



ВИХРЬ

ПАСПОРТ

Скважинный насос



Серия СН

**СН-50, СН-50Н, СН-55,
СН-60, СН-60В, СН-90В,
СН-100В, СН-100, СН-135**



Сообщите нам Ваше
мнение о товаре!

Напишите! idea@vihr.su

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за выбор продукции торговой марки «ВИХРЬ».

При покупке требуйте проверки полной комплектности и исправности устройства путем его пробного кратковременного запуска, а также наличия инструкции по эксплуатации.

Мы всегда рады получить от Вас обратную связь по использованию нашей продукции, а также по улучшению его качества:

E-mail: idea@vihr.su

Web site: <http://www.vihr.su>

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ	5
3. КОМПЛЕКТАЦИЯ	6
4. ОБЩИЙ ВИД УСТРОЙСТВА.....	7
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	8
6. ПОДБОР СКВАЖИННОГО НАСОСА	9
7. ПОДГОТОВКА УСТРОЙСТВА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ	13
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	15
9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ...	16
10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	17
11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	18
12. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	20
13. СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ	21

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Прежде чем приступить к работам по монтажу или эксплуатации оборудования, пожалуйста, внимательно прочтите данную инструкцию. Строго соблюдайте приведенные в инструкции указания!

Сохраните инструкцию в качестве справочника по эксплуатации и для гарантийного ремонта оборудования.

Представленная эксплуатационная документация содержит минимально необходимые сведения для применения изделия. Предприятие-изготовитель вправе вносить в конструкцию усовершенствования, не изменяющие правила и условия эксплуатации, без отражения их в эксплуатационной документации. Дата производства отражена в серийном номере устройства в формате ггмм с 16 по 19 символы. Все замечания и вопросы по поводу информации, приведенной в документации, направлять по указанному адресу электронной почты.

2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Скважинный насос является оборудованием повышенной опасности. Строго соблюдайте следующие правила техники безопасности. Прочитайте и запомните эти указания до того, как приступите к работе. Используйте изделие только по его прямому назначению, указанному в паспорте.

Вовремя проводите необходимое обслуживание. Любое изменение или модификация инструмента запрещается, так как это может привести к поломке и/или травмам.

Если Вы не имеете навыков в работе с устройством, настоятельно рекомендуется предварительно проконсультироваться у специалиста или опытного пользователя.

Устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.

Внимание!

Не допускается работа при любых неисправностях устройства! Отключите устройство от источника электропитания перед проведением любых регулировок, технического обслуживания, или при хранении.

2.1 Каждый раз перед использованием устройства необходимо произвести его наружный осмотр на предмет отсутствия повреждений, надежности крепления узлов и деталей, целостности шнура питания.

2.2 Оборудование должно быть подключено к сети с напряжением, соответствующим напряжению, указанному в технических характеристиках. Пониженное напряжение может привести к перегрузке инструмента. Род тока - переменный, однофазный.

2.3 Отключайте оборудование при перерывах в работе, транспортировке и чистке.

2.4 Не допускайте эксплуатации изделия без защитного заземления!

2.5 Установка устройства защитного отключения (УЗО) номинальным током утечки 30 мА - обязательна!

2.6 Монтаж изделия и электрической розетки для его подключения электросети должны выполнять квалифицированные специалисты по электромонтажным работам.

Внимание!

Не допускается работа скважинного насоса «в сухую» (без воды)!

2.7 Температура перекачиваемой жидкости должна быть от +1°C до +35°C.

2.8 Колебание напряжения в электрической сети не должно превышать $\pm 10\%$.

2.9 Не ремонтируйте и не разбирайте изделие самостоятельно.

Внимание!

Для наращивания электрического кабеля использовать кабель с соответствующими сечением и изоляцией. Соединение должно быть герметичное.

