



Sekamatik 100 - 300

en	Installation, Operation and Maintenance Manual.....12	fr	Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien.....21
de	Montage-, Betriebs- und Wartungshandbuch.....30	sv	Installations-, drift- och underhållsmanual.....40
fi	Asennus-, käyttö- ja huolto-opas.....49	it	Manuale di installazione, uso e manutenzione.....58
nl	Handleiding voor installatie, bediening en onderhoud.....67	da	Installations-, betjenings- og vedligeholdelsesvejledning.....76
no	Installasjons-, drifts- og vedlikeholdshåndbok.....85	lv	Uzstādīšanas, ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmata.....94
lt	Montavimo, eksploatavimo ir priežiūros vadovas.....103	pl	Instrukcja montażu, prowadzenia ruchu i utrzymania.....112
cs	Návod k instalaci, provozu a údržbě.....122	hu	Telepítési, üzemeltetési és karbantartási kézikönyv.....131
bg	Ръководство за монтаж, експлоатация и поддръжка.....140	sl	Priročnik za namestitev, uporabo in vzdrževanje.....150
hr	Priručnik za instalaciju, rad i održavanje.....159	sr	Instalacija, rad i uputstvo za održavanje.....168
el	Εγχειρίδιο εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης.....177	ru	Руководство по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию.....187

Содержание

Содержание	Стр.
Декларация о соответствии нормам ЕС	11
1. Общие сведения	188
1.1. Предисловие	188
1.2. Гарантия	188
1.3. Правила техники безопасности	188
1.4. Инструкции по технике безопасности	189
2. Сферы применения и техническое описание	189
2.1. Применения	189
2.2. Описание изделия	189
2.3. Технические данные	190
2.4. Условия эксплуатации	190
2.5. Взрывоопасные атмосферы	190
3. Гарантия	190
4. Транспортировка и хранение	190
5. Электрические подключения	191
5.1. Общие инструкции	191
5.2. Электронный блок управления	191
5.2.1. Станция с одним насосом SEKAMATIK 100 E	191
5.2.2. Станция с двумя насосами SEKAMATIK 100/300 D	192
5.2.3. Станция с одним насосом SEKAMATIK 100 E S	193
5.3. Проверка направления вращения	194
6. Монтаж	194
7. Запуск	195
8. Техническое обслуживание и ремонт	195
9. Таблица поиска неисправностей	196
10. Установки	198
11. Размеры	199

1. Общие сведения

1.1. Предисловие



Ответственный за монтаж, эксплуатацию, проведение осмотров и технического обслуживания персонал должен быть в состоянии подтвердить свои знания соответствующих правил предотвращения аварий и иметь подходящую квалификацию для такого рода работ. При отсутствии требуемых знаний персонал должен пройти соответствующее обучение.

Безопасность эксплуатации насосов или узлов (т. е. насоса и подсоединенного к нему двигателя) гарантируется только при условии, что эти изделия используются в соответствии с положениями, указанными в подтверждении заказа и/или п. 6 раздела «Монтаж».

Оператор несет ответственность за соблюдение указаний и требований безопасности, приведенных в данных Инструкциях по эксплуатации.

Бесперебойная работа насоса или насосной установки возможна только при условии качественного выполнения монтажа и технического обслуживания в соответствии с правилами выполнения механических и электротехнических работ.

Если необходимая информация отсутствует в данных Инструкциях по эксплуатации, обращайтесь к производителю.

Производитель не несет ответственности за насос или насосную установку в случае несоблюдения Инструкций по эксплуатации.

Храните данные Инструкции по эксплуатации в надежном месте, чтобы сверяться с ними в будущем.

При передаче этого насоса или насосной установки третьей стороне крайне важно передать ей вместе с оборудованием данные Инструкции по эксплуатации и все сведения об условиях эксплуатации и рабочих пределах, указанных в подтверждении заказа.

В данных Инструкциях по эксплуатации не учтены все возможные детали и варианты конструкции, а также не учтены все возможные происшествия и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания.

Внесение модификаций или изменений в данное машинное оборудование допускается только по согласованию с производителем. Для обеспечения повышенной безопасности следует использовать только фирменные запчасти и принадлежности, применение которых санкционировано производителем.

Производитель не несет ответственности за последствия использования нефирменных деталей.

Производитель сохраняет за собой авторское право на эти Инструкции по эксплуатации; Инструкции предназначены только для личного пользования владельцем насоса или насосной установки. Частичное или полное воспроизведение, распространение или использование каким-либо несанкционированным способом в целях конкуренции или передача другим лицам технических указаний и чертежей, приведенных в этих Инструкциях по эксплуатации, запрещены.

1.2. Гарантия

Гарантия предоставляется в соответствии с нашими Условиями поставки и/или подтверждением заказа. В течение гарантийного периода ремонтные работы могут осуществляться только специалистами компании-

производителя или с ее письменного разрешения. Несоблюдение этого требования приведет к прекращению действия гарантии.

Как правило, гарантии, предоставляемые на более длительный срок, распространяются только на правильное обращение и использование указанного материала. Действие гарантии не распространяется на последствия износа, такие изнашиваемые детали, как рабочие колеса, торцовые уплотнения или набивки, уплотнения вала, валы, втулки вала, подшипники, разрезные кольца, изношенные кольца и т. д., а также на повреждения, вызванные транспортировкой или неправильным хранением. Для действия гарантии крайне важно, чтобы насос или насосная установка использовались в соответствии с условиями эксплуатации, указанными на паспортной табличке и в листе технических данных в подтверждении заказа. Это требование, в частности, касается срока службы материалов, а также бесперебойности работы насоса. Если один или несколько аспектов фактических условий эксплуатации отличаются, эксплуатанту необходимо обратиться в компанию-производитель для получения письменного подтверждения пригодности насоса.

1.3. Правила техники безопасности

В данных Инструкциях по эксплуатации содержатся важные и подлежащие соблюдению указания по сборке, вводу в эксплуатацию, эксплуатации и техническому обслуживанию насоса.

По этой причине данные Инструкции по эксплуатации должен прочитать ответственный обученный персонал и/или эксплуатант установки до ее монтажа и ввода в эксплуатацию. Инструкции по эксплуатации должны быть постоянно доступны по месту эксплуатации установки. Эксплуатант должен убедиться, что персонал полностью усвоил содержание данных Инструкций по эксплуатации. Данные Инструкции по эксплуатации не заменяют Общих правил по предотвращению аварий или местных правил по технике безопасности и/или эксплуатации. Эксплуатант несет ответственность за выполнение таких требований (при необходимости путем привлечения дополнительного персонала, занимающегося монтажом). Указания по безопасности, содержащиеся в этих Инструкциях по безопасности, отмечены следующими условными обозначениями по безопасности согласно стандарту DIN 4844:



Указание на технику безопасности!

Несоблюдение может отрицательно сказаться на насосе и его работоспособности.



Общий символ опасности!

Безопасность людей под угрозой.



Предупреждение об электрическом напряжении!

Крайне важно соблюдать указания и предупреждения по технике безопасности, которые приведены на табличках, установленных на насосе или насосной установке, а также поддерживать такие таблички в легко читаемом состоянии.

1.4. Инструкции по технике безопасности Виды опасности, возникающей вследствие несоблюдения инструкций по безопасности

Несоблюдение инструкций по безопасности может привести к возникновению следующих видов опасности:

- Риск травмирования людей в результате поражения электрическим током, контакта с механическими деталями или воздействия химических веществ.
- Отказ важных функций насоса или насосной установки.

Инструкции по безопасности для эксплуатанта

- При определенных условиях эксплуатации износ, коррозия или старение ограничивают срок эксплуатации насоса / насосной установки и отрицательно сказываются на заявленных характеристиках оборудования. Эксплуатант должен обеспечить регулярное проведение осмотров и технического обслуживания для своевременной замены всех деталей, обеспечивающих безопасную эксплуатацию системы. В случае выявления ненормальной работы или каких-либо повреждений эксплуатацию насоса необходимо немедленно прекратить.
- Если поломка или отказ какой-либо системы или узла может привести к травмированию людей или повреждению имущества, такая система или узел должны оснащаться устройствами сигнализации и/или резервными модулями. Кроме того, следует регулярно проводить их испытания и проверку работоспособности.
- Если происходят утечки (например, из уплотнений вала) опасных сред (например, взрывоопасных, токсичных, горячих), то утекший материал должен направляться так, чтобы не представлять опасности для людей или окружающей среды. Следует соблюдать требования законодательства.
- Следует предпринять меры, чтобы исключить опасность, создаваемую электричеством (например, путем выполнения местных требований в отношении электрооборудования). Если необходимо выполнять работы на электрических компонентах под напряжением, такие компоненты необходимо отключить от электросети или выключить главный выключатель и вывинтить плавкий предохранитель. Для электродвигателя необходимо предусмотреть защитное реле.
- В основном все работы на насосе или насосной установке должны проводиться, когда насос неподвижен и не находится под давлением. Все детали должны остыть до температуры окружающей среды. Убедитесь, что при выполнении таких работ запуск электродвигателя другими лицами невозможен. Крайне важно соблюдать процедуру прекращения работы системы, описанную в Инструкциях по эксплуатации. До разборки насосы или насосные установки, которые использовались для прокачки сред, представляющих угрозу для здоровья, должны пройти процедуру обеззараживания. Листы данных безопасности на различные прокачиваемые жидкости. Сразу же после завершения работ все защитные и предохранительные устройства обязательно установите на место или перезапустите.

- В соответствии с положениями директив ЕС по машинному оборудованию все единицы машинного оборудования должны быть оснащены одним или несколькими устройствами аварийного отключения для предотвращения ситуаций, представляющих непосредственную или потенциальную угрозу.
- Если устройство аварийного отключения не работает после задействования аварийного выключателя, его необходимо заблокировать, чтобы предотвратить несанкционированную разблокировку. Возможность блокировки такого устройства без задействования аварийного выключателя должна быть исключена. Разблокировка устройства должна быть возможна только в результате выполнения соответствующего действия. Такая разблокировка не должна приводить к запуску машины, а только предоставлять возможность осуществления запуска.
- Сбой электропитания и его восстановление после сбоя, а также какое-либо его изменение не должно создавать опасных ситуаций (например, приводить к неконтролируемому или внезапному запуску, гидроудару).

