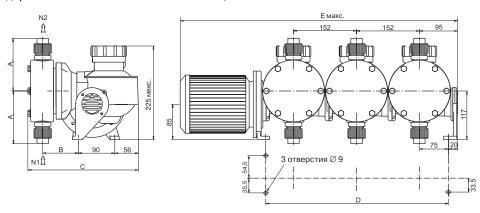
Модель с одной дозировочной головкой (Simplex) в стандартном исполнении: электродвигатель расположен вертикально (SX).



Модель с несколькими дозировочными головками (Multiplex\*) в стандартном исполнении: электродвигатель расположен горизонтально (DX-TX). Модель с одной дозировочной головкой (Simplex) в нестандартном исполнении: в качестве опции

электродвигатель расположен горизонтально (НХ).

\*Возможны варианты с двумя (Duplex) и с тремя дозировочными головками (Triplex).



Модель		Тип соединения	N	Лодели GM 2– GM 50 размеры, (мм)				Тип	Модели GM 90 – GM 240 <sup>(2)</sup> размеры, (мм)					Тип соединения	Модели GM 330 – GM размеры, (мм)				500 <sup>(2)</sup>
		8	Α	В	С	D	Е	8	Α	В	С	D	Е	8	Α	В	С	D	Е
Simplex SX	PP	Т	91	40				Q	127					Q	127				
(вертикальный	PVDF	Т	91	40	200	220	312	N	131	82	272	220	312	N	131	82	272	220	312
двигатель)	316L	N	102	39				N	131					N	131				
		-							407						407				
Simplex HX	PP	T	91					Q	127					Q	127				
(горизонтальный	PVDF	Т		39	205	142(1)	395(1)	N	131	80	277	142	395	N	131	80	277	142	395
двигатель)	316L	N	102					N	101					N	101				
																	1		
Duplex DX	PP	T	91					Q	127										
(горизонтальный	PVDF	Т		39	205	294	547	N	131	80	277	294	547						
двигатель)	316L	N	102					N	101										
Triplex TX	PP	Т	91					Q	127										
(горизонтальный	PVDF	Т	01	39	205	445	698	N	131	80	277	445	753						
двигатель)	316L	N	102					N	101										

 $<sup>^{(1)}</sup>$  Для моделей GM 25 и GM 50, D = 143 мм E = 450 мм

#### Подсоединения:

T = шланг 6 x 8, 6 x 12 и подсоединение с резьбой G  $^{1}/_{2}$ ";

N = штуцер c внутренней резьбой 1/2" BSP;

Q = клеевое подсоединение трубки DN 15



<sup>(2)</sup> Вариант Triplex (TX) для модели GM240 не предусмотрен

## Сервомоторы для насосов серии G®M



Данные сервомоторы предназначены для замены ручного управления системой автоматической регулировки.

- Требования по электропитанию: одна фаза 230 В (возможен вариант: одна фаза 110 В)
- Частота: 50/60 Гц
- Исполнение корпуса: по IP65
- Визуальный индикатор положения
- Ручное управление в аварийном режиме
- Управляющий сигнал: 0–20 мА или 4–20 мА (возможен вариант: 0–10 В или 2–10 В)
- Потенциометр повторного копирования: 0–20 мА или 4–20 мА (возможен вариант: 0–10 В или 2–10 В)



## Блок управления VARIPULSE® (частотный преобразователь)

- Простое устройство, очень экономичное и надежное, обеспечивает регулировку скорости пропорционально аналоговому сигналу. Возможны два варианта:
- только регулировка частоты
- три режима управления
- Электропитание: 220 В (от –7 % до 10 % ) одна фаза для трехфазного двигателя
- Частота: 50/60 Гц
- Мощность\*: от 0,09 до 0,25 кВт
- Исполнение корпуса: IP55

Насос G®M с тремя различными дозирующими насосными головками (Triplex) с электросервомотором

## Счетчик числа ходов штока на основе магнитного детектора с зондом

- Требования по электропитанию: от 10 до 30 VCC (на общем коллекторе)
- Остаточные колебания: < 10 %
- Постоянный ток на выходе: максимум 300 мА
- Класс защиты: по IP67
- Выходной сигнал: PNP или NPN
- Длина кабеля: 2 м
- Сечение провода: 0,25 мм²



Блок управления VARIPULSE®

<sup>\*</sup> Возможна установка частотных преобразователей, рассчитанных на другие параметры электродвигателя насоса (просим проконсультироваться с инженерами Компании АДЛ)

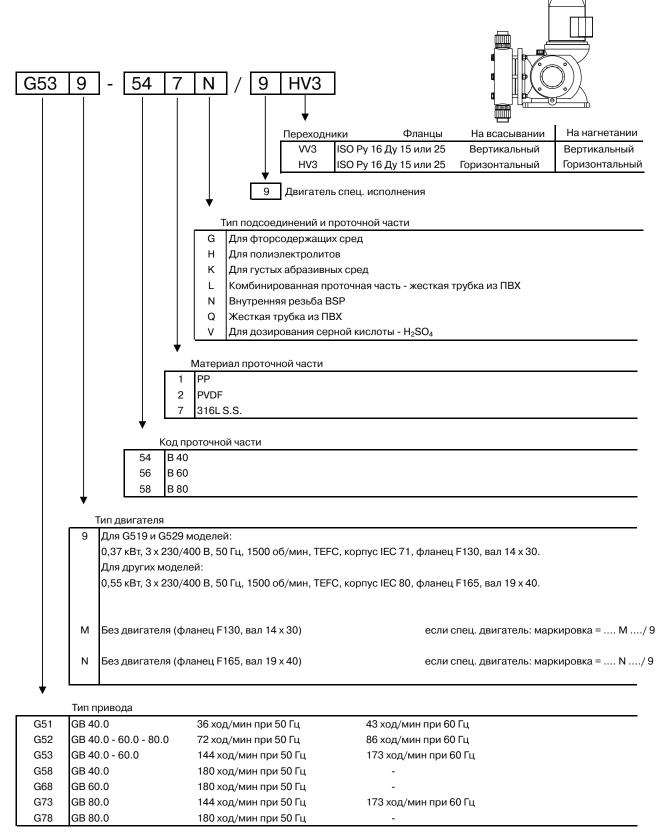




### ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ **G®B**

с механическим приводом мембраны

#### Маркировка





## Дозировочные насосы серии G®B



#### Серия G®B:

- Подача до 1200 л/ч. Давление до 10 бар
- Мембрана с механическим приводом
- Механизм настройки положения эксцентрика механического привода

#### Основные технические характеристики

- Подача: до 1200 л/ч
- Давление: до 10 бар
- Высокоэффективная мембрана Profil+® (1)
- Мембрана с механическим приводом
- Регулировка длины хода штока путем изменения положения эксцентрика, что позволяет снизить пульсацию и избежать резких ударных нагрузок
- Модели с одной дозировочной насосной головкой
- Максимальная температура дозируемой жидкости: 50 °C (2)
- Настройка величины подачи насоса как при работающем, так и при остановленном агрегате: в диапазоне от 0 до 100 %
- Точность дозировки:  $\pm\,2\,\%$  от номинальной величины подачи в диапазоне от 10 до 100 %
- Высота всасывания: до 4 м водяного столба (3)
- Максимальное давление всасывания: 2 бар (2)
- Корпус из алюминия, покрытого защитным слоем краски RAL 1018 – 65 µ
- Тип системы смазки: масляная ванна
- Возможные опции: сдвоенная мембрана
- <sup>(1)</sup> Мембрана изготовлена из сополимера на основе тефлона (PTFE)
- (2) Если данный параметр превышает указанное значение, просьба проконсультироваться с нами
- (3) 3 м водяного столба для величины подачи 590 л/ч

#### Общие характеристики электродвигателя:

- Электропитание:
  - 230/400 В, 50 Гц три фазы
- Класс защиты: по IP55, исполнение для эксплуатации в условиях тропического климата и влажности 90 %
- Изоляция обмоток: класс F
- Крепление электродвигателя:
  - Модели насосов G51 G52: фланец F130, торец вала 14 x 30, рама 71
  - Модели насосов G53 G78: фланец F165, торец вала 19 x 40, рама 71
- Выполнение требований европейских и международных стандартов

#### Возможные опции:

- Для насосов G51 и G52: электродвигатель крепится на фланце F165, торец вала 19 x 40
- Электродвигатели специального исполнения, возможна установка частотного преобразователя: просьба проконсультироваться с инженерами Компании АДЛ

#### Принадлежности

Для полного решения Вашей задачи (с необходимостью обеспечить большую длину линии нагнетания, давление нагнетания < 1,5 бар), имеется широкий выбор дополнительных устройств, поставляемых на заказ (демпферы пульсаций, предохранительные и обратные клапаны). Для правильного подбора дополнительных устройств просим проконсультироваться с инженерами Компании АДЛ.



#### Материалы проточной части

Элементы (п.ч.)/ вариации	Полипропи- лен PP	PVDF	Нерж. сталь (316 L)	
Корпус проточной части	PP	PVDF	316 L	
Корпус клапана	PVDF <sup>(4)</sup>	PVDF	316 L	
Седло клапана	PE	PVDF	316 L	
Шарики клапана	Стекло <sup>(1)</sup>	Керамика <sup>(3)</sup>	316 L	
Соединения	PVC	PVDF	316 L	
Мембрана	PTFE/PP <sup>(2)</sup>	PTFE/PVDF <sup>(2)</sup>	PTFE/316 L(2)	
Уплотнения	витон	витон/FEP	витон	

<sup>(1)</sup> PVC для моделей насосов с подачей > 430 л/ч

#### Другие варианты материалов проточной части

- Модель с проточной частью для дозировки полиэлектролитов: проточная часть из PP, седла и шарики клапанов из нержавеющей стали 316L S.S., пружины из сплава хастелой C.
- Модель с проточной частью для дозировки густых абразивных растворов:

Для насосов с подачей до 430 л/ч: проточная часть из 316L S.S., шарики клапана из сплава 440С, посадочные седла клапана из 316L S.S., уплотнение – витон;

Для насосов с подачей более 430 л/ч: проточная часть из 316L S.S., клапанные шарики из сплава 440С, клапанные посадочные седла из сплава 420, уплотнения из PTFE.

• Комбинированная модель с проточной частью из PP/316L S.S.: Для насосов с подачей до 430 л/ч: проточная часть из PP, шарики и седла клапана из 316L S.S., направляющие клапанных шариков из PVDF;

Для насосов с подачей более 430 л/ч: проточная часть из PP, шарики и седла клапана из нержавеющей стали 316L S.S.

• Модель с проточной частью для дозировки H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>:

Для насосов с подачей до 430 л/ч: проточная часть из 316L, посадочные седла клапана из сплава 904L S.S., шарики клапана из сплава хастелой С, уплотнения – витон;

Для насосов с подачей более 430 л/ч: проточная часть из нержавеющей стали 316L, шарики и седла клапана из стали 904L S.S., уплотнения из РТFE.



<sup>&</sup>lt;sup>(2)</sup> Мембрана устанавливается со стороны дозируемой жидкости

<sup>&</sup>lt;sup>(3)</sup> РТFE для моделей насосов с подачей > 430 л/ч

<sup>(4)</sup> РР для моделей насосов с подачей > 430 л/ч

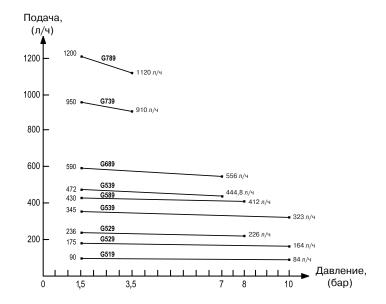
#### Технические характеристики



Модель	Макс. подача <sup>(1)</sup> при 1,5 бар, (л/ч)	Макс. давление, (бар)	Длина хода штока, (мм)	Частота хода штока <sup>(1)</sup> , (ход/мин)	Скорость вращения вала электродвигателя, (об/мин)	Мощность электродвигателя <sup>(2)</sup> , (кВт) трехфазный
G51	90	10	12	36	1500	0,37
G52	175	10	12	72	1500	0,37
G52	236	8	12	72	1500	0,37
G53	345	10	12	144	1500	0,37
G58	430	8	12	180(3)	1500	0,37
G53	472	7	12	144	1500	0,37
G68	590	7	12	180(3)	1500	0,37
G73	950	3,5	12	144	1500	0,37
G78	1200	3,5	12	180 <sup>(3)</sup>	1500	0,37

<sup>&</sup>lt;sup>(1)</sup> значения приведены для электродвигателя, работающего на частоте 50 Гц (при частоте 60 Гц необходимо умножить на коэффициент 1,2)

#### Рабочие характеристики



#### масса и упаковка

	Масса нетто <sup>(1)</sup> , (кг)	Общая масса, (кг)	Упаковка <sup>(2)</sup> (L x W x H), (мм)
Минимум (проточная часть из пластика)	32	40	515 x 465 x 720
Максимум (проточная часть из нержавеющей стали)	60	68	790 x 390 x 740

<sup>&</sup>lt;sup>(1)</sup> Приблизительно

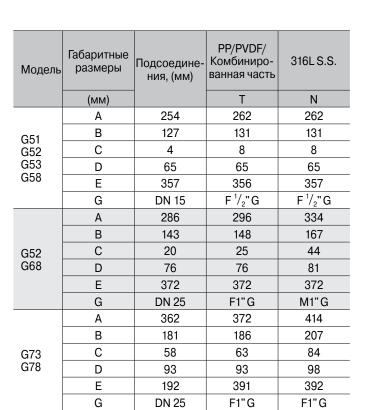


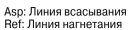
<sup>(2)</sup> Электропитание с частотой 50 Гц или 60 Гц для трехфазного электродвигателя

<sup>&</sup>lt;sup>(3)</sup> Невозможно с электродвигателем, рассчитанным на 60 Гц

<sup>(2)</sup> Стандартная картонная коробка

#### Габаритные размеры и соединения

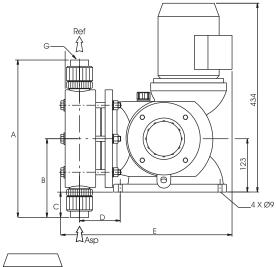


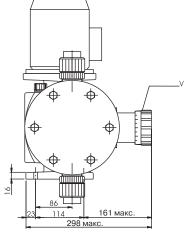


V: Настройка длины хода штока

G: Соединения (по линии всасывания и нагнетания насоса)







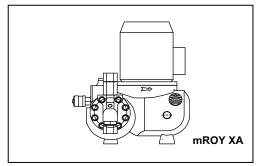


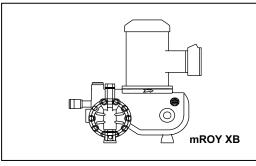
## ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ mROY®

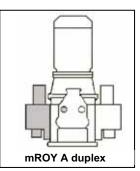
с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Стандартное исполнение







ТИГ	1 HACOCA	XC	ТОТА )ДА НЖЕРА		ОЩНОСТЬ ВИГАТЕЛЯ	Ø	ПЛУНЖЕРА	П	ТИП РОТОЧНОЙ ЧАСТИ	АБОЧЕЕ ВЛЕНИЕ	BEP	СИЯ
		(ход	/мин)		(кВт)		(MM)					
XA	mROYXA simplex	29	29	F	0.25	1	Ø 11.1	Н	Металлическая проточная часть	Рабочее давление < 45 бар: Давление срабатывания	DX	Только для насосов
		36	36	G	0.37	2	Ø 15.9		·	предохранительного клапана =		типа mROY «А» и «В»
ХВ	mROYXB simplex	56	56	Н	0.55	3	Ø 27	Р	Пластиковая проточная часть	рабочее давление + 7 бар		
		58	58	J	0.75	4	Ø15			Рабочее давление > 45 бар:		
		90	90	K	1.1	5	Ø 22.2			Давление срабатывания предохранительного клапана =		
Α	mROY A duplex*	112	112	L	1.5	6	Ø 36.5			рабочее давление × 1.15		
В	mROY B	140	140	М	2.2							
	duplex*			S	Насос без двигателя							

<sup>\*</sup> со сдвоенными головками

ПРИМЕР:

XA 112 F 3 H 15

mROY

112 112 ход/мин F 0.25 кВт

Плунжер Ø 27

Металлическая проточная часть Рабочее давление



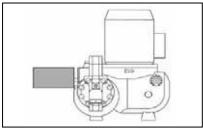


## ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ mROY®

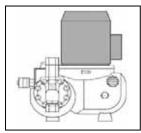
с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

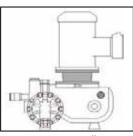
#### Опции



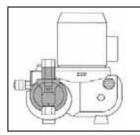
АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ



ДВИГАТЕЛИ СПЕЦИАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ



ФЛАНЦЕВЫЙ ПЕРЕХОДНИК



ПРОТОЧНАЯ ЧАСТЬ СПЕЦИАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

- В 3-х фазный взрывозащищенный электрический сервомотор Bernard тип ОА
- E\* Электрический сервомотор тип ECC
- ST\* Электрический сервомотор тип STEGMANN (только для mROY «XA» и «XB»)
- EN\* Электрический сервомотор ECC тип CENELEC
- Р\* Пневматический сервомотор тип STI (версия Duplex: консультируйтесь с инженерами Компании АДЛ)
  - М: Опция для ручной системы регулирования пневмопривода
- РА Пневматический сервомотор тип STI для взрывозащищенных сред
  - Счетчик числа ходов
- С Постоянное напряжение (подлежит уточнению)
- U Переменное напряжение (подлежит уточнению)
- В Взрывозащищенное исполнение (подлежит уточнению)

- 1 Взрывозащищенный
- 3 Безыскровый
  - Частотное регулирование
- 4 Без шкафа управления
- 7 Со шкафом управления
- 9 Специальный электродвигатель (подлежит уточнению)

- Двигатель устанавливается на фланцевом переходнике (только для mROY «ХА» и «ХВ»). Соответствует стандарту API 675.
- 316L (стандартный код 79)
- 15 304LS.S.
- 26 Hastelloy C 276
- 28 904L
- 73 Polyethylene
- 78 PVDF
  - Специальная версия (подлежит уточнению)

ПРИМЕР: XA 112 F 3 H 15 / РМ 1.L.28

- РМ Пневматический сервомотор тип STI с опцией для ручной системы регулирования пневмопривода
- 1 Взрывозащищенный двигатель
- Двигатель устанавливается с фланцевым переходником
- 28 904L



<sup>\*</sup> Опция не доступна для двойного насоса

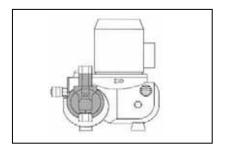


## дозировочные насосы серии mROY®

#### с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Опции



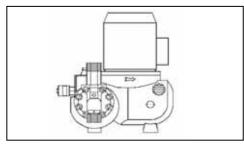
#### ДВОЙНАЯ МЕМБРАНА РТГЕ С ИНДИКАЦИЕЙ ПРОБОЯ

С5 Манометр (визуальный контроль) С6 Датчик давления

С7 Манометр с датчиком давления

С8 Взрывозащищенный датчик давления

С Специальные исполнения датчика (подлежит уточнению)



#### СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕРСИИ ОБРАТНЫХ КЛАПАНОВ

HD Для концентрированной H₂SO₄

LD Повышенной износостойкости

FP 316L S.S. + уплотнение, покрытое тефлоном

#### подсоединения

Всасывание: горизонтальное Нагнетание: вертикальное

HV1 Резьбовые:

внутренняя трубная газовая резьба

HV2 Резьбовые:

нормальная трубная резьба (внутренняя)

HV3 Фланцевые:

(размер подлежит уточнению)

НН1 Резьбовые:

внутренняя трубная газовая резьба

НН2 Резьбовые:

нормальная трубная резьба (внутренняя)

ННЗ Фланцевые:

(размер подлежит уточнению)

Специальные: (подлежит уточнению)

ПРИМЕР: XA 112 F 3 H 15 / PM 1 L 28 С5 HD HV3

Двойная мембрана с манометром

Для концентрированной H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

HV3 Фланцевое подсоединение





## ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ mROY®

с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### HACOCЫ MROY DUPLEX РАЗНЫМИ ДОЗИРОВОЧНЫМИ ГОЛОВКАМИ

[					полне	ение	Опции							
ировочная овка	тип mROY	частота хода плунжера	Двига- тель	Ø плунжера	Проточная часть	Рабочее давление	Автоматическая регулировка производительности	Спец. двигатель	Спец. материалы	Двойная мембрана	Спец. клапаны	Подсоединени		
		2-я дозировоч головка	чная	Ø плунжера	Проточная часть	Рабочее давление			Спец. материалы	Двойная мембрана	Спец. клапаны	Подсоединень		
	A	29	F	1	Н	Рабочее давление	E	1	15	C5	HD	HV1		
	В	36	G	2	Р	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	ST	3	26	C6	LD	HV2		
		56	н	3			EN	4	28	C7	FP	HV3		
		58	J	4			В	7	73	C8				
		90	К	5			Р	9	78	CZ				
		112	L	6					00					
		140	М				С							
l							U							
							S							
ПРИ <b>Л</b> 1-я	МЕРЫ	:												

1-я дозировочная головка	Α	112	F	3	Н	15 /	В	1	28	C5	HD	HV3
		2-я дозировоч головка	чная	2	Р	/			78	C5		HV3

# Дозировочные насосы mROY® с гидравлическим приводом мембраны серии XA/XB



#### Серия ХА/ХВ:

- Максимальная подача: ХА = 66 л/ч, ХВ = 310 л/ч
- Максимальное давление нагнетания XA = 123 бар, XB = 105 бар
- Гидравлический привод мембраны

#### Область применения

Нефтеперерабатывающая, химическая промышленность, водоподготовка, целлюлозно-бумажная промышленность и т. д.

#### Основные технические характеристики

- Подача до 66 л/ч для ХА и 310 л/ч для ХВ
- Давление до 123 бар для ХА, 105 бар для ХВ
- Максимальная температура дозируемой жидкости:
  - + 90 °C для проточной части из металла
  - + 50 °C для проточной части из пластика
- Возможность регулировки подачи как при работающем, так и при остановленном агрегате: в диапазоне от 0 до 100 %
- Точность дозировки: ± 1 % от номинальной величины подачи в диапазоне от 10 % до 100 % длины хода плунжера
- Система смазки: масляная ванна
- Корпус: чугун
- Встроенный предохранительный клапан
- Для величин давления в диапазоне от 10 бар до максимального давления нагнетания, производительность насоса уменьшается на 2 % на каждом шаге в 10 бар. При этом точность дозировки не снижается
- Требования к максимальному допустимому давлению на входе насоса:
  - 35 бар для плунжера диаметром 🛭 11,1 (XA) и 🖺 15 (XB)
- 17,5 бар для плунжера диаметром № 15,9 (XA) и № 22,2 (XB)
- 9 бар для плунжера диаметром № 22,2 (XA)
- 6 бар для плунжера диаметром № 27 (XA) и № 36,5 (XB)
- Срок службы мембраны может составить более 20000 часов в зависимости от свойств дозируемой жидкости, рабочих условий и особенностей установки насоса
- Возможна компактная конфигурация насоса с двумя насосными дозировочными головками (Duplex) одинакового или различного исполнения и конструкции
- Возможно исполнение с соблюдением требований стандарта
- Взрывозащищенное исполнение в соответствии со стандартами ATEX CE | 2G/D с Т5 (проточная часть из пластика, пожалуйста, проконсультируйтесь с инженерами Компании АДЛ)

#### Характеристики электродвигателя

Электродвигатель стандартной комплектации:

- Электропитание: 230/400 В, 3 фазы, 50/60 Гц
- Установка двигателя согласно IM V1: фланец FF130, вал 14 x 30 мм (для XA) и фланец FF165, вал 19 x 40 мм или 24 x 25 мм (для XB)
- Класс защиты: IP55 для работы в условиях тропического климата (влажность 90 %)
- Класс изоляции: класс F
- Температура окружающей среды: от –16 °C до +40 °C (по запросу от -41 °C до +40 °C)
  - Скорость вращения вала электродвигателя: 1500 либо 3000 об/мин для ХА, 1000 либо 1500 об/мин (для ХВ)
- Электродвигатели выполнены в соответствии с государственными и международными стандартами
- На заказ возможна комплектация электродвигателями спец. исполнения и других конструкций



#### Дополнительные опции:

- Упругая соединительная муфта (АРІ 675)
- Сдвоенная мембрана с датчиком разрыва
- Автоматическая регулировка подачи: электрический сервомотор, сервомотор с взрывозащищенным исполнением, пневматический сервомотор, частотный преобразователь
- Фланцевые подсоединения

## (1) Давление ограничено 10 бар при 20 °C; давление изменяется на **Материалы проточной части**

компоненты	PVC (1)	316L <sup>(2)</sup>		
Корпус проточной части	PVC	316L		
Картридж предохранительного клапана	PVC	316L		
Седло клапана	PVC	316L		
Шарик клапана	стекло	316L		
Профильная накладка	PVC	316L		
Мембрана	PTFE	PTFE		
Пружина напорного выпускного клапана	хастелой С	хастелой С		
Уплотнения	витон	витон		

1,1 бар при шаге температуры 5 °С. Макс. рабочая температура: 50 °С

(2) Milton Roy Europe предлагает таблицу взаимозаменяемости в целях выполнения требований государственных и международных стандартов (AFNOR, DIN, ASTM, BS и прочих)

#### Другие материалы проточной части

- Модель для дозирования серной кислоты ( ${\rm H_2SO_4}$ ): корпус проточной части 316 L S.S., картриджи и седла клапана из 904L, шарики клапана и пружина из хастелой С
- Модель «904L»: корпус проточной части 904 L,шарики клапана и пружина из хастелой С
- Другие варианты на заказ: консультируйтесь с инженерами Компании АДЛ



#### Рабочие характеристики



#### mRoy®XA – с пластиковой и металлической проточной частью

Подача при		я часть из тика	нержавею	я часть из щей стали 6L	Частота хода	Диаметр	Диаметр	06: 01	3–фазный элек-	
давлении 3 бар, (л/ч)	Подача при макс. давлении, (л/ч)	Макс. давление, (бар)	Подача при макс. давлении, (л/ч)	Макс. давление, (бар)	плунжера, (ход/мин)	плунжера, (мм)	мембраны, (мм)	Объем дозы, (см <sup>3</sup> )	тродвигатель, (кВт–об/мин)	
2,6	2,5	10	1,9	123	29	11,1	71	1,74	0,25-1500	
5,5	_	_	4	123	58	11,1	71	1,74	0,37–3000	
5,5	5,3	10	4,8	59	29	15,9	101	3,57	0,25-1500	
10	9	10	8	123	112	11,1	71	1,74	0,25-1500	
22	21	10	19	59	112	15,9	101	3,57	0,25-1500	
44	43	10	39	31	112	22,2	101	6,69	0,25-1500	
66	65	10	64	21	112	27	101	10,3	0,25-1500	

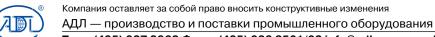
#### mRoy®XB - с пластиковой проточной частью

Подача при дав- лении 3 бар, (л/ч)	Подача при макс. давлении, (л/ч)	Макс. давление, (бар)	Частота хода плунжера, (ход/мин)	Диаметр плунжера, (мм)	Диаметр мембраны, (мм))	Объем дозы, (см <sup>3</sup> )	3-фазный элек- тродвигатель, (кВт-об/мин)
30	29	10	36	22,2	132	13,93	0,55-1000
46	45	10	56	22,2	132	13,93	0,55-1500
74	73	10	90	22,2	132	13,93	0,55-1000
80	79	10	36	36,5	132	37,66	0,55-1000
114	113	10	140(*)	22,2	132	13,93	0,75-1500
124	123	10	56	36,5	132	37,66	0,55-1500
200	199	10	90	36,5	132	37,66	0,55-1000
310	309	10	140(*)	36,5	132	37,66	0,75–1000

#### mRoy®XB - с металлической проточной частью

Подача при дав- лении 3 бар, (л/ч)	Подача при макс. давлении, (л/ч)	Макс. давление, (бар)	Частота хода плунжера, (ход/мин)	Диаметр плунжера, (мм)	Диаметр мембраны, (мм)	Объем дозы, (см³)	3–фазный элек- тродвигатель, (кВт–об/мин)
14	11	105	36	15,9	86	6,36	0,55-1000
21	17	105	56	15,9	86	6,36	0,75-1500
30	28	49	36	22,2	132	13,93	0,55–1000
30	26	100	36	22,2	132	13,93	0,75-1000
34	27	105	90	15,9	86	6,36	0,55–1000
46	40	100	56	22,2	132	13,93	0,75–1500
53	43	105	140(*)	15,9	86	6,36	0,75–1500
74	70	49	90	22,2	132	13,93	0,55–1000
74	65	100	90	22,2	132	13,93	0,75–1000
80	78	14	36	36,5	132	37,66	0,55–1000
80	77	28	36	36,5	132	37,66	0,75–1000
114	109	49	140(*)	22,2	132	13,93	0,75–1500
114	103	100	140(*)	22,2	132	13,93	1,10–1500
124	120	28	56	36,5	132	37,66	0,75–1500
200	196	14	90	36,5	132	37,66	0,55–1000
200	193	28	90	36,5	132	37,66	0,75–1000
310	304	14	140(*)	36,5	132	37,66	0,75–1500
310	299	28	140(*)	36,5	132	37,66	1,10–1500

<sup>(\*)</sup> Не использовать с электродвигателем, работающим на частоте 60 Гц





#### Габаритные размеры для mROY®XA, (мм)



#### Модель с одной насосной головкой (Simplex) проточная часть из металла

Модели с подачей	Размеры	Подсоединения				
5,5 <sup>(1)</sup> – 22 л/ч	A = 33 мм	Вход: G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " F				
44 – 66 л/ч	В = 173 мм	Нагнетание: G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " F				
2,6 – 5,5 л/ч <sup>(2)</sup>	A = 41 мм	Вход: G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " F				
10 л/ч	В = 163 мм	Нагнетание: G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " F				

<sup>&</sup>lt;sup>(1)</sup> 5,5 л/ч при 59 бар

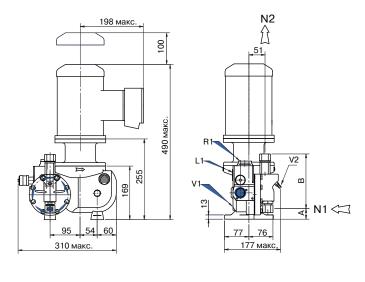
N1: Всасывающая линия N2: Линия нагнетания

