

**Центробежный
поверхностный насос
(садовый)**

JET L, JET S, JS, JSW

Руководство по монтажу
и эксплуатации

Содержание

1	Назначение и область применения.....	3
2	Комплект поставки.....	3
3	Технические характеристики и условия эксплуатации.....	4
4	Напорно-расходные характеристики.....	6
5	Устройство и работа.....	8
6	Меры безопасности.....	9
7	Монтаж и эксплуатация.....	9
	7.1 Установка насоса.....	9
	7.2 Гидравлическое подключение.....	10
	7.3 Электрическое подключение.....	11
	7.4 Ввод в эксплуатацию.....	11
	7.5 Эксплуатационные ограничения.....	11
8	Техническое обслуживание.....	12
9	Утилизация.....	12
10	Транспортировка и хранение.....	12
11	Возможные неисправности и способы их устранения.....	13
12	Гарантийные обязательства.....	14

Настоящее руководство по монтажу и эксплуатации (далее по тексту – «Руководство») содержит характеристики, сведения об устройстве и работе центробежных поверхностных садовых насосов серии JET L, JET S, JS, JSW под торговой маркой UNIPUMP® и указания, которые необходимо выполнять для правильной и безопасной работы насосов.

Внимательно ознакомьтесь с Руководством перед началом работ. Руководство объединено с паспортом.

Производитель оставляет за собой право на внесение незначительных изменений в конструкцию насосов и содержание настоящего Руководства без уведомления покупателя.

1 Назначение и область применения

Центробежные поверхностные садовые насосы серии JET L, JET, JS, JSW (далее по тексту – «насосы») предназначены для подъема и перекачивания чистой воды и других неагрессивных жидкостей, сходных по свойствам с водой, и не содержащих твердых и волокнистых включений, из различных источников, таких как: скважина, колодец, водоем, емкость или резервуар, магистральный трубопровод.

Насосы применяются для бытового использования, подходят для обеспечения водоснабжения частных домов, дач, садовых участков, наполнения малых и средних резервуаров, и повышения давления воды в системе водоснабжения при применении их в составе насосных станций.

Модели насосов имеют различное исполнение материала корпуса: модели JET L, JET S и JSW изготовлены с корпусом из чугуна, модели JS - с корпусом из нержавеющей стали. Для удобства переноса и перемещения насосы оснащены ручкой, что облегчает их эксплуатацию и транспортировку.

2 Комплект поставки

<i>Наименование</i>	<i>Количество, шт</i>
Насос в сборе	1
Ручка для переноса	1
Руководство	1
Упаковка	1
Болт	2
Гайка	2

3 Технические характеристики и условия эксплуатации

Таблица 1 - Технические характеристики и условия эксплуатации: JET L, JET S

Параметры	Модель JET L			Модель JET S			
	80 L	100 L	110L	40 S	60 S	80 S	100 S
Электрическая сеть, В; Гц	~ 230 ± 10 %; 50						
Мощность, Вт	600	750	900	370	450	600	750
Рабочий ток, А	3,8	4,5	4,8	2,2	2,8	3,8	4,5
Производительность макс., м ³ /ч (л/мин)	3 (50)	3,6 (60)	3 (50)	1,8 (30)	2,4 (40)	3 (50)	3,6 (60)
Напор макс., м	38	43	53	30	33	38	43
Макс. высота всасывания, м	8						
Макс. содержание механических примесей, г/м ³	не более 100						
Макс. размер механических примесей, мм	не более 1						
Температура перекачиваемой жидкости, °С	+1...+35						
Температура окружающей среды, °С	+1...+40						
Длина электрокабеля, м	1,7						
Число и сечение жил электрокабеля, мм ²	3×0,5	3×0,75	3×0,75	3×0,5	3×0,5	3×0,5	3×0,75
Присоединительный размер, дюйм	1 × 1						
Класс нагревостойкости изоляции	В						
Степень защиты	IPX4						

