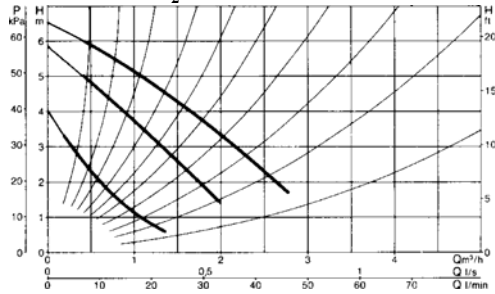
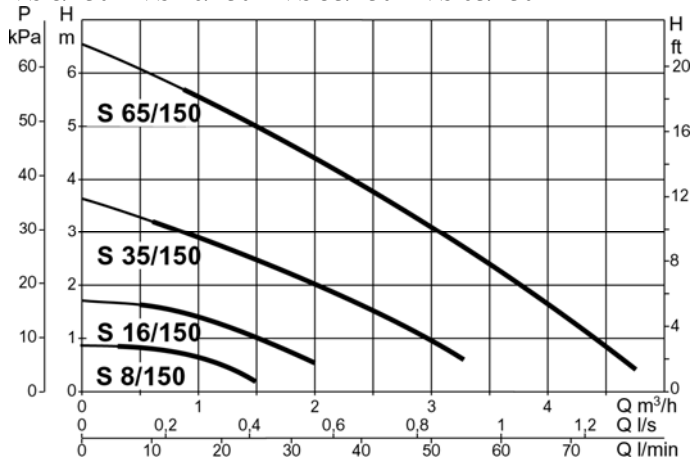


VA 65/130.2 1/2"



VS 8/150 – VS 16/150 – VS 35/150 – VS 65/150



Инструкция по эксплуатации

Циркуляционные насосы для малых систем
отопления и горячего водоснабжения.
(серии насосов VA - VB - VD и VS)



A845

Насосы следующих моделей:

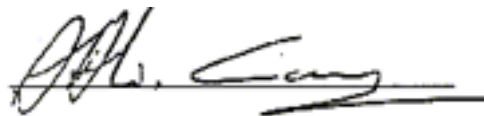
VA 25/130.2	VA 25/180.2	VA 25/180 X.2	
VA 35/130.2	VA 35/180.2	VA 35/180 X.2	VA 35/130.2-1/2"
VB 35/120.2			
VA 55/130.2	VA 55/180.2	VA 55/180 X.2	VA 55/130.2-1/2"
VB 55/120.2			
VD 55/220.32			
VA 65/130	VA 65/180	VA 65/180 X	VA 65/130-1/2"
VB 65/120			
VD 65/220.32			
VS 8/150	VS 16/150	VS 35/150	VS 65/150

ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ

Фирма DAB PUMPS s.p.a. – Via M. Polo, 14 – Mestrino (PD) – ITALY – под собственную исключительную ответственность заявляет, что вышеуказанные изделия соответствуют:

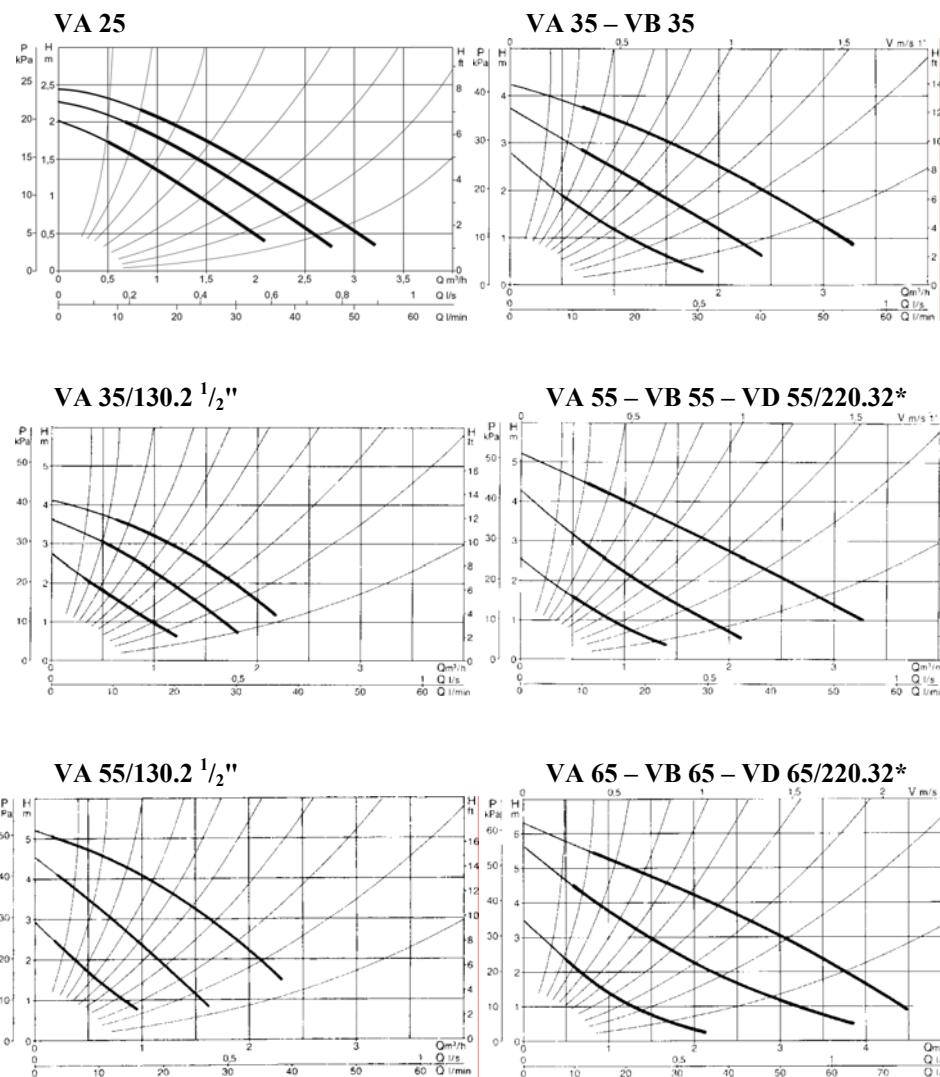
- Директиве Совета от 14 июня 1989 г. №89/392 о сближении законодательств Государств, членов ЕЭС, касающихся оборудования, и последующим поправкам.
- Директиве об Электромагнитной совместимости №89/336 и последующим поправкам.
- Директиве о Низком напряжении №73/23 и последующим поправкам.

Mestrino (PD), 07.01.98



Attilio Conca
Официальный представитель.

Гидравлические характеристики.



* - Гидравлические характеристики относятся только к одному работающему насосу.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Фирма-продавец гарантирует исправную работу электронасоса в течении 12-ти месяцев с даты покупки. Полная гарантия, предусмотренная ст.18 «Закона о защите прав потребителей», подразумевает ремонт или замену как электронасоса в целом, так и его дефектных узлов в течении гарантийного срока при обязательном соблюдении со стороны покупателя следующих требований:

1. Электронасос должен эксплуатироваться только в условиях, отмеченных в инструкции по эксплуатации.
2. Гарантийному ремонту не подлежит оборудование:
 - * с неисправностями, возникшими по причине неправильного подключения к электросети, работы без воды, отсутствия надлежащей защиты, неправильно выполненной наладки или монтажа, небрежного обращения
 - * при наличии механических повреждений
 - * отремонтированное или разобранное покупателем в течении гарантийного срока
3. При возникновении дефекта покупатель должен незамедлительно сообщить об этом в сервисную службу фирмы-продавца по тел. _____ для получения консультации о дальнейших действиях и предоставить полную информацию об условиях эксплуатации изделия.
4. При возникновении спора о причинах возникновения недостатков сервисная служба обязана произвести экспертизу товара. Если в результате экспертизы установлено, что недостатки возникли по причинам, указанным в пункте 2 настоящего документа, покупатель обязан возместить сервисной службе расходы на проведение экспертизы, а также расходы на хранение и транспортировку товара.

Уважаемый покупатель!

Вы приобрели циркуляционный насос фирмы **DAB** (Италия). Он обеспечит Вам циркуляцию теплоносителя в малых системах отопления.

При покупке требуйте проверки комплектности и исправности насоса, а также инструктажа по эксплуатации.



Перед установкой и включением насоса внимательно прочтите этот документ. Подбор, установка и техобслуживание должны выполняться от начала до конца высококвалифицированными специалистами, обладающими соответствующим уровнем подготовки и должны осуществляться в соответствии с правилами безопасности, действующими в стране, где устанавливается насос.