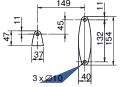
V2: Отверстие для слива масла

V1: Дренажное отверстие

R1: Горловина для заливки масла

L1: Уровень масла





#### Модель с одной насосной головкой (Simplex) проточная часть из пластика

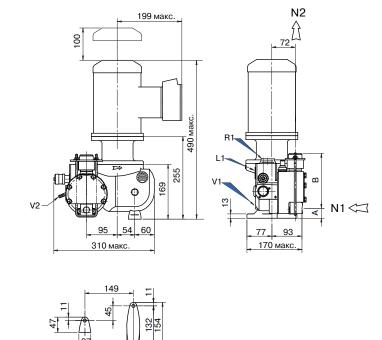
Модели с подачей	Размеры	Подсоединения
22 <sup>(1)</sup> – 44 л/ч	A = 28 мм	Вход: G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " F
66 л/ч	В = 170 мм	Нагнетание: G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " F
2,6 – 5,5 л/ч <sup>(2)</sup>	A = 25 мм	Вход: G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " F
10 л/ч	В = 177 мм	Нагнетание: G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " F

N1: Всасывающая линия  $G^3/_8$ " F N2: Линия нагнетания  $G^3/_8$ " F

V2: Отверстие для слива масла V1: Дренажное отверстие

R1: Горловина для заливки масла

L1: Уровень масла





 $<sup>^{(2)}</sup>$  5,5 л/ч при 123 бар – только для проточной части из металла

#### Габаритные размеры для mROY®XB, (мм)



## Модель с одной насосной головкой (Simplex) – проточная часть из металла

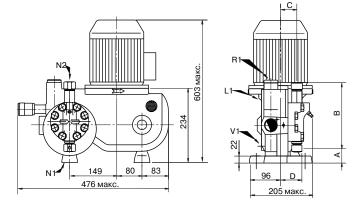
Модели с подачей	Размеры	Подсоединения
30 – 46 л/ч 74 – 80 л/ч 124 – 200 – 310 л/ч	A = 22 мм B = 233 мм C = 56 мм B = 97 мм	Вход: G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " F Нагнетание: G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " F
14 – 21 л/ч <sup>(2)</sup> 34 – 53 л/ч	A = 47 мм В = 207 мм С = 52 мм В = 68 мм	Вход: G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " F Нагнетание: G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " F

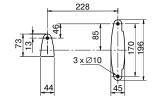
<sup>(1) 5,5</sup> л/ч при 59 бар

N1: Всасывающая линия N2: Линия нагнетания V1: Дренажное отверстие

R1: Горловина для заливки масла

L1: Уровень масла





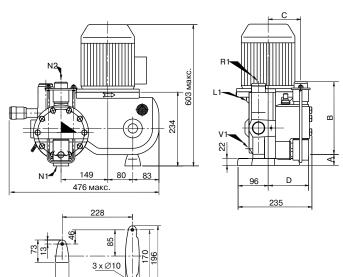
## Модель с одной насосной головкой (Simplex) – проточная часть из пластика

Модели с подачей	Размеры	Подсоединения
30 – 46 л/ч 74 – 80 – 114 л/ч 124 – 200 – 310 л/ч	A = 35 мм B = 231 мм C = 104 мм B = 129 мм	Вход: G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " F Нагнетание: G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " F

N1: Всасывающая линия N2: Линия нагнетания V1: Дренажное отверстие

R1: Горловина для заливки масла

L1: Уровень масла



#### Защитные покрытия:

- В стандартной комплектации дозировочные насосы зашишены:
  - одним слоем антикоррозионного покрытия толщиной 25 микрон
  - одним слоем грунтового покрытия (на основе фосфата) толшиной 10 микрон
  - верхним слоем покрытия из полиуретановой смолы, устойчивой к воздействию кислот, толщиной 35 микрон желтого цвета RAL 1018
- При необходимости применения других защитных покрытий консультируйтесь с инженерами Компании АДЛ

#### Смазка:

- При температуре окружающей среды от -5 °C до +90 °C: масло ISO CC150 или эквивалент
- Если температура < –5 °C: просим проконсультироваться с инженерами Компании АДЛ
- Объем масла: 3 литра

#### масса и упаковка

Модель	Масса нетто (с маслом), (кг)	Общая масса (с упаковкой), (кг)	Упаковка <sup>(1)</sup> (L x W x H), (мм)
mROY® XA	около 25	около 30	355 x 355 x 575
mROY® XB	около 49	около 58	515 x 465 x 720

<sup>&</sup>lt;sup>(1)</sup> Приблизительно



<sup>(2) 5,5</sup> л/ч при 123 бар – только для проточной части из металла

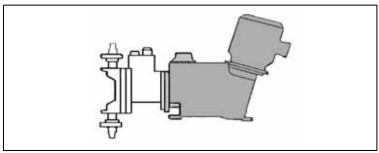


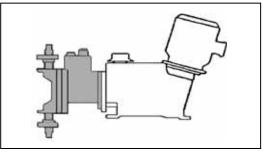
## ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ MAXROY®

с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Стандартное исполнение





								L			
ТИП	HACOCA		АСТОТА ХОДА ЛУНЖЕРА		МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ	ØI	МЕМБРАНЫ			ТИП ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ	
		(:	ход/мин)		(кВт)		(мм)	_			
RD	MAXROY D	36	36	G	0.37	5	Ø 105		Н	Металлическая проточная часть	Дав пре
<b>.</b>		58	58	Н	0.55	7	Ø 145		_	·	кла
KA	MAXROYA	96	96	J	0.75				Р	Пластиковая проточная часть	раб
RB	MAXROY B	144	144	K	1.1						
		180	180	L	1.5						
				М	2.2						
				R	Насос с ведомым приводом						
				S	Насос без двигателя						

вление срабатывания едохранительного апана = бочее давление + 4 бар

РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ

RA 96 G 5 H 6 ПРИМЕР:

96 96 ход/мин G 0.37 KBт RA MAXROYA

Ø 105

5 Мембрана Н Металлическая проточная часть

6 Рабочее давление



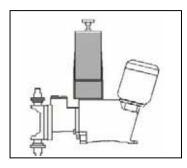


### дозировочные насосы серии MAXROY®

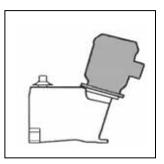
с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

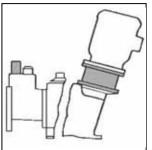
#### Опции



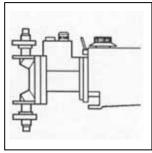
АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ



ДВИГАТЕЛИ СПЕЦИАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ



СООТВЕТСТВИЕ



ПРОТОЧНАЯ ЧАСТЬ СПЕЦИАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

- В 3-х фазный взрывозащищенный электрический сервомотор Bernard тип ОА
- E Электрический сервомотор тип ECC
- ST Электрический сервомотор тип STEGMANN
- EN Электрический сервомотор ECC тип CENELEC
- Р Пневматический сервомотор тип STI
  - М: Опция для ручной системы регулирования
- РА Пневматический сервомотор тип STI для взрывозащищенных сред
- Счетчик числа ходов
- С Постоянное напряжение (подлежит уточнению)
- U Переменное напряжение (подлежит уточнению)
- Взрывозащищенное исполнение (подлежит уточнению)

- 1 Взрывозащищенный
- 3 Безыскровый
  - Частотное регулирование
- 4/4S Без шкафа управления
- 7/78 Со шкафом управления
  - 9 Специальный электродвигатель (подлежит уточнению)

- R Настраиваемый предохранительный клапан
- Двигатель устанавливается на фланцевом переходнике
- RL Опция R+L (соответствует стандарту API 675)
- Пассивация проточной части + винты и болты из нержавеющей стали
- А Опция D + полировка и шлифовка проточной части

ПРИМЕР: RA 96 G 5 H 6 /



- B 3-х фазный взрывозащищенный электрический сервомотор Bernard тип ОА
- 1 Взрывозащищенный двигатель
- R Регулирование предохранительным клапаном

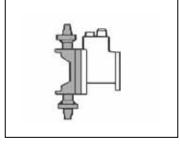


## ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ MAXROY®

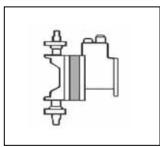
с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

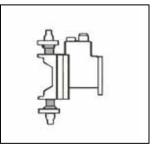
#### Опции



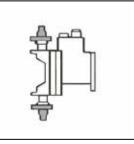
ПРОТОЧНАЯ ЧАСТЬ СПЕЦИАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ



ДВОЙНАЯ МЕМБРАНА С ИНДИКАЦИЕЙ ПРОБОЯ КЛАПАНОВ



СПЕЦИАЛЬНЫЕ КАРТРИДЖИ



ПОДСОЕДИНЕНИЯ

10	304
15	304L
26	Hastelloy C 276
28	904L
73	Polyethylene
78	PVDF
00	Специальная версия (подлежит уточнению)
	Стандартная проточная част 316L S.S.

	Тефлон + композитный материал
C5	Манометр (визуальный контроль)
C6	Датчик давления
C7	Манометр с датчиком давления
C8	Взрывозащищенный датчик давления
CZ	Специальные исполнения датчика (подлежит уточнению)

ND	Сдвоенный шарик
	H₂SO₄
HS	Одинарный шарик
HD	Сдвоенный шарик
	Абразивные растворы
KS	Одинарный шарик
KD	Сдвоенный шарик
	_
VS	Вязкая жидкость
	Дополнительный
	одинарный шарик
TS	Полиэлектролиты
	Дополнительный
	одинарный шарик
	(нагнетание)
	(narnoranio)
SS	Антисифон
	Пассивированный
DS	Одинарный шарик
DD	Сдвоенный шарик
	Для пищевых нужд

D	316L S.S. Сдвоенный шарик		Металлическая проточная часть
	H₂SO₄		Резьбовые:
S	Одинарный шарик	VV1	трубная газовая резьба
D	Сдвоенный шарик	VV2	нормальная трубная резьба (внешняя)
	Абразивные растворы		
S	Одинарный шарик	VV3	Фланцевые
D	Сдвоенный шарик		Пищевые нужды:
S	Вязкая жидкость	VV4	SMS 1145
	Дополнительный	VV5	DIN 11851
	одинарный шарик		_
S	Полиэлектролиты		Пластиковая
	Дополнительный		проточная часть
	одинарный шарик		
	(нагнетание)	VV1	Трубная резьба
			, p, c p = = = = =
S	Антисифон	VV3	Фланцевые
			,
	Пассивированный		
S	Одинарный шарик		
D	Сдвоенный шарик		
		Z	Специальные:
	Для пищевых нужд	_	(подлежит уточнению)
S	Одинарный шарик		·
D	Сдвоенный шарик		

ПРИМЕР: RA 96 G 5 H 6 / B 1 R D 15 C5 DD VV3

15 304L проточная часть

Двойная мембрана – манометр

Пассивированный картридж VV3 Пластиковая проточная часть Сдвоенный шарик

Фланцевое подсоединение





## ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ MAXROY®

с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

## 

НАСОС С ТРЕМЯ
ДОЗИРОВОЧНЫМИ ГОЛОВКАМИ
ОСНОВНАЯ КОДИРОВКА

ОПЦИИ

Ведущий насос

/

# Дозировочные насосы MAXROY® с гидравлическим приводом мембраны серии A/B/D



#### Серия A/B/D:

- Максимальная подача: 1110 л/ч
- Максимальное давление нагнетания: 28 бар
- Гидравлический привод мембраны

#### Область применения

Водоподготовка, сельское хозяйство, пищевая, химическая промышленность, дозирование высоковязких и густых абразивных растворов и т. д.

#### Технические характеристики

- Подача до:
  - 64 л/ч для MAXROY® D105
  - 410 л/ч для MAXROY® A105
  - 420 л/ч для MAXROY® B105
  - 1100 л/ч для MAXROY® B145
- Давление нагнетания до:
  - 10 бар для MAXROY® A105 и B145
  - 28 бар для MAXROY® В105 и D105
- Максимальная температура дозируемой жидкости:
  - +90 °C для проточной части из металла
  - +50 °C для проточной части из пластика
- Возможность регулировки подачи как при работающем, так и при остановленном двигателе: в диапазоне от 0 до 100 %
- Точность подачи: ± 1 % от номинальной величины подачи в диапазоне от 10 % до 100 % длины хода плунжера
- Встроенный предохранительный клапан стандартно устанавливается на заводе. По желанию заказчика возможна различная регулировка предохранительного клапана
- Высота самовсасывания насоса: до 2 метров водяного столба для всех моделей насосов кроме тех, которые предназначены для дозировки «вязких жидкостей»
- Требования по макс. давлению на входе насоса: 2 бар
- Срок службы мембраны может составить более 20000 часов в зависимости от свойств дозируемой жидкости, рабочих условий и особенностей установки насоса
- Возможна установка как одинарной, так и сдвоенной мембраны
- Возможна конфигурация насоса одновременно с несколькими насосными головками. Возможно исполнение с соблюдением требований стандарта API 675
- Возможно взрывозащищенное исполнение (ATEX CE II 2 G/D и Т4) (при необходимости использования проточной части из пластика просим проконсультироваться с инженерами Компании АДЛ)

#### Характеристики электродвигателей

Электродвигатель стандартной комплектации:

- Электропитание: 230/400 В, 3-фазный, 50/60 Гц
- Для МАХРОУ® A105, В145 и D105 установка двигателя согласно IM V1: фланец FF130, вал 14 x 30 м
- Для MAXROY® В105 установка двигателя согласно IM V1: фланец FF165, вал 19 x 40 мм либо 24 x 50 мм
- Класс защиты: IP 55 для работы в условиях тропического климата (влажность 90 %)
- Класс изоляции: класс F
- Температура окружающей среды: от –16 °C до +40 °C (по запросу от -41 °C до +40 °C)
- Скорость, развиваемая двигателем: для MAXROY® A105, B145 и D105: 1000 об/мин для MAXROY® B105: от 1000 либо до 1500 об/мин
- Электродвигатели выполнены в соответствии с государственными и международными стандартами
- На заказ возможна комплектация электродвигателями спец. исполнения и других конструкций



#### Дополнительные опции:

- Упругая соединительная муфта (АРІ 675)
- Сдвоенная мембрана с датчиком разрыва
- Автоматическая регулировка подачи: электрический сервомотор, сервомотор со взрывозащищенным исполнением, пневматический сервомотор, частотный преобразователь
- Фланцевые подсоединения
- Счетчик ходов плунжера

#### Материалы проточной части

компоненты	PVC (1)	316L <sup>(2)</sup>
Корпус проточной части	PVC	316L
Картридж предохранительного клапана	PVC	316L
Седло клапана	PE <sup>(3)</sup>	316L
Шарик клапана	стекло <sup>(3)</sup>	316L
Профильная накладка	PVC	316L
Мембрана	PTFE	PTFE
Пружина напорного выпускного клапана	Хастелой С	316L
Уплотнения	витон <sup>(4)</sup>	PTFE

 $^{(1)}$  Давление ограничено 10 бар при 20  $^{\circ}$ С; давление изменяется на 1,1 бар при шаге температуры 5  $^{\circ}$ С. Макс. рабочая температура: 50  $^{\circ}$ С

(2) Milton Roy Europe предлагает таблицу взаимозаменяемости в целях выполнения требований государственных и международных стандартов (AFNOR, DIN, ASTM, BS и прочих)

(3) MAXROY®D145: PVC

(4) Другие материалы по запросу

#### Другие материалы проточной части

- Модель для дозирования серной кислоты ( $\rm H_2SO_4$ ): корпус проточной части 316 L S.S., картриджи и седла клапана из 904L, шарики клапана из хастелой С.
- Модель для вязких сред: корпус проточной части и шарики обратных клапанов 316 L S.S и пружина из хастелой С.
- Модель для абразивных сред: корпус проточной части 316 L
   S.S, седла и шарики обратных клапанов из 440 С.
- Модель для полиэлектролитов: корпус проточной части из PVC, седла и шарики обратных клапанов из 316 L S.S и пружина из хастелой C.
- Другие варианты на заказ: консультируйтесь с инженерами Компании АДЛ.



#### Рабочие характеристики

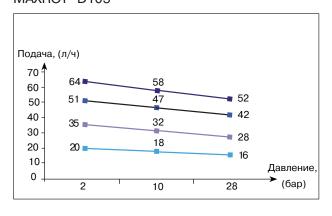


Тип	Проточная часть из пластика		ая часть талла	Скорость движения плунжера, (ход/мин) <sup>(1)</sup>	Передаточ- ное число	Диаметр плунжера, (мм)	Диаметр мембраны, (мм)	Объем дозы,
17111	Подача при 10 бар, (л/ч)	Подача при 10 бар, (л/ч)	Подача при 28 бар, (л/ч)					(CM <sup>3</sup> ) (3)
	18	_	16	58	1/25	22	105	7,2
MAXROY® D 105	32	_	28	96	1/15	22	105	7,2
MAXIOT D 103	47	_	42	144	1/10	22	105	7,2
	58	_	52	180(2)	1/8	22	105	7,2
	84	_	84	36	1/25	41,1	105	38,8
	130	_	130	58	1/25	41,1	105	38,8
MAXROY® B 105	209	_	209	96	1/15	41,1	105	38,8
	316	_	316	144	1/10	41,1	105	38,8
	391	_	391	180(2)	1/8	41,1	105	38,8
	322	127	_	58	1/25	50	105	38,8
MAXROY® A 105	210	210	_	96	1/15	50	105	38,8
IVIAANUT" A 105	322	322	_	144	1/10	50	105	38,8
	400	400	_	180(2)	1/8	50	105	38,8
	363	363	_	58	1/25	66,5	145	118,1
MAYDOV® D 145	621	621	_	96	1/15	66,5	145	118,1
MAXROY® B 145	860	860	_	144	1/10	66,5	145	118,1
	1051	1051	-	180(2)	1/8	66,5	145	118,1

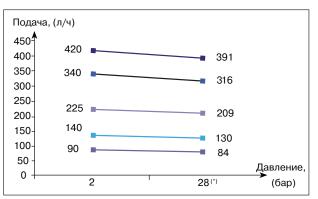
<sup>(1)</sup> Скорость движения плунжера приведена для скорости вращения вала электродвигателя 1440 об/мин

Подача и скорость движения плунжера увеличатся на 20 % при переходе на частоту 60 Гц

#### MAXROY® D105

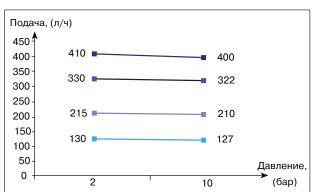


#### MAXROY® B105

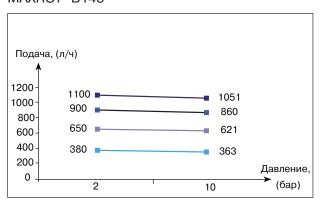


<sup>\*</sup> Проточная часть из пластика: Рмакс. = 10 бар

#### MAXROY® A105



#### MAXROY® B145





Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

АДЛ — производство и поставки промышленного оборудования

 $<sup>^{(2)}</sup>$  Не использовать с электродвигателем, работающим на частоте  $60\,\Gamma$ ц

<sup>(3)</sup> Теоретическое значение объема дозы

#### Габаритные размеры для МАХКОУ®, (мм)



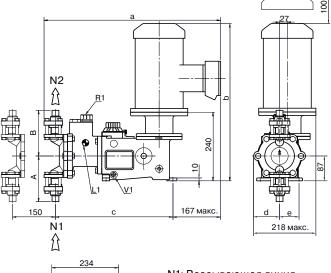
#### **MAXROY® A105, D 105 и В 105**

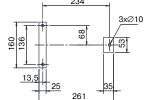
Модели (ча плунжера:		Габаритные размеры, (мм)	Подсоединения			
Проточная ч	асть из мета	алла				
Все модели		a = 618 макс. b = 550 макс. c = 411(*) d = 91 e = 68				
Резьбовое	58-96-144	A = 160 B = 160	N1 = R <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " G или <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " NPT N2 = R <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " G или <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " NPT			
соединение	180	A = 186 B = 160	$N1 = R^3/_4$ " G или $^3/_4$ " NPT $N2 = R^1/_2$ " G или $^1/_2$ " NPT			
Сварное	58-96-144	A = 160 B = 160	$N1 = \frac{1}{2}$ " $N2 = \frac{1}{2}$ "			
соединение	180	A = 186 B = 160	$N1 = \frac{3}{4}$ " $N2 = \frac{1}{2}$ "			
Фланцевое	58-96-144	A = 208 B = 208 (**)	N1 = $\frac{1}{2}$ " ANSI 150 LBS N2 = $\frac{1}{2}$ " ANSI 150 LBS (**)			
соединение	180	A = 239 B = 208 (**)	N1 = ${}^{3}/_{4}$ " ANSI 150 LBS N2 = ${}^{1}/_{2}$ " ANSI 150 LBS (**)			
Соединение для пище- вых приме- нений	58-96-144 180	A = 160 B = 160	DIN 11851 ⊠ 28 или SMS 1145 ⊠ 25			
Проточная часть из пластика						

Все мод	цели (*)	a = 597 макс. b = 539 макс. c = 394 d = 93 e = 66	
Разъемное гнездо под шланг	58-96-144	A = 131 B = 131	N1 = ⊠ 15 x 20 F N2 = ⊠ 15 x 20 F
	180	A = 160 B = 131	N1 = \( 25x32 \) F N2 = \( 15 x 20 \) F
Фланцевое	58-96-144	A = 195 B = 195	N1 = PN 10 DN 15 N2 = PN 10 DN 15
соединение	180	A = 196 B = 195	N1 = PN 10 DN 25 N2 = PN 10 DN 15

(\*) MAXROY® B105: c = 432 для проточной части из металла и 415 для проточной части из пластика

#### **MAXROY® A105 и D 105** проточная часть из металла Модель с одной насосной головкой (Simplex)





N1: Всасывающая линия

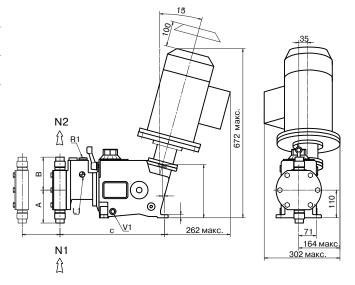
N2: Линия нагнетания

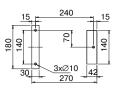
V1: Дренажное отверстие

R1: Горловина для заливки масла L1: Уровень масла

MAXROY® B105 -

#### проточная часть из пластика Модель с одной насосной головкой (Simplex)





N1: Всасывающая линия

N2: Линия нагнетания

V1: Дренажное отверстие

R1: Горловина для заливки масла

L1: Уровень масла



<sup>(\*\*)</sup> MAXROY® B105:  $B = 213 \text{ in } N2 = \frac{1}{2}$ " ANSI 300 LBS

#### Габаритные размеры для МАХROY®, (мм)



#### MAXROY® B 145

Модели (час плунжера: х	• •	Габаритные размеры, (мм)	Подсоединения		
Проточная час	ть из метал.	ла			
Резьбовое	58-96- 144	A = 191 B = 191	N1 = R1" или1" NPT N2 = R1" или1" NPT		
соединение	180	A = 231 B = 191	N1 = R1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " или 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " NPT N2 = R1" или1" NPT		
Сварное	58-96- 144	A = 191 B = 191	N1 = 1" N2 = 1"		
соединение	180	A = 231 B = 191	N1 = 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " N2 = 1"		
Фланцевое	58-96- 144	A = 246 B = 246	N1 = 1" ANSI 150 LBS N2 = 1" ANSI 150 LBS		
соединение	180	A = 316 B = 246	N1 = 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " ANSI 150 LBS N2 = 1" ANSI 150 LBS		
Соединение для пищевых применений	58-96- 144-180	A = 208 B = 208	DIN 11851 Ø40 или SMS 1145 Ø 38		
Проточная часть из пластика					
Разъемное гнездо под	58–96– 144	A = 176 B = 176	N1 = ⊠ 25 x 32 F N2 = ⊠ 25 x 32 F		
шланг	180	A = 219 B = 176	N1 = ⊠ 32 x 40 F N2 = ⊠ 25 x 32 F		
Фланцевое	58-96- 144	A = 217 B = 217	N1 = PN 10 DN 15 N2 = PN 10 DN 25		
соединение	180	A = 276 B = 217	N1 = PN 10 DN 25 N2 = PN 10 DN 25		

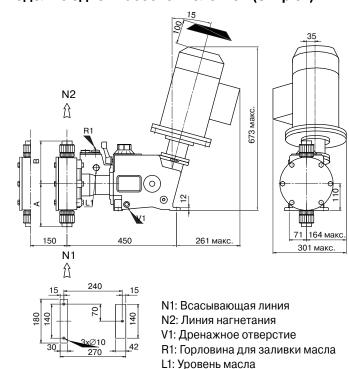
#### Защитные покрытия:

- В стандартной комплектации дозировочные насосы защищены одним слоем защитного покрытия из полиуретана толщиной 100 микрон желтого цвета RAL 1018
- Другие виды обработки: просим проконсультироваться с инженерами Компании АДЛ

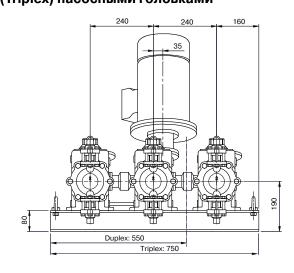
#### Смазка:

- Для работы при температуре окружающей среды от  $-10~^{\circ}\text{C}$  до  $+10~^{\circ}\text{C}$ : применять масло по ISO VG150 или эквивалент
- При температурах > +10 °C: применять масло по ISO VG220 или эквивалент
- Объем масла:
  - 2,5 литра для MAXROY® A105 и D105
  - 4 литра для MAXROY® В105 и В145

## МАХРОУ<sup>®</sup> В 145 — проточная часть из пластика Модель с одной насосной головкой (Simplex)



# MAXROY® B105 — проточная часть из металла Модель со сдвоенными (Duplex) или строенными (Triplex) насосными головками



#### масса и упаковка

Модели с одной насосной головкой (симплекс)	Вес нетто (с маслом), (кг) <sup>(1)</sup>	Вес брутто (с упаковкой), (кг) <sup>(1)</sup>	Упаковка <sup>(1)</sup> (L x W x H), (мм)
Maxroy®A105 и D105	33	40	515 x 465 x 720
Maxroy®B105	57	67	800 x 400 x 900
Maxroy®B145	63	70	790 x 390 x 740

<sup>(1)</sup> Приблизительно

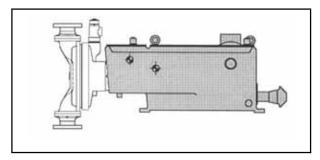


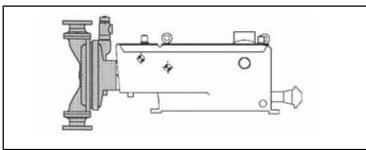


## дозировочные насосы серии MILROYAL D®

### Маркировка

#### Стандартное исполнение





ТИП НАСОСА		ЧАСТОТА ХОДА ПЛУНЖЕРА		ХОДА ДВИГАТЕЛЯ		Ø ПЛУНЖЕРА			ТИП ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ	РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ
		(	(ход/мин)		(кВт)		(MM)			
_						_				
		23	23	F	0.25	3	3	N	Плунжерная	Рабочее давление ≤ 25 бар:
		46	46	G	0.37	3.2	3.2		проточная часть	Давление срабатывания
MD	MILROYAL D	93	93			4	4			предохранительного клапана =
		140	140			6	6	U	Плунжерная	рабочее давление + 4 бар
						8	8		проточная часть	
						10 11.1	10		LIDD	
				S		15.9	11.1 15.9	Н	HPD мембрана и металлическая	<u>Рабочее давление &gt; 25 бар:</u>
				3	Насос без двигателя	20	20		проточная часть	Давление срабатывания предохранительного
					ден и и и	22	22			клапана =
				R	Насос с ведомым	22.2	22.2			рабочее давление × 1.15
					приводом,	25	25	Р	HPD мембрана и	
					без двигателя	32	32		пластиковая	
						40	40		проточная часть	
						45	45			
								М	Металлическая	
								IVI	мембрана и	
									металлическая	
									проточная часть	

ПРИМЕР: MD 140 G 20 H 25

MD MILROYAL D 140 140 ход/мин G 0.37 кВт 20 Плунжер И Н НРD мембрана и металлическая проточная часть 25 Рабочее давление

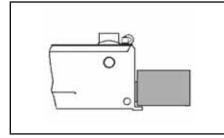


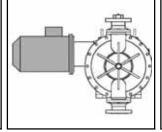


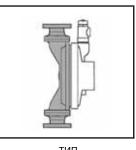
## дозировочные насосы серии MILROYAL D®

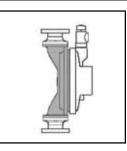
#### Маркировка

#### Опции









АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

ДВИГАТЕЛИ СПЕЦИАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ

Пищевые нужды

МАТЕРИАЛ ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ

10 304

	Электрический сервомотор_
В	3-х фазный вэрывозащищенный сервомотор Bernard
Е	Однофазный водонепроницаемый сервомотор ЕСС
ST	Электрический сервомотор тип STEGMANN
EN	Однофазный взрывозащищенный сервомотор ECC тип CENELEC
	<u>Пневматический сервомотор</u>
Р	Пневматический сервомотор тип STI М: Опция для ручной системы регулирования
PA	Пневматический сервомотор тип STI для взрывозащищенных сред

1	Асинхронный взрывозащищенный двигатель
3	Безыскровый
	Частотное регулирование
4/4\$	Без шкафа управления
7/7S	Со шкафом управления
9	Специальный двигатель (подлежит уточнению)

D Пассивированная Рубашка обогрева или охлаждения

Α

15 304L 316 16 11 316L: стандартный код Н 28 904L 25 Сплав Alloy B2 26 Сплав Alloy C276 62 Титан PVC: стандартный код Р 73 Полипропилен 75 Тефлон 78 Поливинилденфторид 00 Другие (подлежит уточнению)

Счетчик числа ходов Постоянное напряжение

С

U

S

Переменное напряжение (подлежит уточнению)

(подлежит уточнению)

