



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ

УСТАНОВКА ВОДОСНАБЖЕНИЯ



МОДЕЛЬ
SMARTBOX EASY

ВНИМАНИЕ!

**Перед установкой, пожалуйста,
прочитайте инструкцию**

1. Квалификация и обучение обслуживающего персонала

Персонал, выполняющий эксплуатацию, техническое обслуживание и контрольные осмотры, а также монтаж оборудования, должен иметь соответствующую выполняемой работе квалификацию. Круг вопросов, за который персонал несет ответственность и которые он должен контролировать, а также область его компетенции должны точно определяться потребителем.

2. Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может повлечь за собой как опасные последствия для здоровья и жизни человека, так и создать опасность для окружающей среды и оборудования. Несоблюдение указаний по технике безопасности может также привести к аннулированию всех гарантийных обязательств по возмещению ущерба.

Несоблюдение требований техники безопасности может, например, вызвать:

- Отказ важнейших функций оборудования;
- Недейственность предписанных методов технического обслуживания и ремонта;
- Опасную ситуацию для здоровья и жизни персонала вследствие воздействия электрических или механических факторов.

3. Выполнение работ с соблюдением техники безопасности

При выполнении работ должны соблюдаться приведенные в данном документе указания по технике безопасности, существующие национальные предписания по технике безопасности, а также любые внутренние предписания по выполнению работ, эксплуатации оборудования и технике безопасности, действующие у потребителя.

4. Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала

- Запрещено демонтировать имеющиеся защитные ограждения подвижных узлов и деталей, если оборудование находится в эксплуатации.
- Необходимо исключить возможность возникновения опасности, связанной с электроэнергией (более подробно смотрите, например, предписания ПУЭ и местных энергоснабжающих предприятий).

5. Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа

Потребитель должен обеспечить выполнение всех работ по техническому обслуживанию, контрольным осмотрам и монтажу квалифицированными специалистами, допущенными к выполнению этих работ и в достаточной мере ознакомленными с ними в ходе подробного изучения руководства по монтажу и эксплуатации.

Все работы обязательно должны проводиться при выключенном оборудовании. Должен, безусловно, соблюдаться порядок действий при остановке оборудования, описанный в руководстве по монтажу и эксплуатации.

Сразу же по окончании работ должны быть снова установлены или включены все демонтированные защитные и предохранительные устройства.

6. Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей

Переоборудование или модификацию устройств разрешается выполнять только по согласованию с изготовителем.

Фирменные запасные узлы и детали, а также разрешенные к использованию фирмой-изготовителем комплектующие, призваны обеспечить надежность эксплуатации.

Применение узлов и деталей других производителей может вызвать отказ изготовителя нести ответственность за возникшие в результате этого последствия.

7. Недопустимые режимы эксплуатации

Эксплуатационная надежность поставляемого оборудования гарантируется только в случае применения в соответствии с функциональным назначением согласно разделу «Область применения». Запрещена эксплуатация оборудования за пределами допустимых значений технических данных. Это приведет к выходу оборудования из строя.

8. Транспортировка и хранение

Транспортирование оборудования следует проводить в крытых вагонах, закрытых автомашинах, воздушным, речным либо морским транспортом.

Условия транспортирования оборудования в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе «С» по ГОСТ 23216.

При транспортировании упакованное оборудование должно быть надежно закреплено на транспортных средствах с целью предотвращения самопроизвольных перемещений.

Условия хранения оборудования должны соответствовать группе «С» ГОСТ 15150. При хранении установки в течение определённого времени необходимо слить из неё жидкость и поставить на хранение в сухом месте.

Храните установку при температуре от -40°C до 70°C.

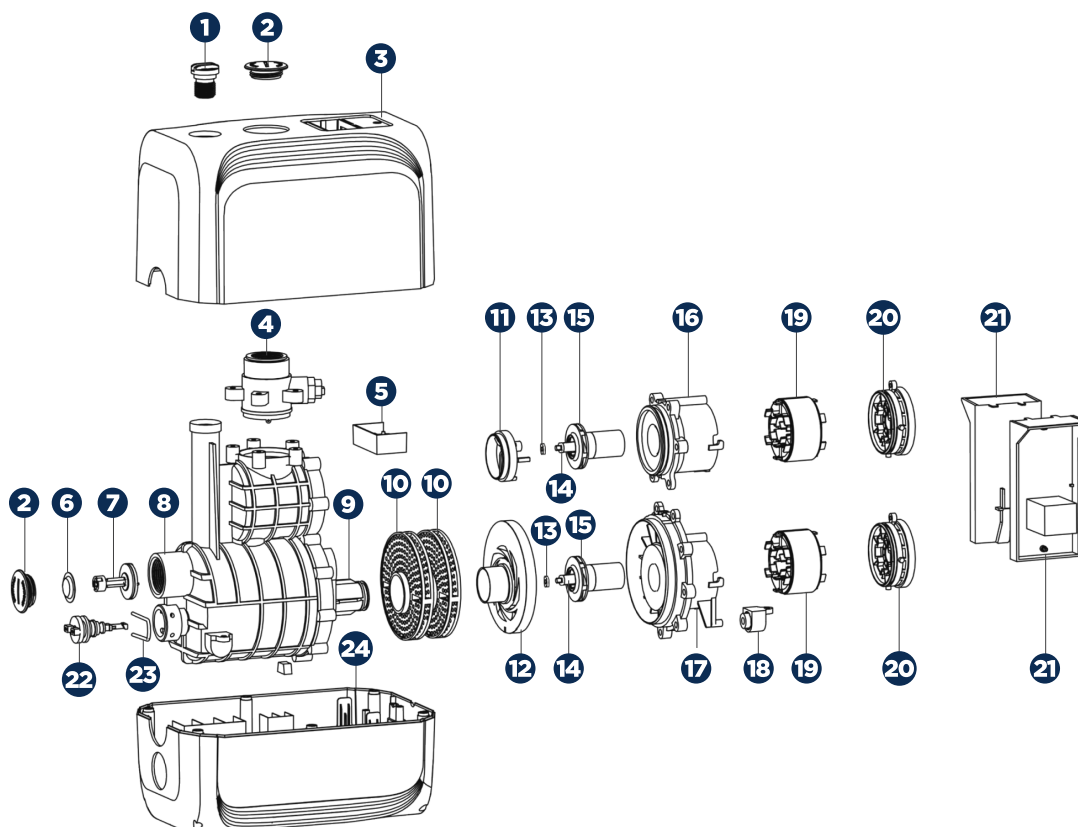
Максимальный назначенный срок хранения составляет 1 год.