Несоблюдение правил безопасности по установке и эксплуатации насоса не только влечёт за собой выход из строя оборудования и опасность для человека, но и снимает с изготовителя любую ответственность по гарантийным обязательствам.

ВНИМАНИЕ!

ПЕРЕКАЧИВАЕМАЯ ЖИДКОСТЬ



Насос сконструирован и изготовлен для перекачивания воды, свободной от взрывчатых веществ, твердых частиц или волокон, обладающей плотностью 1000 кг/м³ и кинематической вязкостью 1мм²/с, а также для перекачивания химически не агрессивной жидкости.

Категорически запрещается использование в системах отопления в качестве теплоносителя воды из водопроводной сети или из открытых источников (водоёмов, колодцев, резервуаров и т.д.)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Насос не должен работать без воды.

Содержание.

1. НАЗНАЧЕНИЕ	3 стр.
2. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	4 стр.
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5 стр.
4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	5 стр.
5. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	7 стр.
6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	12 стр.
7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ	12 стр.
8. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	12 стр.
9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	13 стр.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Насосы серий **VA**, **VB** и **VD**(сдвоенные) предназначены для циркуляции горячей воды в индивидуальных отопительных системах (рис. 1).

Насосы серии **VS** используются только в системах горячего водоснабжения (рис. 1).

Нельзя применять данные насосы в бытовых системах для циркуляции пищевых жидкостей.

2. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Насосы серий VA, VB, VD (сдвоенные) и VS представляют собой циркуляционные насосы с «мокрым» ротором, с линейным исполнением патрубков («ин-лайн»). Благодаря моноблочной конструкции и линейному исполнению патрубков они легко монтируются на трубопровод и требуют минимум пространства для установки.

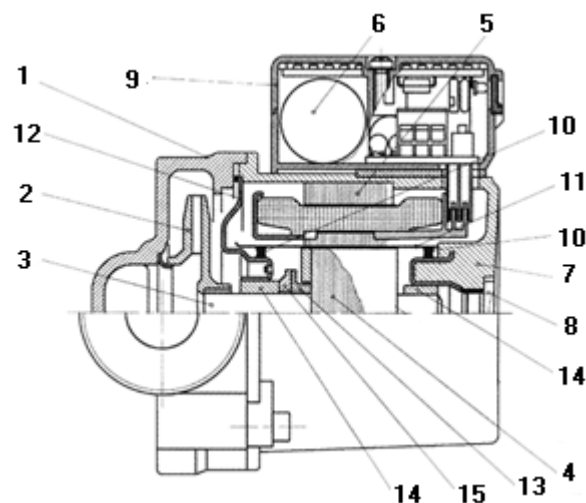


Рис. 1: Конструкция насоса с «мокрым» ротором:

- 1 – корпус гидравлической части;
- 2 – рабочее колесо;
- 3 – вал ротора;
- 4 – ротор;
- 5 – обмотка статора;
- 6 – конденсатор;
- 7 – кожух электродвигателя;
- 8 – пробка;
- 9 – клеммная коробка;
- 10 – кольцевое уплотнение;
- 11 – кожух статора;
- 12 – закрывающий фланец;
- 13 – дистанционная втулка;
- 14 – радиальный подшипник;
- 15 – упорная обойма переднего подшипника.

Насос представляет собой моноблочную конструкцию, которая состоит из гидравлической части и электродвигателя. Электродвигатель специального исполнения, с «мокрым» ротором, т. е. ротор вращается в среде перекачиваемой жидкости, а статор отделен от жидкости перегородкой из нержавеющей стали и двумя неподвижными уплотнениями. В связи с этим не требуется уплотнение вала электродвигателя. Между электродвигателем и гидравлической частью установлен фланец из нержавеющей стали. Ротор короткозамкнутый, снаружи защищён кожухом из нержавеющей стали. Зазор между кожухом статора и кожухом ротора составляет примерно 1 мм, поэтому **недопустимо наличие посторонних частиц в этом пространстве или чрезмерный износ подшипников, что приведёт к поломке насоса.** Вал ротора вращается в графитовых подшипниках скольжения, которые смазываются и охлаждаются перекачиваемой жидкостью. Передний подшипник (со стороны гидравлической части) радиально-упорный, а задний – радиальный. Ось ротора из нержавеющей стали. Для выпуска воздуха при заполнении насоса водой в торце электродвигателя установлена пробка из латуни. Корпус электродвигателя изготовлен из алюминиевого сплава.