2. Сферы применения и техническое описание

2.1. Применения

Эти установки для отвода сточных вод используются для откачивания сточных, сливных или грунтовых вод с содержанием ила или поддающихся размельчению твердых частиц из помещений, расположенных ниже уровня канализации.

Не допускается использование насосов для прокачки жидкостей, в которых содержатся большие объемы абразивных твердых частиц, например камней или песка. До прокачки химически агрессивных жидкостей необходимо проверить устойчивость материалов насоса к их воздействию.

2.2. Описание изделия

Не пропускающая запахов и утечек воды комплектная водоподъемная станция с одним или двумя насосами. Водоподъемная станция состоит из сборного резервуара со всеми необходимыми отверстиями для подсоединения впускной трубы, выпускной трубы, воздушной вентиляции и ручного диафрагменного насоса (см. стр. 19—21).

Контроллеры оснащены контакторами, печатной платой со светоизлучающими диодами (СИД) для индикации рабочего состояния, а также реле уровня, которое приводится в действие по шлангу уровнем жидкости в коллекторном резервуаре.

Светодиоды используются для индикации:

- работа насоса;
- сбоя чередования фаз (только в оборудовании, рассчитанном на трехфазное электропитание);
- неисправность;
- сигнала тревоги.

Встроенное в обмотки электродвигателя термореле защищает электродвигатель от перегрева, выключая посредством контроллера подачу электропитания на насос.

Резервный аккумулятор для обеспечения аварийной сигнализации в случае сбоя электропитания доступен в качестве принадлежности. Аккумулятор установлен внутри контроллера посредством штепсельного разъема

и обеспечивает подачу аварийных сигналов в течение 15 часов после выключения сетевого электропитания. Оборудование поставляется с полностью заряженным аккумулятором. Время зарядки составляет приблизительно 100 часов. При включении сетевого электропитания зарядка аккумулятора начинается автоматически.

Примечание: Утилизация отработанных аккумуляторов должна осуществляться в соответствии с требованиями местного законодательства.

Трехфазные контроллеры оснащены функцией контроля фаз, которая, впрочем, не предотвращает запуск двигателя в случае неправильного чередования фаз сетевого электропитания.

Помимо светодиодов, на передней крышке контроллера имеются следующие устройства:

- селектор функций со следующими положениями: «Test» (ручная работа), «Aus» (выключение) и «Auto» (автоматическая работа).
- выключатель/выключатель для встроенной звуковой сигнализации.

Станция с одним насосом SEKAMATIK 100 E

Когда уровень жидкости в резервуаре достигает уровня запуска, насос включается и работает до тех пор, пока не будет достигнут уровень выключения. Если уровень жидкости повышается до уровня подачи сигнала тревоги, подается сигнал тревоги, пока уровень жидкости не станет ниже уровня подачи сигнала тревоги.

Станция с двумя насосами SEKAMATIK 100/300 D

Контроллер SEKAMATIK 100/300 D автоматически обеспечивает равномерное распределение количества часов работы по обоим насосам, изменяя последовательность запуска после прекращения работы каждого насоса.

Когда уровень жидкости в баке достигает уровня запуска, включается один насос. При дальнейшем повышении уровня жидкости включается и второй насос. Оба насоса прекращают работу, когда достигнут наименьший уровень выключения. Если уровень жидкости продолжает повышаться во время работы обоих насосов, подается сигнал тревоги, пока уровень жидкости не станет ниже уровня подачи сигнала тревоги.

2.3. Технические данные

SEKAMATIK 100 E, SEKAMATIK 300 D/TD

Выпуск	фланец DN 80 / соединительный элемент по евростандарту DN 80 / DN 100
Напряжение	
1-фазный электродвигатель (модель W)	230 В
3-фазный электродвигатель (модель D)	400 В
Скорость	
SEKAMATIK 100 E/D 17M, 15T, 23M, 23T	1450 об/мин
SEKAMATIK 300 D/TD, 23M, 23T, 37T	
SEKAMATIK 100 E/D, 30T	2900 об/мин
SEKAMATIK 300 D/TD, 30T, 40T	
Класс изоляции	H
Класс защиты оболочки	
Электродвигатель насоса	IP 68
Блок управления	IP 54
Кабель	
Установка — блок управления	3,0 м
Блок управления — штепсельная вилка	0,8 м
Тип кабеля	
Установка — блок управления	H07RN-F...
Блок управления — штепсельная вилка	H07RN-F...
Потребление управляющей мощности	15 Вт

Температура окружающей среды	От 0 до +40°C
Температура хранения	От -30 до +50°C

SEKAMATIK

	SEKAMATIK 100 E	SEKAMATIK 100 D
Высота впуска	180 мм (DN 100)	180 мм (DN 100)
	210 мм (DN 150)	210 мм (DN 150)
	250 мм (DN 100)	250 мм (DN 100)
Объем бака	70 л	95 л
Рабочий объем	30 л	45 л

SEKAMATIK

	SEKAMATIK 300 D	SEKAMATIK 300 TD
Высота впуска	700 мм (DN 100)	700 мм (DN 100)
	300 мм (DN 150)	300 мм (DN 150)
	400 мм (DN 150)*	400 мм (DN 150)*
Объем бака	300 л	600 л
Рабочий объем	120—225 л	240—450 л

* с литым коленом 90° (принадлежность) в качестве горизонтального впуска на высоте 600 мм или выше, с горизонтальной регулировкой.

2.4. Условия эксплуатации

Максимальная температура жидкости: 35°C, кратковременно до 60°C.

Плотность прокачиваемой жидкости: макс. 1100 кг/м³


Величина pH прокачиваемой жидкости: 5—11.


Эксплуатация: Электродвигатели предназначены для применения в полностью погруженном состоянии и для непрерывной работы (S1), максимум 15 пусков в час.

Установка Sekamatik 100 E S рассчитана на прерывистый режим работы 40% S3.

Стандартная гарантия и указания по техническому обслуживанию предоставляются нашей компанией для прерывистого режима работы. Информацию о сокращенном гарантийном периоде и интервалах обслуживания для непрерывного режима работы можно получить в нашем отделе по обслуживанию заказчиков.

2.5. Взрывоопасные атмосферы


 Для применения во взрывоопасных атмосферах должны использоваться только модели со взрывозащищенными электродвигателями (модель Ex).


 Для каждой отдельной установки местный уполномоченный орган должен утвердить классификацию взрывозащищенности (класс Ex) насоса.

3. Гарантия

Действие нашей гарантии распространяется только на насосы, которые смонтированы и эксплуатируются в соответствии с этими инструкциями по монтажу и эксплуатации и утвержденными рекомендованными методами работы и используются в сферах применения, указанных в этих инструкциях.


4. Транспортировка и хранение


 Ни при каких обстоятельствах не допускается использование кабеля, насоса или шланга компенсации давления для подъема, опускания или транспортировки установки.


 Во время транспортировки и хранения установка должна находиться в вертикальном или горизонтальном положении. Убедитесь, что она не может перевернуться или упасть. При продолжительном хранении следует предусмотреть защиту установки от воздействия влаги, низкой или высокой температуры.


5. Электрические подключения


5.1. Общие инструкции

 До начала эксплуатации специалист должен проверить наличие средств электротехнической защиты. Заземляющее соединение, заземление, разделяющий трансформатор, автоматический выключатель по току или по напряжению должны соответствовать требованиям уполномоченной энергоснабжающей компании.

 Напряжение, указанное в листе технических данных, должно соответствовать напряжению в сети электропитания.

 Убедитесь, что установленные электрические штепсельные соединения оснащены защитой от затопления и воздействия влаги. До начала эксплуатации проверьте кабель и вилку на предмет повреждений.

 Погружение конца кабеля электропитания насоса не допускается, в противном случае вода может по кабелю попасть в электродвигатель.

 Обычный раздельный пускатель электродвигателя / шкаф управления стандартных и взрывозащищенных насосов не должны устанавливаться во взрывоопасных атмосферах.

Электрическое подключение насоса должно быть выполнено в соответствии с местными нормативными требованиями. Рабочее напряжение и частота указаны на паспортных табличках насоса и контроллера. Допуск по напряжению: от +6% до -10% значения напряжения, указанного на паспортных табличках. Убедитесь, что электропитание на месте эксплуатации пригодно для питания станции для подъема сточных вод.

Установки для отвода сточных вод поставляются с блоком управления. В состав контроллера для однофазных насосов также входят необходимые рабочие конденсаторы. В обмотках электродвигателей насосов имеются термореле. Термореле защищает электродвигатель от перегрева, выключая посредством контроллера подачу электропитания на насос.

Электрическое подключение должно выполняться в соответствии с маркировкой на кабеле, который подключается к контроллеру.

Канализационные насосные станции не требуют дополнительной защиты электродвигателя. Подключите насосные установки к источнику сетевого электропитания.

Внешнее устройство для подачи сигнала отказа можно подключить к контроллеру через беспотенциальный выход сигнала отказа. Максимальная нагрузка: 250 В перем. тока, 5 А, АС 1.

Пуск электродвигателя

Электродвигатель установки предназначен для прямого пуска (DOL).

5.2. Электронный блок управления

Входящий в состав оборудования электронный блок управления отвечает за управление рабочими функциями и сигнализацию в случае возможных сбоев.

5.2.1. Станция с одним насосом SEKAMATIK 100 E

Селектор функций обеспечивает выбор следующих функций:

Переключатель рабочих режимов

Положение ручного режима «Manu»

Насос работает независимо от уровня жидкости в баке. Для прекращения работы насоса отпустите переключатель. Переключатель повернется в положение выключения «Aus/Off».

Положение выключения/сброса «Off/Reset»

Работа насоса прекращена.

