

# ALMATEC®

СЕРИЯ E  
Пневмоприводные  
двухдиафрагменные насосы



Основа деятельности – Инновационные технические решения

ПНЕВМОПРИВОДНЫЕ ДВУХДИАФРАГМЕННЫЕ НАСОСЫ

  
a **DOVER** company

[almatec.de](http://almatec.de)

# 30 лет

## Опыта в изготовлении насосов



### Серия AD - через Серию А к Серии Е: История создания новейшей технологии

*С момента своего основания в 1984 году компания ALMATEC Maschinenbau GmbH определяет уровень новейших технологий в области пневмоприводных диафрагменных насосов за счет высоких технических характеристик изделий.*

#### 1984 год - Серия AD (Multicor)

Компактная и «закрытая» конструкция этого насоса немедленно стала товарным знаком ALMATEC. Его массивная пластмассовая конструкция имеет массу, необходимую для возвратно-поступательного насоса. Материалом корпуса, используемым для смачиваемых частей, является либо абразивно-стойкий полиэтилен, либо ПТФЭ, устойчивый почти ко всем химическим воздействиям. Наружная поверхность насоса выполнена без металлических частей. Диафрагмы с интегрированным металлическим сердечником без наружных поршней, а также выбор шарового или цилиндрического клапана, обеспечивают надежное решение для любого применения.



#### 1998 год - Серия А

После 14 лет успешного проникновения на рынок Серия AD была заменена Серией А в 1998 году. Все части корпуса (также и несмачиваемые) теперь выполнены из такого же материала. Присоединения для жидкости встроены в средний корпус и спроектированы также для использования фланцевых соединений. Путем поворота среднего корпуса можно осуществить различные варианты присоединения. Варианты насоса с шаровыми или цилиндрическими клапанами легко заменяются благодаря идентичной внутренней конструкции.

#### 2009 год Серия Е

Разработка насосов Серии Е основана на обширном опыте производства проверенных на практике моделей насосов и предлагает множество новых востребованных рынком преимуществ.

- Повышенная надежность насоса за счет новаторской системы уплотнения колец
- Повышенная производительность
- Пониженный расход воздуха
- Пониженный уровень шума
- Оптимизированный режим потока
- Демфер пульсаций, пригодный для фланцевого соединения



Как правило, детали корпуса соединены друг с другом с помощью болтов корпуса. Однако, вместо прижатия каждым отдельным болтом к корпусу, все болты корпуса теперь прижимаются на каждой стороне к кольцу, имеющему размер диафрагмы. Такая конструкция обеспечивает более равномерное распределение усилия болта корпуса и увеличенный момент затягивания болта – в конечном итоге повышается надежность насоса, чему способствуют дополнительные усовершенствования конструкции насоса.

Сопrotивление потоку уменьшено за счет оптимизированного режима потока с целью повышения КПД насоса. По сравнению с насосами Серии А одинаковый расход воздуха обеспечивает больший расход жидкости, соответственно, меньший расход воздуха требуется для такого же расхода жидкости. Демфер пульсации также можно использовать в качестве интегрированной модели в верхней части насоса. Однако, имеется дополнительный вариант с фланцевым соединением.

# Краткий обзор НАСОСОВ Серии E



- Пневмоприводные диафрагменные насосы цельной конструкции
- Корпус из полиэтилена или ПТФЭ, оба также доступны в проводящем варианте
- Взаимозаменяемость с Серией A
- Семь номинальных размеров от Ду8 до Ду80
- Макс. производительность от 0,9 до 48 м³/ч
- Повышенная надежность насоса за счет новаторской системы уплотнения колец
- В сравнении с Серией A повышенная производительность и уменьшенный расход воздуха за счет оптимизированного режима потока, пониженный уровень шума
- Соответствие ATEX
- Отсутствие металлических частей снаружи насоса
- Оптимизированное крепление диафрагмы
- Возможны различные конфигурации отверстий
- Шаровые или цилиндрические обратные клапаны с идентичной внутренней конструкцией
- Пневматическая система управления PERSWING P® без мертвой точки, не требующая смазки и технического обслуживания
- Композитные диафрагмы с встроенным металлическим сердечником, отсутствие дисков диафрагмы
- Защита от сухого хода и перегрузки, самовсасывание, нечувствительность к твердым частицам

- Плавное вытеснение жидкости
- Бесступенчатое регулирование за счет изменения объема воздуха
- Отсутствие приводов, вращающихся частей, уплотнений вала
- Эксплуатация без обслуживающего персонала с продолжительным сроком службы
- Простой запуск
- Встроенный глушитель
- Утопленные соединительные стержни
- Демпферы вибрации с внутренней резьбой в нижней части для простого непосредственного монтажа
- Низкий уровень шума
- Дополнительные возможности в соответствии с требованиями:
  - Демпфер пульсации с резьбовым или фланцевым соединением
  - Система дренажа
  - Система изолирующей камеры
  - Мониторинг состояния диафрагмы
  - Счетчик ходов насоса
  - Фланцевое соединение
  - Транспортная тележка



## Сертификации

Компания сертифицирована по стандартам IN EN ISO 9001:2008 и DIN ISO 14001:2004. Требования ISO 9001 EN DIN являются минимальным стандартом и компания стремится достичь максимального удовлетворения внутренних и внешних клиентов и поставщиков за счет постоянных улучшений, усовершенствований и предотвращения отказов на всех этапах цепочки создания добавленной стоимости. Для того, чтобы подчеркнуть важность экологической политики в 2006 году была проведена сертификация по стандарту DIN ISO 14001:2004. Каждое предприятие в мире несет особую ответственность за сохранение природной среды обитания. Сознательное использование и потребление любых ресурсов, энергии, сырья, а также вспомогательных и рабочих материалов является важной составной частью нашей корпоративной культуры.