Все рассматриваемые насосы регулируемые, 3-х ступенчатые (кроме насосов VS, они нерегулируемые, односкоростные). В статоре смонтированы 3 независимых контура обмотки. Подавая питание попеременно на разные обмотки, мы получаем разные скорости вращения ротора и, соответственно, рабочего колеса насоса. Концы обмоток выведены в клеммную коробку, где находится переключатель скоростей насоса. Питание к электродвигателю подводится через клеммную коробку. Все насосы рассматриваемых серий однофазные. Внутри клеммной коробки насоса установлен конденсатор. Переключение скорости осуществляется поворотом ручки на клеммной коробке при работе насоса. Для защиты насосов от перегрузки, повышенного напряжения, токов короткого замыкания внутри обмотки статора смонтирован термовыключатель.

Электродвигатель присоединен к гидравлической части болтами. Можно изменить ориентацию в пространстве клеммной коробки, открутив болты и вращая корпус двигателя.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

_____ (наименование товара)

_____ (заводской номер)

_____ (цена, прописью)

М.П.

Дата продажи _____ 200__ г.

Претензий к внешнему виду, комплектности, качеству изделия не имею. Инструкция по эксплуатации на русском языке получена.

_____ (дата, подпись покупателя)

Прием в ремонт изделия производится при следующих условиях:

- а) С полной комплектацией, согласно паспорта
- б) С правильно оформленными документами, подтверждающими гарантийные обязательства
- в) При наличии настоящего гарантийного талона и товарной упаковки.



КВИТАНЦИЯ К ГАРАНТИЙНОМУ ТАЛОНУ № _____

С условиями настоящего гарантийного талона ознакомлен и согласен.

_____ « » 200 г.

_____ (дата, подпись покупателя)

Рис. 10

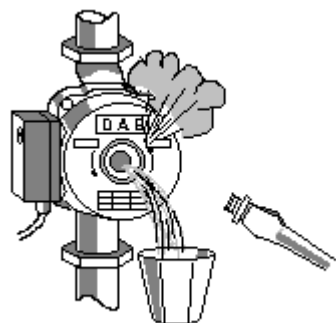


Рис. 11



Рис. 12

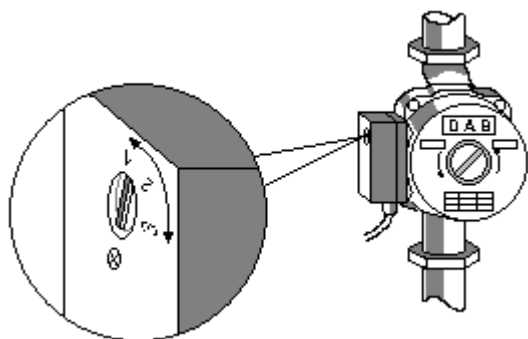
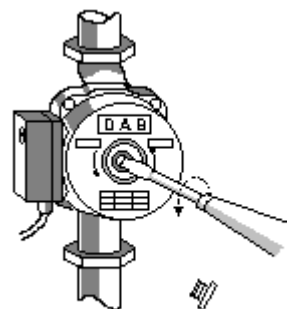


Рис. 13



Рабочее колесо насоса посажено на вал ротора, выходящее внутрь гидравлической части. Рабочее колесо изготовлено из технополимера. Передняя кромка рабочего колеса защищена от износа кольцом, изготовленным из нержавеющей стали. Корпус гидравлической части изготовлен из чугуна методом литья.

Насосы серии VS, в связи с использованием в системах горячего водоснабжения с насыщенной кислородом горячей водой, изготавливаются из других конструкционных материалов: корпус насоса – бронза; ось ротора – керамика.

Насос устанавливается на трубопровод 2-мя способами: с помощью резьбовых соединений (насосы серии VA и VS); с помощью фланцев (все остальные насосы). Насос надо устанавливать только с горизонтальным положением оси ротора.

