Руководство по эксплуатации и монтажу

12/2009

Серия

Sanimaster PE, FE, VA

Оглавление

Содержание	Стр.
1. Декларация о соответствии стандартам ЕС	**3**
2. Техника безопасности	**4**
2.1. Общие сведения	**4**
2.2. Инструкция по технике безопасности	**4**
3. Применение и технические данные	**4**
3.1. Применение насосных установок	**4**
3.2. Об установках этой серии	**4**
3.3. Технические данные	**5**
3.4. Условия эксплуатации	**5**
3.5. Применение во взрывоопасных условиях	**5**
4. Гарантия	**5**
5. Транспортировка и хранение	**5**
6. Подключение электрооборудования	**5**
6.1. Общие сведения	**5**
6.2. Электронные блоки управления	**6**
6.2.1. Однонасосные станции PS 1	**6**
6.2.2. Двухнасосные станции PS 2	**7**
6.3. Как поменять местами фазы эл. кабеля	**7**
6.4. Настройка автоматического выключателя	**8**
7. Установка и сборка	**8**
7.1. Место для установки	**8**
8. Ввод в эксплуатацию	**8**
9. Техническое обслуживание и ремонт	**8**
10. Условия гарантии и гарантийный талон	**9**
11. Гарантийные мастерские HOMA	**10**
12. Размеры для монтажа	**24**
13. Бланк для заказа запасных частей	**26**
14. Чертежи и список запасных астей	**27**
14.1. Список запасных частей	**27**
14.2. Чертежи запасных частей	**28**

1. Декларация о соответствии стандартам ЕС

Декларация о соответствии стандартам ЕС в частности соглашению 89/392/ ЕЭС, приложению II A о соответствии производственных машин

Мы, HOMA Pumpenfabrik GmbH, Industriestr. 1, D-53819 Neunkirchen-Seelscheid, Германия, со всей ответственностью заявляем, что насосы серии

Sanimaster PE Sanimaster FE Sanimaster VA

по своей концепции и конструкции полностью соответствуют техническим стандартам, а также требованиям безопасности и гигиены, которые изложены в вышеуказанном постановлении. Это заявление теряет силу в случае изменения конструкции насоса без согласия производителя.

Dr. Klaus Hoffmann, Директор фабрики

01.01.2003 HOMA Pumpenfabrik GmbH

Дальнейшая информация о применяемых технических нормах содержится в прилагаемом руководстве по эксплуатации и монтажу для соответствующих погружных насосов.

2. Техника безопасности

2.1. Общие сведения
Обозначения предписаний в этой инструкции

⚠Обозначение для предписаний, невыполнение которых может повлечь за собой опасности для людей. Общее обозначение опасности в соответствии с немецкой государственной нормой DIN 4844- W 9.

⚠При предупреждении об опасности от электрического напряжения используется знак в соответствии с немецкой государственной нормой DIN 4844- W 8.

2.2. Инструкция по технике безопасности
Общеизвестные предписания и нормы, не упомянутые в этой главе, не теряют своей силы.

⚠Эта инструкция содержит основные предписания, соблюдение которых недобходимо при установке, эксплуатации и уходу за насосом. Обслуживающий персонал должен быть ознакомлен с содержанием этой инструкции перед началом монтажа. Во время эксплуатации инструкция должна постоянно находиться на месте применения насоса и быть все время в распоряжении обслуживающего персонала. Лица, не ознакомленные с содержанием этой инструкции, не имеют права пользоваться насосом.
Детям и подросткам, не достигшим 16ти летнего возраста, также не разрешается пользоваться насосом или находиться вблизи во время его работы.

⚠Монтаж установки должен производиться только профессиональным электриком.

⚠Все работы по обслуживанию установки проводить с напарником (не в одиночку).

⚠Убедиться, что все используемые вспомогательные приборы (например дополнительные насосы) не повреждены и в состоянии обеспечить безсбойную работу установки.

⚠Рабочая площадка должна быть целесообразно изолирована в соответствии с местными предписаниями по технике безопасности.

⚠Используйте персональные средства безопасности, например защитные перчатки, очки, шлем и резиновые сапоги.

⚠Проверьте, свободны ли аварийные выходы, ведущие к месту работы.

⚠Для предохранения от отравления ядовитыми газами проверьте до начала работы, достаточен ли приток чистого воздуха к месту работы, и нет ли вблизи утечки ядовитых газов.

⚠При необходимости проведения работ с помощью сварочного или электрического оборудования, удостоверьтесь, что нет опасности взрыва.

⚠Все приборы и датчики, обеспечивающие безопасность на рабочем месте, должны быть включены сразу после окончания работ.

⚠Владелец насоса несет полную ответственность перед третьими лицами на месте его применения.

⚠На месте применения насоса необходимо соблюдать предписания техники безопасности и общие технические предписания.
Производитель **не несет ответственности** за повреждения, причененные вследствии применения насоса при несоблюдении предписаний, изложенных в инструкции. Те же предписания распространяются на отдельные детали при повреждении.

3. Применение и технические данные

3.1. Применение насосов
Канализационные насосы Sanimaster применяются для осущения помещений, находящихся ниже уровня канала в соответствии с немецкой технормой DIN 1986. Благодаря мощным насосам и объёмным резервуарам могут быть использованы в больших частных домах, на предприятиях и в общественных зданиях. Компактная конструкция обеспечивает простую установку на малых площадях даже после окончания стройработ.
Для работы с химически-агрессивными жидкостями необходимо проверить пригодность и устойчивость материалов, из которых сделаны насосы и резервуары.

3.2 Об установках этой серии
Резервуар сборник можно заказать из пластмассы, оцинкованной или нержавеющей стали с впускными штуцерами, напорными патрубками, вентиляционными штуцерами и отверстием для подключения ручного мембранного насоса.