Взрывозащищенное исполнение (подлежит уточнению)

ПРИМЕР: MD 140 G 20 H 25 / EN . 1 . J . 15



Электрический взрывозащищенный сервомотор тип CENELEC

Взрывозащищенный двигатель

Рубашка обогрева или охлаждения

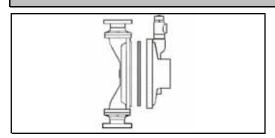
15 304L



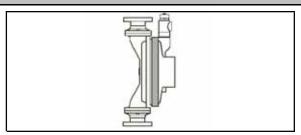
#### дозировочные насосы серии MILROYAL D®

#### Маркировка

#### Опции



МАТЕРИАЛ ПЛУНЖЕРА ИЛИ МЕМБРАНЫ



УПЛОТНЕНИЕ ПЛУНЖЕРА ИЛИ ДВОЙНАЯ МЕМБРАНА

Жесткий	плунжер

- ZC Взрывозащищенный
- ZO 316L S.S., покрытая оксидом хрома
- ZX (подлежит уточнению)

#### Мембранная проточная часть

PV Тефлон/Витон

(эластомер из витона, покрытый тефлоном)

#### РТ Тефлон

#### Уплотнение плунжера

- S. Одинарная сальниковая набивка (подлежит уточнению для нестандартной сальниковой набивки)
- Двойная сальниковая набивка
- R. Одинарная сальниковая набивка с промывочным кольцом

#### Специальные уплотнения плунжера

- . 0 Уплотнение из витона V-образной формы
- . 3 Уплотнение конусообразной формы из тефлона
- . 4 Тефлон + волокна
- . 5 Комбинированное уплотнение Y4 + Y7 + фиксирующие кольца
- . 7 Тефлон = стандарт

#### Определение сопротивления в зависимости от плотности среды

для проточной части со сдвоенной мембраной

- L0 Без определения
- L2 Электрическое сопротивление
- L4 Сигнал в зависимости от изменения электрической плотности
- L7 Сигнальный тип L4 + искробезопасное исполнение
- L8 Сигнальный тип L2 + искробезопасное исполнение

#### Определение давления

для проточной части со сдвоенной мембраной

- С5 Манометр (визуальный контроль)
- С6 Датчик давления
- С7 Манометр электрический
- С8 Взрывозащищенный датчик давления
- CZ Специальное исполнение (подлежит уточнению)

ПРИМЕР: MD 140 G 20 H 25 / EN . 1 . J . 15

PV . L0

PV Материал мембраны: Тефлон/Витон (эластомер из витона, покрытый тефлоном)

L0 Без определения сопротивления



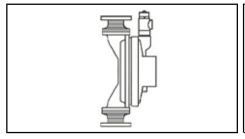
Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

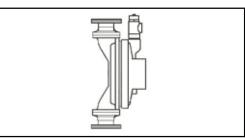


#### дозировочные насосы серии MILROYAL D®

#### Маркировка

#### Опции





КАРТРИДЖИ КЛАПАНОВ

#### ПОДСОЕДИНЕНИЯ

ДРУГИЕ ОПЦИИ

			Всасывание	Нагнетание		
	316L S.S.	VV.	Вертикальное	Вертикальное	Z	Другая техническая
NS	Одинарный шарик					спецификация
ND	Сдвоенный шарик					
		HH.	Горизонтальное	Горизонтальное		
LS	Жесткий одинарный шарик					
LD	Жесткий сдвоенный шарик					
		VH.	Вертикальное	Горизонтальное		
	Абразивные растворы					
KS	Одинарный шарик					
KD	Сдвоенный шарик	HV.	Горизонтальное	Вертикальное		
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>					
HS	Одинарный шарик	Z Специальные подсоединения				
HD	Сдвоенный шарик		(подлежат уточнению	)		
		1f	Трубная газовая резь	ба (внутренняя)		
	Вязкая жидкость	1m	Трубная газовая резь	ба (внешняя)		
VS	Дополнительный					
	одинарный шарик	2f	Нормальная трубная	резьба (внутренняя)		
		2m	Нормальная трубная	резьба (внешняя)		
	Полиэлектролиты					
TS	Дополнительный	3	Сварные фланцы			
	одинарный шарик (нагнетание)		(размеры подлежат у	точнению)		
	(name)					
	Антисифон		Подсоединения и фи	гинги		
SS	Всасывание: одинарный шарик /		для пищевых нужд			
	нагнетание: сдвоенный шарик+ пружина					
	Пассивированный	4	SMS 1145			
DS	Одинарный шарик	5	DIN 11851			
DD	Сдвоенный шарик					
	одоскиот шарик					

ПРИМЕР: MD 140 G 20 H 25 / EN 1.J.15.PV.L0.

ND . VV3

ND Картридж клапана: 316L S.S. Одинарный шарик

**Для пищевых нужд** Одинарный шарик

Сдвоенный шарик

VV3 Be

Вертикальное всасывание Сварные фланцы



AS

# Дозировочные насосы MILROYAL® серии D



#### Серия D:

- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны
- Наличие специального плунжерного уплотнения
- Подача до 345 л/ч
- Давление до 500 бар

#### Область применения

Нефтеперерабатывающая промышленность и химическая промышленность, водоподготовка, сельское хозяйство, пищевая промышленность, обработка газа (очистка от воды и примесей), дозирование высоковязких и густых абразивных растворов и т.д.

#### Основные механические характеристики

- Дозировочный насос возвратно-поступательного типа с гидравлическим приводом мембраны и изменяемой длиной хода плунжера
- Тонкая (микрометрическая) настройка длины хода плунжера как при работающем, так и при остановленном двигателе
- Возможность установки нескольких (от 2 до 6) насосных головок (Multiplex)
- Максимальная длина хода плунжера: 25,4 мм
- Скорость хода плунжера при частоте двигателя 50 Гц. 1500 об./мин: 23, 46, 93, 140 ход/мин.
- Расчетная нагрузка на проточную часть: 110 daN (деканьютонов)
- Температура дозируемой жидкости: от -20 до +110 °C (по запросу от -50 до +150 °C)
- Температура окружающего воздуха: от -16 до +40 °C (по запросу от -50 до +40 °C)

#### Основные конфигурации проточной части

- Проточная часть с уплотненным плунжером («U») или («N»)
  - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L
  - Плунжер: внешнее покрытие из диоксида хрома
  - Промывочное отверстие
- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны («Н») или («Р»)
  - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L («Н») или пластик («Р»)
  - Мембрана одинарная либо сдвоенная: PTFE (тефлон)
  - Встроенный предохранительный клапан
  - Запатентованная высокопрочная конструкция мембраны (HPD), на сегодняшний день гарантированный срок службы превышает 20000 часов.
- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны («М»)
  - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L
  - Мембрана одинарная либо сдвоенная: нержавеющая сталь марки 316L
  - Встроенный предохранительный клапан



Дозировочный насос Milroyal® D

#### Основные характеристики электродвигателя

- Электропитание двигателя: 400 В, 50 Гц., 3 фазы (стандартная комплектация). На заказ возможна комплектация электродвигателями с другими характеристиками по напряжению и частоте
- Различные варианты исполнения электрооборудования как для эксплуатации на опасных так и безопасных участках, предлагается широкая гамма защитных и материалов изоляции
- Соблюдение требований европейских стандартов, возможна установка электродвигателей Nema

#### Исполнение насоса

- Соответствие требованиям стандарта АРІ 675 и АРІ 674
- На заказ возможно низкотемпературное исполнение корпуса насоса и электродвигателя
- На заказ возможно исполнение с соблюдением требований стандартов ATEX CE EX II 2G/D с Т3 или Т4

#### Варианты комплектации

- Сдвоенная или строенная мембрана
- Детектор разрыва мембраны: манометр или датчик
- Охлаждающая/обогревающая рубашка (гидравлическая или электрическая)
- Специальные материалы проточной части
- Конструкционное исполнение для применения в пищевой промышленности
- Конфигурация для дозировки абразивных растворов
- Специальные клапаны
- Выносная дозировочная головка
- Автоматическая настройка подачи: электросервомотор (водозащитного или взрывозащитного исполнения), пневматический сервомотор.
- Счетчик числа ходов плунжера
- Защита от попадания песка
- Исполнение насоса с несколькими гидроблоками различной конфигурации: от 2 до 6 гидроблоков.
- Возможно специальное исполнение под заказчика





#### Плунжер с покрытием из диоксида хрома и проточная часть («N») из нержавеющей стали марки 316L

	0.5	Максимальная	Макс. под	цача, (л/ч)		
Диаметр плунжера, (мм)	Объем одной дозы, (см³)	скорость плунжера (ход./мин.) при 1500 об./мин.	10 бар	Р. макс.	Макс. давление, (бар)	Подсоединения
3,2	0,20	140	1,74	1,6	350	1/4" VV2f
6	0,71	140	6,06	5,5	350	1/4" VV2f
8	1,27	140	10,1	9,4	200	1/4" VV2f

#### Плунжер с покрытием из диоксида хрома и проточная часть («U») из нержавеющей стали марки 316L

_		Максимальная Макс. подача, (л/ч)				
Диаметр плунжера, (мм)	Объем одной дозы, (см <sup>3</sup> )	скорость плунжера (ход./мин.) при 1500 об./мин.	10 бар	Р. макс.	Макс. давление, (бар)	Подсоединения
11,1	2,45	140	19,9	19,4	70	1/2" VV2m
15,9	5,04	140	40	39	45	1/2" VV2m
22,2	9,83	140	79	79	10	1" VV2m

#### Высокопрочная металлическая мембрана и металлическая проточная часть («М»)

			Максималь-	N	Лакс. подача,	(л/ч)	Макс. давл	ение, (бар)	
Плунжер Ø, (мм)	объем одной дозы, (см³)	Мембрана Ø, (мм)	ная скорость плунжера (ход./мин.) при 1500 об./ мин	10 бар	Макс Р. Одинарная мембрана	Макс Р. Сдвоенная мембрана	Макс Р. Одинарная мембрана	Макс Р. Сдвоенная мембрана	Подсоединения
3	0,17	52	140	1,4	0,92	-	500	-	1/4" VV2f
4	0,31	52	140	2,48	1,87	1,78	500	350	1/ <sub>4</sub> " VV2f
6	0,71	72	140	5,80	4,70	3,90	390	350	1/4" VV2f
8	1,27	92	140	10,3	9	8,82	220	220	1/2" VV1m
10	1,99	92	140	15,9	14,6	14,3	140	140	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> " VV1m

#### Высокопрочная мембрана (HPD) и проточная часть из металла («Н») и из пластика («Р»)

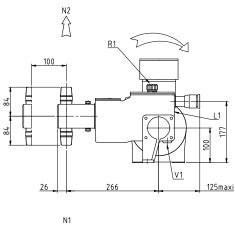
			Максималь-	N	Лакс. подача,	(л/ч)	Макс. давл	ение, (бар)	
Плунжер Ø, (мм)	объем од- ной дозы, (см³)	Мембра- на Ø, (мм)	ная скорость плунжера (ход./мин.) при 1500 об./ мин	10 бар	Макс Р. (тип «Н»)	Макс Р. (тип «Р»)	Макс Р. (тип «Н»)	Макс Р. (тип «Р»)	Подсоединения тип «Н» / «Р»
20	7,97	106	140	62	56	62	35	10	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> " VV1m / f
25	12,46	106	140	98	96	98	22	10	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> " VV1 m / f
32	20,42	106	140		164	164	10	10	1/2" VV1 m / f
40	31,91	106	140		254	254	8	10	1/2" VV1 m / f
45	40,39	106	140		345	345	6	10	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> " VV1 m / f



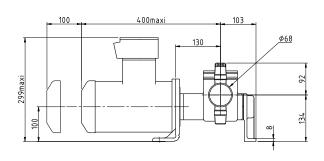
#### Общие габаритные размеры, (мм)

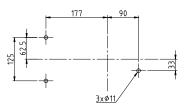
Общие габаритные размеры приведены исключительно для ознакомления. Приведенные габаритные размеры соответствуют максимально возможным габаритам самой крупной проточной части и наиболее мощного электродвигателя.

# Проточная часть тип «U» с одной дозирующей головкой (Simplex)

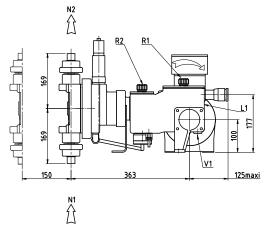


N1 (линия всасывания)	Штуцер с внешней резьбой 1"
N2 (линия нагнетания)	Штуцер с внешней резьбой 1"
V1	Слив масла привода
L1	Уровень масла привода
R1	Пробка для залива масла привода

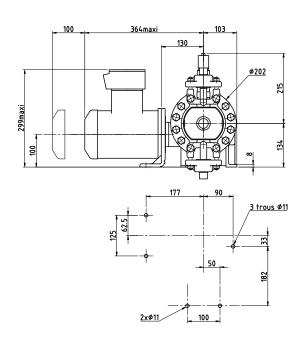




# Проточная часть тип «Н» с одной дозирующей головкой (Simplex)



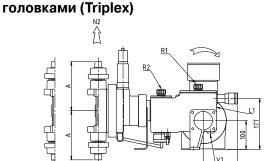
N1 (линия всасывания)	Штуцер с внешней резьбой <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "
N2 (линия нагнетания)	Штуцер с внешней резьбой <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "
V1	Слив масла привода
L1	Уровень масла привода
R2	Пробка для залива масла гидравлики
R1	Пробка для залива масла привода

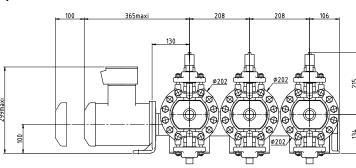






#### Проточная часть тип «Н» с тремя дозирующими





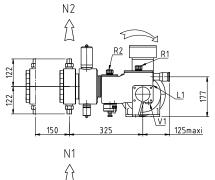


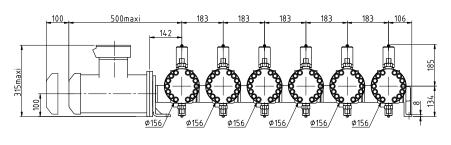
N1 (линия всасывания)	Штуцер с внешней резьбо
N2 (линия нагнетания)	Штуцер с внешней резьбо

N2 (линия нагнетания)	Штуцер с внешней резьбой '/ <sub>2</sub>
V1	Слив масла привода
L1	Уровень масла привода
R2	Пробка для залива масла гидравлики
R1	Пробка для залива масла привода



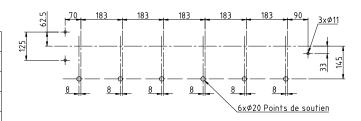
#### Проточная часть тип «М» с шестью дозирующими головками (Multiplex)





NΊ

N1 (линия всасывания)	Штуцер с внешней резьбой <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "
N2 (линия нагнетания)	Штуцер с внешней резьбой <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "
V1	Слив масла привода
L1	Уровень масла привода
R2	Пробка для залива масла гидравлики
R1	Пробка для залива масла привода



#### Масса и упаковка

Модель	Масса нетто <sup>(1)</sup> , (кг)	Масса брутто <sup>(1)</sup> , (кг)	Упаковка (LxWxH), (мм)	
Milroyal Simplex	30	47	810 x 560 x 560	
Milroyal Duplex	50	74	800 x 800 x 590	
Milroyal Triplex	70	115	1310 x 630 x 690	

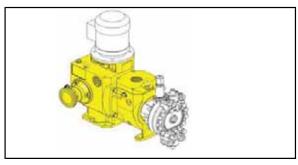
<sup>&</sup>lt;sup>(1)</sup> Приблизительно

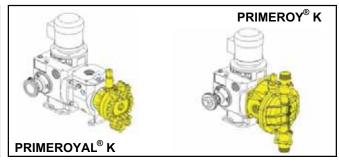


# ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ PRIMEROYAL® K, PRIMEROY® K с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Стандартное исполнение





			The Contract of the Contract o			PRIMEROY			<sup>®</sup> K	70		
Т	ИП НАСОСА				МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ	Ø ПЛУНЖЕРА			ТИП ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ	РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ		
		()	код/мин)		(кВт)	1)	им)					
PK	PRIMEROYAL К Прочностная характеристика проточной части: 475 дН	120 144	39 59 100 120 144 180	H J K L	0.55 0.75 1.1 1.5 2.2	9.5 12.7 15.9 19.1 25.4 31.8 38.1 44.5 50.8	31.8 38.1 44.5	UT	Плунжерная проточная часть		Рабочее давление < 25 бар Давление срабатывания предохранительного клапана = рабочее давление + 4 бар Рабочее давление > 25 бар Давление срабатывания предохранительного	
				S	Насос без двигателя	57.2 63.5 69.9 79.4 88.9	57.2 63.5 69.9				клапана = рабочее давление × 1.15	
				R	Насос с ведомым приводом	8 10 12 14 16 18 20 22 25	8 10 12 14 16 18 20 22 25	M	Металлическая мембрана и металлическая проточная часть			
						20 25 32	20 25 32	H	НРD мембрана и металлическая проточная часть НРD мембрана и			
									пластиковая проточная часть			
PKG	РВІМЕВОУ К Прочностная характеристика					40 50 63 70	40 50 63 70	Н	GSD мембрана и металлическая проточная часть			
	проточной части: 475 дН					80 90 100	80 90 100	C	@рия PRIMERO	Y		
						40 50 63	40 50 63	Р	GSD мембрана и пластиковая проточная часть			
						70 80 90	70 80 90	C.C	эрия PRIMEROY	Y		

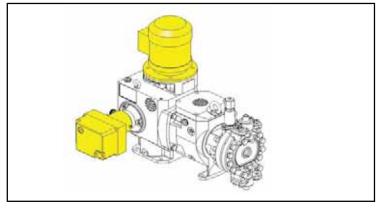


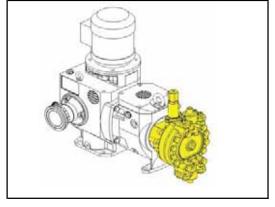


# ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ PRIMEROYAL® K, PRIMEROY® K с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Опции





АВТОМАТИЧЕСКАЯ Р	РЕГУЛИРОВКА
ПРОИЗВОДИТЕ.	льности

ДВИГАТЕЛИ СПЕЦИАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

ТИП ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ

МАТЕРИАЛ ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ

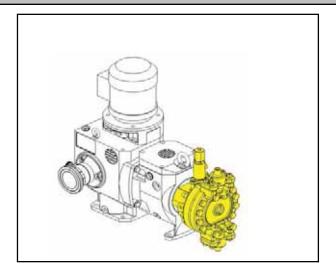
	Электрический сервомотор	1	Асинхронный взрывозащищенный двигатель	А	Пищевые нужды	11	316L: стандартные коды UT, M, H
EBI	3-х фазный водонепроницаемый сервомотор Bernard со встроенным электронным блоком управления (от сигнала 4-20 мА)	3	Безыскровый	D	Пассивированная	71	PVC: стандартный код Р
ВІ	3-х фазный взрывозащищенный сервомотор Bernard со встроенным электронным блоком управления (от сигнала 4-20 мА)			J	Рубашка обогрева или охлаждения	00	Другие (подлежит уточнению)
Е	Однофазный водонепроницаемый сервомотор ЕСС		<u>Частотное регулирование</u>				
EN	Однофазный взрывозащищенный сервомотор ECC	4/48	Без шкафа управления				
ST	Электрический сервомотор тип STEGMANN	7/7S	Со шкафом управления				
Р	Пневматический сервомотор Пневматический сервомотор тип STI М: Опция для ручной системы регулирования	9	Специальный двигатель (подлежит уточнению)				
PA	Пневматический сервомотор тип STI для взрывозащищенных сред						



# ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ PRIMEROYAL® K, PRIMEROY ® K с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Опции



#### МАТЕРИАЛ ПЛУНЖЕРА ИЛИ МЕМБРАНЫ

#### УПЛОТНЕНИЕ ПЛУНЖЕРА ИЛИ ДВОЙНАЯ МЕМБРАНА

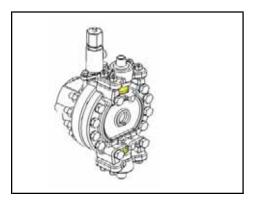
	ИЛИ МЕМЬРАНЫ	ИЛИ ДВОИНАЯ МЕМЬРАНА					
	Жесткий плунжер		Уплотнение плунжера				
ZO	Покрытие: оксид хрома (Сг₂О₃). Код стандарта UT	R.	Одинарная сальниковая набивка с промывочным кольцом. Код стандарта UT				
	Мембранная проточная часть		Определение сопротивления в зависимости от плотности среды для проточной части со сдвоенной мембраной				
PN	Тефлон-Нитрил (стандарт)	LO	Без определения				
PV	Тефлон/Витон	L2	Электрическое сопротивление				
FV	(эластомер из витона, покрытый тефлоном)	L4 L7	Сигнал в зависимости от изменения электрической плотности Сигнальный тип L4 + искробезопасное исполнение				
		L8	Сигнальный тип L2 + искробезопасное исполнение  Сигнальный тип L2 + искробезопасное исполнение				
			Определение давления для проточной части со сдвоенной мембраной				
		C5	Манометр (визуальный контроль)				
		C6	Датчик давления				
		C7	Манометр электрический				
		C8 CZ	Взрывозащищенный датчик давления Специальное исполнение (подлежит уточнению)				
		CZ	опециальное исполнение (подлежит уточнению)				

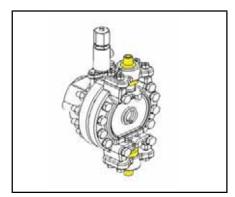


# ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ PRIMEROYAL® K, PRIMEROY® K с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Опции





#### КАРТРИДЖИ ОБРАТНЫХ КЛАПАНОВ

#### подсоединения

#### ДРУГИЕ ОПЦИИ

			Всасывание Нагнетание			
NS	<b>316L S.S.</b> Одинарный шарик	VV.	Вертикальное	Вертикальное	Z	Другая техническая спецификация
ND	Сдвоенный шарик					
LS	Жесткий одинарный шарик	HH.	Горизонтальное	Горизонтальное		
LD	Жесткий сдвоенный шарик					
	Абразивные растворы	VH.	Вертикальное	Горизонтальное		
KS	Одинарный шарик					
KD	Сдвоенный шарик					
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	HV.	Горизонтальное	Вертикальное		
HS	Одинарный шарик					
HD	Сдвоенный шарик					
VS	Вязкая жидкость Дополнительный одинарный шарик	1f 1m	Трубная газовая резь Трубная газовая резь	, , ,		
	Полиэлектролиты	2f	Нормальная трубная	резьба (внутренняя)		
TS	Дополнительный одинарный шарик	2m	Нормальная трубная			
SS	(нагнетание) <b>Антисифон</b> Всасывание: одинарный шарик / нагнетание: сдвоенный шарик+ пружина	3	Сварные фланцы (подлежит уточнению	))		
	Пассивированный					
DS	Одинарный шарик					
DD	Сдвоенный шарик					
	Для пищевых нужд					
AS	Одинарный шарик					

Сдвоенный шарик

# Дозировочный насос PRIMEROY® с гидравлическим приводом мембраны серии К



#### Серия К:

- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны
- Подача до 2497 л/ч
- Давление до 37 бар

#### Область применения

Химическая промышленность, водоподготовка, сельское хозяйство, пищевая промышленность, обработка газа (очистка от воды и примесей), дозирование высоковязких и густых абразивных растворов и т. д.

#### Основные механические характеристики

- Дозировочный насос возвратно-поступательного типа с гидравлическим приводом мембраны и изменяемой длиной хода плунжера
- Тонкая (микрометрическая) настройка длины хода плунжера как при работающем, так и при остановленном двигателе
- Возможность установки нескольких (от 2 до 6) насосных головок (Multiplex)
- Максимальная длина хода плунжера: 40 мм
- Скорость хода плунжера при частоте двигателя 50 Гц/ 1000 об/мин: 39 и 120 ход/мин
- Скорость хода плунжера при частоте двигателя 50 Гц/ 1500 об/мин: 59, 100, 144 и 180 ход/мин
- Прочностная характеристика проточной части:475 daN (деканьютонов)
- Температура дозируемой жидкости: до +110 °C
- Максимальная вязкость: 20 000 сПз (сантипуаз).

#### Основные конфигурации проточной части

- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны («Н») или («Р»)
  - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L («Н») или пластик («Р»)
  - Мембрана: РТFЕ (тефлон)
  - Гидравлический привод мембраны
  - Запатентованная высокопрочная конструкция мембраны (GSD), на сегодняшний день гарантированный срок службы превышает 20000 часов
  - Компактный размер при высоком уровне подачи

#### Основные характеристики электродвигателя

- Электропитание двигателя: 400 В, 50 Гц, трех-фазный (стандартная комплектация). На заказ возможна комплектация электродвигателями с другими характеристиками по напряжению и частоте
- Различные варианты исполнения электрооборудования для эксплуатации как на опасных, так и на безопасных участках, предлагается широкая гамма защитных материалов изолянии
- Соблюдение требований европейских стандартов, возможна установка электродвигателей Nema



#### Варианты комплектации

- Сдвоенная или строенная мембрана
- Детектор разрыва мембраны
- Охлаждающая/обогревающая рубашка
- Специальные материалы
- Конструкционное исполнение для применения в пищевой промышленности
- Конфигурация для дозировки абразивных растворов
- Специальные клапаны
- Автоматическая настройка подачи: электросервомотор (водозащищенного или взрывозащищенного исполнения), частотный преобразователь
- Выносная дозировочная головка
- Счетчик числа ходов плунжера
- Защита от попадания песка
- Возможно специальное исполнение по требованиям заказчика





#### GSD мембрана и металлическая проточная часть («Н»)

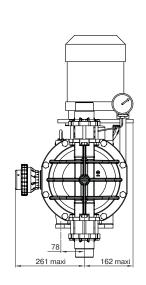
Диаметр плун- жера, (мм)	Объем одной дозы, (см³)	Диаметр мембраны, (мм)	Максимальная скорость плунжера при 1500 об/мин, (ход/мин)	Макс. подача, (л/ч)		Макс. давление, (бар)	Подсоединения	
			(104)	10 бар	Рмакс.			
40	50,27	145	180	488	448	37	1"– VV1m	
50	78,54	145	180	780	747	24	1"– VV1m	
63	124,69	145	180	1238	1219	15	1"– VV1m	
70	153,94	225	144	1197	1189	12	2"- VV1m	
80	201,06	225	144	_	1598	9	2"- VV1m	
90	254,47	225	144	-	2022	7	2"- VV1m	
100	314,16	225	144	_	2497	5	2"- VV1m	

#### GSD мембрана и пластиковая проточная часть («Р»)

Диаметр плун- жера, (мм)	Объем одной дозы, (см³)	Диаметр мембраны, (мм)	Максимальная скорость плунжера при 1500 об/мин, (ход/мин)	Макс. подача, (л/ч)	Макс. давление, (бар)	Подсоединения
40	50,27	145	180	448	10	1"-VV1f
50	78,54	145	180	747	10	1"-VV1f
63	124,69	145	180	1219	10	1"-VV1f
70	153,94	225	144	1189	10	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "-VV1f
80	201,06	225	144	1598	9	$1^{1}/_{2}$ "-VV1f
90	254,47	225	144	2022	7	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "-VV1f
100	314,16	225	144	2497	5	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "-VV1f

#### Общие габаритные размеры, (мм)

GSD мембрана и проточная часть с одной дозировочной головкой



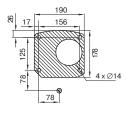
N1: линия всасывания N2: линия нагнетания

# 25 125 78 85 103

#### масса и упаковка

Модель	Масса нетто (т), (кг)	Общая масса <sup>(1)</sup> , (кг)	Упаковка (L x W x H), (мм)
PRIMEROY®K с одной насосной головкой (Simplex)	120	170	700 x 650 x 1000

Данные габаритные размеры приведены только для наглядного ознакомления, они соответствуют самой большой модели (с самой крупной проточной частью и наиболее мощным двигателем)



<sup>&</sup>lt;sup>(1)</sup>Приблизительно



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

#### Дозировочный насос PRIMEROYAL® серии К



#### Серия К:

- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны
- Наличие специального плунжерного уплотнения
- Подача до 2062 л/ч
- Давление до 500 бар

#### Область применения

Нефтеперерабатывающая и химическая промышленность, водоподготовка, сельское хозяйство, пищевая промышленность, обработка газа (очистка от воды и примесей), дозирование высоковязких и густых абразивных растворов и т. д.

#### Основные механические характеристики

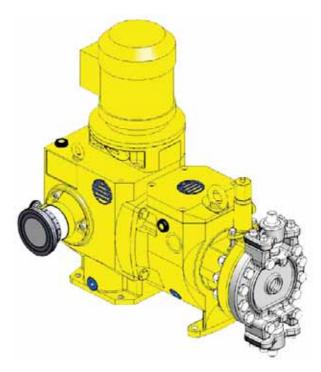
- Дозировочный насос возвратно-поступательного типа с гидравлическим приводом мембраны и изменяемой длиной хода плунжера
- Тонкая (микрометрическая) настройка длины хода плунжера как при работающем, так и при остановленном двигателе
- Возможность установки нескольких (от 2 до 6) насосных головок (Multiplex)
- Максимальная длина хода плунжера: 40 мм
- Скорость хода плунжера при частоте двигателя 50 Гц/ 1000 об/мин: 39 и 120 ход/мин
- Скорость хода плунжера при частоте двигателя 50 Гц/ 1500 об/мин: 59, 100, 144 и 180 ход/мин
- Прочностная характеристика проточной части: 475 daN (деканьютонов)
- Температура дозируемой жидкости: от –10 до +150 °C (по запросу от –50 до +320 °C)
- Максимальная вязкость: 20 000 сПз (сантипуаз).