Положение автоматического режима работы «Auto»

Насос работает с учетом уровня жидкости в баке.

Переключатель сброса «Reset»

Данный переключатель используется для квитирования сбоя до перезапуска насосной установки.

Переключатель звукового сигнала тревоги

Положение включения

Встроенная звуковая сигнализация активирована. Вместе с красными светодиодами сигнала тревоги и сбоя встроенная акустическая сигнализация включается, если уровень рабочей среды превышает уровень подачи сигнала тревоги. Сигнал тревоги сбрасывается автоматически, когда уровень жидкости становится ниже уровня подачи сигнала тревоги.

Положение выключения

Встроенная звуковая сигнализация не активирована. На передней панели контроллера установлены **светоизлучающие диоды (СИД)** для индикации рабочих состояний:

Желтый или красный индикатор неправильного чередования фаз (только в 3-фазных моделях)

Желтый светодиод на передней крышке трехфазных контроллеров указывает на правильность чередования фаз сетевого электропитания. Свечение этого светодиода указывает на неправильное чередование фаз.

Примечание. Данная функция не предотвращает запуск электродвигателя и его вращение в неправильном направлении, поскольку она не измеряет чередование фаз питания, подаваемого на электродвигатель. Поэтому в случае замены кабеля, соединяющего насос и контроллер, необходимо проверить направление вращения трехфазных насосов.

Зеленый светодиод работы

Во время работы насоса светится зеленый светодиод.

Красный светодиод сигнала тревоги и отказа – Непрерывный сигнал

Красный светодиод сигнала тревоги начинает светиться при слишком высоком уровне жидкости в баке. Если переключатель на передней крышке находится в положении включения, то в сочетании с красным светодиодом активируется встроенная звуковая сигнализация. Кроме того, активируется внешнее устройство для подачи сигналов сбоя (при наличии).

Если красный светодиод сигнала тревоги горит одновременно с зеленым светодиодом, насос работает, однако уровень жидкости в баке остается выше уровня подачи сигнала тревоги. Сигнал тревоги сбрасывается автоматически, когда уровень жидкости становится ниже уровня подачи сигнала тревоги.

Если красный светодиод горит одновременно со светодиодом отказа, работа насоса прекращена средствами защиты от перегрева. В этом случае нажмите переключатель сброса. Если насос по-прежнему не работает, обращайтесь в отдел по сбыту и

обслуживанию нашей компании.

Красный светодиод отказа – Мигающий сигнал

Светодиод отказа мигает по истечении 2 месяцев после рекомендованной даты проведения ежегодного технического обслуживания.

Деактивация мигающего сигнала, связанного с проведением технического обслуживания

Переведите переключатель рабочих режимов в положение выключения «Aus/Off» и затем нажмите кнопку сброса. После отпускания кнопки сброса светодиод сигнала тревоги будет непрерывно светиться в течение приблизительно 1 секунды. В течение этого времени переведите переключатель рабочих режимов в положение автоматического режима работы «Auto». Подача мигающего светового сигнала прекращается.

Повторная активация мигающего сигнала, связанного с проведением технического обслуживания (возможно при условии использования рабочего контроллера ServCom):

Выполните сброс счетчика интервала ТО в меню ServCom. После этого переведите переключатель рабочих режимов в положение выключения «Aus/Off» и затем нажмите кнопку сброса.

Примечание.

Деактивация мигающего сигнала, связанного с проведением технического обслуживания, возможна, начиная с версии 1.0d системы управления насосом (см. меню в ServCom). Мигающий сигнал, связанный с проведением технического обслуживания, деактивирован, если «!» отображается за номером версии ServCom. Мигающий сигнал, связанный с проведением технического обслуживания, активирован, если «!» не отображается за номером версии.

Красный светодиод сигнала тревоги – Мигающий сигнал

Светодиод сигнала тревоги мигает, если блок управления осуществляет мониторинг нескольких рабочих электроцепей насосов в течение более чем 2 минут каждый. Обратитесь в наш отдел по сбыту и обслуживанию.

5.2.2. Станция с двумя насосами SEKAMATIK 100/300 D

Селектор функций обеспечивает выбор следующих функций:

Переключатель рабочих режимов (по одному на каждый насос)

Положение ручного режима «Manu»

Насос работает независимо от уровня жидкости в баке.

Положение выключения

Работа насоса прекращена.

Положение автоматического режима работы «Auto»

Насос работает в автоматическом режиме с учетом уровня жидкости в баке.

Переключатель звукового сигнала тревоги

Положение включения

Встроенная звуковая сигнализация активирована. Вместе со светодиодами сигнала тревоги и сбоя встроенная акустическая сигнализация включается, если

уровень жидкости превышает уровень подачи сигнала тревоги. Сигнал тревоги сбрасывается автоматически, когда уровень жидкости становится ниже уровня подачи сигнала тревоги.

Положение выключения

Встроенная звуковая сигнализация не активирована.

На передней панели контроллера установлены **светоизлучающие диоды (СИД)** для индикации рабочих состояний:

Зеленый светодиод работы (по одному на каждый насос)

Во время работы соответствующего насоса горит зеленый светодиод.

Красный светодиод отказа

– Непрерывный сигнал

Светодиод отказа светится, если насос был выключен средствами защиты от перегрева. Если переключатель на передней крышке находится в положении включения, то в сочетании со светодиодом отказа горит светодиод сигнала тревоги и активируется встроенная звуковая сигнализация. Кроме того, активируется внешнее устройство для подачи сигналов сбоя (при наличии). Установка автоматически переключается на работу второго насоса.

В этом случае нажмите переключатель сброса. Если светодиод отказа не выключается, обращайтесь в отдел по сбыту и обслуживанию нашей компании.

Красный светодиод отказа насоса 1

– Мигающий сигнал

Светодиод отказа мигает по истечении 2 месяцев после рекомендованной даты проведения ежегодного технического обслуживания.

Деактивация мигающего сигнала, связанного с проведением технического обслуживания

Переведите переключатель рабочих режимов насоса 1 в положение выключения «Aus/Off» и затем нажмите кнопку сброса. После отпускания кнопки сброса светодиод сигнала тревоги будет непрерывно светиться в течение приблизительно 1 секунды. В течение этого времени переведите переключатель рабочих режимов насоса 1 в положение автоматического режима работы «Auto». Мигающий световой сигнал сбоя насоса 2 погаснет.

Повторная активация мигающего сигнала, связанного с проведением технического обслуживания (возможно при условии использования рабочего контроллера ServCom):

Выполните сброс счетчика интервала ТО в меню ServCom. После этого переведите переключатель рабочих режимов в положение выключения «Aus/Off» и затем нажмите кнопку сброса.

Примечание.

Деактивация мигающего сигнала, связанного с проведением технического обслуживания, возможна, начиная с версии 1.0d системы управления насосом (см. меню в ServCom). Мигающий сигнал, связанный с проведением технического обслуживания, деактивирован, если «!» отображается за номером версии ServCom. Мигающий сигнал, связанный с проведением технического обслуживания, активирован, если «!» не отображается за номером версии.

Красный светодиод отказа насоса 2

– Мигающий сигнал

Светодиод отказа мигает, если блок управления осуществлял мониторинг нескольких рабочих электроцепей насосов в течение более чем 2 минут каждый. Обратитесь в наш отдел по сбыту и обслуживанию.

Красный светодиод сигнала тревоги

– Непрерывный сигнал

Красный светодиод загорается при слишком высоком уровне жидкости в баке. Если переключатель на передней крышке находится в положении включения, то в сочетании с красным светодиодом активируется встроенная звуковая сигнализация. Кроме того, активируется внешнее устройство для подачи сигналов сбоя (при наличии).

Если красный светодиод горит одновременно с двумя зелеными, насос работает, однако уровень жидкости в баке остается выше уровня подачи сигнала тревоги. Сигнал тревоги сбрасывается автоматически, когда уровень жидкости становится ниже уровня подачи сигнала тревоги.

Если красный светодиод горит, но не горят желтый светодиод отказа и все зеленые светодиоды или горит только один зеленый светодиод, обратитесь в наш отдел по сбыту и обслуживанию.

Желтый светодиод направления вращения (только в 3-фазных моделях)

Желтый светодиод на передней крышке трехфазных контроллеров указывает на правильность чередования фаз сетевого электропитания. Свечение этого светодиода указывает на неправильное чередование фаз.

Примечание: Данная функция не предотвращает запуск электродвигателя и его вращение в неправильном направлении, поскольку она не измеряет чередование фаз питания, подаваемого на электродвигатель. Поэтому в случае удаления кабеля, соединяющего насос и контроллер, необходимо проверить направление вращения трехфазных насосов (см. п. 5.3).

5.2.3. Станция с одним насосом SEKAMATIK 100 E S с электронным устройством управления PCS1.1 (переменный ток) и PCS1.2 (трехфазный ток)

Устройство управления PCS1 входит в комплект поставки установки и отвечает за контроль и управление работой водоподъемных установок и сигнализацию в случае возникновения сбоев.

Установка поставляется со штепсельной вилкой. Установка готова к использованию после того, как штепсельная вилка подключена к розетке (заземленной розетке 230 В 50 Гц или 5-полюсной розетке СЕЕ 400 В 50 Гц). Все необходимые для правильной работы параметры заданы заблаговременно. На готовность установки к работе указывает светящийся зеленый светодиод работы.

В 3-фазных установках блок управления дополнительно оснащен красным световым индикатором на верхней стороне. Этот индикатор указывает на неправильное чередование фаз в электросети, к которой подключена установка. В этом случае отсоедините штепсельную вилку от розетки и поменяйте местами 2 фазы, используя имеющийся в вилке механизм. После повторного подключения штепсельной вилке в розетку световой индикатор направления вращения должен погаснуть. Установка готова к работе с правильным направлением вращения насоса.