Тип резервуара	Материал	Общий объём [1])	Рабочий объём [1])
PE 40	пластмасса	400 l	220 l
PE 80 [2])	пластмасса	800 l	440 l
FE 18	оцинкованная сталь	180 l	80 l
FE 30	оцинкованная сталь	300 l	135 l
FE 50	оцинкованная сталь	500 l	225 l
FE 100	оцинкованная сталь	1000l	600 l
VA 18	нерж. сталь 1.4301 [3])	180 l	80 l
VA 30	нерж. сталь 1.4301 [3])	300 l	135 l
VA 50	нерж. сталь 1.4301 [3])	500 l	225 l
VA 100	нерж. сталь 1.4301 [3])	1000l	600 l

[1]) Модели больших размеров по спецзаказу
[2]) Два резервуара в тандемной установке
[3]) Стандартная модель, резервуар объёмом 1.4571 по спецзаказу

Комбинации резервуар-насос в зависимости от объёма перекачиваемой воды.

Тип насоса	Комбинируется с резервуаром					
	PE 40	PE 80	FE 18 VA 18	FE 30 VA 30	FE 50 VA 50	FE100 VA100
TP 70 M 13/4 D	S + T	-	S + T	S + T	S + T	-
TP 70 M 16/4 D	S + T	-	S + T	S + T	S + T	-
TP 70 M 26/4 D	S + T	-	S + T	S + T	S + T	-
TP 70 M 31/4 D	S + T	-	S + T	S + T	S + T	-
TP 70 V 36/2 D	S + T	-	S + T	S + T	S + T	-
MX 2339-D44	S + T	T	-	S + T	S + T	T
MX 2341-D44	S + T	T	-	S + T	S + T	T
MX 2444-T54	S + T	T	-	S + T	S + T	T
MX 2446-T64	S + T	T	-	S + T	S + T	T
MX 2448-T64	S + T	T	-	S + T	S + T	T
MX 2330-T72	S + T	T	-	S + T	S + T	T
MX 2331-T82	S + T	T	-	S + T	S + T	T
MX 2335-T82	S + T	T	-	S + T	S + T	T

S+T: Установка поставляется с одним насосом(S) или с двумя насосами как двухнасосная станция (T)
T: Поставляется только с двумя насосами как двухнасосная станция

Установки оснащены пневматическим регулятором уровня воды с манометрическим выключателем. Блок управления, входящий в комплект поставки, оснащен печатной платой, световыми диодами, подставкой, затворным щитком и манометрическим выключателем. Пневматический регулятор уровня соединён со шлангом в резервуаре-сборнике и

включается автоматически в зависимости от уровня воды.

Диоды сигнализируют следующие состояния насоса:
- Рабочий режим (на каждом насосе)
- Обратное направление вращения эл. двигателя (для моделей, работающих от переменного тока).
- Неполадки
- Сигнал тревоги

Защитный термодатчик в обмотке насоса соединён с блоком управления и выключает насос автоматически при перегревании или перенагрузке эл. двигателя.
В блок управления вмонтирован штекер для подсоединения аккумуляторной буфферизации, которая включает сигнал тревоги при сбоях питания. Аккумулятор можно заказать дополнительно по листу принадлежностей. Аккумуляторная буфферизация сигнализирует о сбое в работе в течении 15 часов после прерывания подачи тока.
Аккумулятор поставляется незаряженным. Время зарядки примерно 100 часов. Зарядка происходит автоматически когда блок управления подсоединён к сети.
Внимание: Отслужившие аккумуляторы должны быть утилизированы в соответствии с местными предписаниями.

На моделях, работающих от переменного тока, встроены фазовые конторольные диоды, которые зажигаются, когда двигатель вращается в неправильном направлении, но не блокируют насос во время запуска. Все насосы оснащены выключателем с функциями «Test» (ручное управление), «Aus» и «Auto» (автоматический режим), а также переключатель «вкл./выкл.» для встроенного аккустического сигнала.

Режим работы однонасосные установки
Насос включается, когда уровень воды в резервуаре достигает точки включения, и работает пока уровень воды не снизится до точки отключения насоса. Доходит уровень воды до максимальной отметки, раздается сигнал, который длится, пока вода не опустится до допустимого уровня.

Режим работы однонасосные установки
Блок управления переключает насосную станцию во время её работы с одного насоса на другой. Если уровень воды достиг точки вкючения 1, включается первый насос. Доходит вода до уровня включения 2, тогда автоматически включается второй насос. Когда жидкость в резервуаре снова опускается до уровня 1, блок управления отключает первый насос. Второй насос выключается при достижении точки отключения. Если при работе обоих насосов уровень воды остается выше максимальной отметки, включается сигнал, который длится, пока вода не опустится до допустимого уровня.

3.3. Технические данные насоса

Модель насоса	P2 (kW)	Частота (об мин.)	Ном. ток (A)	Вес (кг)
Напорный патрубок DN 80, шаровой проход 70 мм				
TP 70 M 13/4 D	0.9	1.450	2,6	40
TP 70 M 16/4 D	1,3	1.450	3,4	40
TP 70 M 26/4 D	1,9	1.450	5,5	66
TP 70 M 31/4 D	2,4	1.450	6,3	66
TP 70 V 36/2 D	2,9	2.900	6,3	56
Напорный патрубок DN 100, шаровой проход 100 мм				
MX 2339-D44	2,6	1.450	6,2	71
MX 2341-D44	2,6	1.450	6,2	71
MX 2444-T54	5,0	1.450	9,9	113
MX 2446-T64	6,5	1.450	13,1	118
MX 2448-T64	6,5	1.450	13,1	118
MX 2330-T72	9,5	2.900	18,8	105
MX 2331-T82	11,5	2.900	22,2	110
MX 2335-T82	11,5	2.900	22,2	110

3.4. Условия эксплуатации

⚠Используйте насосы в исключительно в соответсвии с описанием условий эксплуатации в прилагаемых руководствах и докуметах.