#### Основные конфигурации проточной части

- Проточная часть с уплотненным плунжером («UT»)
  - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L
  - Плунжер: внешнее покрытие из диоксида хрома
  - Промывочное кольцо
- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны(«М»)
  - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L
  - Мембрана: металлическая, одинарная либо сдвоенная
- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны(«Н»)
  - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L
  - Мембрана: PTFE (тефлон)
  - Гидравлический привод мембраны
  - Запатентованная высокопрочная конструкция мембраны (HPD), на сегодняшний день гарантированный срок службы превышает 20000 часов

#### Основные характеристики электродвигателя

 Электропитание двигателя: 400 В, 50 Гц, 3 фазы (стандартная комплектация). На заказ возможна комплектация электродвигателями с другими характеристиками по напряжению и частоте



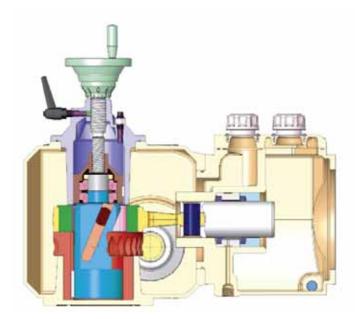
- Различные варианты исполнения электрооборудования для эксплуатации как на опасных, так и на безопасных участках, предлагается широкая гамма защитных материалов изоля-
- Соблюдение требований европейских стандартов, возможна установка электродвигателей Nema

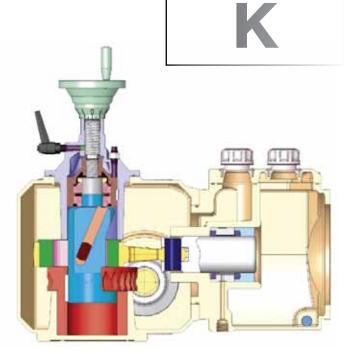
#### Варианты комплектации

- Сдвоенная или строенная мембрана
- Детектор разрыва мембраны
- Охлаждающая/обогревающая рубашка
- Теплоизолирующий экран
- Специальные материалы
- Конструкционное исполнение для применения в пищевой промышленности
- Конфигурация для дозировки густых растворов
- Специальные клапаны
- Автоматическая настройка подачи: электросервомотор (водозащищенного или взрывозащищенного исполнения), частотный преобразователь
- Выносная дозировочная головка
- Счетчик числа ходов плунжера
- Конструкция для работы в условиях низких температур
- Защита от попадания песка
- Возможно специальное исполнение по требованиям заказчика



#### Внутреннее устройство





Регулировка хода плунжера в положениии 0 %

Регулировка хода плунжера в положениии 100 %

#### Рабочие характеристики

- Соответствие требованиям стандарта АРІ 675
- На заказ возможно исполнение с соблюдением требований стандартов ATEX CE EX II 2G/D с T3 или T4

# Плунжер с покрытием из диоксида хрома и проточная часть типа «UT» из нержавеющей стали марки 316L

Диаметр плун- жера, (мм)	Объем одной дозы, (см³)	Максимальная скорость плунжера при	Макс. под	цача, (л/ч)	Макс. давление, (бар)	Подсоединения	
πορα, (www)	дооы, (ом )	1500 об/мин, (ход/мин)	при 10 бар	при Р <sub>макс.</sub>	(σαρ)		
9,5	2,85	180	29,5	23,7	500	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m	
12,7	5,07	180	52	44	364	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m	
15,9	7,92	180	82	74	231	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m	
19,1	11,40	180	118	110	159	1/2"- VV1m	
25,4	20,27	180	210	203	88	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m	
31,8	31,67	180	328	322	55	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m	
38,1	45,60	180	472	466	38	1"– VV1m	
44,5	62,07	180	643	638	27	1"– VV1m	
50,8	81,07	180	840	836	20	1"– VV1m	
57,2	102,61	180	1063	1060	16	1"- VV1m	
63,5	126,68	180	1313	1311	12	1"– VV1m	
69,9	153,28	180	1589	1589	10	2"- VV1m	
79,4	197,93	144	_	1642	7	2"- VV1m	
88,9	248,29	144	-	2062	6	2"- VV1m	

#### Высокопрочная мембрана (HPD) и металлическая проточная часть («Н»)

Диаметр плун- жера, (мм)	Объем одной дозы, (см³)	Диаметр мембраны, (мм)	Максимальная скорость плунжера при 1500 об/мин,	Макс. под	дача, (л/ч)	Макс. давление, (бар)	Подсоединения
			(ход/мин)	При 10 бар	При Р <sub>макс.</sub>		
20	12,57	106	180	128	102	151	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m
25	19,63	106	180	201	176	96	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m
32	32,17	106	180	330	307	59	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m

#### Металлическая проточная часть с металлической мембраной («М»)

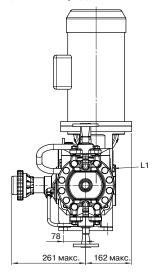


Диаметр (	Объем од-	Диаметр	Максимальная скорость плун-	ı	Макс. подача,	(л/ч)	Макс. давл	ение, (бар)	
плунжера, (мм)	ной дозы, (см³)	мембраны, (мм)	жера при 1500 об/мин, (ход/мин)	При 10 бар	При Р <sub>макс.</sub> одинарная мембрана	При Р <sub>макс.</sub> сдвоенная мембрана	Р <sub>макс.</sub> одинарная мембрана	Р <sub>макс.</sub> сдвоенная мембрана	Подсоединения
8	2,01	92	180	20	14,1	13,2	500	350	1/2"- VV1m
10	3,14	112	180	31	21	20	500	350	1/2"- VV1m
12	4,52	112	180	44	33	29	419	350	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "- VV1m
14	6,16	132	180	61	50	42	308	308	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "- VV1m
16	8,04	132	180	79	68	61	236	236	1/2"- VV1m
18	10,18	162	180	101	90	83	186	186	1/2"- VV1m
20	12,57	162	180	124	113	106	151	151	1/2"- VV1m
22	15,21	182	180	151	140	133	124	124	1"– VV1m
25	19,63	182	180	195	184	178	96	96	1"– VV1m

#### Общие габаритные размеры, (мм)

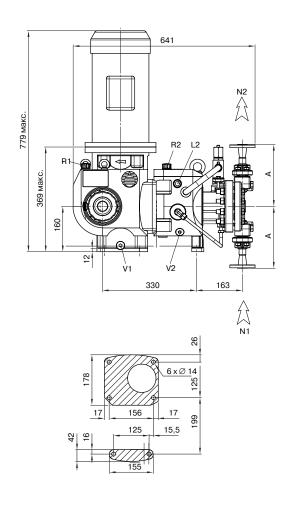
# Проточная часть с высокопрочной мембраной (HPD) и одной насосной головкой (Simplex)

Габаритные размеры приведены исключительно для ознакомления. Приведенные габаритные размеры соответствуют максимально возможным габаритам самой крупной проточной части и наиболее мощного электродвигателя.



- N1: Всасывающая линия
- N2: Линия нагнетания
- V2: Пробка для слива гидравлического масла
- L2: Уровень гидравлического масла
- R2: Горловина для заливки гидравлического масла
- V1: Пробка для слива смазывающего масла
- R1: Горловина для заливки смазывающего масла
- L1: Уровень смазывающего масла

Модель	Размеры, (мм)	Подсоединения
D 20-25	A = 218	N1 = ANSI <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " 150LBS RF/SF N2 = ANSI <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " 150LBS RF/SF
D 32	A = 239	$N1 = ANSI \frac{1}{2}$ 150LBS RF/SF
D 32	A = 239	N1 = ANSI <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " 150LBS RF/SF

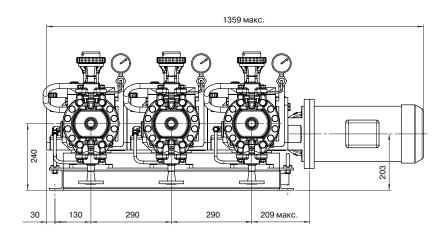


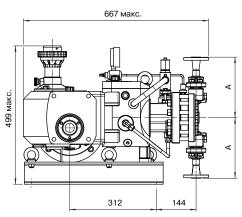


#### Общие габаритные размеры, (мм)

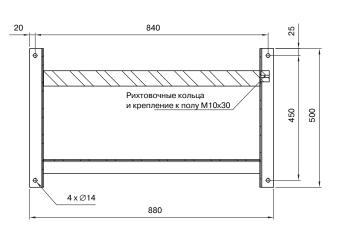


# Проточная часть с высокопрочной мембраной (HPD) и строенной (Triplex) насосной головкой





Модель	Размеры, (мм)	Подсоединения
D 20-25	A = 218	N1 = ANSI $\frac{1}{2}$ " 150LBS RF/SF N2 = ANSI $\frac{1}{2}$ " 150LBS RF/SF
D 32	A = 239	N1 = ANSI $\frac{1}{2}$ " 150LBS RF/SF N1 = ANSI $\frac{1}{2}$ " 150LBS RF/SF



#### масса и упаковка

Модель	масса нетто <sup>(1)</sup> , (кг)	Общая масса <sup>(1)</sup> , (кг)	Упаковка (L x W x H), (мм)
PRIMEROYAL®K с одной насосной головкой (Simplex)	150	200	900 x 600 x 1050

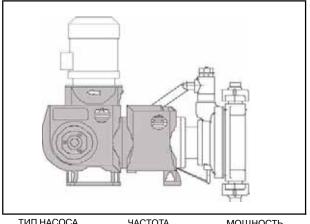
<sup>&</sup>lt;sup>(1)</sup> Приблизительно

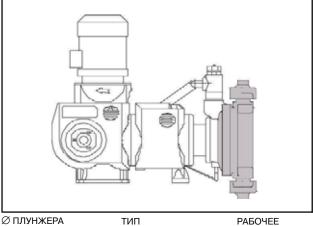


с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Стандартное исполнение





TI	ИП НАСОСА	ЧАСТОТА ХОДА ПЛУНЖЕРА			МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ		НЖЕРА	ТИП ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ	
			од/мин)	(кВт)		(MM)			
PL	PRIMEROYAL L Прочностная	64 80 96	64 80 96	J K L	0.75 1.1 1.5	12.7 15.9 19.1	12.7 15.9 19.1	UT или N	Плунжерная проточная часть
	характеристика проточной части: 900 дН	149	120 149 180	M P Q	2.2 3 4	25.4 31.8 38.1	31.8 38.1		
				Т	5.5	57.2 63.5	63.5		
				S	Насос без двигателя	69.9 79.4 88.9 101.6	88.9		
				R	Насос с ведомым приводом	10 12 14 16 18 20 22 25	10 12 14 16 18 20 22 25	M	Металлическая мембрана и металлическая проточная часть
						20 25 32 40	20 25 32 40	Н	HPD мембрана и металлическая проточная часть

Рабочее давление < 25 бар: Давление срабатывания предохранительного клапана = рабочее давление + 4 бар

ДАВЛЕНИЕ

Рабочее давление > 25 бар: Давление срабатывания предохранительного клапана = рабочее давление × 1.15



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

115 115

HPD мембрана и пластиковая проточная часть

63 63

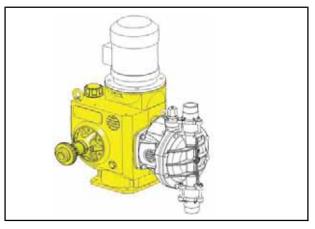
115 115

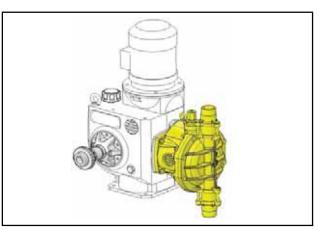


# ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ PRIMEROY® L с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Стандартное исполнение





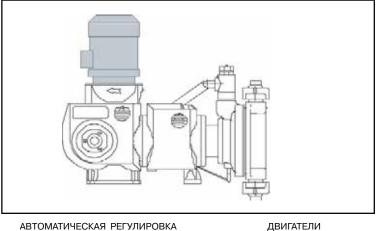
ТИП НАСОСА		ЧАСТОТА ХОДА ПЛУНЖЕРА		МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ		Ø ПЛУНЖЕРА (****)			ТИП ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ		РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ	
PLC	В PRIMEROY L Прочностная характеристика проточной части: 900 дН	64 80 96 120	64 80 96 120 149	J K L M P Q S S	(кВт)  0.75 1.1 1.5 2.2 3 4  Насос без двигателя  Насос с ведомым приводом	40 50 63 70 80 90 100 50 63 70 80 90 100	40 50 63 70 80 90 100 50 63 70 80 90 100	P	GSD мембрана и металлическая проточная часть  GSD мембрана и пластиковая проточная часть		Рабочее давление < 25 бар: Давление срабатывания предохранительного клапана = рабочее давление + 4 бар  Рабочее давление > 25 бар: Давление срабатывания предохранительного клапана = рабочее давление × 1.15	

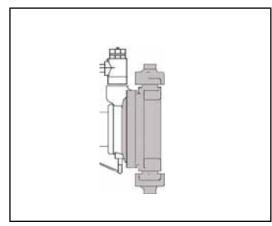


# ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ PRIMEROYAL® L, PRIMEROY ® L с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Опции





АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

СПЕЦИАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

ТИП ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ

Пассивированная

Рубашка обогрева

или охлаждения

МАТЕРИАЛ ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ

	Электрический сервомотор
EBI	3-х фазный водонепроницаемый сервомотор Bernard со встроенным электронным блоком управления (от сигнала 4-20 мА)
ВІ	3-х фазный взрывозащищенный сервомотор Bernard со встроенным электронным блоком управления (от сигнала 4-20 мА)
Е	Однофазный водонепроницаемый сервомотор ECC
EN	Однофазный взрывозащищенный сервомотор ЕСС
ST	Электрический сервомотор тип STEGMANN
	Пневматический сервомотор
Р	Пневматический сервомотор тип STI

M: Опция для ручной системы регулирования

Пневматический сервомотор

для взрывозащищенных сред

1	Асинхронный
	взрывозащищенный
	двигатель

Безыскровый

Частотное регулирование

4/4S Без шкафа управления

7/7Ѕ Со шкафом управления

Специальный двигатель (подлежит уточнению)

Пищевые нужды		
, , , , , ,	11	316L: стандартные код
		LIT M H

71 PVC: стандартный код Р

00 Другие (подлежит уточнению)



тип STI

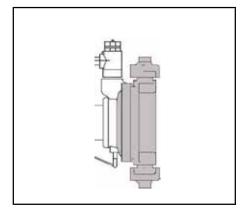


# дозировочные насосы серии PRIMEROYAL® L, PRIMEROY® L

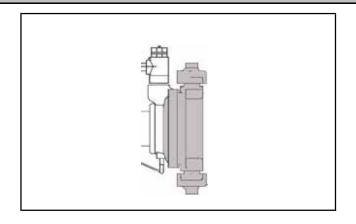
с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Опции







УПЛОТНЕНИЕ ПЛУНЖЕРА ИЛИ ДВОЙНАЯ МЕМБРАНА

Жесткий плунжер

ZO Покрытие: оксид хрома (Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>). Код стандарта UT

Мембранная проточная часть

PN Тефлон-Нитрил (стандарт)

Тефлон/Витон (эластомер из витона, покрытый тефлоном)

РТ Тефлон

Уплотнение плунжера

R. Одинарная сальниковая набивка с промывочным кольцом.Код стандарта UT

> Определение сопротивления в зависимости от плотности среды для проточной части со сдвоенной мембраной

L0 Без определения

L2 Электрическое сопротивление

L4 Сигнал в зависимости от изменения электрической плотности

L7 Сигнальный тип L4 + искробезопасное исполнение

L8 Сигнальный тип L2 + искробезопасное исполнение

Определение давления для проточной части со сдвоенной мембраной

С5 Манометр (визуальный контроль)

С6 Датчик давления

С7 Манометр электрический

С8 Взрывозащищенный датчик давления

С Специальное исполнение (подлежит уточнению)

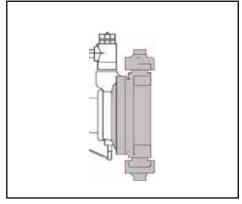


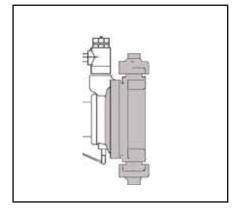
# дозировочные насосы серии PRIMEROYAL® L, PRIMEROY® L

с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Опции





КАРТРИДЖИ КЛАПАНОВ

#### ПОДСОЕДИНЕНИЯ

Нагнетание

ДРУГИЕ ОПЦИИ

			Dodobibanno	Tidi Tio Taliiro		
	316L S.S.	VV	Вертикальное	Вертикальное	Z	Другая техническая
NS	Одинарный шарик			p	_	спецификация
NE	Сдвоенный шарик					
		НН	Горизонтальное	Горизонтальное		
LS	Жесткий одинарный шарик		l '	·		
LD	Жесткий сдвоенный шарик					
		VH	Вертикальное	Горизонтальное		
	Абразивные растворы		l '	·		
KS	Одинарный шарик					
KD	Сдвоенный шарик	HV	Горизонтальное	Вертикальное		
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>					
HS	Одинарный шарик					
HD	Сдвоенный шарик					
		1f	Трубная газовая рез	ьба (внутренняя)		
	Вязкая жидкость	1m	Трубная газовая рез	ьба (внешняя)		
VS	1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2					
	одинарный шарик	2f	Нормальная трубная	я резьба (внутренняя)		
		2m	Нормальная трубная	я резьба (внешняя)		
SS	Антисифон					
33	Всасывание: одинарный шарик / нагнетание: сдвоенный шарик+ пружина	3	Сварные фланцы			
	a same approximation		(подлежит уточнени	Ю)		
	Пассивированный					
DS	Одинарный шарик					
DD	Сдвоенный шарик					
	Для пищевых нужд					
AS						
AD	Сдвоенный шарик					

Всасывание

# Дозировочный насос PRIMEROY® с гидравлическим приводом мембраны серии L

#### Серия L:

- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны
- Подача до 3300 л/ч
- Давление до 45 бар

#### Область применения

Нефтеперерабатывающая промышленность и химическая промышленность, водоподготовка, сельское хозяйство, пищевая промышленность, обработка газа (очистка от воды и примесей), дозирование высоковязких и густых абразивных растворов и т.д.

#### Основные механические характеристики

- Дозировочный насос возвратно-поступательного типа с гидравлическим приводом мембраны и изменяемой длиной хода плунжера
- Тонкая (микрометрическая) настройка длины хода плунжера как при работающем, так и при остановленном двигателе
- Возможность установки нескольких (от 2 до 3) насосных головок (Multiplex)
- Максимальная длина хода плунжера: 50 мм
- Скорость хода плунжера при частоте двигателя 50 Гц 1000 об./мин: 64 и 80 ход/мин.
  - Скорость хода плунжера при частоте двигателя 50 Гц. 1500 об./мин: 96, 120, 149 ход/мин.
- Расчетная нагрузка на проточную часть: 900 daN (деканьютонов)

#### Основные конфигурации проточной части

- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны («Н»)
  - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L («Н») или пластик («Р»)
  - Мембрана: РТFE (тефлон)
  - Запатентованная высокопрочная конструкция мембраны (GSD), на сегодняшний день срок службы превышает 20000 часов
  - Компактный размер при высоком уровне подачи

#### Основные характеристики электродвигателя

- Электропитание двигателя: 400 В, 50 Гц., 3 фазы (стандартная комплектация). На заказ возможна комплектация электродвигателями с другими характеристиками по напряжению и частоте
- Различные варианты исполнения электрооборудования как для эксплуатации на опасных так и безопасных участках, предлагается широкая гамма защитных и материалов изоляции
- Соблюдение требований европейских стандартов, возможна установка электродвигателей Nema





#### Рабочие характеристики

- Соответствие требованиям стандарта АРІ 675
- На заказ возможно исполнение с соблюдением требований стандартов ATEX CE EX II 2G/D с T3 или T4

#### Варианты комплектации

- Сдвоенная или строенная мембрана
- Детектор разрыва мембраны
- Охлаждающая/обогревающая рубашка
- Специальные материалы
- Конструкционное исполнение для применения в пищевой промышленности
- Конфигурация для дозировки абразивных растворов
- Специальные клапана
- Автоматическая настройка подачи: электросервомотор (водозащитного или взрывозащитного исполнения)
- Счетчик числа ходов плунжера
- Счетчик оборота двигателя
- Защита от попадания песка
- Возможно специальное исполнение под заказчика



#### **GSD** мембрана и металлическая проточная часть «Н»

Пиомотр	Of an armaŭ	Пиомотр	Максимальная	Макс. под	дача, (л/ч)	Макс.	
Диаметр плунжера, (мм)	Объем одной дозы, (см³)	Диаметр мембраны, (мм)	скорость плунжера при 1500 об/мин, (ход/мин)	10 бар	Р. макс.	давление, (бар)	Подсоединения
40	62,83	145	149	506	452	45	1"– VV1 m
50	98,17	145	149	807	722	45	1"– VV1 m
63	155,86	225	149	1254	1205	23	2"– VV1 m
70	192,42	225	149	1582	1520	23	2"– VV1 m
80	251,32	225	149	2067	2023	17	2"– VV1 m
90	318,08	225	149	2616	2589	14	2"– VV1 m
100	392,69	225	149	_	3300	11	2"– VV1 m

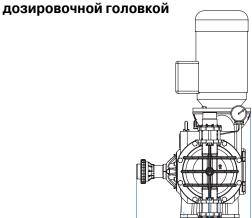
#### **GSD** мембрана и пластиковая проточная часть

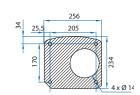
Диаметр плунжера, (мм)	Объем одной дозы, (см³)	Диаметр мембраны, (мм)	Максимальная скорость плунжера при 1500 об/мин, (ход/мин)	Макс. подача, (л/ч)	Макс. давление, (бар)	Подсоединения
50	98,17	145	149	807	10	1"– VV1 f
63	155,86	225	149	1254	10	$1''^{1/2} - VV1 f$
70	192,42	225	149	1582	10	$1'' \frac{1}{2} - VV1 f$
80	251,32	225	149	2067	10	$1^{1}/_{2}$ – VV1 f
90	318,08	225	120	2107	10	$1'' \frac{1}{2} - VV1 f$
100	392,69	225	120	2657	10	1" <sup>1</sup> / <sub>2</sub> – VV1 f

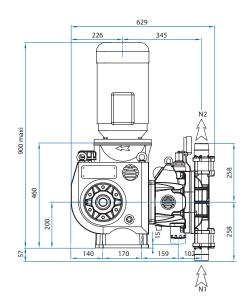
#### Общие габаритные размеры, (мм)

Габаритные размеры приведены исключительно для ознакомления. Приведенные габаритные размеры соответствуют максимально возможным габаритам самой крупной проточной части и наиболее мощного электродвигателя.

#### **GSD** мембрана и проточная часть с одной







N1: Линия всасывания N2: Линия нагнетания

#### Масса и упаковка

Модель	Масса нетто <sup>(1)</sup> , (кг)	Масса брутто <sup>(1)</sup> , (кг)	Упаковка (LxWxH), (мм)
PRIMEROY® L с одной насосной головкой (Simplex)	220	310	110 x 680 x 1350

<sup>&</sup>lt;sup>(1)</sup> Приблизительно



#### Дозировочный насос PRIMEROYAL® серии L

# L

#### Серия L:

- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны
- Наличие специального плунжерного уплотнения
- Подача до 4410 л/ч
- Давление до 500 бар

#### Область применения

Нефтеперерабатывающая и химическая промышленность, водоподготовка, сельское хозяйство, пищевая промышленность, обработка газа (очистка от воды и примесей), дозирование высоковязких и густых абразивных растворов и т. д.

#### Основные механические характеристики

- Дозировочный насос возвратно-поступательного типа с гидравлическим приводом мембраны и изменяемой длиной хода плунжера
- Тонкая (микрометрическая) настройка длины хода плунжера как при работающем, так и при остановленном двигателе
- Возможность установки нескольких (от 2 до 3) насосных головок (Multiplex)
- Максимальная длина хода плунжера: 50 мм
- Скорость хода плунжера при частоте двигателя 50 Гц/ 1000 об/мин: 64 и 80 ход/мин
- Скорость хода плунжера при частоте двигателя 50 Гц/ 1500 об/мин: 96, 120, 149 и 180 ход/мин
- Прочностная характеристика проточной части: 900 daN (деканьютонов)
- Температура дозируемой жидкости: от –10 до +150 °C (по запросу от –50 до +320 °C)
- Максимальная вязкость: 20 000 сПз (сантипуаз).

#### Основные конфигурации проточной части

- Проточная часть с уплотненным плунжером («UT»)
  - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L
  - Плунжер: внешнее покрытие из диоксида хрома
  - Промывочное кольцо
- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны(«М»)
  - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L
  - Мембрана: металлическая, одинарная либо сдвоенная
- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны(«Н»)
  - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L
  - Мембрана: PTFE (тефлон)
  - Гидравлический привод мембраны
  - Запатентованная высокопрочная конструкция мембраны (HPD), на сегодняшний день гарантированный срок службы превышает 20000 часов

#### Основные характеристики электродвигателя

- Электропитание двигателя: 400 В, 50 Гц, 3 фазный (стандартная комплектация). На заказ возможна комплектация электродвигателями с другими характеристиками по напряжению и частоте
- Различные варианты исполнения электрооборудования для эксплуатации как на опасных, так и на безопасных участках, предлагается широкая гамма защитных и изолирующих покрытий



• Соблюдение требований европейских стандартов, возможна установка электродвигателей Nema

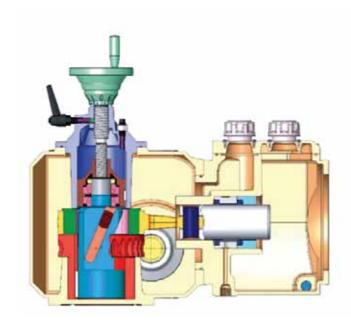
#### Варианты комплектации

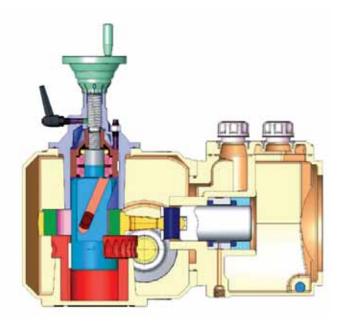
- Сдвоенная или строенная мембрана
- Детектор разрыва мембраны
- Охлаждающая/обогревающая рубашка
- Теплоизолирующий экран
- Специальные материалы
- Конструкционное исполнение для применения в пищевой промышленности
- Конфигурация для дозировки густых растворов
- Специальные клапаны
- Автоматическая настройка подачи: электросервомотор (водозащищенного или взрывозащищенного исполнения), частотный преобразователь
- Выносная дозировочная головка
- Счетчик числа ходов плунжера
- Конструкция для работы в условиях низких температур
- Защита от попадания песка
- Возможно специальное исполнение по требованиям заказчика

Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

#### Внутреннее устройство







Регулировка хода плунжера в положениии 0 %

Регулировка хода плунжера в положениии 100 %

#### Рабочие характеристики

- Соответствие требованиям стандарта АРІ 675
- На заказ возможно исполнение с соблюдением требований стандартов ATEX CE EX II 2G/D с T3 или T4

# Плунжер с покрытием из диоксида хрома и проточная часть типа «UT» из нержавеющей стали марки 316L

Диаметр плун- жера, (мм)	Объем одной дозы, (см³)	Максимальная скорость плунжера при	Макс. под	цача, (л/ч)	Макс. давление, (бар)	Подсоединения	
mopa, (mm)	доов, (ош )	1500 об/мин, (ход/мин)	При 10 бар	При Р <sub>макс.</sub>	(σαρ)		
12,7	6,33	180	65	52	500	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m	
15,9	9,90	180	102	84	446	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m	
19,1	14,25	180	147	130	309	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m	
25,4	25,34	180	262	245	172	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m	
31,8	39,59	180	410	394	109	¹/₂"– VV1m	
38,1	57	180	591	576	75	1"- VV1m	
44,5	77,59	180	804	790	55	1"- VV1m	
50,8	101,34	180	1050	1037	41	1"– VV1m	
57,2	128,26	180	1329	1317	32	1"– VV1m	
63,5	158,35	180	1641	1631	26	2"- VV1m	
69,9	191,60	180	1986	1978	21	2"- VV1m	
79,4	247,42	180	2565	2560	16	2"- VV1m	
88,9	310,36	180	3217	3217	13	2"- VV1m	
101,6	405,37	149	3479	3480	9	2"- VV1m	



#### Металлическая проточная часть с металлической мембраной («М»)

	Диаметр плунжера, (мм)	Объем одной дозы, (см³)	Диаметр мембраны, (мм)	Максимальная скорость плунжера при 1500 об/мин, (ход/мин)	Макс. подача, (л/ч)		Макс. давление, (бар)	Подсоединения
				, ,	При 10 бар	При Р <sub>макс.</sub>		
	10	3,92	112	180	39	27	500	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m
	12	5,65	132	180	56	39	500	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m
	14	7,69	132	180	76	53	500	1/2"- VV1m
Одинарная	16	10,05	162	180	99	73	447	1/2"- VV1m
мембрана	18	12,72	162	180	126	100	353	1/2" – VV1m
	20	15,70	182	180	156	130	286	1"- VV1m
	22	19,00	212	180	188	162	236	1"- VV1m
	25	24,5	212	180	242	220	183	1"- VV1m
	10	3,92	112	180	39	25	350	1/2"- VV1m
	12	5,65	132	180	56	36	350	1/2"- VV1m
	14	7,69	132	180	76	50	350	1/2"- VV1m
Сдвоенная	16	10,05	162	180	99	65	350	1/2"- VV1m
мембрана	18	12,72	162	180	126	83	350	1/2"- VV1m
	20	15,70	182	180	156	112	286	1"- VV1m
	22	19,00	212	180	188	145	236	1"- VV1m
	25	24,5	212	180	242	203	183	1"- VV1m

#### Высокопрочная мембрана (HPD) и металлическая проточная часть («Н»)

Диаметр плун-	Объем одной	Диаметр мем-	Максимальная ско- рость плунжера при	Макс. по,	дача, (л/ч)	Макс. давление,	Попосопилония	
жера, (мм)	дозы, (см <sup>3</sup> )	браны, (мм)	1500 об/мин, (ход/мин)	При 10 бар	При Р <sub>макс.</sub>	(бар)	Подсоединения	
20	15,70	106	149	133	81	286	1/2"- VV1m	
25	24,54	106	149	208	157	183	1/2"- VV1m	
32	40,21	106	149	341	292	111	1/2"- VV1m	
40	62,83	166	149	533	487	71	1"- VV1m	
50	98,17	166	149	833	792	45	1"- VV1m	
63	155,86	166	149	1323	1289	28	1"- VV1m	
70	192,42	266	149	1634	1604	23	$1^{1}/_{2}$ " – VV1m	
80	251,32	266	149	2134	2113	17	$1^{1}/_{2}$ " – VV1m	
90	318,08	266	149	2701	2685	14	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " VV1m	
100	392,69	266	149	3335	_	11	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m	
115	519,34	266	149	_	4410	8	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m	

#### Высокопрочная мембрана (HPD) и проточная часть из пластика («Р»)

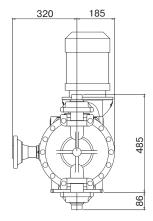
Диаметр плун- жера, (мм)	Объем одной дозы, (см³)	Диаметр мем- браны, (мм)	Максимальная скорость плунжера при 1500 об/мин, (ход/мин)	Макс. подача, (л/ч)	Макс. давление, (бар)	Подсоединения
50	98,17	166	149	833	10	1"- VV1 f
63	155,86	166	149	1323	10	1"– VV1 f
70	192,42	266	149	1634	10	$1^{1}/_{2}$ " – VV1 f
80	251,32	266	149	2134	10	$1^{1}/_{2}$ " – VV1 f
90	318,08	266	120	2175	10	$1^{1}/_{2}$ " – VV1 f
100	392,69	266	120	2686	10	$1^{1}/_{2}$ " – VV1 f
115	519,34	266	120	3561	8	$1^{1}/_{2}$ " – VV1 f

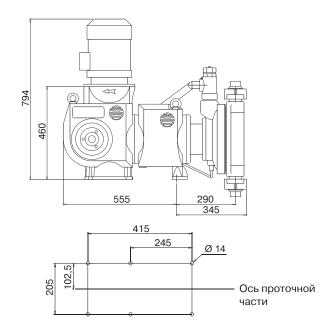
#### Общие габаритные размеры, (мм)



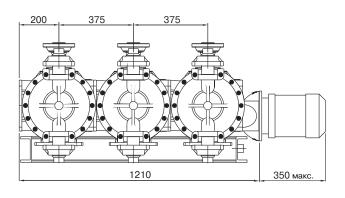
Общие габаритные размеры приведены исключительно для ознакомления. Приведенные габаритные размеры соответствуют максимальным габаритам самой крупной проточной части и наиболее мощного электродвигателя.

