

## ПОСТОЯННО НА ВЫСОЧАЙШЕМ УРОВНЕ



Голландия – страна воды, и это вдохновляет DP-Pumps®: производителя и поставщика водяных насосов и насосных установок.

Мы экспортируем наши знания, опыт и технологии в более чем 60 стран, и для того, чтобы следовать нашему девизу – «Постоянно на высочайшем уровне» – DP-Pumps® всегда быстро адаптируется к потребностям рынка.

Организационный опыт, гибкость и продуманная логистика дает нам возможность немедленно реагировать на все, что касается насосов. Мы заслуженно гордимся своими достижениями, принесшими нам известность во всем мире как специалистам в многоступенчатых насосах. Наша философия базируется на концепции качества и специализации, что дает нам возможность всегда быть впереди в нашей области.

Простое удовлетворение запросов потребителя – слишком легкая задача для DP-Pumps®. Мы считаем нормой формирование этих запросов, особенно в случаях специфических потребностей покупателя.

Вода всегда ищет путь минимального сопротивления, но фирма DP-Pumps® выбрала путь первопроходца и новатора, не забывая при этом о качестве. Использование высококачественных нержавеющей сталей и материалов высшего качества позволяет нам сохранять статус наилучшего поставщика для многих заказчиков по всему миру.

Вода всегда ищет путь минимального сопротивления, но фирма DP-Pumps® выбрала путь первопроходца и новатора, не забывая при этом о качестве. Использование высококачественных нержавеющей сталей и материалов высшего качества позволяет нам сохранять статус наилучшего поставщика для многих заказчиков по всему миру.

Если говорить о наших потребителях, то DP-Pumps® не только продает свою продукцию, она строит отношения, в каждом случае делая акцент на гибкости, вплоть до модификации своих продуктов под запросы пользователя.

Производственный комплекс DP-Pumps® аккредитован по стандарту ISO-9001, поэтому продукция его постоянно контролируется. Это проявляется в высочайшем качестве поставляемых Вам изделий, производимых нашим хорошо обученным персоналом. Все заложенные в производственный цикл операции контроля качества неукоснительно выполняются.

## ЯРКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЧИСТОЙ ВОДЫ

Чистая вода – это область, где DP-Pumps® лидирует. Наши знания, опыт и технологии используются для производства многоступенчатых центробежных насосов и бустерных установок Hydro-Unit. У DP-Pump® много постоянных заказчиков, таких как монтажные организации и предприятия строительной индустрии. Но среди их клиентуры также имеются, например, производители оригинального оборудования для паровых котлов, установок водоподготовки, мощного оборудования и бустерных установок. Каждый покупатель может вызвать нашу ближайшую сервисную службу. Некоторые проблемы не могут быть решены обычным путем.

DP-Pumps® понимает это очень хорошо и действует соответственно. Результатом является продукция, которая удовлетворяет специфическим желанием покупателей в каждом случае. DP-Pumps® достигает такого результата за счет одновременного проектирования и насосов, и приборов управления ими. Мы используем высококачественные нержавеющей стали, что является существенным для чистой воды. Мы поставляем также и все необходимые аксессуары, что гарантирует оптимальное качество и совместимость.



## ВЫ НАЙДЕТЕ НАС ПОВСЮДУ



DP-Pumps® не верит в пределы. Поэтому вы найдете нашу высококачественную продукцию везде – везде, где потребители предпочитают решения без компромиссов. В этом мире с высокими требованиями DP-Pumps® чувствует себя как рыба в воде. Мы в своей стихии, если дело касается воды: установки для мойки машин, питание котлов, ирригация, водоподготовка, дождевальные и бустерные установки, пищевая индустрия, технические центры, различные другие применения с одной общей целью – быть в состоянии работать постоянно и качественно. DP-Pumps® всегда рада сложным задачам, где бы в мире они не возникали. Если вам нужен послепродажный сервис – вы обязательно его получите. Где бы вы ни были, мы будем рады помочь вам любым доступным нам способом.

**DPV(S): НАСОСЫ, РАЗРАБОТАННЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ****Единое решение для многих применений**

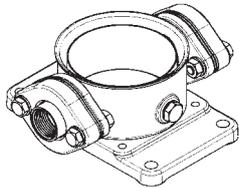
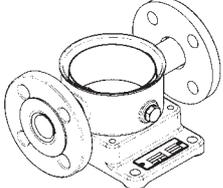
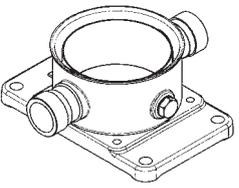
Традиционно строительство зданий – одна из наиболее важных областей применения для вертикальных насосов. Особенно это касается бустерных установок, но важно также и для систем пожаротушения и кондиционирования. Насосы DPV(S) имеют следующие промышленные применения: водоподготовка, питание котлов, охлаждение, водоочистка, использование на морских судах.

**Отсутствие коррозии означает более чистую воду**

Станции повышения давления являются существенной частью системы водоснабжения, при этом обычно на них устанавливаются насосы, часть компонентов которых выполнена из чугуна. Чугун подвержен коррозии, поэтому, если насос был какое-то время выключен, после включения он начинает выделять кальций и ржавчину. Поскольку все соприкасающиеся с водой части насосов DPV(S) выполнены из нержавеющей стали, эта проблема в них отсутствует, и соответственно качество воды повышается.

**DPV(S) 14:****Низкий уровень шума, длительный срок эксплуатации**

Во многих случаях налагаются специальные требования по шумовым характеристикам насосов. Специально для применений в жилом секторе DP Pumps разработала низкоскоростной насос. DPV(S) 14 оборудован двигателем с частотой вращения 1425 об/мин, что не только существенно снижает уровень шума, но и обеспечивает долгий срок службы. Остальные типы насосов DPV(S) оборудованы двигателями на 2850 об/мин.

Присоединения и ограничения	 овалный	 круглый	 резьбовой
Макс. давление Мин. / макс температура	16 бар -15 / +120 °C	25 бар -15 / +120 °C	25 бар -15 / +120 °C
DPV2 DPV4 DPV10 DPV14	* Чугун, 1" внутр. резьба * Чугун, 1 ¼" внутр. резьба * Чугун, 1 ½" внутр. резьба * Чугун, 1 ¼" внутр. резьба		
DPVS2 DPVS4 DPVS 10/14	* Нерж.ст., 1" внутр. резьба * Нерж.ст., 1 ¼" внутр. резьба * Нерж.ст., 1 ½" внутр. резьба		
DPV(S)F2 DPV(S)F4 DPV(S)F10/14 DPV(S)F18 DPV(S)F65		** DN 25, DIN 2534 ** DN 32, DIN 2534 ** DN 40, DIN 2534 ** DN 50, DIN 2534 ** DN 100, DIN 2534	

**DPV(S): НАСОСЫ, РАЗРАБОТАННЫЕ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ****DP-Pumps, первоклассные насосы для любого применения**

Перекачиваемая жидкость определяет выбор типа насоса серии DPV или DPVS. Для обычной воды подходит серия DPV (нержавеющая сталь 304). Для воды с повышенным содержанием агрессивных веществ серия DPVS (нержавеющая сталь 316).

**Всемирный сервис DP Pumps**

С момента основания DP-Pumps® в 1955 году сервис входит в сферу деятельности компании. При этом речь идет не столько об устранении непредвиденных поломок, сколько о профилактическом оборудовании и ремонте. DP-Pumps® поддерживает сервисные организации в более чем 60 странах.

Квалифицированный персонал этих организаций прошел соответствующее обучение на фирме DP Pumps® и обеспечен как запчастями, так и насосами.

	DPV	DPVS
Верхняя крышка, нижняя обечайка, крыльчатки, диффузоры, гильза, распорные втулки	Нержавеющая сталь AISI 304	Нержавеющая сталь AISI 316
Контрфланец	Чугун GG25	AISI 316
Воротниковый фланец	Чугун GGG40	Чугун GGG40
Уплотнительная втулка, вал	AISI 303	AISI 316
Пробки	Латунь	AISI 316
Эластомеры	EPDM	Витон
Подшипники	Керамика	Керамика
Защитные втулки вала	Карбид вольфрама	Карбид вольфрама
Основание	Чугун GG22	Чугун GG22
Кронштейн двигателя	Чугун GG25	Чугун GG25
Механический сальник:		
рабочее давление 0-16 бар	графит/керамика	графит/керамика
рабочее давление 16-25 бар	графит/карбид кремния	графит/карбид кремния

## НОВАЦИИ DP-PUMPS В РАЗРАБОТКАХ



### Очевидная новизна

В течение десятилетий всемирно известная голландская компания DP Pumps специализируется на разработке и производстве вертикальных многоступенчатых насосов, что позволяет ей конкурировать с большими транснациональными корпорациями на мировом рынке. Успех DP Pumps заключается в новизне ее изделий, являющейся комбинацией продуманных решений и здравого смысла. Оптимальное вовлечение наших служащих в процесс создания продукции плюс естественное стремление к совершенству создает условия, в которых полное управление качеством приводит к проектированию и производству надежных и конкурентоспособных изделий. Последнее достижение Департамента развития DP Pumps - вертикальный ряд насосов DPV и DPVS; насосы, которые устанавливают новую тенденцию.

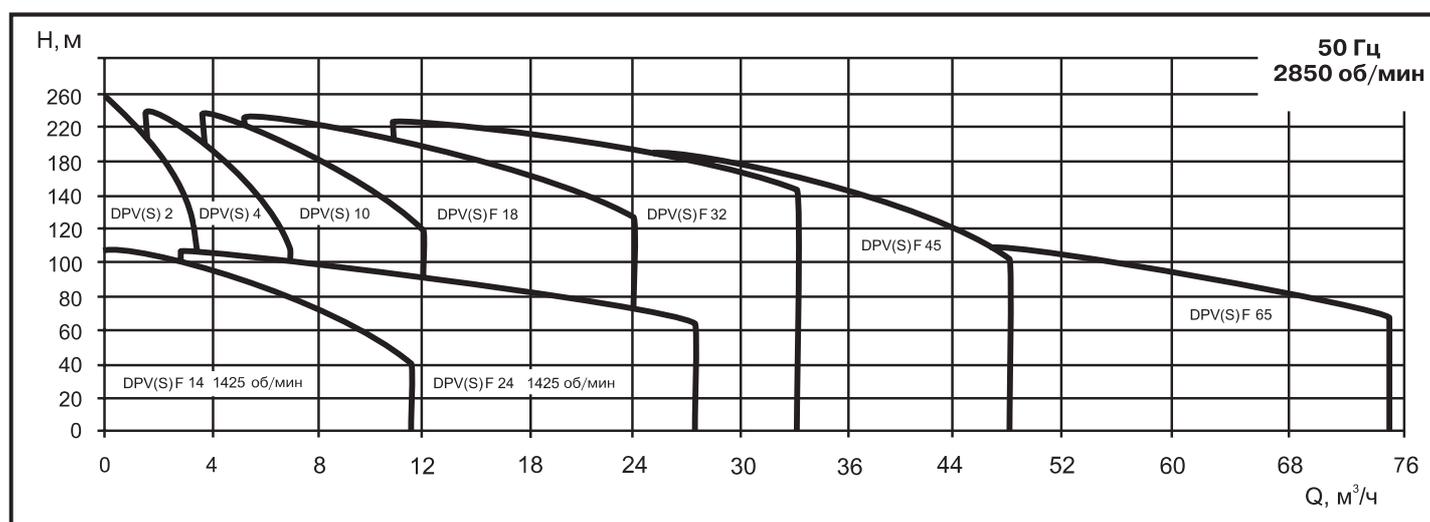
### Превосходство в использовании нержавеющей стали

Выдающееся качество новых насосов DPV и DPVS основано на изготовлении всех соприкасающихся с водой частей из нержавеющей стали 304 (серия DPV)

или 316 (серия DPVS). Существующая технология плавки и сварки была существенно модифицирована. Серьезные улучшения произошли и в компьютерном управлении прессами и сварочными роботами. Эта технология дает возможность делать легкие и более долговечные насосы. Использование нержавеющей стали предотвращает коррозию.

### В конструкцию внесены и другие важные усовершенствования:

- Повышение к.п.д. насосов путем оптимизации гидравлической части, что снижает потребление энергии.
- Механические уплотнения по нормам DIN.
- Специальная конструкция уплотнений подшипников с помощью кольцевой прокладки.
- Наличие серии DPVS с резьбовыми присоединениями.
- Класс защиты двигателя согласно IP55.
- Серия DPV (S) соответствует самым современным нормам техники безопасности (маркировка CE).



## Таблица совместимости материалов

Жидкость	Химическая формула	Концентрация	Температура	Чугун	Сталь 304	Сталь 316	Латунь (#)	КС19С (твердый сплав)	EPDM (этилен-пропилен)	Витон	Тефлон	Найлон	LOCTITE	Графит/Керамика (сальник)	Графит/Карбид кремния	TN-9004 (обечайка)	C-4324 (фланцы)	NBR (Нитриловая резина)	NBR (Нитриловая резина) (Макс. температура)
Ацетальдегид (Этанал)	CH <sub>3</sub> CHO			В	-	А	Д	-	А	А/Д	А	В	А	-	-	Д	-	Д	-
Уксусная кислота	CH <sub>3</sub> COOH	20 %	20 °С	Д	А	А	Д	С	А	С	А	Д	В	А	А	А	А	Д	-
			Кипящая	Д	В	А	Д	-	А	С	А	Д	В	А	А	А	А	Д	-
Уксусный ангидрид	(CH <sub>3</sub> CO) <sub>2</sub> O			В/Д	А	А	Д	-	В	Д	А	А	-	А	А	В	-	А	< 21 °С
Ацетон	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CO			А	А	А	А	А	А	Д	А/В	В	-	А	А	Д	В/С	Д	-
Ацетилхлорид	CH <sub>3</sub> COCl			А	В	А	А	-	С	В	А	Д	-	А	А	-	-	Д	-
Алкоголь/Этанол	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH			В	А	А	-	-	А	В	А	-	А	А	А	А	А	А	< 82 °С
Хлорид алюминия	AlCl <sub>3</sub>	5 %	50 °С	С/Д	С	В	Д	-	А	А	А	В	А	-	-	А	А	А	< 21 °С
		10 %	20 °С	-	Д	С	Д	-	А	А	А	В	А	-	-	А	А	А	< 21 °С
		25 %	20 °С	-	Д	С	Д	-	А	А	А	В	А	-	-	А	А	А	< 21 °С
Фористый алюминий	AlF <sub>3</sub>			Д	-	-	Д	-	В	А	А	А	А	-	-	-	-	А	< 82 °С
Сульфат алюминия	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>		20 °С	Д	А	А	Д	-	А	А	А	А	А	А	А	А	-	А	< 93 °С
			Кипящая	-	В	А	Д	-	А	А	А	А	А	А	А	А	-	А	< 93 °С
Аммоний	NH <sub>3</sub>			А	А	А	Д	А	А	С	А	А	Д	А	А	Д	А	В	< 21 °С
Бензол	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>			В	-	А	А	-	Д	В	А	А	А	А	А	Д	А	Д	-
Бура (тетраборнокисл. Na)	Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub>			В	А	А	А	-	А	А	А	А	А	-	-	А	А	А	< 82 °С
Борная кислота	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>			Д	А	А	В	-	А	А	А	В	А	А	А	А	-	А	< 60 °С
Бутанол (бутиловый спирт)	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> OH			В	-	А	-	-	В	А	А	-	А	А	А	А	А	В	< 60 °С
Пашта (пищ.)	Жиры, вода			-	А	А	-	-	-	А	-	В	А	-	-	-	-	-	-
Гидроксид кальция	Ca(OH) <sub>2</sub>	15 %	20 °С	В	А	А	Д	-	А	А	А	В	А	-	-	А	А	А	< 82 °С
		50 %	Кипящая	Д	С	В	Д	-	А	А	А	В	А	-	-	А	А	А	< 82 °С
Нитрат кальция	Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>			В	-	В	В	-	А	А	А	А	А	-	-	-	-	А	< 82 °С
Сульфат кальция	CaSO <sub>4</sub>			В/С	А/В	А	В	-	А	А	А	Д	А	-	-	-	А	А	< 82 °С
Касторовое масло	Смесь			В	-	А	А	-	В	А	А	-	А	-	-	-	-	А	< 60 °С
Сидр	Сахароза, вода			Д	А	А	-	-	-	А	А	-	А	-	-	-	-	-	-
Лимонная кислота	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> (OH)(COOH) <sub>3</sub>			Д	А	А	Д	В/С	А	А	А	Д	В/С	А	А	А	А	А	< 21 °С
Сульфат меди (Медный купорос)	CuSO <sub>4</sub> ·5H <sub>2</sub> O			Д	А	А	Д	-	А	А	А	В	А	А	А	А	А	А	< 82 °С
Кукурузное масло	Смесь			С	-	В	В	-	С	А	А	А	А	-	-	-	-	А	< 82 °С
Дизельное топливо	Углеводороды			А	А	А	А	-	-	А	А	-	-	А	А	А	-	А	< 21 °С
Диметил-дисульфид	???			Нет полных данных-															
Этанал (Ацетальдегид)	CH <sub>3</sub> CHO			В	-	А	Д	-	А	А/Д	А	В	А	-	-	Д	-	Д	-
Этанол /Спирт	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH			В	А	А	-	А	А	В	А	-	А	А	А	А	А	А	< 82 °С
Этиленгликоль (Гликоль)	(CH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub>			А	-	А	А	А	А	А	А	В	А	А	А	А	А	А	< 82 °С
Муравьиная кислота)	HCOOH	10 %	20 °С	Д	А	А	-	С	В	С	А	Д	А	А	А	А	-	Д	-
			70 °С	-	В	А	-	Д	В	С	А	Д	В/С	А	А	А	-	Д	-
			Кипящая	-	С	В	-	-	В	С	А	Д	Д	А	А	А	-	Д	-
		50 %	20 °С	-	А	А	-	-	-	-	-	Д	А	-	-	А	-	Д	-
			70 °С	-	С	В	-	-	-	-	-	Д	В/С	-	-	А	-	Д	-
			Кипящая	-	Д	В	-	-	-	-	-	Д	Д	-	-	А	-	Д	-
		100 %	20 °С	-	А	А	-	-	В	-	-	Д	А	-	-	А	-	Д	-
			Кипящая	-	С	В	-	-	-	-	-	Д	Д	-	-	А	-	Д	-
Фруктовые соки	Вода, сахароза			Д	А	А	-	-	-	А	А	Д	А	-	-	-	-	-	-
Топливо	Углеводы			А	А	А	-	-	Д	А	А	А	А	А	А	А	А	А	-
Глицерин (Глицерол)	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>			В	А	А	А	-	А	А	А	В	А	А	А	А	А	А	< 21 °С

Жидкость	Химическая формула	Концентрация	Температура	Чугун	Сталь 304	Сталь 316	Латунь (#)	КС19С (твердый сплав)	EPDM (этилен-пропилен)	Витон	Тефлон	Найлон	LOCTITE	Графит/Керамика (сальник)	Графит/Карбид кремния	TN-9004 (обечайка)	C-4324 (фланцы)	NBR (Нитриловая резина)	NBR (Нитриловая резина) (Макс. температура)	
Гидравлическое масло	Углеводороды			A	A	A	-	-	D	A	A	A	-	-	-	-	A	A	< 71 °C	
Соляная кислота	HCl	0,2 %	20 °C	C/D	B	A	D	-	B	A	A	A	B/C	-	-	-	B	D	-	
			50 °C	C/D	C	B	D	-	B	A	A	A	B/C	-	-	-	B	D	-	
			20 °C	C/D	B	A	D	C	B	A	A	A	B/C	-	-	-	B	D	-	
				C/D	D	C	D	D	B	A	A	A	B/C	-	-	-	B	D	-	
				D	C	B	D	-	B	A	A	A	B/C	-	-	-	B/C	D	-	
			50 °C	D	D	C	D	-	B	A	A	A	B/C	-	-	-	B/C	D	-	
				D	C	C	D	D	B	A	A	A	B/C	-	-	-	B/C	D	-	
				D	D	C	D	D	B	A	A	A	B/C	-	-	-	B/C	D	-	
			37,2 %	D	D	D	D	D	B	A	A	D	B/C	-	-	-	D	D	-	
Плавиковая кислота	H <sub>2</sub> F <sub>2</sub>		D	D	D	D	D	C	B	A	D	D	-	-	D	C	D	-		
Плавиковая кислота + возд.	H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> + N <sub>2</sub> + O <sub>2</sub> + ..		D	D	D	D	D	C	A	A	D	D	-	-	D	C	D	-		
Керосин	Углеводороды		50 °C	A	-	A	A	-	-	A	A	A	A	-	-	A	A	A	< 60 °C	
Молочная кислота	CH <sub>3</sub> CHONCOOH		40 °C	D	A	A	D	-	A	A	A	D	-	-	-	A	A	-		
Льняное масло	Глицериды			A	A	A	A	-	C	A	A	A	A	-	-	A	-	A	< 82 °C	
Малеиновая кислота	(CHCOOH) <sub>2</sub>			B/D	B	A	D	-	D	A	A	D	A	-	-	B	-	D	-	
Угольная кислота	C <sub>4</sub> H <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			B	A	A	-	-	D	A	A	-	-	A	A	-	-	A	< 38 °C	
Метанол (метилловый спирт)	CH <sub>3</sub> OH			B	A	A	A	-	A	A/C	A	D	A	A	A	A	A	A	< 60 °C	
Уксуснометиловая кислота	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> H	99 %		D	B	A	-	-	D	D	A	A	A	-	-	D	-	-	-	
Хлористый метилен	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	100 %		B	A	A	D	-	D	B	A	A	A	-	-	-	-	D	-	
Молоко	Смесь			D	A	A	B	-	A	A	A	A	A	A	A	-	-	A	< 82 °C	
Азотная кислота	HNO <sub>3</sub>	10 %		D	A	A	D	D	B	A	A	D	A	A	A	D	D	D	-	
			35 %	D	A	A	D	D	C	A	A	D	D	-	-	D	D	D	-	
			70 %	D	A	B	D	D	D	A	A	D	D	-	-	D	D	D	-	
			100 %	D	B	C	D	D	D	B	A	D	D	-	-	D	D	D	-	
Озон	O <sub>3</sub>	10 %		A	A	A	A	-	A	A	A	D	D	-	-	-	-	-	-	
Щавелевая кислота	H <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	5 %	20 °C	D	A	A	-	A	A	B	A	B	A	A	A	A	B/C	D	-	
			Кипящая	D	B	B	-	C	D	B	A	B	A	A	A	A	A	B/C	D	-
			10 %	60 °C	D	A	B	-	-	A	B	A	B	A	A	A	A	B/C	D	-
			Кипящая	D	C	C	-	-	D	B	A	B	A	A	A	A	A	B/C	D	-
25 %	Кипящая	D	C	C	-	-	D	B	A	B	A	A	A	A	A	B/C	D	-		
Парафины	Углеводороды			D	A	A	-	-	-	A	A	A	A	-	-	-	-	A	< 38 °C	
Нефтяные масла	Углеводороды			B	A	A	-	A	D	A	A	A	A	-	-	-	A	A	< 71 °C	
Ортофосфорная кислота	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	10 %	20 °C	D	A	A	D	D	A	A	A	D	A	A	A	D	C	A	< 21 °C	
			50 %	20 °C	D	A	A	D	D	B	A	A	D	B/C	A	A	D	C	D	-
			Кипящая	D	C	A	D	D	D	A	A	D	B/C	A	A	D	C	D	-	
			100 %	20 °C	D	B	A	D	D	B	A	A	D	D	A	A	D	C	D	-
Кипящая	D	D	D	D	D	D	D	A	A	D	D	A	A	D	C	D	-			
Бикарбонат калия	KHCO <sub>3</sub>			B	A	A	-	-	-	A	A	A	-	A	A	-	-	A	< 21 °C	
Карбонат калия	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>			B	A	A	B	-	A	A	A	C	-	-	-	-	A	A	< 82 °C	
Хлорат калия	KClO <sub>3</sub>			B	B	A	-	-	A	A	A	B	A	D	D	-	A	B	< 21 °C	
Хлорид калия	KCl			B	A	A	B	-	A	A	A	B	A	A	A	-	A	A	< 82 °C	
Гидроксид калия	KOH			B	A	A	-	-	A	C	A	B	D	A	D	-	B/C	B	< 21 °C	
Перманганат калия	KMnO <sub>4</sub>			B	A/B	A	-	-	A	B	A	D	A	A	A	-	A	D	-	
Сульфат калия	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>			B	A	A	B	-	A	A	A	B	A	A	A	-	-	A	< 60 °C	
Пропанол (пропиловый спирт)	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH			A	-	A	A	-	A	A	A	D	A	-	-	-	-	A	< 60 °C	

Жидкость	Химическая формула	Концентрация	Температура	Чугун	Сталь 304	Сталь 316	Латунь (#)	КС19С (твердый сплав)	EPDM (этилен-пропилен)	Витон	Тефлон	Найлон	ЛОСПТЕ	Графит/Керамика (сальник)	Графит/Карбид кремния	TN-9004 (обечайка)	C-4324 (фланцы)	NBR (Нитриловая резина)	NBR (Нитриловая резина) (Макс. температура)
Пропилен	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>			A	-	A	-	-	D	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-
Рапсовое масло	Смесь			A	-	A	-	-	A	A	A	-	A	-	-	-	-	-	-
Силиконовое масло	[(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> SiO <sub>2</sub> ] <sub>n</sub>			B	-	A	A	-	A	A	A	A	A	-	-	A	A	A	< 60 °C
Карбонат натрия	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>			B	A	A	B	A	A	A	A	-	A	A	A	A	A	A	< 60 °C
Хлорид натрия	NaCl			B	A/B	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 60 °C
Гидроксид натрия (каустическая сода)	NaOH	30 %	20 °C	B	A	A	-	A	A	C	A	C	B	-	-	A	B/C	A	< 38 °C
		50 %	90 °C	B	B	A	C	A	A	D	A	C	D	-	-	A	B	-	-
		50 %	Кипящая	C	C	C	-	A	A	D	A	C	D	-	-	A	B/C	D	-
		70 %		D	D	D	-	A	A	D	A	C	D	-	-	A	B/C	D	-
Гипохлорид натрия	NaClO			D	B	B	D	-	C	B	A	C	A	-	-	A	-	D	-
Гипофосфат натрия	NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> * 12H <sub>2</sub> O			-	B	A	B	-	A	A	A	B	A	-	-	A	-	A	< 60 °C
Нитрат натрия	NaNO <sub>3</sub>			A	A	A	B	-	A	A	A	B	A	A	A	-	-	A	< 60 °C
Фосфат натрия	Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>			B	A/B	A/B	B	-	A	A	A	B	-	-	-	-	-	A	< 60 °C
Сульфат натрия	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>			B	A	A	B	-	A	A	A	B	A	A	A	-	A	A	< 60 °C
Сера (жидкость)	S			A	A	A	D	B	A	A	A	A	-	-	-	-	-	D	-
Серная кислота	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	10 %		D	C	B	D	C	A	A	A	D	B/C	-	-	D	D	D	-
		40 %	20 °C	D	B	B	D	C	B	A	A	D	B/C	-	-	D	D	A	< 60 °C
			70 °C	D	C	C	D	C	D	A	A	D	B/C	-	-	D	D	D	-
			Кипящая	D	D	D	D	-	D	A	A	D	B/C	-	-	D	D	D	-
		80 %	20 °C	C	B	B	D	-	A	A	A	D	D	-	-	D	D	D	-
			70 °C	D	D	C	D	-	D	A	A	D	D	-	-	D	D	D	-
		100 %	20 °C	B	A	A	D	-	C	A	A	D	D	-	-	D	D	D	-
			70 °C	D	C	C	D	-	D	A	A	D	D	-	-	D	D	D	-
			Кипящая	D	C	C	D	-	D	D	D	D	D	-	-	D	D	D	-
Сернистая кислота	H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>			D	B	A/B	D	-	C	A	A	D	B/C	-	-	A	-	-	-
Дубильная кислота	C <sub>76</sub> H <sub>52</sub> O <sub>46</sub>			B	A	A	-	-	C	A	A	A	-	A	A	A	-	A	< 38 °C
Толуол	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>			A	A	A	A	-	-	B	A	-	A	-	-	D	A	-	-
Растительное масло	???			D	A	A	-	-	D	A	A	A	-	-	-	-	-	-	-
Уксус	CH <sub>3</sub> COOH			D	A/B	A	D	-	A	A	A/B	D	A	-	-	A	A	D	-
Винил ацетат	CH <sub>3</sub> COOCHCH <sub>2</sub>			A	-	-	-	-	-	D	A	-	A	-	-	-	A	A	< 21 °C
Винил хлорид	CH <sub>2</sub> CHCl			A	-	-	-	-	C	A	A	A	A	-	-	B	-	-	-
Вода (деминерализованная)	H <sub>2</sub> O + ...			-	-	A	A	-	-	A	A	A	-	-	-	-	-	-	-
Вода (дистиллированная)	H <sub>2</sub> O + ...			C/D	A	A	B	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
Вода (свежая)	H <sub>2</sub> O + ...																		
PH = 7	< 500 ppm Cl <sup>-</sup>		10 °C	A	A	A	A	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 7	< 500 ppm Cl <sup>-</sup>		20 °C	A	A/B	A	A	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 7	< 500 ppm Cl <sup>-</sup>		30 °C	A	A/D	A	A	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 8	< 500 ppm Cl <sup>-</sup>		10 °C	A	A	A	A	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 8	< 500 ppm Cl <sup>-</sup>		20 °C	A	A	A	A	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 8	< 500 ppm Cl <sup>-</sup>		30 °C	A	A/D	A	A	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 9	< 500 ppm Cl <sup>-</sup>		10 °C	A	A	A	A	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 9	< 500 ppm Cl <sup>-</sup>		20 °C	A	A	A	A	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 9	< 500 ppm Cl <sup>-</sup>		30 °C	A	A/D	A	A	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
Вода (солончатая)	H <sub>2</sub> O + ...																		