Функции управления

Для управления используется пневматическое устройство контроля уровня. При повышении уровня воды в баке для его измерения используется установленная в резервуаре трубка Пито, давление из которой передается по нагнетательному шлангу в измерительный датчик в блоке управления. Для обеспечения непрерывной и правильной работы крайне важно, чтобы нагнетательный шланг от трубки Пито до блока управления был проложен с непрерывным подъемом уровня и без образования петель.

Если электропитание блока управления включено, то блок управления подает сигнал готовности к работе в автоматическом режиме путем включения зеленого светодиода.

Если достигнут заранее заданный рабочий уровень, блок управления включает насос. Во время работы насоса зеленый светодиод медленно мигает.

Блок управления запрограммирован на время работы в течение 5 секунд с тем, чтобы при каждом насосном цикле происходило полное опорожнение коллекторного резервуара и в нем не образовывался осадок. Это время работы начинается после достижения точки выключения, на что указывает быстрое мигание зеленого светодиода. По истечении времени работы насос снова выключается.

Для индикации сбоев в блоке управления предусмотрен красный светодиод. Данный светодиод может указывать на следующие сбои:

Красный светодиод мигает — сигнал тревоги по высокому уровню воды

Во время работы оборудования превышен заранее запрограммированный уровень подачи сигнала тревоги. Причиной такого состояния может быть забор большого объема воды в установку. В этом случае сигнал тревоги сбрасывается независимо при уменьшении водозабора и понижении уровня воды насосом так, чтобы он стал ниже уровня подачи сигнала тревоги. Если такое состояние длится в течение более длительного периода времени (свыше 5 минут), обратитесь в отдел по обслуживанию заказчиков. В таком случае дальнейший водозабор в резервуар следует прекратить.

Красный светодиод горит непрерывно — превышено максимальное время работы.

Водоподъемная установка спроектирована таким образом, что при нормальных условиях эксплуатации (высота подъема и количество поступающей воды соответствуют характеристикам установки) насос способен опорожнить коллекторный резервуар по достижении уровня включения приблизительно за 30 секунд. Непрерывный забор воды в установку может, таким образом, привести к превышению времени работы. Поскольку насос не рассчитан на непрерывную работу, постоянное свечение красного светодиода на блоке управления будет указывать на достижение времени непрерывной работы в течение 125 секунд. После этого блок управления выключит насос на 2 секунды и включит его снова. Данная функция предназначена для устранения неполадки, вызванной, например, недостаточной вентиляцией установки или загрязнением рабочего колеса. Если такое состояние длится в течение более длительного периода времени (свыше 5 минут), обратитесь в отдел по обслуживанию заказчиков. В таком случае дальнейший водозабор в резервуар следует прекратить.

Для оповещения об указанных выше ошибках в работе также используется звуковая сигнализация, которой оснащен блок управления. Подаваемые ею сигналы имеют следующее значение:

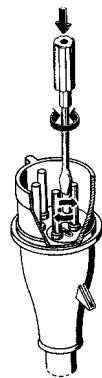
1 короткий звуковой сигнал в секунду = превышено максимальное время работы
3 коротких звуковых сигнала в секунду = сигнал тревоги по высокому уровню воды

В дополнение к этому на верхней стороне блока управления установлена кнопка испытания. Она позволяет провести испытание насоса без учета уровня воды в коллекторном резервуаре. Кроме того, нажатие на эту кнопку позволяет включить режим аварийной работы насоса в случае отказа или неисправности датчика уровня.

5.3. Проверка направления вращения

1-фазные насосы не требуют проведения проверок, поскольку они всегда вращаются в правильном направлении.

Установите насос вертикально на землю и снимите с него одну торцовую крышку. Запустите электродвигатель. При виде сверху должно наблюдаться толчковое перемещение установки против хода часовой стрелки, поскольку правильное направление вращения — по ходу часовой стрелки.



При неправильном направлении вращения поменяйте местами две фазы электропитания. Если используется блок управления со штепселем по стандарту СЕЕ, для этой цели можно, используя отвертку, повернуть на 180° небольшое круглое основание под штырь на конце провода со штепселем.

6. Монтаж

⚠ Если насос установлен в дренажном колодце, после установки отверстие дренажного колодца должно быть закрыто прочной крышкой, чтобы не допустить падения людей в колодец.

⚠ Эксплуатант должен предусмотреть защиту от повреждения вследствие затопления помещения, вызванного неисправностью или отказом насоса, путем внедрения соответствующих мер предосторожности (например, путем установки сигнализационной системы, резервного насоса и т. п.).


Прикрепите резервуар к плоскому участку пола клиновыми анкерами.

До монтажа установок для отвода сточных вод убедитесь в соблюдении всех применимых национальных нормативных требований и общих правил по обеспечению гигиены труда и техники безопасности на промышленных объектах (DIN 1986). Кроме того, обращайтесь внимание на следующие моменты:

- Монтируйте установку таким образом, чтобы обеспечить легкий доступ к рабочим и служебным элементам. Убедитесь в наличии достаточного свободного пространства (прибл. 50 см) между горизонтальным впускным отверстием и какой-либо стеной.

- Для простоты обслуживания и демонтажа установки смонтируйте шиберный клапан на впускной и напорной трубах.
- Для недопущения скопления осадков в напорной трубе труба и водоподъемная станция должны быть рассчитаны на скорость потока воды не менее 0,7 м/с, а в случае вертикально проложенных труб — не менее 1,0 м/с.
- Входную сливную трубу можно присоединить к горизонтальному впускному отверстию через соединение напрямую с ватерклозетом и с использованием сливной трубы длиной 180, 210 или 250 мм или DN 100 либо DN 50. Предусмотрены вертикальные впускные отверстия (DN 100 / DN 40 и DN 150 / DN 40) для линий разводящего трубопровода. Срежьте заглушку с вертикального или горизонтального впускного отверстия и присоедините входящую сливную трубу, диаметр которой соответствует диаметру впускного отверстия.
- Диаметр напорной трубы должен составлять DN 80. Не допускается установка трубы с малым радиусом изгиба. Напорную трубу следует проложить над уровнем канализации, то есть с постоянным подъемом над этим уровнем, а далее в виде контура с подключением непосредственно к коллекторному резервуару.
- Чтобы не допустить замерзания напорной трубы, изолируйте ее по всей длине вплоть до точки подключения к канализационной системе.
- Непосредственно выше обратного затвора на напорной трубе установите шиберный клапан.
- Для бесперебойной работы пневматического устройства контроля уровня крайне важно, чтобы напорный шланг, установленный между резервуаром и блоком управления, был проложен с постоянным подъемом, без изгибов и образования петель.
- Срежьте торцовую заглушку с вентиляционного отверстия и присоедините к резервуару вентиляционную трубу DN 70 с использованием поставляемого гибкого соединения. Вентиляционная труба должна обеспечивать вентиляцию в атмосферу с соблюдением местных нормативных требований.
- В соответствии с местными нормативными требованиями установите защищенный от затопления контроллер насоса на стену.
- Ручной диафрагменный насос доступен в качестве принадлежности. Насос присоединяют к 1-дюймовому отверстию резервуара. Ручной диафрагменный насос используется для опорожнения бака в случае выхода насоса из строя. Над диафрагменным насосом **обязательно** установите обратный клапан на стороне нагнетания. Для простоты обслуживания диафрагменного насоса рекомендуется установить 1-дюймовый отсечной клапан на линии, ведущей к отверстию резервуара. Трубу следует проложить над уровнем канализации, то есть с постоянным подъемом над этим уровнем, а далее в виде контура с подключением непосредственно к коллекторному резервуару.

7. Запуск

 Ни при каких обстоятельствах не допускайте работы насоса всухую в течение продолжительного времени, поскольку такая работа может привести к полному выходу насоса из строя (опасность перегрева).


До запуска установки для отвода сточных вод убедитесь, что все отсежные клапаны открыты, а установка работает удовлетворительно.


Убедитесь в том, что была выполнена проверка правильности чередования фаз для 3-фазных моделей (см. п. 5.3).


Переведите переключатель рабочих режимов в положение автоматического режима работы.


В сочетании с пневматическим контролем уровня работа насоса начинается и прекращается в зависимости от уровня жидкости в баке.


8. Техническое обслуживание и ремонт


 В случае выявления неполадки в работе насоса его ремонт должен осуществляться только силами компании-производителя или уполномоченной мастерской. Внесение модификаций в конструкцию насоса должно производиться только с разрешения компании-производителя. Обязательно используйте только фирменные запчасти.

 В соответствии с требованиями закона об ответственности за продукцию компания-производитель указывает на то, что она не несет ответственности за ущерб, наступивший вследствие несанкционированного ремонта изделия, выполненного силами специалистов, не являющихся работниками компании-производителя или уполномоченной мастерской, или в результате использования нефирменных запчастей. Такие же ограничения ответственности за продукцию действуют и в отношении принадлежностей.

 До начала технического обслуживания или ремонта отключите насос от источника электропитания, чтобы не допустить его непреднамеренного пуска!

 До начала технического обслуживания или ремонта убедитесь, что все вращающиеся детали неподвижны!

 До проведения технического или сервисного обслуживания обязательно промойте насос чистой водой. После разборки промойте детали насоса чистой водой.

 В насосах, оснащенных масляной камерой, при ослаблении винта управления масляной камеры может произойти сброс избыточного давления. Ослабляйте винт только по достижении равновесного давления.

Насосы, работающие в нормальных условиях эксплуатации, следует осматривать не реже одного раза в год. Если в прокачиваемой жидкости содержится грязь или песок или если насос работает непрерывно, его следует осматривать через каждые 1000 часов работы. Для обеспечения длительной бесперебойной работы насоса необходимо регулярно проверять следующее:

- Номинальный ток (А): Проверьте с помощью амперметра.

- Детали и рабочее колесо насоса: Проверьте на возможный износ. Замените дефектные детали.

- Шарикоподшипники: Проверьте вал на шумы и свободу хода (проверните вал от руки). Замените дефектные шарикоподшипники. В случае выявления дефектных шарикоподшипников или некачественной работы электродвигателя обычно требуется капитальный ремонт насоса. Такого рода работы должны выполняться уполномоченной организацией по сервисному обслуживанию.