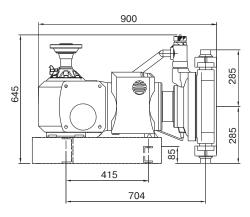
# Проточная часть с одной насосной головкой (Simplex)





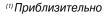
# Проточная часть с тремя насосными головками (Triplex)

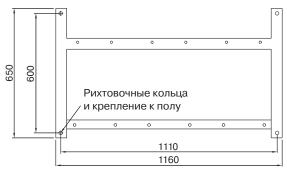




#### масса и упаковка

•			
Модель	масса нетто <sup>(1)</sup> , (кг)	Общая масса <sup>(1)</sup> , (кг)	Упаковка (L x W x H), (мм)
PRIMEROYAL®L с одной насосной головкой (Simplex)	250	370	1180 x 780 x 1250





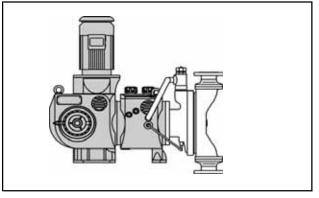


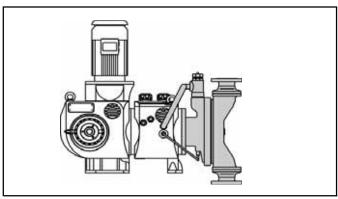


с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Стандартное исполнение





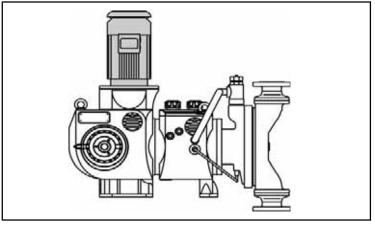
7	ТИП НАСОСА		ЧАСТОТА ХОДА ПЛУНЖЕРА		МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ				двигателя		УНЖЕРА		ТИП ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ	РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ
		(	ход/мин)		(кВт)	(	мм)							
PN	Регулируемая длина хода плунжера  PRIMEROYAL N Прочностная характеристика проточной части: 2000 дН	78 96 117	149	Q T U V W	4 5.5 7.5 11 15	25.4 31.8 38.1 44.5 50.8 57.2 63.5	38.1 44.5 50.8 57.2 63.5	UT	Плунжерная проточная часть	Рабочее давление < 25 бар: Давление срабатывания предохранительного клапана = рабочее давление + 4 бар  Рабочее давление > 25 бар: Давление срабатывания				
				S	Насос без двигателя	88.9 101.6 127 152.4	79.4 88.9 101.6 127 152.4			предохранительного клапана = рабочее давление × 1.15				
	Фиксированная длина хода плунжера			R	Насос с ведомым приводом	16 18 20	16 18 20	М	Металлическая мембрана и металлическая проточная часть					
PNF	PRIMEROYAL N Прочностная характеристика проточной части: 2000 дН					125 145	25 32 40 50 55 63 80 90 100 125 145	Н	НРD мембрана и металлическая проточная часть					
						125	100 125 145	Р	НРD мембрана и пластиковая проточная часть					

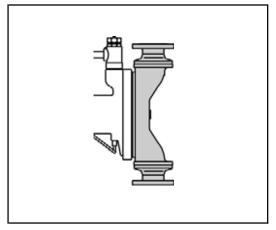


с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Опции





АВТОМАТИЧЕСКАЯ	РЕГУЛИРОВКА
производит	ЕЛЬНОСТИ

ДВИГАТЕЛИ СПЕЦИАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

1 1/11 1	
ПРОТОЧНОЙ	1 ЧАСТИ

Пассивированная

МАТЕРИАЛ ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ

	Электрический сервомотор
EB	3-х фазный стандартный электрический сервомотор
В	3-х фазный взрывозащищенный сервомотор Bernard
EBI	3-х фазный водонепроницаемый сервомотор Bernard со встроенным электронным блоком управления (от сигнала 4-20 мА)
ВІ	3-х фазный взрывозащищенный сервомотор Bernard со встроенным электронным блоком управления (от сигнала 4-20 мА)

1 Асинхронный взрывозащищенный двигатель

Безыскровый

3

J Рубашка обогрева или охлаждения

11	316L: стандартные кодь
	UT, M, H

71 PVC: стандартный код Р

00 Другие (подлежит уточнению)

TIHE	звман	1ческ	ии с	ервоі	иото	ρ

Пневматический сервомотор тип STI

M: Опция для ручной системы регулирования

Пневматический сервомотор тип STI для взрывозащищенных сред

#### Частотное регулирование

4/4S Без шкафа управления

7/7S Со шкафом управления

9 Специальный двигатель (подлежит уточнению)

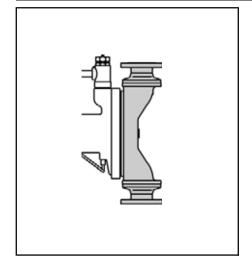
PA

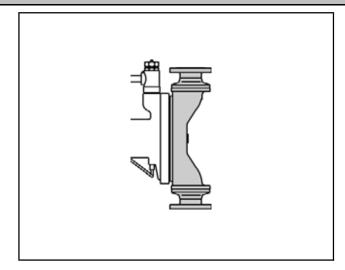


с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Опции





#### МАТЕРИАЛ ПЛУНЖЕРА или мембраны

УПЛОТНЕНИЕ ПЛУНЖЕРА ИЛИ ДВОЙНАЯ МЕМБРАНА

Жесткий	плунжер

ZO Покрытие: оксид хрома (Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>). Код стандарта UT

#### Мембранная проточная часть

PN ТефлонНитрил (стандарт)

Тефлон/Витон (эластомер из витона, покрытый тефлоном)

Тефлон

Одинарная сальниковая набивка с промывочным кольцом. Код стандарта UT

#### Определение сопротивления в зависимости от плотности среды

для проточной части со сдвоенной мембраной

L0 Без определения

L2 Электрическое сопротивление

L4 Сигнал в зависимости от изменения электрической плотности

Сигнальный тип L4 + искробезопасное исполнение L8

Сигнальный тип L2 + искробезопасное исполнение

#### Определение давления

для проточной части со сдвоенной мембраной

Манометр (визуальный контроль)

C6 Датчик давления

C7 Манометр электрический

C8 Взрывозащищенный датчик давления

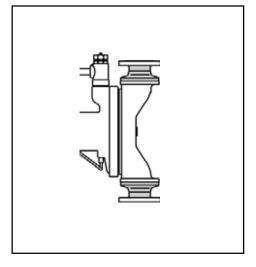
Специальное исполнение (подлежит уточнению)

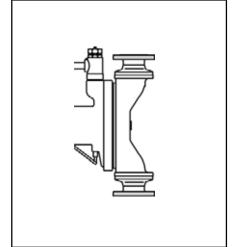


с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Опции





КАРТРИДЖИ КЛАПАНОВ

#### ПОДСОЕДИНЕНИЯ

#### ДРУГИЕ ОПЦИИ

			Всасывание	Нагнетание		
NS	<b>316L</b> Одинарный шарик	VV.	Вертикальное	Вертикальное	Z	Другая техническая спецификация
ND LS	Сдвоенный шарик Жесткий одинарный шарик	нн.	Горизонтальное	Горизонтальное		
LD	Жесткий сдвоенный шарик <b>Абразивные растворы</b>	VH.	Вертикальное	Горизонтальное		
KS KD	Одинарный шарик Сдвоенный шарик	HV.	Горизонтальное	Вертикальное		
HS HD	<b>H₂SO</b> ₄ Одинарный шарик Сдвоенный шарик					
VS	Вязкая жидкость Дополнительный	1f 1m	Трубная газовая резы Трубная газовая резы	, , ,		
VO	одинарный шарик	2f 2m	Нормальная трубная Нормальная трубная	резьба (внутренняя) резьба (внешняя)		
DS DD	Пассивированный Одинарный шарик Сдвоенный шарик	3	Сварные фланцы (подлежит уточнении	0)		

#### Дозировочный насос PRIMEROYAL® серии N

#### Серия N:

- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны
- Наличие специального плунжерного уплотнения
- Подача до 9863 л/ч
- Давление до 500 бар

#### Область применения

Нефтеперерабатывающая и химическая промышленность, водоподготовка, сельское хозяйство, пищевая промышленность, обработка газа (очистка от воды и примесей), дозирование высоковязких и густых абразивных растворов и т. д.

#### Основные механические характеристики

- Дозировочный насос плунжерного типа с изменяемой длиной хода плунжера
- Тонкая (микрометрическая) настройка длины хода плунжера как при работающем, так и при остановленном двигателе
- Возможна версия с фиксированной длиной хода плунжера
- Возможность установки нескольких (от 2 до 3) насосных головок (Multiplex)
- Максимальная длина хода плунжера: 63 мм
- Скорость хода плунжера при частоте двигателя 50 Гц/ 1000 об/мин: 64 и 78 ход/мин
  - Скорость хода плунжера при частоте двигателя 50 Гц/ 1500 об/мин: 96, 117, 149 и 175 ход/мин
- Прочностная характеристика проточной части: 2000 daN (деканьютонов)
- Температура дозируемой жидкости: от –10 до +150 °C (по запросу от –50 до +320 °C)
- Максимальная вязкость: 20 000 сПз (сантипуаз)

#### Основные конфигурации проточной части

- Проточная часть с уплотненным плунжером («UT»)
  - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L
  - Плунжер: внешнее покрытие из диоксида хрома
  - Промывочное кольцо
- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны («М»)
  - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L
  - Мембрана: металлическая, одинарная либо сдвоенная
- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны(«Н») или («Р»)
  - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L для («Н») или из пластика для («Р»)
  - Мембрана: PTFE (тефлон)
  - Запатентованная высокопрочная конструкция мембраны (HPD), на сегодняшний день гарантированный срок службы превышает 20000 часов

#### Основные характеристики электродвигателя

- Электропитание двигателя: 400 В, 50 Гц, 3 фазы (стандартная комплектация). На заказ возможна комплектация электродвигателями с другими характеристиками по напряжению и частоте
- Различные варианты исполнения электрооборудования для эксплуатации как на опасных, так и на безопасных участках, предлагается широкая гамма защитных и изолирующих покрытий
- Соблюдение требований европейских стандартов, возможна установка электродвигателей Nema





Дозировочный насос PRIMEROYAL® N с одной насосной головкой (Simplex) и проточной частью с гидравлическим приводом мембраны



Дозировочный насос PRIMEROYAL® N с тремя насосными головками (Triplex) с фиксированным ходом плунжера

#### Варианты комплектации

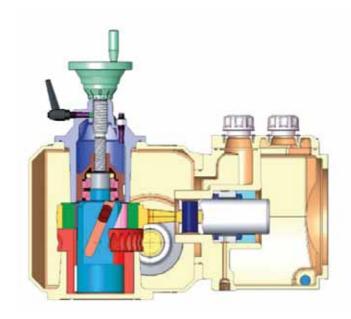
- Сдвоенная или строенная мембрана
- Детектор разрыва мембраны
- Охлаждающая/обогревающая рубашка
- Теплоизолирующий экран
- Специальные материалы
- Конструкционное исполнение для применения в пищевой промышленности
- Конфигурация для дозировки густых растворов
- Специальные клапаны
- Автоматическая настройка подачи: электросервомотор (водозащищенного или взрывозащищенного исполнения), частотный преобразователь, пневмосервомотор
- Выносная дозировочная головка
- Счетчик числа ходов плунжера
- Конструкция для работы в условиях низких температур
- Защита от попадания песка
- Возможно специальное исполнение по требованиям заказчика

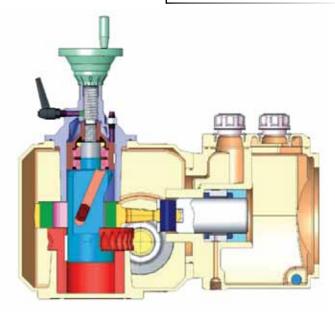


Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

#### Внутреннее устройство







Регулировка хода плунжера в положениии 0 %

Регулировка хода плунжера в положениии 100 %

#### Рабочие характеристики

- Соответствие требованиям стандарта АРІ 675
- Соответствие требованиям стандарта API 674 для моделей с фиксированным ходом плунжера
- На заказ возможно исполнение с соблюдением требований стандартов ATEX CE EX II 2G/D с T3 или T4

# Плунжер с покрытием из диоксида хрома и проточная часть типа «UT» из нержавеющей стали марки 316L

Диаметр плун- жера, (мм)	Объем одной дозы, (см³)	Максимальная скорость плунжера при 1500	Макс. под	цача, (л/ч)	Макс. давление, (бар)	Подсоединения
mopa, (iiii)	goosi, (om )	об/мин, (ход/мин)	При 10 бар	При Р <sub>макс.</sub>	(σαρ)	
19,1	17,96	175	181	145	500	$^{1}/_{2}$ " – W1m
25,4	31,92	175	321	272	389	$^{1}/_{2}$ " – W1m
31,8	49,88	175	502	454	248	1"_ VV1m
38,1	71,83	175	724	677	172	1"_ VV1m
44,5	97,76	175	985	939	126	1"_ VV1m
50,8	127,69	175	1287	1242	96	1"_ VV1m
57,2	161,61	175	1629	1586	75	$1^{1}/_{2}^{"}$ – VV1m
63,5	199,52	175	2011	1969	61	2"- VV1m
69,9	241,41	175	2433	2394	50	2"- VV1m
79,4	311,74	175	3142	3106	38	2"- VV1m
88,9	391,05	175	3941	3909	30	2"- VV1m
101,6	510,76	149	4383	4360	23	3"- VV3m - 150 lbs
127	798,06	149	6849	6838	14	3"- VV3m - 150 lbs
152,4	1149,21	149	9863	9863	10	3"- VV3m - 150 lbs

#### Металлическая мембрана и металлическая проточная часть («М»)

	Диаметр плун- жера, (мм)	Объем одной дозы, (см³)	Диаметр мембраны, (мм)	1500 об/мин,	Макс. под	ача, (л/ч)	Макс. давле- ние, (бар)	Подсоединения	
				(ход/мин)	При 10 бар	При Рмакс.			
05,4100,105	16	12,66	162	175	122	86	500	$^{1}/_{2}$ " – W1m	
Одинарная мембрана	18	16,03	182	175	15	108	500	1"– VV1m	
меморана	20	19,79	212	175	191	134	500	1"– VV1m	
0========	16	12,66	162	175	122	80	350	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "–W1m	
Сдвоенная мембрана	18	16,03	182	175	154	101	350	1"- VV1m	
меморана	20	19,79	212	175	191	126	350	1"- VV1m	



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

# Высокопрочная мембрана (HPD) и металлическая проточная часть («Н»)



Диаметр плун- жера, (мм)	Объем одной дозы, (см³)	Диаметр мем- браны, (мм)	Максимальная скорость плунжера при 1500 об/мин,	Макс. по, При 10	дача, (л/ч)	Макс. давление, (бар)	Подсоединения
			(ход/мин)	бар	При Р <sub>макс.</sub>	(004)	
25	30,92	106	149	262	155	300	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> " – VV1m
32	50,66	166	149	430	383	87	1" – VV1m
32	50,66	168	175	505	378	248	1" – VV1m
40	79,16	166	149	672	599	87	1" – VV1m
40	79,16	168	175	789	694	159	1" – VV1m
50	123,70	166	149	1050	936	87	1" – VV1m
50	123,70	168	175	1233	1143	101	$1^{1}/_{2}$ " – VV1m
55	149,67	166	149	1271	1137	84	$1^{1}/_{2}$ " – VV1m
55	149,67	168	175	1493	1404	84	$1^{1}/_{2}$ " – VV1m
63	196,38	266	175	1958	1889	35	$1^{1}/_{2}$ " – VV1m
63	196,38	168	175	1958	1873	64	$1^{1}/_{2}$ " – VV1m
80	316,67	266	175	3158	3029	39	$1^{1}/_{2}$ " – VV1m
90	400,78	266	149	3403	3302	31	$1^{1}/_{2}$ " – VV1m
100	494,80	266	149	4202	4113	25	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " – VV1m
125	773,12	366	149	6427	6002	16	3"-VV3m-150 lbs
145	1040,31	366	149	8649	8458	12	3"-VV3m-150 lbs

#### Высокопрочная мембрана (HPD) и проточная часть из пластика («Р»)

Диаметр плун- жера, (мм)	Объем одной дозы, (см³)	Диаметр мем- браны, (мм)	Максимальная скорость плунжера при 1500 об/мин, (ход/мин)	Макс. подача, (л/ч)	Макс. давление, (бар)	Подсоединения
100	494,80	266	117	3299	10	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1 f
125	773,12	366	117	5049	10	3"-VV3m-150 lbs
145	1040,31	366	117	6791	10	3"-VV3m-150 lbs

#### Общие габаритные размеры, (мм)

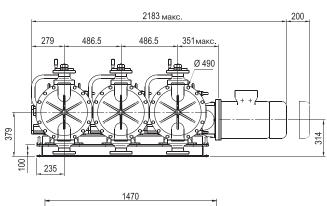


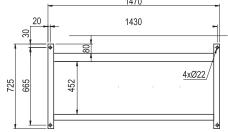
Общие габаритные размеры приведены исключительно для ознакомления. Приведенные габаритные размеры соответствуют максимальным габаритам самой крупной проточной части и наиболее мощного электродвигателя.

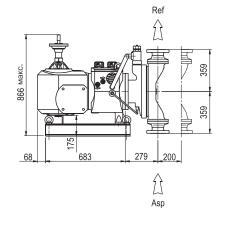
# Проточная часть с одной насосной головкой (Simplex)

# 1125 Ref 1210 Makc. 630 макс. 279 359 125 305 725 Asp 474.5 6xØ18 722 макс

# Проточная часть с тремя насосными головками (Triplex)







Asp: Всасывающая линия Ref: Линия нагнетания

#### масса и упаковка

•			
Модель	масса нетто <sup>(1)</sup> , (кг)	Общая масса <sup>(1)</sup> , (кг)	Упаковка (L x W x H), (мм)
PRIMEROYAL®N с одной насосной головкой (Simplex)	450	635	1380 x 880 x 1600

<sup>&</sup>lt;sup>(1)</sup>Приблизительно

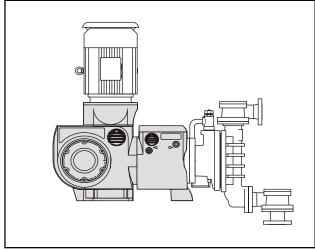


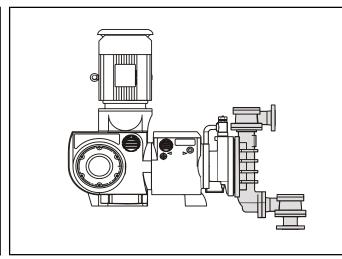


с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Стандартное исполнение





						l I					
	ТИП НАСОСА		ЧАСТОТА ХОДА ПЛУНЖЕРА		МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ		Ø ПЛУНЖЕРА		ТИП ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ		РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ
			(ход/мин)		(кВт)	(1	им)				
	Регулируемая длина хода плунжера	48 73 93	48 73 93 117	U V W	7.5 11 15 18.5	38.1 44.5	31.8 38.1 44.5 50.8	UT	Плунжерная проточная часть		Рабочее давление < 25 бар Давление срабатывания предохранительного клапана =
P	Р PRIMEROYAL Р Прочностная характеристика проточной части: 2500 дН	146	146 175	A AA AB AC S	22 30 37 45	57.2 63.5 69.9 79.4 88.9 101.6	57.2 63.5 69.9 79.4 88.9 101.6				рабочее давление + 4 бар  Рабочее давление > 25 бар  Давление срабатывания предохранительного клапана = рабочее давление × 1.15
Р	R PRIMEROYAL R Прочностная характеристика проточной части: 5000 дН			R	без двигателя Насос с ведомым приводом	_	127 152.4 177.8				расочее давление х 1.13
	Фиксированная длина хода плунжера					32 40 50 55	32 40 50 55	Н	HPD мембрана и металлическая проточная часть		
P	РF PRIMEROYAL Р Прочностная характеристика проточной части: 2500 дН					63 70 80 90	63 70 80 90 100				
P	RF PRIMEROYAL R Прочностная характеристика проточной части: 5000 дН					115 125 130 145 160	115 125 130 145 160				

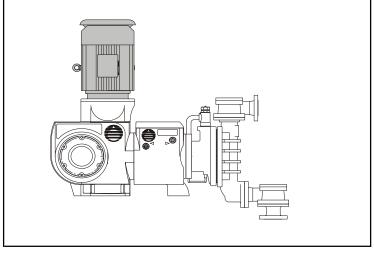


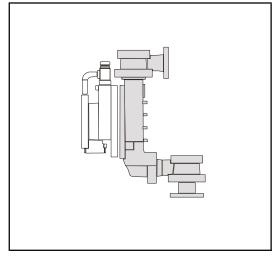
# дозировочные насосы серии PRIMEROYAL® Р и R

с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Опции





	АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ		ДВИГАТЕЛИ СПЕЦИАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ		ТИП ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ		МАТЕРИАЛ ІРОТОЧНОЙ ЧАСТИ
	Электрический сервомотор	1	Асинхронный взрывозащищенный двигатель	D	Пассивированная	11	316L: стандартные коды Н, UT
EBI	3-х фазный водонепроницаемый сервомотор Bernard со встроенным электронным блоком управления (от сигнала 4-20 мА)	3	Безыскровый	J	Рубашка обогрева или охлаждения	00	Другие (подлежит уточнению)
ВІ	3-х фазный взрывозащищенный сервомотор Bernard со встроенным электронным блоком управления (от сигнала 4-20 мА)						
	Пневматический сервомотор		Частотное регулирование				
Р	Пневматический сервомотор тип STI	4/4S	Без шкафа управления				
	М: Опция для ручной системы регулирования	7/7S	Со шкафом управления				
PA	Пневматический сервомотор тип STI для взрывозащищенных сред	9	Специальный двигатель (подлежит уточнению)				



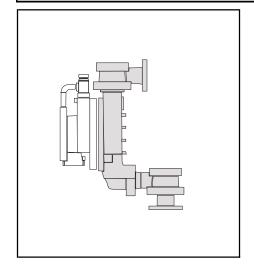


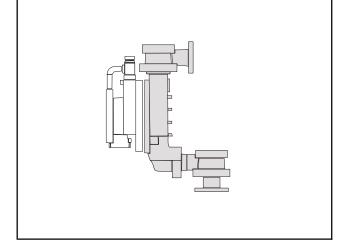
## дозировочные насосы серии PRIMEROYAL® Р и R

с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Опции





#### МАТЕРИАЛ ПЛУНЖЕРА или мембраны

УПЛОТНЕНИЕ ПЛУНЖЕРА ИЛИ ДВОЙНАЯ МЕМБРАНА

Жесткий плунжер

ZO Покрытие: оксид хрома (Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>). Код стандарта UT

Мембранная проточная часть

PN Тефлон-Нитрил (стандарт)

Тефлон/Витон (эластомер из витона, покрытый тефлоном)

Тефлон

Уплотнение плунжера

Одинарная сальниковая набивка с промывочным кольцом. Код стандарта UT

Специальные уплотнения плунжера

Тефлон (стандарт)

Определение сопротивления в зависимости от плотности среды для проточной части со сдвоенной мембраной

L0 Без определения

L2 Электрическое сопротивление

L4 Сигнал в зависимости от изменения электрической плотности

L7 Сигнальный тип L4 + искробезопасное исполнение

18 Сигнальный тип L2 + искробезопасное исполнение

Определение давления для проточной части со сдвоенной мембраной

Манометр (визуальный контроль)

Датчик давления C6

Манометр электрический C7

C8 Взрывозащищенный датчик давления CZ

Специальное исполнение (подлежит уточнению)

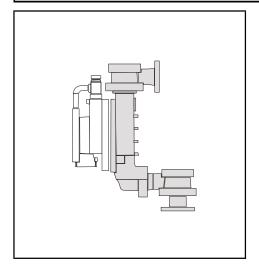


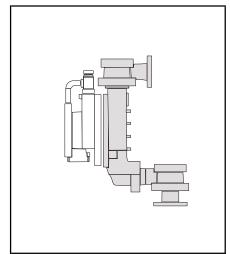
# дозировочные насосы серии PRIMEROYAL® Р и R

с гидравлическим приводом мембраны

#### Маркировка

#### Опции





КАРТРИДЖИ КЛАПАНОВ

#### ПОДСОЕДИНЕНИЯ

#### ДРУГИЕ ОПЦИИ

		Всасывание	Нагнетание		
<b>316L S.S.</b> Одинарный шарик	VV.	Вертикальное	Вертикальное	Z	Другая техническая спецификация
Сдвоенный шарик					
Wassius a superior in the superior	HH.	Горизонтальное	Горизонтальное		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
жесткий сдвоенный шарик	VH	Вертикальное	Горизонтальное		
Абразивые растворы	••••	Вертикальное	торизоптальное		
Одинарный шарик					
Сдвоенный шарик	HV.	Горизонтальное	Вертикальное		
н 60					
<del>-                                   </del>					
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
	1f	Трубная газовая резь	ба (внутренняя)		
Вязкая жидкость	1m	Трубная газовая резы	ба (внешняя)		
Дополнительный					
одинарный шарик	2f				
	2m	Нормальная трубная	резьба (внешняя)		
•					
Одинарный шарик	3	Сварные фланцы	. 1		
Сдвоенный шарик		(подлежит уточненик	))		
	Одинарный шарик Сдвоенный шарик Жесткий одинарный шарик Жесткий сдвоенный шарик Абразивые растворы Одинарный шарик Сдвоенный шарик Н₂SO₄ Одинарный шарик Сдвоенный шарик Вязкая жидкость Дополнительный одинарный шарик	Одинарный шарик  Сдвоенный шарик  Жесткий одинарный шарик  Жесткий сдвоенный шарик  Абразивые растворы  Одинарный шарик  Сдвоенный шарик  НV.  Н₂SO₄  Одинарный шарик  Сдвоенный шарик  Сдвоенный шарик  Сдвоенный шарик 1f 1m  Дополнительный одинарный шарик 2f 2m  Пассивированный  Одинарный шарик 3	З16L S.S. Одинарный шарик Сдвоенный шарик Жесткий одинарный шарик Жесткий сдвоенный шарик ИН. Горизонтальное Кесткий одинарный шарик УН. Вертикальное Абразивые растворы Одинарный шарик Сдвоенный шарик Ну. Горизонтальное Н2SO4 Одинарный шарик Сдвоенный шарик Сдвоенный шарик Сдвоенный шарик Сдвоенный шарик1f Трубная газовая резы Лополнительный Одинарный шарик2f Нормальная трубная Пассивированный Одинарный шарик3 Сварные фланцы	З16L S.S. Одинарный шарик Сдвоенный шарик Жесткий одинарный шарик Жесткий сдвоенный шарик Жесткий сдвоенный шарик Одинарный шарик Одинарный шарик Сдвоенный парик Сдвоенный шарик Сдвоенный парик Сдвоенный парик 1f Трубная газовая резьба (внутренняя) Трубная газовая резьба (внешняя) Прубная газовая резьба (внешняя) Прубная газовая резьба (внешняя) Сдвоенный шарик 2f Нормальная трубная резьба (внешняя) Пассивированный Одинарный шарик 3 Сварные фланцы	З16L S.S. Одинарный шарик Сдвоенный шарик Жесткий одинарный шарик Жесткий сдвоенный шарик Жесткий сдвоенный шарик Одинарный шарик НН. Горизонтальное Горизонтальное  VH. Вертикальное Горизонтальное Горизонтальное Коризонтальное Одинарный шарик Сдвоенный парик Сдвоенный шарик

## Дозировочный насос PRIMEROYAL® серии P/R

#### Серия Р/R:

- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны
- Наличие специального плунжерного уплотнения PRIMEROYAL®P
- Подача до 15665 л/ч
- Давление нагнетания до 311 бар

#### PRIMEROYAL®R

- Подача до 15882 л/ч
- Давление нагнетания до 500 бар

#### Область применения

Нефтеперерабатывающая и химическая промышленность, водоподготовка, сельское хозяйство, пищевая промышленность, обработка газа (очистка от воды и примесей), дозирование высоковязких и густых абразивных растворов и т. д.

