

# ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ и ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИНЕЙНЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ МНОГОСТУПЕНЧАТЫХ НАСОСОВ ТИПА DPV, DPVS, DPL, DPLS и DPLHS

Эта инструкция включает в себе основные положения, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и обслуживании насоса. Поэтому необходимо, чтобы специалисты по монтажу и эксплуатационный персонал прочитали все разделы Инструкции перед установкой и эксплуатацией насоса, копия такой Инструкции всегда должна быть в помещении, где размещен насос. Наряду с указаниями по безопасности, упоминаемыми в этом разделе, должны также соблюдаться стандартные требования предосторожности, связанные со здоровьем и безопасностью персонала.

## Маркировка безопасности, примененная в Инструкции

Указания по безопасности, приведенные в этой Инструкции, связанные с опасностью для персонала, выделены с помощью следующих символов безопасности:



Предупреждение об общей опасности



Предупреждение о наличии эл. напряжения

**Указания по безопасности, невыполнение которых может повлечь неисправность насоса или нарушить его нормальную эксплуатацию, предваряются словом**

## ВНИМАНИЕ!

### Маркировка на насосе:

- Стрелка, указывающая направление вращения
- Всасывающая и нагнетающая стороны: «in» или «out» соответственно или указано стрелкой (DPV)
- Табличка с техническими данными (шильдик)
- Номер насоса

Эти маркировки должны быть всегда нанесены, разборчивы и хорошо видны.

### Область применения.

Центробежные многоступенчатые насосы DPV, DPL, DPVS, DPLS, DPHS удобны для широкого применения, включая:

#### DPV, DPL

Перекачка и подъем холодной и горячей воды в системах водоснабжения (в т. ч. и питьевой воды), ирригационные системы, установки водоподготовки, установки для мойки автомобилей, сплинкерные системы, системы питания котлов и отвода конденсата. Может потребоваться консультация при перекачке смесей.

#### DPVS, DPLS, DPHS

Перекачка и подъем холодной и горячей воды в системах водоснабжения (в т. ч. и питьевой воды), а также умягченной, деминерализованной и дистиллированной воды. Насос также может быть применен для соленой, морской воды и для воды плавательных бассейнов, однако, с несколько меньшей средней допустимой температурой, меньшим давлением и определенным пределом по содержанию хлора. Потребуется консультация при перекачке такой среды. Когда перекачиваются среды с вязкостью, отличной от воды, обратитесь к DP-Pumps или его региональному представителю.

## Технические данные



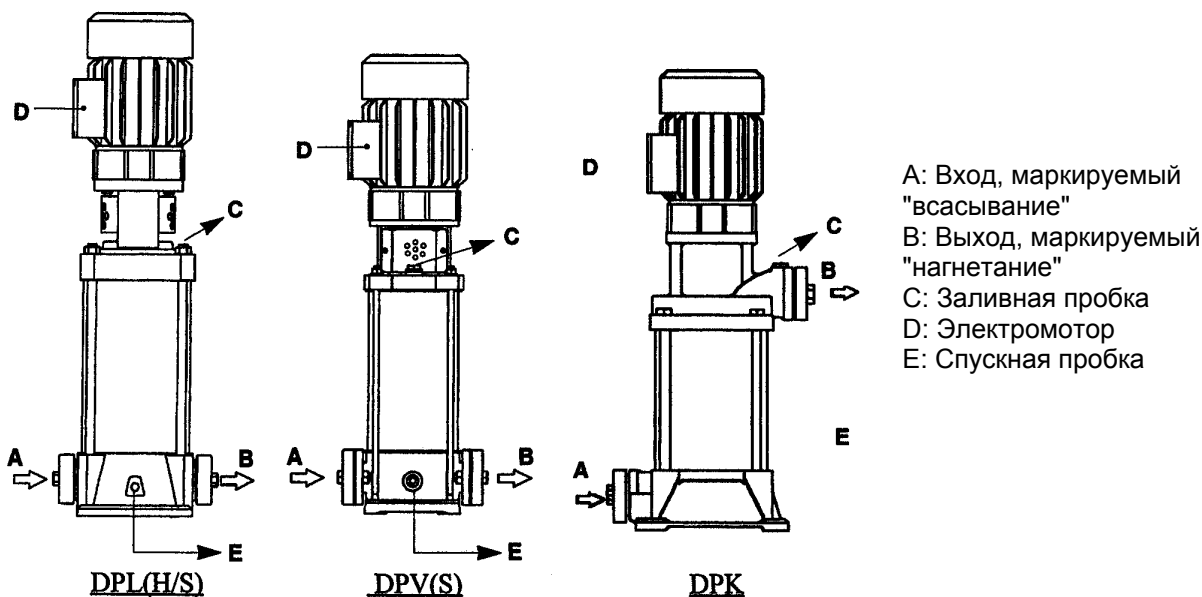
Электрические характеристики  
Темп. окружающей среды  
Температура перекачиваемой  
жидкости