Жидкость	Химическая формула	Концентрация	Температура	Чугун	Сталь 304	Сталь 316	Латунь (#)	КС19С (твердый сплав)	EPDM (этилен-пропилен)	Витон	Тефлон	Найлон	ЛОСТИТЕ	Графит/Керамика (сальник)	Графит/Карбид кремния	TN-9004 (обечайка)	C-4324 (фланцы)	NBR (Нитриловая резина)	NBR (Нитриловая резина) (Макс. температура)
PH = 7	500-5000 ppm Cl <sup>-</sup>		10 °C	B/C	A	A	D	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 7	500-5000 ppm Cl <sup>-</sup>		20 °C	D	B/D	A	D	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 7	500-5000 ppm Cl <sup>-</sup>		30 °C	D	D	B/C	D	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 8	500-5000 ppm Cl <sup>-</sup>		10 °C	B/C	A	A	D	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 8	500-5000 ppm Cl <sup>-</sup>		20 °C	D	D	A	D	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 8	500-5000 ppm Cl <sup>-</sup>		30 °C	D	D	C	D	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 9	500-5000 ppm Cl <sup>-</sup>		10 °C	B/C	A	A	D	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 9	500-5000 ppm Cl <sup>-</sup>		20 °C	D	D	A	D	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 9	500-5000 ppm Cl <sup>-</sup>		30 °C	D	D	A	D	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
Вода ( морская)	H2O + ...																		
PH = 7	> 5000 ppm Cl <sup>-</sup>		10 °C	B/C	A	A	D	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 7	> 5000 ppm Cl <sup>-</sup>		20 °C	D	D	A	D	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 7	> 5000 ppm Cl <sup>-</sup>		30 °C	D	D	D	D	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 8	> 5000 ppm Cl <sup>-</sup>		10 °C	B/C	A	A	D	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 8	> 5000 ppm Cl <sup>-</sup>		20 °C	D	D	A	D	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 8	> 5000 ppm Cl <sup>-</sup>		30 °C	D	D	C	D	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 9	> 5000 ppm Cl <sup>-</sup>		10 °C	B/C	A	A	D	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 9	> 5000 ppm Cl <sup>-</sup>		20 °C	D	D	A	D	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C
PH = 9	> 5000 ppm Cl <sup>-</sup>		30 °C	D	D	A	D	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	< 82 °C

**Примечание:** Данные таблицы получены из многочисленных надежных источников, но необходимо уточнять каждый конкретный случай. Очень много условий могут влиять на химическую стойкость.

A = очень хорошее сопротивление; B = хорошее сопротивление;

C = слабое сопротивление; D = нет сопротивления; - = неполные данные.

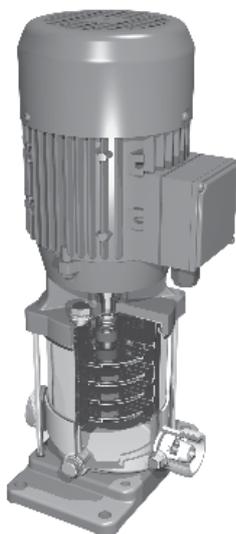
## Вертикальные многоступенчатые насосы со встроенным обратным клапаном серии DPVE

Разработаны и усовершенствованы для комплектации насосных установок

**Применение:** насосы данной серии разработаны специально для применения в насосных установках: перекачка воды с относительно низким давлением (до 60 метров).

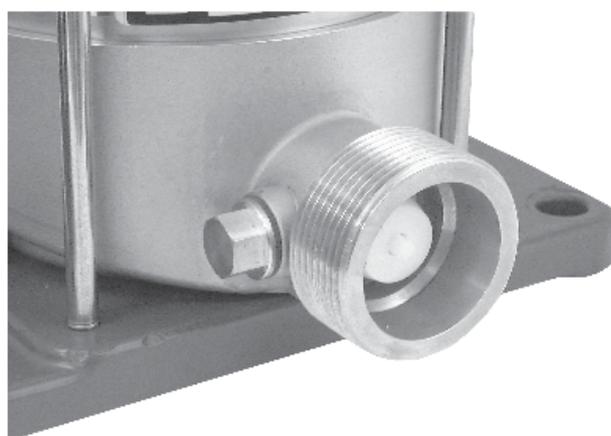
### Технические особенности

- Стандартные электродвигатели до 1,1 кВт с аналогичными характеристиками, но имеющие удлиненный вал. Этот вал обеспечивает оптимальную регулировку, позволяющую значительно продлить срок службы подшипников.
- Обратный клапан, встроенный в корпус насоса, изготовлен из материалов в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к оборудованию, используемому для питьевой воды. Дополнительное отверстие для установки манометра на нагнетательном патрубке насоса.
- Отверстия крепления насоса на опорной плите идентичны насосам DPV серии.
- Резьбовые присоединения 1½" подходят для подсоединения овальных ответных фланцев с внутренней резьбой 1¼" и 1" для облегчения подсоединения запорных клапанов при сборке установки.



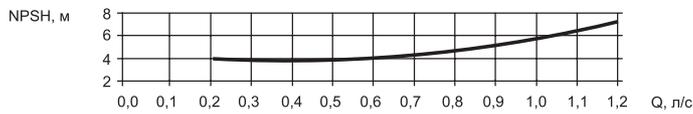
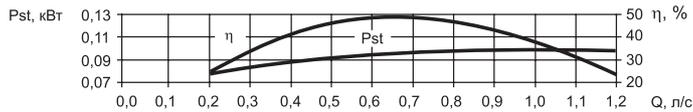
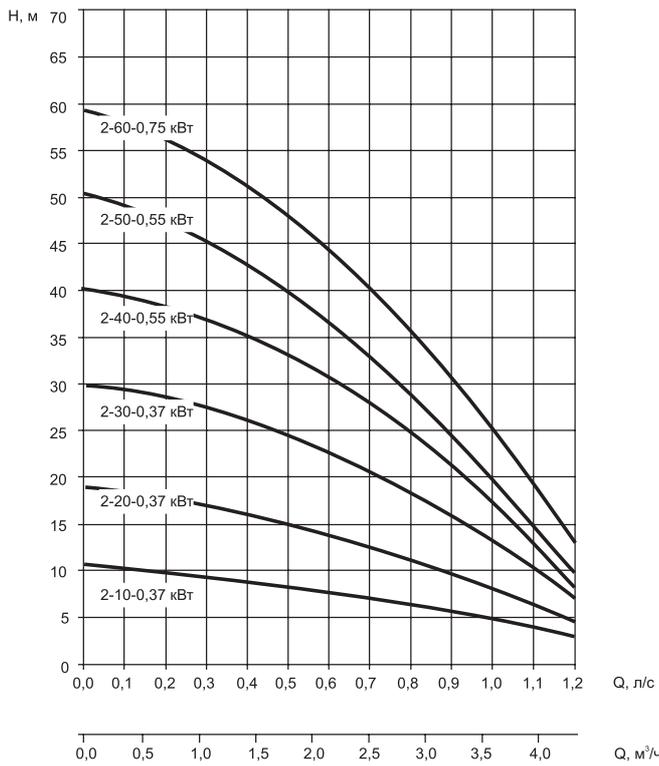
### Основные технические характеристики

- Цельный вал насоса (без соединительной муфты).
- Цельнолитое основание насоса из нержавеющей стали с резьбовым присоединением.
- Встроенный обратный клапан.
- Все части, соприкасающиеся с водой, изготовлены из нержавеющей стали.
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости 60 °С.

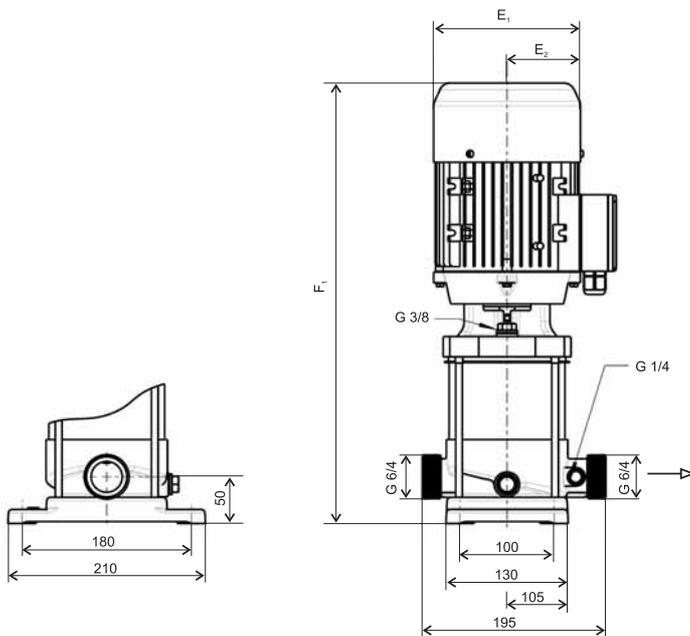
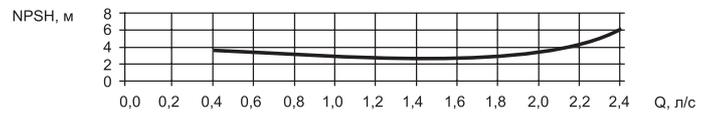
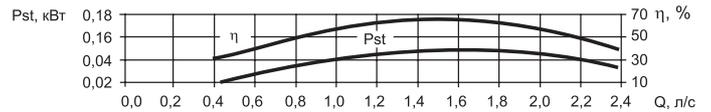
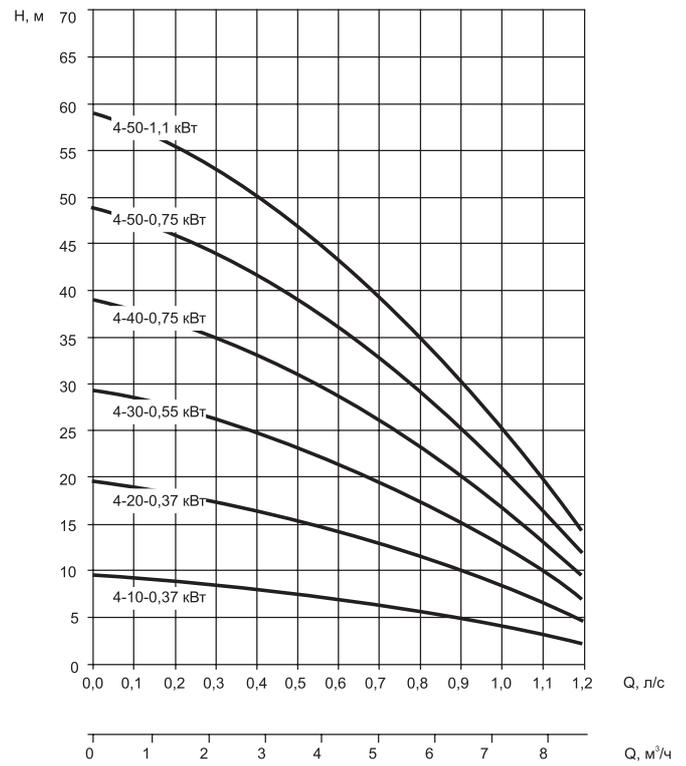


Встроенный обратный клапан

**DPVE 2**



**DPVE 4**



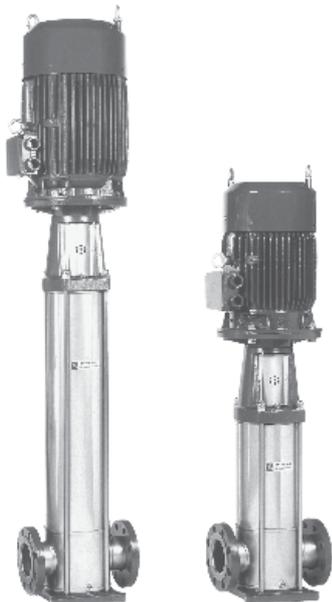
Тип насоса DPVE	Характеристики						
	Мощность двигателя, кВт	F <sub>1</sub> , мм	E <sub>1</sub> , мм	E <sub>2</sub> , мм	Масса, кг	Масса в упаковке, кг	Объем, м³
2-10	0,37	431	138	110	11	13	0,042
2-20	0,37	431	138	110	11	13	0,042
2-30	0,37	452	138	110	12	14	0,042
2-40	0,55	473	138	110	13	15	0,042
2-50	0,55	494	138	110	14	16	0,042
2-60	0,75	554	156	120	19	21	0,049
4-10	0,37	431	138	110	11	13	0,042
4-20	0,37	431	138	110	11	13	0,042
4-30	0,55	452	138	110	13	15	0,042
4-40	0,75	512	156	120	18	20	0,042
4-50	0,75	533	156	120	19	21	0,042
4-50	1,1	554	156	120	21	23	0,049

## Вертикальные многоступенчатые центробежные насосы серии DPV(S)

### Применение:

**насосы серии DPV:** применяются в системах водоподготовки и водоснабжения, ирригации, кондиционирования, пожаротушения, транспортировки морской воды, автомойках, в бустерных, спринклерных (жокей-насосах) установках, для питания котлов.

**насосы серии DPVS:** применяются в системах водоподготовки, транспортировки морской воды, на предприятиях химической, обрабатывающей и пищевой промышленности.



- Высококачественный продукт, все соприкасающиеся с водой части которого выполнены из нержавеющей стали 304 (серия DPVS-316).
- Высокая эффективность и долговечность, не требует существенного обслуживания.
- Двигатель IP 55.
- Низкий уровень шума, малое требуемое место для установки.
- Механическое уплотнение по DIN 24960.

### Конструкция

- Вертикальные многоступенчатые циркуляционные насосы для чистых жидкостей на основе воды.
  - Оборудованы керамическими износостойчивыми подшипниками.
  - Механическое уплотнение вала.
  - Насосы отвечают современным требованиям по безопасности (маркировка CE)
- Уплотнение корпуса кольцевыми прокладками.
  - Подсоединение «в линию» в двух вариантах: овальные фланцы (DPV(S)) и фланцы DIN (DPV(S)F).
  - Все гидравлические компоненты, такие, как вал, нижняя обечайка насоса и т.п., выполнены из нержавеющей стали 304 (306). Основание и кронштейн двигателя выполнены из чугуна. Основание защищено специальным покрытием.

### Двигатели

- Специально разработанные трехфазные двигатели, 2850 об/мин, 50 Гц, IP55 в соответствии со стандартом ICE, класс изоляции F.
- Направление вращения по часовой стрелке, если смотреть сверху.
- Возможна поставка однофазных двигателей 230 В, 50 Гц, IP54; со встроенными преобразователями частоты SIEMENS.

### Специальные версии насосов оснащаются:

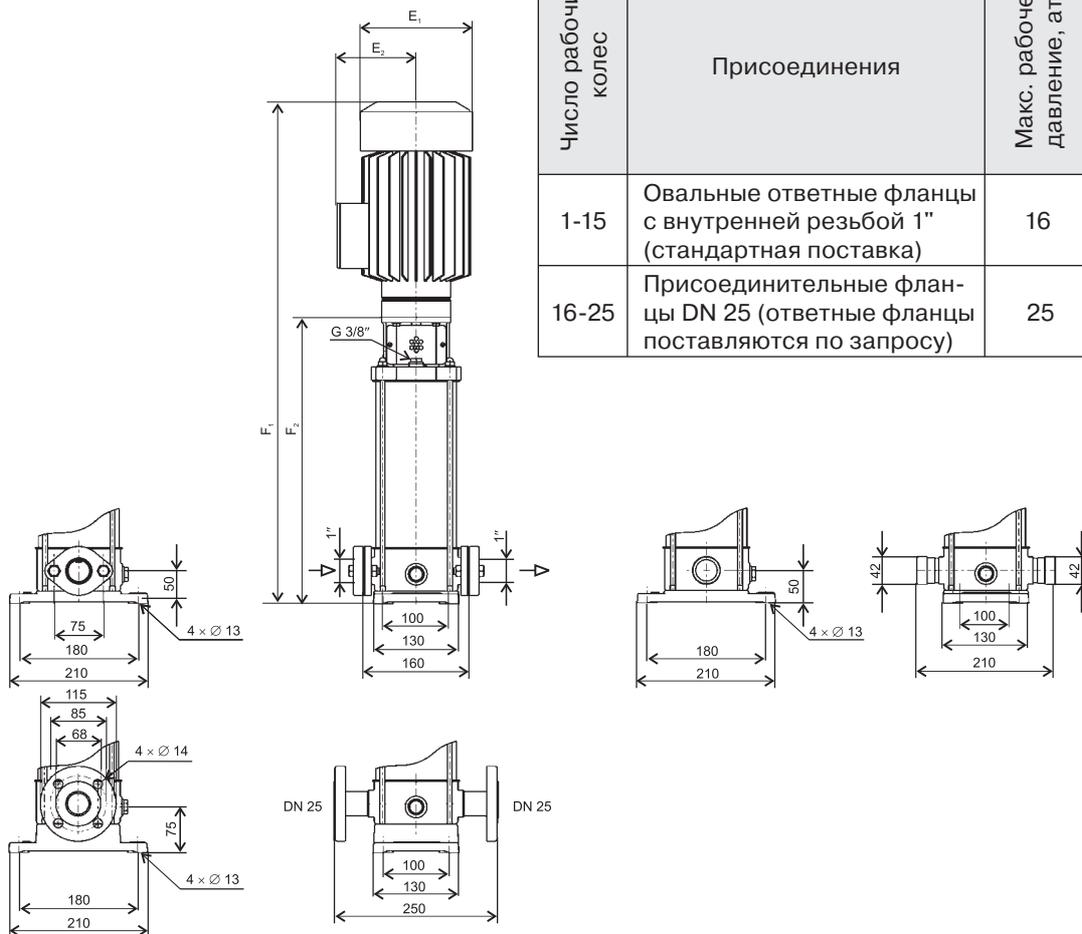
- овальными ответными фланцами с внутренней резьбой из нержавеющей стали 316;
- присоединительными фланцами, выполненными в соответствии со стандартами ANSI/JIS;
- фланцами присоединения двигателя, выполненными по стандарту NEMA;
- двигателями специального исполнения, например, взрывозащитного, на 60 Гц и т.п.;
- латунными пробками к отверстиям для спуска воздуха и слива воды;
- эластомерами из витона вместо EPDM;
- механическими уплотнениями карбид кремния/ карбид кремния/витон.

**Основные технические характеристики электродвигателя**

Номинальное напряжение	380 В
Частота	50 Гц
Номинальная скорость вращения	1425/2850 об/мин
Класс защиты	IP55
Класс изоляции	F

Мощность двигателя, кВт	$\eta$ , %	$L_p$ , дБ(A)	Макс. число пусков в час	I(A)		I(A)	
				220/380 В		380/690 В	
2850 об/мин				220/380 В		380/690 В	
0,37	70	58	50	1,9	1,1	-	-
0,55	70	58	50	3,0	1,7	-	-
0,75	76	65	50	3,8	2,3	-	-
1,1	80	65	50	5,2	3,2	-	-
1,5	78	65	30	6,8	3,9	-	-
2,2	82	65	30	9,2	5,3	5,3	3,1
3,0	83	66	20	12,0	6,9	6,9	4,0
4,0	85	69	20	15,5	8,9	8,9	5,2
5,5	86	69	15	21,6	12,5	12,5	7,2
7,5	87	69	12	27,1	15,7	15,7	9,1
11,0	89	76	11	43,9	25,4	25,4	14,7
15,0	90	76	10	55,7	32,2	32,2	18,6
18,5	91	76	10	67,9	39,2	39,2	22,6
22,0	91	76	10	81,3	46,9	46,9	27,1
30,0	91	84	6	-	-	59,4	34,3
37,0	92	84	6	-	-	72,6	38,0
1425 об/мин				220/380 В		380/690 В	
0,55	70	55	40	1,8	3,1	-	-
0,75	71	62	40	2,3	4,0	-	-
1,1	74	62	25	3,2	5,5	-	-
1,5	75	62	25	4,1	7,1	-	-
2,2	78	62	15	5,4	9,4	-	-
3,0	83	62	15	13,3	7,7	7,7	4,5
4,0	85	62	15	17,0	10,0	10,0	5,8
5,5	86	62	10	21,7	12,5	12,5	7,2
7,5	88	62	10	17,6	17,6	17,6	10,2

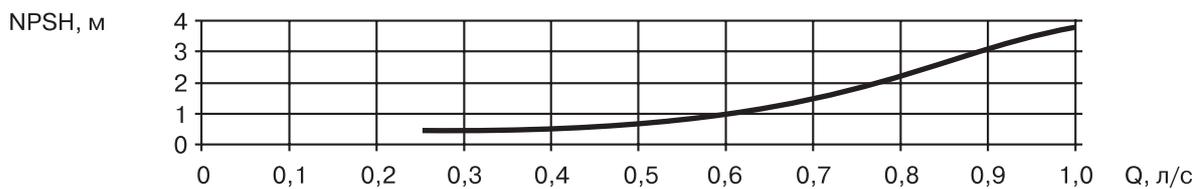
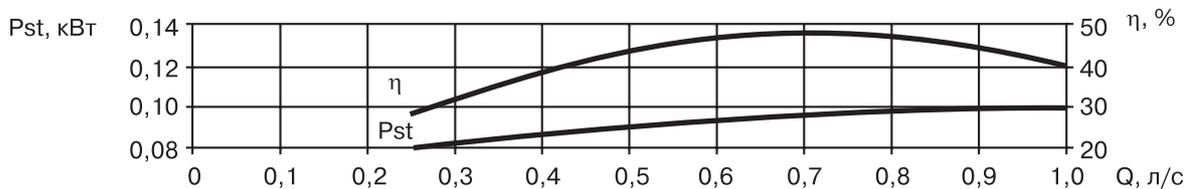
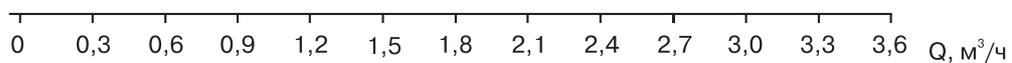
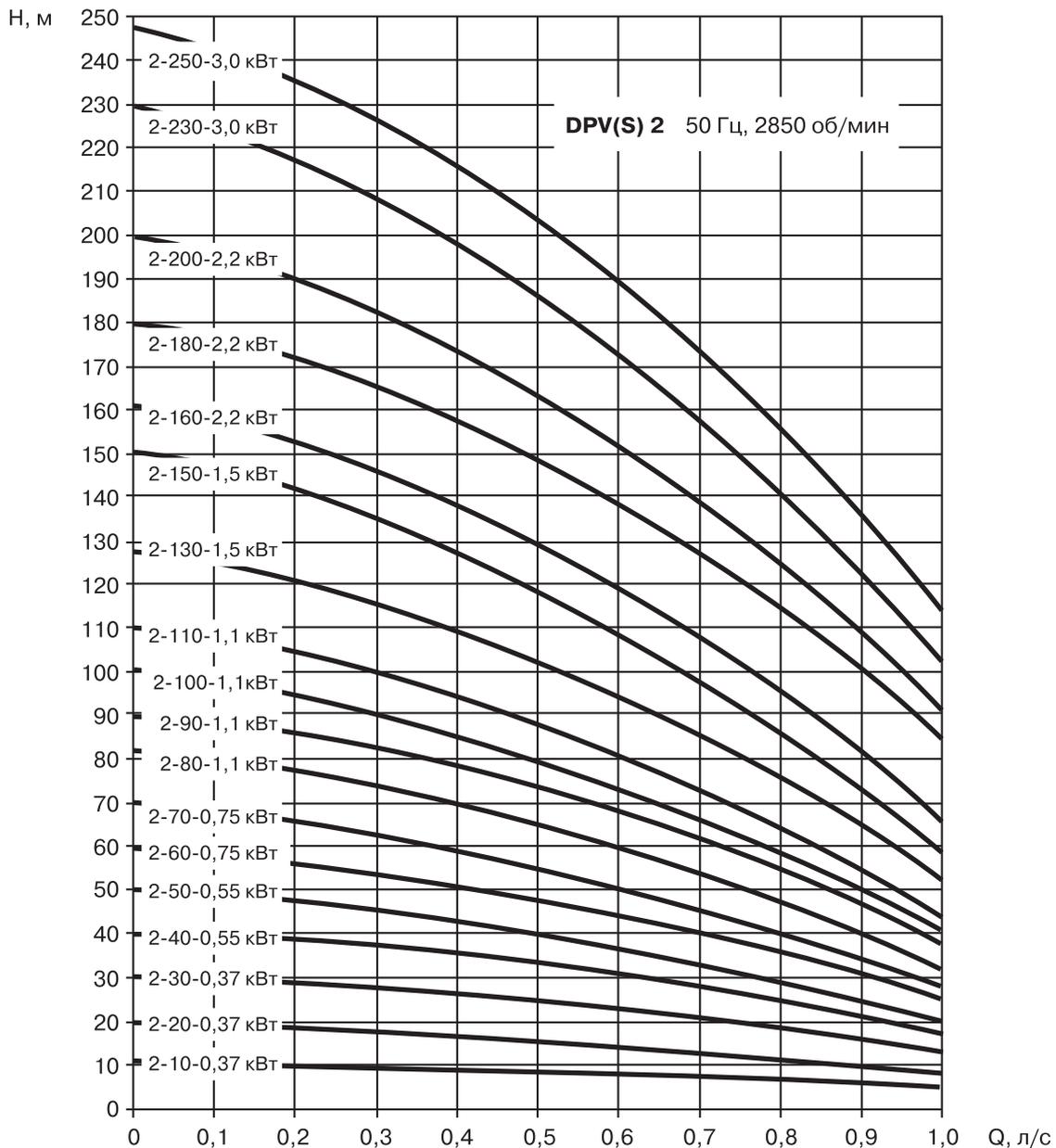
**Насосы DPV(S) 2**