Выпускаются также сдвоенные версии насосов (серия VD), которые представляют собой два одиночных насоса, гидравлические части которых имеют общие патрубки. Они используются для резервирования мощности (один насос в работе, другой в резерве), либо для параллельной работы (при пиковых нагрузках). Сдвоенный насос занимает меньше места, чем два одиночных насоса, не требует дополнительной обвязки второго насоса. В напорный патрубок встроен обратный клапан перекидного типа, который предотвращает рециркуляцию перекачиваемой жидкости через неработающий насос.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

-Гидравлические характеристики:	соответствуют кривым рабочих характеристик на стр. 15-16:
	- подача от 0,5 до 5 куб. м/час
	- напор до 8 метров.
	10 бар (1000 кПа)
	см. рис. 3
-Максимальное рабочее давление:	
-Максимальная температура жидкости TF по отношению к температуре окружающей среды TA:	см. рис. 2
-Минимальное давление на всасывании, необходимое для того, чтобы избежать кавитации (значения соответствуют максимальной подаче):	
- Напряжение эл. питания:	1x230 В ~ /50 Гц
- Потребляемая мощность:	см. заводскую табличку с электрическими данными
- Перекачиваемая жидкость:	чистая, без твердых или абразивных частиц, не образующая отложений, не агрессивная (максимальное содержание гликоля до 30 %)
	IP 44
- Степень защиты клеммной коробки:	H
- Класс изоляции:	PG 11
- Кабельные муфты:	-10°C ...+40°C
- Температура хранения:	МАКС. 95%
- Относительная влажность воздуха:	в пределах, предусмотренных постановлением ЕС 89/392/СЕЕ и последующими поправками согласно нормативам CEI 2-3 – CEI 61-69 (EN 60335-2-41)
- Уровень шума:	
- Конструкция двигателей:	

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Монтажные работы и включение производятся только квалифицированным персоналом.

Помещенные ниже указания имеют важное значение при установке, использовании и

техобслуживанию насосов, поэтому специалистам по монтажу и пользователям рекомендуем внимательно прочитать эти указания и выполнять их.

Несоблюдение правил безопасности по установке и эксплуатации насоса не только влечет за собой выход из строя оборудования и опасность для человека, но и снимает с изготовителя любую ответственность по гарантийным обязательствам.

Категории опасностей, возникающих при монтаже и работе насоса, обозначаются следующими символами:

ВНИМАНИЕ

- Риск для работы насоса



- Общий риск для безопасности персонала



- Опасность электроудара для персонала и оборудования

УСТАНОВКА

Установка должна производиться квалифицированным персоналом.

ВНИМАНИЕ

■ Циркуляционный насос может устанавливаться в системах отопления либо на подводящем, либо на обратном трубопроводе; стрелка на корпусе насоса показывает направление течения (рис. 4).

■ Если есть возможность, устанавливайте циркуляционный насос выше минимального уровня бойлера и как можно дальше от отводов, колен и ответвлений, чтобы избежать турбулентности в воде, забираемой насосом, и, следовательно, шумов при работе.

■ Чтобы облегчить работы по контролю и техобслуживанию, рекомендуем устанавливать отсекающие задвижки как на подводящем, так и на обратном трубопроводе (рис. 5).

■ Производите монтаж насоса в систему только после окончания всех сварочных работ.

■ Перед установкой циркуляционного насоса тщательно промойте систему ТОЛЬКО ВОДОЙ при 80°C. Затем произведите полный дренаж системы, чтобы удалить все загрязнения, которые могли в ней остаться.

■ **ВСЕГДА** располагайте циркуляционный насос таким образом, чтобы вал двигателя находился в горизонтальном положении (рис. 6). Установка должна производиться так, чтобы во время монтажа и техобслуживания капли воды не смогли попасть на двигатель и клеммную коробку. Не рекомендуется устанавливать насос клеммной коробкой вниз.

■ Избегайте смешивания добавок, содержащих гидрокарбонаты и ароматические вещества, с циркулирующей водой. В случае необходимости вода может содержать антифриз в количестве, не превышающем 30%.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Электрические соединения должны выполняться квалифицированными специалистами-электриками в соответствии с общими и местными правилами техники безопасности.



ВНИМАНИЕ

Проверьте, чтобы питающее напряжение и частота совпадали с теми, которые указаны на шильдике электродвигателя.

Неправильные значения напряжения и частоты могут привести к быстрой поломке двигателя.

Указания по электрическим соединениям даны на рис. 7.

УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО НАСОС НАДЕЖНО ЗАЗЕМЛЕН



б) правильно

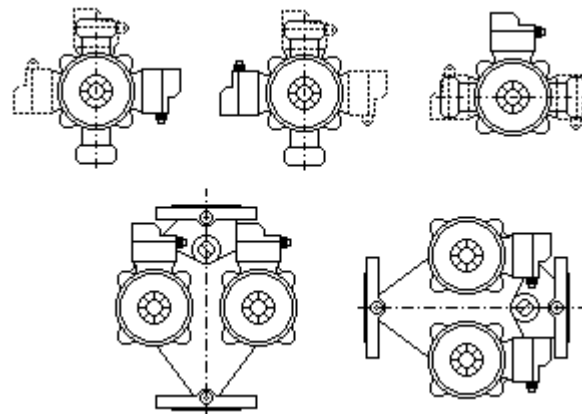


Рис. 7

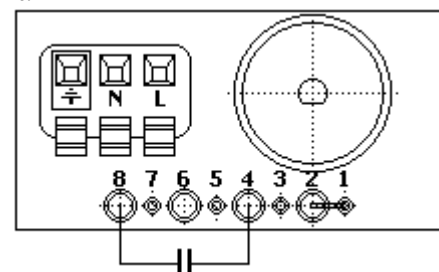


Рис. 8

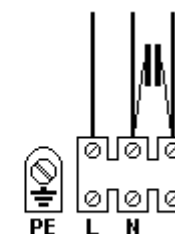


Рис. 9

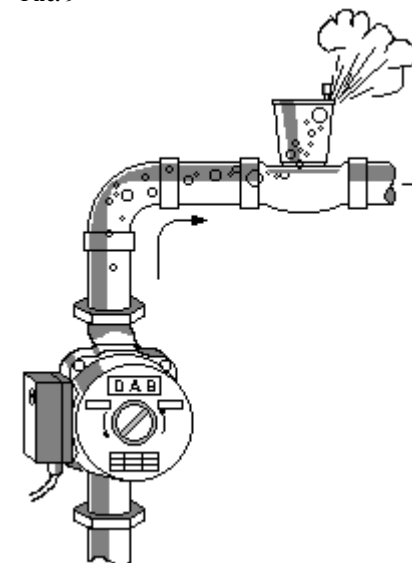
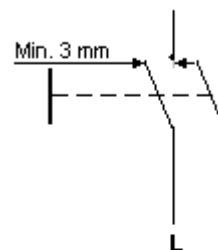