В течение всего срока хранения консервация не требуется.

9. Общие сведения об изделии

Данное Руководство распространяется на насосные установки SMARTBOX EASY (далее по тексту SMARTBOX EASY) со встроенным преобразователем частоты, благодаря которому обеспечивается поддержание постоянного давления.

Описание



Внешний вид SMARTBOX EASY

№	Описание
1	Заглушка патрубка для заполнения
2	Заглушка подающего патрубка
3	Верхняя крышка корпуса станции
4	Реле расхода и давления в сборе
5	Панель дисплея
6	Фильтрующая сетка
7	Обратный клапан
8	Корпус насоса
9	Самовсасывающее устройство
10	Перегородка
11	Кронштейн полки А
12	Кронштейн полки В

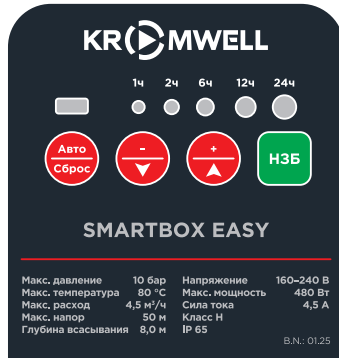
№	Описание
13	Керамическая прокладка
14	Керамический вал
15	Рабочее колесо
16	Защитная крышка А
17	Защитная крышка В
18	Кронштейн амортизатора
19	Статор
20	Плата привода
21	Адаптер питания
22	Самовсасывающий стержень
23	Стопорное кольцо
24	Нижняя крышка корпуса станции

SMARTBOX EASY является комплектной автоматической установкой, в состав которой входит: встроенный блок автоматики, электродвигатель с частотным преобразователем на постоянных магнитах, реле расхода и давления в сборе, а также обратный клапан на всасывании.

Входное напряжение SMARTBOX EASY в диапазоне 160-240 В, а рабочее напряжение каждого двигателя постоянного тока на постоянных магнитах составляет 48 В. Охлаждение двигателей происходит за счет перекачиваемой жидкости.

SMARTBOX EASY имеет встроенную защиту от сухого хода и работы без воды.

Фирменная табличка



Фирменная табличка (шильдик) расположена на панели управления установкой, содержит наименование, фирменный логотип, технические характеристики, номер партии.

10. Упаковка

При получении оборудования проверьте упаковку и само оборудование на наличие повреждений, которые могли быть получены при транспортировке. Перед тем как выкинуть упаковку, тщательно проверьте, не остались ли в ней документы и мелкие детали. Если полученное оборудование не соответствует вашему заказу, обратитесь к поставщику оборудования.

Если оборудование повреждено при транспортировке, немедленно сообщите поставщику оборудования.

Поставщик сохраняет за собой право тщательно осмотреть возможное повреждение.

11. Перемещение

Предупреждение

Следует соблюдать ограничения местных норм и правил в отношении подъёмных и погрузочно-разгрузочных работ, осуществляемых вручную.

Внимание

Запрещается поднимать оборудование за питающий кабель.

12. Область применения

Назначение SMARTBOX EASY:

- Повышение давления;
- Водоснабжение из колодцев (максимальная высота всасывания - 8 метров).

Область применения SMARTBOX EASY:

- В частных домах,
- В летних домиках и на дачах,
- На фермах,
- На огородах и прочих крупных садовых хозяйствах.

SMARTBOX EASY предназначена для перекачивания чистой питьевой воды и хлорированной воды с содержанием активного хлора до 0,3 мг/л, а также чистых, легкоподвижных не горючих и взрывобезопасных жидкостей, не содержащих твёрдых включений до 0,3 мм или волокон, которые могут оказывать механическое или химическое воздействие на насос.

