

# Технический паспорт

## 1. Общие сведения об изделии:

Наименование изделия: циркуляционный насос для систем отопления.

Обозначение изделия: НР (23, 43, 53, 63).

Предприятие-изготовитель: WATTS INDUSTRIES DEUTSCHLAND GmbH (Германия).

Циркуляционные насосы предназначены для применения в отопительных системах и имеют барабанную конструкцию с использованием ротора мокрого типа. Вал и подшипники имеют износостойкое покрытие. Крыльчатка и ротор – формованное литьё. Охлаждение двигателя и смазка подшипников осуществляется перекачиваемым теплоносителем. Насосы имеют три скорости, что обеспечивает высокую точность заданных параметров эксплуатации. Насос не предназначен для питьевой воды и любых жидкостей пищевого назначения. Возможно применение теплоносителя с антифризом: циркуляционный насос может использоваться для смеси вода/гликоль (при соотношении до 1:1), с учетом изменения гидравлических характеристик насоса и системы. Монтажная длина при установке насоса 180 мм.

Технические параметры насоса:

Вес: НР23-53 – 2,8 кг, НР63 – 2,9 кг.

Максимальная температура воды – 110° С

Максимальная температура окружающей среды – 55° С

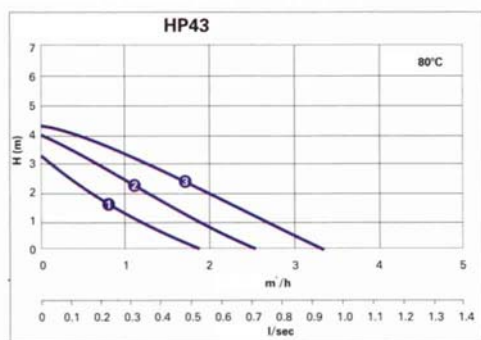
Максимальное статическое давление – 10 бар (102 м. вод. ст.)

Максимальное давление в системе = максимальный напор в м вод. ст. (см. гидравлические характеристики насоса НР) + максимальное статическое давление 102 м. вод. ст.

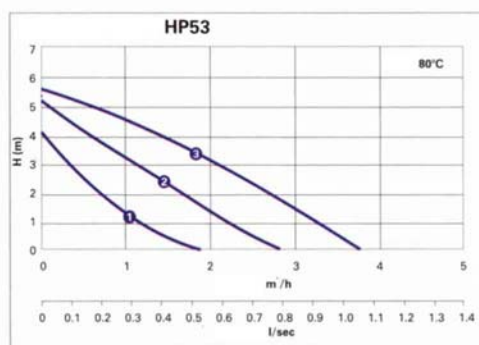
Рекомендуемый минимальный расход – 5 литр/мин

Условия эксплуатации: При циркуляции воды 110° С следует поддерживать минимальный динамический напор 11 м вод. ст. во избежание кавитации и обеспечения бесшумной работы.

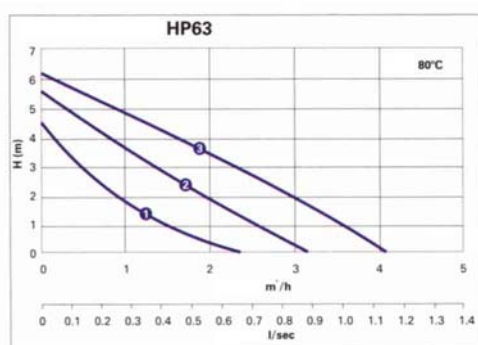
Минимальный статический напор в открытых системах отопления: в случае, если вход насоса находится рядом с гидравлически нейтральной точкой и температура воды не превышает 80° С, циркуляционный насос может эксплуатироваться при минимальном статическом напоре 0,3 м вод. ст.



Гидравлические характеристики насоса НР43 (температура воды 80° С, 220 В, 50 Гц.)



Гидравлические характеристики насоса HP53 (температура воды 80° С, 220 В, 50 Гц.)



Гидравлические характеристики насоса HP63 (температура воды 80° С, 220 В, 50 Гц.)

Тип	Скорость	Скорость (об/мин)	Потребляемая мощность, Вт	Сила тока, А
HP23	3	2600	60	0,28
HP23	2	2450	45	0,20
HP23	1	2100	35	0,16
HP43	3	1950	71	0,30
HP43	2	1550	55	0,24
HP43	1	1150	40	0,18
HP53	3	1850	104	0,45
HP53	2	1400	78	0,35
HP53	1	950	56	0,26
HP63	3	1800	110	0,48
HP63	2	1400	83	0,37
HP63	1	1050	60	0,27

## **2. Упаковка и транспортировка:**

При хранении и транспортировке следует оберегать насос от условий избыточной влажности и температуры окружающей среды ниже -30° С и выше 50° С. Необходимо аккуратно распаковывать и монтировать насос во избежание механических повреждений отдельных элементов. Механическое повреждение насоса при распаковке и монтаже делает гарантию изготовителя недействительной.

## **3. Установка, монтаж и эксплуатация насоса:**

3.1. Если блок электрических подключений находится в положении, неудобном при монтаже, возможно изменение его положения для большего удобства монтажа. Отпустите винты на корпусе насоса и вращайте электрический блок до достижения наиболее удобного положения. Затем проверьте, не повреждено ли и осталось ли на месте

уплотнительное кольцо между электрическим блоком и корпусом насоса. Затяните постепенно (в диагональной последовательности) крепёжные винты до достижения конечного момента затяжки 25 кг/см. Убедитесь, что двигатель свободно вращается, ослабив запускаящий винт и вытянув его на себя до контакта с валом, после чего возможно ручное вращение вала посредством запускаящего винта. После проверки необходимо вернуть запускаящий винт в исходное положение, вручную ввинтив его до упора.