Рис. 3

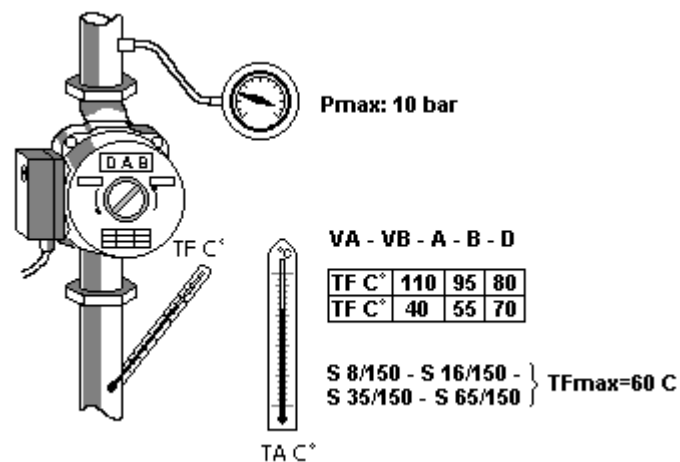


Рис. 4

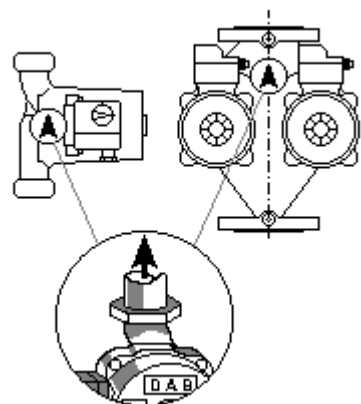


Рис. 6

а) неправильно

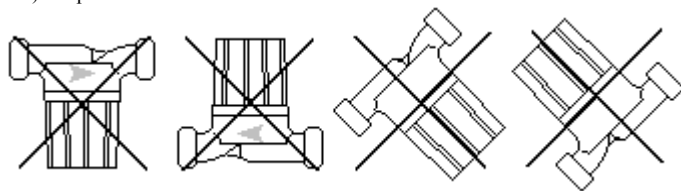
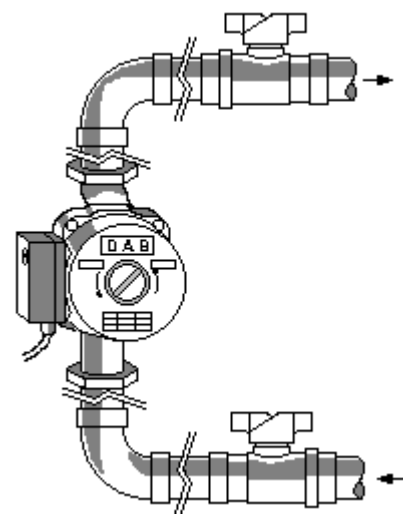


Рис. 5



1. Все монофазные двигатели оснащены встроенным термовыключателем и могут быть подсоединены к сети напрямую. Не требуется никакого предохранения против перегрузок двигателя.

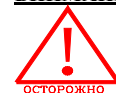
2. При электрическом подсоединении к линии электропитания предусмотреть двухполюсный выключатель с расстоянием размыкания контактов не менее 3 мм (рис. 8).

3. При подключении использовать кабели в резиновой оплетке типа H05RR-F 3x0,75 мм².

ЗАПУСК НАСОСА

После установки насоса и проверки вращения двигателя произведите заливку и воздушную продувку системы прежде, чем включить насос (рис. 10). Циркуляционный насос всегда должен включаться при максимальной скорости (рис. 9).

ВНИМАНИЕ



Не включайте циркуляционный насос, если в системе нет воды.

Жидкость в системе может иметь высокую температуру и быть под высоким давлением, а также может находиться в форме пара. **Опасность ожога!**

При прикосновении к циркуляционному насосу возникает **опасность ожога!** (рис. 11)

Необходимо удалить воздух из двигателя: для этого медленно открутите крышку вентиляционного отверстия, в течение нескольких секунд подождите и дайте стечь жидкости (рис. 10)

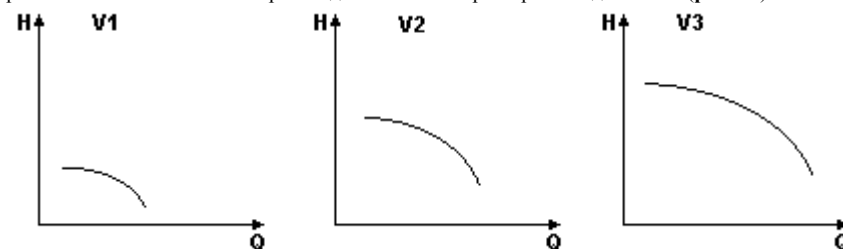
Быстрое отвинчивание крышки вентиляционного отверстия представляет собой опасность: жидкость в системе, будучи при высокой температуре и под высоким давлением, может **обжечь**.

Защищайте электрические элементы насоса во время процесса продувки



ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ СКОРОСТИ

Переключение насосов осуществляется при помощи рукоятки 3-х позиционного переключателя и может быть произведено также во время работы двигателя (рис. 12).



При выборе меньшей скорости получается значительная экономия электроэнергии и более низкий шумовой уровень.

В двойных модификациях насосы должны иметь установку на одну и ту же скорость.

5. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Техобслуживание должно производиться опытным квалифицированным персоналом и в соответствии с указаниями, помещенными в данной инструкции.

При правильной установке циркуляционный насос не требует техобслуживания во время работы.

ВНИМАНИЕ Рекомендуется время от времени проверять потребляемый двигателем ток, а также подачу, чтобы предотвратить возникновение неисправностей.

В начале зимнего сезона перед тем, как вновь запустить циркуляционный насос в работу, рекомендуется также проверить, не заблокирован ли вал двигателя отложениями или накипью.