13. Принцип действия

Принцип работы SMARTBOX EASY основан на повышении давления жидкости, движущейся от входного патрубка к выходному. Передача электромагнитной энергии от обмоток статора электродвигателя на его ротор приводит к вращению рабочего колеса, соединенного через вал с ротором. Жидкость течет от входного патрубка насоса к центру рабочего колеса и дальше вдоль его лопаток. Под действием центробежных сил скорость жидкости увеличивается, соответственно растет кинетическая энергия, которая преобразуется в давление на выходном патрубке. Корпус насоса сконструирован таким образом, что жидкость собирается с рабочего колеса в направлении выходного патрубка насоса.

SMARTBOX EASY поддерживает постоянное давление при переменном расходе благодаря встроенным преобразователю частоты и датчику давления.

В случае, если требуемое давление в системе будет отличаться от текущего, датчик подает сигнал на интеллектуальный блок управления, чтобы частотный преобразователь адаптировал скорость вращения вала под требуемые условия работы.

14. Монтаж механической части

SMARTBOX EASY можно монтировать внутри или вне помещения, но установка не должна подвергаться воздействию низких температур.

Рекомендуется устанавливать SMARTBOX EASY вблизи дренажа или в поддоне, соединённом с дренажным трубопроводом, для отвода возможного конденсата с холодных поверхностей.

SMARTBOX EASY можно монтировать в небольших пространствах, например в шкафу (габаритные размеры установки ДхШхВ 290х200х285 мм). Для монтажа рекомендуется предусмотреть достаточное пространство для выполнения технического и сервисного обслуживания. В случае подъема жидкости с глубины более чем 6 м, напор на выходе насоса до ближайшей точки водоразбора должен быть минимум 2 м водяного столба при любом расходе с целью обеспечения нормального режима работы.

Если SMARTBOX EASY необходимо установить вне помещения, где температура может опуститься ниже нуля, то полностью закройте установку теплоизоляционным материалом для защиты от замерзания.

Необходимое давление SMARTBOX EASY может быть отрегулировано в соответствии с системой, в которой будет смонтирована установка.

Для защиты системы водоснабжения от возможных скачков давления, рекомендуется устанавливать мембранный бак ёмкостью 6-12 литров.

Предупреждение

Перед началом любых работ со SMARTBOX EASY убедитесь, что электропитание отключено и не может произойти его случайное включение.

SMARTBOX EASY должна быть установлена на прочном горизонтальном фундаменте.

На SMARTBOX EASY не должны передаваться механические усилия от всасывающего и напорного патрубков.

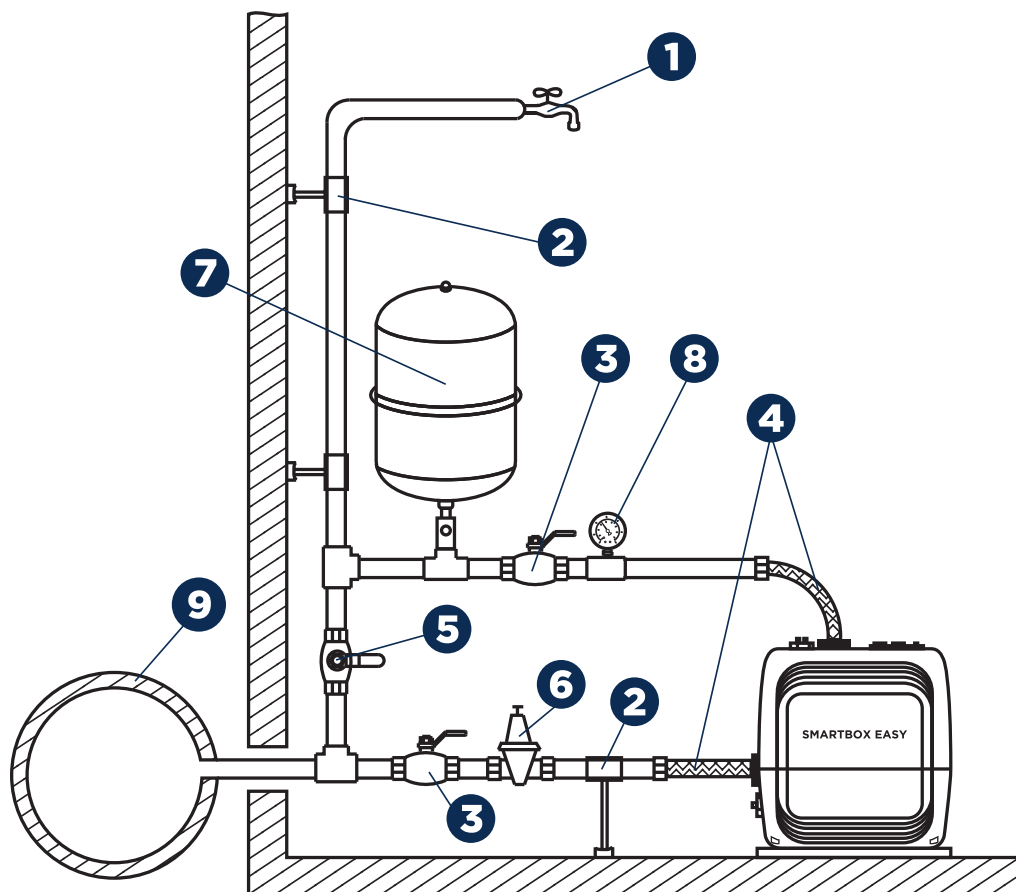
Устанавливать присоединительные детали и запорную арматуру необходимо без лишних усилий и резких рывков, в качестве уплотнителя применять фум-ленту или аналогичные уплотнительные изделия.