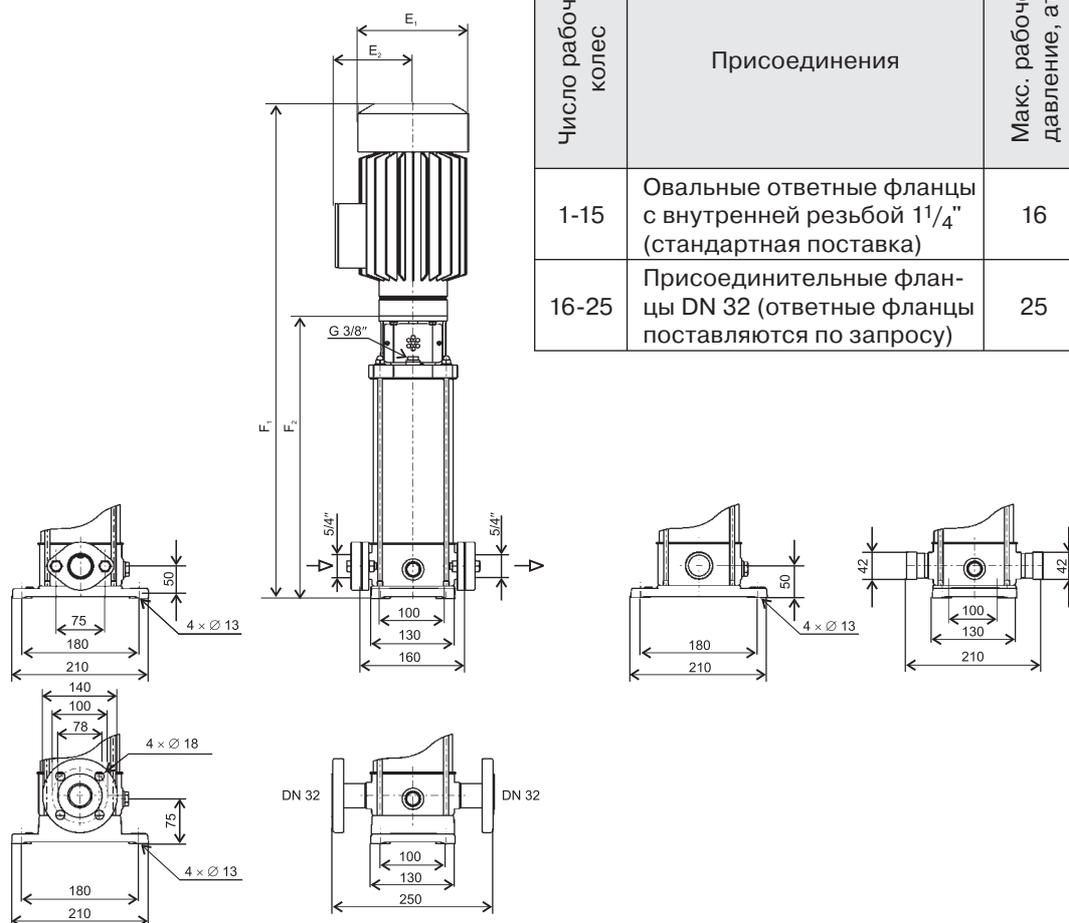
Число рабочих колес	Присоединения	Макс. рабочее давление, атм	Диапазон рабочих температур, °С	Макс температура окружающей среды, °С
1-15	Овальные ответные фланцы с внутренней резьбой 1" (стандартная поставка)	16	-15-120	50
16-25	Присоединительные фланцы DN 25 (ответные фланцы поставляются по запросу)	25	-15-120	50

Тип насоса DPV (F)	Общие характеристики							DPV(S)		DPV(S)F	
	Мощность двигателя, кВт	E <sub>1</sub> , мм	E <sub>2</sub> , мм	Объем, м <sup>3</sup>	Масса, кг	Масса в упаковке, кг	Уровень шума, дБа	F <sub>1</sub> , мм	F <sub>2</sub> , мм	F <sub>1</sub> , мм	F <sub>2</sub> , мм
2-10	0,37	143	93	0,042	13	17	61	433	232	-	-
2-20	0,37	143	93	0,042	13	17	61	433	232	-	-
2-30	0,37	143	93	0,042	14	17	61	454	253	-	-
2-40	0,55	143	93	0,042	15	19	62	496	274	-	-
2-50	0,55	143	93	0,042	16	19	62	553	295	-	-
2-60	0,75	160	93	0,049	18	21	66	574	326	-	-
2-70	0,75	160	101	0,049	19	21	66	595	347	-	-
2-80	1,1	160	101	0,049	20	23	68	616	368	-	-
2-90	1,1	160	101	0,049	20	24	68	637	389	-	-
2-100	1,1	160	101	0,049	21	24	68	658	410	-	-
2-110	1,1	160	101	0,055	21	25	68	739	431	-	-
2-130	1,5	174	142	0,055	27	31	70	781	483	-	-
2-150	1,5	174	142	0,069	28	32	70	-	525	-	-
2-160	2,2	174	142	0,069	32	35	70	-	-	852	571
2-180	2,2	174	142	0,069	33	36	70	-	-	894	613
2-200	2,2	180	142	0,069	34	37	70	-	-	936	655
2-230	3,0	198	155	0,114	44	49	70	-	-	1042	728
2-250	3,0	198	155	0,114	45	50	70	-	-	1084	770

**DPV(S) 2**



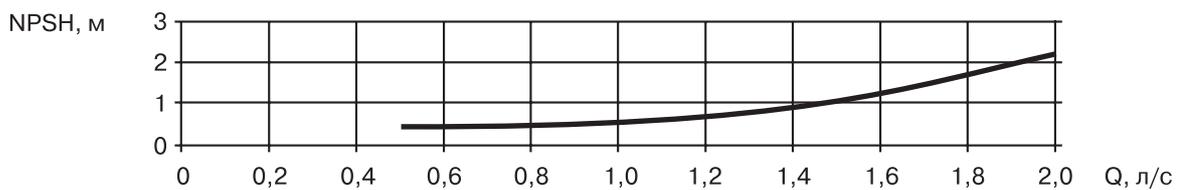
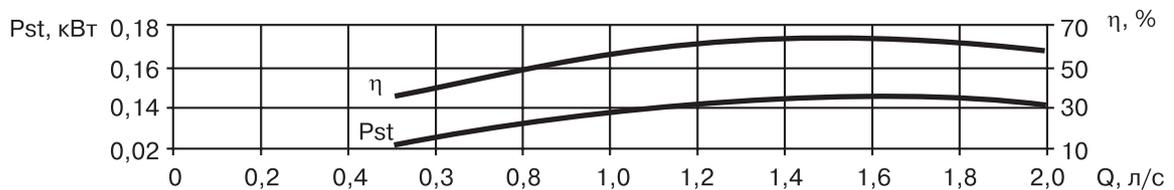
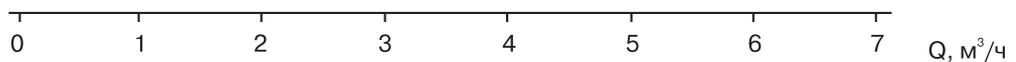
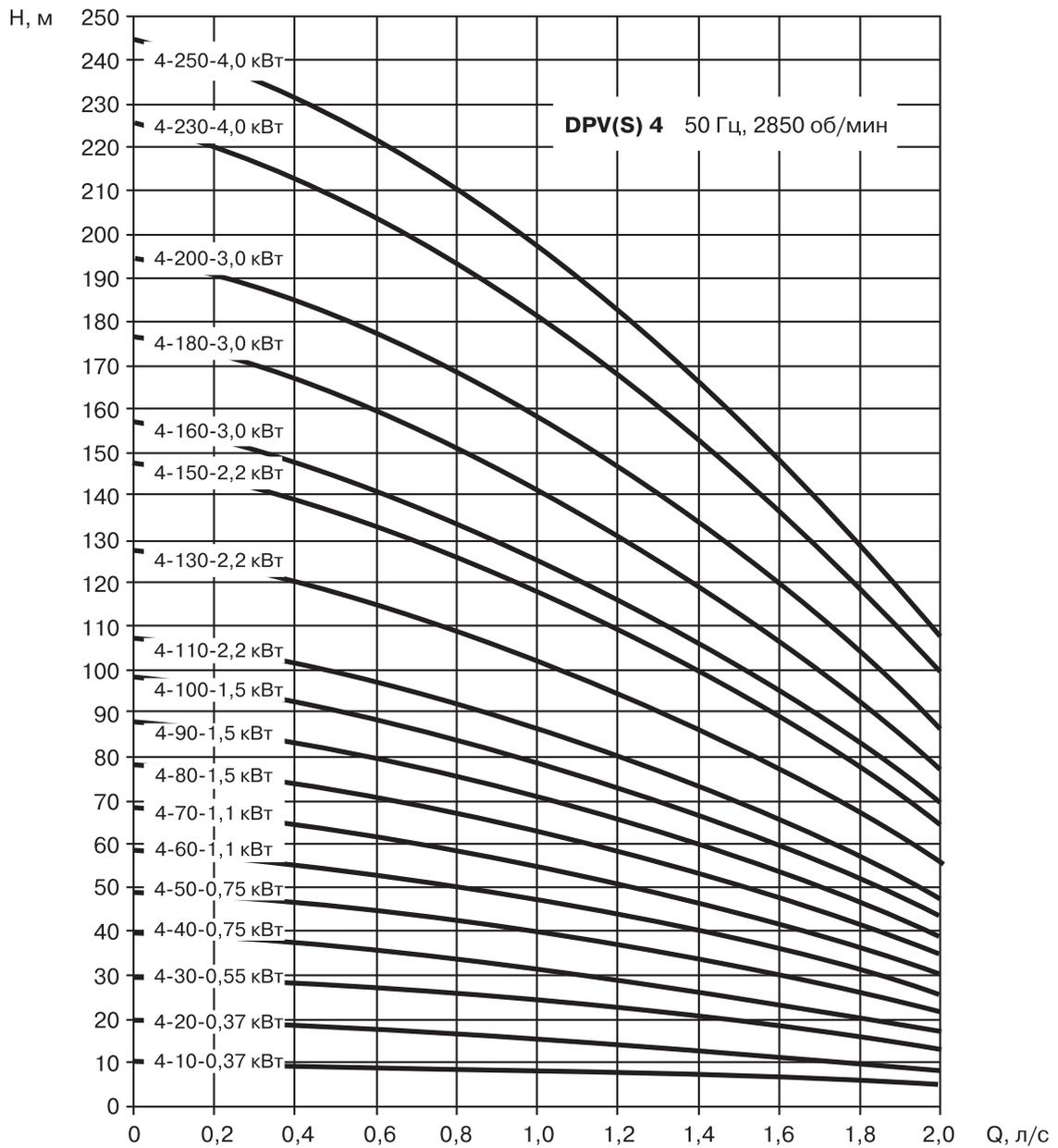
**Насосы DPV(S) 4**



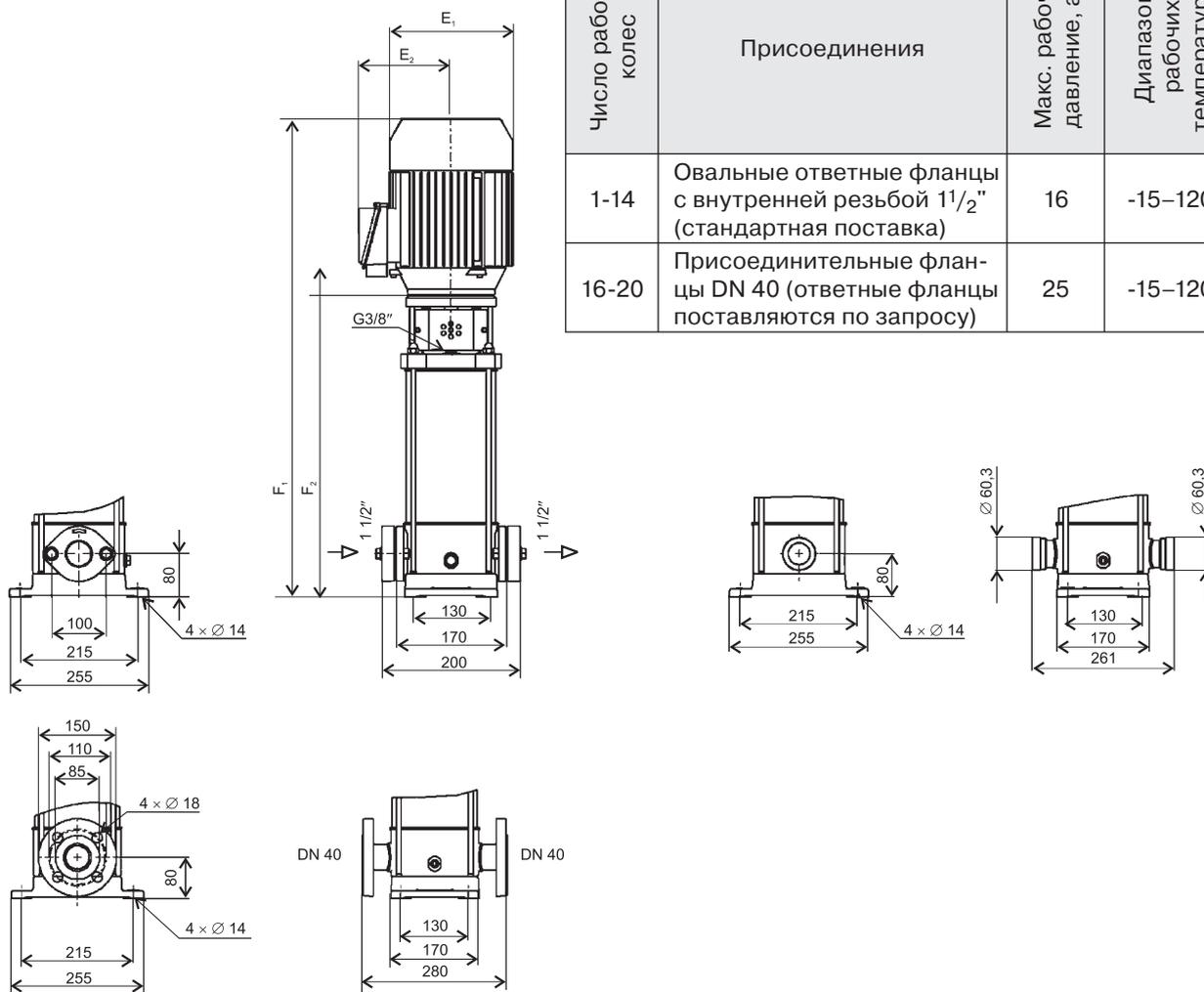
Число рабочих колес	Присоединения	Макс. рабочее давление, атм	Диапазон рабочих температур, °С	Макс температура окружающей среды, °С
1-15	Овальные ответные фланцы с внутренней резьбой 1 1/4" (стандартная поставка)	16	-15-120	50
16-25	Присоединительные фланцы DN 32 (ответные фланцы поставляются по запросу)	25	-15-120	50

Тип насоса DPV (F)	Общие характеристики							DPV(S)		DPV(S)F	
	Мощность двигателя, кВт	E <sub>1</sub> , мм	E <sub>2</sub> , мм	Объем, м <sup>3</sup>	Масса, кг	Масса в упаковке, кг	Уровень шума, дБа	F <sub>1</sub> , мм	F <sub>2</sub> , мм	F <sub>1</sub> , мм	F <sub>2</sub> , мм
4-10	0,37	143	93	0,042	13	17	61	433	232	-	-
4-20	0,37	143	93	0,042	13	17	61	433	232	-	-
4-30	0,55	143	93	0,042	15	18	62	454	253	-	-
4-40	0,75	160	101,5	0,042	16	20	66	511	284	-	-
4-50	0,75	160	101,5	0,042	17	20	66	532	305	-	-
4-60	1,1	160	101,5	0,049	19	22	68	553	326	-	-
4-70	1,1	160	101,5	0,049	19	23	70	574	347	-	-
4-80	1,5	160	142	0,049	25	28	70	634	378	-	-
4-90	1,5	174	142	0,055	25	29	70	655	399	-	-
4-100	1,5	174	142	0,055	26	29	70	676	420	-	-
4-110	2,2	174	142	0,055	29	33	70	722	441	-	-
4-130	2,2	174	142	0,069	30	34	70	764	483	-	-
4-150	2,2	174	142	0,069	31	35	70	806	525	-	-
4-160	3,0	198	155	0,095	42	46	70	-	-	895	581
4-180	3,0	198	155	0,095	42	47	70	-	-	937	623
4-200	3,0	198	155	0,114	43	48	70	-	-	979	665
4-230	4,0	224	168	0,114	51	56	73	-	-	1051	728
4-250	4,0	224	168	0,114	52	57	73	-	-	1093	770

**DPV(S) 4**



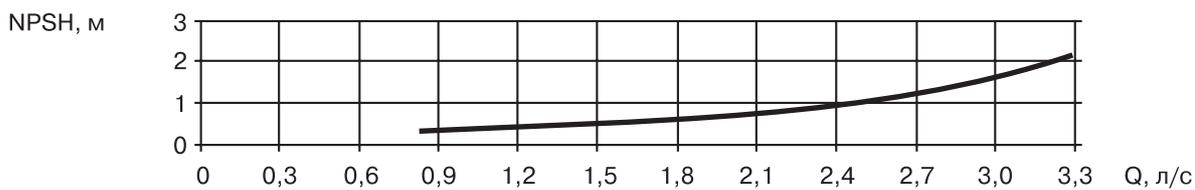
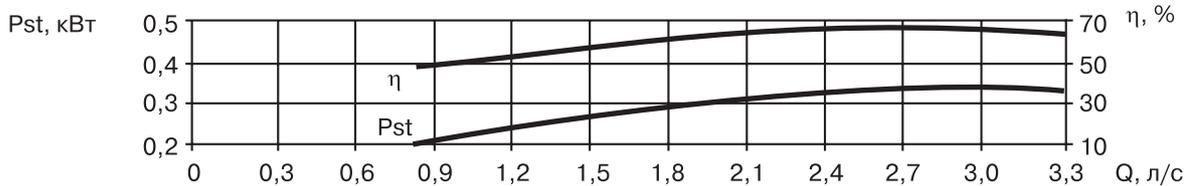
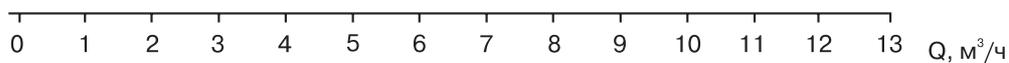
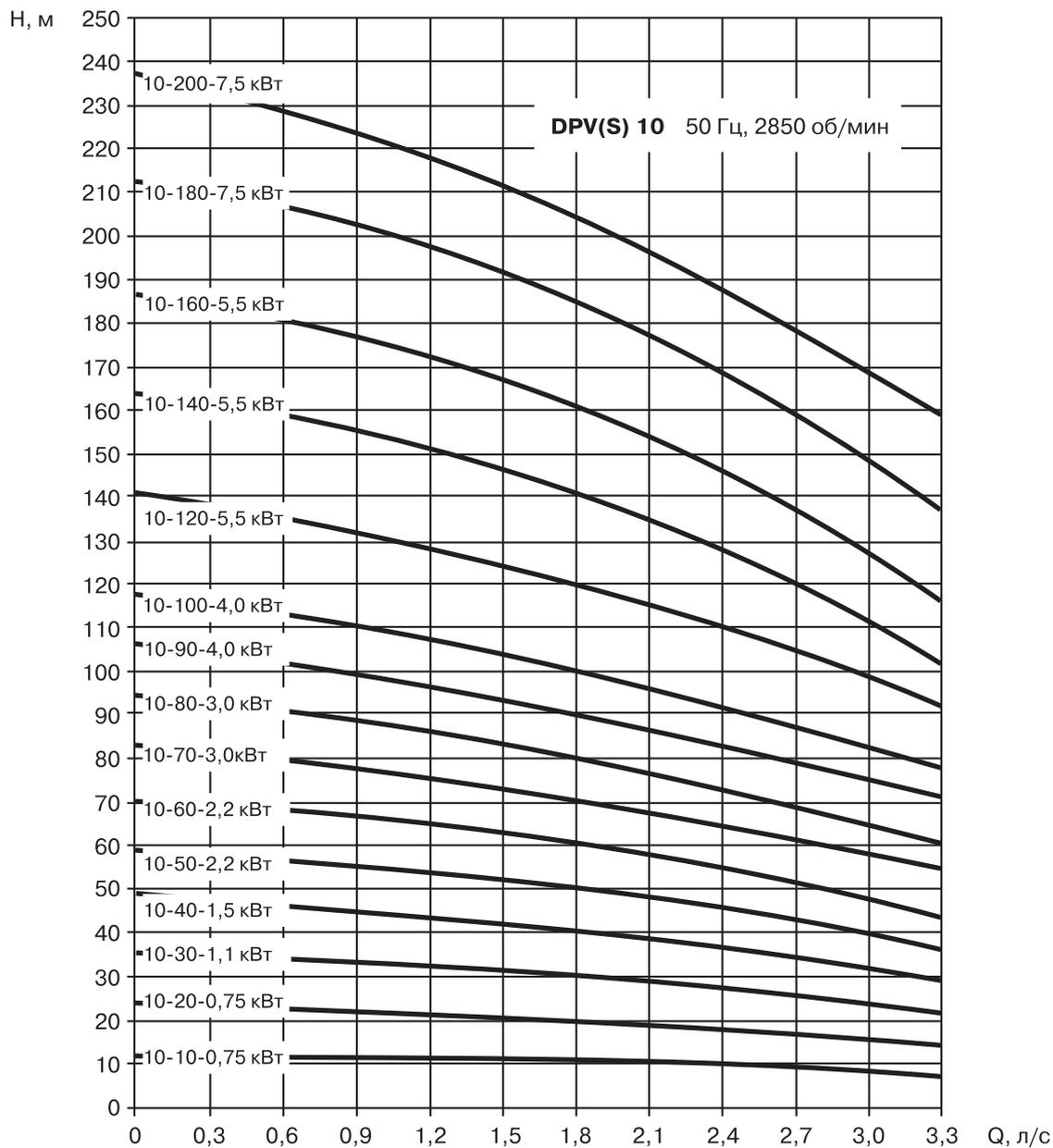
### Насосы DPV(S) 10



Число рабочих колес	Присоединения	Макс. рабочее давление, атм	Диапазон рабочих температур, °С	Макс температура окружающей среды, °С
1-14	Овальные ответные фланцы с внутренней резьбой 1 1/2" (стандартная поставка)	16	-15-120	50
16-20	Присоединительные фланцы DN 40 (ответные фланцы поставляются по запросу)	25	-15-120	50

