



Насосы химические для бочек типа ВНС с двигателем

Паспорт

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ВНИМАНИЕ!!! Насосы следует хранить только в вертикальном положении!!!

Назначение

Насосы серии BNC предназначены для перекачивания различных химически активных жидкостей из 60-литровых бочек (700 мм), 200-литровых бочек (1000 мм) и еврокубов (1200 мм), без механических примесей. Максимальная вязкость перекачиваемой жидкости - 500 мПа*с. Следует помнить, что при перекачке вязких жидкостей может сильно уменьшиться подача и напор насоса.

ВНИМАНИЕ! При работе насоса в паре с пневматическим двигателем, рабочие параметры подачи и напора химического бочкового насоса уменьшаются примерно на 50%.

При выборе насоса **ОБЯЗАТЕЛЬНО** проконсультируйтесь с нашими специалистами!

Расшифровка обозначения:

BNC 165/10PP-1200

«BNC» – бочковой насос химический,

«165» - максимальная производительность 165 л/мин,

«10» - максимальный напор, м,

"PP" - корпус полипропилен, "PVDF" - корпус - фторопласт, «S» - корпус AISI316L

"1200" - длина погружной части в миллиметрах,

Модель	BNC 165/10PP-1200	BNC 100/28PP-700 BNC 100/28PP-1000 BNC 100/28PP-1200
Производительность с электродвигателем, л/мин (максимальная)	165	100
Напор, м (максимальный)	10	28
Температура жидкости, °C	до +80	
Назначение	перекачка щелочей, некоторых неконцентрированных кислот (серная до 70%, соляная 36%, азотная до 50% и т.п), сульфат железа	
Материал проточной части	PP (полипропилен)	
Материал вала	хастеллой	
Подшипник скольжения	FEP	
Материал рабочего колеса	PVDF (фторопласт)	
Уплотнение вала	без уплотнения	
Глубина погружения, мм	700	
BN 100/28PP-700	700	
BN 100/28PP-1000	1000	
BN 100/28PP-1200, BN 165/10PP-1200	1200	
Диаметр погружной части, мм	42	42
Диаметр выходного штуцера, мм	25	25
Напряжение питания, В	220	220
Частота сети, Гц	50	50
Электродвигатель	800 Вт, IP44, кабель 5 м	
Рабочий ток, А	4,0	
Режим работы электродвигателя	Кратковременный, перерывом на охлаждение (см. стр. 5)	
Частота вращения, об/мин	10000 (с регулировкой оборотов)	
Масса, кг	10,2	9,7...10,2

* Возможна комплектация взрывозащищенным э/д и пневмодвигателем.

Технические характеристики

Модель	BNC 165/10PVDF-1200	BNC 100/28PVDF-700 BNC 100/283PVDF-1000 BNC 100/28PVDF-1200
Производительность с электродвигателем, л/мин (максимальная)	165	100
Напор, м (максимальный)	10	28
Температура жидкости, °C	до +100	
Назначение	перекачка концентрированных кислот, гипохлорита натрия, пропионовой кислоты, фтористоводородной кислоты и т.п.	
Материал проточной части	PVDF (фторопласт)	
Материал вала	хастеллой	
Подшипник скольжения	FEP	
Материал рабочего колеса	PVDF (фторопласт)	
Уплотнение вала	без уплотнения	
Глубина погружения, мм	700	
BN 100/28PVDF-700	1000	
BN 100/28PVDF-1000	1200	
BN 100/28PVDF-1200, BN 165/10PP-1200		
Диаметр погружной части, мм	42	42
Диаметр выходного штуцера, мм	25	25
Напряжение питания, В	220	220
Частота сети, Гц	50	50
Электродвигатель	800 Вт, IP44, кабель 5 м	
Рабочий ток, А	4,0	
Режим работы электродвигателя	Кратковременный, перерывом на охлаждение (см. стр. 5)	
Частота вращения, об/мин	10000 (с регулировкой оборотов)	
Масса, кг	10,2	9,7...10,2

* Возможна комплектация взрывозащищенным э/д и пневмодвигателем.

Технические характеристики

Модель	BNC 100/28S-1000 BNC 100/28S-1200
Производительность с электродвигателем, л/мин (максимальная)	100
Напор, м (максимальный)	28
Температура жидкости, °C	до +100
Назначение	перекачка щелочей, некоторых неконцентрированных кислот (не хлорсодержащих), растворителей, дизельного топлива, бензина, масел, пищевых продуктов и т.п.
Материал проточной части	нержавеющая сталь AISI316L
Материал вала	нержавеющая сталь AISI316L
Подшипник скольжения	FEF
Материал рабочего колеса	PVDF (фторопласт)
Уплотнение вала	без уплотнения
Глубина погружения, мм BN 100/28S-1000	1000
BN 100/28S-1200	1200
Диаметр погружной части, мм	42
Диаметр выходного штуцера, мм	25
Напряжение питания, В	220
Частота сети, Гц	50
Электродвигатель	880 Вт, IP55, 1ExdII BT4, кабель 3 м
Режим работы электродвигателя	Кратковременный, с перерывом на охлаждение. Не более 5-10 минут.
Рабочий ток, А	4,0
Частота вращения, об/мин	12000
Масса, кг	15,0

* Возможна комплектация пневмодвигателем.