3.2. Насос не должен монтироваться вплотную к поверхности из дерева или другого материала, который может быть повреждён нагревом от контакта с корпусом насоса. До монтажа необходимо убедиться в том, что все работы по пайке или сварке в непосредственной близости от насоса завершены, что система промыта до полного удаления возможных инородных частиц, кислород удаляется из системы посредством воздушных клапанов, и насос не будет всасывать воздух при эксплуатации. Рекомендуется проверить свободу хода крыльчатки до монтажа посредством вращения вручную через выходное отверстие насоса. Следует избегать монтажа насоса в самой верхней точке системы (опасность завоздушивания) и в самой нижней точке (опасность накопления загрязнений). При монтаже необходимо обеспечить соосность ответных частей трубопровода во избежание механических повреждений насоса. Положение насоса при монтаже должно обеспечивать горизонтальность вращающегося вала. До и после насоса необходимо установить запорную арматуру, которая обеспечивает простоту демонтажа насоса. Необходимо соблюдать направление движения теплоносителя (указанное на корпусе насоса стрелкой) при первичной установке и при замене насоса. При запуске системы следует убедиться, что двигатель насоса и все электрические соединения не подвержены попаданию капель жидкости, что может привести к электрическому удару.

3.3. Электромонтаж соединений должен обеспечивать расстояние не менее 3-х мм между любыми контактами. При открывании блока электрических подключений насос должен быть отключен от сети. Следует использовать электрический кабель с жилой  $3 \times 0,75 \text{ мм}^2$  с изоляцией, выдерживающей температуру до  $110^\circ \text{C}$ . При эксплуатации насоса поверхность корпуса может нагреваться до  $125^\circ \text{C}$ , во избежание повреждения изоляции электрический кабель насоса не должен соприкасаться с корпусом насоса и с поверхностью трубопровода, а насос должен быть надёжно заземлён.

3.4. После длительного перерыва в эксплуатации насоса, а также в случае если насос не запускается, следует воспользоваться запускаящим винтом (массивная восьмигранная головка на “передней панели” насоса), который соединён с валом двигателя. До включения насоса запускаящий винт должен быть вывинчен до сцепления с валом двигателя для проверки вручную свободы вращения вала. После проверки запускаящий винт должен быть вновь завинчен до упора, после чего насос может быть включен в обычном режиме. При эксплуатации насоса воздух автоматически удаляется из системы за короткий промежуток времени. В случае недостаточного удаления воздуха из системы, что определяется по шуму во время работы насоса, возможно удаление остатков воздуха вручную посредством ослабления (вывинчивания) запускаящего винта. Во время этой операции насос должен быть остановлен! При ослаблении запускаящего винта воздух удаляется до появления теплоносителя, после чего запускаящий винт вновь завинчивается до упора и эксплуатация возобновляется. При этом следует проявлять осторожность во избежание возможного ожога при высокой температуре теплоносителя.

3.5. Необходимо исключить возможность сухого хода насоса, что может привести к выходу из строя подшипников насоса. Изменение скорости вращения должно осуществляться только при выключенном насосе. Рекомендуется устанавливать возможно более низкую скорость для упрощения гидравлической балансировки различных контуров циркуляции. Если точка работы насоса заранее не определена, следует начать с более низкой скорости, а затем, при необходимости, повышать её до достижения требуемой

теплоотдачи в системе. Неоправданно высокая скорость насоса может привести к завоздушиванию системы и гидравлической разбалансировке. Недопустимо использование запорной арматуры до и после насоса для регулирования расхода теплоносителя через насос.

3.6. Если насос не запускается, при включении рекомендуется:

- проверить предохранитель
- проверить параметры напряжения в сети
- проверить электрические соединения
- проверить свободу вращения ротора (с использованием запускающего винта)

3.7. Если во время эксплуатации насос шумит:

- проверить установку скорости и, по возможности, перейти к более низкой скорости при соблюдении рабочих параметров насоса
- шум, возникающий вследствие кавитации, может быть устранён посредством увеличения давления в системе в пределах допустимого уровня.

Может потребоваться прогон насоса до 48 часов для достижения его бесшумной работы и до 24 часов для полного удаления воздуха из системы.

#### **4. Гарантийные обязательства:**

Изготовитель предоставляет на циркуляционный насос НР гарантию 36 месяцев со дня продажи. Обязательства по гарантии действуют при отсутствии механических повреждений во время транспортировки и монтажа насоса, при соблюдении режимов эксплуатации насоса, указанных в документации изготовителя, и при условии, если не были использованы какие-либо запчасти от другого изготовителя для самостоятельного ремонта насоса. Фиксация гарантийного случая и гарантийная замена дефектного циркуляционного насоса НР на территории Российской Федерации осуществляется официальными российскими партнерами изготовителя WATTS INDUSTRIES DEUTSCHLAND GmbH (Германия), осуществляющими сбыт и продвижение продукции WATTS на территории Российской Федерации, предоставляющими техническую поддержку по всему спектру продукции WATTS и исполняющими гарантийные обязательства по поручению изготовителя.