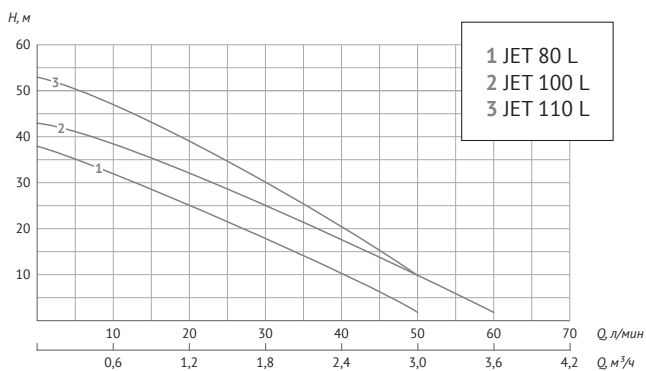
Таблица 2 - Технические характеристики и условия эксплуатации: JS, JSW

Параметры	Модель JS			Модель JSW
	60	80	100	55
Электрическая сеть, В; Гц	~ 230 ± 10 %; 50			
Мощность, Вт	450	600	750	1000
Рабочий ток, А	2,8	3,8	4,5	5,2
Производительность макс., м ³ /ч (л/мин)	2,4 (40)	2,7 (45)	3,3 (55)	4,2 (70)
Напор макс., м	33	38	40	40
Макс. высота всасывания, м	8			
Присоединительный размер, дюйм	1 × 1			
Макс. содержание механических примесей, г/м ³	не более 100			
Макс. размер механических примесей, мм	не более 1			
Температура перекачиваемой жидкости, °С	+1 ...+35			
Температура окружающей среды, °С	+1...+40			
Длина электрокабеля, м	1,7			
Число и сечение жил электрокабеля, мм ²	3×0,5	3×0,5	3×0,75	3×0,75
Присоединительный размер, дюйм	1 × 1			
Класс нагревостойкости изоляции	В			
Степень защиты	IPX4			

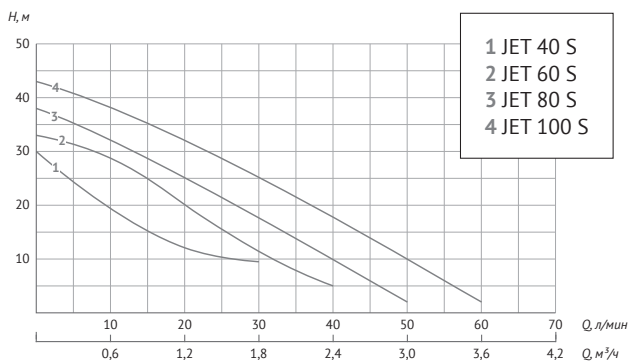
4 Напорно-расходные характеристики

Руководство по монтажу и эксплуатации. Центробежный поверхностный насос (садовый) JET L, JET S, JS, JSW

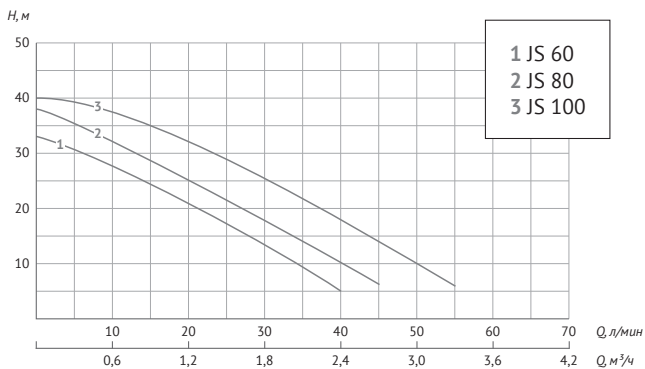
Модель	P, кВт	Q л/мин м³/час	Производительность							
			0	10	20	30	40	50	60	70
JET 80 L	0,6	Напор (H), м	38	32	25	18	11	2	—	—
JET 100 L	0,75		43	38	32	25	18	10	2	—
JET 110 L	0,9		53	48	40	32	18	10	—	—