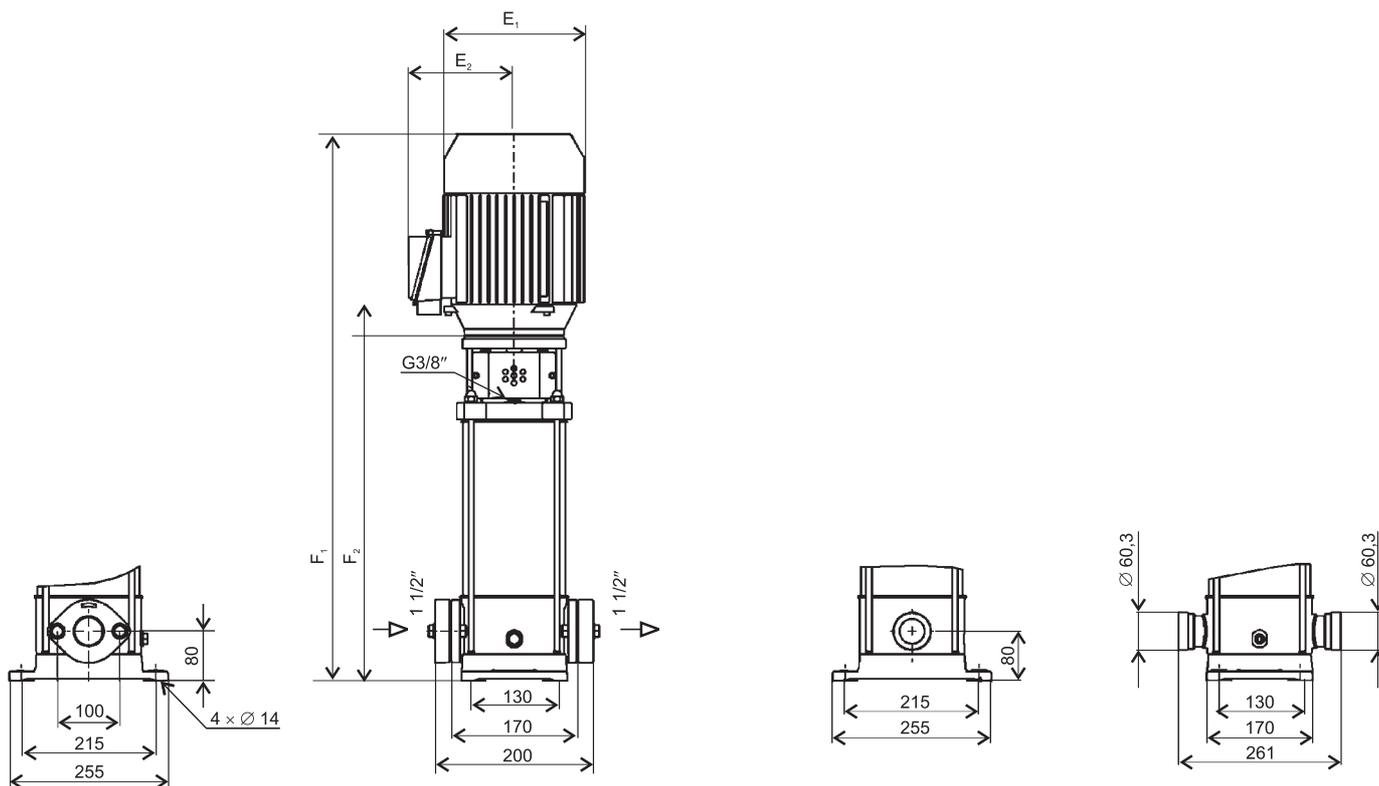
Тип насоса DPV (F)	Общие характеристики							DPV(S)		DPV(S)F	
	Мощность двигателя, кВт	E <sub>1</sub> , мм	E <sub>2</sub> , мм	Объем, м <sup>3</sup>	Масса, кг	Масса в упаковке, кг	Уровень шума, дБа	F <sub>1</sub> , мм	F <sub>2</sub> , мм	F <sub>1</sub> , мм	F <sub>2</sub> , мм
10-10	0,75	160	102	0,066	21	28	66	549	322	-	-
10-20	0,75	160	102	0,066	21	28	66	549	322	-	-
10-30	1,1	160	102	0,066	23	30	66	576	349	-	-
10-40	1,5	174	142	0,076	29	35	70	642	386	-	-
10-50	2,2	174	142	0,076	33	39	70	694	413	-	-
10-60	2,2	174	142	0,076	33	40	70	721	440	-	-
10-70	3,0	198	155	0,095	43	50	70	791	477	-	-
10-80	3,0	198	155	0,095	44	50	70	818	504	-	-
10-90	4,0	224	168	0,095	51	57	73	854	531	-	-
10-100	4,0	224	168	0,095	51	58	73	881	558	-	-
10-120	5,5	225	168	0,112	65	84	73	974	632	-	-
10-140	5,5	225	168	0,112	66	85	73	1028	686	-	-
10-160	5,5	225	168	0,112	69	86	73	-	-	1082	740
10-180	7,5	225	168	0,133	74	92	74	-	-	1163	794
10-200	7,5	225	168	0,133	76	94	74	-	-	1217	848

**DPV(S) 10**



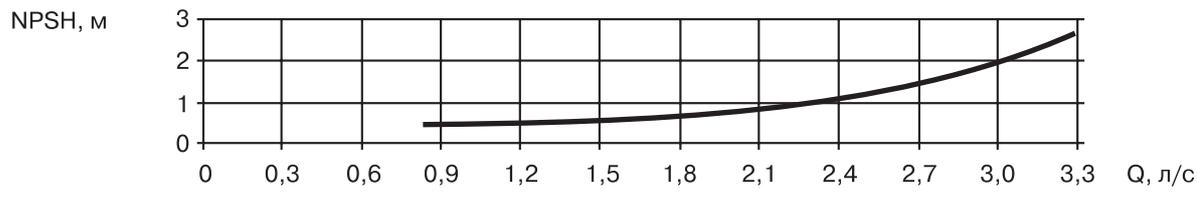
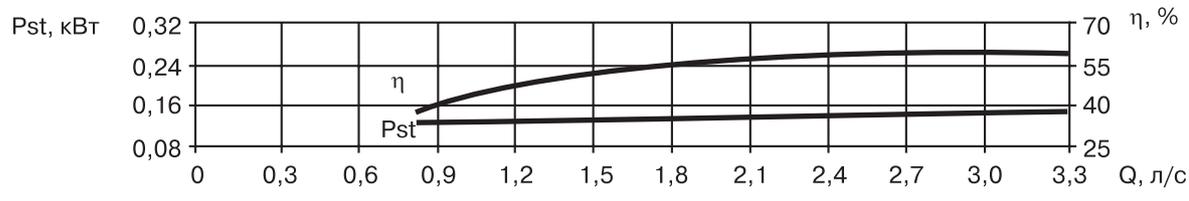
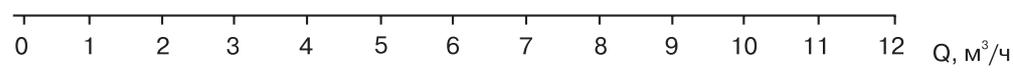
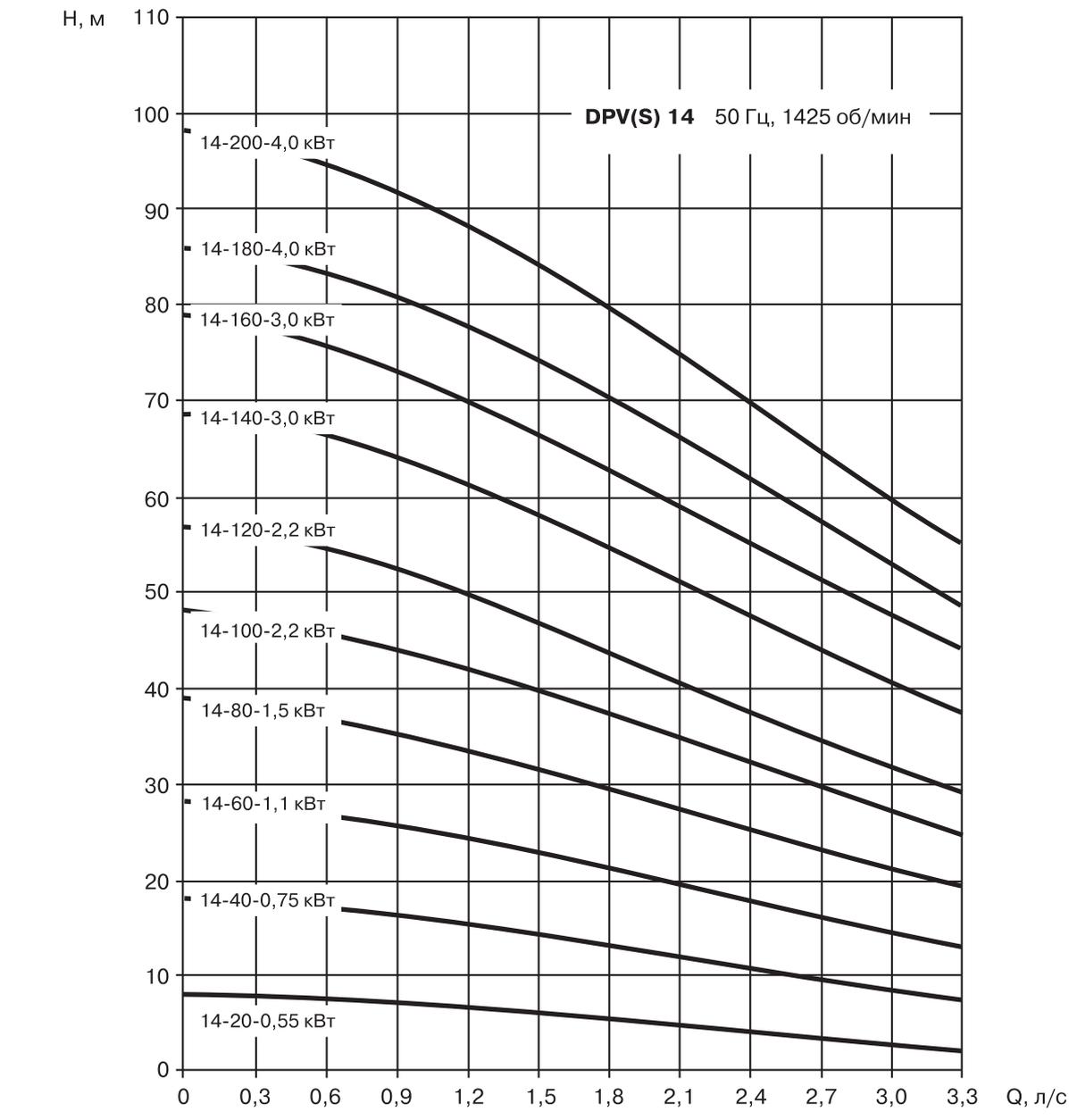
### Насосы DPV(S) 14

Число рабочих колес	Присоединения	Макс. рабочее давление, атм	Диапазон рабочих температур, °С	Макс температура окружающей среды, °С
1-14	Овальные ответные фланцы с внутренней резьбой 1 1/4" (стандартная поставка)	16	-15-120	50



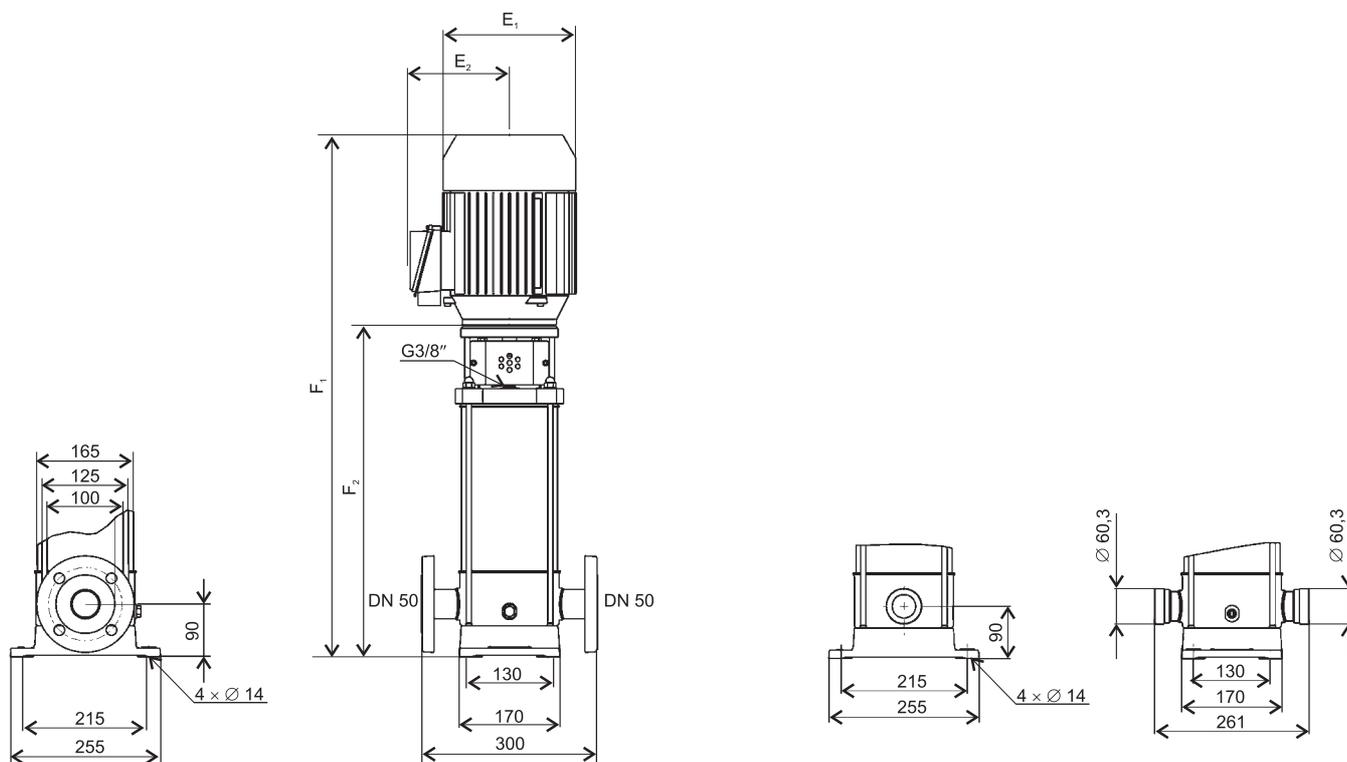
Тип насоса DPV (F)	Общие характеристики							DPV(S)	
	Мощность двигателя, кВт	E <sub>1</sub> , мм	E <sub>2</sub> , мм	Объем, м <sup>3</sup>	Масса, кг	Масса в упаковке, кг	Уровень шума, дБа	F <sub>1</sub> , мм	F <sub>2</sub> , мм
14-20	0,55	158	101	0,066	23	29	54	551	322
14-40	0,75	158	101	0,066	24	31	54	605	376
14-60	1,1	176	114	0,076	33	40	55	684	440
14-80	1,5	176	114	0,095	35	41	56	763	494
14-100	2,2	196	126	0,095	41	48	56	861	558
14-120	2,2	196	126	0,095	43	50	56	915	612
14-140	3,0	198	155	0,114	49	57	73	980	666
14-160	3,0	198	155	0,114	51	58	73	1034	720
14-180	4,0	224	168	0,114	62	69	58	1097	774
14-200	4,0	224	168	0,219	63	77	58	1151	828

**DPV 14**



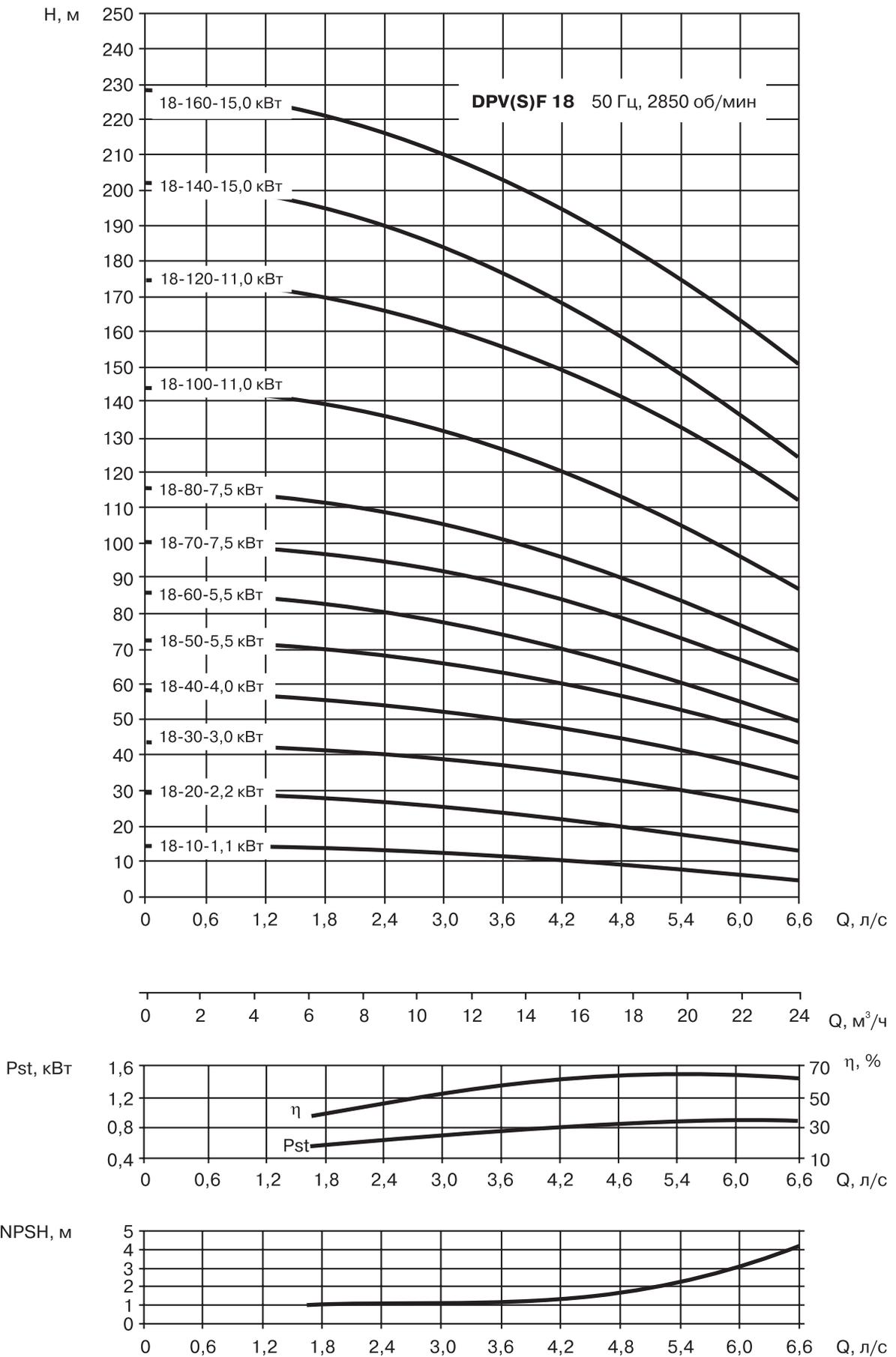
### Насосы DPV(S)F 18

Число рабочих колес	Присоединения	Макс. рабочее давление, атм	Диапазон рабочих температур, °С	Макс температура окружающей среды, °С
1-16	Присоединительные фланцы DN 50 (ответные фланцы поставляются по запросу)	25	-15-120	50



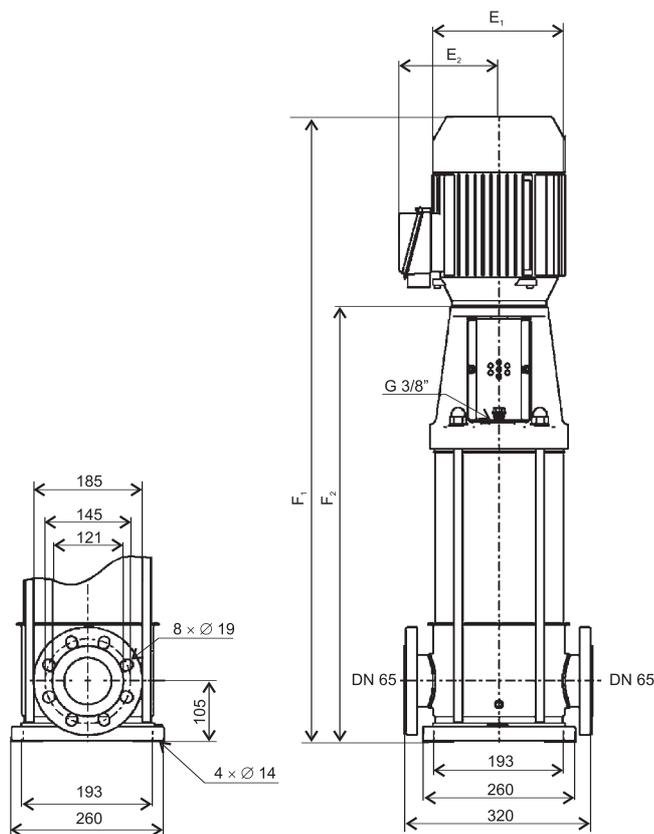
Тип насоса DPV (F)	Общие характеристики							DPV(S)F	
	Мощность двигателя, кВт	E <sub>1</sub> , мм	E <sub>2</sub> , мм	Объем, м <sup>3</sup>	Масса, кг	Масса в упаковке, кг	Уровень шума, дБа	F <sub>1</sub> , мм	F <sub>2</sub> , мм
18-10	1,1	160	102	0,066	25	29	68	574	347
18-20	2,2	174	142	0,076	33	37	70	638	357
18-30	3,0	198	155	0,076	43	47	70	715	401
18-40	4,0	224	168	0,095	50	54	73	759	436
18-50	5,5	225	168	0,102	63	78	73	832	490
18-60	5,5	225	168	0,102	64	79	73	867	525
18-70	7,5	225	168	0,112	69	85	74	928	559
18-80	7,5	225	168	0,112	70	86	74	963	594
18-100	11,0	312	230	0,377	144	170	80	1130	693
18-120	11,0	312	230	0,377	146	172	81	1199	762
18-140	15,0	312	230	0,377	155	181	81	1268	831
18-160	15,0	312	230	0,131	157	186	81	1337	900

**DPV(S)F 18**



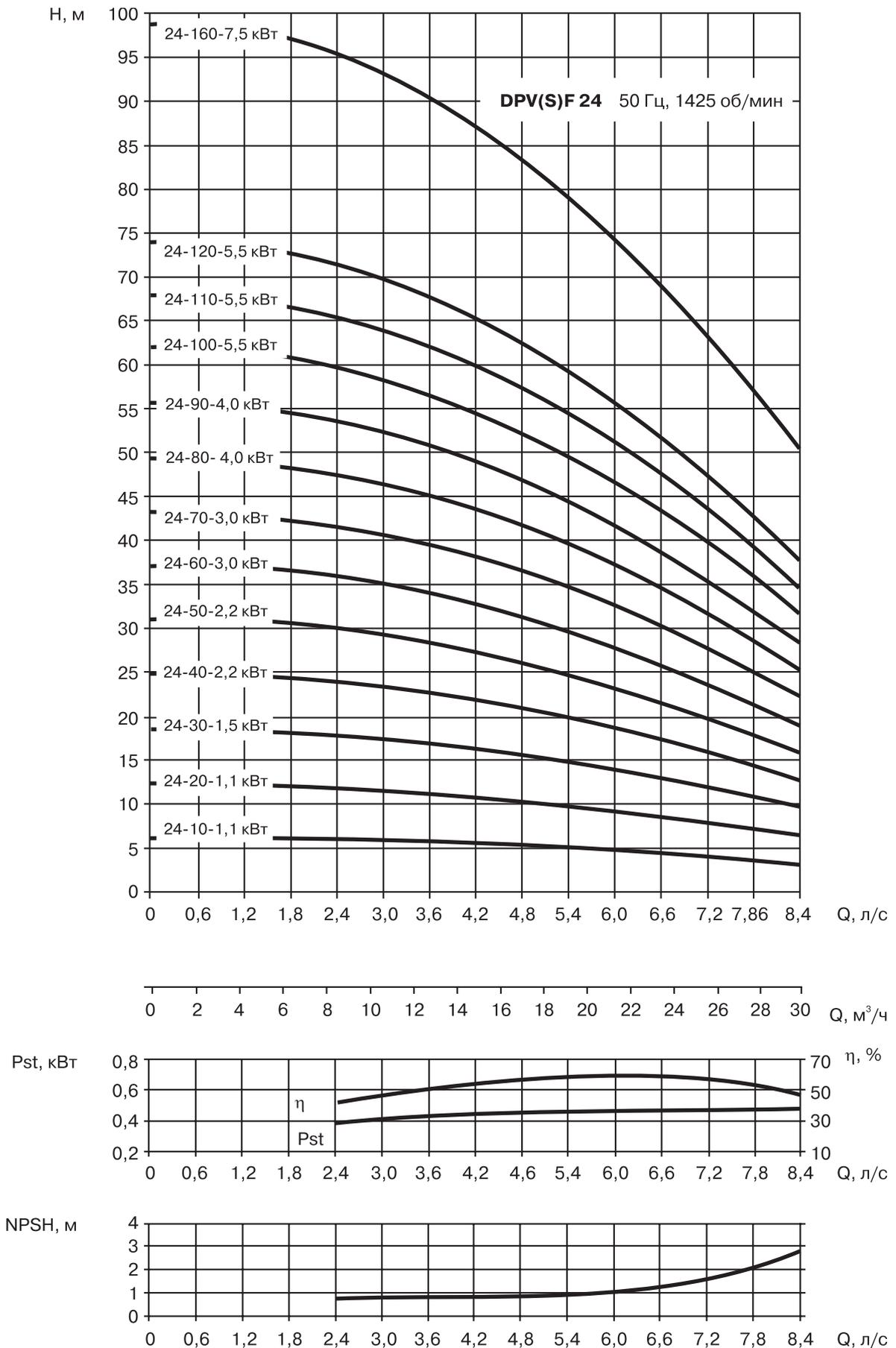
### Насосы DPV(S)F 24

Число рабочих колес	Присоединения	Макс. рабочее давление, атм	Диапазон рабочих температур, °С	Макс температура окружающей среды, °С
1-16	Присоединительные фланцы DN 65 (ответные фланцы поставляются по запросу)	25	-15-120	50