3.5. Применение во взрывоопасных условиях

⚠При опасности взрыва работать исключительно со взрывобезопасными моделями! (см. программу поставки).
⚠Класс противовзрывной защиты проверяется и подтверждается соответствующими местными органами для каждого места установки.

4. Гарантия

Гарантийное обслуживание моделей насосов, описанных в этом руководстве, производится только при соблюдении всех предписаний по эксплуатации и техническому обслуживанию, в особенности предписаний по установке, применению и режиму работы насосов.

5. Транспортировка и хранение

⚠Транспортировать все составляющие установки осторожно, в соответствии с предписаниями, не бросать и не опрокидывать. Хранить насос в сухом, защищённом от резких перепадов темрературы помещении.

6. Подключение электрооборудования

6.1. Общие сведения

⚠ Перед подключением насоса к электросети, проверить, отвечают ли параметры сети предписаниям по технике безопасности при подключении насоса. Заземление, обнуление, разделительный трансформатор, предохранитель от перепадов эл. тока и напряжения в сети должны соответствовать предписанным параметрам на месте применения.

⚠ Указанное в таблице технических характеристик напряжение должно соответствовать напряжению в сети.

⚠ Перед включением насоса, необходимо убедиться, что эл. соединения защищены от проникновения воды и влажности. Перед подключением проверить не поврежден ли кабель или штекер.

⚠ Следить за тем, чтобы вода не попадала на конец кабеля, подсоединенного к насосу, потому что вода может таким образом проникнуть в места соединения с электродвигателем.

⚠ Ни при каких обстоятельствах не монтировать защиту электродвигателя или блоки управления в местах с опасностью взрыва.

Подключение к сети должно быть произведено в соответствии с соответствующими местными предписаниями. Данные о напряжении и частоте указаны в заводской табличке на блоке управления. Допустимая разница в напряжении от +6% до - 10%.
Данные на заводской табличке должны полностью соответствовать характеристикам местной сети.
Насосные установки HOMA Sanimaster серийно оснащены электронным блоком управления.
В обмотки эл. двигателей насосных установок вмонтированы термодатчики, которые подключены к блоку управления. При перегревании или перенагрузке двигателя насос автоматически выключается. Двигатели насосов не нуждаются в дополнительном предохранителе.

Насосы должны быть подсоеденены к сети в соответствии с обозначениями на окончании кабеля блока управления.
Насосы, поставляющиеся с сетевым штекером нужно только включить в сеть.

К блоку управления может быть подсоединён дополнительный прибор для уведомления о неполадках. Максимальная нагрузка: постоянный ток 250 Вольт, 5 Ампер, постоянный ток 1.

- Блок управления должен быть расположен рядом с насосной станцией. Учитывайте при установке максимальную длину эл. кабеля и соединений сенсора регулировки уровня воды.
- Категорически запрещается устанавливать насосы (даже взрывозащищённые модели Ex) в местах с опасностью взрыва.
- Подвести кабельные трубки.
- Подключить к сети.
- Электрокабель и соед. провода блока управления проложить через кабельные трубки и подсоединить к распределительному щитку согласно схеме.
- Обеспечить заземление станции.

6.2. Электронные блоки управления
Блок управления, которым оснащен насос, регулирует и конторлирует все рабочие функции установки и уведомляет о неполадках.

6.2.1. Блок управления PS 1 (для 1 насоса)
Оснащена переключателем со следующими функциями:

Рабочий выключатель

Положение "Hand" «ручной режим»
Насос работает без остановки, независимо от уровня воды в резервуаре.
Положение "Aus" - «выкл.»
Насос выключен. В этом положении с прибора можно снимать показания о режиме работы, неполадках и повторных запусков насоса.
Положение "Auto"
Насос включается автоматически, взависимости от уровня воды в резервуаре.

Выключатель аккустического сигнала
Положение «Вкл.»
Аккустический сигнал включается (вместе с красным диодом "Alarm"), Der akustische Alarm löst aus (in Verbindung mit der roten LED "Alarm"), если вода в резервуаре достигает максимального уровня. При снижении уровня воды сигнал выключается автоматически.

Положение «Выкл.»
Аккустический сигнал выключен.

Цветные диоды сигнализируют следующее

Зеленый диод «Betrieb»-«рабочий режим»
Включается при рабочем состоянии насоса.

На стандартных моделях насосов с температурным датчиком (регулятор, соединения T1 и T2) в обмотке двигателя зеленый диод гаснет при перегревании двигателя, т. к. двигатель отключается. После охлаждения двигателя насос включается автоматически, без помощи блока управления. Зеленый диод опять горит. Дополнительных уведомлений о неполадке нет. Только если во время остановки насоса вода в резервуаре достигает максимального уровня, загорается сигнальный диод. (смотр. ниже).

На взрывозащищенных насосах с температурным датчиком (предохранитель, соединения T1 и T2) при отключении двигателя от перегрева зеленый диод гаснет, но сигнальный (красный) диод не включается. В этом случае нужно установить переключатель минимум на 5 минут в положение „выкл.“ ("Aus"), чтобы двигатель мог остыть. Потом поставить переключатель коротко на „ручной“ режим ("Hand"). Если после этого загорится зеленый диод, поставить переключатель на автоматику "Auto" . Если двигатель не остыл, повторить всё ещё раз.

В случае остановки насоса из-за перегрева красный диод не зажигается. Только если во время остановки насоса вода в резервуаре достигает максимального уровня, загорается сигнальный диод. (смотр. ниже).