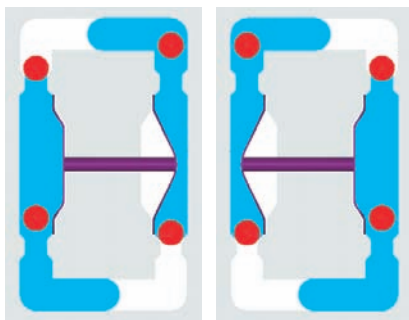
Все смачиваемые материалы насосов серии E соответствуют требованиям FDA. По запросу также предлагаются непроводящие версии с сертификацией USP, класс VI. Кроме того, возможно предоставление декларации соответствия европейской директиве EC 1935/2004, определяющей разрешенные материалы насосов, контактирующие с пищевыми продуктами.







## Функциональный принцип



Насосы Серии Е компании ALMATEC основаны на функциональном принципе двухдиафрагменных насосов. Основная конфигурация состоит из двух внешних боковых корпусов со средним корпусом между ними. Каждый из боковых корпусов содержит камеру продукта, которая отделена от среднего корпуса диафрагмой. Две диафрагмы соединены штоком поршня. Под воздействием системы пневматического управления на них поочередно подается сжатый воздух с тем, чтобы они совершали возвратно-поступательное движение. На первом рисунке показано, как сжатый воздух оказывает усилие на левую диафрагму в направлении камеры продукта и вытесняет жидкость из этой камеры через открытый клапан в верхней части к нагнетательному отверстию. Жидкость одновременно засасывается правой диафрагмой, таким образом заполняя вторую камеру продукта. Когда достигается конец хода, происходит автоматический реверс и цикл повторяется в противоположном направлении. На втором рисунке жидкость втягивается левой диафрагмой и вытесняется правой

диафрагмой. Жидкость вытеснена - и таким образом перемещена - сжатым воздухом. Диафрагмы просто служат барьерами и не создают давление. Этот факт имеет решающее значение с точки зрения срока службы диафрагм.

## Цельная конструкция и материалы

NBR (бутадиен-нитрильный каучук)	EPDM (этилен-пропилен-диен-каучук)	PTFE (ПТФЭ)	PE (полиэтилен)	Сводка химической стойкости
+	+	+	+	вода
+	-	+	+	минеральное масло
+	-	+	+	растительные и животные жиры
-	-	+	+	алифатические углеводороды
-	-	+	0	ароматические углеводороды
-	-	+	-	галогенизированные углеводороды
-	-	+	0	хлорированные углеводорода
0/-	0	+	+	спирты
-	+	+	+	кетоны
-	+	+	+	эфир
-	+	+	+	разбавленные кислоты
-	+	+	0	концентрированные кислоты
-	+	+	+	разбавленные щелочи
-	+	+	+	концентрированные щелочи
0	+	+	+	соли

Углеводороды

+ = устойчивые 0 = весьма устойчивые  
 - = не устойчивые  
 все данные предназначены только для информации!

Важным элементом конструкции является цельная конструкция. Только сплошной цельный корпус может обеспечить необходимую массу для возвратно-поступательного насоса. Отдельные компоненты насоса могут быть сконструированы так, чтобы при необходимости была обеспечена требуемая толщина стенок. Механическая обработка цельного пластмассового блока является целесообразной с экономической точки зрения благодаря современной технологии станков с ЧПУ, обеспечивающей жесткие допуски. Большая статическая масса обеспечивает плавную работу и исключает необходимость внешних металлических подкрепляющих деталей. Для насосов компании ALMATEC используется только первичный полиэтилен и ПТФЭ без добавок, производимые в Германии.

Насосы Серии Е изготавливаются из различных материалов:

- **Корпус:** полиэтилен, проводящий полиэтилен, ПТФЭ, проводящий ПТФЭ
- **Дифрагмы:** Этилен-пропилен-диен-каучук, смесь ПТФЭ и этилен-пропилен-диен-каучука, модифицированный ПТФЭ, бутадиен-нитрильный каучук, модифицированный АТЕХ
- **Шаровые клапаны:** Этилен-пропилен-диен-каучук, ПТФЭ, бутадиен-нитрильный каучук, нержавеющая сталь
- **Цилиндрические клапаны:** ПТФЭ