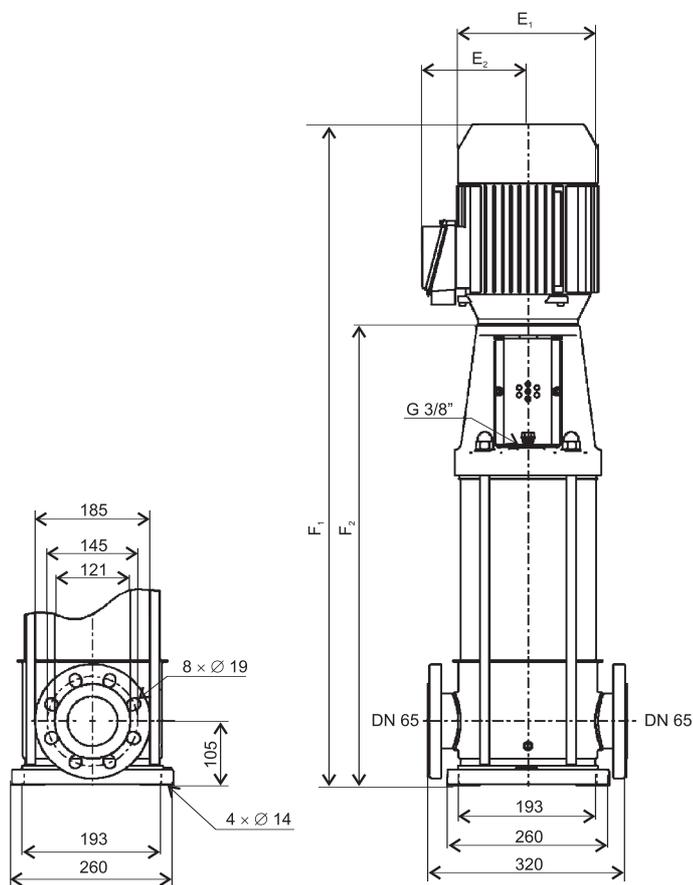
Тип насоса DPV (F)	Общие характеристики							DPV(S)F	
	Мощность двигателя, кВт	E <sub>1</sub> , мм	E <sub>2</sub> , мм	Объем, м <sup>3</sup>	Масса, кг	Масса в упаковке, кг	Уровень шума, дБа	F <sub>1</sub> , мм	F <sub>2</sub> , мм
24-10	1,1	176	114	0,092	59	73	55	702	452
24-20	1,1	176	114	0,092	61	75	55	750	506
24-30	1,5	176	114	0,102	63	78	56	824	555
24-40	2,2	196	126	0,102	70	85	56	906	603
24-50	2,2	196	126	0,112	72	88	56	955	652
24-60	3,0	198	155	0,112	80	96	57	1014	700
24-70	3,0	198	155	0,122	82	99	57	1063	749
24-80	4,0	224	168	0,122	93	110	58	1120	797
24-90	4,0	224	168	0,133	96	114	58	1169	846
24-100	5,5	255	181	0,143	115	133	63	1274	914
24-110	5,5	255	181	0,143	118	136	63	1323	963
24-120	5,5	255	181	0,431	120	149	63	1371	1011
24-160	7,5	255	181	0,485	138	172	63	1605	1205

**DPV(S)F 24**



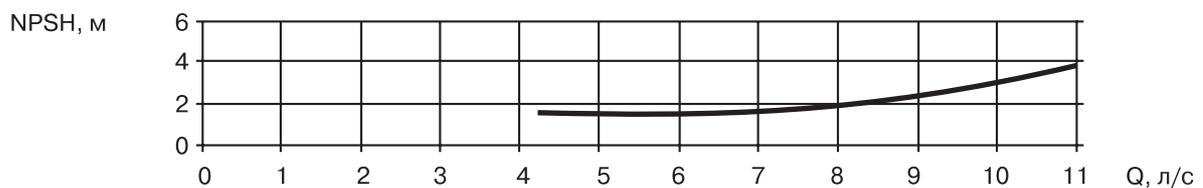
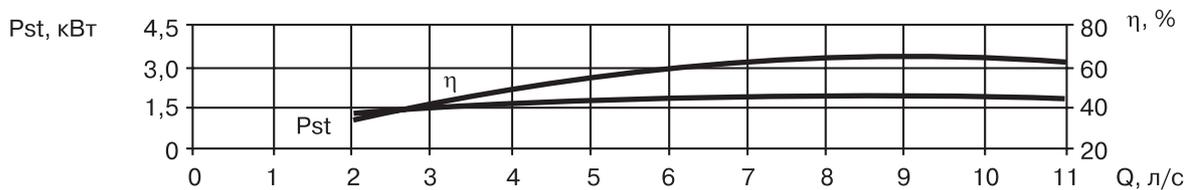
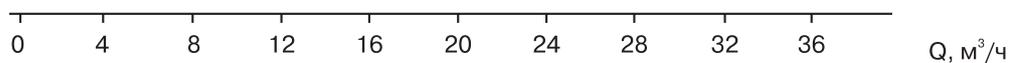
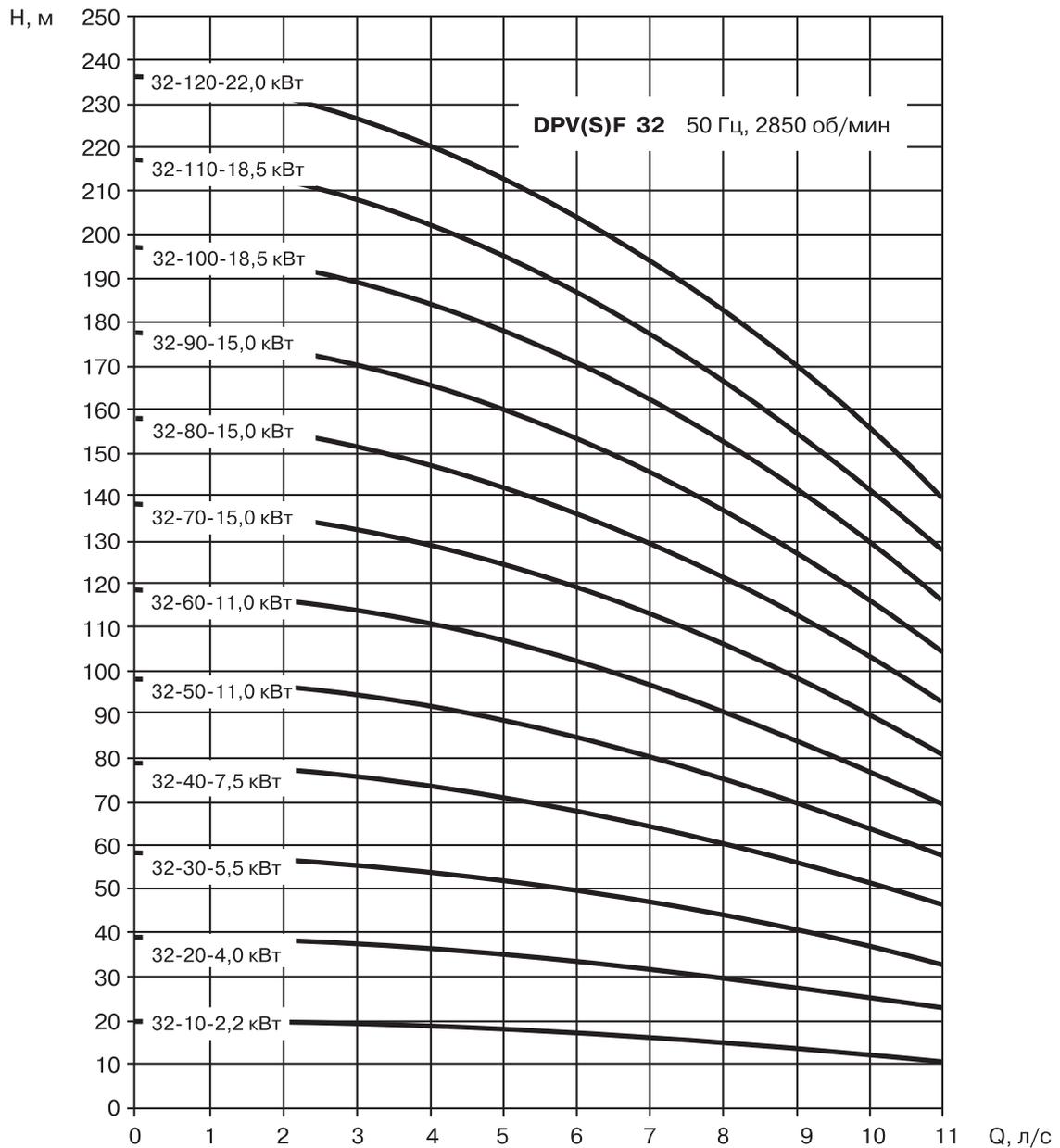
### Насосы DPV(S)F 32

Число рабочих колес	Присоединения	Макс. рабочее давление, атм	Диапазон рабочих температур, °С	Макс температура окружающей среды, °С
1-12	Присоединительные фланцы DN 65 (ответные фланцы поставляются по запросу)	25	-15 – 120	50

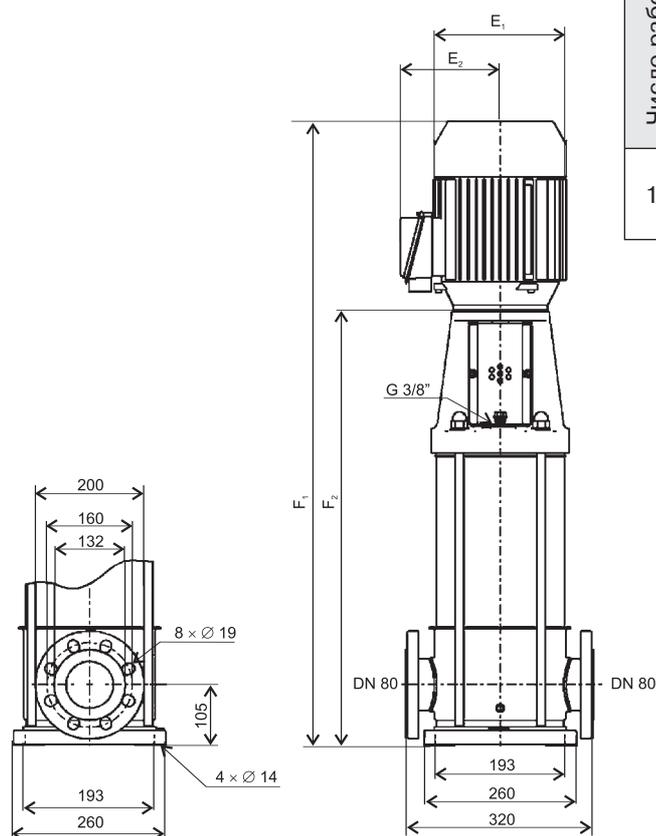


Тип насоса DPV (F)	Общие характеристики							DPV(S)F	
	Мощность двигателя, кВт	E <sub>1</sub> , мм	E <sub>2</sub> , мм	Объем, м <sup>3</sup>	Масса, кг	Масса в упаковке, кг	Уровень шума, дБа	F <sub>1</sub> , мм	F <sub>2</sub> , мм
32-10	2,2	174	142	0,092	60	74	70	739	458
32-20	4,0	224	168	0,102	76	91	73	829	506
32-30	5,5	225	168	0,102	91	106	73	917	575
32-40	7,5	225	168	0,112	97	113	74	992	623
32-50	11,0	312	230	0,377	173	199	80	1214	777
32-60	11,0	312	230	0,377	175	201	80	11262	825
32-70	15,0	312	230	0,431	186	215	81	1311	874
32-80	15,0	312	230	0,431	188	217	81	1359	922
32-90	15,0	312	230	0,431	790	219	82	1405	971
32-100	18,5	312	230	0,485	209	243	82	1496	1019
32-110	18,5	312	230	0,485	211	245	90	1545	1068
32-120	22,0	312	230	0,485	234	268	90	1633	1116

**DPV(S)F 32**



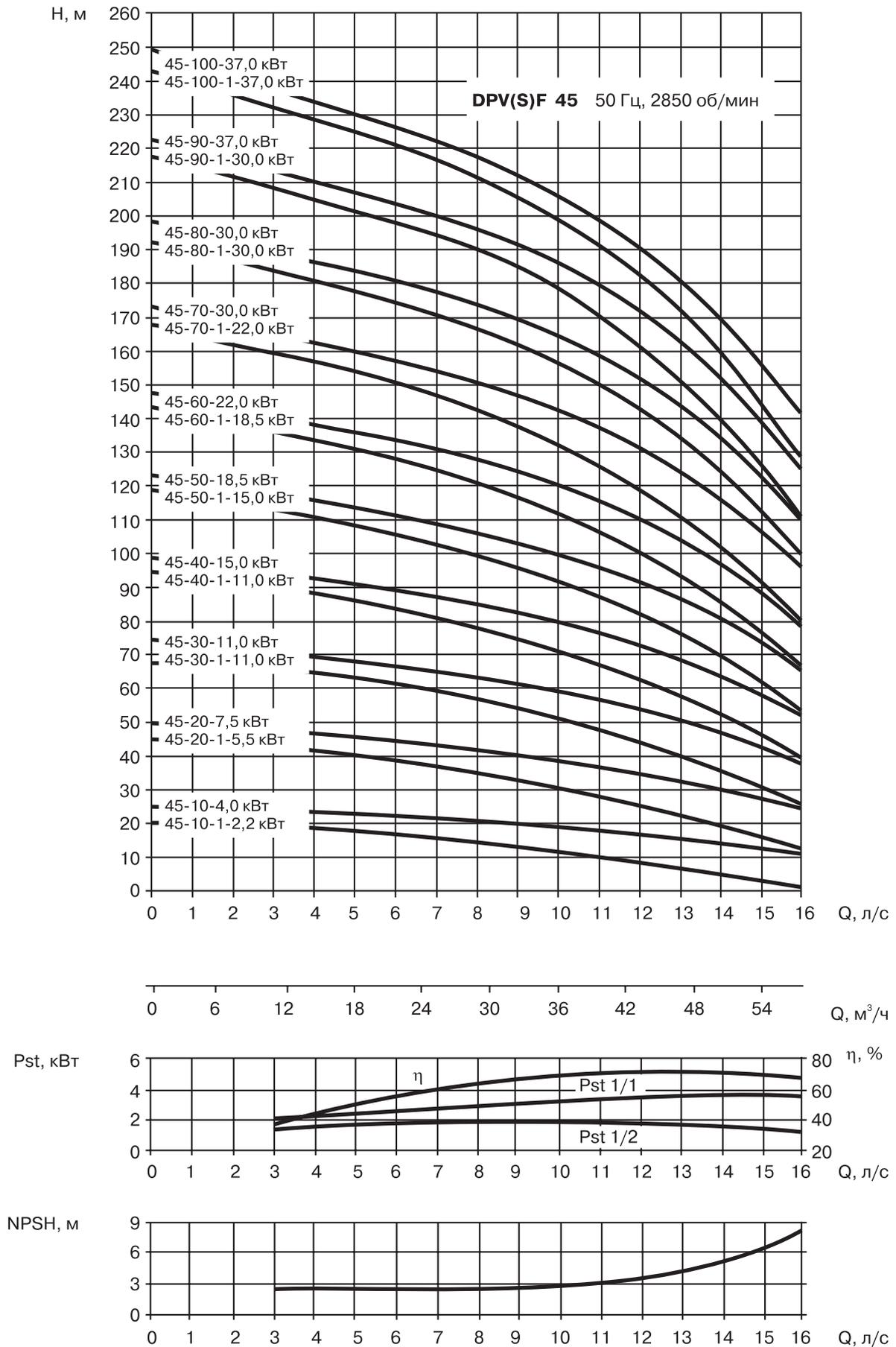
## Насосы DPV(S)F 45



Число рабочих колес	Присоединения	Макс. рабочее давление, атм	Диапазон рабочих температур, °С	Макс температура окружающей среды, °С
1-10	Присоединительные фланцы DN 80 (ответные фланцы поставляются по запросу)	25	-15-120	50

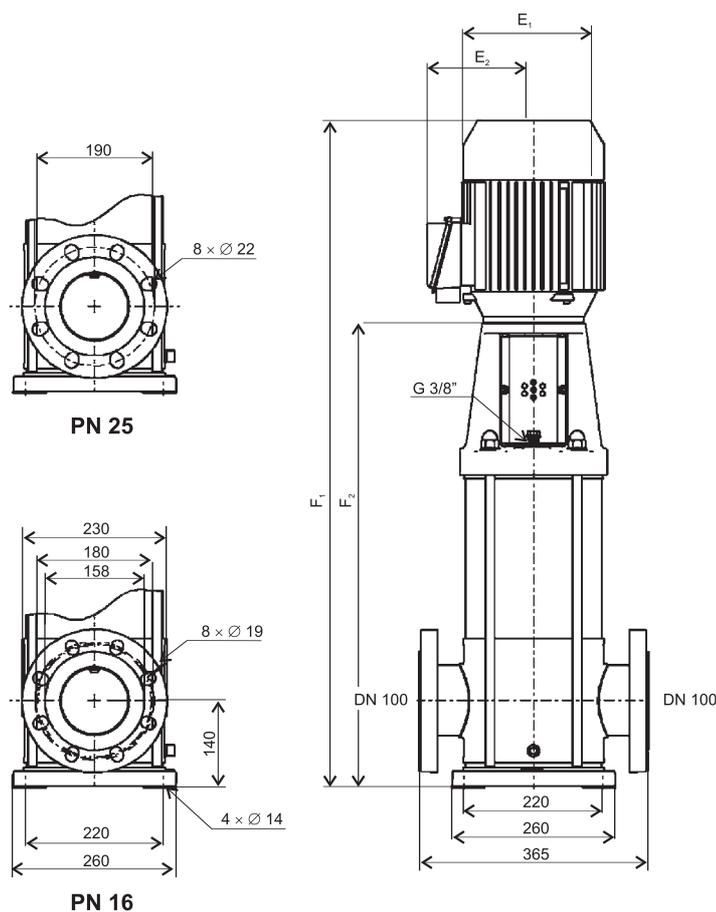
Тип насоса DPV (F)	Общие характеристики							DPV(S)F	
	Мощность двигателя, кВт	E <sub>1</sub> , мм	E <sub>2</sub> , мм	Объем, м <sup>3</sup>	Масса, кг	Масса в упаковке, кг	Уровень шума, дБа	F <sub>1</sub> , мм	F <sub>2</sub> , мм
45-10-1	2,2	174	142	0,092	61	75	70	739	458
45-10	4,0	224	168	0,092	75	89	73	781	458
45-20-1	5,5	225	168	0,102	90	105	73	868	526
45-20	7,5	225	168	0,102	94	109	74	895	526
45-30-1	11,0	312	230	0,377	107	196	80	1117	680
45-30	11,0	312	230	0,377	170	196	80	1117	680
45-40-1	11,0	312	230	0,377	172	198	80	1165	728
45-40	15,0	312	230	0,377	180	206	81	1165	728
45-50-1	15,0	312	230	0,377	183	209	81	1214	777
45-50	18,5	312	230	0,377	199	225	82	1254	777
45-60-1	18,5	312	230	0,431	201	230	82	1302	825
45-60	22,0	312	230	0,431	222	251	90	1342	825
45-70-1	22,0	312	230	0,431	224	253	90	1391	874
45-70	30,0	438	321	0,631	323	370	92	1569	874
45-80-1	30,0	438	321	0,705	325	380	92	1617	922
45-80	30,0	438	321	0,705	325	380	92	1617	922
45-90-1	30,0	438	321	0,705	327	382	92	1666	971
45-90	37,0	438	321	0,705	347	402	98	1666	971
45-100-1	37,0	438	321	0,705	350	405	98	1714	1019
45-100	37,0	438	321	0,705	350	405	98	1714	1019

**DPV 45**



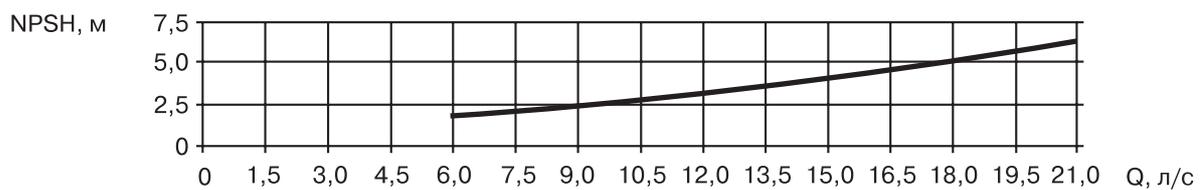
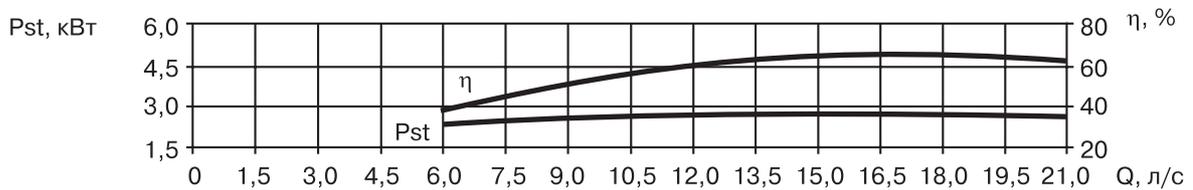
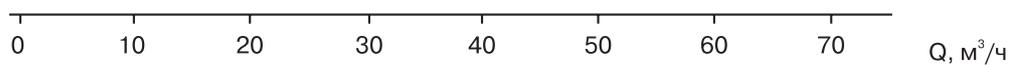
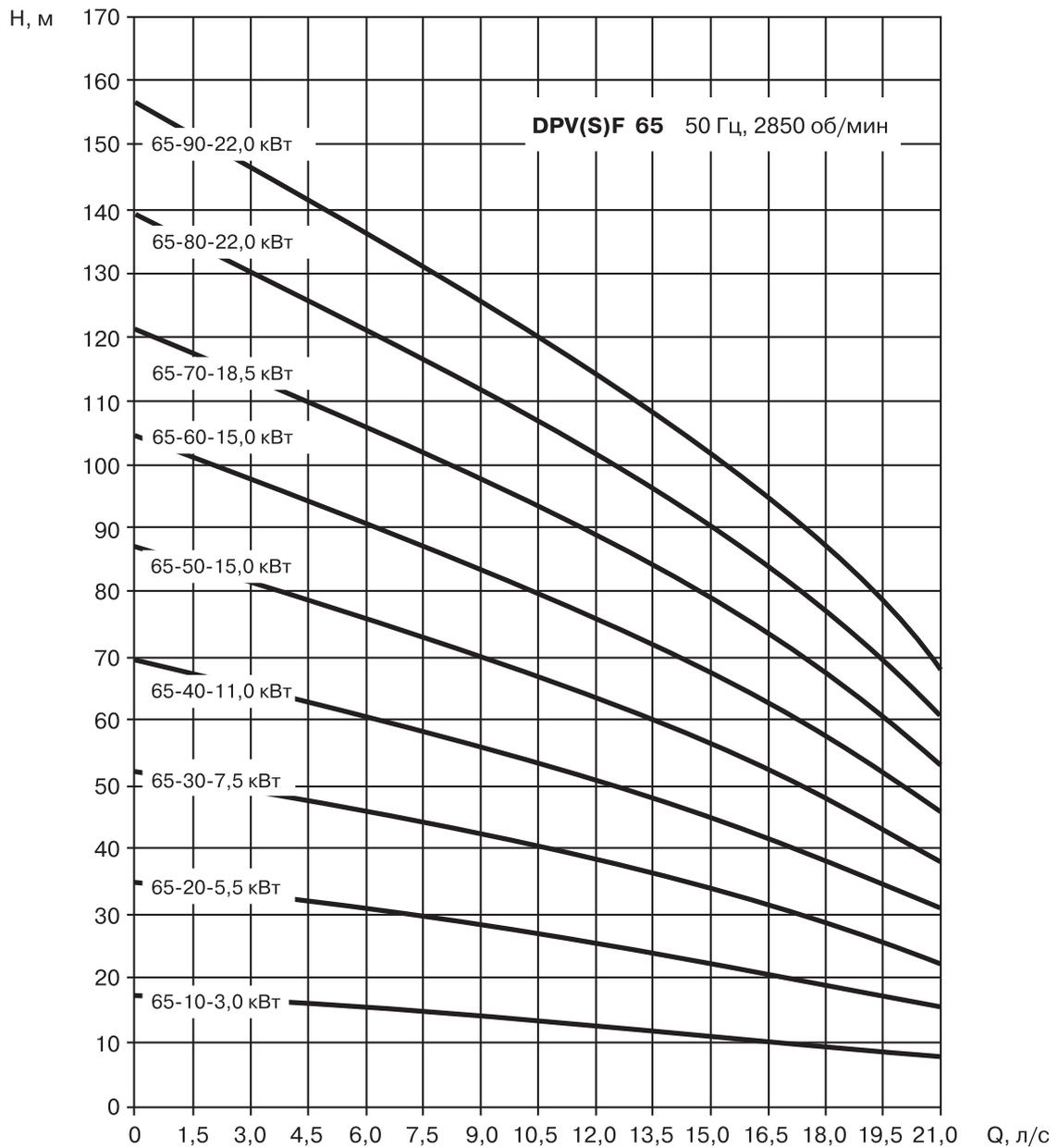
### Насосы DPV(S)F 65

Число рабочих колес	Присоединения	Макс. рабочее давление, атм	Диапазон рабочих температур, °С	Макс температура окружающей среды, °С
1-9	Присоединительные фланцы DN 100 (ответные фланцы поставляются по запросу)	25	-15-120	50



Тип насоса DPV (F)	Общие характеристики							DPV(S)F	
	Мощность двигателя, кВт	E <sub>1</sub> , мм	E <sub>2</sub> , мм	Объем, м <sup>3</sup>	Масса, кг	Масса в упаковке, кг	Уровень шума, дБа	F <sub>1</sub> , мм	F <sub>2</sub> , мм
65-10	3,0	198	155	0,323	75	99	70	809	495
65-20	5,5	225	168	0,323	96	120	73	946	604
65-30	7,5	225	168	0,323	104	128	74	1062	693
65-40	11,0	312	230	0,377	179	205	80	1249	812
65-50	15,0	312	230	0,431	191	220	81	1338	901
65-60	15,0	312	230	0,431	194	223	81	1427	990
65-70	18,5	312	230	0,485	214	248	82	1556	1079
65-80	22,0	312	230	0,485	238	272	90	1685	1168
65-90	22,0	312	230	0,539	241	280	90	1774	1257