Мин. входное давление

Макс. рабочее давление

см. на шильдике  
от 0°C до 50°C

от -15°C до +120°C  
см. кривую NPSH (кавитационный запас) на  
диаграмме  
DPV, DPL/-S: 25 бар  
DPHS: 40 бар



## Указания по безопасности для эксплуатационного персонала

### ВНИМАНИЕ!



- Если горячие или холодные узлы насоса потенциально опасны, должны быть предусмотрены меры от возможного с ними контакта.
- При эксплуатации насоса соединительная муфта насоса должна быть всегда закрыта защитным кожухом.
- Утечки (например, из механического сальника) опасных жидкостей (взрывоопасных, токсических, горячих) должны удаляться для исключения опасности персоналу и окружающей среде.
- Деаэрация или дренаж опасных жидкостей (например, взрывоопасных, токсических, горячих) должны выполняться с осознанием необходимости выполнения мер безопасности, все обычные меры предосторожности должны быть предприняты для защиты персонала.
- Риски от воздействия электропитания исключаются из области ответственности производителя.

### Указания по безопасности при обслуживании, проверках и установке.

Обслуживание, проверки и установка должны производиться квалифицированным персоналом, тщательно изучившим необходимые инструкции и руководства.

В любых ситуациях, когда производятся работы на насосе, с него должно быть снято электропитание. В данной Инструкции описаны правила эксплуатации насоса, которые должны соблюдаться.

Когда работаете с насосом, перекачивающим опасные для здоровья жидкости, сразу же после окончания работ дезинфицируйте все предметы, которые были с ней в контакте, все средства обеспечения безопасности должны быть восстановлены или введены в действие, как если бы они вводились в действие в первый раз после установки.

## **ВНИМАНИЕ!**

### **Гарантийные обязательства**

Насосы находятся под гарантией в течение 1 года с даты поставки. Это означает, что если в этот период узлы насоса вышли из строя по вине производителя, то их замена или ремонт будут произведены бесплатно при условии бесплатной доставки этих узлов дистрибьютеру. Не попадают под сроки гарантии изнашиваемые узлы (например, механический сальник и подшипники). Мы твердо заявляем, что любые неисправности, имеющие место по причине неправильной эксплуатации (такие, как работа насоса без воды, неправильно выбранная рабочая точка, механические напряжения на гидравлическую часть насоса) не попадают под гарантийные обязательства.

Когда заявляется гарантия насос должен быть послан дистрибьютеру не разобранным и в таре. Только в этом случае возможно правильное и объективное объяснение неисправности и ее причины. Если же насос владельцем вскрыт и разобран, гарантия снимается.

Оригинальные запасные части и другие принадлежности (с авторским правом производителя) удовлетворяют стандартам производителя. Последствием реконструкции, модернизации или использования других частей может стать потеря гарантийных обязательств производителем.

Технические характеристики насоса гарантируются только при условии, что насос эксплуатируется в соответствии с требованиями, изложенными в этой Инструкции.