#### Основные механические характеристики

- Дозировочный насос плунжерного типа с изменяемой длиной хода плунжера
- Тонкая (микрометрическая) настройка длины хода плунжера как при работающем, так и при остановленном двигателе
- Возможна версия с фиксированной длиной хода плунжера
- Возможность установки нескольких (от 2 до 3) насосных головок (Multiplex)
- Максимальная длина хода плунжера: 75 мм
- Скорость хода плунжера при частоте двигателя 50 Гц/ 1500 об/мин: 48, 73, 93, 117, 146 и 175 ход/мин
- Прочностная характеристика проточной части:
  - PRIMEROYAL®P: 2500 daN (деканьютонов)
  - PRIMEROYAL®R: 4200 до 5000 daN (деканьютонов)
- Температура дозируемой жидкости: от -10 до +150 °C (по запросу от -50 до +320 °C)
- Максимальная вязкость: 20 000 сПз (сантипуаз)

#### Основные конфигурации проточной части

- Проточная часть с уплотненным плунжером («UT»)
  - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L
  - Плунжер: внешнее покрытие из диоксида хрома
  - Промывочное кольцо
- Проточная часть с гидравлическим приводом мембраны(«Н»)
  - Корпус проточной части: нержавеющая сталь марки 316L
  - Мембрана: PTFF
  - Запатентованная высокопрочная конструкция мембраны (HPD), на сегодняшний день гарантированный срок службы превышает 20000 часов

#### Основные характеристики электродвигателя

- Электропитание двигателя: 400 В, 50 Гц, 3 фазы (стандартная комплектация). На заказ возможна комплектация электродвигателями с другими характеристиками по напряжению и частоте
- Различные варианты исполнения электрооборудования как для эксплуатации на опасных, так и на безопасных участках, предлагается широкая гамма защитных и изолирующих покрытий
- Соблюдение требований европейских стандартов, возможна установка электродвигателей Nema





Дозировочный насос PRIMEROYAL® R с одной насосной головкой (Simplex) и проточной частью с гидравлическим приводом мембраны



Дозировочный насос PRIMEROYAL® R с тремя насосными головками (Triplex) с фиксированной длиной хода плунжера

#### Варианты комплектации

- Сдвоенная или строенная мембрана
- Детектор разрыва мембраны
- Охлаждающая/обогревающая рубашка
- Теплоизолирующий экран
- Специальные материалы
- Конструкционное исполнение для применения в пищевой промышленности
- Конфигурация для дозировки густых растворов
- Специальные клапаны
- Автоматическая настройка подачи: электросервомотор (водозащищенного или взрывозащищенного исполнения), частотный преобразователь, пневмосервомотор
- Выносная дозировочная головка
- Счетчик числа ходов плунжера
- Конструкция для работы в условиях низких температур
- Защита от попадания песка
- Возможно специальное исполнение по требованиям заказчика





#### Рабочие характеристики

- Соответствие требованиям стандарта API 675 для регулируемой длины хода плунжера
- Соответствие требованиям стандарта API 674 для моделей с фиксированной длиной хода плунжера
- На заказ возможно исполнение с соблюдением требований стандартов ATEX CE EX II 2G/D с T3 или T4

#### PRIMEROYAL®P

# Плунжер с покрытием из диоксида хрома и проточная часть типа «UT» из нержавеющей стали марки 316L

Диаметр плун- жера, (мм)	Объем одной дозы, (см³)	Максимальная скорость плунжера при 1500 об/	Макс. под	цача, (л/ч)	Макс. давление, (бар)	Подсоединения
πορα, (www)	дозы, (сімі )	мин, (ход/мин)	При 10 бар	При Р <sub>макс.</sub>	(σαρ)	
31,8	59,38	175	598	526	311	1"– VV1m
38,1	85,51	175	861	790	215	1"– VV1m
44,5	116,38	175	1173	1103	158	1"– VV1m
50,8	152,01	175	1532	1464	120	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m
57,2	192,39	175	1939	1873	95	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m
63,5	237,52	175	2394	2330	76	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m
69,9	287,40	175	2896	2834	63	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m
79,4	371,12	175	3740	3683	48	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m
88,9	465,54	175	4692	4639	38	3"- VV1m
101,6	608,05	146	5113	5074	29	3"- VV1m
127	950,08	146	7989	7963	18	3"- VV1m
152,4	1368,11	146	11505	11495	12	4"– VV1m
177,8	1862,15	146	15659	15665	9	4"– VV1m

#### Высокопрочная мембрана (HPD) и металлическая проточная часть («Н»)

	Диаметр плунжера, (мм)	Объем одной дозы, (см³)	Диаметр мембраны, (мм)	Максимальная скорость плунжера при 1500 об/мин, (ход/мин)	Макс. под		Макс. давление, (бар)	Подсоединения
	50	147.06	166	146	При 10 бар	· mano:	85	1"– VV1m
		147,26		•	1225	1096		
Одинарная	55	178,18	166	146	1482	1326	85	1"– VV1m
мембрана	145	1238,47	366	117	8259	8201	15	3"- VH3 - 300 lbs
	160	1507,96	366	117	10056	10027	12	3"- VH3 - 300 lbs
	32	60,31	168	175	601	461	300	1"– VV1m
	40	94,24	168	175	940	798	198	1"– VV1m
	50	147,26	168	175	1468	1330	127	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m
	55	178	168	175	1777	1641	105	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m
	63	233,79	268	175	2332	2202	80	2"- VV1m
Сдвоенная	70	288,63	268	175	2879	2736	64	2"- VV1m
мембрана	80	376,99	268	175	3760	3631	49	2"- VV1m
	90	477,12	268	146	3970	3824	35	2"- VV1m
	100	589,04	268	146	4902	4819	31	2"- VV1m
	115	779,01	308	146	6482	6409	24	3"- VV3 - 300 lbs
	125	920,38	308	146	7659	7597	20	3"- VV3 -300
	130	994,98	308	146	8284	8218	18	3"- VV3 -300



#### Рабочие характеристики



#### Рабочие характеристики

- Соответствие требованиям стандарта API 675 для регулируемой длины хода плунжера
- Соответствие требованиям стандарта API 674 для моделей с фиксированной длиной хода плунжера
- На заказ возможно исполнение с соблюдением требований стандартов ATEX CE EX II 2G/D с T3 или T4

#### PRIMEROYAL®R

# Плунжер с покрытием из диоксида хрома и проточная часть типа «UT» из нержавеющей стали марки 316L

Диаметр плун- жера, (мм)	Объем одной дозы, (см³) Максимальная скорость плунжера при 1500 об/		Макс. под	цача, (л/ч)	Макс. давление, (бар)	Подсоединения
жeρα, (ww)	дозы, (см. )	мин, (ход/мин)	При 10 бар	При Р <sub>макс.</sub>	(σαρ)	
31,8	59,38	175	598	480	500	1"– VV1m
38,1	85,51	175	861	738	435	1"– VV1m
44,5	116,38	175	1173	1052	319	1"– VV1m
50,8	152,01	175	1532	1413	244	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m
57,2	192,39	175	1939	1821	192	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m
63,5	237,52	175	2394	2279	155	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m
69,9	287,40	175	2896	2783	128	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m
79,4	371,12	175	3740	3630	99	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "– VV1m
88,9	465,54	175	4692	4586	79	3"- VV1m
101,6	608,05	146	5113	5020	60	3"- VV1m
127	950,08	146	7989	7909	38	3"- VV1m
152,4	1368,11	146	11505	11440	26	4"– VV1m
177,8	1862,15	146	15659	15615	19	4"– VV1m

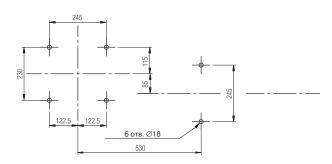
#### Высокопрочная мембрана (HPD) и металлическая проточная часть («Н»)

	Диаметр плунжера, (мм)	Объем одной дозы, (см³)	Диаметр мембраны, (мм)	ембраны, плунжера при (мм) 1500 об/мин,		ача, (л/ч)	Макс. давле- ние, (бар)	Подсоединения
				(ход/мин)	При 10 бар	При Р <sub>макс.</sub>		
	145	1238,47	366	146	10306	10089	25	4"-VH3-300 lbs
Одинарная мембрана	160	1507,96	366	146	12549	12338	24	4"-VH3-300 lbs
меморана	180	1908,51	366	146	15882	15704	19	4"-VH3-300 lbs
	40	94,24	168	175	940	721	300	1"– VV1m
	50	147,26	168	175	1468	1229	254	$1^{1}/_{2}$ " – VV1m
	55	178,18	168	175	1777	1541	210	$1^{1}/_{2}$ " – VV1m
	63	233,79	268	175	2332	2108	160	2"- VV1m
	70	288,63	268	175	2879	2648	129	2"- VV1m
Сдвоенная мембрана	80	376,99	268	175	3760	3519	99	2"- VV1m
МСМОрана	90	477,12	268	146	3970	3811	78	2"- VV1m
	100	589,04	268	146	4902	4705	63	2"- VV1m
	115	779,01	308	146	6482	6305	48	3"-VV3-600 lbs
	125	920,38	308	146	7659	7493	40	3"-VV3-600 lbs
	130	994,98	308	146	8284	8134	37	3"-VV3-600 lbs



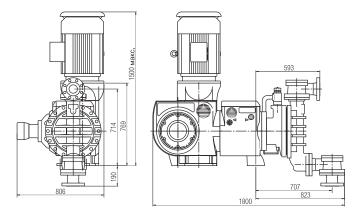
#### Общие габаритные размеры, (мм)

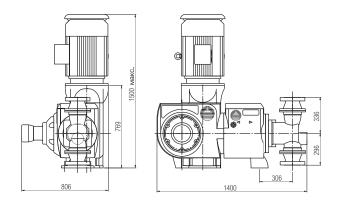
Общие габаритные размеры приведены исключительно для ознакомления. Приведенные габаритные размеры соответствуют максимальным габаритам самой крупной проточной части и наиболее мощного электродвигателя.



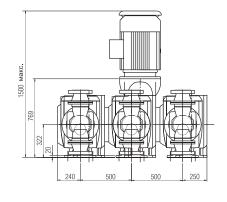
#### PRIMEROYAL® Р и PRIMEROYAL® R Проточная часть с одной наносной головкой (Simplex)

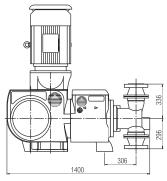
#### PRIMEROYAL® Р и PRIMEROYAL® R Проточная часть с уплотненным плунжером и одной насосной головкой (Simplex)





#### PRIMEROYAL® Р и PRIMEROYAL® R Насос с тремя насосными головками (Triplex) и проточной частью с уплотненным плунжером





#### масса и упаковка

Регул	пируемая длин	жера	Фиксированная длина хода плунжера				
Модель	масса нетто <sup>(1)</sup> , (кг)	Общая масса <sup>(1)</sup> , (кг)	Упаковка (L x W x H), (мм)	Модель	масса нетто <sup>(1)</sup> , (кг)	Общая масса <sup>(1)</sup> , (кг)	Упаковка (L x W x H), (мм)
PRIMEROYAL® P/R (Simplex)	450	635	1650 x 1500 x 1400	PRIMEROYAL® P/R (Simplex)	1000	1180	1600 x 1000 x 1700
PRIMEROYAL® P/R (Duplex)	1800	2055	2250 x 1500 x 1400	PRIMEROYAL® P/R (Duplex)	2050	2300	1500 x 1250 x 2300
PRIMEROYAL® P/R (Triplex)	2400	2700	2950 x 1500 x 1400	PRIMEROYAL® P/R (Triplex)	3300	3600	1500 x 1700 x 2300

<sup>(1)</sup> Приблизительно



# VARIPULSE®: интерактивный блок управления

# Настройка и управление подачей насосов серий G®A и G®M:

#### Возможны две модели

- Модель (1) Обеспечивает регулировку частоты.
- Модель (2) Реализует три рабочих режима: ручное регулирование частоты, пропорциональное регулирование частоты от аналогового сигнала 4–20 мА и пропорциональное регулирование частоты от импульсного сигнала.

#### Применение

С помощью цифровых и аналоговых сигналов блок управления VARIPULSE® обеспечивает пропорциональную регулировку подачи дозировочных насосов серий G®A и G®M. Использование данного блока управления рекомендуется для целого ряда применений, в том числе для задач водоподготовки и очистки сточных вод, обработки поверхностей, орошения, физической и химической обработки и прочих задач, в которых требуется обеспечить автоматическую и пропорциональную дозировку либо добавку заранее заданных количеств (порций) жидких субстанций.

#### Принцип работы

Электронный блок управления VARIPULSE® регулирует частоту вращения вала электродвигателя, поддерживая заданный уровень подачи насоса. Регулировка частоты достигается за счет преобразования переменного тока в постоянный. Далее ток подается на электродвигатель в виде импульсов как положительных, так и отрицательных, тем самым генерируя «новый» переменный ток преобразованной частоты. Частота может регулироваться изменением количества импульсов чередующегося положительного и отрицательного напряжения в единицу времени.

#### Технические характеристики

- Напряжение питания: 220 В (с точностью от –7 % до 10 %) для трехфазного электродвигателя на 230 В
- Частота: 50/60 Гц
- Мощность: от 0,09 до 0,25 кВт
- Исполнение корпуса: по IP55
- Требования по температуре: от -20 до +40 °C
- Индикатор внутренней неисправности и дистанционное предупреждение об отказе через сухой контакт (1 A – 250 B)
- Входное сопротивление: 250 Ом
- Возможность подключения датчика уровня
- Стандартно соответствует требованиям ЕМС, класс А (устанавливается непосредственно на электродвигателе либо на стене на расстоянии не больше 1,5 м без необходимости использования экранированного кабеля)
- Особенности конструкции:
  - Алюминиевый корпус с оребрением для обеспечения эффективного охлаждения за счет естественной конвекции
- Вся электроника покрыта слоем смолы, которая поглощает вибрации и предохраняет от попадания влаги
- Для модели (1) предусмотрены следующие опции:
- Консоль ввода установочных значений (RS-422 подсоединение):
- Коммутация через внешнюю электрическую шину (PROFIBUS PD, INTERBUS S, CAN OPEN, DEVICENET)





#### Встроенные системы защиты

Дистанционное сообщение о неисправности:

**Модель** (1) с возможностью изменения частоты через внешнюю электрическую шину

- Системы защиты от перезагрузок по напряжению, от резкого падения напряжения и перегрузок по току
- Защита элементов электроники от перепада температур
- Защита от возможных повреждений электрической изоляции и коротких замыканий
- Определение заклинивания ротора
- Датчик отказа сенсора
- Управляющие сигналы защищены от недогрузок или перегрузок по напряжению и току

#### Модель (2) реализует три рабочих режима:

- Защита по нижнему уровню
- Защита электроники
- Датчик отказа

#### Приемущества

- Многоязычный буквенно-цифровой жидкокристаллический
- Простота эксплуатации, высокая надежность и эффективность многофункциональной системы
- Поставляется в полной готовности к работе с оптимизированными и настроенными параметрами для конкретного предприятия и для каждого режима работы
- Гарантированно стабильная работа несмотря на колебания напряжения или частоты в линии электропитания



#### 3 рабочих режима:

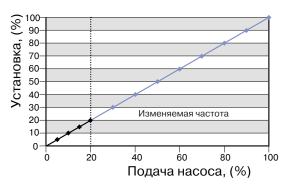


#### Режим ручной регулировки



- Программируемый уровень подачи: от 1 до 100 %
- Автоматическая регулировка рабочего режима, позволяющая оптимизировать подачу насоса от 1 до 20 %.

VARIPULSE® работает в режиме вкл./выкл. от 0 до 20 %, а свыше 20 % осуществляется режим регулировки частоты.

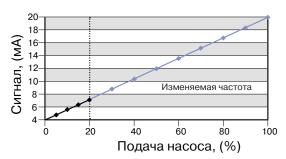


#### Режим пропорционального регулирования скорости от аналогового сигнала 4-20 мА

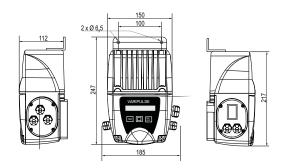


Подача регулируется аналоговым сигналом 4-20 мА

- 4 мА: 0 % от подачи насоса
- 20 мА: 100 % от подачи насоса



#### Габаритные размеры, (мм)



# **Режим** пропорционального регулирования скорости от импульсного сигнала



Подача регулируется сухим контактом или открытым коллектором.

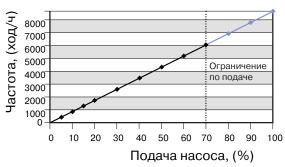
- Определение расхода (устройства генерирующего импульсы): 1,5, 2,5, 3,5, 5, 10, 15, 25, 40 или 100 м<sup>3</sup>/ч
- Определение начального объема дозы: 0,25, 0,5, 1 или 10 л/имп

VARIPULSE® рассчитывает коэффициент, необходимый для оптимизации скорости вращения вала электродвигателя в соответствии с моделью насоса

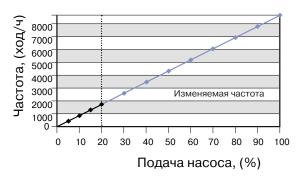
#### Пример:

Расход с расходомера: 1,5 м $^3$ /ч Начальная доза: 0,25 л/имп

Модель насоса: GM50 с частотой хода штока 144 ход/мин, т. е. 8640 ход/ч. Таким образом, для того чтобы обеспечивать заданную подачу, насос должен выдавать 6000 ход/ч. Далее, VARIPULSE рассчитывает коэффициент оптимизации, для того чтобы насос при 100 % подаче и частоте хода штока 6000 ход/ч соответствовал оптимальным параметрам системы. Данный график иллюстрирует этот пример:



После оптимизации для 6000 импульсов насос достигает частоты  $8640\,\mathrm{xog/y}$ 



VARIPULSE® работает в режиме вкл./выкл. от 0 до 20 %, а свыше 20 % осуществляется режим регулировки частоты



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

АДЛ — производство и поставки промышленного оборудования

# STEGMAN®: электросервомотор высокой точности

# **STEGMAN**<sup>®</sup>

Для регулирования подачи дозировочных насосов серий: G®M, mROY® XA и XB; MAXROY® D, A и B; PRIMEROYAL® K и L

#### Технические характеристики

- Напряжение по номиналу: одна фаза 230 В
- Частота двигателя: 50/60 Гц
- Потребляемая мощность: 18 В-А
- Степень защиты: IP65
- Температура окружающей среды: 0-60 °C
- Относительная влажность: 90 % без выпадения конденсата
- Два микровыключателя аварийного положения
- Индикатор текущего положения
- Возможность ручной настройки в случае аварии
- Внутренний переключатель режимов автоматической/ручной настройки
- Ввод установочных значений: 0–20 мА, 4–20 мА или 0–10 В, 2–10 В (в зависимости от выбранного штепсельного соединения)
- Напряжение на входе: 120 Ом (по току)
- Напряжение на входе: 6,25 кОм (по напряжению)
- Фактическая величина тока на выходе: 0–20 мА, 4–20 мА или 0–10 В, 2–10 В (в зависимости от выбранного штепсельного соединения)
- Сопротивление нагрузки: между 100 и 470 Ом
- Сопротивление нагрузки > 500 Ом для выходного напряжения
- Уровень вредных излучений и помехозащищенность в соответствии с EN 50081-1 и EN 50080-2
- Конструкционное исполнение:
  - корпус из алюминия
  - защитное покрытие из ПВХ

#### Применение

Данный электросервомотор предназначен для замены ручной регулировки длины хода штока автоматической системой регулировки. Реагируя на входные электронные сигналы, электросервомотор путем изменения позиции регулировочных втулок штока осуществляет регулировку объема жидкости, подаваемой при каждом ходе штока.

#### Принцип работы

Встроенные блоки электроники функционируют в соответствии с поступившим аналоговым сигналом. Сервомотор сконструирован на базе синхронного электродвигателя, работой которого управляет электрическая цепь с малой потребляемой электрической мощностью. Встроенные бесконтактные реле управления электродвигателем обеспечивают надежность эксплуатации и высокий срок службы.



#### Технические особенности

- Стандартное исполнение для работы в тяжелых условиях эксплуатации
- 100 % производительности
- Высокая точность настройки
- Компактное исполнение электрической части
- Тумблер для ручной настройки
- Индикатор текущего положения
- Как опция: контроллер дистанционного управления, устанавливаемый на вынесенной консоли или стене

#### Соединения

- Клеммная коробка для кабельных соединений 0,4–2 мм²
- Кабельный ввод в виде двух кабельных клемм типа PG11
- Диаметр кабеля: 5-10 мм

#### Время хода: 0-100 %

• Насосы серии G®: 150 с

• mROY® XA и XB: 150 с

• MAXROY® D, A и В: 22,5 с

• MILROYAL® D: 150 c

• MILROYAL® B: 300 c

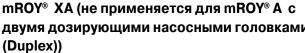
• PRIMEROYAL® Ки L: 300 с

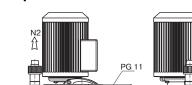
#### Габаритные размеры

Размеры приведены исключительно для общего представления. Для всех электродвигателей и проточных частей приведенные габариты являются максимальными.

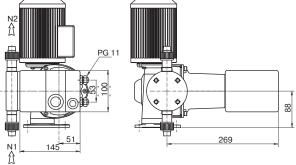
## mROY® ХА (не применяется для mROY® А с двумя дозирующими насосными головками

**STEGMA** 





Серия G®M

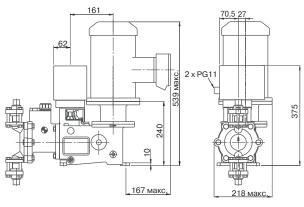


100 174 525 макс 163

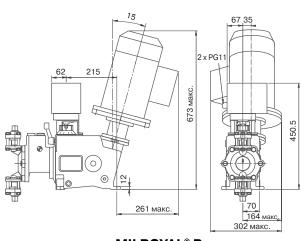
mROY® XB (не применяется для mROY® В с двумя дозирующими насосными головками (Duplex))

100 PG 11

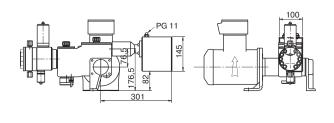
MAXROY® D и A



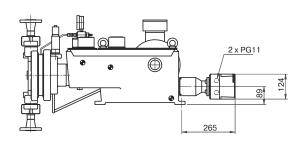
MAXROY® B



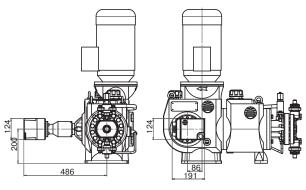
MILROYAL® D



#### MILROYAL® B



#### PRIMEROYAL®L





#### Дозировочная установка DOSAPACK®

Компактные и автономные дозировочные установки DOSAPACK® – идеальны для приготовления, хранения и дозировки химических растворов

#### Технические характеристики

- Доступные размеры бака: 60, 120, 250, 500, 1000 л
- Возможность установки дозировочных насосов с производительностью: от 0,02 л/ч до 1200 л/ч
- Бак изготовлен из полиэтилена высокой плотности: оказывает отличное сопротивление химическим реагентам
- Защита бака от ультрафиолетового излучения
- Градировочная шкала на баке (кроме 1000 л)
- Максимальная температура 60 °С
- Максимальная загрузка при температуре окружающей среды: 69 кг (55 кг при 60 °C)
- Загрузочный / смотровой люк
- для баков от 60 до 500 л: 🛭 140 мм
- для бака 1000 л: № 185 мм
- Возможность установки до 2 дозировочных насосов на DOSAPACK® емкостью 500 л (предварительно проконсультируйтесь с инженерами Компании АДЛ)

#### Применение

- Приготовление и дозировка химических реагентов (гипохлорида натрия, полиэлектролитов, оксида кальция, различных суспензий и т. д.) при водоподготовке и водоочистке
- Дозировка моющих и чистящих средств
- Обработка поверхностей
- Приготовление различных удобрений
- Введение различных добавок, необходимых практически во всех областях промышленности

#### Состав дозировочной установки

- Накопительный бак с опциями
- Дозировочный насос
- Механический или электрический миксер
- Датчики верхнего и нижнего уровней
- Сливной кран
- Трубопроводы
- Крепежный комплект
- Дополнительные присоединения (например, водозаборное или впускное присоединение)





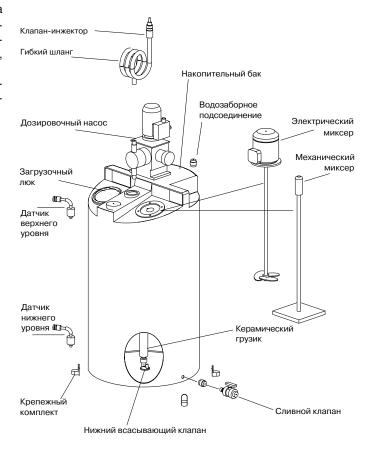
#### Компоновка

Название	Емкость	+ Мех. и электрич. м	+ Hacoc	
установки	бака, (л)	кодировка	Длина вала, (мм)	подача: (0,02–1200 л/ч)
DOSAPACK® 60	60	VDA1210	400	LMI®,
DOSAPACK® 120	120	VDA1210	700	G®A−B−M,
DOSAPACK® 250	250	VDA2210	900	mROY® (XA–XB),
DOSAPACK® 500	500	VDA2210	1000	MAXROY®
DOSAPACK® 1000	1000	VDA2510	1200	

#### Дополнительные опции

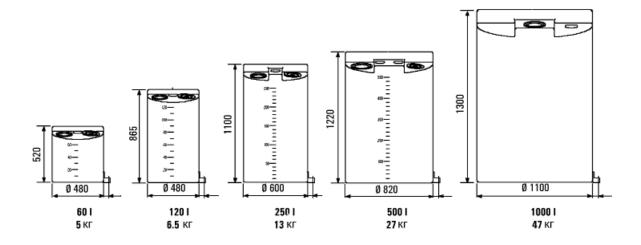
- С некоторыми моделями G® или LMI® дозировочная установка DOSAPACK® может поставляться с набором следующих аксессуаров: обратным клапаном–инжектором, нижним всасывающим клапаном, керамическим грузиком, сетчатым фильтром, гибким шлангом (6 м).
- По поводу дополнительных опций в составе других дозировочных насосов проконсультируйтесь с инженерами Компании АДЛ.





#### Размеры, (мм)

- Сливной кран: резьба <sup>1</sup>/<sub>2</sub>"
- Загрузочный / смотровой люк
  - для баков от 60 до 500 л: № 140 мм
  - для бака 1000 л: 🛭 185 мм (завинчен)





# Автоматические шланговые пережимные клапаны «PIC» Исполнение: чугун / алюминий или ПВХ



С более чем 50-и летним опытом разработки и поставки шланговых клапанов, Milton Roy Europe может предложить широкий спектр полнопроходных шланговых клапанов, подходящих для многих применений.

# <u>Автоматические шланговые пережимные клапаны из чугуна / алюминия</u>

#### Применение

Благодаря своей особой конструкции, чугунные / алюминиевые шланговые клапаны идеальны для многих применений: жидкости, абразивные растворы, шламы, минеральные удобрения, пастообразные массы и т.д.

#### Принцип действия

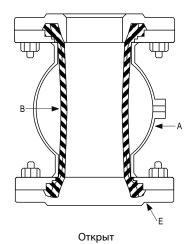
Клапан срабатывает под действием давления: через подсоединение (С) в корпус (А) подается давление, сжимающие шланг (В). Обычно давление создает воздух, однако, в качестве рабочей среды может использоваться жидкость. При подаче давления шланг деформируется и перекрывает клапан. Армированный волокном шланг клапана позволяет достичь надежного перекрытия.

#### Преимущества

- Свободное проходное сечение:
- отсутствие потерь давления
- отсутствие риска блокировки.
- Цельное уплотнение клапана позволяет применять его к жидкостям с твердыми частицами, газу, густым абразивным средам.
- Долговечность шланга:
- три вида материалов шланга доступны для стандартных версий (другие материалы по запросу)
- шланг армирован волокном.
- Отсутствие утечек благодаря бессальниковой конструкции клапана.
- Защита при эксплуатации
- Отсутствие гидравлических ударов при открытии и закрытии клапана.
- Легкость установки:
- Фланцевое подсоединение (кроме DN 20: муфтовое).

#### Спецификация

Автоматический шланговый пережимной клапан включает в себя корпус (А), цилиндрический шланг (В) и два фланца (Е).





#### Технические характеристики

#### Условия эксплуатации:

	DN 20 – DN 200	DN 250 – DN 300
Макс. рабочее давление (бар)	4	3
Макс. давление срабатывания, (бар)	2-6	1,5 – 4,5
Макс. перепад давлений (бар)	2	1,5

#### Материалы конструкции:

	Kor	٦П١	ıc
•	NO	JΠI	π.

– Чугун:	DN 20 - DN 80
– Алюминий:	DN 100 - DN 300

Подсоединения

Муфтовое

<ul><li>Hepx</li></ul>	жавеющая сталь:	DN 20

Фланцевое\*

– Чугун:	DN 40 - DN 300
<ul><li>Нержавеющая сталь:</li></ul>	DN 40 - DN 200

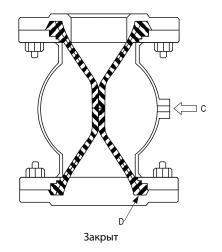
Шланг\*

- износоустойчивый природный каучук:	DN 20 - DN 300
– синтетический каучук (неопрен):	DN 20 - DN 200
<ul><li>нетоксичный каучук:</li></ul>	DN 20 - DN 200

• Температурный диапазон

– природный каучук:	- 5 °C − 80 °C
- синтетический каучук:	- 5 °C − 80 °C
<ul><li>Нетоксичный каучук:</li></ul>	- 5 °C − 80 °C

<sup>\*</sup> Другие материалы по запросу.