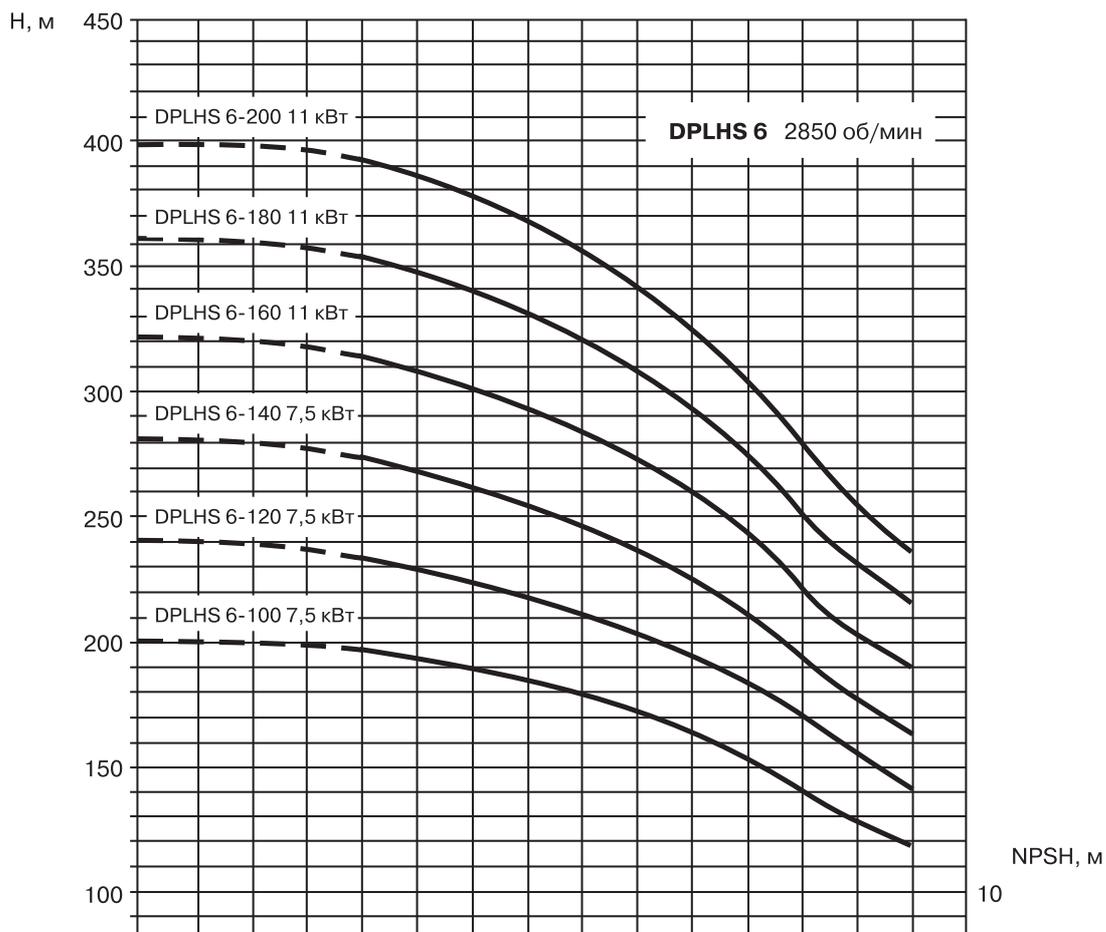
**DPV(S)F 65**



## Вертикальные многоступенчатые насосы высокого давления серии DPLHS

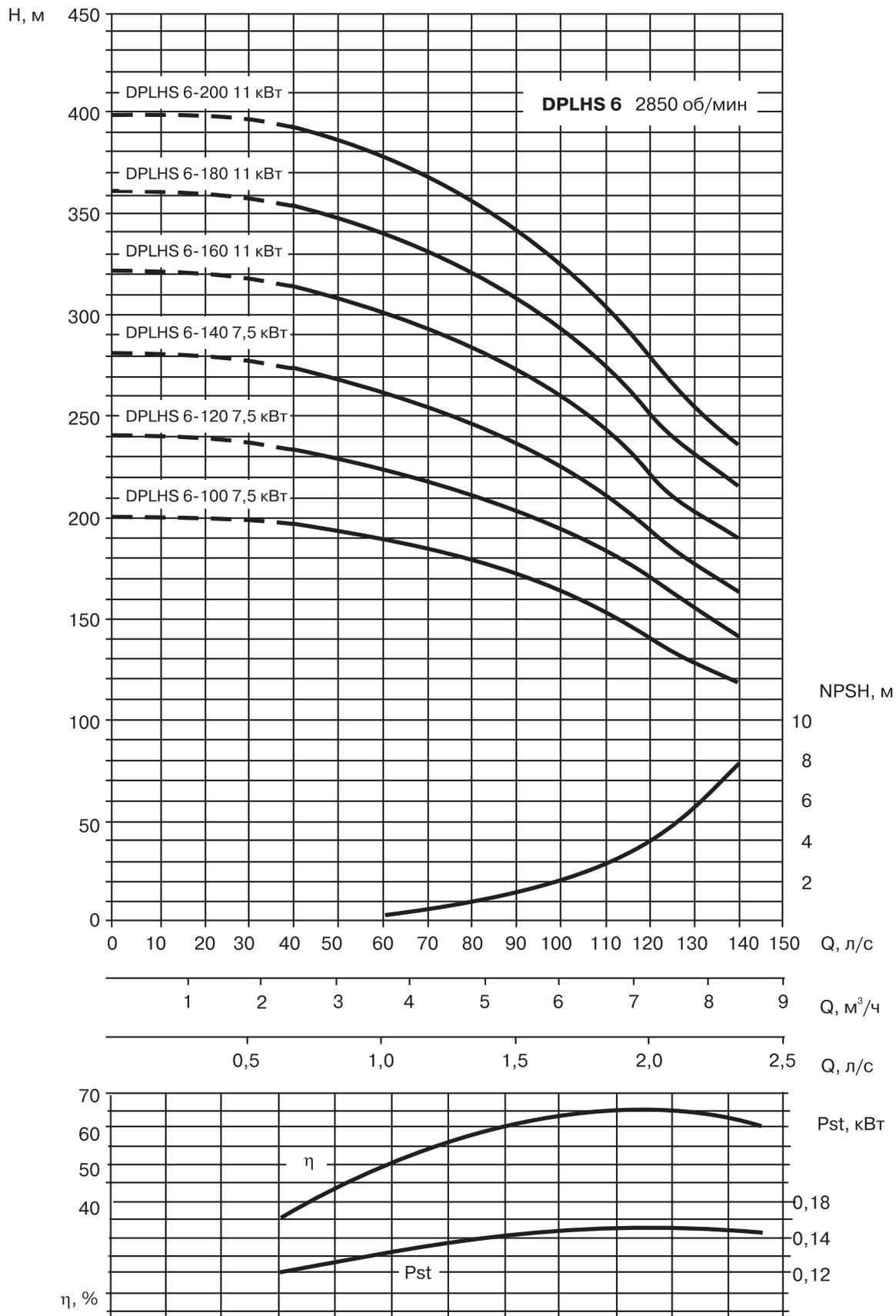
### Насосы DPLHS 6

Число рабочих колес	Присоединения	Макс. рабочее давление, атм	Диапазон рабочих температур, °С	Макс температура окружающей среды, °С
1-20	Присоединительные фланцы DN 32 (ответные фланцы поставляются по запросу)	40	-15-120	50

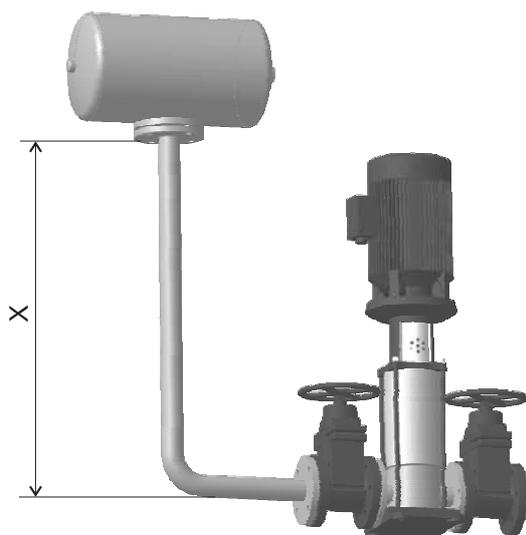


Тип насоса DPLHS	Общие характеристики							DPLHS	
	Мощность двигателя, кВт	E <sub>1</sub> , мм	E <sub>2</sub> , мм	Объем, м <sup>3</sup>	Масса, кг	Масса в упаковке, кг	Уровень шума, дБа	F <sub>1</sub> , мм	F <sub>2</sub> , мм
6-100	5,5	225	168	0,112	84	100	81	931	599
6-120	7,5	225	168	0,112	94	111	82	997	658
6-140	7,5	225	230	0,112	96	113	82	1057	718
6-160	11,0	312	230	0,431	178	207	83	1245	808
6-180	11,0	312	230	0,431	181	210	84	1304	867
6-200	11,0	312	230	0,431	183	212	85	1364	927

**DPLHS 6**



## Применение вертикальных многоступенчатых насосов типа DPV для питания паровых котлов



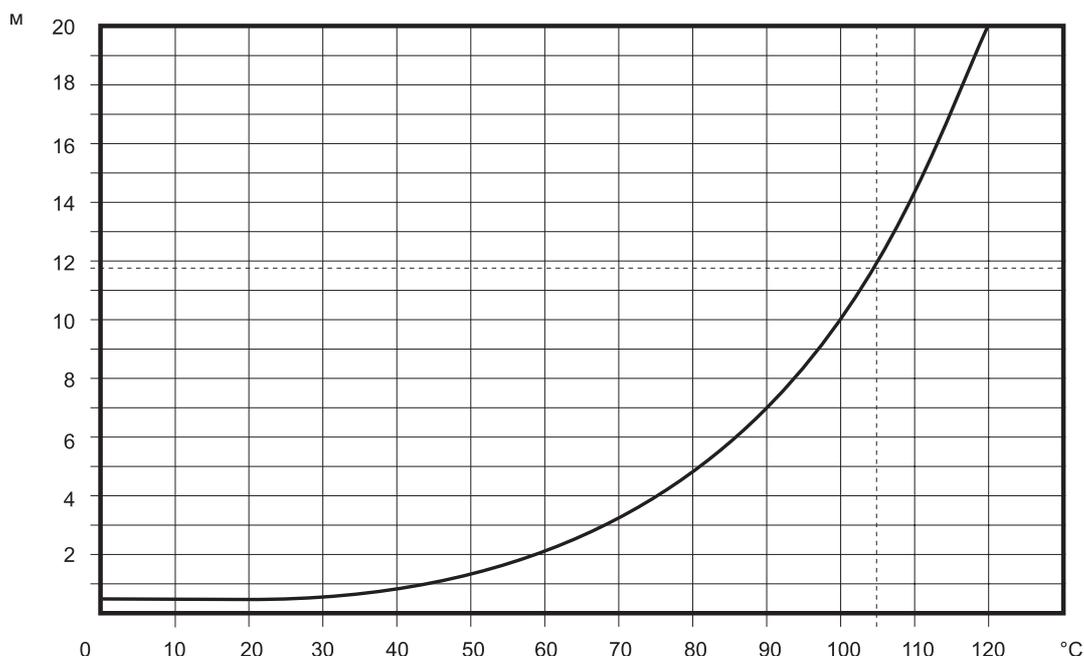
Использование насосов в качестве питательных для котлов является одним из наиболее сложных применений насосного оборудования. Множество быстро изменяющихся параметров во время работы питательного насоса (температура, давление, кавитационный запас и т.д.) усложняют его подбор. Значительное влияние на срок службы насоса оказывают внешние условия: компенсация температурных напряжений трубопроводов, чистота перекачиваемой воды, химическая обработка воды и необходимая частота включений насоса.

### Основные рекомендации по выбору и установке питательного насоса

- Обеспечьте достаточный диаметр входного трубопровода, что особенно важно для снижения сопротивления на входе.
  - Паровые котлы имеют замкнутый контур циркуляции, который в зависимости от потерь пара подпитывается водой. Несмотря на наличие систем водоподготовки, в подпиточной воде находится небольшое количество примесей, которые, окисляясь, образуют твёрдые частицы, циркулирующие в контуре. Для предотвращения повреждения насоса такими частицами перед ним необходимо устанавливать фильтр.
- Для избежания кавитации обеспечьте диаметр входного трубопровода на один размер больше напорного.
  - Кавитация является основной причиной выхода из строя питательных насосов. Кавитация происходит, если превышено максимальное давление паров (см. график). Это приводит к «вскипанию» жидкости в насосе. Повреждения насоса, вызванные кавитацией, происходят из-за недостаточной смазки подшипников и вибрации, которые приводят к поломкам гидравлической части.
- Обеспечьте достаточное давление на входе в насос.
  - расчет избыточного давления на входе в насос:

Атмосферное давление	10,3 м
Кавитационный запас (NPSH)	-
Давление паров питательной воды в деаэраторе	-
Избыточное давление в деаэраторе	+
Потери давления во входном трубопроводе	
Коэффициент запаса	-1
Минимальное избыточное давление	X

Если X имеет отрицательное значение, то это значит, что **на такой высоте над насосом должен быть установлен деаэратор.**

**Давление паров**

4. Кавитационный запас: выбор насоса необходимо производить в соответствии с данными по NPSH. Нужно учитывать, что NPSH вырастет в момент начала работы, когда насос должен перекачать большой расход. Максимально допустимое давление паров может быть легко превышено, что приведет к кавитации.
5. Необходимо обеспечить достаточное противодавление для предотвращения работы насоса вне рабочей кривой (что также приводит к кавитации).
6. Установите манометры до и после насоса.
7. Организуйте схему выключения насоса с помощью защиты по низкому давлению (перед регулирующим клапаном) для избежания работы насоса вне рабочей кривой во время пуска насоса.
8. Постепенно нагружайте насос после продолжительного простоя (холодный насос) для исключения избыточных тепловых напряжений.
9. Обеспечьте посменную работу насосов для периодического охлаждения насосов.

**Основные требования к насосам DPV для питания паровых котлов**

- Гидравлическая часть полностью из нержавеющей стали (сливная и воздушная пробки из AISI 316).
- Эластомеры насосов из EPDM E425 (поставляются отдельно).
- Торцевое уплотнение высокого давления из Ca/SiC/EPDM (стандартная поставка). Не рекомендуется использовать уплотнения с более высоким коэффициентом трения, например, SiC/SiC. Необходимо принимать во внимание, что температура в зоне пары трения торцевого уплотнения выше температуры перекачиваемой воды примерно на 300 °C.

## Насосные станции HYDRO-UNIT

Нержавеющая сталь 304 и 316

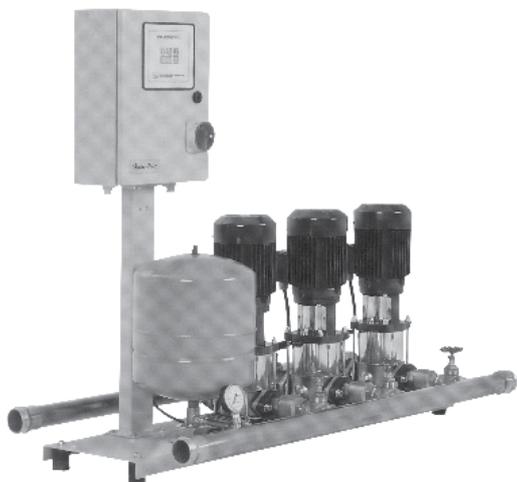


**dp** DP-PUMPS®

## Станция повышения давления Hydro-Unit

Установлены 2, или 3 насоса типа DPV 2/4/10/14/18/24/32/45/65

**Применение:** в системах водоподготовки и водоснабжения, ирригации, кондиционирования, пожаротушения, транспортировки морской воды, автомойках, в бустерных, спринклерных (жокей-насосах) установках, для питания котлов.



- Станция повышения давления Hydro-Unit представляет собой установку, в которую входят 2 или 3 насоса, управляющее оборудование, клапаны и трубопровод для внешнего присоединения.
  - Станция повышения давления Hydro-Unit поставляется полностью собранной, настроенной и проверенной на заводе. Необходимо лишь присоединить ее к трубопроводу и подключить к электросети.
  - Станция отвечает современным требованиям по безопасности (маркировка CE) и соответствует современным европейским стандартам.
  - Станция рассчитана на рабочее давление 1000 кПа (10 бар). Испытана при давлении 1600 кПа (16 бар).
  - Высококачественный продукт, все соприкасающиеся с жидкостью части которого выполнены из материалов, не подверженных коррозии.
- Высокая эффективность и долговечность, простота обслуживания.
  - Низкий уровень шума, компактность.
  - DP-Pumps имеет богатый опыт, накопленный за многие годы выпуска этого типа оборудования, поэтому установки отвечают самым высоким стандартам качества и обслуживания.
  - Постоянная связь с сервисной службой станций Hydro-Unit позволяет делать установку максимально удобной в обслуживании.

### Двигатель

На станции установлены специальные трехфазные двигатели на 2850 об/мин, 50 Гц, исполнения IP55 в соответствии со стандартом IEC, класс изоляции F.

### Насос

Вертикальный многоступенчатый центробежный.

### Обратный клапан

Подпружиненный.

### Отсечные вентили

Седельчатые.

### Присоединения

медные втулки с внутренней резьбой (присоединение с обоих концов).

### Реле давления

Высококачественные реле давления с диапазоном настройки 30 Па.

### Расширительный бак

Мембранного типа для питьевой воды.

### Датчик давления

Диапазон измерения 1,5 ч от максимального рабочего давления.

### Основание

Тяжелая стальная плита покрытая эпоксидной смолой, с возможностью установки на сайлент-блоки.

### Панель управления

Снабжена микропроцессорным модулем управления DP-Control.

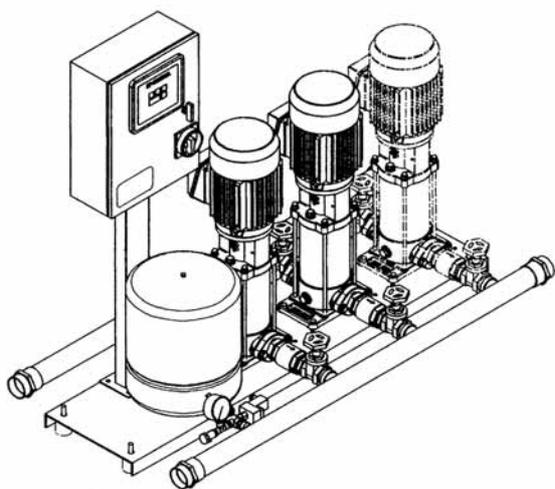
### Станция управления имеет следующие функции:

- автоматическое тестирование каждые 24 часа;
- подсчет времени работы насосов, смена работающих насосов;
- автоматическая настройка времени работы насосов;
- автоматическое отключение при сигнале о сухой работе;
- светодиодная индикация: работа каждого насоса; перегрев каждого насоса; включение/готовность.

### Специальные версии станции оснащаются:

- овальными ответными фланцами с внутренней резьбой из нержавеющей стали 316;
- присоединительными фланцами, выполненными в соответствии со стандартами ANSI/JIS;
- фланцами присоединения двигателя, выполненными по стандарту NEMA;
- двигателями специального исполнения, например, взрывозащитного, на 60 Гц и т.п.;
- двигателями со встроенными преобразователями частоты M1;
- эластомерами из витона вместо EPDM;
- механическими уплотнениями карбид кремния/карбид кремния/витон.

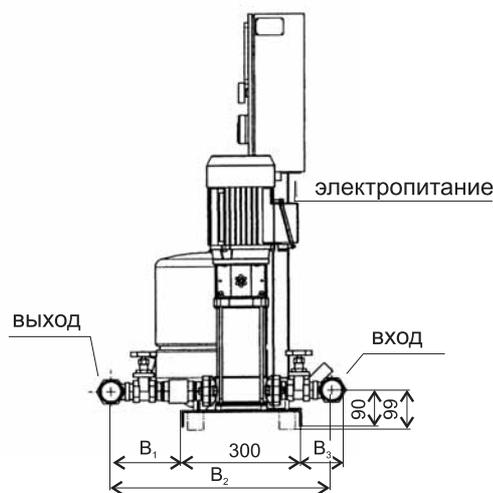
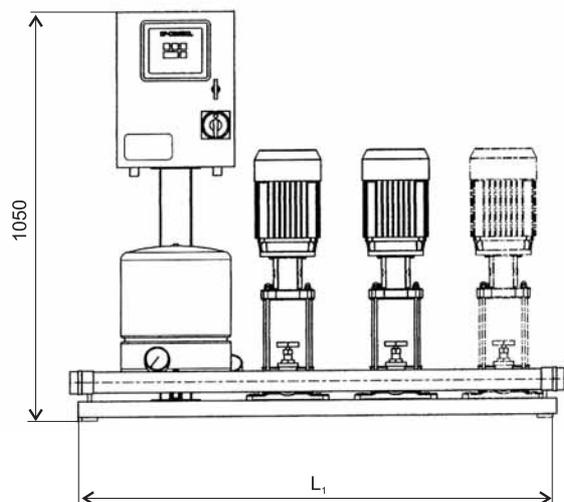
Станция имеет низкий уровень шума не требует большого места под установку.



Модель	Размеры, мм			
	L <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>
HU2 DPV 2 EX 1" Ø 35	945	209	608	127
HU2 DPV 4 EX 1¼" Ø 42	945	228	646	146
HU3 DPV 2 EX 1" Ø 35	1220	221	632	139
HU3 DPV 4 EX 1¼" Ø 54	1220	240	670	158

**Примечание:** Допуски размеров 15 мм.

**Размерный эскиз для насосов с двигателями 0,37–2,2 кВт**



## Станция повышения давления Hydro-Unit

### Установлен 1 насос типа DPV 2/4/10/14/18/24/32/45

**Применение:** для подачи питьевой и технологической воды, а также в системах, предъявляющих высокие требования к параметрам станций давления.



- Станция повышения давления Hydro-Unit представляет собой насосную установку, состоящую из насоса, системы управления и клапанов.
- Станция повышения давления Hydro-Unit поставляется полностью собранной, настроенной и проверенной на заводе. Необходимо лишь присоединить ее к трубопроводу и подключить к электросети.
- Станция повышения давления производится в соответствии с самыми высокими стандартами.
- Установка поставляется в нескольких конфигурациях. Полная документация предоставляется.
- DP-Pumps имеет богатый опыт, накопленный за многие годы выпуска этого типа оборудования, поэтому установки отвечают самым высоким стандартам качества и обслуживания.
- Постоянная связь с сервисной службой станций Hydro-Unit позволяет делать установку максимально удобной в обслуживании.

#### Насос

Вертикальный многоступенчатый центробежный насос производства DP-Pumps. Гидравлические части насоса изготовлены из высококачественной нержавеющей стали, что снижает потребление энергии, стоимость оборудования и повышает долговечность.

#### Насос со скоростью вращения 1425 об/мин

Насосы типов DPL14 и 24 снабжены двигателем 1425 об/мин. Использование электродвигателя на 1425 об/мин и гидравлических компонентов, разработанных специально для этой скорости обеспечивает очень тихую работу и повышенную долговечность. Для этих насосов также увеличен срок гарантии. Для более подробной информации используйте документацию на насос.

#### Обратный клапан

Подпружиненный.

#### Отсечные вентили

Седельчатые вентили.

#### Реле давления

Высококачественные реле давления с малым гистерезисом.

#### Расширительный бак с мембраной

Бак снабжен мембраной, которая не выделяет токсичных веществ и не влияет на вкус и запах воды. Поэтому данная установка может применяться для подачи питьевой воды. Максимальное рабочее давление – 1000 кПа.

#### Измеритель давления

На выходе установки имеется манометр 0-1000 кПа.

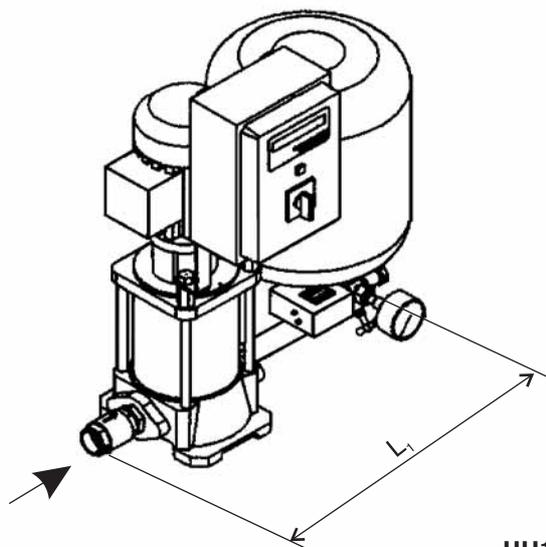
#### Панель управления

Стальная панель управления с эпоксидным покрытием исполнения IP54 снабжена всем необходимым:

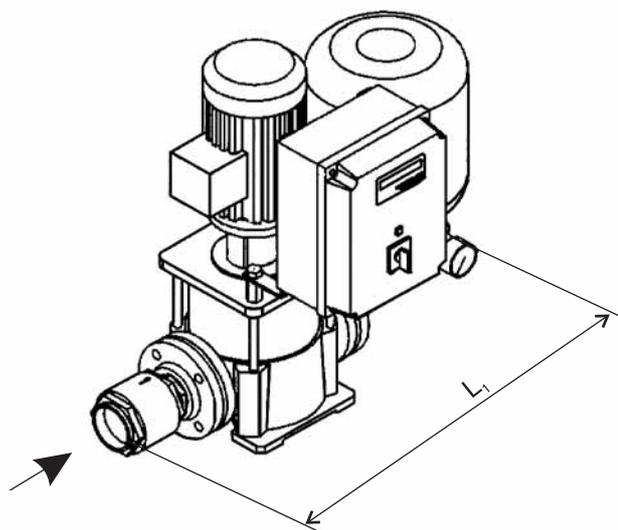
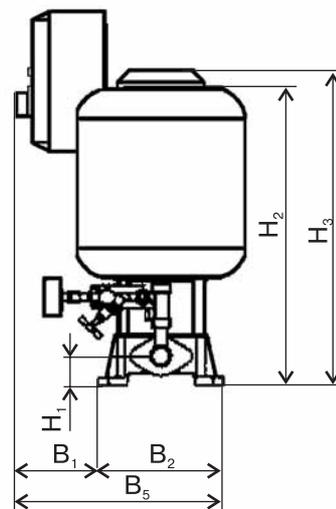
- оптимальной защитой двигателя;
- контролем одинакового времени работы и ограничителем количества пусков в час для каждого насоса;
- штатной и аварийной сигнализацией;
- контактами для подключения устройства защиты от сухой работы.

#### Основание

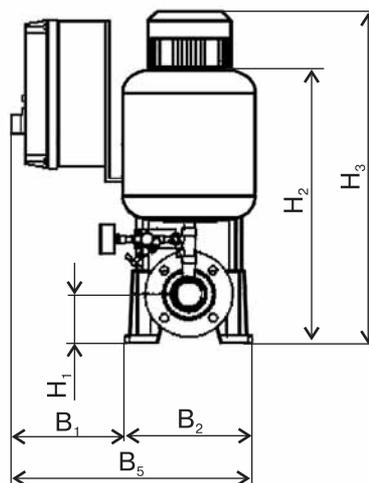
Тяжелая стальная плита, покрытая эпоксидной смолой, с возможностью установки на сайлент-блоки.



HU1 DPV 2/4/10/14 Ex



HU1 DPV 18/24/32/45 Ex



Модель	Размеры, мм						H <sub>3</sub>		
	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>5</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	мин.	макс.
HU1 DPV 2 EX 1"	530	30	150	210	390	50	535	573	696
HU1 DPV 4 EX 1¼"	540	30	140	210	385	50	525	580	748
HU1 DPV 10 EX 1½"	600	30	145	246	490	80	560	651	852
HU1 DPV 14 EX 1¼"	590	30	145	246	490	80	560	672	1090
HU1 DPV 18 EX 2"	765	10	245	250	500	90	580	682	898
HU1 DPV 24 EX 2¼"	795	10	240	270	515	105	595	772	1280
HU1 DPV 32 EX 2½"	795	10	240	270	515	105	595	773	972
HU1 DPV 45 EX 3	820	10	240	270	515	105	600	735	1172

**Примечание:** \*Допуски размеров 15 мм. Размер H<sub>3</sub> зависит от типа насоса.

## Станция повышения давления Hydro-Unit

### Установлены 2, 3 или 4 насоса типа DPV 18/32/45

**Применение:** для подачи питьевой и технологической воды, а также в системах, предъявляющих высокие требования к параметрам станций давления.