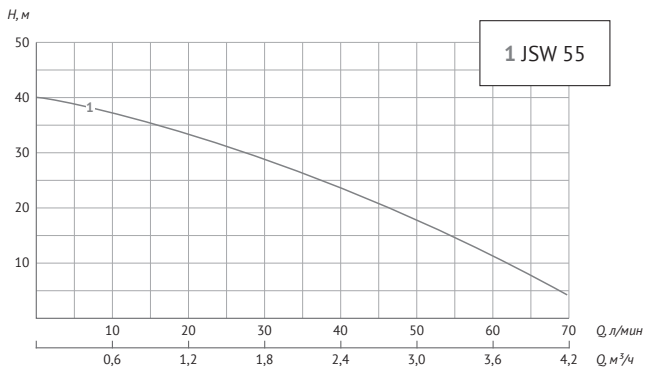
Модель	P, кВт	Q л/мин м³/час	Производительность							
			0	10	20	30	40	50	60	70
JET 40 S	0,37	Напор (H), м	30	20	11	9,5	—	—	—	—
JET 60 S	0,45		33	29	20	11	5	—	—	—
JET 80 S	0,6		38	32	25	18	10	2	—	—
JET 100 S	0,75		43	38	32	25	18	10	2	—



Модель	P, кВт	Производительность									
		Q		0	10	20	30	40	50	60	70
		л/мин	м³/час	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2
JS 60	0,45	Напор (H), м	33	27	20	13	5	—	—	—	
JS 80	0,6		38	32	25	18	10	—	—	—	
JS 100	0,75		40	38	32	25	18	10	—	—	



Модель	P, кВт	Производительность									
		Q		0	10	20	30	40	50	60	70
		л/мин	м³/час	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2
JSW 55	1	Напор (H), м	40	35	30	27	24	21	15	3	



5 Устройство и работа

Насосы серии JET L, JET S, JS, JSW являются горизонтальными одноступенчатыми самовсасывающими насосами с центробежным рабочим колесом и встроенным эжектором. Эжектор увеличивает эффективность насосов при всасывании воды из источников, находящихся на глубине до 8 метров. Он также помогает обеспечить более стабильную работу насоса, минимизируя влияние воздуха в перекачиваемой жидкости, который может снизить производительность насоса.

Общее устройство насосов показано на рисунке 1.

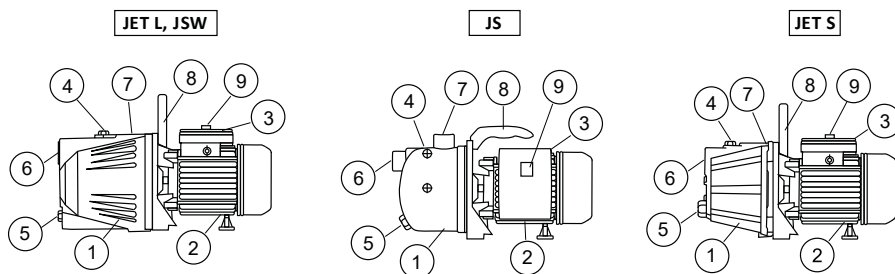


Рисунок 1 - Общее устройство насосов

Насос состоит из проточной части и электродвигателя. Соединение проточной части и электродвигателя осуществляется через переходной фланец.

Проточная часть (поз. 1) включает в себя корпус, внутри которого расположены диффузор (направляющий аппарат), система трубок Вентури и центробежное рабочее колесо закрытого типа, изготовленное из латуни (поликарбонат для JET 40 S, JET 60 S). Корпус изготавливается из чугуна для моделей JET L, JET S, JSW, и из нержавеющей стали для модели JS. Проточная часть оборудована заливным (поз. 4) и сливным (поз. 5) отверстиями, а также входным (поз. 6) и выходным (поз. 7) отверстиями.