3. КОМПЛЕКТАЦИЯ

В стандартный комплект поставки скважинного насоса входят:

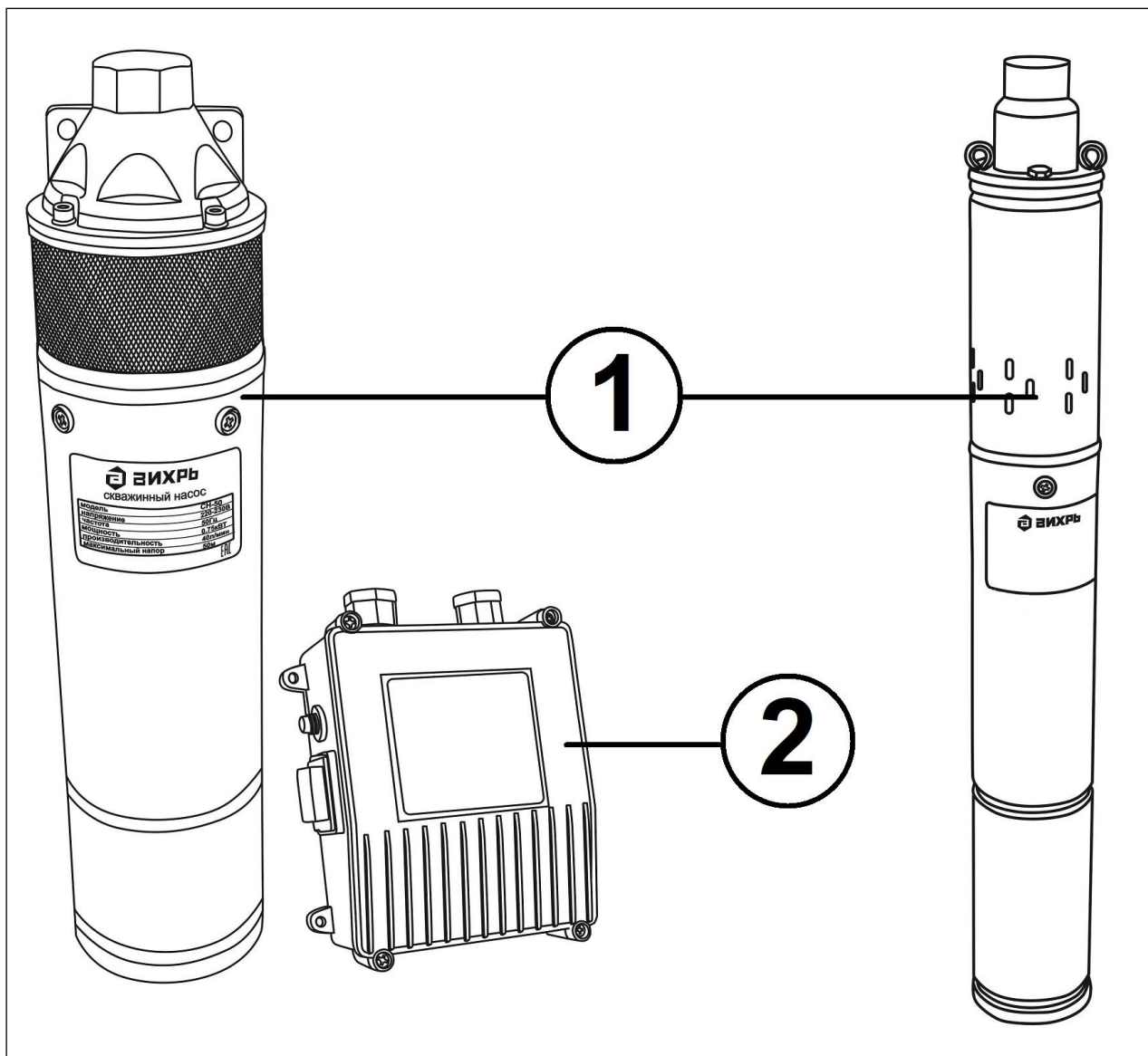
Скважинный насос с конденсаторной коробкой* и кабелем – 1 шт.

Паспорт – 1 шт.

Упаковка – 1 шт.