Правильный монтаж проводить с использованием демпфирующей резиновой подкладки, гибких шлангов и правильно размещённых креплений для жёстких труб.

15. Примеры монтажа

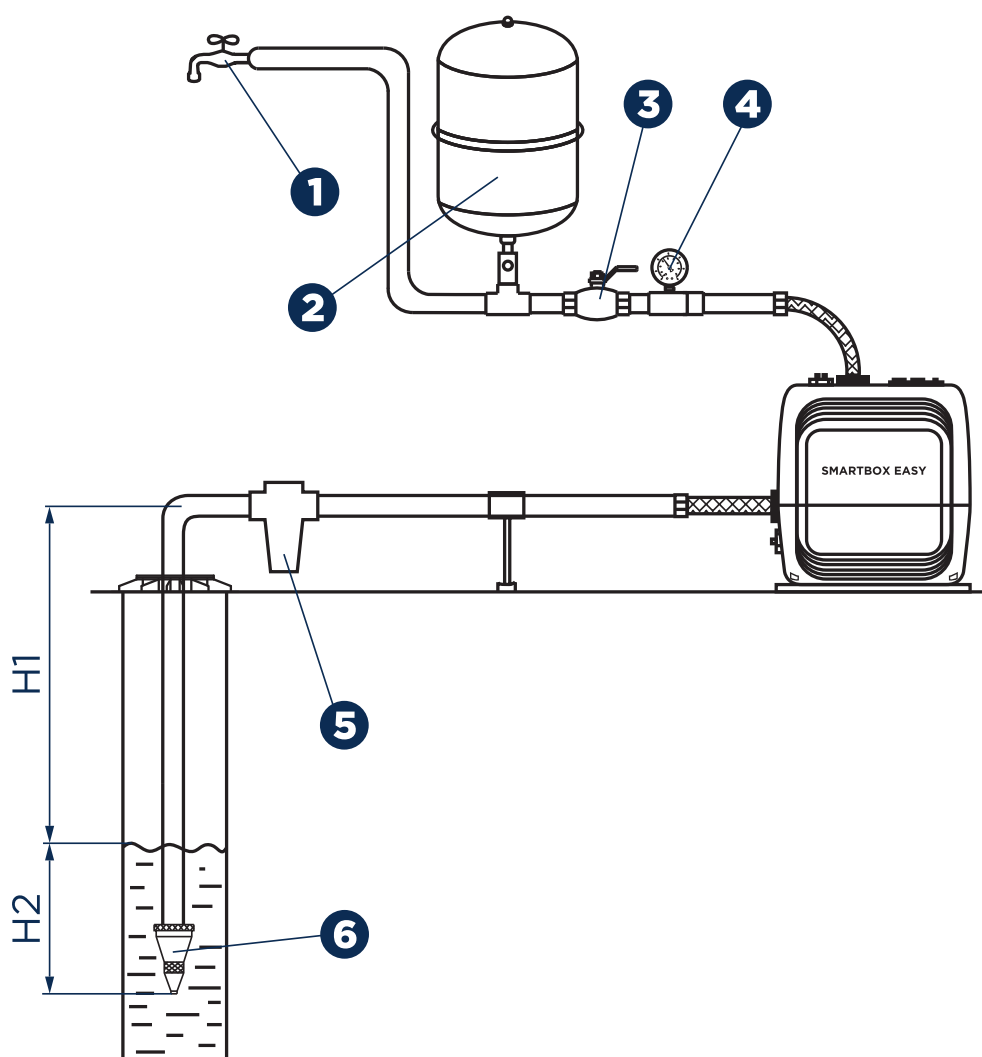
Фитинги, трубы и клапаны не входят в комплект поставки SMARTBOX EASY.