Электродвигатель (поз. 2) - асинхронный однофазный, состоит из статора с медной обмоткой (алюминиевая для JET 40 S, JET 60 S), подшипниковых щитов, короткозамкнутого ротора и клеммной коробки (поз. 3). Клеммная коробка содержит конденсатор и клеммную колодку для соединения электродвигателя с питающим кабелем с вилкой. На задней части электродвигателя расположен вентилятор охлаждения. На валу (сталь 45) ротора закреплено рабочее колесо.

На клеммной коробке имеется кнопка (поз. 9) для включения и выключения насоса, также расположена заводская табличка, на которой указаны основные технические характеристики насоса, включая серийный номер, первые четыре цифры которого обозначают год и месяц изготовления (ГТММ...).

Герметизация соединения рабочей камеры и вала электродвигателя осуществляется с помощью торцевого уплотнения из графитовой пары, охлаждаемого и смазываемого перекачиваемой жидкостью. Работа насоса без воды может привести к перегреву уплотнения и его термическим деформациям. Для удобства переноса на корпусе насоса установлена ручка (поз. 8).

6 Меры безопасности

- 1 Запрещается эксплуатация насоса без заземления;
- 2 Запрещается перекачивать насосом воспламеняющиеся и взрывоопасные жидкости;
- 3 Насос необходимо включить через устройство защитного отключения с током срабатывания не более 30 мА;
- 4 Монтаж насоса, ввод его в эксплуатацию и техническое обслуживание должно осуществляться квалифицированным персоналом в строгом соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ и ПТБ);
- 5 Перед началом проведения любых работ с насосом необходимо убедиться, что электропитание отключено и приняты все меры, чтобы исключить его случайное включение;
- 6 Разборка и ремонт насоса должны осуществляться только специалистами сервисной службы.
- 7 При повреждении шнура питания, во избежание опасности, его должен заменить изготовитель, его агент или аналогичное квалифицированное лицо.
- 8 Насос не предназначена для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании станции лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находится под присмотром для недопущения игр с насосом.

7 Монтаж и эксплуатация

Изучите Руководство перед началом работ. Все работы по монтажу и вводу в эксплуатацию должны выполняться при соблюдении требований раздела 6 «Меры безопасности» и проводиться квалифицированным персоналом, ознакомленным с устройством насоса, обладающим знанием и опытом по монтажу подобного оборудования.

7.1 Установка насоса

Перед установкой насоса необходимо провести его внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений. Перед подключением обязательно проверьте соответствие электрических и напорных данных изделия параметрам Вашей электрической и водонапорной сети.

Насос следует закрепить на твердом ровном основании в горизонтальном положении. Для уменьшения шума и вибрации при работе насоса, его крепление к основанию следует выполнять через резиновые шайбы и прокладки.

Насос должен устанавливаться в сухом, проветриваемом помещении либо на открытом воздухе в защищенном от осадков, прямых солнечных лучей и воздействия отрицательных температур месте.

7.2 Гидравлическое подключение

Чтобы предотвратить утечки и потерю давления в системе, важно обеспечить герметичность всех соединений трубопроводов. Если всасывающий трубопровод не герметичен, это может привести к проникновению воздуха в насос, что отрицательно скажется на его эффективности, уменьшая напор и расход воды.

Всасывающий трубопровод

Для всасывающего трубопровода следует использовать жесткие металлические или пластиковые трубы (или несжимаемый/армированный шланг).

Размеры внутреннего диаметра трубопровода должны определяться специалистом, учитывая высоту всасывания, длину магистрали, ожидаемый максимальный расход и другие факторы.

Диаметр трубопровода должен соответствовать или быть больше диаметра входного отверстия насоса. Для высоты всасываний, превышающую 5 м, рекомендуется использовать трубы большего диаметра.