Желтый диод «Phasenfolge» - «последовательность фаз» (при переменном токе)
Зажигается, если окончания эл. кабеля + и – перепутаны местами. Двигатель насоса вращается в этом случае в неправильном направлении, что уменьшает мощность насоса и ускоряет износ деталей.
Диод не зажигается, если например после замены эл. двигателя не правильно подсоединён электрокабель, соединяющий двигатель с блоком управления, из-за чего двигатель вращается в обратную строну.
Воизбежание этого всегда проверять направление вращения двигателя, даже если он снят с насоса.
Рабочее колесо должно вращаться по часовой стрелке, если смотреть с верхней стороны насоса. При запуске насос делает слабый рывок против часовой стрелки.
Как поменять местами фазы при их неправильном положении описано в пункте 6.3.

Красный диод "Störung" - неполадка
Зажигается, когда срабатывает предохранитель, встроенный в эл. двигатель из-за перепада напряжения. Параллельно гаснет зеленый диод "Betrieb" - «рабочий режим». В этом случае установить переключатель на "Aus" - «выкл.» , снять аллюминивую пластину, открутив 4 винта, и поставить голубую головку предохранителя в рабочее состояние, затем опять прикрутить пластину. После этого поставить рабочий переключатель на "Hand" - „ручной“. Как только выключиться красный диод и загориться зеленый можно опять поставить переключатель на "Auto" – „автоматический“.

Красный диод "Alarm" - тревога

Зажигается, когда уровень воды в резервуаре поднимается выше максимального уровня.
Одновременно раздается аккустический сигнал, если он включен. Параллельно включается дополнительный прибор для уведомления о неполадках. Зажёгся одновременно с диодом « Alarm»-«сигнал тревоги» зелёный диод «Betrieb» - «рабочий режим», то есть насос продолжает работать, значит насос не справляется с большим объёмом воды, присутствующим в данный момент. В этом случае нужно подождать, когда уровень воды спадёт, диоды погаснут автоматически. Если диоды продолжают гореть, это означает сбой в режиме работы насоса. В этом случае необходимо обратиться в сервисную мастерскую.
Если горит красный диод „Alarm“ - „тревога“, а зеленый диод "Betrieb" - „рабочий режим“ выключен, значит температурный датчик отлючил насос из-за перегревания. Поставте переключатель на "Aus" – „выкл.“ Через пр. 5 мин. Поставте переключатель на "Hand" - „ручное“ и держите его в этом положении рукой. Если насос работает спокойно и равномерно, можете снова поставить переключатель на "Auto" – „автомат.“.
Если нет, то повторите процедуру.
Осталась вторая попытка без успеха, обратитесь в сервисную мастерскую.

6.2.2. Блок управления PS 2 (для 2 насосов)

Оснащен переключателем со следующими функциями:

Рабочий выключатель (на каждом насосе)

Положение "H"
Насос работает постоянно, независимо от уровня воды в резервуаре.
Положение "0"
Насос выключен.
Положение "A"
Насос включается автоматически, в зависимости от уровня воды в резервуаре.

Выключатель аккустического сигнала для повторного включения установки после неполадок. (смотри ниже).

Выключатель сигнала тревоги

Положение "I"
Аккустический сигнал включается (вместе с красным диодом "Alarm"), когда уровень воды в резервуаре достигает максимальной отметки. После снижения уровня воды сигнал автоматически отключается.
Положение "0"
Аккустический сигнал выключен.

Reset-кнопка

Служит для считывания информации о неполадках.

Цветные диоды сигнализируют следующее

Зеленый диод «Betrieb»-«рабочий режим» (на каждом насосе)
Включается при рабочем состоянии насоса. Работают оба насоса параллельно, горит зеленый диод на каждом насоссе.

Красный диод "Störung" – неполадка
(на каждом насосе)
Включается когда (зеленый диод выключен)
a) Один или оба предохранителя сработали из-за перепада напряжения в сети
b) На моделях со встроенным терморегулятором регулятор отключил насос из-за перегрева двигателя

для a) на насосах без температурного датчика на обоих насосах поставить переключатели в положение "O" , снять аллюминивую пластину, открутив 4 винта, и поставить голубую головку предохранителя в рабочее состояние, затем опять прикрутить пластину. Нажать кнопку "RESET". Затем коротко поставить оба переключателя в положение "H" . Как только выключится красный диод и загорится зеленый можно опять поставить переключатель "A".

для b) на насосах с температурным датчиком следует сначала проверить, не отключил ли датчик двигатель из-за перегрева.

На насосах стандартных моделей подождать минимум 5 мин., заработает ли насос после охлаждения. В этом случае красный диод погаснет, а зеленый загорится, и насос начнёт нормально работать. Если насос через макс. 10 мин. не начнёт работать, то действуте, как описано в пункте a).
На взрывозащищённых моделях подождать минимум 5 мин., затем нажать кнопку "RESET". Если красный диод не гаснет, попробовать ещё через 5 мин. Когда загориться зеленый диод, насос начнёт работать нормально. В противном случае действуйте, как описано в пункте a).

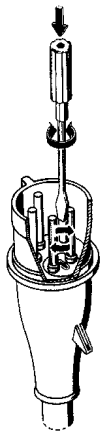
Красный диод «Alarm» – «тревога»
Зажигается, когда уровень воды в резервуаре поднимается выше максимального уровня. Одновременно раздается аккустический сигнал, если он включен. Параллельно включается дополнительный прибор для уведомления о неполадках. Зажёгся одновременно с диодом «Alarm»-«сигнал тревоги» зелёный диод «Betrieb» - «рабочий режим» на обоих насосах, без видимого сбоя в их работе, значит установка не справляется с большим объёмом воды, присутствующим в данный момент. В этом случае нужно подождать, когда уровень воды спадёт. Диоды погаснут автоматически. Если диоды продолжают гореть, это означает сбой в режиме работы насоса. В этом случае необходимо обратиться в сервисную мастерскую.
Если красный диод «Alarm»-«сигнал тревоги» горит без видимых сбоев в работе установки, а зелёные диоды, или один из них, выключены, немедленно обращайтесь в сервисную мастерскую.