ВНИМАНИЕ! Вилка насоса не является взрывозащищенной!!!
В случае работы во взрывоопасной зоне, необходимо установить взрывозащищенную вилку и использовать взрывозащищенную розетку.
(возможна покупка в ООО «Насосы Ампики»)

Ввод в эксплуатацию

Привод осуществляется:

- Коллекторными электродвигателями ED-E2-V (с регулировкой оборотов), ED-EX2 (взрывозащищенный), без регулировки оборотов
- Пневмодвигателями (опция) PD-A1 (пневмо).

Сравните рабочее напряжение сети с указанным на фирменной табличке двигателя. В случае применения пневмодвигателей необходимо учитывать максимальное рабочее давление и использовать пневматический блок подготовки воздуха.



Насос вводить в эксплуатацию только после того, как накидная гайка между насосом и двигателем плотно подтянута руками (или установлены шпильки).

Поместить насос в жидкость и закрепить его на резервуаре при помощи резьбы для пробки или зажимного приспособления.

Перед каждым включением в сеть необходимо проверить соединительный кабель на отсутствие повреждений

Не хранить кабель для подключения к сети рядом с растворителями.

Перед включением штепселя в электросеть или перед подсоединением шланга для подачи сжатого воздуха необходимо установить переключатель «Включено/Выключено» в положение «О» («Стоп»).

Подключить сетевой штепсель или подсоединить шланг для подачи сжатого воздуха.

Включить двигатель.

В случае применения двигателей ED-E2-V необходимо задать желаемое число оборотов (производительность). Это можно сделать также при работающем электродвигателе.

ВНИМАНИЕ!!! Насос не может работать длительное время на максимальных оборотах электродвигателя. Это может привести к перегреву подшипников и выходу из строя насоса.

Режимы работы насоса

1. Работа на максимальных оборотах

Регулятор оборотов находится в красной зоне, рядом с надписью «MAX».

В таком режиме разрешается работать не более 3 минут.

Можно использовать, если жидкости не вязкие и требуется быстро опорожнить бочку. Обычно, этого времени достаточно для перекачки 200 литров.

После работы в таком режиме, требуется остановка электродвигателя ожидание полного его остывания.



2. Работа на рекомендуемых оборотах

Регулятор оборотов находится в черной зоне (см. рисунок)

В таком режиме разрешается работать не более 10-15 минут.

После работы в указанном режиме, требуется остановка электродвигателя ожидание полного его остывания.

В таком режиме возможно работать, если нужно опорожнять несколько бочек.



Перед включением штепселя в электросеть необходимо установить переключатель «Включено/Выключено» в положение «О» («Стоп»).

Пневматические двигатели PD-A1 (пневмо).



Перед подсоединением шланга для подачи сжатого воздуха к двигателю необходимо закрыть кран подачи воздуха.

Необходимо применять шумоглушитель или шланг для отвода выходящего воздуха.

Давление воздуха на двигателях: до 6-7 атм.

ВНИМАНИЕ! Пневмодвигатели обязательно должны подключаться через фильтр-редуктор-лубликатор. Работа без этого устройства может привести к выходу из строя механизма.

Инструкция по технике безопасности

Установка и подключение насосов должны осуществляться квалифицированным персоналом.

Использовать насос только по его прямому назначению.

Не оставлять насос без присмотра.

При работе и после работы насос должен быть установлен (храниться) вертикально!

При сильно загрязненных жидкостях необходимо применять донный фильтр.

Насос следует устанавливать так, чтобы он не мог упасть в резервуар.

Насос разрешается эксплуатировать только с подходящим шлангом.

Предохранять шланг от сползания со штуцера.

Следует регулярно проверять состояние шланга.

Насос следует погружать в жидкость только до напорного патрубка.

Необходимо соблюдать инструкцию, действующую на предприятии

Необходимо пользоваться защитной одеждой (средствами защиты лица, перчатками и т.д.)

Необходимо соблюдать Инструкцию по эксплуатации двигателя.

Не допускать работы насоса «всухую» (без перекачиваемой жидкости).

Не подвергать насос атмосферному воздействию.

После каждого применения необходимо производить очистку насоса.

Не хранить двигатель там, где возможно воздействие на него агрессивных паров.

Перед включением штепселя в электросеть или перед подсоединением шланга для подачи сжатого воздуха необходимо перекрыть кран подачи воздуха.

Проверьте совместимость материалов, из которых изготовлен ваш насос, с жидкостью, подлежащей перекачке. **Если вы не уверены в такой совместимости, обратитесь к дилеру ООО «Насосы Ампики» за консультацией** и запросите у него наши таблицы коррозионной стойкости материалов. Не используйте насос, химически несовместимый с перекачиваемой жидкостью, поскольку это может привести к тяжелым травмам, гибели людей, пожару, взрыву или загрязнению окружающей среды.