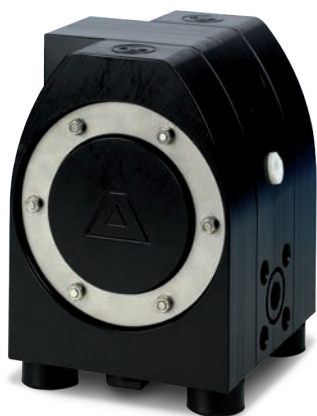
Полиэтилен конкурирует с полипропиленом, который часто используется при изготовлении насосов. С точки зрения термических и химических параметров между этими двумя материалами практически нет разницы. Однако, они отличаются по механическим свойствам. Испытания по методу песчаной суспензии показали, что абразивная стойкость полиэтилена (образец материала сверху) в 7 раз выше, чем у полипропилена PP (образец материала посередине) и даже в 1,6 выше, чем у стали (образец материала внизу). Он также обладает большей абразивной стойкостью по сравнению, например, с чугуном или алюминием. Эта высокая абразивная стойкость играет важную роль во многих применениях (например, перекачка пульпы карбида кремния при производстве солнечных батарей, содержимого ванн травления при нанесении гальванических покрытий, краски для печати, пульпы извести для влажного обессеривания, керамической массы и покрытий в керамической промышленности).

## Проводящие варианты насосов для взрывозащищенных зон (соответствие АTEX)

Корпуса и внутренние детали проводящих версий насосов изготавливаются из полиэтилена или ПТФЭ с проводящим наполнителем, концентрация которого всегда ниже пределов, установленных FDA. Насосы заземляются через соединение среднего корпуса, что исключает риск возникновения электростатических зарядов. Проводящие насосы Серии Е соответствуют требованиям АTEX. Следовательно, их можно использовать в атмосферах, содержащих газ и пыль и для перекачки воспламеняющихся жидкостей.

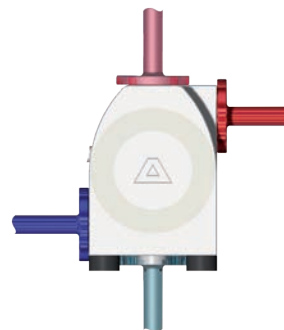


## Дополнительные специальные характеристики



Пневмоприводные диафрагменные насосы Серии Е компании ALMATEC состоят только из трех сплошных деталей корпуса, а именно, среднего корпуса и двух боковых корпусов, которые все изготовлены из одинакового материала (полиэтилен или ПТФЭ). Наружная сторона насоса не содержит металлических деталей и поэтому данные насосы могут также эксплуатироваться в коррозионных атмосферах. Отверстия для перекачиваемого продукта предназначены для стандартных фланцев и расположены на среднем корпусе. Различные конфигурации отверстий могут быть достигнуты путем поворота среднего корпуса или перемещением заглушки среднего корпуса. Стандартная конфигурация при поставке предусматривает отверстие всасывания, расположенное горизонтально в нижней части, и отверстие нагнетания, расположенное горизонтально в верхней части.

Обычно детали корпуса соединяются друг с другом с помощью болтов корпуса. Однако, вместо прижатия каждым отдельным болтом к корпусу, все болты корпуса теперь прижимаются на каждой стороне к кольцу, имеющему размер диафрагмы. Такая конструкция обеспечивает более равномерное распределение усилия болта корпуса и увеличенный момент затягивания болта – в конечном итоге повышается надежность насоса.

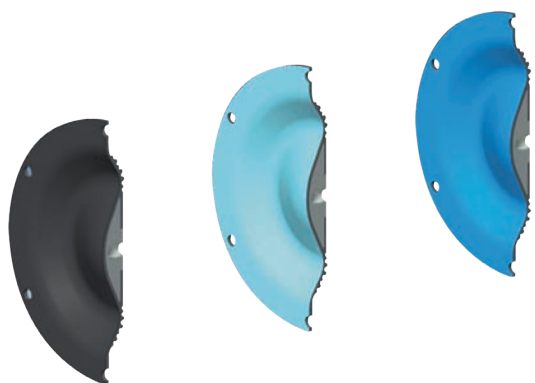


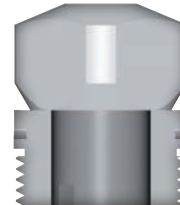
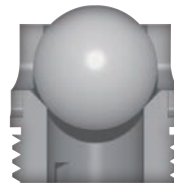
Глушитель для тяжелого режима работы в среднем корпусе изготовлен из пенополиэтилена (проводящие варианты Е15 - Е 50 снабжены глушителем из бронзы). Непосредственный монтаж стационарных насосов облегчается наличием амортизаторов с внутренней резьбой в нижней части. Расположение присоединений соответствует предшествующей Серии А.

## Диафрагмы

Поверхность диафрагм компании ALMATEC гладкая и не содержит каких-либо уплотнений. Композитные диафрагмы с встроенным металлическим сердечником без дисков диафрагмы, которые часто служат причиной утечек. Диафрагмы компании ALMATEC всегда конструировались с точки зрения «ПТФЭ». Результат: Диафрагмы компании ALMATEC имеют большой диаметр и короткий ход с низкой изгибающей нагрузкой. Возможными материалами для диафрагм являются этилен-пропилен-диен-каучук, смесь ПТФЭ и этилен-пропилен-диен-каучука, бутадиен-нитрильный каучук и специальные варианты АTEX.