Повышение давления водопроводной воды



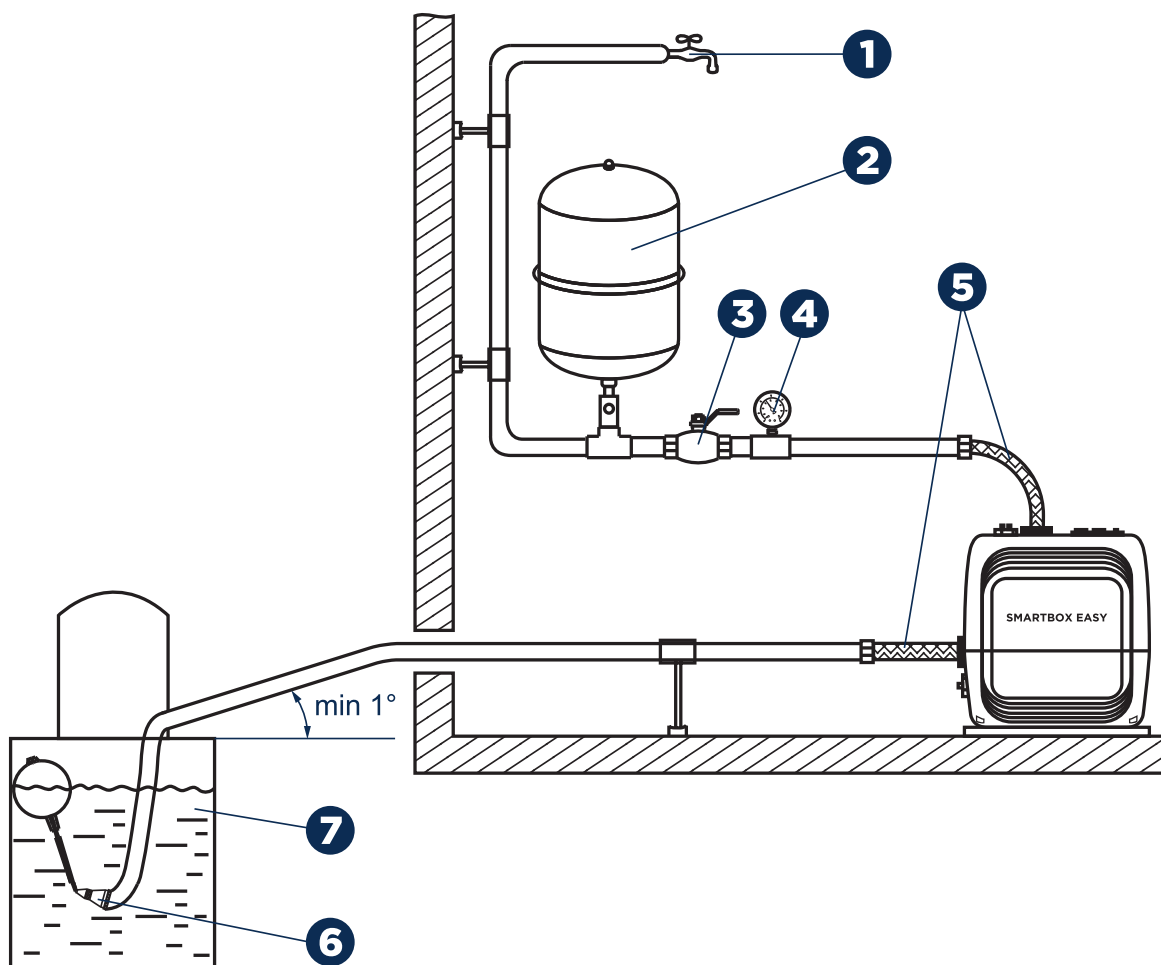
№	Описание
1	Самая высокая точка водоразбора
2	Крепления и опоры для труб
3	Отсечные клапаны
4	Гибкие шланги
5	Байпасный клапан
6	Редукционный клапан на всасывающей стороне для защиты от превышения давления на входе, чтобы в сумме с максимальным развиваемым насосом напором давление на выходе насоса не превышало максимально допустимого давления 3 бар (0,3 МПа)
7	Мембранный бак 6-12 литров
8	Манометр
9	Магистральный водопровод

Подача воды из колодца/скважины



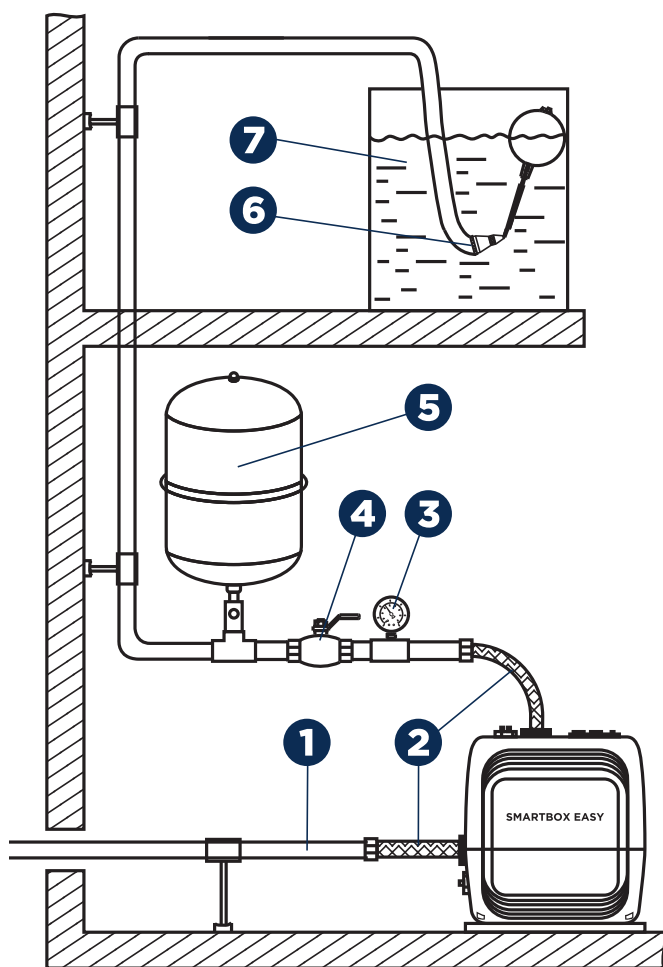
№	Описание
1	Самая высокая точка водоразбора
2	Мембранный бак 6-12 литров
3	Отсечной клапан.
4	Манометр
5	Впускной фильтр. В случае содержания песка или др. взвесей в воде установите фильтр на всасывающей стороне для защиты SMARTBOX EASY и системы. Примечание. При установке фильтра на всасывающем трубопроводе максимальная глубина всасывания может уменьшиться, т. к. в процессе засорения фильтра будет увеличиваться его гидравлическое сопротивление.
6	Приёмный патрубок с сетчатым фильтром и обратным клапаном.
H1	Максимальная высота всасывания — 8 м
H2	Всасывающий трубопровод должен быть погружен в жидкость минимум на 0,5 м