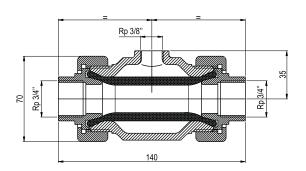
#### Габаритные размеры

		DN 20	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150 (2) (4)	DN 200 (2) (4)	DN 250 (2) (4)	DN 300 (2) (4)
Α	Фланцы: чугун/316L, (мм)		150	180	180	220	276	345	414	550	680(3)	820(3)
J	Фланцы: чугун/316L, (мм)		26/ 27,2	27/ 28,2	28/ 29,2	30/ 21,2	36/ 37,2	48/ 49,2	52/ 53,2	65/ 66,2	88,5/	104/
⊠C	(мм)		3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/4"	3/4"
⊠H	(мм)		150	165	185	200	220	250	285	340	405	485
L	(мм)		54.5	73	76.5	90	110	134	160	223	254	321
	Объем управляющей среды	(л)	0,2	1	1	2	3,5	7	12,5	29	37	67
	Подсоединяемые фланцы	Стандарт	PN 10 DN 40	PN 10 DN 50	PN 10 DN 65 -	PN 10 DN 80 -	PN 10 DN 100 -	PN 10 DN 125 или 5"-ANSI 150	PN 10 DN 150 или 6"-ANSI 150	PN 10 DN 200 или 8"-ANSI 150	PN 10 DN 250 или 10"-ANSI 150	PN 16 DN 300 или 12"-ANSI 150
		Опция	2" ANSI 150	2" ANSI 300	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "- ANSI 150	3" ANSI 150	4" ANSI 150	-	-	-	-	-

<sup>&</sup>lt;sup>(1)</sup> См. рис.1

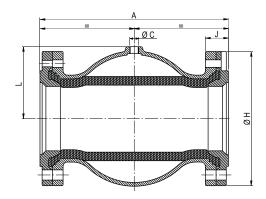
#### Муфтовая версия

Клапан DN 20 (рис.1) Объем управляющей среды: 0,05 л



#### Фланцевая версия

Клапаны DN 40 - DN 300 (рис.2)



#### Масса и упаковка

_		
DN	Масса нетто(1), (кг)	Упаковка (L x W x H), (мм)
20	1,5	260 x 160 x 150
40	6	200 x 200 x 200
50	8	200 x 200 x 200
65	10,5	200 x 200 x 200
80	13	280 x 280 x 370
100	12	280 x 280 x 370
125	17	280 x 280 x 370
150	25	355 x 355 x 575
200	53	515 x 465 x 720
250	85	515 x 465 x 720
300	147	800 x 600 x 900

#### Защита

Корпус клапана покрывается полиуретановым защитным слоем желтого цвета RAL 1018 толщиной 65 микрон.



<sup>&</sup>lt;sup>(2)</sup> См. рис.2

<sup>&</sup>lt;sup>(3)</sup> Только чугунный фланец

<sup>(4)</sup> Клапаны в соответствии с европейской директивой 97/23/CE устройств, работающих под давлением.



#### <u>Автоматические шланговые пережимные</u> <u>клапаны из ПВХ</u>

#### Применение

Благодаря своей легкости и отличной коррозионной стойкости, шланговые клапаны из ПВХ, производимые Milton Roy Europe, идеальны для многих применений: транспортировка и автоматический контроль над чистыми жидкостями или абразивными растворами, шламами, вязкими средами, пастообразными массами, минеральными удобрениями и т.д.

#### Принцип действия

Клапан срабатывает под действием давления: через подсоединение в корпус подается давление, сжимающие шланг. Обычно давление создает воздух, однако, в качестве рабочей среды может использоваться жидкость. При подаче давления шланг деформируется и перекрывает клапан. Армирование волокном шланга клапана позволяет достичь надежного перекрытия.

#### Преимущества

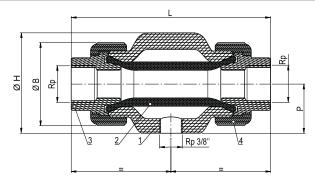
- Свободное проходное сечение:
- отсутствие потерь давления
- отсутствие риска блокировки.
- Химическая устойчивость:
- хорошо подходят для работы в агрессивных средах.
- Цельное уплотнение клапана позволяет применять его к жидкостям с твердыми частицами, газу, густым абразивным средам.
- Долговечность шланга:
- три вида материалов шланга доступны для стандартных версий (другие материалы по запросу)
- шланг армирован волокном.
- Отсутствие утечек благодаря бессальниковой конструкции клапана.
- Легкость эксплуатации:
- цена на установку значительно ниже (не требуется обслуживания).
- Легкость установки:
- муфтовое подсоединение.

#### Спецификация

Автоматический шланговый пережимной клапан включает в себя корпус (1), цилиндрический шланг (2), два штуцера (3) и гайки (4).

#### Габаритные размеры

	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40
L (мм)	144	144	170	200
⊠В (мм)	60	74	83	103
⊠Н (мм)	69	79	89	99
Р (мм)	32,5	37,5	43	48
Rp	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"
Масса нетто, (кг)	0,5	0,7	0,8	1

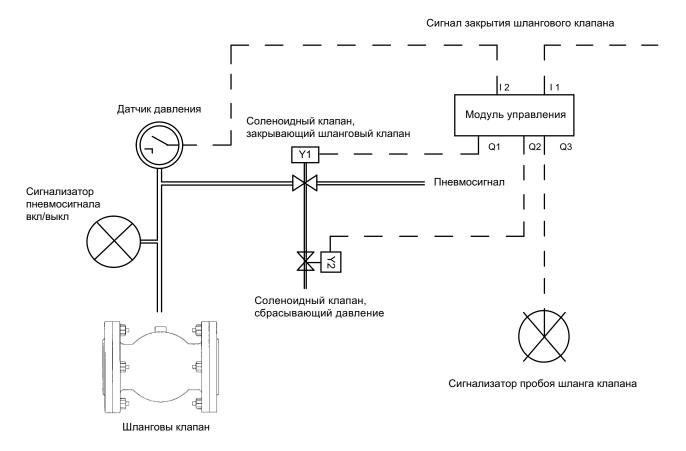


#### Технические характеристики

- Размеры: DN 20, DN 25, DN 32, DN 40.
- Материалы конструкции:
- Корпус, штуцер и гайки: ПВХ
- Шланг: износоустойчивый природный каучук, синтетический каучук (неопрен), нетоксичный каучук.
- Подсоединение: муфтовое.
- Рабочие параметры:
- Макс. рабочее давление: 4 бар макс.
- Макс. давление срабатывания: 6 бар
- Макс. перепад давлений: около 2 бар в зависимости от типа шланга и применения клапана
- Температурный диапазон: -5 °C − 60 °C (для других температур консультируйтесь с нами).

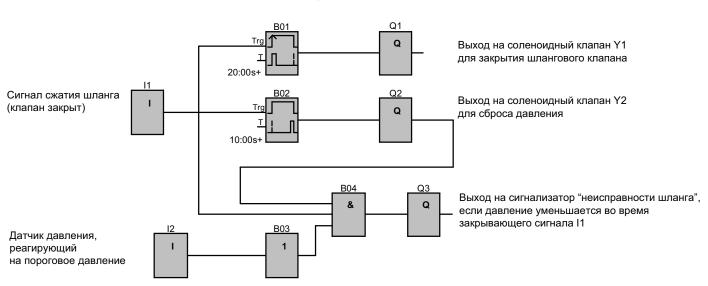


#### Функциональная схема подключения клапана



#### Система обнаружения пробоя шланга

Соленоидный клапан, открываемый на 20 сек., от I1 сигнала



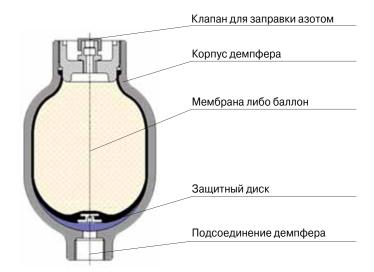
2-а таймера регулируются в зависимости от типа шлангового клапана



### Демпферы пульсации

#### Применение

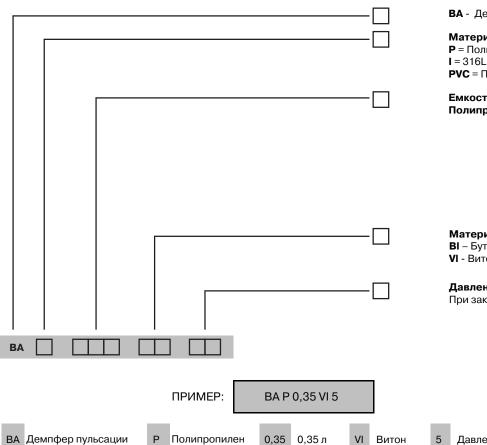
Демпферы пульсаций серии ВА- устройства, которые одновременно гасят пульсации подачи и давления, вызванные возвратно-поступательным действием насоса. Демпфер пульсации рекомендуют устанавливать на напорную линию насоса с высокой номинальной частотой хода штока (более 140 ход/мин), а также, если длина напорного трубопровода превышает 10 м.







#### Маркировка



ВА - Демпфер пульсации

#### Материал корпуса

**Р** = Полипропилен

I = 316L S.S. нержавеющая сталь

**PVC** =  $\Pi BX$ 

#### Емкость демпфера

<b>Е</b> мкооть демпфера	
Полипропилен / ПВХ	316L S.S. нерж. сталь
0,1 л	0,16 л
0,35 л	0,5 л
0,5 л	0,75 л
0,75 л	1,5 л
1,5 л	3л
3л	5л
5л	10 л
10 л	

#### Материал эластичного баллона

ВІ - Бутил (клапан закачки из нерж. стали)

VI - Витон (клапан закачки из нерж. стали)

#### Давление закачки

При заказе указывать давление закачки (\*)

Давление закачки



#### Материал демпфера Полипропилен / ПВХ

M	06	Максимал	ьное давле	ение, (бар)		Маркировка	
Модель насоса Остаточная пульсация ≤ ± 10%	Объем демпфера, (л)	< 25 °C	< 40 °C	< 60 °C	Материал баллона	ВАР – полипропилен или ВАРVС – ПВХ	
LMI G A-G M (Q>44 л/ч) mRoy A (Ø11,1 – Ø15,9) mRoy B (Ø15) MAXROY (D105) MILROYAL – PRIMEROYAL (**)	0,1	10	6,2	2,4	Витон Бутил	BA 0,1 VI (*) BA 0,1 BI (*)	
GA (Q> 170 л/ч) GB (Q>175 л/ч) mRoy A (Ø 27) mRoy B (Ø 22,2) MILROYAL – PRIMEROYAL (**)	0,35	10	6,2	2,4	Витон Бутил	BA 0,35 VI (*) BA 0,35 Bl (*)	
GM (Q> 500 л/ч) GB (Q>590 л/ч) mRoy B (Ø 36,5) MAXROY (A105/ B105) MILROYAL – PRIMEROYAL (**)	0,5	10	6,2	2,4	Витон Бутил	BA 0,5 VI (*) BA 0,5 BI (*)	
MILROYAL – PRIMEROYAL (**)	0,75	10	6,2	2,4	Витон Бутил	BA 0,75 VI (*) BA 0,75 Bl (*)	
G B (Q: 590-1200 л/ч) MAXROY (B145) MILROYAL – PRIMEROYAL (**)	1,5	10	6,2	2,4	Витон Бутил	BA 1,5 VI (*) BA 1,5 Bl (*)	
MILROYAL – PRIMEROYAL (**)	3	10	6,2	2,4	Витон Бутил	BA 3 VI (*) BA 3 BI (*)	
MILROYAL – PRIMEROYAL (**)	5	10	6,2	2,4	Витон Бутил	BA 5 VI (*) BA 5 BI (*)	
MILROYAL - PRIMEROYAL (**)	10	10	6,2	2,4	Витон Бутил	BA 10 VI (*) BA 10 BI (*)	

#### Материал демпфера 316L S.S. нержавеющая сталь

The state of the s								
Модель насоса Остаточная пульсация ≤ ±10%	Объем демпфера, (л)	Максимальное давление, (бар)	Материал баллона	Маркировка				
LMI G A-G M (Q>44 л/ч) mRoy A (Ø11,1 – Ø15,9) mRoy B (Ø15) MAXROY (D105) MILROYAL – PRIMEROYAL (**)	0,16	150	Витон Бутил	BAI 0,16 VI (*) BAI 0,16 BI (*)				
GA (Q> 170 л/ч) GB (Q>590 л/ч) GM (Q>500 л/ч) mRoy A (Ø 27) mRoy B (Ø 22,2- Ø 36,5) MAXROY (A105-B105) MILROYAL – PRIMEROYAL (**)	0,5	150	Витон Бутил	BAI 0,5 VI (*) BAI 0,5 BI (*)				
MILROYAL - PRIMEROYAL (**)	0,75	150	Витон Бутил	BAI 0,75 VI (*) BAI 0,75 BI (*)				
G B (Q: 590-1200 π/ч) MAXROY (B145) MILROYAL – PRIMEROYAL (**)	1,5	30	Витон Бутил	BAI 1,5 VI (*) BAI 1,5 BI (*)				
MILROYAL – PRIMEROYAL (**)	3	30	Витон Бутил	BAI 3 VI (*) BAI 3 BI (*)				
MILROYAL – PRIMEROYAL (**)	5	30	Витон Бутил	BAI 5 VI (*) BAI 5 BI (*)				
MILROYAL – PRIMEROYAL (**)	10	30	Витон Бутил	BAI 10 VI (*) BAI 10 BI (*)				

<sup>(\*)</sup> При заказе указывайте давление закачки = 60 % рабочего давления в системе.

По другим вопросам касательно пульсаций, пожалуйста, свяжитесь со специалистами Компании АДЛ.



<sup>(\*\*)</sup> MILROYAL / PRIMEROYAL:

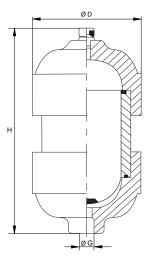
Выбирайте демпфер пульсации емкостью в 12 или более, раз превышающей рабочий объем насоса.

<sup>–</sup> При закачке демпфера на 60% от уровня рабочего давления, допустимые остаточные пульсации должны быть в пределах ≤ ± 10 %.



#### Модели, выполненные из Полипропилена / ПВХ:

- Корпус демпфера из Полипропилена или из ПВХ
- Уплотненный клапан закачки из 316L S.S. нержавеющей стали
- С 30.05.02 соответствует европейскому стандарту 97/23/СЕ для приборов, находящихся под давлением



#### Технические характеристики

Маркировка ВАР – полипропилен	Объем демпфера,	inani l		Габаритные размеры			Вес, (кг)	Материал	
или BAPVC – ПВХ	(л)	< 25 °C	< 40 °C	< 60 °C	ØG	ØD, (мм)	Н, (мм)	,	баллона
BA 0,1 VI (*) BA 0,1 BI (*)	0,1	10	6,2	2,4	3/ <sub>8</sub> " G	90	138	1	Витон Бутил
BA 0,35 VI (*) BA 0,35 BI (*)	0,35	10	6,2	2,4	3/ <sub>8</sub> " G	110	163	1,5	Витон Бутил
BA 0,5 VI (*) BA 0,5 BI (*)	0,5	10	6,2	2,4	1/2 " G	132	183	2	Витон Бутил
BA 0,75 VI (*) BA 0,75 BI (*)	0,75	10	6,2	2,4	1/2 " G	152	201	2,5	Витон Бутил
BA 1,5 VI (*) BA 1,5 BI (*)	1,5	10	6,2	2,4	1/2 " G	152	317	4	Витон Бутил
BA 3 VI (*) BA 3 BI (*)	3	10	6,2	2,4	3/ <sub>4</sub> " G	152	524	5,5	Витон Бутил
BA 5 VI (*) BA 5 BI (*)	5	10	6,2	2,4	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " G	230	426	11	Витон Бутил
BA 10 VI (*) BA 10 BI (*)	10	10	6,2	2,4	2"G	230	728	20	Витон Бутил

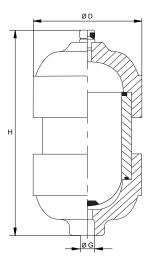
<sup>(\*)</sup> При заказе указывайте давление закачки = 60 % рабочего давления в системе.

- Минимальное рабочее давление: 1 бар (если давление менее 1 бар, используйте клапан удержания давления).
- Нормальная закачка демпфера: 60% от уровня рабочего давления.
- Давление указано в (бар) соответственно.
   Для работы при показателях, превышающих указанные в таблице,, пожалуйста, обратитесь к специалисту компании АДЛ.



# Модели, выполненные из 316L S.S. нержавеющей стали:

- Корпус демпфера из 316L S.S. нержавеющей стали
- Уплотненный клапан закачки из 316L S.S. нержавеющей стали
- C 30.05.02 соответствует европейскому стандарту 97/23/СЕ для приборов, находящихся под давлением



#### Технические характеристики

Маркировка	Объем	Объем Максимальное Габаритные размеры		5 ( )	Материал		
BAI – 316L S.S. нержавеющая сталь	демпфера, (л)	давление, (бар)	ØG	ØD, (мм)	Н, (мм)	Вес, (кг)	баллона
BAI 0,16 VI (*) BAI 0,16 BI (*)	0,16	150	1/2 " NPT	77	128	1,6	Витон Бутил
BAI 0,5 VI (*) BAI 0,5 BI (*)	0,5	150	1/2 " NPT	116	172	3,6	Витон Бутил
BAI 0,75 VI (*) BAI 0,75 BI (*)	0,75	150	3/ <sub>4</sub> " NPT	137	188	5,6	Витон Бутил
BAI 1,5 VI (*) BAI 1,5 BI (*)	1,5	30	1 " NPT	150	251	5	Витон Бутил
BAI 3 VI (*) BAI 3 BI (*)	3	30	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " NPT	200	299	8	Витон Бутил
BAI 5 VI (*) BAI 5 BI (*)	5	30	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " NPT	230	338	10	Витон Бутил
BAI 10 VI (*) BAI 10 BI (*)	10	30	2 "NPT	200	730	18	Витон Бутил

<sup>(\*)</sup> При заказе указывайте давление закачки = 60 % рабочего давления в системе.

- Минимальное рабочее давление: 1 бар (если давление менее 1 бар, используйте клапан удержания давления).
- Нормальная закачка демпфера: 60 % от уровня рабочего давления.
- Давление указано в (бар) соответственно.
- Для работы при показателях, превышающих указанные в таблице, пожалуйста, обратитесь к специалисту компании АДЛ.

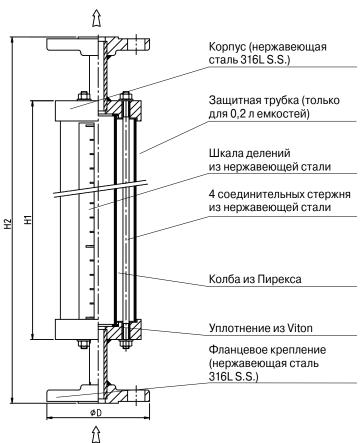


## Калибровочные цилиндры

#### Применение

Калибровочный цилиндр предназначен для настройки подачи дозировочного насоса при заданном давлении системы.

#### <u>Калибровочный цилиндр из 316L нержавеющей стали</u>



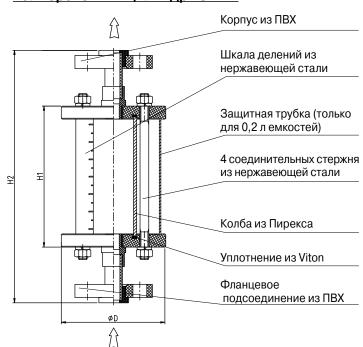


#### Технические характеристики

Ем- кость	ØD, (мм)	H1, (мм)	H2, (мм)	Масса, (кг)	Подсоединения (1)			
0,2 л	85	329	457 459	2 3,5 3,5	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> " NPT ANSI 150 lbs – <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " PN 10 – DN 15			
0,5 л	120	162	290 292	3,5 5,5 5,5	1/2" NPT ANSI 150 lbs - 1/2" PN 10 - DN 15			
1,5 л	120	402	530 532	4,7 6,5 6,5	1/2" NPT ANSI 150 lbs – 1/2" PN 10 – DN 15			
3,5 л	160	448	574 578	7 8,7 8,7	<sup>3</sup> / <sub>4</sub> " NPT ANSI 150 lbs – <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " PN 10 – DN 20			
5,5 л	160	678	805 809	8,6 10,5 10,5	<sup>3</sup> / <sub>4</sub> " NPT ANSI 150 lbs – <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " PN 10 – DN 20			

<sup>&</sup>lt;sup>(1)</sup> Также возможно использование других материалов. Пожалуйста, обратитесь к специалистам компании АДЛ.

#### Калибровочный цилиндр из ПВХ



#### Технические характеристики

Емкость	ØD, (мм)	H1, (мм)	H2, (мм)	Масса, (кг)	Подсоединения (1)
0,2 л	85	329	457 459	1,7 3 3	1/ <sub>2</sub> " GAS ANSI 150 lbs – 1/ <sub>2</sub> " DIN / ISO PN 10 – DN 15
0,5 л	120	162	290 292	3,2 5 5	1/2" GAS ANSI 150 lbs - 1/2" DIN / ISO PN 10 - DN 15
1,5 л	120	402	530 532	4,4 6 6	1/2 " GAS ANSI 150 lbs – 1/2" DIN / ISO PN 10 – DN 15
3,5 л	160	448	574 578	6,7 8 8	<sup>3</sup> / <sub>4</sub> " GAS ANSI 150 lbs – <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " DIN / ISO PN 10 – DN 20
5,5 л	160	678	805 809	8,3 10 10	<sup>3</sup> / <sub>4</sub> " GAS ANSI 150 lbs – <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " DIN / ISO PN 10 – DN 20

<sup>(1)</sup> Также возможно использование других материалов. Пожалуйста, обратитесь к специалистам компании АДЛ.



# Предохранительные клапаны и клапаны удержания давления

# серия 1100

#### Применение

Клапаны серии 1100 используются для защиты и контроля давления в системе. Они могут иметь различные виды подсоединений, а также быть выполнены из различных материалов.

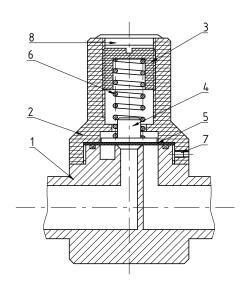
С 30.05.02 соответствует европейскому стандарту 97/23/СЕ для приборов, находящихся под давлением.



#### Спецификация

#### Пластиковый клапан

Nº	Наименование	Количество	Матер	оиалы
1	Корпус	1	ПВХ	PVDF
2	Колпак	1	ПВХ	ПВХ
3	Регулировоч- ный винт	1	ПВХ	ПВХ
4	Опора	1	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь
5	Мембрана	1	ПТФЭ	ПТФЭ
6	Пружина	1	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь
7	Винт крепле- ния колпака	1	316CSS	316CSS
8	Крышка	1	Полипропилен	Полипропилен



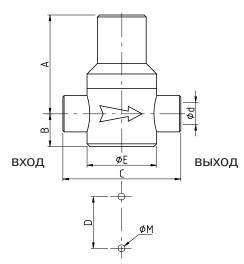
# серия 1100

#### 1. Резьбовые клапаны

#### Технические характеристики

		Подача, (л	итр/час)	Предохранитель	ные клапаны	Клапаны удержания давления			
Модель клапана	Размер	(1)	(2)	Модель	Настройка давления, (бар) (3)	Модель	Настройка давления, (0-10 бар)		
	<sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	200	400	ST3/8V16(S)	0-8	ST3/8V16(R)	0-8		
	1/2"	400	800	ST1/2V16(S)	0-8	ST1/2V16(R)	0-8		
316L Ті нерж. ст.	3/4"	900	1750	ST3/4V16(S)	0-8	ST3/4V16(R)	0-8		
мембрана FPM	1"	1250	2500	ST1V16(S)	0-8	ST1V16(R)	0-8		
	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	2500	5000	ST11/2V16(S)	0-8	ST11/2V16(R)	0-8		
	2 "	2750	5500	ST2V16(S)	0-8	ST2V16(R)	0-8		
	3/8"	200	400	ST3/8V71(S)	0-10	ST3/8V71(R)	0-10		
	1/2"	400	800	ST1/2V71(S)	0-10	ST1/2V71(R)	0-10		
PVC	3/4"	900	1750	ST3/4V71(S)	0-10	ST3/4V71(R)	0-10		
мембрана FPM	1"	1250	2500	ST1V71(S)	0-10	ST1V71(R)	0-10		
	11/2"	2500	5000	ST11/2V71(S)	0-10	ST11/2V71(R)	0-10		
	2 "	2750	5500	ST2V71(S)	0-10	ST2V71(R)	0-10		
	3/8"	200	400	ST3/8V78(S)	0-10	ST3/8V78(R)	0-10		
	1/2"	400	800	ST1/2V78(S)	0-10	ST1/2V78(R)	0-10		
PVDF	3/4"	900	1750	ST3/4V78(S)	0-10	ST3/4V78(R)	0-10		
мембрана FPM	1"	1250	2500	ST1V78(S)	0-10	ST1V78(R)	0-10		
	11/2"	2500	5000	ST11/2V78(S)	0-10	ST11/2V78(R)	0-10		
	2 "	2750	5500	ST2V78(S)	0-10	ST2V78(R)	0-10		
	3/8"	200	400	ST3/8E71(S)	0-10	ST3/8E71(R)	0-10		
	1/2"	400	800	ST1/2E71(S)	0-10	ST1/2E71(R)	0-10		
PVC	3/4"	900	1750	ST3/4E71(S)	0-10	ST3/4E71(R)	0-10		
мембрана EPDM	1 "	1250	2500	ST1E71(S)	0-10	ST1E71(R)	0-10		
	11/2"	2500	5000	ST11/2E71(S)	0-10	ST11/2E71(R)	0-10		
	2"	2750	5500	ST2E71(S)	0-10	ST2E71(R)	0-10		

- (1) Пульсирующий поток(2) Пульсирующий поток с демпфером(3) При заказе указывать требуемое давление



#### Габаритные размеры

								Doo	. 600.									
								Pes	РООВР	е клап	іаны		1					
DN	N Корпус 316CSS							Корпус ПВХ Корпус PVDF – пол							полиг	липропилен		
	Ød	Α	В	С	DxM	ØE	Ød A B C DxM ØE Ød A B C DxM						DxM	ØE				
<sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	G 3/8 "	85	22	62	45 x M 5	52	$G^{3}/_{8}$ "	85	26	72	40xM5	52	$G^{3}/_{8}$ "	85	26	62	40 xM5	52
1/2"	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	85	22	62	45 x M 5	52	G 1/2 "	85	26	72	40xM5	52	G 1/2"	85	26	62	40 xM5	52
3/4"	G 3/4 "	102	33	120	50 xM5	64	G 3/4 "	102	33	86	50 xM5	64	G 3/4 "	102	33	129	50 xM5	64
1 "	G1"	105	35	104	65 x M 6	79	G1"	105	35	102	60 xM6	79	G1"	105	35	151	60xM6	79
1 1/2 "	G 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	137	46	158	80xM6	109	G 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	137	46	140	80xM6	109	G 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	137	46	212	80xM6	109
2 "	G 2 "	153	57	190	100xM6	125	G 2 "	153	57	163	100 xM6	128	G2"	153	57	255	100xM6	128

# серия 1100

#### 2. Фланцевые клапаны PN 10

#### Технические характеристики

		Подача, (л	итр/час)	Предохранитель	ные клапаны	Клапаны удержания давления			
Модель клапана	Размер	(1)	(2)	Модель	Настройка давления, (бар) (3)	Модель	Настройка давления, (0-10 бар)		
	1/2"	350	700	11B01/2M16(S)	0-10	11B01/2M16(R)	0-3		
316L S.S.	3/4"	650	1300	11B03/4M16(S)	0-10	11B03/4M16(R)	0-3		
нержавеющая	1 "	1000	2000	11B0001M16(S)	0-10	11B0001M16(R)	0-3		
сталь	11/2"	2000	4000	11B11/2M16(S)	0-10	11B11/2M16(R)	0-3		
	2 "	3000	6000	11B0002M16(S)	0-10	11B0002M16(R)	0-3		
	1/2"	350	700	11B01/2M71(S)	0-10	11B01/2M71(R)	0-3		
	3/4"	650	1300	11B03/4M71(S)	0-10	11B03/4M71(R)	0-3		
ПВХ	1 "	1000	2000	11B0001M71(S)	0-10	11B0001M71(R)	0-3		
	11/2"	2000	4000	11B11/2M71(S)	0-10	11B11/2M71(R)	0-3		
	2 "	3000	6000	11B0002M71(S)	0-10	11B0002M71(R)	0-3		

(1) Пульсирующий поток (2) Пульсирующий поток с демпфером

(3) При заказе указывать требуемое давление

#### 3. Фланцевые клапаны: ANSI 150 lbs RF/SF

#### Технические характеристики

		Подача, (л	итр/час)	Предохранитель	ные клапаны	Клапаны удержания давления			
Модель клапана	Размер	(1)	(2)	Модель	Настройка давления, (бар) (3)		Настройка давления, (0-10 бар)		
	1/2"	350	700	11A01/2M16(S)	0-10	11A01/2M16(R)	0-3		
316L S.S.	3/4"	650	1300	11A03/4M16(S)	0-10	11A03/4M16(R)	0-3		
нержавеющая	1 "	1000	2000	11A0001M16(S)	0-10	11A0001M16(R)	0-3		
сталь	11/2"	2000	4000	11A11/2M16(S)	0-10	11A11/2M16(R)	0-3		
	2 "	3000	6000	11A0002M16(S)	0-10	11A0002M16(R)	0-3		

(1) Пульсирующий поток (2) Пульсирующий поток с демпфером

(3) При заказе указывать требуемое давление (4) Из ПВХ не производится

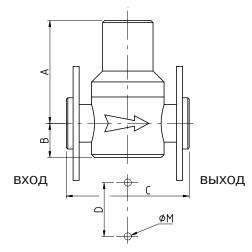
#### Примечание

Также для абразивных растворов Вы можете заказать EPDM мембрану (опция). Для этого добавьте «Е» к артикулу клапана.