Белый диод «falsche Phasenfolge» - «последовательность фаз» (при переменном токе)

Зажигается, если окончания эл. кабеля + и – перепутаны местами. Двигатель насоса вращается в этом случае в неправильном направлении, что уменьшает мощность насоса и ускоряет износ деталей. Диод не зажигается если например после замены эл. двигателя не правильно подсоединён электрокабель, соединяющий двигатель с блоком управления, из-за чего двигатель вращается в обратную стророну. Воизбежание этого всегда проверять направление вращения двигателя, даже если он снят с насоса. Рабочее колесо должно вращаться по часовой стрелке, если смотреть с верхней стороны насоса. При запуске насос делает слабый рывок против часовой стрелки.

6.3. Как поменять местами фазы

Однофазные эл. двигатели всегда вращаются в правильном направлении. Поэтому контролировать направление вращения у этих двигателей не нужно.



Если контрольный диод блока управления указывает на неправильное подключение фаз, их нужно поменять местами. Насосы серийно оснащены штекерами по стандарту CEE. Перемена местами фаз осуществляется при повороте круглого держателя на полюсе штекера с помощью отвертки на 180°.

6.4. Настройка автоматического выключателя

Автоматические выключатели установлены на стандартный уровень включения, который можно изменить при запуске или техосмотре установки. Выключатели находятся за передней алюминиевой пластиной блока управления, которая крепиться на винтах. Нижний выключатель (без установочного винта) установлен на выключение установки при уровне воды 6 см над верхним краем сточной трубы и при правильно вмонтированной трубе не нуждается в юстировании. Выше находятся ещё 2 (на однонасосной станции) или 3 (на двухнасосной) выключателя, которые нужно установить на желаемый уровень включения. В таблице приведена ориентировочная высота включения:

	Функция	Уровень включения, замерен на нижнем краю трубы
Выключатель 1 (Сверху)	Сигнал тревоги	45 см
Выключатель 2 (Mitte, nur PS 2)	Оба насоса EIN вкл.	40 см
Выключатель 3 (В середине)	Один насос EIN вкл.	30 см
Нижний выключатель (без установочного винта)	Насос(ы) AUS выкл.	6 см (постоянная настройка)

Уровень включения предупредительного сигнала должен находиться минимум в 5-ти см ниже нижней границы впускного патрубка в резервуаре. Если данные в таблице значения не удовлетворяют эту норму, то нужно уменьшить промежутки включения.

7. Установка и сборка

7.1. Место установки

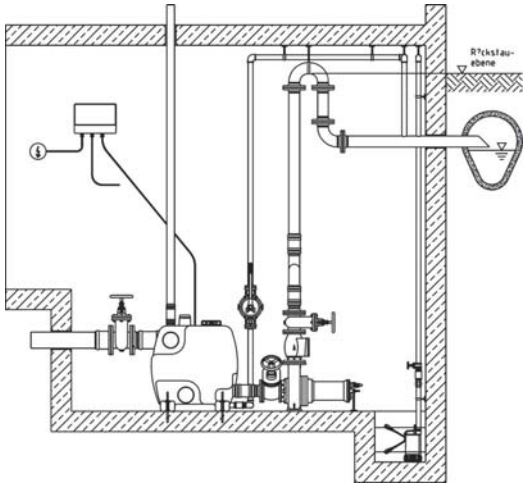
⚠Монтаж проводить в соответствии с местными предписаниями и нормами.

⚠Соблюдать местные предписания по работе с подъёмной техникой.

⚠ Все строительные работы, бетонирование и кирпичная кладка, а также подключение к сети и водопроводу должны проводиться исключительно специалистами.

Выбирать место для установки насосов не нарушая при этом технических норм и предписаний заказчика по следующим критериям:

- Не блокировать имеющиеся коммуникации.
- Не монтировать насос влизи дверей или окон.
- Закрепить установку с помощью винтов во избежание смещения.
- Убедиться, что водопроводная труба находиться под достаточным наклоном..



8. Ввод в эксплуатацию

⚠ Не допускать работу насоса при сухом ходе в течении длительного времени (опасность перегревания). Перед вводом установки в эксплуатацию открыть все имеющиеся краны и клиновидные задвижки

Перед вводом установки в эксплуатацию открыть все имеющиеся краны и клиновидные задвижки.
У моделей, работающих от переменного тока, необходимо проконтролиравать, правильно ли вращается рабочее колесо (см. пункт 6.3).
Включите установку с помощью главного выключателя, поставив его в положение "Auto" .

9. Техническое обслуживание и ремонт

⚠ При возможных неполадках ремонтировать насос только в фирменных мастерских HOMA или в гарантийных мастерских наших представителей. Изменения конструкции насоса разрешается только с согласия производителя. Для ремонта использовать исключительно запасные части производителя.

⚠ Производитель не несет ответственности за повреждения и ущерб, возникшие во время работы насоса вследствие ремонта, произведенного не в мастерских, предписанных производителем, или в случаях применения не оригинальных запасных частей. Те же условия распространяются на принадлежности

⚠ Перед началом работ по техобслуживанию отключить насос от сети во избежании произвольного включения.

⚠Перед началом работ дождаться полной остановки всех вращающихся частей насоса!

⚠ Перед началом работ промыть насос, корпус как снаружи, так и изнутри, а также отдельные детали, снятые с насоса, чистой водой.

⚠ При удалении контрольного винта на насосах, оснащенных масляной запорной камерой, при откручивании винта воздух или масло могут от перепада давления вырваться из камеры.

Во избежании этого выкручивать винт медленно, постепенно и равномерно выпуская воздух из камеры.

При нормальном режиме работы необходимо каждый год проводить техническую проверку. При безостановочном режиме работы или особенно сильной нагрузке (напр. крупные частицы грязи) необходимо производить проверки каждые 1.000 рабочих часов.