Подача воды из резервуара



№	Описание
1	Самая высокая точка водоразбора
2	Мембранный бак 6-12 литров
3	Отсечной клапан
4	Манометр
5	Гибкие шланги
6	Приёмный патрубок с сетчатым фильтром и обратным клапаном
7	Резервуар

Подача воды в резервуар



№	Описание
1	Всасывающий патрубок
2	Гибкие шланги
3	Манометр
4	Отсечной клапан 5
5	Мембранный бак 6-12 литров
6	Поплавковый запорный клапан
7	Приёмный резервуар

16. Подключение электрооборудования

Входное напряжение SMARTBOX EASY в диапазоне 160-240 В, а рабочее напряжение каждого мотора постоянного тока составляет 48 В.

Предупреждение.

Подключение электрооборудования должно выполняться в соответствии с местными нормами и правилами.

Проверьте, чтобы значения рабочего напряжения и частоты тока соответствовали номинальным данным, указанным на фирменной табличке.

Если кабель питания повреждён, он должен быть заменён специалистом сервисной службы производителя или иными квалифицированными специалистами.

В качестве меры предосторожности оборудование следует подключать к розетке с заземлением.

Указание.

Стационарную насосную установку SMARTBOX EASY рекомендуется оснастить защитой от тока утечки на землю (УЗО) с током отключения ≤ 30 мА.

Предупреждение.

Перед тем как проводить любые подключения в установке, необходимо убедиться в том, что электропитание выключено и не может быть включено по случайности или по неосторожности.

Ввод в эксплуатацию

Внимание. Запрещается запускать SMARTBOX EASY до заполнения её водой (до заливки).

При отсутствии воды установка продолжать работать в течение 7 минут, а затем отключится. Установка переходит в режим защиты от сухого хода и работы без воды, включается жёлтый мигающий индикатор. Затем будет включаться на 10 секунд каждый час для обнаружения воды. Отключение аварийного режима производится нажатием кнопки сброс.

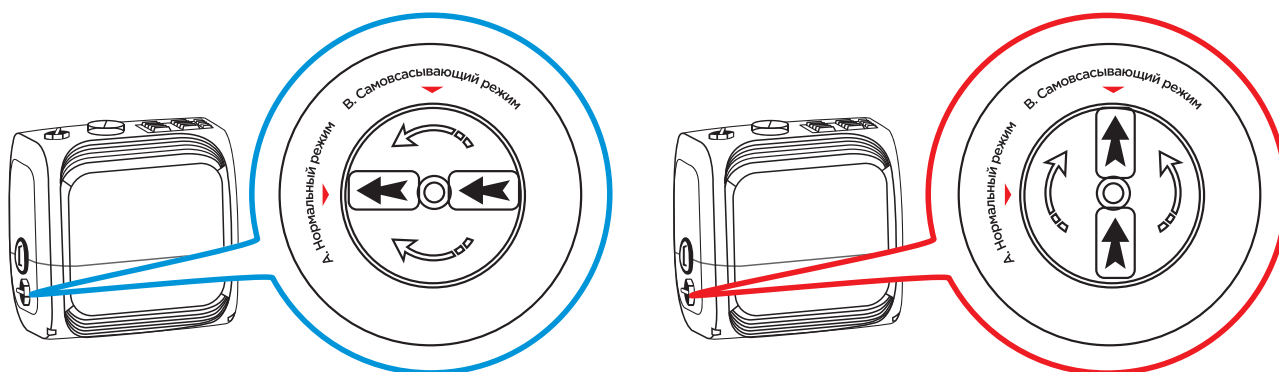
Открутите пробку заливочного отверстия и полностью заполните установку водой.

Закрутите пробку заливочного отверстия. Запустите SMARTBOX EASY и при работающем насосе медленно откройте задвижку на нагнетании.

Если глубина всасывания превышает 6 м, может потребоваться неоднократная заливка SMARTBOX EASY.

Всегда закручивайте пробки заливочного отверстия вручную.

