

BPS-ESA

электронасосы циркуляционные с «мокрым» ротором и автоматическим регулированием



■ BPS-ESA

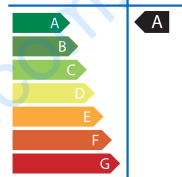
Область применения

Электронасосы циркуляционные серии BPS-ESA предназначены для перекачивания рабочих жидкостей в регулируемых системах отопления, в том числе использующих энергию солнца, в тепловых насосах, в системах кондиционирования воздуха с изменяющимся расходом рабочей жидкости

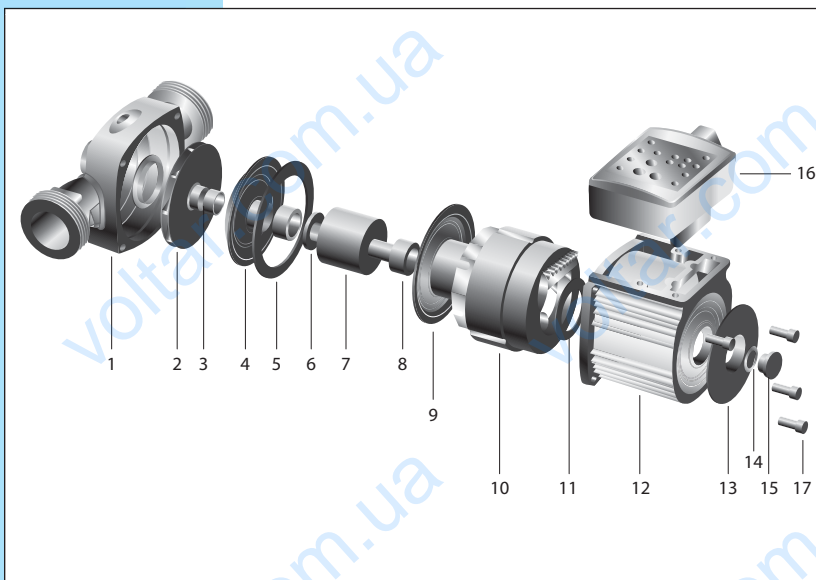
Наиболее эффективны в отопительных системах:

- с переменным расходом (наличие автоматически регулируемой арматуры), в которых необходимо оптимизировать рабочую точку насоса
- с котлами, имеющими функцию поддержания заданной температуры теплоносителя
- автоматически или вручную переключаемых на ночной (экономичный) режим работы

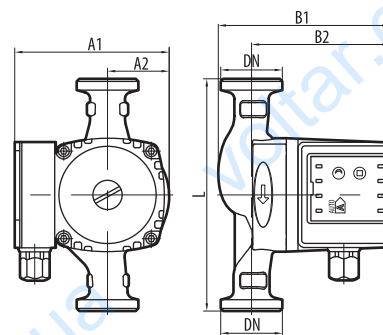
Energy



№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ
1	корпус насосной камеры	10	статор
2	колесо рабочее	11	кольцо уплотнительное
3	подшипник радиальный керамический	12	корпус двигателя
4	отражатель	13	накладка информационная
5	кольцо уплотнительное	14	кольцо уплотнительное
6	кольцо уплотнительное	15	пробка резьбовая
7	ротор	16	коробка выводов
8	подшипник радиальный керамический	17	винт
9	гильза статора защитная		



Модель	Размеры, мм					L	DN	Масса, кг
	A1	A2	B1	B2				
BPS 25-4ESA-130					130		2,6	
BPS 25-4ESA-180					180		2,7	
BPS 25-6ESA-130	125	50	130	105	130	G1½-B	2,6	
BPS 25-6ESA-180					180		2,7	