Важно избегать сужения трубопровода и использования фитингов, которые уменьшают его проходное сечение. Также следует свести к минимуму количество изгибов в трубопроводе. Не рекомендуется устанавливать всасывающую магистраль длиной более 20 метров горизонтально, так как это может снизить эффективность всасывания.

При монтаже всасывающей магистрали необходимо обеспечить непрерывный угол наклона трубы от источника воды к насосу не менее 1 градуса, чтобы избежать скопления воздуха и образования воздушных пробок. Обратные углы на всасывающей магистрали не допускаются.



ВНИМАНИЕ!

Для упрощения процесса заполнения насоса и трубопровода водой перед запуском, а также для предотвращения ее вытекания при отключении насоса, обязательно следует установить на всасывающей трубе обратный клапан.

Напорный трубопровод

Присоедините напорную трубу к выходному отверстию насоса. Рекомендуется не заужать без необходимости диаметр труб, чтобы не создавать дополнительных потерь напора и производительности при подаче воды потребителю.

7.3 Электрическое подключение



ВНИМАНИЕ!

Электрическое подключение следует выполнять только после окончательного выполнения всех гидравлических соединений.

Электрическое подключение должно быть выполнено в соответствии с требованиями раздела 6 «Меры безопасности». Насос следует устанавливать таким образом, чтобы был обеспечен легкий доступ к электрической розетке. Розетка должна использоваться только для питания насоса, иметь заземление и быть подключена к дифференциальному автоматическому выключателю высокой чувствительности (30 мА). Место установки розетки должно быть защищено от брызг воды.

7.4 Ввод в эксплуатацию

Перед первоначальным пуском насоса необходимо выполнить следующие действия:

1 Заливка насоса и всасывающей магистрали водой:

- Отверните пробку заливного отверстия (поз 4, рисунок 1).
- Заливайте воду до тех пор, пока из отверстия не начнет вытекать вода без пузырьков воздуха.
- После этого заверните пробку обратно.

2 Удаление воздуха из системы:

- Откройте все водозаборные краны в системе для выведения воздуха из напорной магистрали.

3 Запуск насоса:

- Подсоедините насос к электросети и включите его, нажав кнопку на клеммной коробке.
- Насос начнет подавать воду.

7.5 Эксплуатационные ограничения

- 1 Насос должен использоваться только по своему прямому назначению в соответствии с техническими характеристиками, условиями эксплуатации и указаниями, приведёнными в соответствующих разделах настоящего Руководства.
- 2 Насос не должен работать без воды.
- 3 Не допускается попадание воздуха во всасывающую и напорную магистраль.
- 4 Не допускается замерзание воды в насосе. В зимний период необходимо полностью сливать воду из насоса и всей системы водоснабжения.
- 5 Запрещается эксплуатация насоса в местах, которые могут быть подвержены затоплению, воздействию низких или высоких температур окружающего воздуха.
- 6 Не допускается работа насоса на закрытый кран.

Невыполнение этих требований может привести к повреждениям насоса, не подлежащим гарантийному ремонту!

8 Техническое обслуживание

Насос не требует регулярного технического обслуживания. Для обеспечения его длительной работы необходимо соблюдать требования, изложенные в настоящем Руководстве.

Периодически необходимо выполнять проверку:

- герметичности соединений;
- состояния проточной части, электродвигателя, клеммной коробки и кабеля электропитания на отсутствие повреждений;

Разборка и ремонт насоса должны производиться только специалистами сервисного центра.



ВНИМАНИЕ!

Перед проведением любых работ с насосом необходимо убедиться, что электропитание отключено и приняты все меры, исключающие его случайное включение.

9 Утилизация

Насос не должен быть утилизирован вместе с бытовыми отходами. Возможные способы утилизации необходимо узнать у местных коммунальных служб. При утилизации необходимо соблюдать все местные и государственные нормы. Упаковка насоса выполнена из картона и может быть повторно переработана.