Коррозионная стойкость насосов определяется стойкостью материалов проточной части, контактирующих с перекачиваемой жидкостью. При выборе насоса необходимо уточнить стойкость материалов насоса к перекачиваемой среде.

Внимание!!!

1. Запрещается применять общепромышленный двигатель во взрывоопасных зонах.
2. Запрещается применять насос для работы с горючими жидкостями без взрывозащищенного электродвигателя и электропроводного корпуса насоса.
3. Во взрывоопасных зонах разрешается применять только электродвигатели взрывозащищенного исполнения, имеющие допуск к работе в ЗОНЕ 1, или пневмодвигатели. Для подачи горючих жидкостей разрешается применять только насосы, имеющие допуск к работе в ЗОНЕ 0.

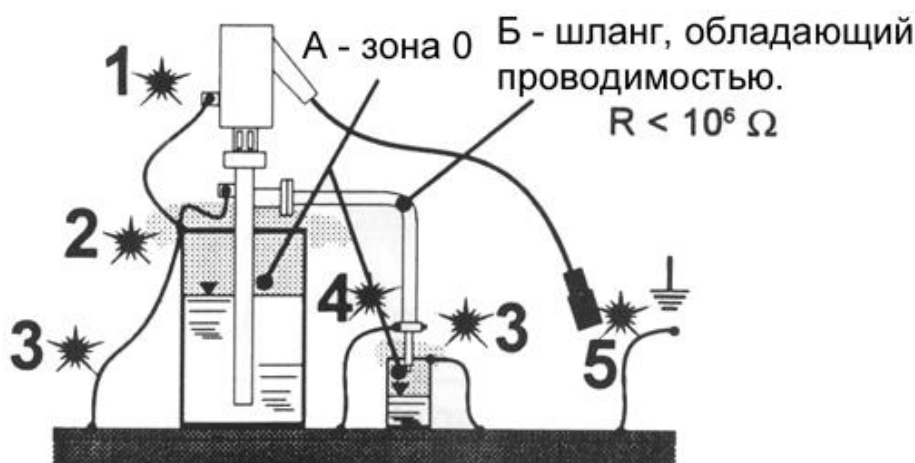
Работы во взрывоопасной зоне

1. Для подачи горючих жидкостей, относящихся к классам огнеопасности AI, AI I и B, разрешается применять только такие насосы, которые имеют допуск к работе в ЗОНЕ 0.
2. Разрешается применять только электродвигатель взрывозащищенного исполнения, имеющие допуск к работе в ЗОНЕ 1, или пневмодвигатели.
 - Коллекторными электродвигателями ED-EX2,
 - Пневмодвигателями: PD-A1.

 Применяемый шланг должен обладать достаточной проводимостью (см. TRbF 131, ч. 2). Необходимо применять взрывозащищенные вилки и розетки (приобретаются отдельно).

Действия перед вводом насоса в эксплуатацию во взрывоопасной зоне

1. Провод для уравнивания потенциалов (провод, соединяемый с корпусом) подсоединить к предусмотренному для этого винту электродвигателя взрывозащищенного исполнения.
2. Провод для уравнивания потенциалов (провод, соединяемый с корпусом) подсоединить к предусмотренному для этого винту насоса.
3. Резервуар необходимо заземлить отдельно, если это уже не было сделано в соответствии со способом его монтажа.
4. Применяемый шланг должен обладать достаточной проводимостью. При этом не требуется заземлять металлический мундштук на конце шланга.
5. Подключение к сети должно производиться при помощи штепсельного разъема взрывозащищенного исполнения или при помощи коробки выводов взрывозащищенного исполнения.





Если совместно с насосом эксплуатируются коллекторные электродвигатели, то необходимо произвести полное и точное уравнивание потенциалов. Для уравнивания потенциалов следует осуществить электропроводящее соединение двигателя с насосом в соответствии с EN 50 014;1994-ОЗ, разд.15, и ДИН VDE 0165;1991-02, разд. 5.3.3.

Если по эксплуатационно-техническим причинам (например, при наличии системы дистанционного управления) минимальный уравниватель напряжения не может быть предусмотрен, то бочковый насосный агрегат необходимо установить так, чтобы не возникали искры, вызываемые трением или ударом, и были гарантированы условия безопасной эксплуатации.

Очистка после каждого применения

Насос следует промывать подходящим для данной жидкости средством очистки. Погружать насос в средство очистки необходимо только до выходного патрубка.

Насос и шланг должны обладать стойкостью против средства очистки.

Запрещается применять горючие жидкости.

Не следует снимать насос при наличии противодавления. Сначала необходимо опорожнить наполнительную арматуру.