- Кабельный ввод: Убедитесь, что кабельный ввод водонепроницаем и что кабели не изогнуты под острым углом и/или не пережаты.

Дополнительно в случае насоса с масляной камерой:

- Уровень и состояние масла в масляной камере: Поместите насос в горизонтальное положение так, чтобы винт масляной камеры находился сверху (для насосов большего размера: один из двух винтов). Удалите винт и отберите небольшое количество масла для пробы. Если в масле содержится вода, масло приобретает белосерый «молочный» оттенок. Вода может попасть в масло в случае дефекта уплотнения вала. В этом случае обратитесь в наш отдел по сбыту и обслуживанию.


Замену масла следует проводить через каждые 3000 часов работы.

Тип масла: Shell Tellus C22. Отработанное масло следует утилизировать надлежащим образом.

Контракт на сервисное обслуживание

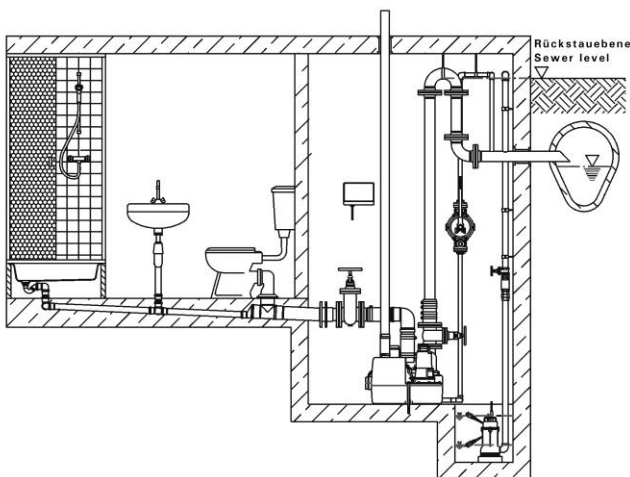
Для регулярного проведения силами специалистов осмотров и всех необходимых работ по техническому обслуживанию рекомендуется заключить контракт на сервисное обслуживание с нашим отделом сбыта и обслуживания.

9. Таблица поиска неисправностей

 До начала технического обслуживания или ремонта отключите насос от источника электропитания, чтобы не допустить его непреднамеренного пуска!

Неисправность	Причина	Устранение
Насос не запускается	Сбой электропитания	Проверьте напряжение
	Рабочее колесо заблокировано загрязнениями	Перекройте поступление сточных вод в установку, опорожните резервуар с помощью диафрагменного насоса, откройте крышку для очистки, очистите резервуар вручную и удалите скопление твердых частиц, которые могут блокировать работу насоса.
	Закупорка напорного шланга или утечка из него	Проверьте шланг, очистите или замените его
Насос не выключается	Перегорели плавкие предохранители из-за использования плавких предохранителей неподходящего типа	Установите плавкие предохранители подходящего типа
	Закупорка напорного шланга или утечка из него	Проверьте шланг, очистите или замените его
	Сбой блока управления	Проверьте блок управления и при необходимости замените его
	Обратный затвор заблокирован или пропускает утечку	Для опорожнения напорной трубы затяните сливной винт в корпусе обратного затвора. Ослабьте эластичную соединительную деталь и свинтите шибберный вентиль. Проверьте и очистите обратный клапан. Ни при каких обстоятельствах не снимайте корпус с резервуара.
Индикация отказа или сигнала тревоги на блоке управления.	см. п. 5.2.	

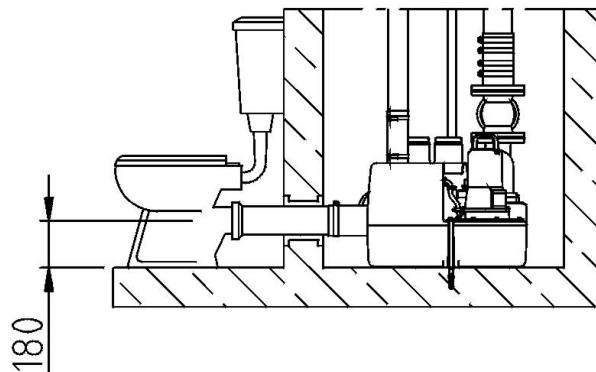
10. Installations / Exemples d'installation / Installationsbeispiele / Installazione / Installaties / Installationer / Installasjoner / Uzstādīšanas piemēri / Įranga / Instalacje / Instalace / Beszerelés / Инсталации / Namestitve / Ugradnja / Instalacije / Εγκαταστάσεις / Установки



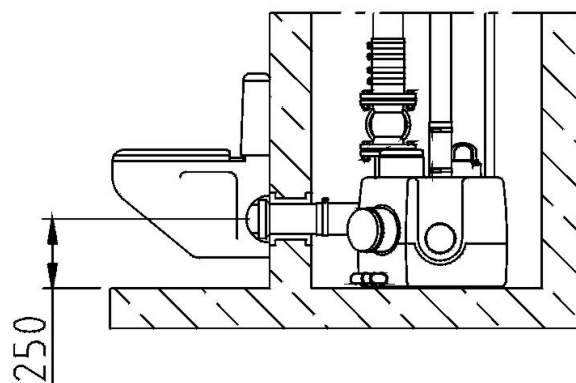
Rückstauenebene	<p>EN: sewer level FR: niveau des égouts SV: Avloppsnivå FI: Viemäriverkon taso IT: Livello di ritegno NL: rioolniveau DA: kloakniveau NO: avløpsnivå LV: kanalizācijas līmenis LT: kolektorius lygis PL: poziom kanalizacji CS: Úroveň kanalizace HU: csatornaszint BG: ниво на канализацията SL: nivo kanalizacije HR: razina odvodnog kanala SR: nivo kanalizacije EL: επίπεδο αποχέτευσης RU: уровень залегания канализации</p>
-----------------	---

Direct connection Euro-WC (inlet height 180 mm)
Raccordement direct WC Euro (hauteur d'aspiration 180 mm)
Direktanschluss Euro-WC (Zulaufhöhe 180 mm)
Direktanslutning till Euro-WC (inloppets höjd 180 mm)
Suora Euro-WC-liitäntä (imukorkeus 180 mm)
Collegamento diretto Euro-WC (altezza entrata 180 mm)
Directe verbinding Euro-WC (invoerhoogte 180 mm)
Direkte forbindelse Euro-WC (indløbshøjde 180 mm)
Direkte tilkobling euro-WC (inntakshøyde 180 mm)
Tiešais pieslēgums Eiropas standarta tualetes podam (ievada augstums 180 mm)
Tiesioginė europietiško tipo unitazo jungtis (įleidimo angos aukštis – 180 mm)
Podłączenie bezpośrednie: Euro-WC (wysokość wlotu 180 mm)
Přímé připojení k Euro-WC (výška vstupu 180 mm)
Közvetlen Euro-WC csatlakozás (bemenet magassága 180 mm)

Директно свързване Евро-тоалетна чиния (височина на входа 180 мм)
Euro-WC z neposredno povezavo (višina dotoka 180 mm)
Izravno povezivanje Euro-WC (visina ulaza 180 mm)
Viseći Euro-WC sa direktnim povezivanjem (ulazna visina 180 mm)
Άμεση σύνδεση Euro-WC (ύψος εισόδου 180 mm)
Соединение напрямую к ватерклозету по евростандарту (высота впуска 180 мм)

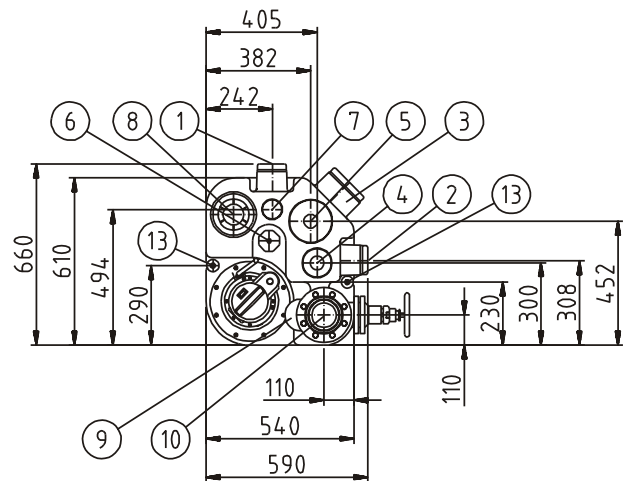
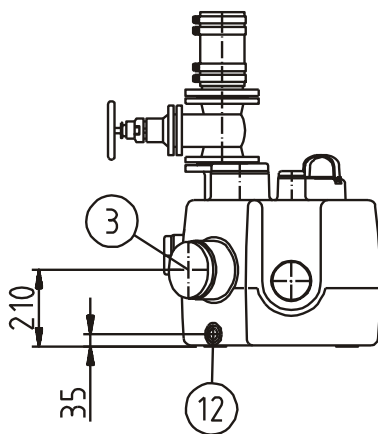
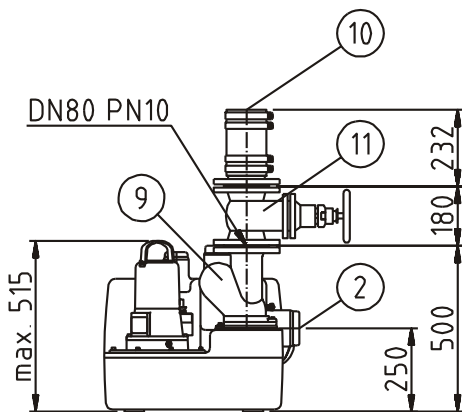
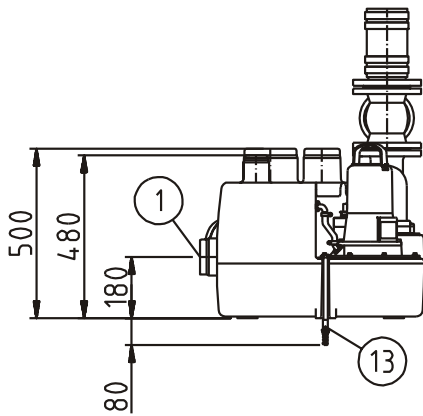