- Станция повышения давления Hydro-Unit представляет собой установку, состоящую из 2, 3 или 4 насосов, системы управления, клапанов и присоединительных патрубков.
- Станция повышения давления Hydro-Unit поставляется полностью собранной, настроенной и проверенной на заводе. Необходимо лишь присоединить ее к трубопроводу и подключить к электросети.
- Станция повышения давления производится в соответствии с самыми высокими стандартами.
- Установка поставляется в нескольких конфигурациях. Полная документация предоставляется.
- DP-Pumps имеет богатый опыт, накопленный за многие годы выпуска этого типа оборудования, поэтому установки отвечают самым высоким стандартам качества и обслуживания.
- Постоянная связь с сервисной службой станций Hydro-Unit позволяет делать установку максимально удобной в обслуживании.

#### Насос

Вертикальный многоступенчатый центробежный насос производства DP-Pumps. Гидравлические части насоса изготовлены из высококачественной нержавеющей стали, что снижает потребление энергии, стоимость оборудования и повышает долговечность. Для более подробной информации используйте документацию по соответствующим насосам.

#### Обратный клапан

Подпружиненный.

#### Отсечные клапаны

Установлены на входе и выходе каждого насоса.

#### Коллекторы

К насосам подключены медные коллекторы.

#### Реле давления

Высококачественные реле давления с малым гистерезисом для последовательной работы насосов.

#### Расширительный бак с мембраной

Бак снабжен мембраной, которая не выделяет токсичных веществ и не влияет на вкус и запах воды. Поэтому данная установка может применяться для подачи питьевой воды. Максимальное рабочее давление – 1000 кПа.

#### Измеритель давления

На выходе установки имеется манометр 0-1000 кПа.

#### Панель управления

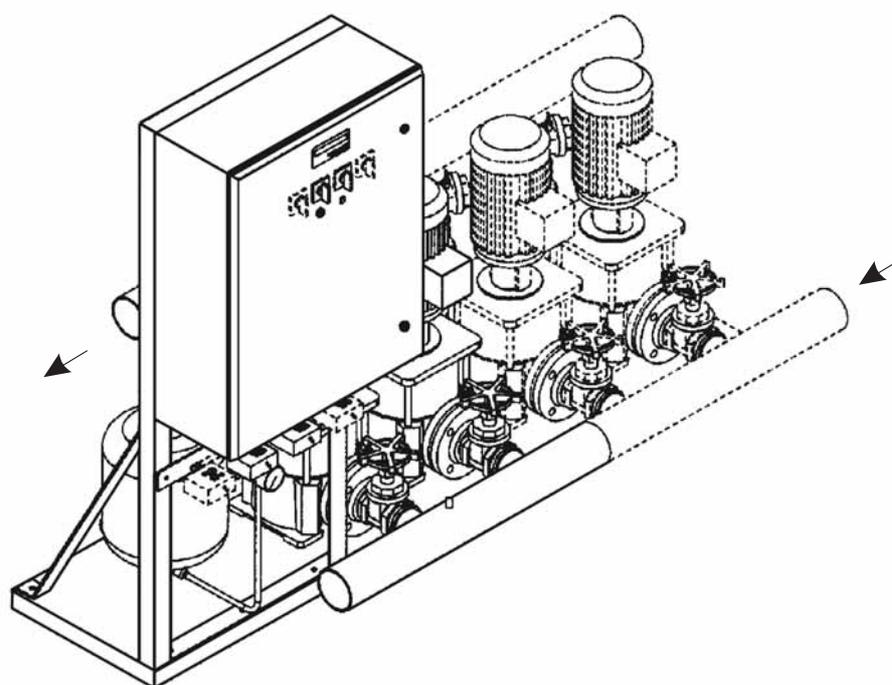
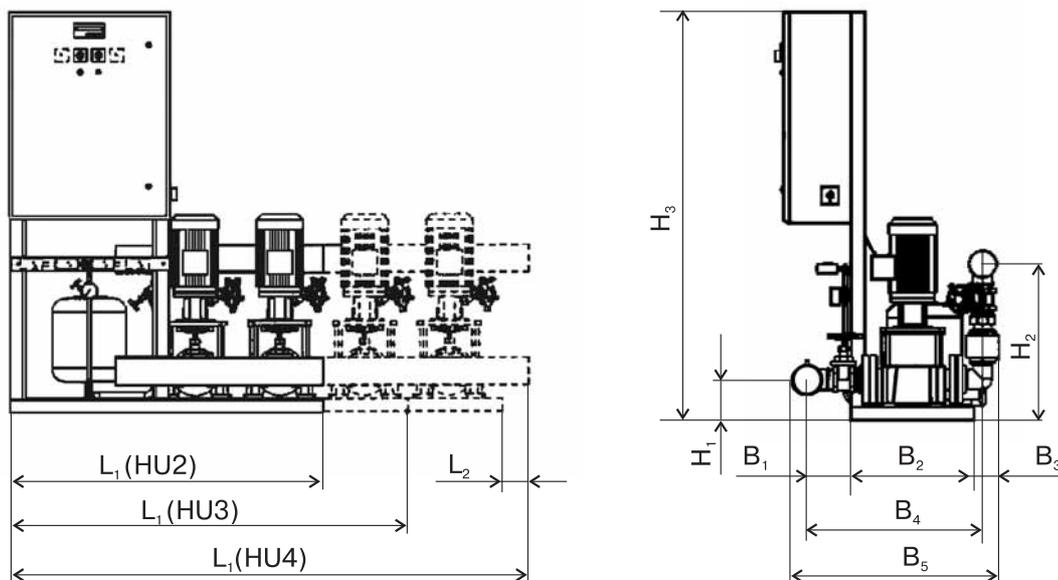
Стальная панель управления с эпоксидным покрытием исполнения IP54 снабжена всем необходимым:

- оптимальной защитой двигателя;
- контролем одинакового времени работы и ограничителем количества пусков в час для каждого насоса.
- штатной и аварийной сигнализацией;
- контактами для подключения устройства защиты от сухой работы.

#### Основание

Толстолистовая сталь, покрытая эпоксидной смолой.

**HU 2/3/4 DPV 18/32/45 Ex**



Модель	Размеры, мм									
	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>
HU2 DPV 18 EX 2" Ø 67	1220	100	105	450	65	575	680	140	500	1250
HU3 DPV 18 EX 2" Ø 80	1540	100	110	450	65	580	685	140	510	1250
HU4 DPV 18 EX 2" Ø 106	1860	100	125	450	65	595	700	140	520	1550
HU2 DPV 32 EX 2 ½" Ø 80	1220	100	135	450	95	620	720	155	565	1250
HU3 DPV 32 EX 2 ½" Ø 106	1540	100	150	450	95	635	750	155	580	1250
HU4 DPV 32 EX 2 ½" Ø 139,7	1860	100	165	450	95	650	770	155	595	1550
HU2 DPV 45 EX 3" Ø 106	1220	100	155	450	105	650	775	155	615	1250
HU3 DPV 45 EX 3" Ø 139,7	1540	100	170	450	105	665	790	155	630	1250
HU4 DPV 45 EX " Ø 168,3	1860	100	185	450	105	680	805	155	645	1550

**Примечание:** \*Допуски размеров 15 мм. Размер H<sub>3</sub> зависит от типа насоса.

## Станция повышения давления Hydro-Unit

Установлены 2, 3 или 4 насоса типа DPV 14, 1425 об/мин; DPV 24, 1425 об/мин

**Применение:** для подачи питьевой и технологической воды, а также в системах, предъявляющих высокие требования к параметрам станций давления.



- Представляет собой насосную установку, состоящую из 2, 3 или 4 насосов, системы управления, клапанов и присоединительных патрубков.
  - При использовании электродвигателей со скоростью вращения 1425 об/мин и специально разработанных гидравлических элементов обеспечиваются очень низкий уровень шума, очень высокая долговечность и увеличивается срок гарантии.
  - Станция повышения давления Hydro-Unit поставляется полностью собранной, настроенной и проверенной на заводе. Необходимо лишь присоединить ее к трубопроводу и подключить к электросети.
  - Станция повышения давления производится в соответствии с самыми высокими стандартами.
  - Установка поставляется в нескольких конфигурациях. Полная документация предоставляется.
- DP-Pumps имеет богатый опыт, накопленный за многие годы выпуска этого типа оборудования, поэтому установки отвечают самым высоким стандартам качества и обслуживания.
  - Постоянная связь с сервисной службой станций Hydro-Unit позволяет делать установку максимально удобной в обслуживании.

### Насос

Вертикальный многоступенчатый центробежный насос производства DP-Pumps. Гидравлические части насоса изготовлены из высококачественной нержавеющей стали, что снижает потребление энергии, стоимость оборудования и повышает долговечность. Для более подробной информации используйте документацию по соответствующим насосам.

### Обратный клапан

Подпружиненный.

### Отсечные клапаны

Установлены на входе и выходе каждого насоса.

### Коллекторы

К насосам подключены медные коллекторы.

### Реле давления

Высококачественные реле давления с малым гистерезисом для последовательной работы насосов.

### Расширительный бак с мембраной

Бак снабжен мембраной, которая не выделяет токсичных веществ и не влияет на вкус и запах воды. Поэтому данная установка может применяться для подачи питьевой воды. Максимальное рабочее давление – 1000 кПа.

### Измеритель давления

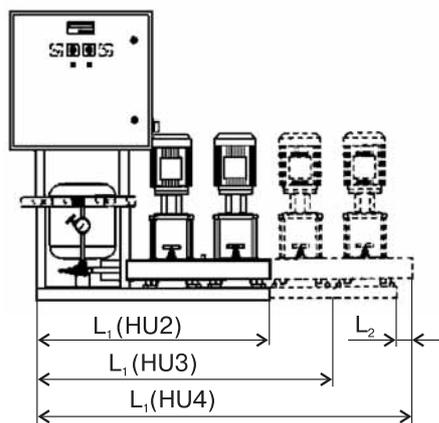
На выходе установки имеется манометр 0-1000 кПа.

### Панель управления.

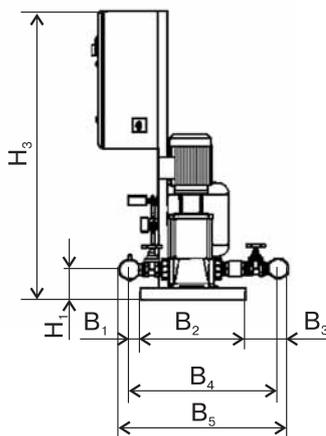
Стальная панель управления с эпоксидным покрытием исполнения IP54 снабжена всем необходимым:

- оптимальной защитой двигателя;
- контролем одинакового времени работы и ограничителем количества пусков в час для каждого насоса.
- штатной и аварийной сигнализацией;
- контактами для подключения устройства защиты от сухой работы.

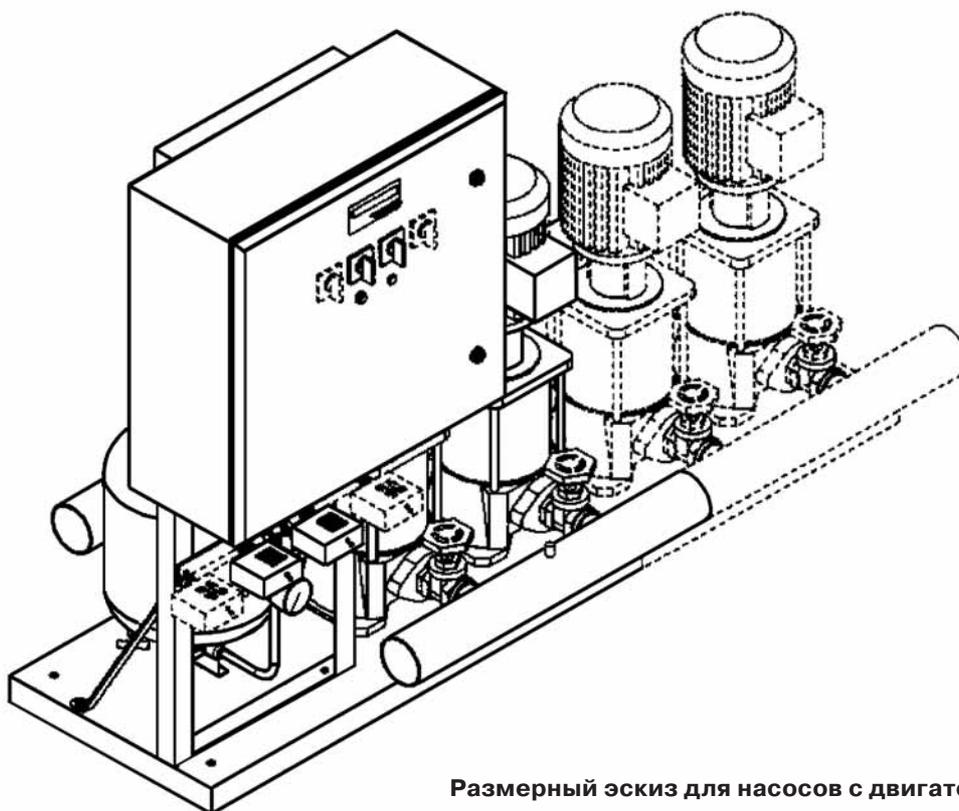
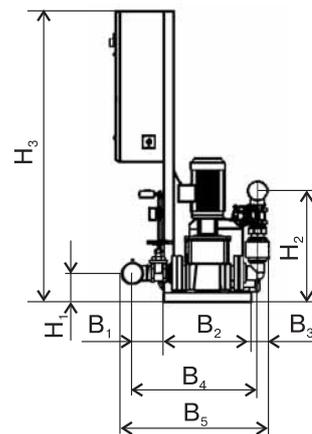
**HU 2/3/4 DPV 14/24 Ex**



**DPV 14**



**DPV 24**



**Размерный эскиз для насосов с двигателем до 2,2 кВт**

Модель	Размеры, мм								
	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>3</sub>
HU2 DPV 14 EX 1¼" Ø 42	945	65	245	300	230	615	675	120	1195
HU3 DPV 14 EX 1¼" Ø 54	1220	65	110	300	240	625	685	120	1195
HU4 DPV 14 EX 1¼" Ø 67	1540	65	45	450	180	640	775	130	1250

Модель	Размеры, мм									
	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>
HU2 DPV 24 EX 2½" Ø 80	1220	100	135	450	95	620	720	155	565	1250
HU3 DPV 24 EX 2½" Ø 106	1540	100	150	450	95	635	750	155	580	1250
HU4 DPV 24 EX 2½" Ø 139,7	1860	100	165	450	95	650	770	155	565	1550

**Примечание.** Допуски размеров 15 мм. Размер H<sub>3</sub> зависит от типа насоса.

## Система Hydro-Unit +plus+

### Для оптимизации энергосбережения

**Применение:** для сглаживания колебаний давления на входе установки и обеспечения существенной экономии энергии.



- Система Hydro-Unit + plus + является дополнительным оборудованием стандартной установки Hydro-Unit. При помощи этой системы обеспечивается минимальное потребление энергии для любой станции Hydro-Unit.
- Установка дополнительных расширительных баков объемом от 50 до 500 л каждый позволяет получить максимальную эффективность в любой момент работы насоса. Система подключается к выпускному патрубку Hydro-Unit. Расширительные баки поставляются отдельно от установки Hydro-Unit.

Панель управления модифицируется так, чтобы включать и выключать насосы по сигналу реле давления, без заданного времени включения.

Это обеспечивает постоянную работу насосов с максимальной эффективностью, как при подаче воды непосредственно в линию, так и при наполнении расширительных баков.

- Система способна устранить возможные сильные колебания давления на входе установки.
- Система Hydro-Unit +plus+ поставляется с присоединительным трубопроводом, укомплектованным отсечными, соединительными и дренажными клапанами.

### Наиболее важные преимущества использования системы Hydro-Unit +plus+

- Минимальная стоимость энергии в расчете на 1 кубометр воды для всех систем повышения давления. Эмпирические исследования предполагают экономию от 30 до 40 %. Данные испытаний можно получить по запросу.
- Рабочее давление постоянно и не зависит от изменений давления на входе.
- Рабочие давления настраиваются независимо в пределах характеристики насоса.
- Повышенная надежность.

Установка дополнительного расширительного бака позволяет получить максимальную эффективность в любой момент работы насоса. Эта система способна устранить возможные сильные колебания давления на входе установки.

#### Мембранные баки

Баки специально разработаны для применения в системах, работающих с питьевой водой и не меняют ее запаха, вкуса и цвета.

#### Давление

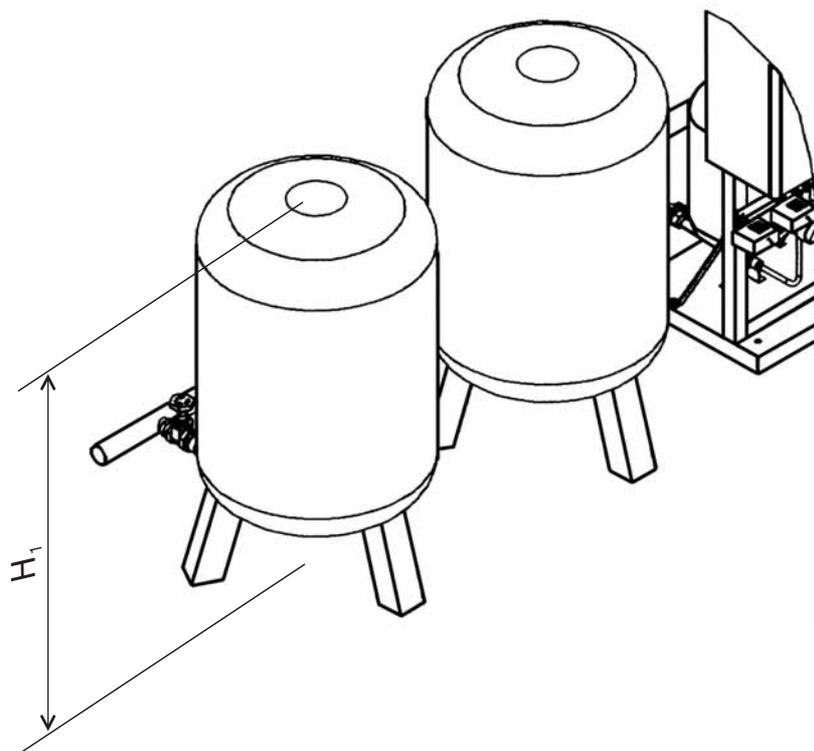
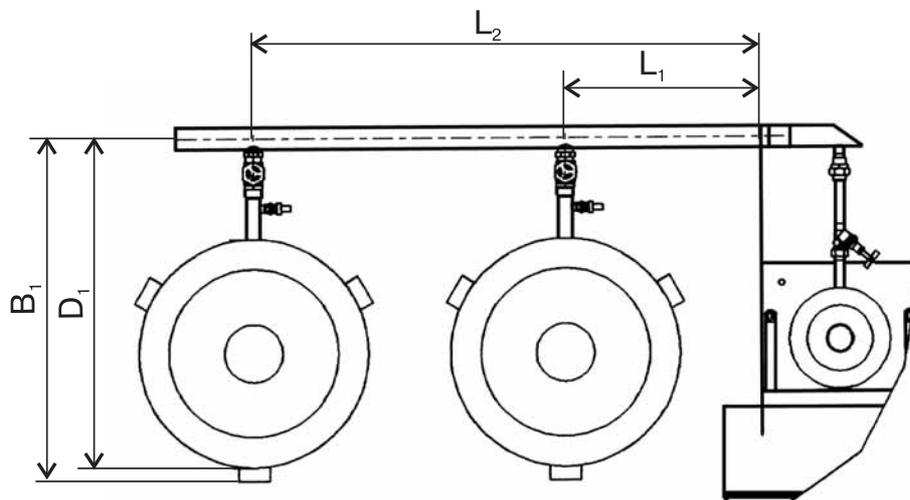
Максимальное рабочее давление бака 1000 кПа.

#### Покрытие

Все металлические части, находящиеся в контакте с водой, имеют специальное покрытие для предохранения от коррозии. Вода накапливается внутри мембраны во избежание контакта со стенками бака.

#### Мембрана

Мембрана изготовлена из резины, которая не меняет запаха, вкуса и цвета воды. Во всех типах баков мембрана может быть заменена.



Общий объем	Присоединение	Размеры, мм				
		$H_1$	$B_{1max}$	$D_1$	$L_1$	$L_2$
50	G1"	720	860	380	450	1300
60	G1"	830	860	380	450	1300
80	G1"	750	900	460	450	1300
100	G1"	880	900	450	450	1300
200	G1¼"	1080	965	590	450	1300
300	G1¼"	1250	995	650	450	1300
500	G1¼"	1600	1045	750	450	1300

## Микропроцессорный модуль управления Megacontrol®

**Применение:** для оптимизации управления давлением, жокей-насосами, уровнем в емкостях и управления скоростью вращения.



- Megacontrol® – это микропроцессорный модуль управления, который разрабатывался и совершенствовался в течение многих лет работы в области производства установок повышения давления. Megacontrol® имеет широкий диапазон возможностей для программирования и оптимизации управления насосами и насосными системами. Микропроцессор хорошо подходит для управления установками, содержащими до 6 насосов. Модуль программируется при помощи стандартного дисплея. Доступ к программированию может быть ограничен при помощи пароля. Текст и параметры системы постоянно отображаются на жидкокристаллическом дисплее, имеющем 2 строки по 20 символов.
- Установка поставляется в нескольких конфигурациях. Полная документация предоставляется.

### Оптимизация регулирования давления

Гибкость программирования Megacontrol® позволяет полностью оптимизировать обычное регулирование давления при помощи предварительной коррекции давления, коррекции требуемого давления и автоматической коррекции времени работы.

### Управление жокей-насосами

Установка содержит один или более рабочих насосов, которые обеспечивают подачу необходимого количества воды. Жокей-насос поддерживает требуемое давление и дает необходимое количество воды, пока рабочие насосы не включатся в работу.

Когда последний рабочий насос выключится, жокей-насос вновь вступит в работу для поддержания остаточного расхода воды, и будет работать до достижения заданного предельного давления.

### Управление уровнем в емкостях для хранения воды

При наличии датчика уровня или манометра в емкости уровень воды в ней может контролироваться с использованием следующих функций:

- сигнал переполнения;
- открытие/закрытие 1-го клапана подачи;
- открытие/закрытие 2-го клапана подачи;
- сигнал о критическом уровне воды;
- сброс защиты от сухого хода;
- защита от сухого хода и другая сигнализация.

### Спецификация оборудования

Система с микропроцессорным управлением используется для установок, содержащих до 6 насосов. Модуль предназначен для установки на панели управления и может быть снабжен интерфейсом RS232 для перепрограммирования и связи с внешними устройствами.

Панель управления исполнения IP54 подключается к модулю при помощи коаксиального кабеля.

Модуль управления отвечает стандарту V0E110 и безопасен при работе при окружающей температуре до 50 °C и относительной влажности 20-90 % (без конденсата).

Панель управления снабжена 9 кнопками с уплотнением и фольги. Две кнопки снабжены светодиодами для рабочей и аварийной индикации. Жидкокристаллический дисплей имеет 4 строки по 20 символов.

Возможна установка второго дисплея в другом месте установки при помощи интерфейса P8485. Соединение с компьютером управляющей системы возможно посредством интерфейса RS232. Для реализации этой возможности необходимо наличие протокола обмена.

Измеритель давления должен быть откалиброван в % от уровня воды. На дисплее количество открытых клапанов отображается цифрами 0, 1 или 2.

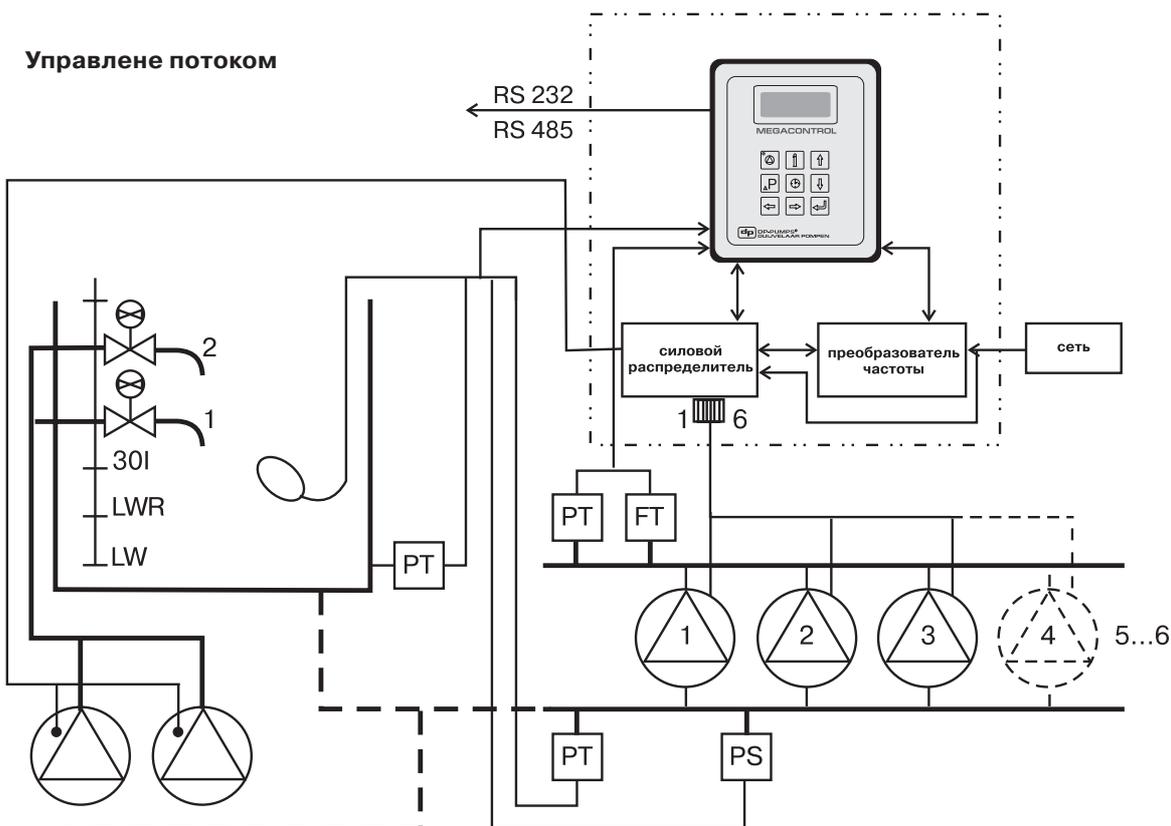
### Управление скоростью вращения

Управляемый преобразователем частоты насос поддерживает давление до достижения максимальной скорости, после чего включается следующий насос. Это повторяется до тех пор, пока не включатся все насосы.