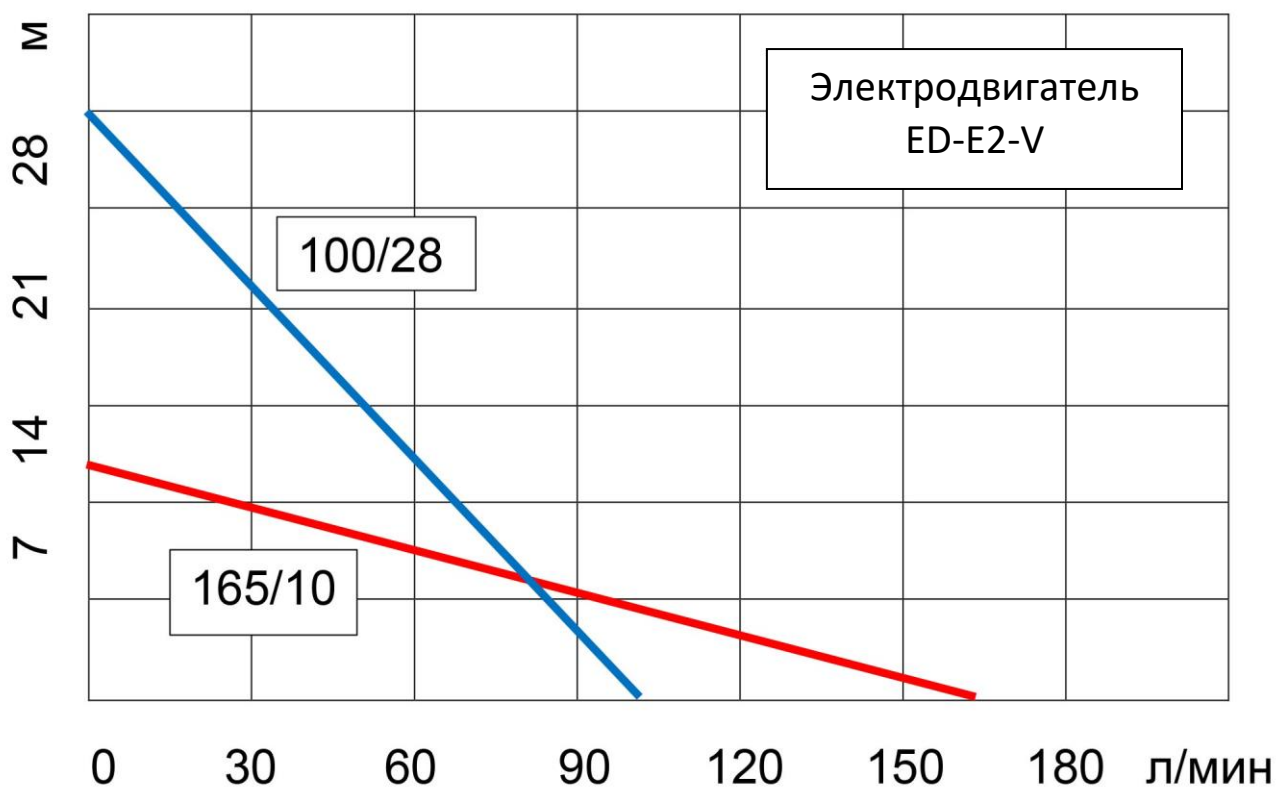
ВНИМАНИЕ!!! Насосы следует хранить только в вертикальном положении!!! Неисполнение этого требования может привести к выходу из строя насоса, т.к. при горизонтальном хранении возможно попадание жидкости из внутренней трубки насоса в уплотнение подшипникового узла, которое не предназначено для работы с химией!!!

Рекомендуемые запасные части

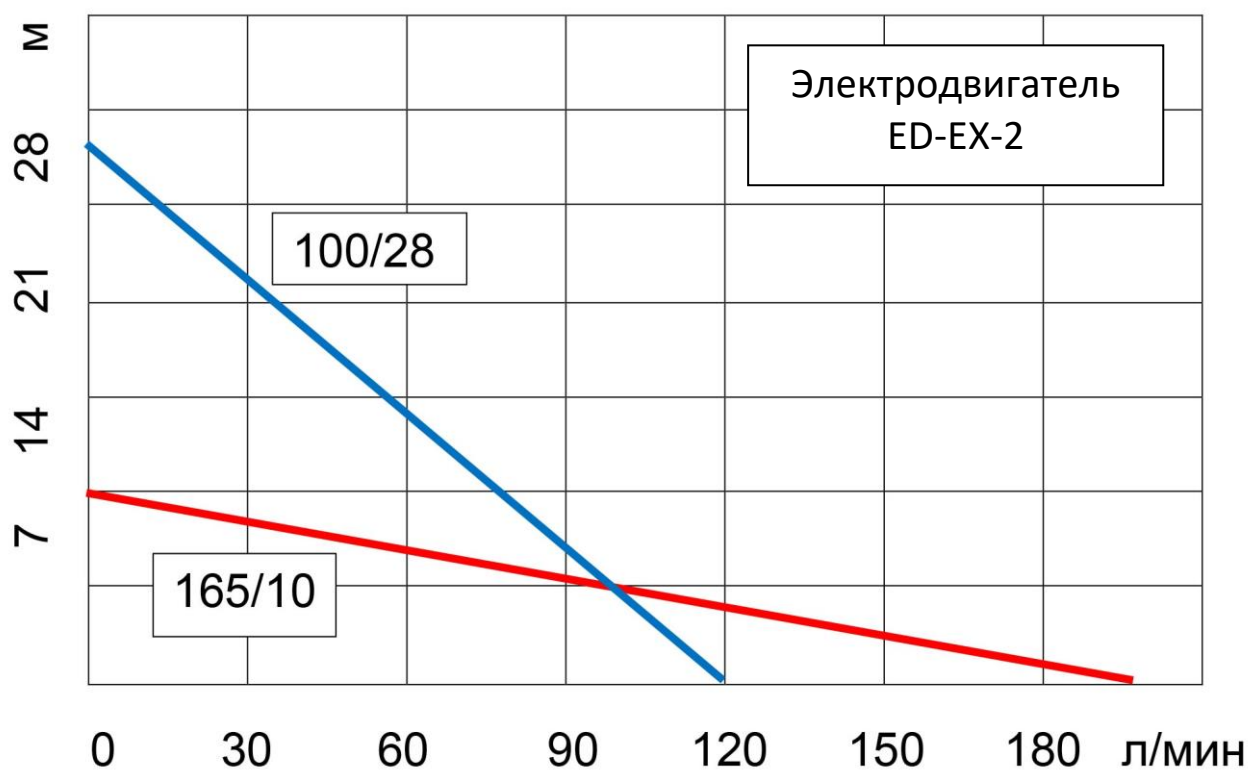
Каталог запчастей можно посмотреть на страницах 10-12 настоящего руководства по эксплуатации. В комплект ЗИП рекомендуем брать запасное рабочее колесо. Остальные детали, при правильной эксплуатации, служат длительное время.