Для достижения безсбойной работы насоса в течении продолжительного периода времени, нужно соблюдать следующие рекомендации:

- Контролировать <u>расход тока (А).</u>

- Контролировать <u>корпус насоса и рабочее колесо</u>, при видимых повреждениях позаботиться об их замене.

- Проверить, прокручивается ли <u>подшипник</u> свободно и беззвучно. При повреждениях произвести генеральный ремонт в одной из гарантийных мастерских или на станции технического обслуживания фабрики HOMA. В противном случае возможны сбои в работе установки.

- Проверить, <u>не пропускает ли кабель воду</u>, и нет ли на нем других повреждений.

Дополнительно для насосов, оснащенных масляной запорной камерой

Масло и его состояние:

Положите насос горизотально, так, чтобы контрольный винт масляной запорной камеры находился сверху (у больших насосов – один из винтов).
Выкрутить винт и взять из камеры небольшое количество масла. Если масло мутное или имеет молочный оттенок, это указывает на дефектную прокладку на валу эл. двигателя.
В этом случае проверьте состояние прокладки в одной из мастерских наших партнеров.

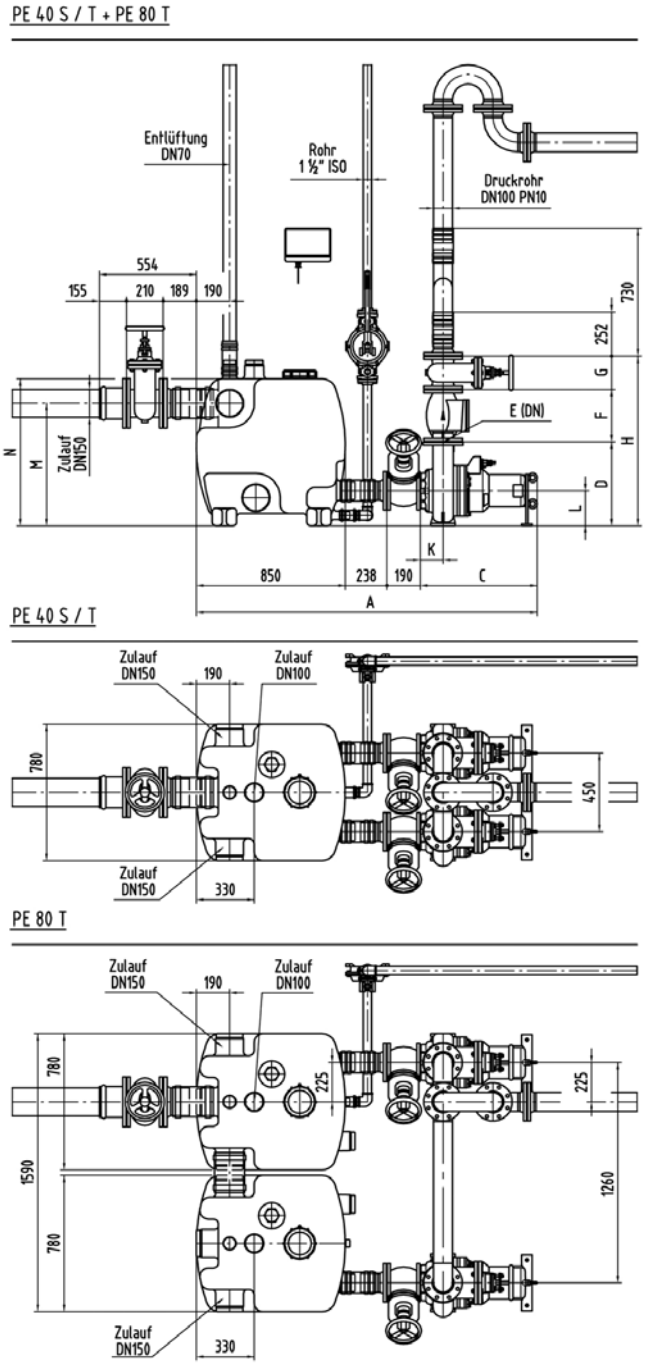
Менять масло после каждых 3 000 часов пробега. Использовать масло марки Shell Tellus C 22 или экологически чистое масло HOMA-ATOX (поставляется по спецзаказу). Отработанное масло утилизировать соответственно местным предписаниям.

Договор о сервисном обслуживании:

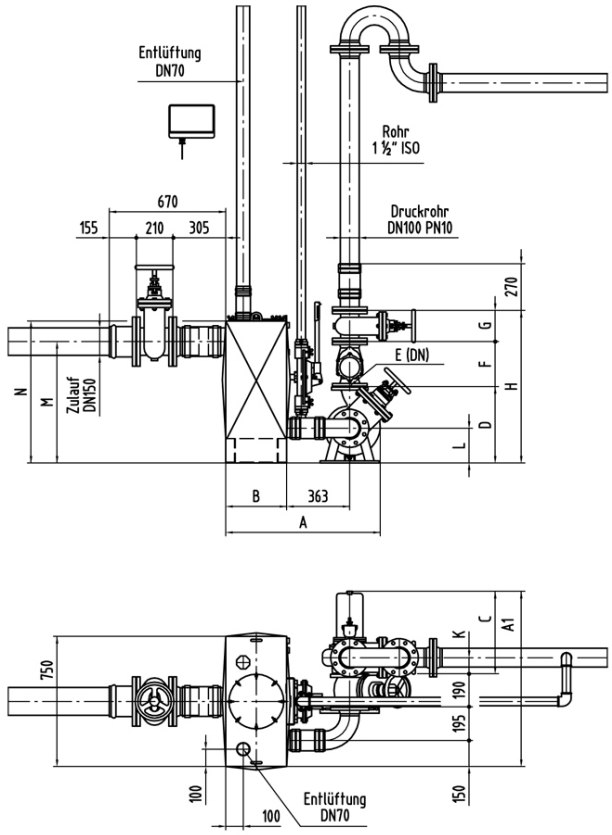
Для регулярных профессиональных проверок и ремонта мы советуем заключить договор о сервисном обслуживании с одной из наших фирменных мастерских. Обращайтесь в наш фабричный центр обслуживания!