Специальные диафрагмы: Для перекачки сред с увеличенной тенденцией к диффузии (например, бензол, растворители), а также применений со всасыванием из вакуума имеются диафрагмы из модифицированного ПТФЭ.





## Пневматическая система управления и клапаны

Не содержащая металлических частей пневматическая система управления подачей сжатого воздуха PERSWING P® обеспечивает точное реверсирование основного проршня и характеризуется низким уровнем шума. Наличие только двух подвижных частей обеспечивает абсолютное отсутствие мертвой точки. Он не требует технического обслуживания, работает без какой-либо смазки и состоит из не более четырех различных частей. Весь патрон можно легко заменить. Запатентованная система PERSWING P® является точной системой управления и, следовательно, для обеспечения ее оптимального функционирования требуется чистый, не содержащий масла сжатый воздух.

Шаровые клапаны являются надежными и нечувствительны к перекачиваемым средам, содержащим твердые частицы, поскольку они образуют только линейное уплотнение с седлом клапана. Они изготавливаются из этилен-пропилен-диен-каучука, ПТФЭ, бутадиен-нитрильного каучука и нержавеющей стали. При перекачке высоковязких сред рекомендуется использование шаровых клапанов из нержавеющей стали. Насосы из ПТФЭ также могут быть снабжены цилиндрическими клапанами. Поверхностное уплотнение показывает очень хорошие характеристики для сухого всасывания. Они закрываются плавно и равномерно, что является условием для точной перекачки. Внутренняя конструкция корпусов одинакова, независимо от типа используемого клапана. Это позволяет впоследствии легко перейти к другому типу клапана.

## Демпфер пульсаций, Серия ET

ДЕМПФЕР ПУЛЬСАЦИИ



Ввиду их конструкции насосы возвратно-поступательного действия создают пульсирующий поток. Хотя конструкция двойного действия насоса Серии E и прямой пневматический привод уже значительно снизили пульсацию, демпфер пульсации должен быть установлен на стороне нагнетания для достижения практически равномерного потока.

Демпфер пульсации серии ET компании ALMATEC представляет собой новейшее поколение активных демпферов пульсации. Он просто навинчивается на насос. Дополнительные соединительные элементы не нужны. Демпферы также доступны в фланцевом исполнении (серия ET-F). Демпферы пульсации соответствующего размера имеются для каждого насоса. Смачиваемым материалом является полиэтилен или ПТФЭ (также оба в проводящем исполнении). Демпфирующие головки изготовлены из полиамида или проводящего полиэтилена. Утопленные болты корпуса насосов передают усилие на кольцо. Снаружи насоса отсутствуют металлические части.

Демпферы пульсации являются саморегулирующимися. У них имеется собственное присоединение воздуха, который должен подаваться через соединение насоса с тем, чтобы насос и демпфер всегда работали при одинаковом давлении воздуха. Пульсация может эффективно демпфироваться при минимальном обратном давлении только приблизительно 1 бар. В насосах компании ALMATEC диафрагма служит всего лишь барьером между продуктом и воздушной камерой и, следовательно, всегда работает без нагрузки. Если давление на стороне продукта падает из-за изменений условий эксплуатации, то давление на другой стороне диафрагмы соответственно уменьшается. Если давление на стороне продукта подвывается, то давление на другой стороне также увеличивается. Такая автоматическая настройка оптимизирует установку диафрагмы и обеспечивает постоянно хорошее демпфирующее действие.



# Дополнительное Оборудование

## Система изолирующей камеры (код BS)

Система изолирующей камеры компании ALMATEC для размеров от E10 до E50 соответствует строгим требованиям безопасности. Отдельная диафрагма заменена двумя диафрагмами, соединенными тандемно с находящейся между ними изолирующей камерой из проводящего полиэтилена, заполненной непроводящей жидкостью. Изолирующие камеры всегда должны быть полностью заполнены для передачи давления воздуха к перекачиваемой среде. Поэтому они снабжены следящими датчиками уровня. Если диафрагма на стороне продукта повреждается, то перекачиваемая среда попадает только в изолирующую камеру и непроводящая жидкость попадает в перекачиваемую среду. Изменение проводимости изолирующей жидкости обнаруживается датчиками и контроллеру передается сигнал, который вызывает тревогу или отсоединяет насос.



## Мониторинг состояния диафрагмы (код D)

Емкостный датчик, установленный в глушителе насоса, обнаруживает все жидкости и в случае повреждения диафрагмы направляет соответствующий сигнал контроллеру, который включает тревогу или отсоединяет насос с помощью присоединенного электромагнитного клапана.

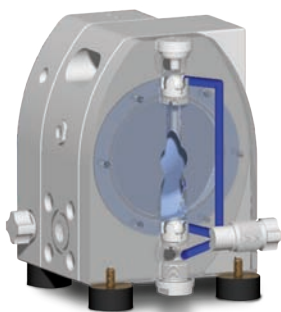


## Внешнее управление (код Z)

Может осуществляться внешнее управление с помощью электромагнитного клапана насосом без системы пневматического управления и без глушителя. Средний корпус снабжен двумя отдельными воздушными соединениями для вентиляции и вытяжки обеих рабочих камер. Электромагнитный клапан не входит в комплект поставки.