*- в зависимости от модели

4. ОБЩИЙ ВИД УСТРОЙСТВА



Выключатель Рис.1 Общий вид устройства

1. Скважинный насос
 2. Конденсаторная коробка с выключателем *
- * - в зависимости от модели.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия СН / модель	СН-50	СН-50Н	СН-55	СН-60	СН-60В	СН-90В	СН-100В	СН-100	СН-135
Напряжение питания	220-230В/50Гц								
Степень защиты	IPX8	IPX8	IPX8	IPX8	IPX8	IPX8	IPX8	IPX8	IPX8
Полезная мощность	750Вт	600Вт	550Вт	800	370Вт	550Вт	1100Вт	1100Вт	1800Вт
Максимальная высота подъема воды	50м	55м	55м	60м	60м	90м	120м	110м	135м
Максимальная производительность	40 л/мин	55 л/мин	95 л/мин	50 л/мин	25 л/мин	25л/мин	50 л/мин	55 л/мин	95 л/мин
Максимальная температура воды	+35°C	+35°C	+35°C	+35°C	+35°C	+35°C	+35°C	+35°C	+35°C
Диаметр (внутрен.) выходного отверстия	1 дюйм	1 дюйм	1,25 дюйм	1 дюйм	1дюйм	1 дюйм	1 дюйм	1 дюйм	1,25 дюйм
Содержание песка не более	40 г/м ³	180 г/м ³	180 г/м ³	180 г/м ³	100 г/м ³	100 г/м ³	100 г/м ³	40 г/м ³	180 г/м ³
Максимальная глубина погружения насоса в воду	40м	40м	40м	50м	35м	35м	35м	60м	60м
Материал насосной части	латунь	пластик	пластик	пластик	хромир. сталь	хромир. сталь	хромир. сталь	латунь	пластик
Материал корпуса насоса	нерж. ст.	нерж. ст.	нерж.ст.	нерж. ст.	нерж. ст.	нерж.ст.	нерж. ст.	нерж. ст.	нерж. ст.
Диаметр насоса	102мм	100мм	90мм	75мм	75мм	90мм	102мм	102мм	102 мм
Длина кабеля	20м	20м	20 м	20м	20м	20м	20м	30м	30м
Конденсаторная коробка	есть	есть	нет	есть	нет	нет	нет	есть	есть

Таблица 1 Технические характеристики

Внимание!

Не допускается перекачивание загрязненных, щелочных, кислотных жидкостей и растворов. Вода не должна содержать песка и других механических примесей. Минерализация воды не более 1000 г/м³, кислотность pH в пределах 6-9.

Напорно-расходная характеристика электронасоса (в зависимости от модели)