12. Размеры для монтажа

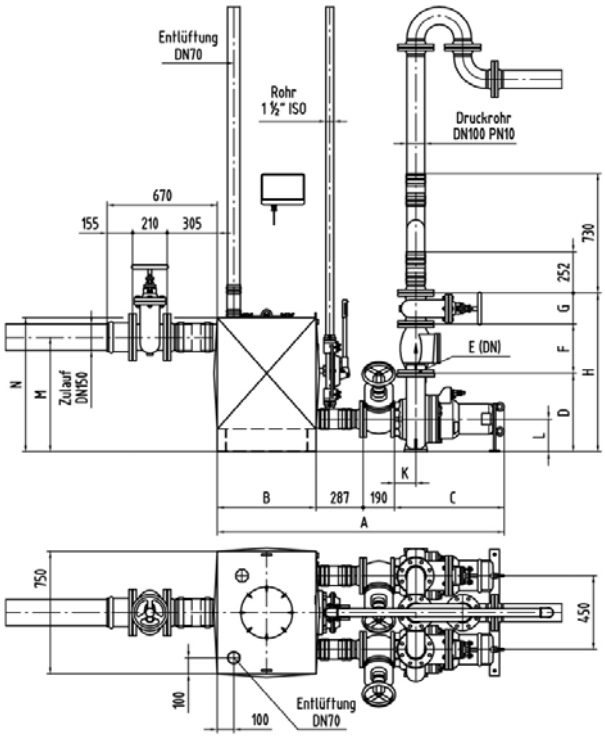
PE 40 / PE 80



FE 18 S / VA 18 S



FE 18 T / VA 18 T, FE 30 – 50 S+T / VA 30 – 50 S+T
FE 100 T / VA 100 T



12. Размеры для монтажа

Резервуар	с насосами	Размеры для монтажа в мм												
		A	A1	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N
PE 40 S-	TP 70 M... bis 16/4D	1713	-	-	435	369	80	260	180	809	90	200	700	840
PE 40 T-	TP 70 M... bis 31/4D	1754	-	-	476	440	80	260	180	880	93	200	700	840
	TP 70 V 36/2D	1750	-	-	472	369	80	260	180	809	90	200	700	840
	MX 2339 bis 41/D44	1769	-	-	491	400	100	300	190	890	93	200	700	840
	MX 2330 bis 35/T...	1896	-	-	618	400	100	300	190	890	93	200	700	840
	MX 2444 bis 48/T...	1946	-	-	668	480	100	300	190	970	130	200	700	840
PE 80 T-	MX 2339 bis 41/D44	1769	-	-	491	400	100	300	190	890	93	200	700	840
	MX 2330 bis 35/T...	1896	-	-	618	400	100	300	190	890	93	200	700	840
	MX 2444 bis 48/T...	1946	-	-	668	480	100	300	190	970	130	200	700	840
FE 18 S-	TP 70 M... bis 16/4 D	846	970	350	435	369	80	260	180	809	90	200	700	820
VA 18 S-	TP 70 M... bis 31/4 D	888	1011	350	476	440	80	260	180	880	93	200	700	820
	TP 70 V 36/2 D	846	1007	350	472	369	80	260	180	809	90	200	700	820
FE 18 T-	TP 70 M... bis 16/4 D	1262	-	350	435	369	80	260	180	809	90	200	700	820
VA 18 T-	TP 70 M... bis 31/4 D	1303	-	350	476	440	80	260	180	880	93	200	700	820
	TP 70 V 36/2 D	1299	-	350	472	369	80	260	180	809	90	200	700	820
FE 30 S-	TP 70 M... bis 16/4 D	1512	-	600	435	369	80	260	180	809	90	200	700	820
FE 30 T-	TP 70 M... bis 31/4 D	1553	-	600	476	440	80	260	180	880	93	200	700	820
VA 30 S-	TP 70 V 36/2 D	1549	-	600	472	369	80	260	180	809	90	200	700	820
VA 30 T-	MX 2339 bis 41/D44	1568	-	600	491	400	100	300	190	890	93	200	700	820
	MX 2330 bis 35/T...	1695	-	600	618	400	100	300	190	890	93	200	700	820
	MX 2444 bis 48/T...	1745	-	600	668	480	100	300	190	970	130	200	700	820
FE 50 S-	TP 70 M... bis 16/4 D	1912	-	1000	435	369	80	260	180	809	90	200	700	820
FE 50 T-	TP 70 M... bis 31/4 D	1953	-	1000	476	440	80	260	180	880	93	200	700	820
VA 50 S-	TP 70 V 36/2 D	1949	-	1000	472	369	80	260	180	809	90	200	700	820
VA 50 T-	MX 2339 bis 41/D44	1968	-	1000	491	400	100	300	190	890	93	200	700	820
	MX 2330 bis 35/T...	2095	-	1000	618	400	100	300	190	890	93	200	700	820
	MX 2444 bis 48/T...	2145	-	1000	668	480	100	300	190	970	130	200	700	820
FE 100 T-	MX 2339 bis 41/D44	2218	-	1250	491	400	100	300	190	890	93	200	1000	1200
VA 100 T-	MX 2330 bis 35/T...	2345	-	1250	618	400	100	300	190	890	93	200	1000	1200
	MX 2444 bis 48/T...	2395	-	1250	668	480	100	300	190	970	130	200	1000	1200

13. Бланк для заказа запасных частей

Адресат:

HOMA Pumpenfabrik GmbH

D – 53819 Neunkirchen-Seelscheid
Fax: 0 22 47 / 7 02 44

Модель насоса (см. заводскую табличку):