Например: 11A01/M16(S) - E

#### Габаритные размеры

DN	Фланцевые клапаны											
DIN	Α	В	С	DxM								
10	82	22	103	35 x M5								
15	85	26	113	40 x M5								
20	102	33	124	50 x M5								
25	105	35	138	650×M6								
40	131	46	186	80 xM6								
50	139	57	216	100 x M6								





## Таблица совместимости

Коррозионная устойчивость зависит от нескольких факторов, таких как концентрация химических реагентов, температура, механические воздействия, условия окружающей среды и т. д. Приведенные ниже данные являются результатами испытаний, проведенных специалистами компании Milton Roy Europe, однако, в выборе оборудования всегда рекомендуется руководствоваться собственным опытом. Ввиду сложности коррозионных процессов, различий химического состава жидкости, компонов-

ки материалов проточной части насоса и условий работы при наличии каких-либо сомнений для каждого конкретного случая следует проводить специальные испытания на совместимость или связаться с техническим департаментом Компании АДЛ. Данная таблица предлагает Вам данные, которые могут быть использованы в качестве рекомендаций при выборе насоса, но ни в коем случае не являются основой для гарантийных претензий и другой ответственности.

PE	Полиэтилен	NBR	Нитрил
PP	Полипропилен	IIR/EPDM	Бутил или EPDM
PVC	Поливинилхлорид	FPM	витон
PVDF	Поливинилиденфторид	NR	Природная смола
316	316 (316L) Нержавеющая сталь	01	0
304	304 (304L) Нержавеющая сталь	- Glass	Стеклянные шарики (в клапанах)
Alloy 20 (UB6)*	20/25/4 Нержавеющая сталь	− PTFE (Teflon®)	Тефлон, благодаря своим природным свойствам совместим со всеми
Alloy C**	Хастелой С	FIFE (Telloli )	реагентами таблицы
+	: высокая совместимость (60°C макс. для пластмасс).		
40 °C	: совместимость до 40°С.		
0	: относительная совместимость (зависит от температуры и концентрации)		
_ 6	: нет совместимости		
без индикации	: нет данных		

	Тип жидкости	Хим. формула	Макс. конц.	Акрил	PE	PP	PVC	PVDF	Стекло	316	304	Alloy 20	Alloy C	FPM	NR
1	Азотная кислота	HNO <sub>3</sub>	40 %	0	0	0	40 °C	+	+	+	+	0	0	+	_
2	Активированный уголь			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Алюминия полихлорид	Al <sub>n</sub> Cl <sub>3n</sub>		+	+	+	+	+	+	_	-	-		+	+
4	Алюминия сульфат	$Al_2(SO_4)_3$		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	Алюминия хлоросульфат	[AICI]SO <sub>4</sub>			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
6	Амины	R-NH <sub>2</sub>			+	+	0	-	+	+	+	+		-	_
7	Аммиак	$NH_3$	35 %	+	40 °C	40 °C	40 °C	+	+	+	+	+	+	-	-
8	Аммония гидроксид	NH <sub>4</sub> (OH)	35 %	+	40 °C	40 °C	40 °C	+	+	+	+	+	+	-	_
9	Аммония сульфат	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		+	+	+	+	+	+	-	_	-	+	О	+
10	Аммония фосфат	(NH <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+
11	Ацетон	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CO		-	_	+	_	0	+	+	+	+	+	-	-
12	Бензин		100 %	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-
13	Бензол	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>		-	_	_	_	40 °C	+	+	+	+	+	+	-
14	Борная (ортоборная) кислота	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15	Бром	Br <sub>2</sub>		-	-	-	-	+		-	-	-	+	0	-
16	Бромисто- водородная кислота	HBr	50 %	+	+	+	+	+	+	-	-	-	0	+	-
17	Винная кислота	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>6</sub>	50 %	+	+	+	40 °C	+	+	+	+	+	+	+	+
18	Водорода пероксид (перекись)	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	50 %	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	+	+	+	+	+	+	40 °C	-
19	Гидразин	NH <sub>2</sub> - NH <sub>2</sub>	35 %	+	+	+	+	+	+	+	+	О	0	-	
20	Гликоль	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> (OH) <sub>2</sub>	100 %	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
21	Диатома			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

	Тип жидкости	Хим. формула	Макс. конц.	Акрил	PE	PP	PVC	PVDF	Стекло	316	304	Alloy 20	Alloy C	FPM	NR
22	Дистиллированная вода	H <sub>2</sub> O		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
23	Дихлорэтилен	CHCI = CHCI		-	0	0	_	40 °C	+	+	+	+		0	_
24	Диэтиленгликоль	(HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
25	Железа дихлорид	FeCl <sub>2</sub>		+	+	+	40 °C	+	+	_	_	-	+	+	+
26	Железа сульфат (II)	FeSO₄		+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
27	Железа сульфат (III)	Fe <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>		+	+	+	+	+	+	0	0	0	+	+	+
28	Железа хлорид (III)	FeCl <sub>3</sub>		+	+	+	40 °C	+	+	-	_	-	0	+	+
29	Жирные кислоты	R-COOH	100 %	+	40 °C	40 °C	+	+	+	+	+	+	+	+	_
30	Калия гидроксид (едкое кали)	КОН	50 %	+	+	+	40 °C	+	0	+	+	+	+	-	+
31	Калия перманганат	KMnO <sub>4</sub>		+	40 °C	40 °C	40 °C	+	+	+	+	+	+	+	_
32	Калия хлорид	KCI		+	+	+	+	+	+	_	_	-	+	+	+
33	Кальция гипохлорит	Ca(CIO) <sub>2</sub>	20 %	+	+	0	40 °C	40 °C	+	_	_	+	+	+	_
34	Кальция карбонат	CaCO <sub>3</sub>		+	+	+	+	+	+	_	+	+		+	0
35	Кальция оксид (известь)	CaO		+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
36	Кальция сульфат	CaSO <sub>4</sub>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
37	Кальция хлорид	CaCl <sub>2</sub>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
38	Крахмал	(C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>n</sub>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
39	Кремнефтористо- водородная кислота	H <sub>2</sub> SiF <sub>6</sub>	32 %	+	+	+	+	+	-	-	_	-	0	_	+
40	Ксилол (диметилбензол)	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>		-	-	-	-	40 °C	0	+	+	+	+	+	_
41	Лимонная кислота	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub>			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
42	Магния хлорид	MgCl <sub>2</sub>		+	+	+	+	+	+	+	_	+	+	+	+
43	Меди сульфат (сернокислая медь)	CuSO₄		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	40 °C
44	Метиловый спирт (метанол)	CH <sub>3</sub> OH		-	+	+	40 °C	+	+	+	+	+	+	-	+
45	Морфолин	C₄H <sub>9</sub> ON		-	+	+	_	40 °C	+	+	+	+	+	-	_
46	Мочевина	CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	30 %	+	+	+	40°C	+	+	+	+	+	+	+	
47	Муравьиный альдегид (формальдегид)	нсно	37 %	+	40 °C	40 °C	40 °C	+	+	+	+	+	+	+	40 °C
48	Муравьиная кислота	НСООН	50 %	-	+	0	40 °C	+	+	+	+	+	+	40 °C	0
49	Натрия альгинат	NaC <sub>6</sub> H <sub>7</sub> O <sub>6</sub>	1 %		40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	0	+	+	+	+	_	
50	Натрия гидрокарбонат	NaHCO <sub>3</sub>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
51	Натрия гидроксид (едкий натр)	NaOH	50 %	+	0	0	40 °C	0	0	+	+	+	+	_	+
52	Натрия гипохлорит (отбеливатель)	NaClO		+	+	+	40 °C	+	+	-	-	-	+	40 °C	_
53	Натрия карбонат	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	35 %	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
54	Натрия нитрат (натриевая селитра)	NaNO <sub>3</sub>		+	0	0	0	+	+	+	+	+		+	+
55	Натрия силикат	Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>		+	+	+	40 °C	40 °C	-	+	+	+	0	+	+
56	Натрия сульфат	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	50 %	+	+	+	40 °C	+	+	+	0	+	+	+	+
57	Натрия сульфит	Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>		+	+	+	40 °C	+	0	+	+	+	+	+	0
58	Натрия тиосульфат	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	10 %	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	_
59	Натрия фосфат	Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>		+	+	+	40 °C	+	+	+	+	+	+	+	+
60	Натрия фторсиликат	Na <sub>2</sub> SiF <sub>6</sub>			+	+	+	+	+	0	0	0		+	+
61	Натрия хлорид	NaCl		+	+	+	40 °C	+	+	0	0	+	+	+	+
62	Натрия хлорит	NaClO <sub>2</sub>	30 %	+	0	0	0	+	+	_	_	-	+	+	+



	Тип жидкости	Хим. формула	Макс. конц.	Акрил	PE	PP	PVC	PVDF	Стекло	316	304	Alloy 20	Alloy C	FPM	NR
63	Плавиковая кислота (фтористоводород- ная)	HF	40 %	-	40 °C	+	40 °C	+	-	-	-	-	0	+	-
64	Плодовый сок (сироп)			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
65	Полиэлектролит				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
66	Сероводород	H <sub>2</sub> S			+	+	+	+		0	0	+	+	_	_
67	Соляная кислота	HCI	36 %	32 %	+	+	+	+	+	_	-	-	0	+	-
68	Серная кислота	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	< 92 %	30 %	+	+	40 °C	+	+	0	_	+	+	+	_
69	Серная кислота	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	< 96 %	30 %	0	0	40 °C	+	+	0	-	+	+	+	_
70	Серная кислота	$H_2SO_4$	> 96 %	-	_	_	-	40 °C	+	0	-	+	+	+	-
71	Толуол	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>		-	_	_	-	+		+	+	+	+	0	_
72	Трихлорэтан	CCI <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>		-	_	0	-	+	+	+	+	+	+	0	-
73	Триэтиленгликоль	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub>			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
74	Углерод четыреххлористый	CCI <sub>4</sub>		-	_	_	_	40 °C	+	0	0	0	+	+	_
75	Удобрения (NPK – PKO)				+	+	+	+		+	+	+		0	-
76	Уксусная кислота	CH₃COOH	30 %	_	+	40 °C	0	40 °C	0	+	+	+	+	_	0
77	Уксусный альдегид (ацетальдегид)	CH <sub>3</sub> CHO		-	0	0	-	+	+	+	+	+	+	-	-
78	Фенол	C <sub>6</sub> H₅OH		-	0	0	0	40 °C	+	+	+	+	0	+	_
79	Фосфорная кислота	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	85 %	50 %	+	+	0	+	+	0	-	+	+	+	_
80	Хлора диоксид (пероксид)	$\text{Cl}_2\text{O}_2$	15 %	0	40 °C	40 °C	40 °C	+	+	-	_	-	+	+	
81	Хромовая кислота	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	50 %	-	40 °C	+	+	+	+	+	-	+	+	40 °C	-
82	Циклогексан	$C_{6}H_{12}$		+	0	0	-	+	+	+	+	+	+	+	_
83	Цинка хлорид	ZnCl <sub>2</sub>		+	+	+	40 °C	+		-	_	+	+	+	+
84	Щавелевая кислота	HOOC- COOH	40 %	+	+	+	+	+	+	-	_	+	+	+	0
85	Этилен	$H_2C = CH_2$		0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
86	Этилмеркаптан	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH			0	0			+	+	+	+		+	_
87	Этилендиамин- тетраацетат (ЭДТА)	C <sub>10</sub> H <sub>16</sub> N <sub>2</sub> O <sub>8</sub>			0	0	ı	+		+	+	+		-	+
88	Этиловый спирт (этанол)	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH		-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+



# DNV BUSINESS ASSURANCE MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Сертификат № 123347-2012-AQ-MCW-FINAS

Настоящим удостоверяется, что организация

#### АДЛ ПРОДАКШН, ООО

п.Радужный, 45, Московская область, Коломенский район, 140483, Российская Федерация

была признана соответствующей стандарту систем менеджмента:

ISO 9001:2008

Настоящий сертификат действителен для следующего перечня продукции и/или услуг:

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКИ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ, ПАРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, НАСОСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, АВТОМАТИКИ.

Дата начальной сертификации: 15.10.2012

Сертификат действителен до: 15.10.2015 FINAS
Finnish Accreditation Service
S001 (EN ISO/IEC 17021)

Место и дата:

Москва, 15.10.2012

Om аккредитованного офиса: DNV CERTIFICATION OY/AB, Финляндия

Аудит был проведен под руководством:

Игорь Нагайко Ведущий аудитор Сергей Грубин
Представитель менеджмента

Данный Сертификат является переводом на русский язык оригинального сертификата на английском языке. Невыполнение условий Договора на Сертификацию делает даиный Сертификат недействительным.

DNV CERTIFICATION OY/AB - Keilasatama 5, 02150 Espoo, Finland - Tel: +358 10 292 4200 - www.davba.fi



























#### Список технической документации

#### Отдел трубопроводной арматуры

Отдел груоо	проводной арматуры
Технические к	аталоги
KTA01 02.14	Трубопроводная арматура общепромышленного применения
KTA02 03.14	Трубопроводная арматура промышленного применения
KTA 04.08.11	Сервоприводы для трубопроводной арматуры
KTA 06.13.11	Оборудование Flamco: расширительные баки, сепараторы воздуха, воздухоотводчики,
	предохранительные клапаны
KTA07 03.14	Оборудование для пароконденсатных систем
KTA10 04.14	Оборудование Orbinox (Испания) для очистных сооружений, пищевой, целлюлозно-бумажной
	и др. областей промышленности
KTA14 01.14	Регулирующая арматура
KTA15 03.14	Стальные шаровые краны БИВАЛ®
KTA17 03.14	Балансировочные клапаны
KTA18 01.14	Автоматические установки поддержания давления ГРАНЛЕВЕЛ®
KTA19 03.14	Стальные шаровые краны БИВАЛ® для газораспределительных систем
KO 01.04.13	Оборудование для химически агрессивных сред: футерованная трубопроводная арматура, насосы
KO02 03.14	Оборудование для систем пожаротушения
	по эксплуатации
PTA 01.01.06	Неполноповоротные электроприводы AUMA NORM серии SG 03.3-SG 05.3
PTA 02.02.06	Многооборотные электроприводы AUMA NORM серии SA 07.1-48.1, SAR 07.1-30.1
PTA 03.02.06	Неполноповоротные электроприводы AUMA NORM серии SG 05.1-SG 12.1
PTA 05.02.06	Четверть-оборотные пневматические приводы PRISMA
PTA 06.01.07	Электропневматический позиционер IP6000 / IP6100
PTA 07.01.09	Электроприводы Valpes серии EK
PTA 09.02.09	Электроприводы Valpes серии VR
PTA 10.02.09	Электроприводы Valpes серии VS
PTA 11.01.07	Автоматические установки поддержания давления Flexcon MPR-S
PTA 12.01.07	Автоматические установки поддержания давления Flamcomat
PTA 13.01.08	Электроприводы Valpes серии VR-POSI
PTA 14.01.10	Электроприводы Valpes серии ER PREMIER
Проспекты	
ЛТА07 03.14	Стальные шаровые краны БИВАЛ®
_	
Отдел элект	рооборудования
Технические к	аталоги
K9001 01.14	Электрооборудование для электродвигателей: управление и защита.
K20 02 07 12	

КЭО01 01.14	Электрооборудование для электродвигателей: управление и защита.
K90 02.07.13	Электрооборудование Fanox и GRANCONTROL® для защиты электродвигателей
K9003 02.14	Шкафы управления ГРАНТОР®
K90 04.01.13	Шкафы управления ГРАНТОР® ДИРЕКТ
КЭО05 03.14	Преобразователи частоты GRANDRIVE®
Проспекты	

	проспекты	
	ЛЭО 01.07.11	Электрооборудование для электродвигателей: управление и защита
Руководства по эксплуатации		
	P90 07.03.08	Монитор нагрузки на валу EL-FI® M20
	P90 11.06.10	Комплектное устройство: шкаф управления ГРАНТОР® типа АЭП с контроллером Megacontrol и преобразователем частоты
	P9012 03.14	Комплектное устройство: шкаф управления ГРАНТОР® типа АЭП с преобразователем частоты
	P90 13.06.10	Комплектное устройство: шкаф управления ГРАНТОР® типа АЭП с релейным регулированием
	P90 18.01.06	Монитор дренажных насосов DCM
	P90 20.01.06	Монитор нагрузки двигателя EL-FI® M10
	P90 21.04.10	Комплектное устройство: шкаф управления ГРАНТОР® типа АЭП для канализационных,
		дренажных и др. систем
	P90 22.06.12	Преобразователь частоты FDU 2.0
	P90 23.04.12	Преобразователь частоты VFX 2.0
	P9024 03.14	Комплектное устройство: шкаф управления ГРАНТОР® типа АЭП для спринклерной и дренчерной систем пожаротушения
	P90 29.01.09	Руководство по установке платы реле для преобразователей частоты FDU 2.0 и VFX 2.0
	P90 30.02.09	Преобразователь частоты VSC
	P90 31.01.09	Преобразователь частоты VSA
	P90 32.02.10	Мягкий пускатель MSF 2.0
	P9033 03.14	Комплектное устройство: шкаф управления ГРАНТОР® типа АЭП для управления электроприводом задвижки
	P90 34.01.12	Устройства плавного пуска GRANCONTROL® серии 1Р23, 3Р40
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •



P9035 03.14

задвижки в системах пожаротушения

Комплектное устройство: шкаф управления ГРАНТОР® типа АЭП для управления электроприводом

#### Список технической документации

#### Отдел КИПиА

#### Технические каталоги

ККИ 06.03.13	Коаксиальные клапаны Müller Co-ax (Германия)
ККИ 07.05.13	Соленоидные клапаны и клапаны с пневмоприводом
ККИ 08.01.10	Распределительные клапаны Hafner-Pneumatik (Германия)

Проспекты	
ЛКИ 01.05.07	Оборудование КИПиА
ЛКИ 06.03.07	Оборудование КИПиА для тепло-, водоснабжения, вентиляции и кондиционирования
ЛКИ 08.02.07	Регулирующие клапаны серии 290 с пневмоприводом
ЛКИ 10.01.09	Отсечные соленоилные клапаны

#### Отдел насосного оборудования

#### Технические каталоги

KHO01 01.14	насосные установки г РАНФЛОУ
KHO03 04.14	Горизонтальные насосы Caprari
KHO 04.05.12	Скважинные насосы Caprari
KHO 05.06.13	Электрические погружные и сухоустанавливаемые насосы Caprari для сточных вод
KHO08 04.14	Дозировочные насосы Milton Roy
KHO09 02.14	Аэраторы, ускорители потока и погружные миксеры Caprari
KHO 10.02.13	Hacocнoe оборудование компании VERDERFLEX
KHO 12.02.13	Мембранные насосы с пневмоприводом YAMADA
KHO13 02.14	Насосное оборудование для систем теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения,
	кондиционирования и пожаротушения
KHO14 02.14	Циркуляционные насосы с мокрым ротором ГРАНПАМП®
KO 01.04.13	Оборудование для химически агрессивных сред: футерованная трубопроводная арматура, насосы

#### Руководства по эксплуатации

PHO 01.03.10	Насосные установки ГРАНФЛОУ® типа УНВ
PHO 02.02.10	Бытовые насосные установки ГРАНФЛОУ® на самовсасывающем насосе

#### Отраслевые проспекты

ЛО 01.03.13	Современные технологии в системах тепло-, водоснабжения, кондиционирования
ЛО02 03.14	Оборудование для водопроводно-канализационного хозяйства (ВКХ)
ЛО03 03.14	Оборудование для пищевой промышленности
ЛО04 02.14	Оборудование для нефтяной и газовой промышленности
ЛО 05.05.13	Комплексные поставки инженерного оборудования
ЛО06.01.14	Оборудование для автоматических систем пожаротушения





# CAEAAHO B ADD



Применение: ВКХ, нефтеперерабатывающая, химическая, горнодобывающая, металлургическая, лакокрасочная, пищевая, фармацевтическая отрасли промышленности

#### Насосное оборудование общепромышленного применения

#### Отопление, горячее водоснабжение, кондиционирование и вентиляция

- Циркуляционные насосы ГРАНПАМП° серии IP, Н до 80 м, Q до 1000 м³/ч. Модели в сдвоенном исполнении. Низкий уровень шума
- Циркуляционные насосы Smedegaard серии EV (Дания), Н до 17,5 м, Q до 128 м³/ч
- Насосы с «мокрым» ротором серии Isobar SimFlex (Дания), Н до 13 м, Q до 55 м³/ч
- Вертикальные многоступенчатые насосы DP-Pumps (Нидерланды) серии DPV, Н до 400 м, Q до 110 м³/ч
  - Консольные насосы Ebara (Япония/Италия) серии CDX, 2CDX, 3M, H до 95 м, Q до 240 м³/ч

#### Повышение давления, водоснабжение, пожаротушение

- Вертикальные многоступенчатые насосы DP-Pumps (Нидерланды) серии DPV, Н до 400 м, Q до 110 м<sup>3</sup>/ч
- Горизонтальные многоступенчатые насосы Саргагі (Италия) серий МЕС-МR, РМ, НМU, Н до 1000 м, Q до 600 м³/ч; консольные насосы Саргагі (Италия) серий МЕС-А, NC, Н до 140 м, Q до 1200 м³/ч
- Консольные насосы Ebara (Япония/Италия) серий CDX, 2CDX, 3M, 3LM, 3LS, Н до 95 м, Q до 240 м<sup>3</sup>/ч

#### Подача воды из скважин

- Скважинные насосы Саргагі (Италия) серий ЕХ4Р и ER-ES-EX от 4" до 24", Н до 650 м, Q до 1200 м³/ч; бустеры (АДЛ Продакшн, Россия)
- Скважинные насосы Ebara (Япония/Италия) серии SB3 диаметром 3", Н до 122м, Q до 2,7 м³/ч
- Вертикальные насосы Саргагі (Италия) с линейной колонной серии Р, Н 250 м, Q до 1320 м<sup>3</sup>/ч

#### Насосы высокой производительности

- Многоступенчатые насосы горизонтального или вертикального исполнения серии М, H до 300 м, Q до  $1600\,\mathrm{m}^3/\mathrm{u}$
- Одноступенчатые насосы серии КL, H до 120 м, Q до 2000 м³/ч
- Погружные насосы серии GEI, H до 70 м, Q до 2000 м³/ч
- Насосы с вертикальной линейной колонной серий PVMF-PVHE-FE, H до 220 м, Q до 18000 м³/ч

#### Дренаж и канализация

- Насосы для откачки сточных и дренажных вод Ebara (Япония/Италия) серий Optima, Best, Right, DW, Н до 20 м, Q до 54 м<sup>3</sup>/ч
- Насосы для откачки сточных и дренажных вод Саргагі (Италия) серий D, M, КСТ+ (с режущим механизмом), КС+, H до 65 м, Q до 2000 м³/ч. Сухоустанавливаемые насосы Саргагі (Италия) серий К-Котраст, H до 65 м, Q до 1000 м³/ч

#### Преимущества:

 Многолетний опыт эксплуатации оборудования: элитные высотные жилые комплексы компании «Дон-Строй», Харанорская ГРЭС (г. Чита) (система водоснабжения и пожаротушения), аэропорт Шереметьево-2 (канализационная система), Богучанская ГЭС (осушение шлюзовой камеры и котлована нижнего бьефа), г. Воскресенск (водоочистные сооружения) и другие

Каталоги: «Насосное оборудование для систем теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, кондиционирования и пожаротушения», «Горизонтальные насосы Саргагі», «Скважинные насосы Саргагі», «Электрические погружные и сухоустанавливаемые насосы Саргагі для сточных и фекальных вод», «Дополнительное оборудование для очистных сооружений. Аэраторы, ускорители потока и погружные миксеры»

#### Насосные установки ГРАНФЛОУ® (АДЛ Продакшн, Россия)

- Насосные установки ГРАНФЛОУ® для систем водоснабжения, пожаротушения и обеспечения различных технологических процессов на базе горизонтальных, вертикальных многоступенчатых насосов, Н до 400 м, Q до 9600 м³/ч
- Насосные установки ГРАНФЛОУ" для систем отопления и кондиционирования на базе циркуляционных насосов ГРАНПАМП", Н до 80 м, Q до  $6\ 000\ \text{m}^3/\text{ч}$
- Специальные серии насосных установок ГРАНФЛОУ с нестандартными диаметрами коллекторов и/или набором арматуры, дополнительными функциями шкафов управления, изготовление по индивидуальному техническому заданию и т. д.
- Канализационные насосные установки ГРАНФЛОУ° на базе погружных насосов Саргаті (Италия), Н до 65 м, Q до 3000 м³/ч с емкостью, выполненной из пластика, армированного стекловолокном, объемом до 80 м³

#### Преимущества:

- Срок поставки стандартной установки от 1 недели
- Тестирование каждой выпущенной насосной установки
- Многообразие исполнений, возможность разработки и изготовления по требованиям заказчика
- Насосные установки водяного пожаротушения соответствуют техническому регламенту «О требованиях пожарной безопасности»
- Многолетний опыт эксплуатации на крупнейших предприятиях и объектах по всей стране, среди которых: элитные высотные жилые комплексы компании «Дон-Строй»; г. Зеленоград (водоснабжение и пожаротушение многих микрорайонов); 8 физкультурно-оздоровительных комплексов, г. Москва (водоснабжение и пожаротушение), о. Русский и другие

**Каталог**: «Насосные установки ГРАНФЛОУ®»

#### Насосное оборудование промышленного применения

#### Дозирование и водоподготовка

 Дозировочные насосы и установки Milton Roy (Франция). Высокоточное дозирование любых сред с точностью до 1 %. Q до 15800 л/час, Н до 500 бар

#### Перекачивание агрессивных, высоковязких, абразивных, стерильных и пищевых сред

- Перистальтические (шланговые) насосы Verderflex (Англия), Q до 90000 л/час, H до 16 бар
- Мембранные насосы с пневмоприводом Yamada (Япония), Q до 810 л/мин, H до 14 бар
- Футерованные насосы для химической промышленности CDR (Италия), Q до 320 м³/час, Н до 160 м

**Каталоги:** «Дозировочные насосы Milton Roy», «Насосное оборудование компании VERDERFLEX», «Мембранные насосы с пневмоприводом Yamada», «Оборудование для химически агрессивных сред: футерованная трубопроводная арматура, насосы»



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

АДЛ — производство и поставки промышленного оборудования



#### Центральный офис АДЛ:

115432, г. Москва, пр-т Андропова, 18/7 Тел.: +7 (495) 937-89-68 Факс: +7 (495) 933-85-01/02

info@adl.ru

www.adl.ru

#### Региональные представительства АДЛ:

#### Владивосток

690078, г. Владивосток ул. Комсомольская, 3, оф. 717 Тел.: +7 (4232) 75-71-54 E-mail: adlvlc@adl.ru

#### Волгоград

400074, г. Волгоград ул. Рабоче-Крестьянская, 22, оф. 535 Тел./факс: +7 (8442) 90-02-72 E-mail: adlvlg@adl.ru

#### Воронеж

394038, г. Воронеж ул. Космонавтов, 2E, оф. 207 Тел./ факс: +7 (4732) 50-25-62 E-mail: adlvoronezh@adl.ru

#### Екатеринбург

620144, г. Екатеринбург ул. Московская, 195, оф.318 Тел.: +7 (343) 344-96-69 E-mail: adlsvr@adl.ru

#### Иркутск

664024, г. Иркутск ул. Трактовая, 18/5, оф. 6 Тел.: +7 (3952) 48-67-85 E-mail: adlirk@adl.ru

#### Казань

420088, г. Казань ул. Халитова, 2, оф. 203 Тел.: +7 (843) 567-53-34 E-mail: adlkazan@adl.ru

#### Краснодар

350015, г. Краснодар ул. Красная, 154, Тел.: +7 (861) 201-22-47 E-mail: adlkrd@adl.ru

#### Красноярск

660012, г. Красноярск ул. Гладкова, 8, оф. 10-06 Тел./факс: +7 (391) 217-89-29 E-mail: adlkrs@adl.ru

#### Нижний Новгород

603146, г. Нижний Новгород ул. Бекетова, 71 Тел./факс: +7 (831) 461-52-03 E-mail: adlnn@adl.ru

#### Новосибирск

630091, г. Новосибирск Красный пр-т, 82, оф. 8 Тел.: +7 (383) 236-18-14 E-mail: adlnsk@adl.ru

#### Омск

644103, г. Омск ул. 60 лет Победы, д.8, оф.123 Тел.: +7 (3812) 90-36-10 E-mail: adlomsk@adl.ru

#### Пермь

614022, г. Пермь ул. Мира, 45а, оф. 608 Тел.: +7 (342) 227-44-79 E-mail: adlperm@adl.ru

#### Ростов-на-Дону

344010, г. Ростов-на-Дону ул. Красноармейская, 143 АГ, оф. 705 Тел.: +7 (863) 200-29-54 E-mail: adlrnd@adl.ru

#### Самара

443067, г. Самара ул. Карбышева, 61В, оф 608 Тел.: +7 (846) 203-39-70 E-mail: adlsmr@adl.ru

#### Санкт-Петербург

195112, г. Санкт-Петербург пл. Карла Фаберже, д. 8, лит. В, к. 3, оф. 313 Тел.: +7 (812) 718-63-75 E-mail: adlspb@adl.ru

#### Саратов

410056, г. Саратов ул. Чернышевского, 94 A, оф. 305 Тел.: +7 (8452) 99-82-97 E-mail: adlsaratov@adl.ru

#### Тюмень

625013, г. Тюмень ул. Пермякова, 7/1, оф. 918 Тел.: +7 (3452) 31-12-08 E-mail: adltumen@adl.ru

#### Уфа

450105, г. Уфа ул. Жукова, д. 22, оф. 303 Тел.: +7 (347) 292-40-12 E-mail: adlufa@adl.ru

#### Хабаровск

680000, г. Хабаровск ул. Хабаровская, 8, оф. 306, лит. А, Ф1 Тел.: +7 (4212) 72-97-83 E-mail: adlkhb@adl.ru

#### Челябинск

454138, г. Челябинск ул. Молодогвардейцев, 7, оф. 222 Тел.: +7 (351) 211-55-87 E-mail: adlchel@adl.ru

#### Минск

220015, Республика Беларусь г. Минск, ул. Пономаренко, 35A, оф. 714 Тел.: +375 (17) 228-25-42

E-mail: adlby@adl.ru

#### 🚺 Алматы

050040, Республика Казахстан г. Алматы, ул. Тимирязева, д. 42, пав. 15/108, оф. 204 Тел.: +7 (727) 338-59-00 E-mail: adlkz@adl.ru