H - напор в метрах водяного столба, Q - объемная подача литры/час

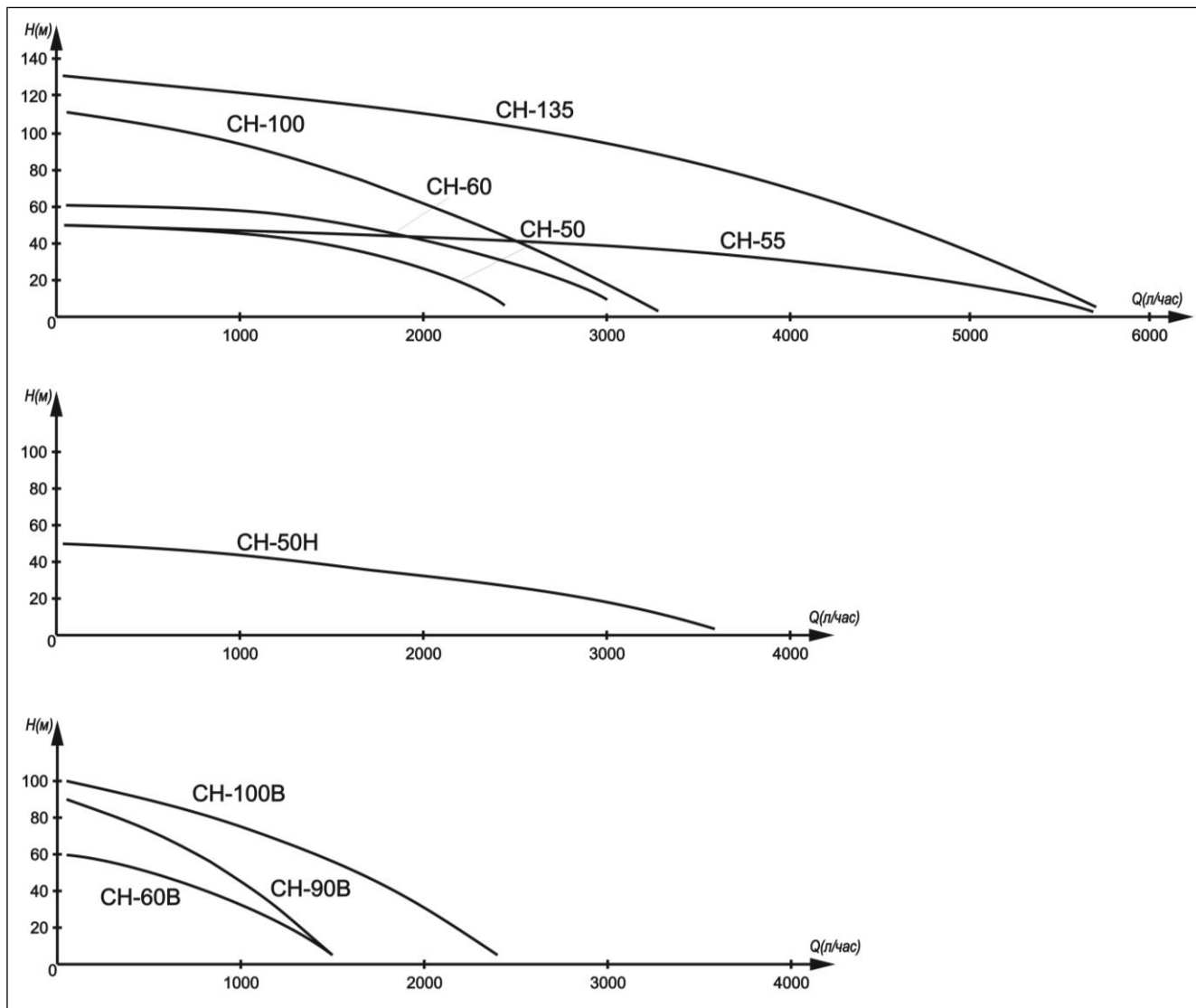


График 1 Напорно-расходная характеристика

6. ПОДБОР СКВАЖИННОГО НАСОСА

6.1 Определить требуемые характеристики по напору (H, м) и расходу (Q, л/час)

а) РАСХОД равен сумме расходов максимального количества продолжительно и одновременно открытых точек водоразбора (рис.2):

$$Q = Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n,$$

где n – количество точек водоразбора.

Если нет возможности оценить реальный расход каждой точки, то возможно рассчитать усредненный расход по таблице среднего расхода потребителей или из расчета 500л/ч на каждую точку водоразбора:

$$Q = 500 * K_i * n,$$

где K_i – коэффициент единовременной загрузки.

$K_i=1$, если все точки водоразбора используются одновременно;

$K_i=0,7...0,8$ – для остальных случаев.



Рис.2 Наглядное изображение

⚠ Внимание!

Расход не должен превышать дебит скважины (указывается в паспорте скважины). Дебит – это максимальный объем воды, который можно добывать из скважины в единицу времени, т.е. максимальный расход, который скважина может обеспечить.