Внимание. Перед запуском настройте режим работы.



А. Нормальный режим работы с безнапорными и напорными сетями, а также при всасывании воды с глубины до 5 метров.

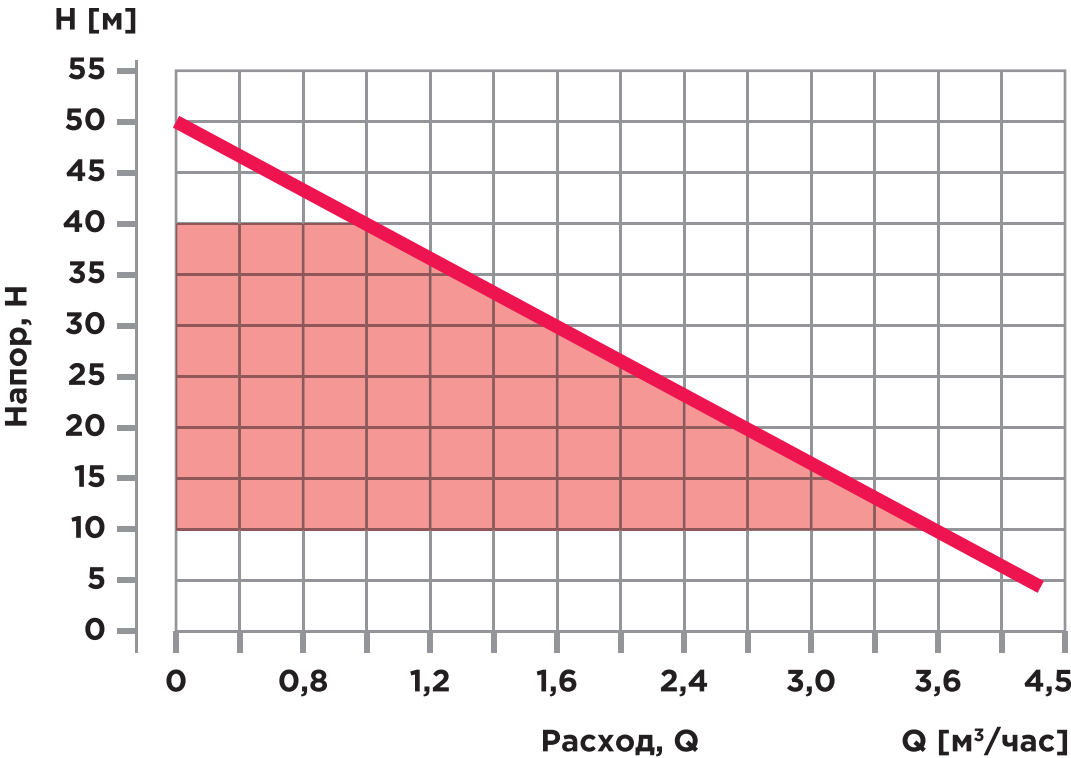
В. Режим всасывания до 8 метров. Для переключения поверните настройку на 90 градусов по часовой стрелке.

Пуск насосной установки SMARTBOX EASY.

1. Откройте водоразборный кран, находящийся в близи от SMARTBOX EASY, чтобы подготовить установку к выпуску воздуха.
2. Вставьте вилку в розетку или включите питание, после чего произойдёт пуск SMARTBOX EASY.
3. После того как выйдет весь воздух закройте кран.
4. Откройте самую высокую точку водоразбора в системе (предпочтительно душ).
5. Отрегулируйте давление до требуемой величины с помощью кнопок.
6. Закройте точку водоразбора.

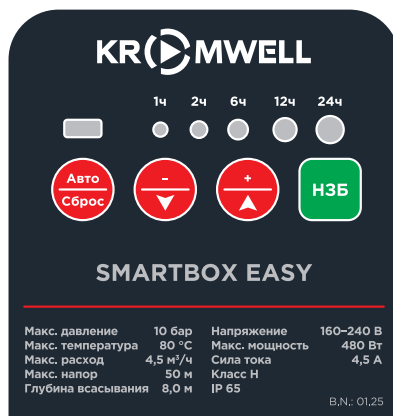
Пуск SMARTBOX EASY завершён.

17. Напорная характеристика



18. Функции управления

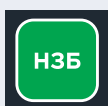
Панель управления насосной установки SMARTBOX EASY.



Включение/выключение.
Сброс всех настроек и ошибок.



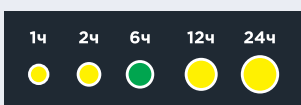
Увеличение или уменьшение настройки напора с диапазоном 5 метров.



НЗБ — настройка заполнения бака. Настраивается временной интервал включения установки в случае работы на заполнение рабочей ёмкости. Интервал настройки заполнения через 1, 2, 6, 12, 24 часа.



Индикатор установленного давления соответствует скоростям вращения мотора. Соответствие индикации и скорости вращения двигателя. В установке предусмотрено 9 скоростей переключения. Функция преобразования частоты не действует на 1-й и 9-й скоростях.



Индикатор отложенного старта
(режим заполнения бака).



Индикатор красного цвета — нормальной работы.