Диаграммы работы

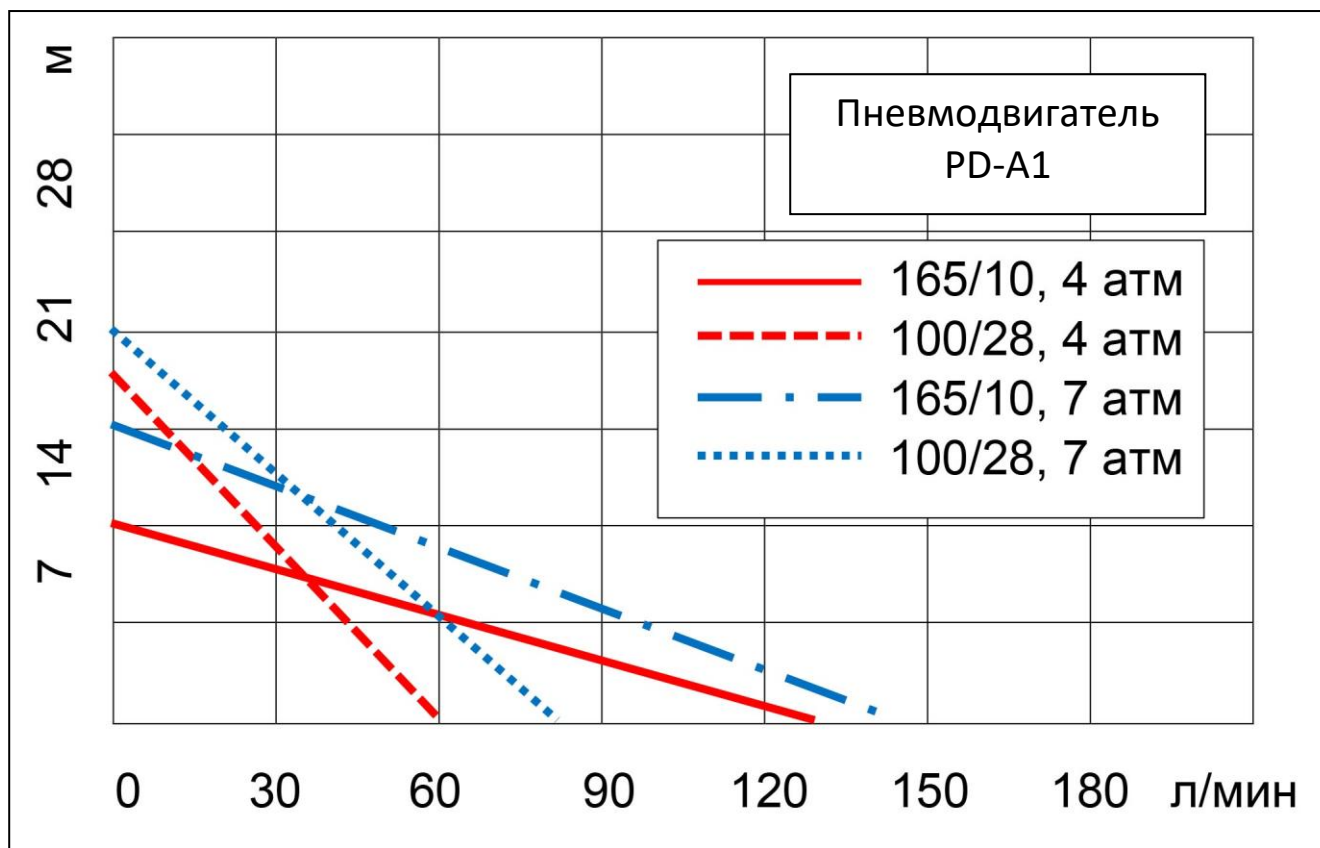
Насосы с электродвигателем ED-E2-V:



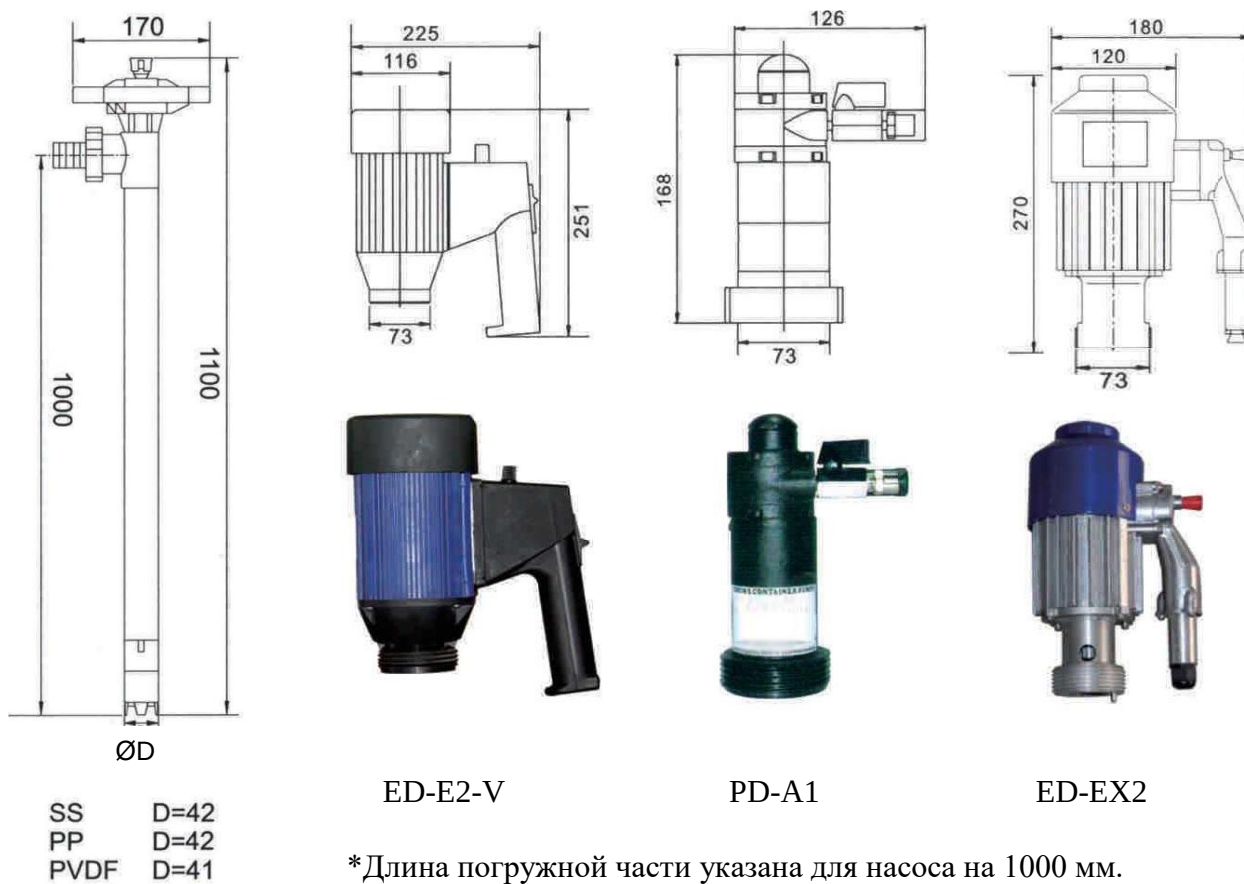
Насосы с электродвигателем ED-EX2:



Насосы с пневмодвигателем PD-A1:

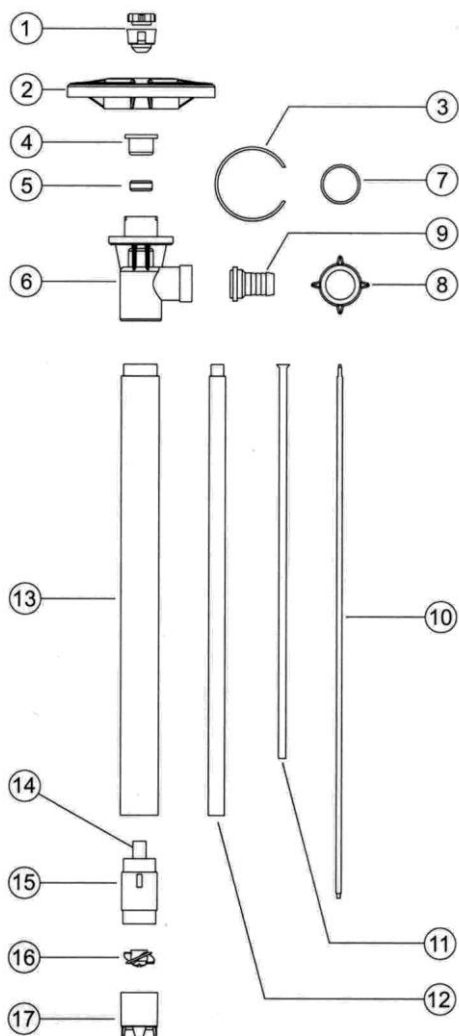


Габаритные размеры насосов и двигателей:



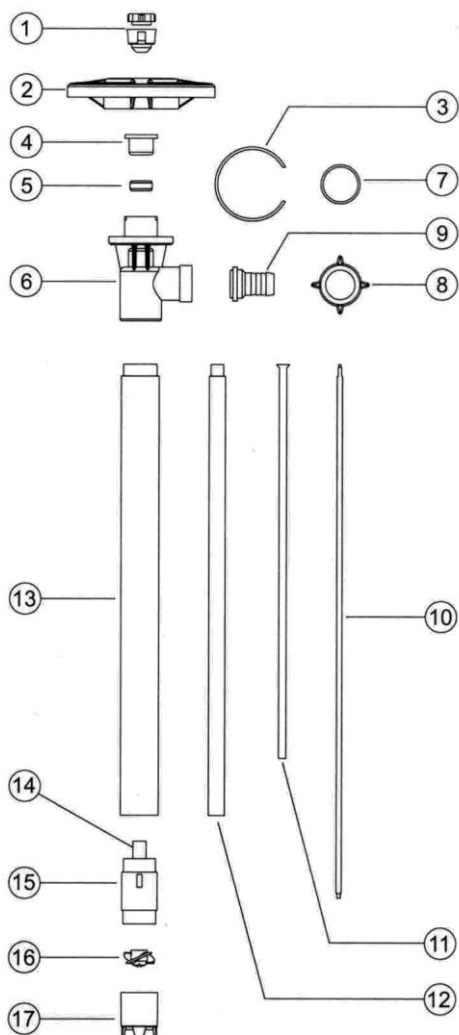
Каталог запчастей

Насос из полипропилена:



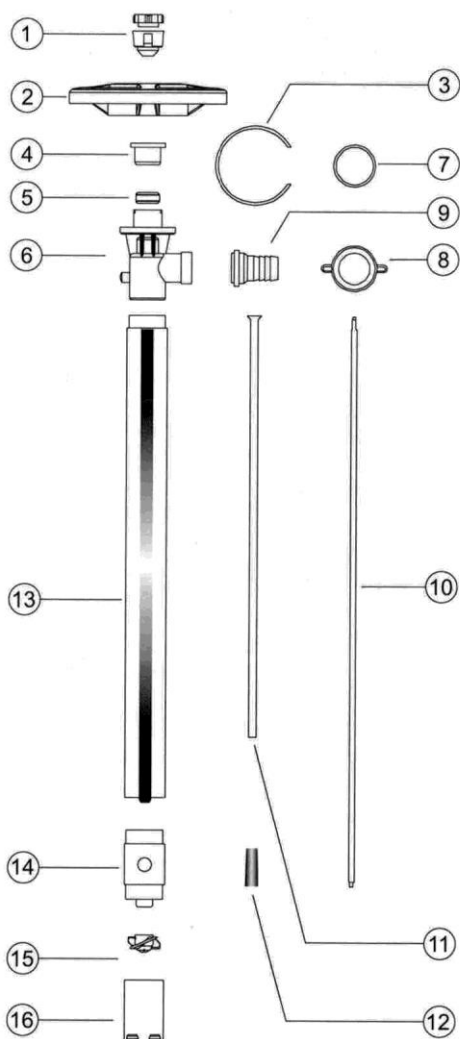
№	Наименование		Длина насоса
01	Полумуфта насоса		910.904
02	Рукоятка		918.942
03	Стопорное кольцо		915.908
04	Подшипниковый узел в сборе		910.938
05	Уплотнение (витон)		940.900
06	Соединительный фланец (PP)		960.928
07	Уплотнительное кольцо штуцера		921.995
08	Накидная гайка (PP)		961.906
09	Штуцер под шланг (PP)		960.982
10	Вал (хастеллой)	700mm (27")	915.943+L
		1000mm (39")	915.944+L
		1200mm (47")	915.945+L
11	Направляющая втулка (FER)	700mm (27")	915.914
		1000mm (39")	915.915
		1200mm (47")	915.916
12	Внутренняя трубка (PP)	700mm (27")	966.900
		1000mm (39")	966.901
		1200mm (47")	966.902
13	Корпус насоса (PP)	700mm (27")	966.903
		1000mm (39")	966.904
		1200mm (47")	966.905
14	Втулка из карбона		916.906
15	Корпус втулки (PP)		965.924
16	Рабочее колесо для BNC 165/10PP (PVDF)		946.908
	Рабочее колесо для BNC 100/28PP (PVDF)		946.908HP
17	Пята насоса BNC 165/10PP		916.909
	Пята насоса BNC 100/28PP		946.909HP