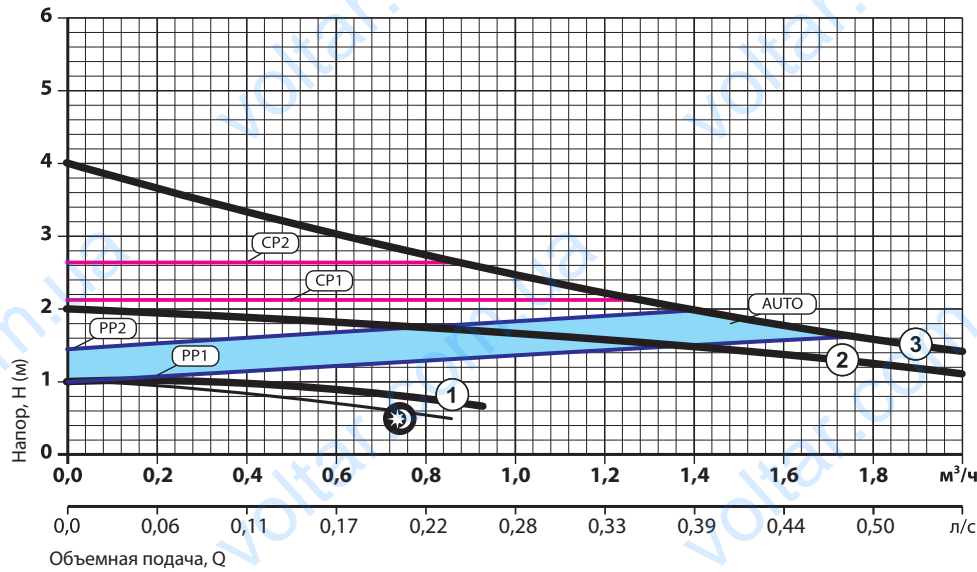


■ BPS 25-4ESA

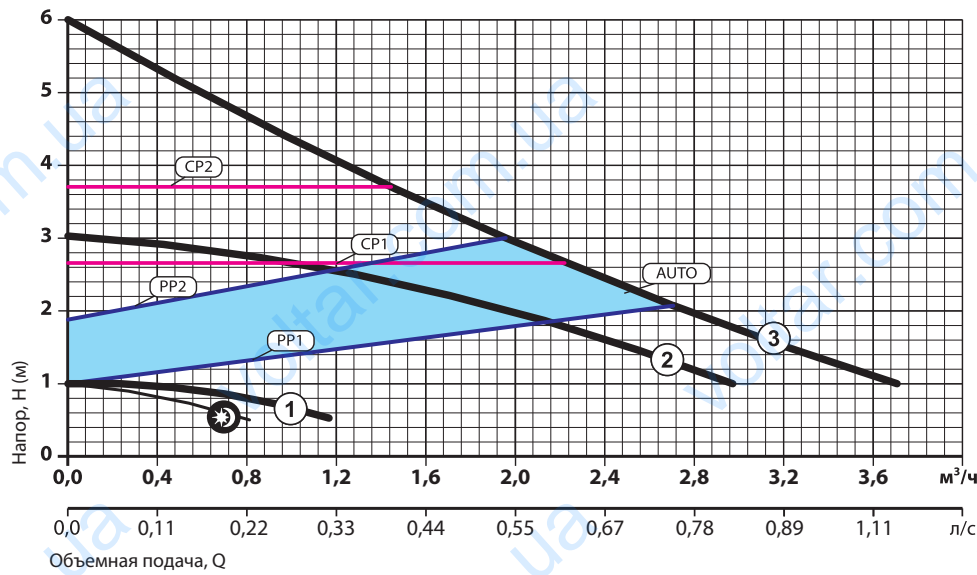
Характеристики приведены для воды без газа с плотностью 1,0 кг/дм³, кинематической вязкостью 1 мм²/с, температурой 20 °С, при высоте всасывания 0м

Допуски согласно стандарту ДСТУ 6134 (ISO 9906), Приложение А

Соответствует стандартам ДСТУ ІЕС 60335-2-51:2007 ДСТУ ГОСТ 6134:2009 ДСТУ 3135.0-95



■ BPS 25-6ESA



Модель	Скорость	Потребляемая мощность (P1), Вт	Максимальная объемная подача, Q _{max}		Объемная подача, Q						
			м ³ /ч	л/с	л/с	0	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0
BPS 25-4ESA-130	3	22	2,4	0,67	Напор, м	4	3,35	2,75	2,15	1,85	1,5
	2	13	2	0,56		2	1,9	1,75	1,6	1,4	1,1
BPS 25-4ESA-180	1	6	0,95	0,26		1	1	0,75			