Direct connection hanging WC (inlet height 250 mm)
Raccordement direct WC suspendu (hauteur d'aspiration 250 mm)
Direktanschluss Hänge-WC (Zulaufhöhe 250 mm)
Direktanslutning till vägghängd WC (inloppets höjd 250 mm)
Suora seinään asennettavan WC:n liitäntä (imukorkeus 250 mm)
Collegamento diretto WC sospeso (altezza entrata 250 mm)
Directe verbinding hangend WC (invoerhoogte 250 mm)
Direkte forbindelse hængende toilet (indløbshøjde 250 mm)
Direkte tilkobling hengende WC (inntakshøyde 250 mm)
Tiešais pieslēgums pie sienas piestiprināmam tualetes podam (ievada augstums 250 mm)
Tiesioginė pakabinamo tipo unitazo jungtis (įleidimo angos aukštis – 250 mm)
Podłączenie bezpośrednie: WC wisząca (wysokość wlotu 250 mm)
Přímé připojení k závěsnému WC (výška vstupu 250 mm)
Közvetlen függesztett WC csatlakozás (bemenet magassága 250 mm)
Директно свързване окачена тоалетна чиния (височина на входа 250 мм)
Viseći WC z neposredno povezavo (višina dotoka 250 mm)
Izravno povezivanje viseći WC (visina ulaza 250 mm)
Viseći WC sa direktnim povezivanjem (ulazna visina 250 mm)
Άμεση σύνδεση WC κρεμαστό (ύψος εισόδου 250 mm)
Соединение напрямую к ватерклозету при подвесном монтаже (высота впуска 250 мм)

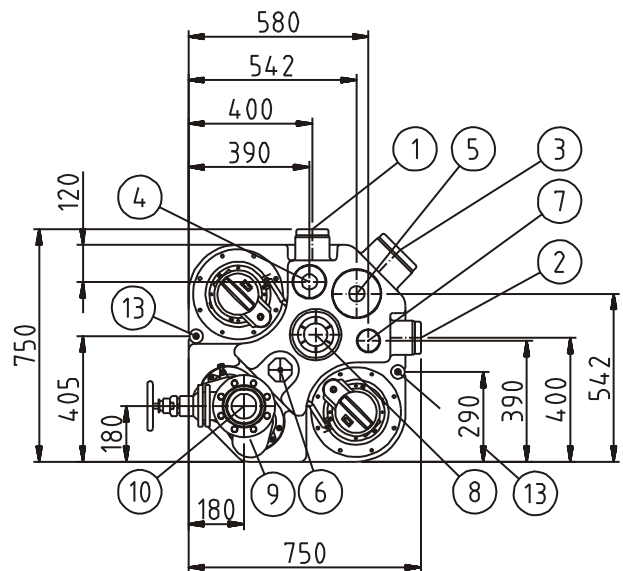
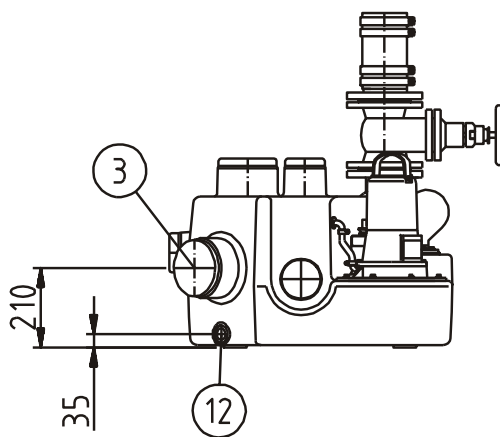
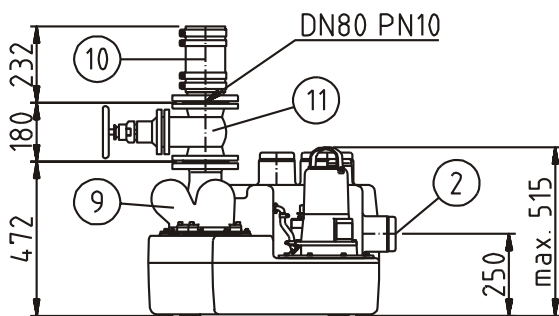
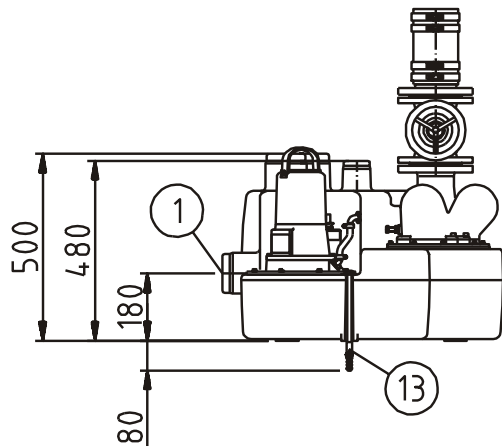


**11. Dimensions / Dimensions / Баумаße /
Mått / Mitat / Dimensioni / Afmetingen /
Dimensioner / Mål / Izmērs / Matmenys /
Wymiary / Rozměry/ Méretek / Размери /
Dimenzije / Mjere / Dimenzije / Διαστάσεις /
Размеры**

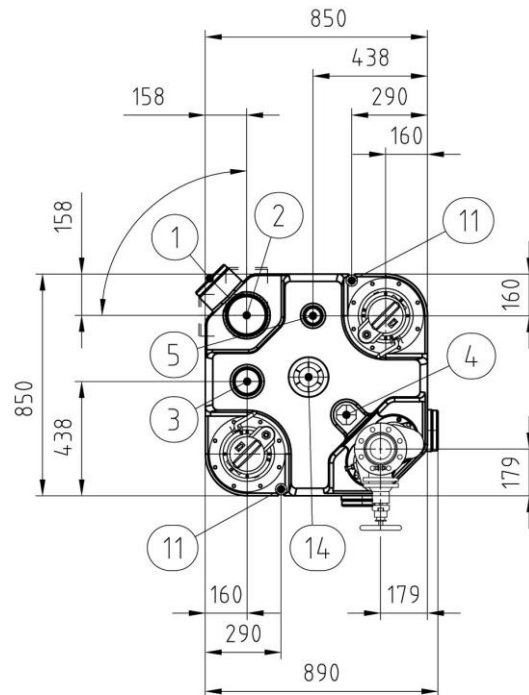
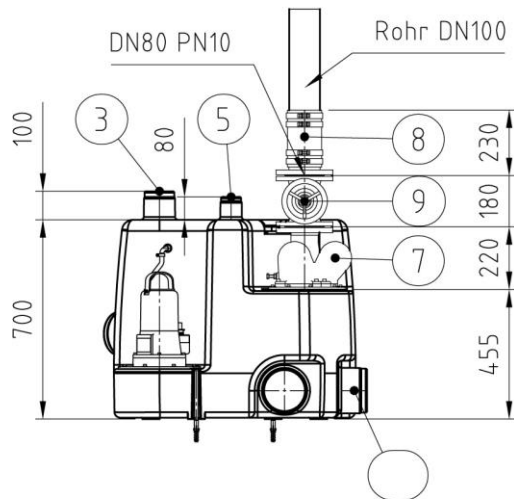
**SEKAMATIK 100 E Single station / Simple station /
Einzelanlage / med en pumpstation / yhden pumpun
asema / Stazione singola / Enkelvoudig station / Enkelt
station / Enkeltstasjon / Viens aparāts / Vienguba stotis /
Stacja pojedyncza / Jednoduchá stanice / Szimpla
állomás / Единична станция / Enojna postaja / Jedna
stanica / Stanica / Ατομικός σταθμός / Станция с одним
насосом**



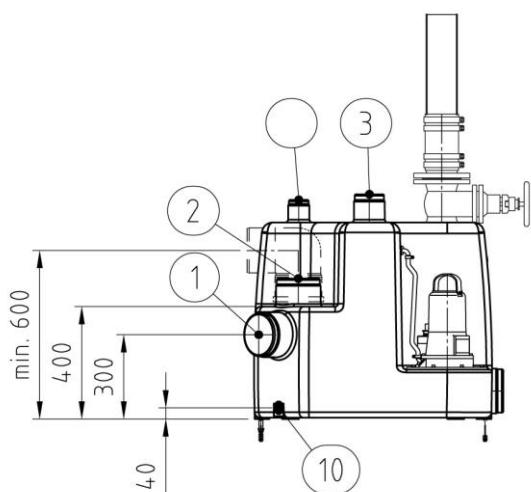
SEKAMATIK 100 D Twin station / Double station /
 Doppelanlage / med dubbel pumpstation /
 kaksoispumppuasema / Stazione gemellare / Dubbel
 station / Dobbelt station / Dobbeltstasjon / Divi aparāti /
 Dviguba stotis / Stacja bliźniacza / Dvojítá stanice / Iker
 állomás / Двойна станция / Dvojna postaja / Dupla
 stanica / Dvostruka stanica / Δίδυμος σταθμός / Станция
 с двумя насосами