_____

_____

Год выпуска (см. заводскую табличку):

_____

Отдельные запасные части:

1) Поз.-№: _____

_____

Название: _____
Кол-во: _____

2) Поз.-№: _____

_____

Название: _____
Кол-во: _____

3) Поз.-№: _____

_____

Название: _____
Кол-во: _____

4) Поз.-№: _____

_____

Название: _____
Кол-во: _____

5) Поз.-№: _____

_____

Название: _____
Кол-во: _____

Получатель:

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Подпись/ Фирменная печать

14. Чертежи и список запасных астей

14.1 Список запасных частей

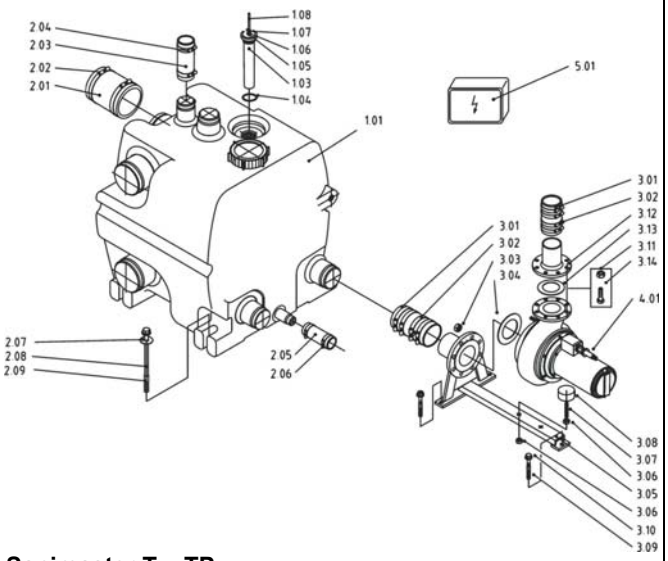
ВНИМАНИЕ: В следующем списке перечислены запасные части, которые пригодны только для одной определённой модели насоса. Поэтому при <u>каждом заказе</u> необходимо указывать:
- Модель насоса
- Год выпуска (см. заводскую табличку)
- Номер на чертеже (xx : Найти точный номер) детали на чертеже и указать в бланке заказа (см. таблицу)
- Название детали (см. таблицу)
- Количество заказываемых деталей

№.	Название
1.01	Сборная шахта
1.02	Монтажная плита, прав.
1.03	Монтажная плита, лев.
2.01	Крепление соед. подставки
2.02	Циллиндрический винт
2.03	Шестигранная гайка
2.04	U-Шайба
3.01	Трубная консоль
3.02	Циллиндрический винт
3.03	Труба водопровода
4.01	Двойная муфта
4.02	Трубный ниппель
4.03	Обратный клапан
4.04	Трубный ниппель

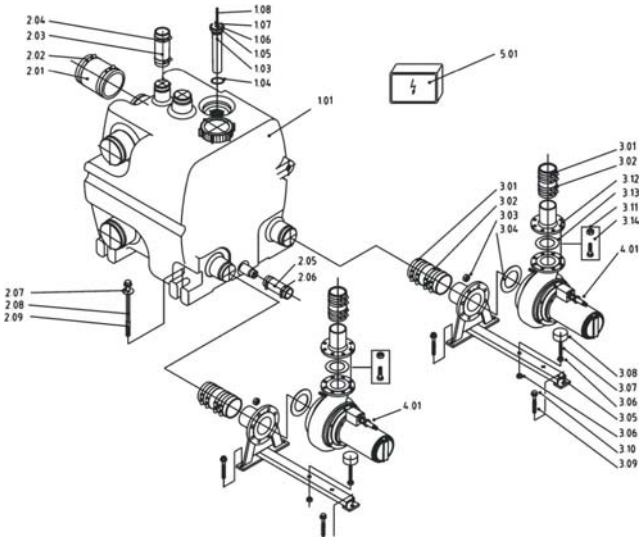
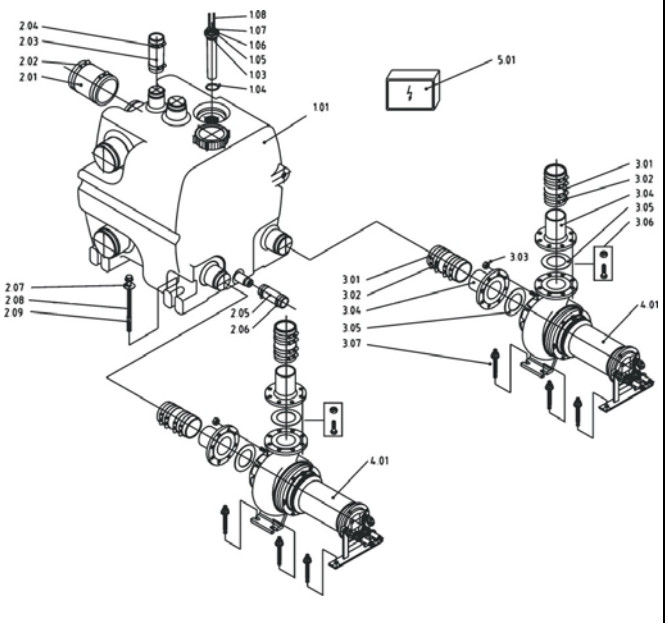
№.	Название
4.05	Соединительный уголок
4.06	Крестовое соединение
4.07	Высоконапорные кольца
4.08	Клиновидная задвижка
4.09	Противомуфта
4.10	Трубный ниппель
4.12	Жесткое крепление
4.13	Слепое соединение
4.14	Трубный ниппель
5.01	Грузовая скоба
5.02	Спускная цепь
5.03	Крюк
5.04	Циллиндрический винт для листового металла

14.2 Чертежи запасных частей

Sanimaster S... TP...



Sanimaster T... TP...



Sanimaster T... MX...