б) НАПОР – это метровый эквивалент давления в системе необходимого для обеспечения водой всех точек водоразбора. Ориентировочный расчет напора:

$$H = (H_d + H_p + L/10) * k + Z \text{ (рис.2), где}$$

H_d – динамический уровень воды в скважине (указывается в паспорте скважины), который равен расстоянию от поверхности земли до зеркала воды в скважине во время работы насоса;

H_p - высота самой верхней точки водоразбора относительно земли, для расчета допустимо примерная оценка по формуле $H_p = 3 * N$ (номер этажа, на котором расположена самая высокая точка водоразбора)

L – расстояние от скважины до дома;

k – коэффициент потерь в трубопроводе, в среднем он составляет 1,15;

Z – запас напора (от 5 до 30 метров), для стабильного напора рекомендованный запас 20м.

6.2 По полученным значениям РАСХОДА и НАПОРА устанавливаем точку на графике напорно-расходных характеристик насосов, который указан в паспорте насоса. Подойдет тот насос, график которого выше установленной точки.

6.3 Исходя из таблицы и условий эксплуатации (диаметр скважины, предполагаемой интенсивности использования, уровня примесей в воде и т.п.) выбираем подходящую модель насоса.

Условие эксплуатации	ВН-В ВН-Н	СН-60В СН-90В	СН-100В	СН-50 СН-100	СН-60 СН-55	СН-50Н	СН-135
Кол-во точек одновременного водоразбора	1-2	1-4	1-7	1-7	1-7	1-9	до 14
Интенсивность использования (ресурс)	Низкая	Средняя		Высокая	Высокая		
Чувствительность к примесям (содержание песка г/м. куб)	Средняя (до 100)	Средняя (до 100)		Высокая (до 40)	Низкая (до 180)		
Диаметр скважины (внутренний диаметр обсадной трубы скважины), мм	≥110	≥85	≥100	≥110	≥110	≥85	≥110
Тип насоса	вибрационный	винтовой		вихревой	центробежный		

Таблица 2 Условия эксплуатации

Внимание!

Для водоснабжения дома рекомендуется устанавливать гидроаккумулятор (ГА) и реле давления (РД) - они защищают систему от гидравлических ударов, которые неизбежны при запуске насоса. Кроме того, такая система делает работу насоса более стабильной и надежной.

Таблица усредненного расхода потребителей (точек водоразбора)

Точка водоразбора	Часовой расход воды, л/час	Точка водоразбора	Часовой расход воды, л/час
Умывальник со смесителем	60	Унитаз со смывным бачком	85
Мойка со смесителем	80	Посудомоечная машина	50
Ванна со смесителем	300	Стиральная машина автомат	200
Душевая кабинка со смесителем	115	Поливочный кран	1100

Таблица 3 Усредненный расход потребителей

6.4 Пример

Необходимо подобрать насос для двухэтажного загородного домика. Количество и тип точек водоразбора согласно рисунку выше (5 шт.). Дом расположен в 20 метрах от скважины, динамический уровень воды в которой по паспорту 15м. Внутренний диаметр обсадной трубы в скважине (диаметр скважины) 113мм, присутствуют примеси песка.

1) Расход и напор.

А) Определяем расход. Для примера проведем расчет двумя способами:

1 способ (по таблице):

$Q = 60 \text{ (мойка)} + 85 \text{ (унитаз)} + 300 \text{ (ванна)} + 1100 \text{ (поливочный кран)} = 1545 \text{ л/час}$

2 способ (по среднему расходу):

$Q = 500 * 0,8 * 4 = 1600 \text{ л/час}$

Б) Определяем напор.

$L = 20\text{м}$, $H_d = 15\text{м}$ (по паспорту скважины), $H_p = 3*2 \text{ (этажа)} = 6 \text{ м}$

Запас в 5 м позволит на выходе иметь тонкую струю воды, потому возьмем рекомендованный запас 20 м