Насос из фторопласта



№	Наименование	Длина насоса	Артикул
01	Полумуфта насоса		910.904
02	Рукоятка		918.942
03	Стопорное кольцо		915.908
04	Подшипниковый узел в сборе		910.938
05	Уплотнение (витон)		940.900
06	Соединительный фланец (PVDF)		940.828
07	Уплотнительное кольцо штуцера		921.995
08	Накидная гайка (PVDF)		941.806
09	Штуцер под шланг (PVDF)		940.982
10	Вал (хастеллой)	700mm (27")	915.943
		1000mm (39")	915.944
		1200mm (47")	915.945
11	Направляющая втулка (FEP)	700mm (27")	915.914
		1000mm (39")	915.915
		1200mm (47")	915.916
12	Внутренняя трубка (PVDF)	700mm (27")	946.900
		1000mm (39")	946.901
		1200mm (47")	946.902
13	Корпус насоса (PVDF)	700mm (27")	946.903
		1000mm (39")	946.904
		1200mm (47")	946.905
14	Втулка из карбона		946.906
15	Корпус втулки (PVDF)		946.907
16	Рабочее колесо для BNC 165/10PVDF (PVDF)		946.908
	Рабочее колесо для BNC 100/28PVDF (PVDF)		946.908HP
17	Пята насоса BNC 165/10PVDF		946.909
	Пята насоса BNC 100/28PVDF		946.909HP

Насос из нержавеющей стали



№	Наименование	Длина насоса	Артикул
01	Полумуфта насоса		910. 904
02	Рукоятка		918.942
03	Стопорное кольцо		915.908
04	Подшипниковый узел в сборе		910.938
05	Уплотнение (витон)		940.900
06	Соединительный фланец (PVDF)		920.900+L
07	Уплотнительное кольцо штуцера		921.995
08	Накидная гайка (316L)		921.968+L
09	Штуцер под шланг (316L)		921.996+L
10	Вал (316L)	700mm (27")	920.927
		1000mm (39")	920.928
		1200mm (47")	920.929
11	Направляющая втулка (FEP)	700mm (27")	920.931
		1000mm (39")	927.915
		1200mm (47")	920.932
12	Втулка из карбона		916.906
13	Корпус насоса с внутренней трубкой (316L)	700mm (27")	927.900+L
		1000mm (39")	927.901+L
		1200mm (47")	927.902+L
14	Корпус втулки (316L)		927.904+L
15	Рабочее колесо для BNC 165/10S (PVDF)		927.906
	Рабочее колесо для BNC 100/28S		927.904HH
16	Пята насоса BNC 165/10S		927. 908+L
	Пята насоса BNC 100/28S		927.908HH+L

Гарантийные обязательства.

Гарантийный срок эксплуатации насоса составляет 12 месяцев со дня продажи, при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения и эксплуатации. Гарантийное обслуживание осуществляет ООО «Насосы Ампики».

Гарантия не предусматривает возмещение материального ущерба или травм, связанных с эксплуатацией наших насосов.

Гарантийному ремонту не подлежат поломки, возникшие по причине неправильного подключения к электросети, отсутствия надежной защиты, дефектного монтажа, неправильно выполненной наладки, работы без жидкости, попадания инородных тел в проточную часть, а также в случае несовместимости материалов насоса с перекачиваемой жидкостью (химической коррозии).

Гарантия на электродвигатель снимается, если он использовался без автомата защиты электродвигателя, а также если есть следы перегрева.

ОСОБЕННОСТИ: гарантия недействительна, если насос был разобран, самостоятельно отремонтирован или испорчен покупателями. Доставка насоса осуществляется за счет покупателя.

Насос _____ № _____ (заполняется покупателем)

Дата продажи определяется по дате отгрузочного документа (УПД, товарного чека).

Гарантию осуществляет:

НАСОСЫ АМПИКА: Телефон: (495) 744-00-15, телефон/факс: (495) 644-35-76.

<http://www.ampika.ru>, e-mail: ampika@ampika.ru

Содержание

Назначение	2
Расшифровка обозначения.....	2
Технические характеристики насосов из полипропилена.....	2
Технические характеристики насосов из фторопласта.....	3
Технические характеристики насосов из нержавеющей стали.....	4
Ввод в эксплуатацию.....	5
Режимы работы насоса.....	5
Инструкция по технике безопасности.....	6
Работа во взрывоопасной зоне.....	7
Действия перед вводом в эксплуатацию при работе во взрывоопасной зоне.....	7
Очистка насоса.....	8
Рекомендуемые запасные части.....	8
Диаграммы работы насосов.....	9
Габаритные размеры насосов и двигателей.....	10
Каталог запчастей для насосов из полипропилена.....	11
Каталог запчастей для насосов из фторопласта.....	12
Каталог запчастей для насосов из нержавеющей стали.....	13
Гарантийные обязательства.....	14