Модель	Скорость	Потребляемая мощность (P1), Вт	Максимальная объемная подача, Q _{max}		Объемная подача, Q						
			м ³ /ч	л/с	л/с	0	0,8	1,6	2,4	3,2	3,6
BPS 25-6ESA-130	3	45	3,6	1,0	Напор, м	6	4,7	3,5	2,4	1,5	1,1
	2	27	3	0,83		3,05	2,8	2,3	1,55		
BPS 25-6ESA-180	1	7	1,1	0,31		1	0,8				

ПРИМЕЧАНИЕ:

- точка максимального КПД
- зона нормальной работы (рабочий диапазон)

BPS-ESA

электронасосы циркуляционные с «мокрым» ротором и автоматическим регулированием



Краткая техническая характеристика

- Максимальный напор до 6 м
- Максимальная объемная подача до 3,6 м³/ч (1 л/с)
- Количество режимов работы – 9:
 - режим автоматического регулирования напора насоса, обеспечивающий согласование объемной подачи насоса с фактической потребностью системы отопления (AUTO)
 - два режима пропорционального регулирования напора и объемной подачи насоса (PP1, PP2)
 - два режима поддержания постоянного давления в системе (CP1, CP2)
 - три фиксированных скорости вращения ротора
 - ночной режим (при установке режимов фиксированной скорости вращения ротора неактивен)
- Монтажная длина 130 и 180 мм

Преимущества

- Класс энергетической эффективности А
- Экономия электроэнергии до 75%
- Защита двигателя от перегрузок
- Наличие 9 режимов работы
- Оптимальная настройка рабочей точки
- Широкий рабочий диапазон
- Гибкость настроек режима работы
- Стабильные характеристики при снижении напряжения электросети до 190 В
- Время работы электронасоса от источников бесперебойного питания увеличивается более чем в 3 раза
- Низкий уровень шума
- Высокая надежность
- Минимальное техническое обслуживание

Рекомендуемые условия эксплуатации

НАСТРОЙКИ	КРИВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСА	ФУНКЦИЯ
AUTO (заводская настройка)	Кривая пропорционального регулирования от высокого до низкого значения напора	С помощью функции AUTO насос автоматически регулирует напорную характеристику в установленном диапазоне подачи, при этом осуществляется: <ul style="list-style-type: none">• Регулировка напора насоса в соответствии с характеристиками системы.• Регулировка напора насоса в соответствии с колебаниями нагрузки с течением времени. В AUTO насос настроен на пропорциональное регулирование напора.
PP1	Кривая пропорционального регулирования с низким значением напора	Рабочая точка насоса будет смещаться вверх или вниз по нижней кривой пропорционального регулирования напора, в зависимости от расхода теплоносителя. Напор (давление) падает при снижении расхода и увеличивается при повышении расхода.
PP2	Кривая пропорционального регулирования с высоким значением напора	Рабочая точка насоса будет смещаться вверх или вниз по верхней кривой пропорционального регулирования напора, в зависимости от расхода теплоносителя. Напор (давление) падает при снижении расхода и увеличивается при повышении расхода.
CP1	Кривая регулирования с низким постоянным значением напора	Рабочая точка насоса будет находиться на кривой с низким значением напора, в зависимости от расхода теплоносителя в системе. Напор (давление) остается постоянным, независимо от расхода теплоносителя.
CP2	Кривая регулирования с высоким постоянным значением напора	Рабочая точка насоса будет находиться на кривой с высоким значением напора, в зависимости от расхода теплоносителя в системе. Напор (давление) остается постоянным, независимо от расхода теплоносителя.
III	Частота вращения III	Насос работает с фиксированной частотой вращения. Частота вращения III соответствует максимальной рабочей характеристике. Чтобы быстро удалить воздух из насоса, установите насос на частоту вращения III на короткий промежуток времени.
II	Частота вращения II	Насос работает с фиксированной частотой вращения. Частота вращения II соответствует средней рабочей характеристике.
I	Частота вращения I	Насос работает с фиксированной частотой вращения. Частота вращения I соответствует минимальной рабочей характеристике.
		Насос переходит на кривую ночного режима, т.е. на минимальную подачу и энергопотребление при соблюдении определенных условий.