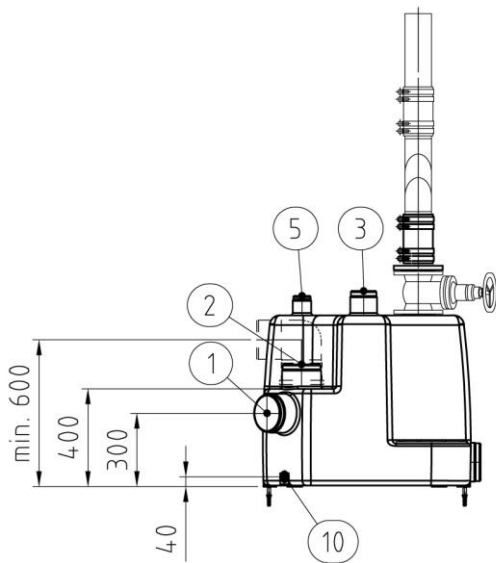
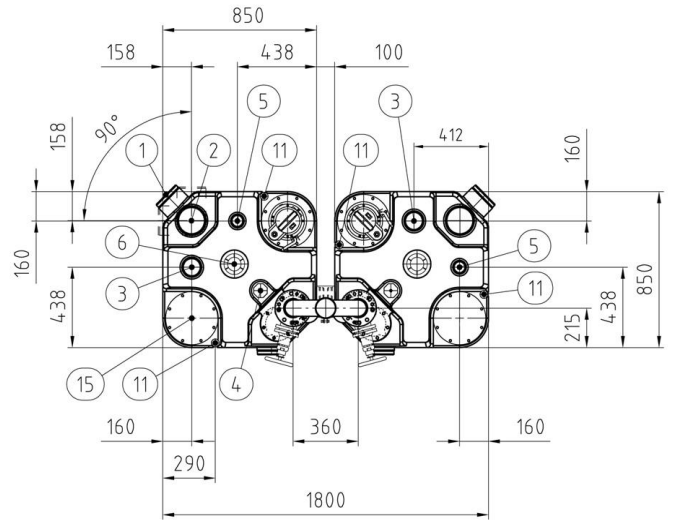
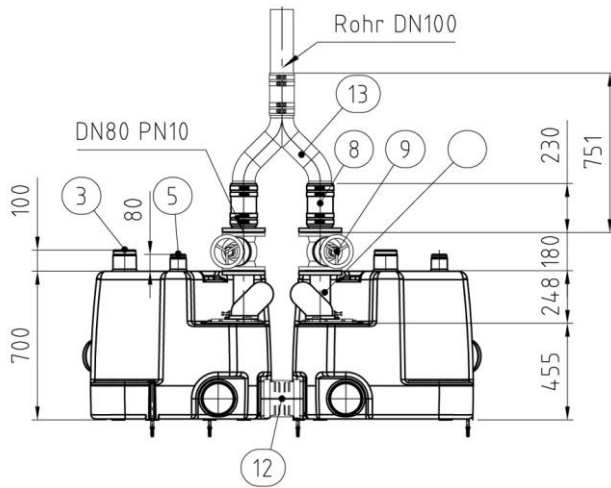
SEKAMATIK 300 D Twin station / Double station / Doppelanlage / med dubbel pumpstation / kaksoispumppuasema / Stazione gemellare / Dubbel station / Dobbelt station / Dobbeltstasjon / Divi aparāti / Dviguba stotis / Stacja bliźniacza / Dvojítá stanice / Iker állomás / Двойна станция / Dvojna postaja / Dupla stanica / Dvostruka stanica / Δίδυμος σταθμός / Станция с двумя насосами



Rohr DN100	EN: Pipe DN 100 FR: tuyau dn 100 SV: Rör DN 100 FI: DN 100 putki IT: Tubo DN 100 NL: Leiding DN 100 DA: Rør DN 100 NO: Rør DN 100 LV: Caurule DN 100 LT: Vamzdis DN 100 PL: Rura DN 100 CS: Potrubí DN 100 HU: Cső DN 100 BG: Тръба DN 100 SL: Cev DN 100 HR: Cijev DN 100 SR: Cev DN 100 EL: Σωλήνας DN 100 RU: Труба DN 100
------------	---



SEKAMATIK 300 TD tandem station / Stations en tandem / Tandemanlage / med tandem pumpstation / tandempumppuasema / Stazione tandem / Tandemstation / Tandem-station / Tandemstasjon / Tandēma stacija / Tandeminē stotis / Stacja tandemowa / Tandemová stanice / Tandem állomás / Тандемная станция / Zaporedna postaja / Tandem stanica / Tandem stanica / Δίδυμος σταθμός / Тандемная станция



**LEGEND / LÉGENDE / LEGENDE / TECKENFÖRKLARING
/ SELITYKSET / LEGENDA / LEGENDA / FORKLARING /
FORKLARING / EKSPLIKĀCIJA / PAAIŠKINIMAS /
LEGENDA / LEGENDA / JELMAGYARÁZAT / ЛЕГЕНДА /
LEGENDA / LEGENDA / LEGENDA / ΥΠΟΜΝΗΜΑ /
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- 1: Horizontal inlet DN 100
Aspiration horizontale DN 100
Zulauf horizontal DN 100
Horisontellt inlopp DN 100
Vaakasuora imuaukko DN 100
Entrata orizzontale DN100
Horizontale invoer DN 100
Vandret indløb DN 100
Horisontalt inntak DN 100
Horizontālais ievads DN 100
Horizontali jleidimo anga DN 100
Wlot poziomy DN 100
Vodorovný vstup DN 100
Vízszintes bemenet DN 100
Хоризонтален вход DN 100
Vodoravni dotok DN 100
Horizontalni ulaz DN 100
Horizontalni ulaz DN 100
Οριζόντια είσοδος DN 100
Горизонтальный выпуск DN 100
- 2: Horizontal inlet DN 100
Aspiration horizontale DN 100
Zulauf horizontal DN 100
Horisontellt inlopp DN 100
Vaakasuora imuaukko DN 100
Entrata orizzontale DN100
Horizontale invoer DN 100
Vandret indløb DN 100
Horisontalt inntak DN 100
Horizontālais ievads DN 100
Horizontali jleidimo anga DN 100
Wlot poziomy DN 100
Vodorovný vstup DN 100
Vízszintes bemenet DN 100
Хоризонтален вход DN 100
Vodoravni dotok DN 100
Horizontalni ulaz DN 100
Horizontalni ulaz DN 100
Οριζόντια είσοδος DN 100
Горизонтальный выпуск DN 100
- 3: Horizontal inlet DN 100
Aspiration horizontale DN 100
Zulauf horizontal DN 100
Horisontellt inlopp DN 100
Vaakasuora imuaukko DN 100
Entrata orizzontale DN100
Horizontale invoer DN 100
Vandret indløb DN 100
Horisontalt inntak DN 100
Horizontālais ievads DN 100
Horizontali jleidimo anga DN 100
Wlot poziomy DN 100
Vodorovný vstup DN 100
Vízszintes bemenet DN 100
Хоризонтален вход DN 100
Vodoravni dotok DN 100
Horizontalni ulaz DN 100
Horizontalni ulaz DN 100
Οριζόντια είσοδος DN 100
Горизонтальный выпуск DN 100
- 4: Vertical inlet DN 100 / DN 40
Aspiration verticale DN 100 / DN 40
Zulauf vertikal DN 100 / DN 40
Vertikalt inlopp DN 100/DN 40
Pystysuora imuaukko DN 100 / DN 40
Entrata verticale DN 100 / DN 40
Verticale invoer DN 100/DN 40
Lodret indløb DN 100 / DN 40
Vertikalt inntak DN 100 / DN 40

- Vertikālais ievads DN 100 / DN 40
Vertikali jleidimo anga DN 100 / DN 40
Wlot pionowy DN 100 / DN 40
Svislý vstup DN 100 / DN 40
Függőleges bemenet DN 100 / DN 40
Вертикален вход DN 100 / DN 40
Navrični dotok DN 100 / DN 40
Vertikalni ulaz DN 100 / DN 40
Vertikalni ulaz DN 100 / DN 40
Κατακόρυφη είσοδος DN 100/DN 40
Вертикальный выпуск DN 100 / DN 40
- 5: Vertical inlet DN 100 / DN 40
Aspiration verticale DN 100 / DN 40
Zulauf vertikal DN 100 / DN 40
Vertikalt inlopp DN 100/DN 40
Pystysuora imuaukko DN 100 / DN 40
Entrata verticale DN 100 / DN 40
Verticale invoer DN 100/DN 40
Lodret indløb DN 100 / DN 40
Vertikalt inntak DN 100 / DN 40
Vertikālais ievads DN 100 / DN 40
Vertikali jleidimo anga DN 100 / DN 40
Wlot pionowy DN 100 / DN 40
Svislý vstup DN 100 / DN 40
Függőleges bemenet DN 100 / DN 40
Вертикален вход DN 100 / DN 40
Navrični dotok DN 100 / DN 40
Vertikalni ulaz DN 100 / DN 40
Vertikalni ulaz DN 100 / DN 40
Κατακόρυφη είσοδος DN 100/DN 40
Вертикальный выпуск DN 100 / DN 40
- 6: Connection for pneumatic control box
Raccordement du boîtier de commande pneumatique
Anschluss für pneumatische Steuerung
Anslutning för pneumatisk styrdos
Pneumaattisen ohjausyksikön liitäntä
Collegamento per unità di comando pneumatica
Verbinding voor pneumatische schakelkast
Tilslutning for pneumatisk kontrolboks
Tilkobling for pneumatisk kontrollboks
Pieslēgums pneimatiskās vadības blokam
Pneumatinės valdymo dėžės jungtis
Podłączenie do pneumatycznej skrzynki sterowniczej
Připojovací otvor pro pneumatickou řídicí jednotku
Csatlakozás pneumatikus vezérlődoboz számára
Връзка за пневматична кутия за управление
Povezovanje pnevmatske krmilne omarice
Spoj za pneumatsku upravljačku kutiju
Priključak za pneumatsku kontrolnu kutiju
Σύνδεση για κιβώτιο ελέγχου πεπιεσμένου αέρα
Соединение для пневматического блока управления
- 7: Air vent DN 70
Aération DN 70
Entlüftungsstutzen DN 70
Avluftare DN 70
Tuuletusaukko DN 70
Sfiato d'aria DN 70
Ontluchter DN 70
Luftventil DN 70
Luftvifte DN 70
Ventilācijas vārsts DN 70
Védinimo anga DN 70
Odpowietrznik DN 70
Odvzdušňovací ventil DN 70
Szellőztető DN 70
Отдушник DN 70
Zračnik DN 70
Zračni otvor DN 70
Vazdušni ventil DN 70
Αεραγωγός DN 70
Вентиляционное отверстие DN 70
- 8: Clening cover
Couvercle de nettoyage
Reinigungsöffnung
Rengöringslucka
Puhdistuskansi