## Система дренажа (код R)

Насосы Серии E размерами от 15 до 50 доступны со специальной системой дренажа компании ALMATEC. Это устройство состоит из байпасной системы в боковых корпусах, которая может быть легко включена либо клапанами с ручным управлением, либо пневматически. Затем осуществляется дренаж насоса и трубопровода без необходимости демонтажа. Количество чистящего вещества и растворителя, необходимых для очистки при смене перекачиваемого продукта, значительно снижается, что уменьшает загрязнение окружающей среды.



## Специальные диафрагмы (код L и P)

Для использования насосов в устройстве группы IIC (Европейские нормативы ATEX) без дополнительных мер, имеются диафрагмы, изготовленные из проводящей смеси ПТФЭ и этилен-пропилен-диен-каучука (код L). Для перекачки сред с увеличенной тенденцией к диффузии (например, бензол, растворители), а также применений со всасыванием из вакуума имеются диафрагмы из модифицированного ПТФЭ.

## Фланцевое соединение (код F)

Согласно стандартам безопасности для всей отрасли насосы с размерами от E 15 до E 80 могут быть снабжены резьбовыми втулками и фланцевыми уплотнительными кольцами для фланцевых соединений по стандартам DIN или ANSI / PN 10.

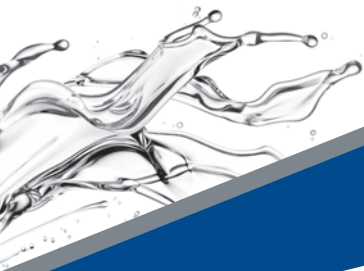


## Прокладки корпуса из фторуглерода FKM (код V)

Насосы с мембранами из фторопласта (PTFE) могут оснащаться прокладками корпуса, изготовленными из фторуглерода FKM (соответствующего требованиям FDA) вместо FEP/FKM. Такие прокладки из фторуглерода FKM, предлагаемые по разумной цене, подходят для большинства областей применения, в которых требуются мембраны из PTFE.

## Подсчет числа ходов (код C)

Двухдиафрагменные насосы компании Almatec с пневматическим управлением могут работать постоянно или периодически в течение часов, минут или точно определенного числа ходов. Для точного подсчета ходов в среднем корпусе насоса может устанавливаться датчик. Такая возможность имеется также для пневматического варианта.



## Транспортная тележка

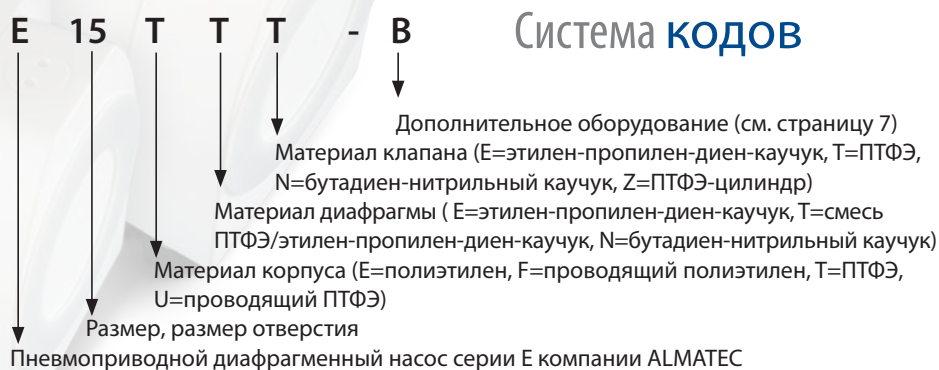
Во многих промышленных применениях необходимы не только стационарные пневмоприводные насосы, но также мобильные насосные установки (например, аварийный насос, кратковременная замена для ремонтируемого насоса или при перекачке между двумя емкостями).

Транспортная тележка состоит из рамы, изготовленной из труб квадратного сечения из нержавеющей стали и четырех проводящих колес с фиксирующими тормозами. Предусмотрено место для продукта и воздушных шлангов. Возможные приспособления включают: полный источник воздуха с зажимным соединением, регулятор с встроенным фильтром и источник воздуха для насоса и демпфера.