Если это все же произошло, ОТВИНТИТЕ КОЛПАЧОК ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОТВЕРСТИЯ, КОГДА НАСОС НАХОДИТСЯ В НЕРАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ, И ПОВЕРНИТЕ ВАЛ ДВИГАТЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ ОТВЕРТКИ (рис. 13); ПРИ ЭТОМ ПРОВЕРЯЙТЕ НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

ВНИМАНИЕ -Не оставляйте двигатель включенным при заблокированном вале, в противном случае возникает опасность возгорания обмотки двигателя.
-Если необходимо произвести отсоединение двигателя от корпуса насоса, то рекомендуем заменить прокладку и при обратном монтаже проверить правильность ее размещения.

При возникновении проблем обращайтесь к таблице по устранению неисправностей.

6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправности	Возможные причины	Методы устранения
1. Насос не запускается.	А. Отсутствие напряжения в сети. Б. Напряжение в сети не соответствует требуемому. В. Неисправен конденсатор. Г. Ротор заблокирован загрязнениями.	А. Проверить электрические соединения и предохранители. Б. Подключить напряжение, соответствующее указанному на заводской табличке. В. Заменить конденсатор. Г. Включить максимальную скорость и/или разблокировать ротор при помощи отвёртки. При необходимости удалить загрязнения или известковый налет.
2. Шум в системе при работе насоса.	А. Слишком большой расход. Б. Присутствие воздуха в системе.	А. Включить меньшую скорость. Б. Выпустить воздух из системы.
3. Шум в насосе при работе.	А. Присутствие воздуха в насосе. Б. Слишком низкое давление со стороны всасывания.	А. Выпустить воздух из насоса. Б. Повысить давление со стороны всасывания или включить меньшую скорость.
4. Насос запускается и вскоре останавливается.	Загрязнения или известковый налет между ротором и рубашкой статора или между рабочим колесом и корпусом насоса.	Проверить, чтобы вал вращался свободно. При необходимости удалить загрязнения или известковый налет.

7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

1. Складирование.

Все циркуляционные насосы должны храниться в закрытом, сухом помещении, по возможности с неизменной влажностью воздуха, без вибрации и пыли.

Насосы поставляются в своей заводской упаковке, в которой они должны оставаться вплоть до момента монтажа. Если это невозможно, следует тщательно закрыть отверстия всасывания и подачи.

2. Перевозка.

Избегать, чтобы изделия подвергались лишним ударам и столкновениям.

8. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки насоса входит:

- циркуляционный насос 1 шт.
- прокладки для патрубков 2 шт.
- инструкция по эксплуатации 1 шт.
- гарантийный талон 1 шт.
- упаковочная тара 1 шт.

- 8 -

Рис.1

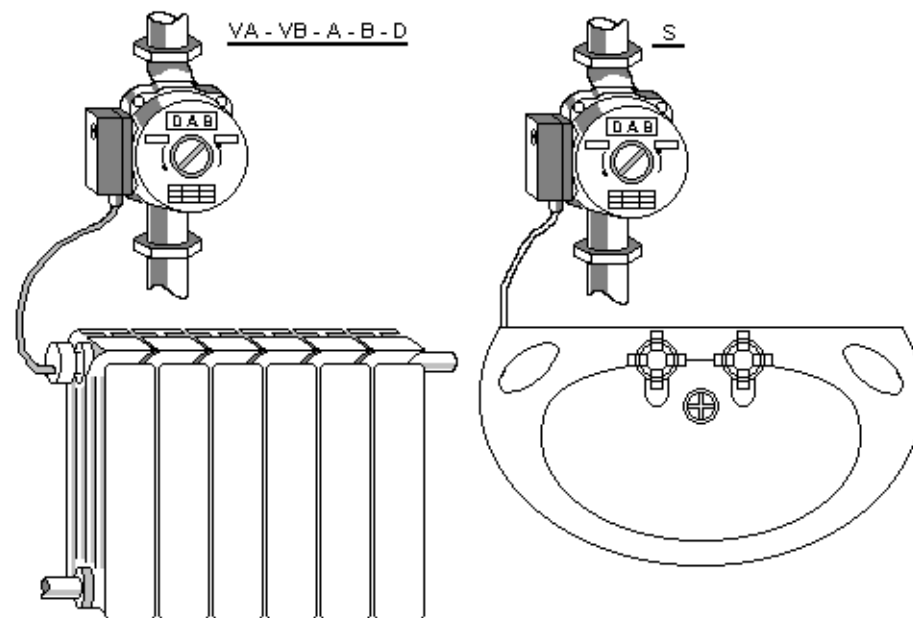


Рис. 2