10 Транспортировка и хранение

Транспортировка насоса, упакованного в тару, осуществляется крытым транспортом любого вида, обеспечивающим его сохранность, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

При транспортировке должна быть исключена возможность перемещения насоса внутри транспортного средства, а также исключена возможность попадания влаги, атмосферных осадков и прямых солнечных лучей на тару насоса.

Насос следует хранить в заводской упаковке в помещении, защищенном от воздействия влаги и пыли, при температуре окружающего воздуха в диапазоне от +1 до +35 °С, вдали от нагревательных приборов и избегать прямого воздействия солнечных лучей. Помещение, где осуществляется хранение, не должно содержать агрессивных паров и газов. Срок хранения насоса составляет 5 лет.

Если насос был в эксплуатации, то перед длительным хранением его следует промыть в чистой воде, слить остатки воды и просушить.

11 Возможные неисправности и способы их устранения

<i>Неисправность</i>	<i>Возможная причина</i>	<i>Способ устранения</i>
Насос не включается	Низкое напряжение в электрической сети	Установите стабилизатор напряжения
	Отсутствует напряжение	Проверьте цепь питания и предохранительные устройства, устраните неисправность
	Неисправность конденсатора	Обратитесь в сервисный центр
.....		
Насос работает, но не подает воду	Не полностью удален воздух из корпуса насоса	Отключите насос от электросети, выверните пробку из заливного отверстия и, покачивая насос, обеспечьте выход воздуха, долейте воду, заверните пробку и включите насос
	Попадание воздуха во всасывающую магистраль	Проверьте герметичность соединений на всасывающей магистрали и обеспечьте отсутствие на ней колен и обратных углов
	Открыт обратный клапан вследствие блокировки посторонним предметом	Демонтируйте всасывающую трубу и разблокируйте клапан
.....		
Насос не создает требуемого давления	Заблокировано рабочее колесо	Устраните причину блокировки рабочего колеса - отключите электропитание и проверните вал, используя доступ к нему со стороны вентилятора электродвигателя или обратитесь в сервисный центр
	Загрязнение всасывающей магистрали	Устраните загрязнение
	Слишком большая высота всасывания	Измените положение насоса
Насос не создает требуемого давления	Низкое напряжение в электросети.	Установите стабилизатор напряжения
	Износ рабочего колеса.	Обратитесь в сервисный центр
	Попадание воздуха во всасывающую магистраль.	Устраните причину разгерметизации магистрали

12 Гарантийные обязательства

- 1 Изготовитель несёт гарантийные обязательства в течение 24 месяцев от даты продажи насоса через розничную сеть.
- 2 Срок службы насоса составляет 5 лет с момента ввода в эксплуатацию.
- 3 В течение гарантийного срока Изготовитель бесплатно устраняет дефекты, возникшие по его вине, или производит обмен насоса при условии соблюдения Потребителем правил эксплуатации, транспортировки, хранения и монтажа.
- 4 Гарантия не предусматривает возмещения материального ущерба или компенсации в результате травм, возникших в результате неправильного монтажа и эксплуатации.



ВНИМАНИЕ!

Гарантийные обязательства не распространяются:

- на неисправности, возникшие в результате несоблюдения потребителем требований настоящего Руководства;
- на механические повреждения, вызванные внешним ударным воздействием, небрежным обращением, либо воздействием отрицательных температур окружающей среды;
- на насосы, подвергшиеся самостоятельной разборке, ремонту или модификации;
- на неисправности, возникшие в результате перегрузки насоса. К безусловным признакам перегрузки относятся: деформация или следы оплавления деталей и узлов изделия, потемнение и обугливание обмотки статора электродвигателя, появление цветов побежалости на деталях и узлах насоса, сильное внешнее и внутреннее загрязнение;
- на ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального, естественного износа, сокращающего срок службы частей и оборудования, и в случае полной выработки его ресурса.

Гарантия не действует без предъявления заполненного гарантийного талона.