## Технические данные

Размер насоса		E 08	E 10	E 15	E 25	E 40	E 50
Размеры, мм (дюйм):	длина	88 (3,5)	110 (4,3)	166 (6,5)	220 (8,7)	304 (12,0)	399 (15,7)
	ширина	128 (5,0)	147 (5,8)	189 (7,4)	255 (10,0)	353 (13,9)	430 (16,9)
	высота	129 (5,1)	169 (6,7)	240 (9,4)	320 (12,6)	432 (17,0)	552 (21,7)
Номинальный диаметр отверстия Присоединение воздуха	резьба NPT	1/4"	3/8"	1/2"	1"	1 1/2"	2"
	резьба BSP	R 1/8	R 1/8	R 1/4	R 1/4	R 1/2	R 1/2
Масса, кг (фунт):	полиэтилен	-	-	7 (15)	15 (33)	34 (75)	66 (146)
	ПТФЭ	2 (4)	5 (11)	12 (26)	29 (64)	69 (152)	131 (289)
Макс. размер твердых частиц для насосов с шаровыми клапанами	мм (дюйм)	2 (0,08)	3 (0,12)	4 (0,16)	6 (0,24)	9 (0,35)	11 (0,43)
Сухая высота всасывания, метров водяного столба (фут): Сухая высота всасывания, метров водяного столба (фут): Влажная высота всасывания, метров водяного столба (фут):	цилиндрические клапаны, шаровые клапаны	1 (3,3)	2 (6,6)	3 (9,8)	4 (13,1)	5 (16,4)	5 (16,4)
		0,5 (1,6)	1 (3,3)	2 (6,6)	3 (9,8)	4 (13,1)	4 (13,1)
		9 (29,5)	9 (29,5)	9,5 (31,2)	9,5 (31,2)	9,5 (31,2)	9,5 (31,2)
Макс. давление привода и рабочее давление	бар (фунт на кв. дюйм) изб.	7 (100)	7 (100)	7 (100)	7 (100)	7 (100)	7 (100)
Макс. рабочая температура, °C (F):	полиэтилен	-	-	70 (158)	70 (158)	70 (158)	70 (158)
	ПТФЭ	100 (212)	100 (212)	120 (248)	120 (248)	120 (248)	120 (248)

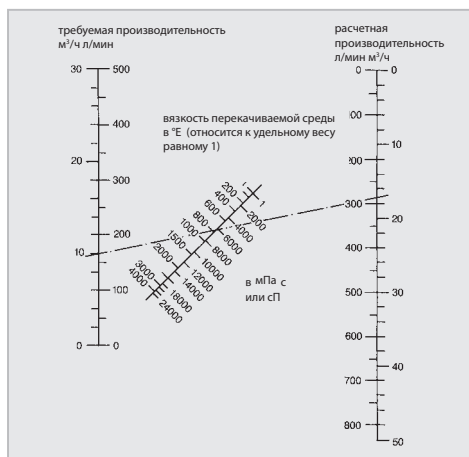
Эти технические данные относятся к стандартным насосам Серии E компании ALMATEC без дополнительного оборудования и и демпферов.





# Вязкость

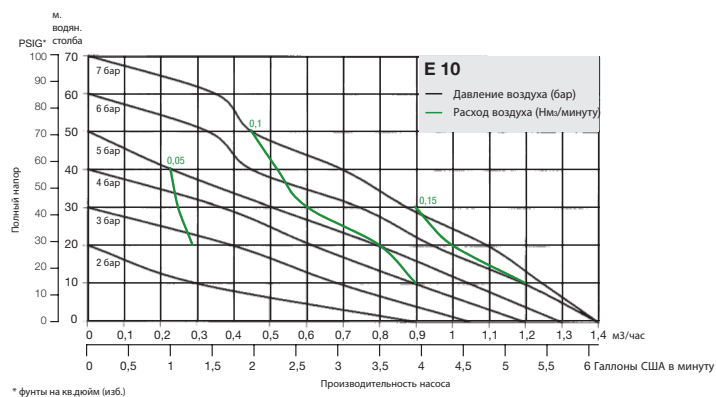
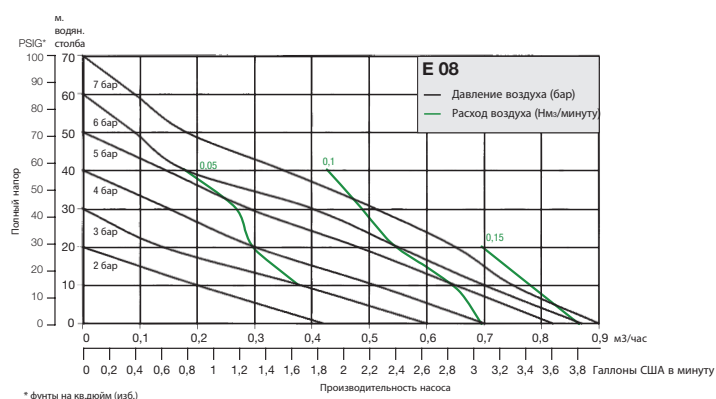
## и Производительность насоса



Производительность, указанная в диаграммах производительности насоса, обычно относится к воде (1 мПа·с). Это значение должно быть соответственно уменьшено при перекачивании среды с большей вязкостью. Расчетную производительность можно считать прямо с графика для соответствующего выбранного размера насоса.