При снижении расхода скорость насоса, управляемого преобразователем частоты, снижается. При достижении этим насосом минимальной скорости вращения насосы с постоянной скоростью будут поочередно отключаться.

Установка, управляемая преобразователем частоты, будет постоянно поддерживать заданное значение, пока управляющий сигнал не будет постоянным в течение определенного времени. После этого задание повышается на установленное значение, и установка выключается. (При этом повышенном давлении расширительный бак заполняется для компенсации небольшого расхода в то время, пока установка не работает). Megacontrol® может увеличить или уменьшить задание на установленное значение при включении и выключении насосов для корректировки потерь давления при увеличении расхода.

Установка с преобразователем частоты работает внутри настроенного интервала (гистерезис). При получении сигнала аварии от преобразователя установка переходит на аварийный режим работы, при котором насосы включатся и выключатся при достижении границ петли гистерезиса. Этот режим автоматически оптимизируется модулем Megacontrol®.



## Станция повышения давления Hydro-Unit с переменной скоростью вращения

### Для оптимального управления

**Применение:** для подачи питьевой воды в высотных зданиях, подачи технологической воды, а также в системах, предъявляющих высокие требования к параметрам станций повышения давления.



- Станция Hydro-Unit с преобразователем частоты является комплектной установкой для питьевой или технологической воды. Станция может использоваться в системах с высокими требованиями к управлению и поддержанию давления.
  - Станция повышения давления Hydro-Unit поставляется полностью собранной, настроенной и проверенной на заводе. Необходимо лишь присоединить ее к трубопроводу и подключить к электросети.
  - Станция повышения давления производится в соответствии с самыми высокими стандартами.
  - Установка поставляется в нескольких конфигурациях. Полная документация предоставляется.
  - DP-Pumps имеет богатый опыт, накопленный за многие годы выпуска этого типа оборудования, поэтому установки отвечают самым высоким стандартам качества и обслуживания.
- Постоянная связь с сервисной службой станций Hydro-Unit позволяет делать установку максимально удобной в обслуживании.

### Насосы

Вертикальный многоступенчатый центробежный насос производства DP-Pumps. Гидравлические части насоса изготовлены из высококачественной нержавеющей стали, что снижает потребление энергии, стоимость оборудования и повышает долговечность. Для более подробной информации используйте документацию по соответствующим насосам.

### Двигатели

Насосы укомплектованы обычными двигателями стандарта IEC, поэтому при использовании преобразователя частоты они могут работать на полную мощность.

### Обратный клапан

Подпружиненный.

### Отсечные клапаны

Установлены на входе и выходе каждого насоса.

### Коллекторы

К насосам подключены медные коллекторы из меди или нержавеющей стали.

### Датчик давления

Высококачественный датчик давления с выходным аналоговым сигналом 4-20 мА.

### Расширительный бак с мембраной

Бак снабжен мембраной, которая не выделяет токсичных веществ и не влияет на вкус и запах воды. Поэтому данная установка может применяться для подачи питьевой воды. Максимальное рабочее давление – 1000 кПа.

### Преобразователь частоты

Преобразователь частоты имеет систему управления VVC, что обеспечивает минимизацию потерь в двигателе при максимальной эффективности. Использование настраиваемых характеристик отношения момент/скорость дает очень точное управление давлением и высокую степень сохранения энергии. Благодаря низкой частоте коммутации минимизируется влияние преобразователя на сеть.

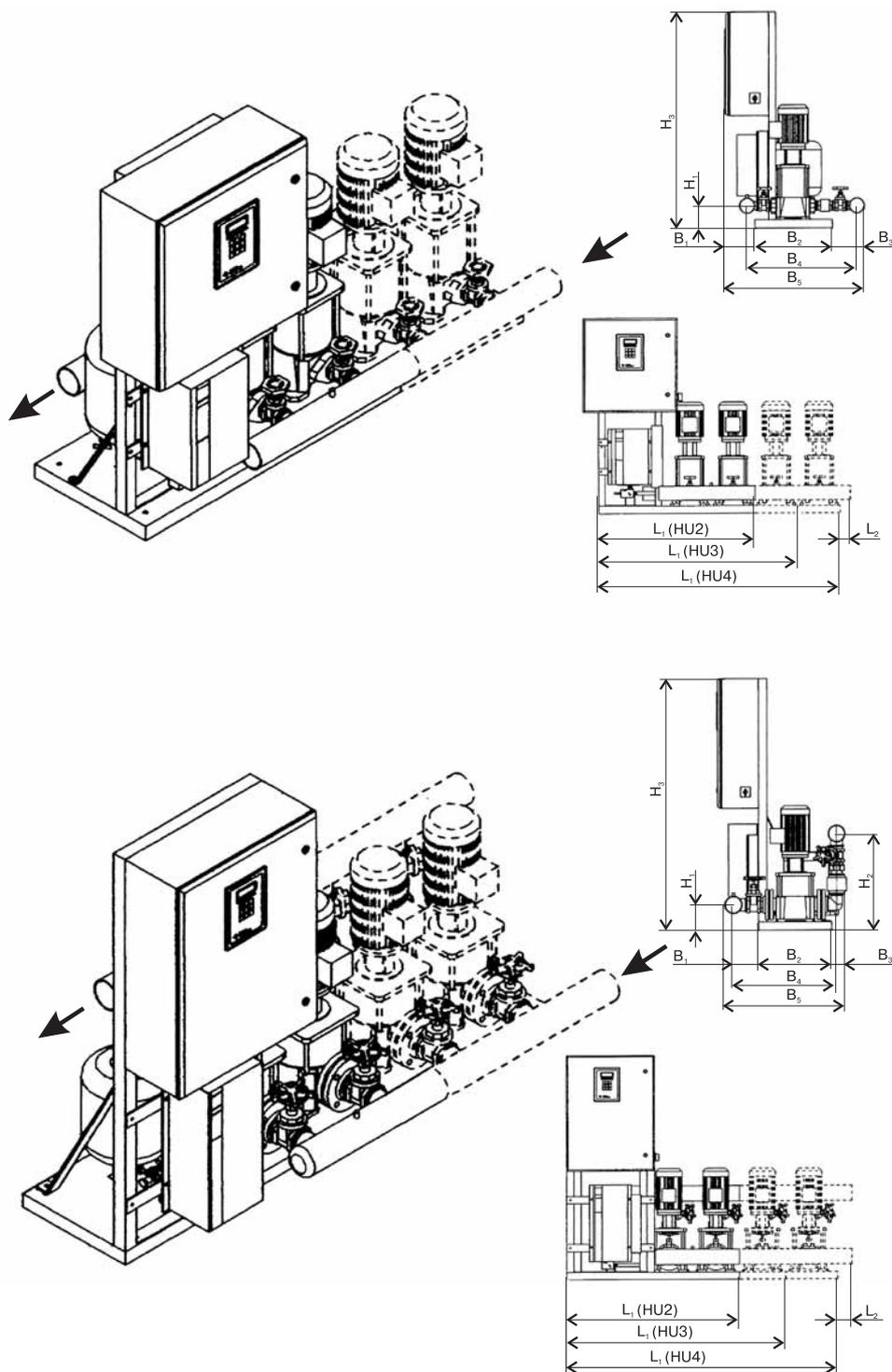
### Панель управления

Стальная панель управления с эпоксидным покрытием исполнения IP54 снабжена всем необходимым:

- оптимальной защитой двигателя;
- контролем одинакового времени работы и ограничителем количества пусков в час для каждого насоса.
- штатной и аварийной сигнализацией;
- контактами для подключения устройства защиты от сухой работы.

### Основание

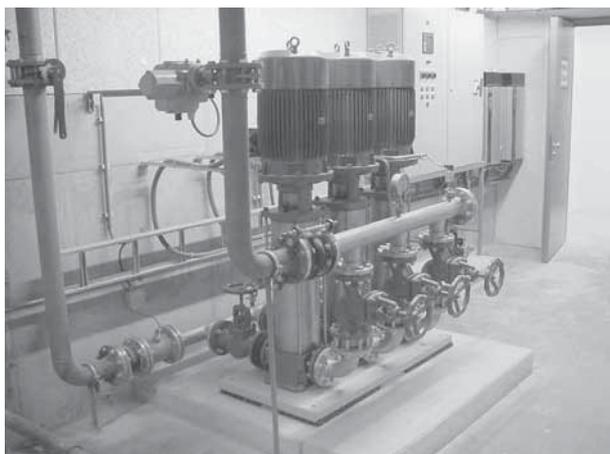
Толстолистовая сталь, покрытая эпоксидной смолой.



Модель	Размеры, мм												
	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	*B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	*B <sub>3</sub>	*B <sub>4</sub>	*B <sub>5</sub>	H <sub>1</sub>	*H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>			
HU2 DPV 2 EX 1" Ø 35	945	65	-20	450	90	500	610	100	-	1250			
HU3 DPV 2 EX 1" Ø 42	1220	65	-5	450	60	510	670	100	-	1250			
HU2 DPV 4 EX 1¼" Ø 42	945	65	-10	450	100	525	720	100	-	1250			
HU3 DPV 4 EX 1¼" Ø 54	1220	65	15	450	145	575	665	100	-	1250			
HU4 DPV 4 EX 1¼" Ø 67	1540	65	20	450	155	590	750	100	-	1250			
HU2 DPV 10 EX 1½" Ø 54	945	65	40	450	175	640	695	130	-	1250			
HU3 DPV 10 EX 1½" Ø 67	1220	65	45	450	190	650	710	130	-	1250			
HU4 DPV 10 EX 1½" Ø 80	1540	65	55	450	205	665	800	130	-	1250			
HU2 DPV 14 EX 1¼" Ø 42	945	65	180	450	155	615	675	130	-	1250			
HU3 DPV 14 EX 1¼" Ø 54	1220	65	35	450	165	625	685	130	-	1250			
HU4 DPV 14 EX 1¼" Ø 67	1540	65	45	450	180	640	775	130	-	1250			
HU2 DPV 18 EX 2" Ø 67	1220	100	105	450	65	575	680	140	500	1250			
HU3 DPV 18 EX 2" Ø 80	1540	100	110	450	65	580	685	140	510	1250			
HU4 DPV 18 EX 2" Ø 106	1860	100	125	450	65	595	700	140	520	1250			
HU2 DPV 24 EX 2½" Ø 80	1220	100	135	450	95	620	720	155	565	1250			
HU3 DPV 24 EX 2½" Ø 106	1540	100	150	450	95	635	750	155	580	1250			
HU4 DPV 24 EX 2½" Ø 139,7	1860	100	165	450	95	650	770	155	595	1250			
HU2 DPV 32 EX 2½" Ø 80	1220	100	135	450	95	620	720	155	565	1250			
HU3 DPV 32 EX 2½" Ø 106	1540	100	150	450	95	635	750	155	580	1250			
HU4 DPV 32 EX 2½" Ø 139,7	1860	100	165	450	95	650	770	155	595	1250			
HU2 DPV 45 EX 3" Ø 106	1220	100	155	450	105	650	775	155	615	1250			
HU3 DPV 45 EX 3" Ø 139,7	1540	100	170	450	105	665	790	155	630	1250			
HU4 DPV 45 EX 3" Ø 168,3	1860	100	185	450	105	680	805	155	645	1250			

**Примечание.** \* Допуски размеров 15 мм.

## Пожарные станции FU3



**Применение:** в Голландии данные насосные станции применяются для зданий высотой более 50 м. Для зданий подобного типа обычно очень трудно бороться с крупным пожаром. Одной из причин этого является то, что двигатели пожарных машин не могут создать достаточное давление для обеспечения водой всего здания. Следовательно, эти здания оснащаются системой пожарных трубопроводов и пожарными насосными станциями.

Наиболее общим является применение насосов частотными преобразователями для каждого насоса. Обычная установка (показанная на изображении) состоит из 3-х насосов: 2 обеспечивают требуемую производительность, 1 насос находится в резерве. Трубопровод всегда закрыт посредством клапана с электроприводом (расположенным на напорном трубопроводе), только в случае пожара клапан автоматически открывается.

### Производительность/ давление

Обычно каждый этаж имеет один пожарный ввод, который должен обеспечить расход в 600 л/мин. В зданиях без спринклерных систем необходимо предусматривать 2 пожарных ввода одновременно. Это означает, что общая производительность должна быть 1200 л/мин (72 м<sup>3</sup>/ч).

Минимальное давление на каждом пожарном вводе должно составлять 500 кПа (5 бар), но не может быть больше 700 кПа (7 бар). На каждые 7 этажей (около 25 м) насосы должны обеспечивать различное давление, в зависимости от того, на каком этаже пожарная тревога.

### Панель управления

Панель управления состоит из следующих позиций:

- микропроцессорное устройство управления;
- сигнальные лампы «насос в работе» для каждого насоса;
- сигнальные лампы «неисправность» для каждого насоса;
- потенциометр для настройки давления насосов вручную;
- кнопки для каждой зоны для включения насосов допущенным персоналом;
- кнопка «стоп» для выключения установки после пожара;
- кнопка для проверки сигнальных ламп;
- таймер для проверочного пуска (5 минут каждые 24 часа);
- главный выключатель;
- пускатели двигателей;
- защитные реле двигателей;
- выходы для защиты от «сухой работы»;
- выходы для клапана на напоре.



### Подача воды

Для такого типа установки необходима большая подача воды (72 м<sup>3</sup>/ч). Хорошим решением является установка большого бака с вместимостью достаточной для обеспечения работы установки как минимум в течение часа.

### Работа установки в случае пожарной тревоги

В случае пожара установка включается допущенным лицом из пожарной бригады. Скорость вращения насосов зависит от того, на каком этаже (в какой зоне) была активирована пожарная система. Эта информация отображается на панели управления. Выбор зоны может быть сделан с помощью соответствующих кнопок. После активации этой кнопки насосы начнут работать. Посредством потенциометра выходное давление может быть скорректировано в пределах 10%. С включением установки клапан автоматически откроется. После погашения пожара установка должна быть выключена кнопкой «стоп» и вся вода должна быть слита. После этого, установка снова находится в резерве.

### Описание типичной установки

Пожарная установка, тип FU3 DPL 45 - ...Ex/S DN80 114,3 мм.

Полностью собрана и включает в себя:

- 3 насоса DPL, 3 фазн. 400/692 В, 50 Гц, 2850 об/мин;
- 3 частотных преобразователя;
- 1 панель управления DKVO 730 S (упоминалась выше);
- 1 датчик давления PN 25;
- 3 клапана на входе DN80 PN10 ;
- 3 клапана на напоре DN80 PN25;
- 3 обратных клапана DN80 PN25;
- 1 трубопровод на входе 114,3 мм, нержавеющая сталь, с фланцами DN100;
- 1 напорный трубопровод 114,3 мм, нержавеющая сталь PN25, с фланцами DN100;
- 1 клапан с электроприводом DN100 PN25, установленный на напорном трубопроводе;
- 1 трубопровод 1" для ежедневной проверки с соленоидным клапаном для подачи воды обратно в бак;
- 1 опорная плита, покрытая эпоксидом.

Частотные преобразователи и панель управления поставляются отдельно.

## Встроенный преобразователь частоты с ПИД регулятором M1

**Применение:** в станциях повышения давления с очень высокими требованиями к стабильности давления, а также в составе других установок для оптимизации работы насосов.



### Преобразователь применяется также в:

- станциях повышения давления Hydro-Unit;
- системах с одним насосом;
- станциях повышения давления с 2 или 3 насосами под управлением DP-Control;
- станциях повышения давления от 1 до 6 насосов в различных конфигурациях под управлением Megacontrol®;
- вертикальных насосах серий DPV и DPL;
- горизонтальных насосах серии DPH.
- Преобразователь частоты со встроенным ПИД регулятором, настроен на применение со стандартными насосами DP-Pumps®.
- Преобразователь частоты соответствует стандарту EMC для высотных зданий (кривая В).

- Преобразователь частоты имеет очень низкий уровень шума в результате применения высокой частоты коммутации.
- Преобразователь снабжен потенциометром для ручной регулировки и светодиодами для рабочей и аварийной сигнализации. Полное программирование осуществляется через интерфейс.

### Настройка/работа

Преобразователь имеет отдельно поставляемый интерфейс для работы, программирования и индикации рабочих параметров. Информация отображается на 4-строчном жидко-кристаллическом дисплее. 10 различных установок (запрограммированных параметров), которые можно менять при помощи функций интерфейса «считывание» и «загрузка». Программное обеспечение, работающее в среде Windows, позволяет считывать и менять параметры с помощью компьютера.

### Двигатель/преобразователь

Двигатели стандарта IEC со специальным адаптером и преобразователем частоты.

При неисправности в двигателе или преобразователе нет необходимости в замене всей установки.



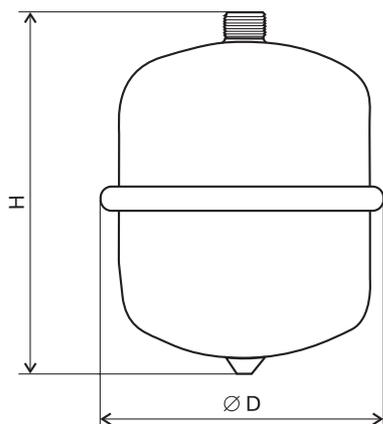
### Основные технические характеристики

Окружающая температура	-10 °C – +50 °C
Мощность	0,37 – 7,5 кВт
Максимальная температура	95 °C
Частота коммутации	16 кГц
Исполнение корпуса	IP65



## Расширительные баки для водоснабжения

### Расширительный бак Airfix



**Применение:** аккумуляторная емкость в системах водоснабжения, а также, для компенсации температурных расширений теплоносителя в системах отопления.

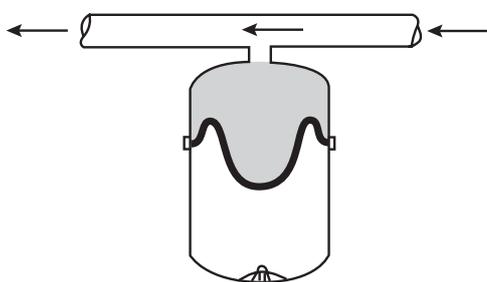
#### Основные технические характеристики

Максимальное рабочее давление	10 бар
Максимальная температура	120 °С
Рабочая температура	70 °С

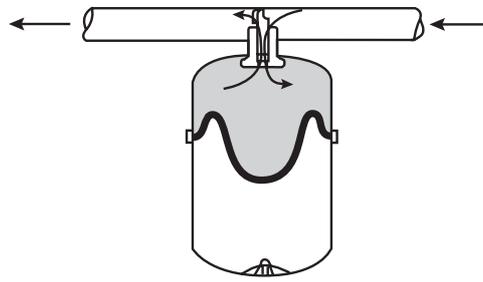
Расширительные баки объемами от 8 до 33 литров включительно (Airfix A) комплектуются пластиковым присоединением для возможности подключения бака «в проток». Это позволяет избежать застоя жидкости в баке.

#### Параметры расширительных баков Airfix

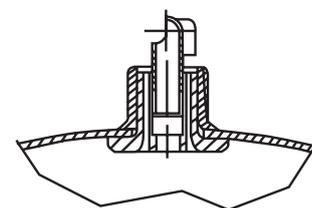
Марка	Предварительное давление, бар	Коэффициент заполнения, %	Габаритные размеры, мм		Присоединение, внешняя резьба	Масса, кг	Максимальное рабочее давление, бар
			Ø D	H			
Airfix 2	4	60	194	154	3/4"	1,2	5
Airfix 4			194	258	3/4"	1,7	5
Airfix 8			245	303	3/4"	3,8	10
Airfix 12			286	334	3/4"	5,1	10
Airfix 18			328	327	3/4"	6,4	10
Airfix 25			358	379	3/4"	7,6	8
Airfix 35			396	436	3/4"	10	6



Обычное присоединение

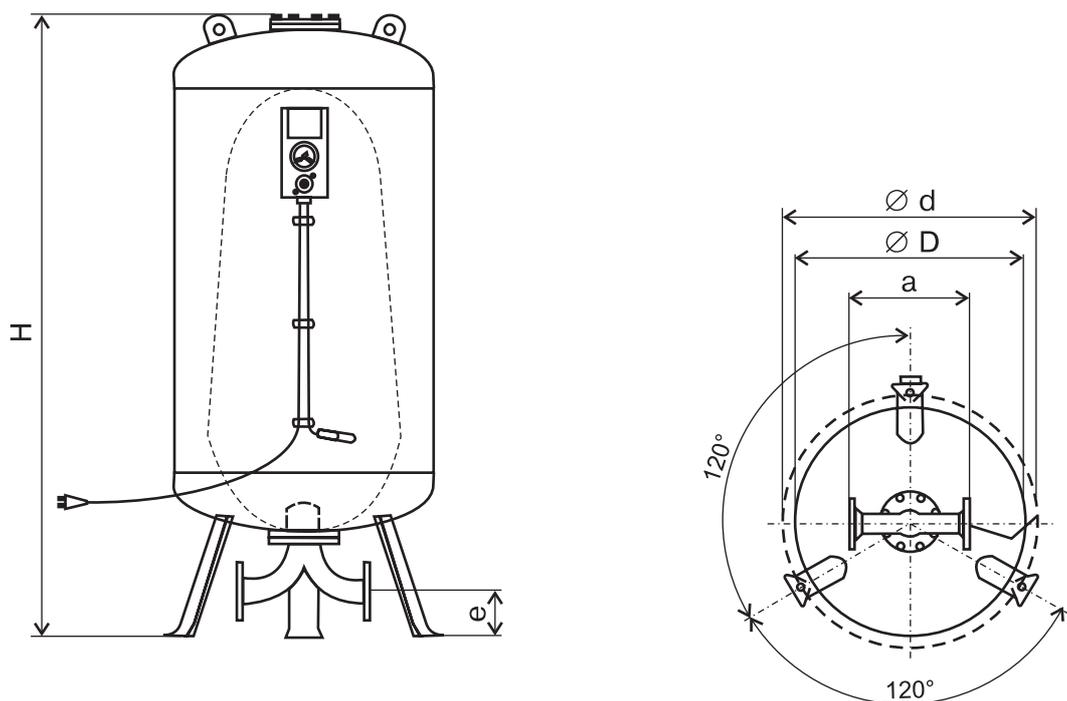


Присоединение «в проток»



**Расширительный бак Airfix D-E**

**Применение:** аккумуляторная емкость в системах водоснабжения, а также, для компенсации температурных расширений теплоносителя в системах отопления.

**Основные технические характеристики**

Максимальное рабочее давление	10/16 бар
Максимальная температура	120 °C
Рабочая температура	70 °C

**Возможна комплектация:**

- двойным или одинарным присоединением;
- датчиком разрыва мембраны.

**Параметры расширительных баков Airfix D-E**

Марка	Габаритные размеры, мм					Присоединение, Фланец Pn16	Масса, кг
	Ø D	H	a	e	Ø d		
Airfix D-E 50	450	845	320	190	470	Dn40	60
Airfix D-E 80	450	1025	320	190	470	Dn40	70
Airfix D-E 120	450	1280	320	190	470	Dn40	80
Airfix D-E 180	550	1235	320	185	565	Dn40	110
Airfix D-E 240	550	1495	320	185	565	Dn40	130
Airfix D-E 300	550	1835	320	185	565	Dn40	150
Airfix D-E 600	750	1850	390	140	680	Dn50	230
Airfix D-E 800	750	2240	390	140	680	Dn50	270
Airfix D-E 1000	750	2740	390	140	680	Dn50	320
Airfix D-E 1600	1000	2670	370	260	690	Dn80	550
Airfix D-E 2000	1200	2420	370	280	840	Dn80	620
Airfix D-E 3000	1200	3320	370	280	540	Dn80	805

## Сертификаты

Министерство здравоохранения Российской Федерации Наименование учреждения Центр госсанэпиднадзора в г. Москве		Код формы по ОКУД Код учреждения по ОКПО Медицинская документация Форма № 303-00-3/у Утверждено приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27.10.2000 № 361
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ГЛАВНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ ВРАЧ по г. МОСКВЕ</b> <small>(наименование территории, ведомства)</small>		
<b>САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>		
№ <u>77.01.06.363.П.20361.09.4</u> от <u>23.09.04</u>		
<p>Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что производство, применение (использование) и реализация новых видов продукции; продукция, ввозимая на территорию Российской Федерации <b>Электронасосы центробежные типы: DPV, DPVF, DPVS, DPVSF, DPVSV, DPL, DPLS, DPLHS, DPVE, DPVCF, DPVMi; электронасосные станции повышения давления, серии HU, FU3 и запасные части к ним</b></p>		
<p>изготовленная в соответствии с сертификатом LRQA № 939218 от 03.06.94г., письмо производителя № б/н от б/д</p>		
<p><b>СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)</b> государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил) СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества" ГН 2.3.3.972-00 "Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами"</p>		
Организация — изготовитель фирма "DP-PUMPS"	Нидерланды	
Получатель санитарно-эпидемиологического заключения фирма "DP-PUMPS", Нидерланды		
Основанием для признания продукции, соответствующей (не соответствующей) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименование учреждения, проводившего исследования, другие рассмотренные документы): <b>протокол испытания образцов ГИЦ питьевой воды № 327/04 от 14.09.2004г.</b>		
№ 1200907		

## Гигиеническая характеристика продукции

Вещества, показатели (факторы)	Гигиенический норматив (СанПиН, МДУ, ПДК и т.д.)
Железо	0,3 мг/л
Хром	0,1 мг/л
Кадмий	0,001 мг/л
Свинец	0,03 мг/л
Никель	0,1 мг/л
Кобальт	0,1 мг/л
Медь	1,0 мг/л
Перманганатная окисляемость	5,0 мг/л
Цинк	1,0 мг/л

Область применения:  
для перекачки воды, : т.ч. питьевой

Необходимые условия использования, хранения, транспортировки и меры безопасности:  
в соответствии с рекомендациями изготовителя

Информация, наносимая на этикетку:  
страна, изготовитель, наименование продукции

Заключение действительно до  
21 сентября 2009 года



Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)