Конструктивные особенности

- Моноблочные горизонтальные с одним рабочим колесом
- Корпус насосной камеры из чугуна
- Колесо рабочее – центробежное, закрытого типа, выполнено из термостойкого полимера
- Вал из металлокерамики
- Подшипники скольжения радиального типа из металлокерамики
- Гильза статора защитная из нержавеющей стали AISI 304
- Отражатель из нержавеющей стали AISI 304
- Ротор оснащен постоянными магнитами
- Корпус двигателя из алюминия
- Встроенная система регулирования частоты вращения ротора
- Встроенная система защиты двигателя от перегрузки
- Электронная схема выбора режима работы насоса
- Фронтальная панель управления
- Цифровое электронное отображение потребляемой мощности и выбранного режима работы насоса на панели управления
- Гайки соединительные в комплекте
- Укомплектован кабелем питания

Двигатель

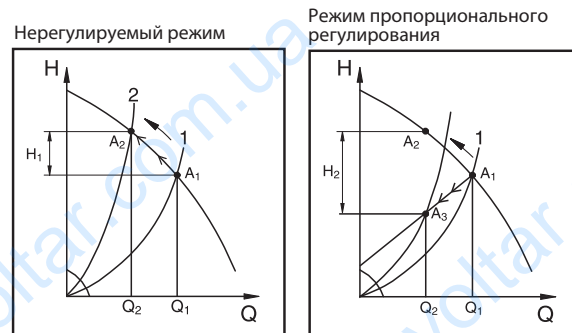
- Синхронный вентильного типа с «мокрым» ротором
- Увеличенный зазор между ротором и гильзой статора защитной без снижения КПД двигателя
- Охлаждение двигателя перекачиваемой жидкостью
- Выбор режима работы производится кнопкой на коробке выводов
- Степень защиты IP44
- Класс нагревостойкости изоляции H
- Однофазное исполнение с установленной в коробку выводов электронной схемой управления
- Частота вращения переменная, максимальная до 3000 об/мин
- Напряжение питания: 220 В, 50 Гц
- Режим работы: продолжительный

Ограничения

- Рабочая жидкость: чистые невязкие, неагрессивные жидкости, не содержащие твердых частиц или волокон, сходные с водой по плотности и химической активности
- Общая жесткость жидкости, не более 700 мкг-экв/кг
- Содержание соединений железа, не более 500 мкг/кг
- Содержание растворенного кислорода, не более 50 мкг/кг
- Содержание нефтепродуктов, не более 1 мг/кг
- Значение pH 7,0-9,5
- Максимальное содержание гликоля: 50%
- Максимальное рабочее давление: 1 МПа (10 бар)
- Предельные нижнее и верхнее значения температуры перекачиваемой жидкости от -10 °С до +110 °С
- Максимальная температура окружающей среды: +40 °С
- Во избежание кавитационного шума давление на всасывании должно быть не менее 1,5 м водяного столба при температуре +90 °С

Комфорт в каждом помещении

Управление электронасосом осуществляется автоматически в режиме пропорционального регулирования. В случае использования обычных нерегулируемых насосов при закрытии термостатических вентилей происходит снижение объема теплоносителя, проходящего через вентиль, и увеличение давления на входе в термостатический вентиль. На вентиле появляется перепад давления, что вызывает кавитационные шумы в системе. При использовании режимов AUTO или пропорционального регулирования PP1 и PP2 давление на входе термостатического вентиля уменьшается (уменьшаются обороты ротора) с уменьшением объема теплоносителя, проходящего через термостатический вентиль. Таким образом, поддерживаются необходимые подача и перепад давления в гидравлической системе, комфортная температура во всех помещениях здания. Благодаря пропорциональному регулированию напор уменьшается с уменьшением подачи. Поэтому значительно снижается шум в трубопроводах и терморегулирующих вентилях



Высокая надежность и экономичность электронасосов

Использование вентильного двигателя с частотным управлением работой электронасоса снижает вероятность выхода из строя изделия при перегрузке, а также позволяет экономно расходовать ресурс электронасоса, что продлевает срок его службы. При этом общая экономия электроэнергии может достигать 75% по сравнению с использованием обычного циркуляционного электронасоса

Монтаж без проблем

Насос подключается к электрической сети легко и быстро с помощью встроенного шнура питания. Световая индикация подачи электропитания показывает, включен электронасос или нет. Настроен электронасос так, что его параметры подходят к системам отопления почти всех частных домов. При необходимости режим работы можно изменить последовательным нажатием кнопки выбора режимов