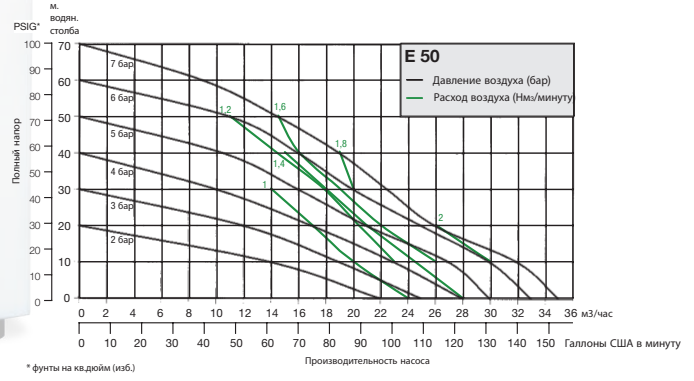
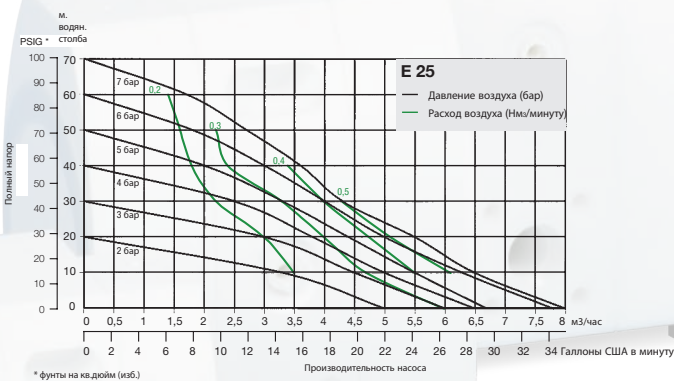
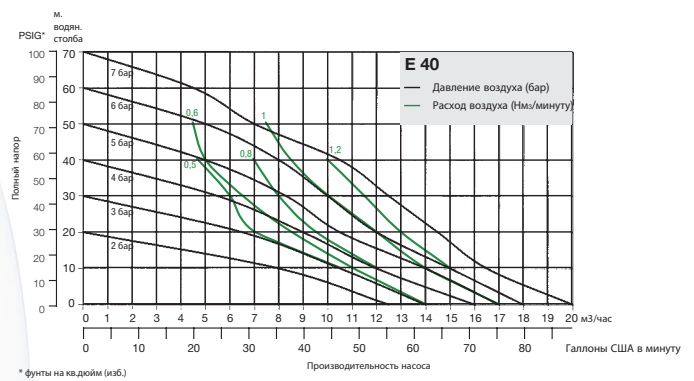
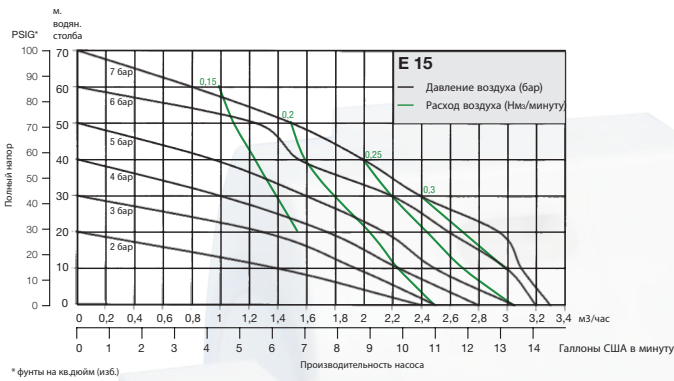
Приведенный здесь пример основан на требуемой производительности 10 м³/ч и вязкости продукта 6000 мПа·с. Пунктирная линия пересекает шкалу расчетной производительности при значении 17 м³/ч.

При перекачке вязких сред следует также учитывать необходимость значительно более высокой всасывающей способности. Достаточная площадь поперечного сечения трубопровода на стороне всасывания помогает предотвратить образование газов и капиллярные эффекты. Для перекачиваемых сред с высокой вязкостью рекомендуется умеренное положительное давление всасывания.



### Диапазон производительности

Данные приведены для воды (20°C), используемой в различных условиях (например, модель с шаровым клапаном, подготовка демфера и т.п.), компрессора Atlas Copco VSG30 и калиброванного измерительного оборудования. Указанные данные производительности гарантируются компанией ALMATEC в соответствии со стандартом DIN EN ISO 9906.