- Coperchio per la pulizia
 Reinigungsdeksel
 Rengjøringsdæksel
 Rengjøringsdeksel
 Tīrīšanas pārsegs
 Valymo angos dangtis
 Pokrywa umożliwiająca czyszczenie
 Kryt umožňující čištění
 Tisztítófedél
 Почистващ капак
 Pokrov za čištění
 Poklopac za čištění
 Poklopac čištění
 Καπάκι για τον καθαρισμό
 Крышка для проведения очистки
- 9: Soft ball check valve DN 80
 Clapet anti-retour à boule DN 80
 Kugelrückschlagklappe DN 80
 Kontrollventil med mjuk kula DN 80
 Kuulasulkuventtiili DN 80
 Valvola di ritegno a sfera, a sede morbida DN 80
 Terugslagklep met zachte bal DN 80
 Soft ball-reguleringsventil DN 80
 Myk ballventil DN 80
 Mīkstās lodes pretvārsts DN 80
 Mīkstās rutulinis kontrolinis vožtuvas DN 80
 Jednokierunkowy zawór kulowy z miękkim gniazdem DN 80
 Kulový zpětný ventil DN 80
 Lágy golyós visszacsapószelep DN 80
 Мек сферичен контролен вентил DN 80
 Kontrolni ventil z mehko krogljo DN 80
 Mekani kugličasti ventil DN 80
 Kontrolni ventil sa mekanom kuglom DN 80
 Ένοφαιρη βαλβίδα συγκράτησης, μαλακής έδρας DN 80
 Шаровой обратный клапан с мягким ходом DN 80
- 10: Elastic union piece
 Raccord flexible
 Elastisches Übergangsstück
 Elastisk förbindningsdel
 Joustava liitoskappale
 Elemento di raccordo elastico
 Elastisch verbindungsstuk
 Elastisk samlestykke
 Elastisk forbindelsesstykke
 Elastīgā savienotājuzmava
 Lanksti įmavos detalė
 Łącznik elastyczny
 Elastická spojka
 Rugalmas összekötőelem
 Эластична съединителна част
 Elastični spojni kos
 Elastični spojni dio
 Elastični spojni element
 Ελαστικό στοιχείο σύνδεσης
 Эластичный соединительный элемент
- 11: Flanged gate valve DN 80
 Robinet-vanne à bride DN 80
 Keilflachschieber DN 80
 Flänsad slussventil DN 80
 Laipoitettu luistiventtiili DN 80
 Valvola a saracinesca flangiata DN 80
 Geflensde afsluiter DN 80
 Flanged portventil DN 80
 Sluseventil med flens DN 80
 Aizbīdņa vārsts ar atloku DN 80
 Uždoris su jungė DN 80
 Kołnierzowy zawór zasuwowy DN 80
 Šoupátko s přírubou DN 80
 Karimás kapuszelep DN 80
 Клинет с фланец DN 80
 Přírobní zaklopní ventil DN 80
 Ventil za zatvaranje s prirubnicom DN 80
 Dovodni ventil sa prirubnicom DN 80
 Διαφραγματική αντλία με φλάντζα DN 80
 Фланцевый шиберный вентиль DN 80
- 12: Connection for diaphragm pump
 Raccordement de la pompe à membrane
 Anschluss für Handmembranpumpe
 Anslutning för membranpump
 Kalvopumpun liitäntä
 Collegamento per pompa a membrana
 Verbinding voor diafragma pomp
 Tílslutning for membranpumpe
 Tilkobling for membranpumpe
 Pieslēgums diafragmas sūkņim
 Diafragminio siurblio jungtis
 Podłączenie do pompy membranowej
 Připojení membránového čerpadla
 Csatlakozás membránszivattyú számára
 Връзка за диафрагмена помпа
 Povezovanje diafragmske črpalke
 Povezivanje za dijafragmu pumpe
 Priključak za membransku pumpu
 Σύνδεση διαφραγματικής αντλίας
 Соединение для диафрагменного насоса
- 13: Tank fixing point
 Point d'ancrage du réservoir
 Auftriebssicherung
 Behållarens fästpunkt
 Säiliön kiinnityskohta
 Punto di fissaggio del serbatoio
 Bevestigingspunt voor tank
 Tank fastspændingspunkt
 Festepunkt til tank
 Tvertnes piestiprināšanas punkts
 Talpyklos tvirtinimo vieta
 Punkt zamocowania zbiornika
 Upevňovací místo nádrže
 Tartály rögzítési pont
 Точка за закрепване на резервоара
 Točka za pričvrstitev rezervoarja
 Točka za pričvrščivanje spremnika
 Tačka fiksiranja rezervoara
 Σημείο στερέωσης δεξαμενής
 Точка крепления резервуара

Keilflachschieber DN80 10 = Flänsmuff DN 80 10 =
Laippatappi DN 80 10= Centraggio flangia DN80 10= Flens
spie-eind DN80 10= Flange studs DN80 10= Flensspigot
DN80 10= Atloka ieliktnis DN80 10= jungės kaištis DN80 10=
Kurek kołnierzowy DN 80 10= Trubka s přírubou a hladkým
koncem DN80 10= DN 80 karimás csap 10= Щифт с
фланец DN 80 10= Prirobna vodovodna pipa DN80 10=
Čer prirubnice DN80 10 = Naslon prirubnice DN 80 10=
Βασισα οδηγός φλάντζας DN80 10 = гладкий конец фланца
DN80

11= Flanged gate valve 11= Robinet-vanne à bride 11=
Auftriebssicherung 11 = Flänsad slussventil 11 = Laipoitettu
luistiventtiili 11= Saracinesca flangiata 11= Geflensde
afsluiter 11= Flanged portventil 11= Sluseventil med flens
11= Aizbīdņa vārsts ar atloku 11= uždoris su junge 11=
Kołnierzowy zawór zasuwowý 11= Šoupátko s přírubou 11=
Karimás kapuszelep 11= Клинкет с фланец 11= Prirobni
zaklopní ventil 11= Ventil za zatvaranje s prirubnicom 11 =
Ventil sa naslonom prirubnice 11= Βαλβίδα δι' αφράγματος με
φλάντζα 11 = фланцевая задвижка

12= Tank fixing point 12= Point d'ancrage du réservoir 12=
Pumpe 12 = Behållarens fästpunkt 12 = Säiliön
kiinnityskohta 12= Punto di fissaggio del serbatoio 12=
Bevestigingspunt voor tank 12= Tank fastspændingspunkt
12= Festepunkt til tank 12= Tvertnes piestiprināšanas punkts
12= talpyklos tvirtinimo vieta 12= Punkt zamocowania
zbiornika 12= Upevňovací místo nádrže 12= Tartály rögzítési
pont 12= Точка за закрепване на резервоара 12= Тоčka
za pričvrstitev rezervoarja 12= Тоčka za pričvrščivanje
spremnika 12 = Tačka fiksiranja rezervoara 12= Σημείο
στερέωσης δεξαμενής 12 = точка крепления резервуара

13= Connection for diaphragm pump BSP 1" 13=
Raccordement de la pompe à membrane BSP 1" 13=
Anschluss für Handmembranpumpe R1" 13 = Anslutning för
membranpump BSP 1" 13 = Kalvopumpun liitântä BSP 1"
13= Collegamento per pompa a membrana BSP 1" 13=
Aansluiting voor diafragma pomp BSP 1" 13= Tilslutning for
membranpumpe BSP 1" 13= Tilkobling for membranpumpe
BSP 1" 13= Pieslēgums diafragmas sūkņim BSP 1" 13=
diafragminio siurblio BSP 1 colio jungtis 13= Podłączenie do
pompy membranowej BSP 1" 13= Připojovací otvor pro
membránové čerpadlo BSP 1" 13= Csatlakozás a
membránszivattyú számára BSP 1" 13= Връзка за
диафрагмена помпа BSP 1" 13= Povezovanje diafragmske
črpalke BSP 1" 13= Povezivanje za diafragmu pumpe BSP
1" 13 = Priključak za membransku pumpu BSP 1" 13=
Σύνδεση δι' αφράγματι κής αντλίας BSP 1" 13 = соединение
для диафрагменного насоса BSP 1"

14= Connection for pneumatic control box 14=
Raccordement du boîtier de commande pneumatique 14=
Anschluss für pneumatische Steuerung 14 = Anslutning för
pneumatisk styrdosa 14 = Pneumaattisen ohjausyksikön
liitântä 14= Collegamento per unità di comando pneumatica
14= Verbinding voor pneumatische schakelkast 14=
Tilslutning for pneumatisk kontrolboks 14= Tilkobling for
pneumatisk kontrollboks 14= Pieslēgums pneimatiskās
vadī bas blokam 14= pneumatines valdymo dėžės jungtis
14= Podłączenie do pneumatycznej skrzynki sterowniczej
14= Připojovací otvor pro pneumatickou řídicí jednotku 14=
Csatlakozás pneumatikus vezérlődoboz számára 14= Връзка
за пневматична кутия за управление 14= Povezovanje
pnevmatske krmilne omarice 14= Spoj za pneumatsku
upravljačku kutiju 14 = Priključak za pneumatsku kontrolnu
kutiju 14= Σύνδεση για κλιβύτιο ελέγχου πνευμ. αέρα 14
= соединение для пневматического блока управления



XYLEM SERVICE AUSTRIA GMBH
Ernst-Vogel Strasse 2
2000 Stockerau
Österreich
Telefon: +43 (0) 2266 / 604
Telefax: +43 (0) 2266 / 65311
E-Mail: info.austria@xylem.com
Internet: www.xylemaustria.at

Änderungen, auch ohne vorherige Ankündigung, sind Xylem Service Austria GmbH jederzeit vorbehalten.
© 2016 Xylem, Inc