### **Уровни звукового давления**

Уровни звукового давления в эквивалентном продолжительном А-диапазоне для насосов HIL следующие:

P(kW)	0,3	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3,0
dB(A)	60	61	64	65	70	71	74
P(kW)	4,0	5,5	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
dB(A)	76	79	80	83	85	87	88

### **Квалификация персонала и обучение**

Персонал для эксплуатации, обслуживания, проверок и установки насоса должен иметь необходимую квалификацию для выполнения этих видов работы. Если персонал не имеет необходимые знания, он должен быть обучен. Если требуется, владелец может организовать обучение, которое будет производиться производителем или дистрибьютером насосов. Владелец должен убедиться, что содержание эксплуатационного руководства понятно персоналу

### **Ущерб, причиняемый невыполнением указаний по безопасности.**

Игнорирование указаний по безопасности может быть опасным как для персонала, так и для окружающей среды и для насоса. **Ущерб, вызванный этими причинами, не покрывается владельцу по условиям гарантийных обязательств производителя.**

### **Механическая установка**



#### **ВНИМАНИЕ!**

1. Насос должен быть установлен в сухом незамерзающем помещении на подходящей устойчивой поверхности. Он должен быть прочно установлен на основании.
- Разоблицительные клапана должны быть установлены с обеих сторон насоса. В этом случае нет необходимости слива воды из системы при ремонте и демонтаже насоса.
  - Мы акцентируем Ваше внимание на то, что насос не должен подвергаться напряжениям со стороны трубопровода. По этой причине насос должен устанавливаться так, чтобы исключить механическое воздействие со стороны трубопровода в результате температурных изменений на гидравлическую часть насоса. При установке насоса вблизи жилых помещений рекомендуется применять виброкомпенсаторы на всасывающей и нагнетающей сторонах насоса, а также между насосом и фундаментом.

- Проверьте правильность центровки трубопровода и прочность крепления насоса и трубопровода. Не должно быть острых изгибов трубопровода вблизи насоса.
- Убедитесь в свободном доступе воздуха к вентилятору электродвигателя
- Если существует возможность работы насоса при закрытом клапане на нагнетательной стороне длительное время, установите байпасную трубу.

## Электрическое подсоединение



### ВНИМАНИЕ!

- Насос должен быть электрически подсоединен в соответствии с существующими нормами
- Электродвигатели должны быть подсоединены к защитному выключателю
- Клеммная коробка электродвигателя может быть повернута в 4 различные положения. Для изменения этого положения следуйте рекомендациям специального руководства.

## Пуск



### ВНИМАНИЕ!

**Всегда избегайте сухой работы насоса!**

- Перед вводом насоса в эксплуатацию убедитесь, что насос полностью заполнен рабочей средой, которую он перекачивает.
- Чтобы заполнить насос в замкнутой или открытой системе, где имеется достаточное входное давление, закройте разобщительный клапан на нагнетании насоса и выверните заливную пробку (C) на верхнем кронштейне. Разобщительный клапан затем постепенно открывается пока из заливного отверстия не появится вода, теперь заливная пробка должна быть надежно завернута. Полностью откройте разобщительные клапана.
- В открытых системах, где уровень жидкости ниже насоса, всасывающая труба должна быть наполнена, и из нее должен быть выпущен воздух. Разобщительные клапана должны быть закрыты, а спускная пробка (E) в опорном кронштейне и заливная пробка (C) должны быть вывернуты. Когда спускная пробка (E) удалена, есть связь между всасыванием и нагнетающей камерой насоса. Это позволяет воде достигнуть и всасывающей и нагнетающей стороны насоса. Насос должен быть наполняться сверху и в то же самое время отверстие под спускную пробку должно быть заблокировано, пока насос полностью не заполнится водой. После этого спускная пробка (E) должна быть завернута, а через короткое время должна быть завернута заливная пробка. Насос запускается и разобщительный клапан на всасывании открывается. Только после этого медленно открывается разобщительный клапан на нагнетании для предотвращения гидравлического удара.

### ВНИМАНИЕ!

Направление вращения указывается стрелкой на верхнем кронштейне насоса. Если оно неправильно на 3-х фазном электродвигателе, поменяйте местами 2 из 3-х питающих проводов на пускателе.

## Частота пусков и остановок

Для электродвигателей мощностью меньше, чем 4 кВт – 100 пусков в час. Для более мощных насосов – макс. 20 пусков в час. Приведенные данные могут меняться в зависимости от эксплуатационных условий.

## Шильдик насоса