Индикатор зелёного цвета — режим синхронизации.

Индикатор жёлтого цвета мигает — включена защита от сухого хода или отсутствия воды.

Индикатор жёлтого цвета постоянно горит — неисправность (обратитесь в сервисную службу).

Сброс индикации неисправности



19. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание SMARTBOX EASY заключается в содержании изделия в чистоте и регулярной проверке. В зависимости от перекачиваемой среды (наличие взвесей, солей железа, повышенная жёсткость воды) может потребоваться очистка насосной части. SMARTBOX EASY не требует периодической диагностики на всём сроке службы.

Предупреждение.

Перед началом любых работ с SMARTBOX EASY убедитесь, что электропитание отключено и не может произойти его случайное включение.

SMARTBOX EASY оснащена фильтрующей сеткой находящейся во всасывающем патрубке, защищающей её от попадания насекомых. Фильтрующую сетку легко почистить щёткой. Рекомендуется проводить осмотр и очистку фильтрующей сетки при заборе воды из открытых источников не реже, чем раз в год или по мере сезонного использования.

Информационное обслуживание клиентов. Для получения дополнительной информации обращайтесь к поставщику продукции ГК «Терморос» Юридический и фактический адрес АО «Гвардиола» 117393, г. Москва, ул Архитектора Власова, д. 55., офис 300.

Телефон / факс **+7 (499) 500-00-01**

Адрес электронной почты **info@termoros.com**

Адрес сайта **www.termoros.com**

20. Защита от низких температур

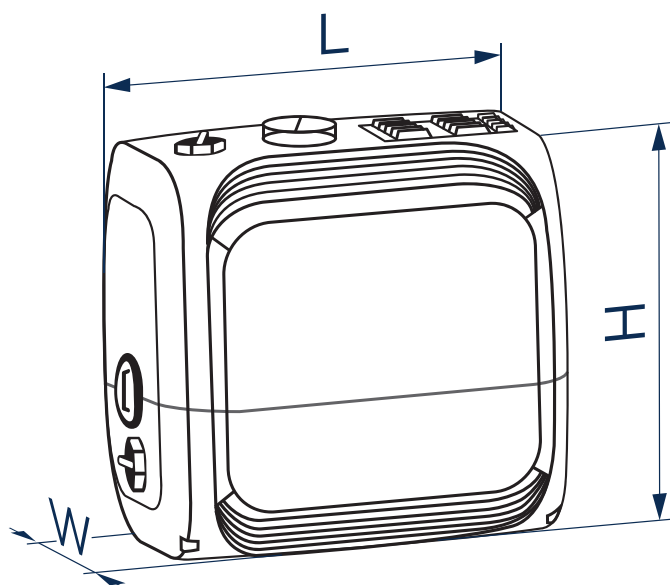
Если SMARTBOX EASY не планируется эксплуатировать в холодное время года (например, зимой) и она может быть подвержена воздействию низких температур, необходимо отключить SMARTBOX EASY от сети и подготовить её к зимним условиям.

21. Технические данные

Условия эксплуатации	
Максимальная температура окружающей среды	55°C
Максимальная температура перекачиваемой жидкости	100°C
Максимальное давление в системе	10 бар, 1 Мпа
Максимальное давление на входе	3 бар, 0,3 Мпа
Максимальный напор	50 м
Максимальный расход	4,5 м³/час
Степень защиты	IP65
Перекачиваемая жидкость	чистая вода
Уровень шума	30 дБ (А)
Присоединительные размеры	внутренняя резьба G1"

Электротехнические данные	
Тип	SMARTBOX EASY
Напряжение питания	1×160-240 В
Частота	50 Гц
Максимальный ток	4,5 А
Потребляемая мощность	480 Вт

Размеры и масса	
Масса:	5,25 кг
Габаритные размеры (L×W×H), брутто	290×200×285 мм



Гарантийный талон

Гарантийный срок — 1 год со дня продажи конечному потребителю.

Срок службы изделия — 10 лет при соблюдении условий монтажа и эксплуатации.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя в результате нарушения правил установки и эксплуатации, а также при наличии механических повреждений.

Наименование и адрес организации продавца конечному потребителю _____

Ф.И.О продавца _____ подпись _____

Дата продажи _____

М.П.

Наименование и адрес монтажной организации _____

Ф.И.О монтажника _____ подпись _____

Дата монтажа _____

М.П.



Производитель:

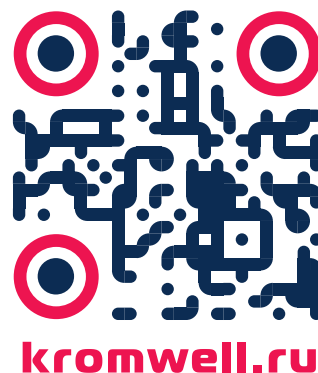
Taizhou Haipai Import And Export Co., Ltd, Китай.

По техническим вопросам, вопросам гарантии обращайтесь в Группу компаний «Терморос».

117997, Россия, Москва, ул. Архитектора Власова,
55, офис 300

+7 (499) 500 00 01,
8 (800) 550 33 45

info@termoros.com



kromwell.ru