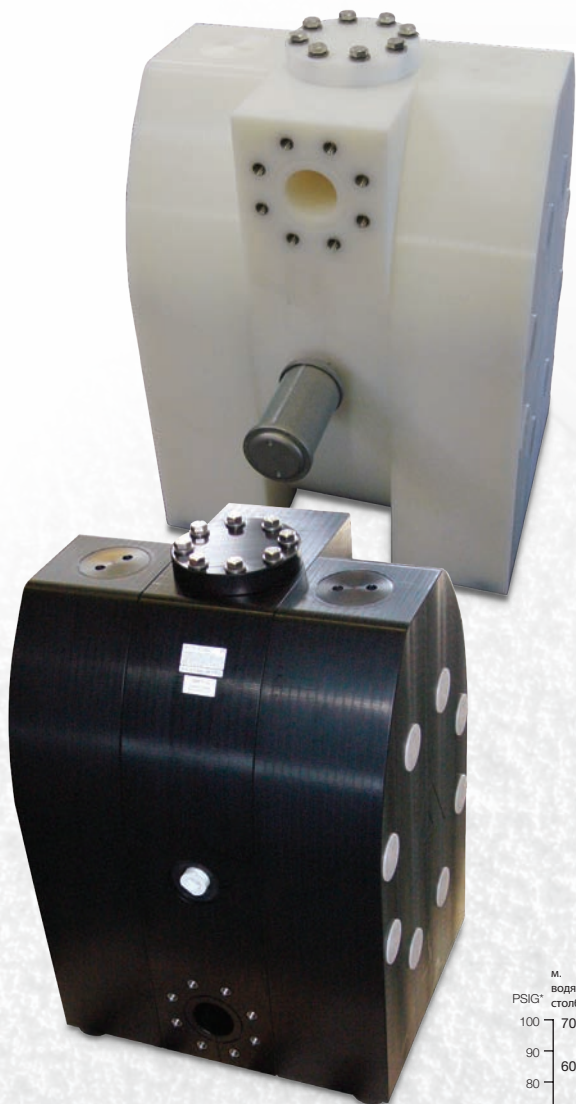


- Совместимые **жидкости** включают шлам, кислоты, щелочи, растворители, пульпы, эмульсии, смеси жидкостей и твердых частиц, смолы, порошки, водные растворы.
- Эти **жидкости** могут иметь высокую или низкую вязкость и быть абразивными, тиксотропными, опасными, токсичными, несмазывающими, горячими, холодными, коагулирующими, чувствительными к сдвигу, пастообразными, содержащими твердые частицы, коррозионными.
- **Области применения** включают химическую промышленность, фармацевтику, косметическую промышленность, керамику, поверхностные покрытия, аварийные службы, электрические станции, НПЗ, общее машиностроение, текстильную промышленность, очистку воды, удаление отходов, бумажную промышленность, электронику, солнечную энергетику.



# Размер насоса

## E 80

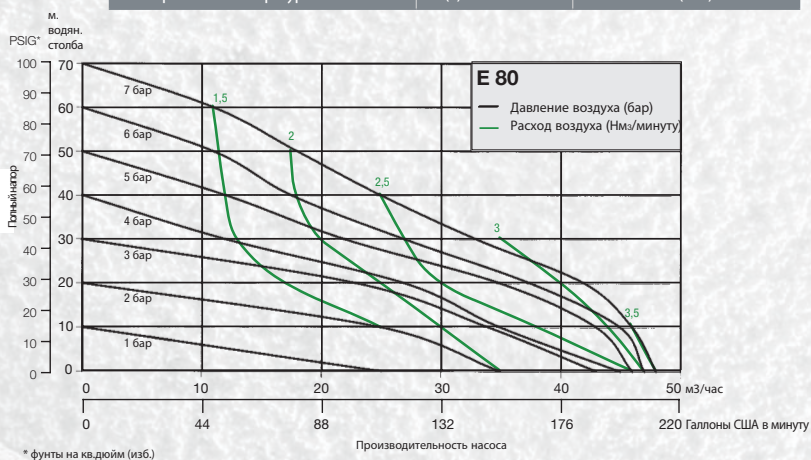


Насос размера E 80 расширяет диапазон Серии E до семи размеров. При максимальной производительности 48 м<sup>3</sup>/ч насос E 80 может использоваться для эффективной циркуляции больших объемов. Материалом корпуса является полиэтилен или проводящий полиэтилен. Болты корпуса не затягиваются относительно кольца. Использование пружинных шайб обеспечивает высокую безопасность и уменьшает ответственность за утечки.

### Краткий обзор дополнительных характеристик насоса E 80:

- Система пневматического управления: несмотря на высокие характеристики состоит всего из одной детали
  - Меньше запасных частей и низкий уровень шума
- Обледенение: большой глушитель для уменьшения риска обледенения
- Соединения для перекачиваемого продукта: фланцевое соединение Ду 80
  - Высокая устойчивость и предотвращение утечек
- Дополнительный фланцевый демпфер пульсаций

Технические данные		E 80
Размеры, мм (дюйм):	длина	700 (27,6)
	ширина	627 (24,7)
	высота	844 (33,2)
Номинальный диаметр отверстия	DIN/ANSI	3"
Присоединение воздуха	резьба BSP	R 3/4 «
Масса	кг (фунт)	207 (456)
Макс. размер твердых частиц	мм (дюйм)	15 (0,6)
Сухая высота всасывания	метров водяного столба (фут)	4 (13,1)
	Влажная высота всасывания	метров водяного столба (фут)
Макс. давление привода и рабочее давление	бар (фунт на кв. дюйм) изб.	7 (100)
Макс. рабочая температура:	°C (F)	70 (158)





Основа деятельности  
– Инновационные  
технические решения.



**ALMATEC®**

ALMATEC Maschinenbau GmbH  
Hochstraße 150-152  
47228 Duisburg, Germany  
Tel: +49 (2065) 89205-0  
Fax: +49 (2065) 89205-40  
info@almatec.de  
[almatec.de](http://almatec.de)

PSG оставляет за собой право изменять информацию и иллюстрации в настоящем документе без предварительного уведомления. Настоящий документ не является контрактом. 10-2018

Уполномоченный партнер:

Авторское право © 2018 PSG®, a Dover company

ALM-20000-C-05-RU