$H = (15 + 6 + 20/10) * 1,15 + 20 = 46,45 \text{ м}$

2) Отложим полученную точку на графиках всех скважинных насосов

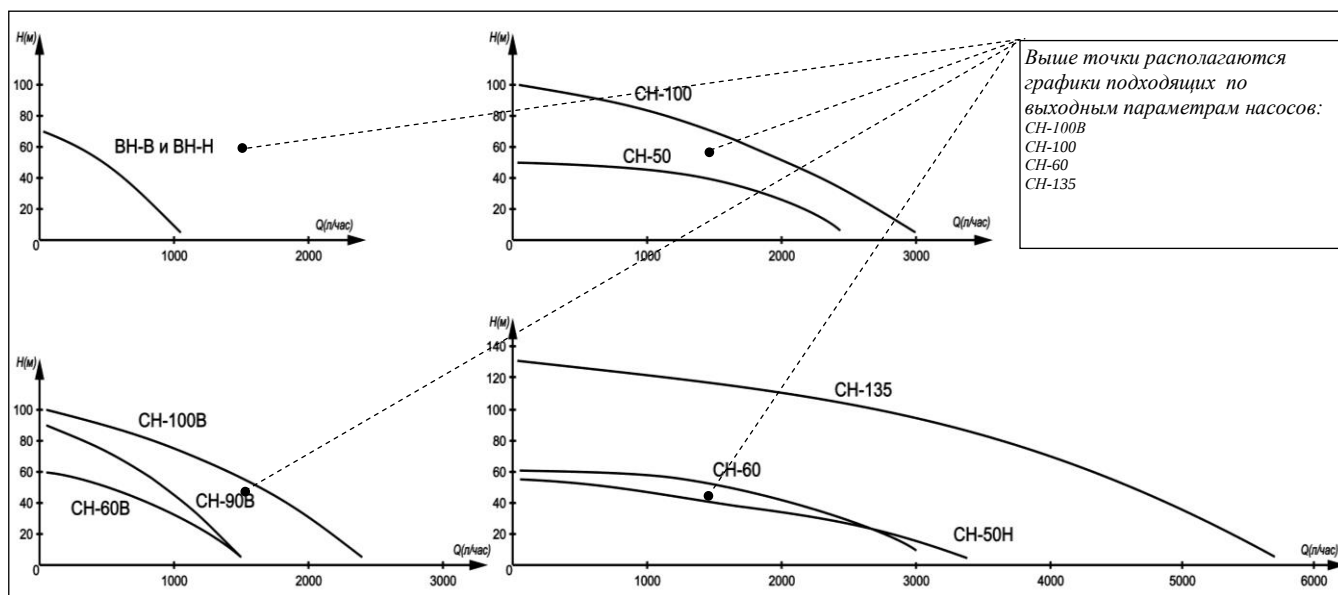


График 2 Напорные характеристики насосов

3) Условия эксплуатации нашего дома накладывают требования к насосу:

CH-100 исключаем по причине высокого содержания примесей песка в воде;

CH-135 – обладает сильно избыточным напором;

CH-60 и CH-100B удовлетворяют всем условиям и выбрать можно в зависимости от требуемого ресурса.

7. ПОДГОТОВКА УСТРОЙСТВА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

Электронасосы бытовые скважинные СН-50, СН-100, СН-60В, СН-90В, СН-100В (с верхним забором воды), СН-55, СН-60, СН-135 (забор воды посередине между двигателем и блоком импеллеров) и СН-50Н (с нижним забором воды) предназначены для подачи воды в бытовых условиях из скважин внутренним диаметром от 85 мм и более, могут использоваться также для подачи воды из шахтных колодцев, резервуаров и открытых водоемов для полива садов и огородов.

7.1 Монтаж

Для ввода электронасоса в действие необходимо:

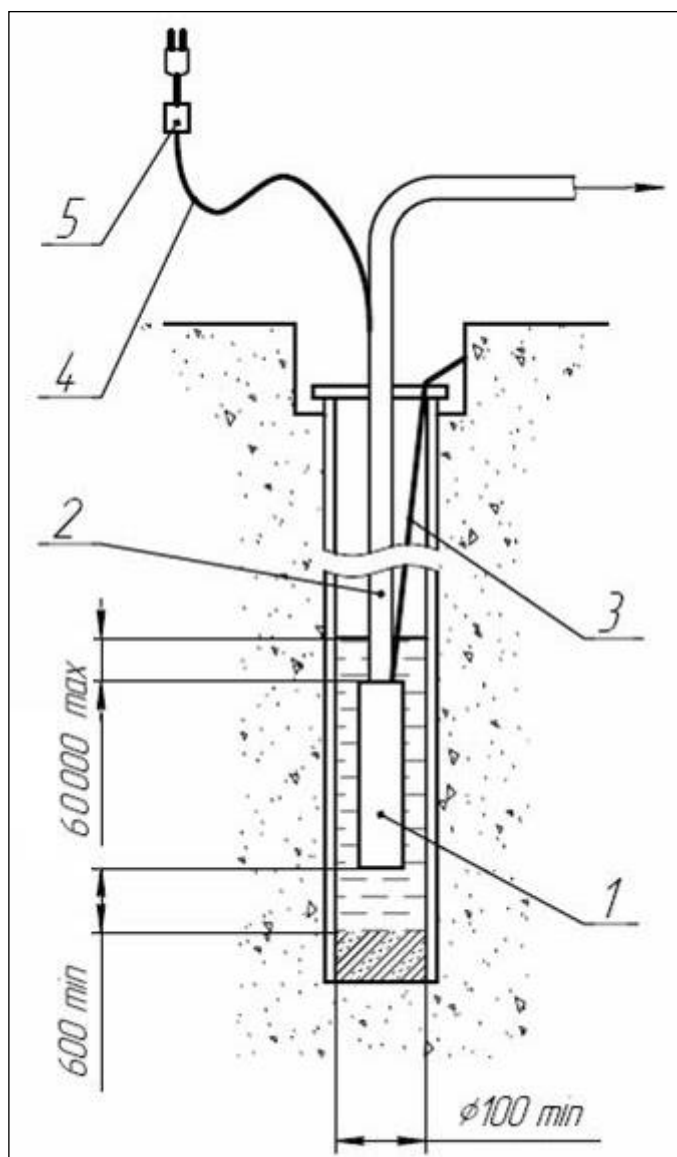


Схема 1 Установка насоса
1 - электронасос;
2 - трубопровод;
3 - трос;
4 - шнур сетевого питания;
5 - коробка конденсаторная (в зависимости от модели насоса).

- произвести подключение розетки к питающей сети с учетом требований безопасности, изложенных выше;

- убедиться в отсутствии механических повреждений электрического кабеля питания;

- соединить электронасос с помощью переходников с напорным трубопроводом или шлангом диаметром не менее 1 дюйма (Схема 1)

- привязать трос к отверстиям в крышке электронасоса;

- опустить электронасос в воду и закрепить трос над скважиной, колодцем и т.п.

Насос должен быть расположен не ближе 60 см от дна и 50 см от поверхности воды.

Не допускайте попадания инородных тел, острых предметов и т.п. в отверстие крышки внизу электронасоса во избежание повреждения резиновой диафрагмы.

Спуск электронасоса производите, удерживая трос и трубопровод, следите за свободным подвешиванием шнура питания. При опускании электронасоса оберегайте шнур от возможных повреждений. Опустив электронасос в скважину, закрепите трос и трубопровод на поверхности таким образом, чтобы вес трубопровода и находящейся в нем воды не передавался на шнур питания.

Внимание!

Конденсаторную коробку (в зависимости от модели насоса) и розетку необходимо разместить под навесом или в помещении, защитив их от возможного воздействия брызг воды и атмосферных осадков.

Внимание!

Для исключения возможности засорения насосной части, рекомендуется установить обратный клапан на выходе насоса.

Внимание!

Первое включение производить не ранее чем через 5-10 мин после погружения электронасоса в воду.

7.2 Работа

Перед включением электронасоса в сеть, убедитесь в его полном погружении. Для включения насоса воткните вилку в розетку (рис.3) для моделей без конденсаторной коробки, для других моделей с конденсаторной коробкой подключите насос к сети и нажмите кнопку на коробке (рис.3)

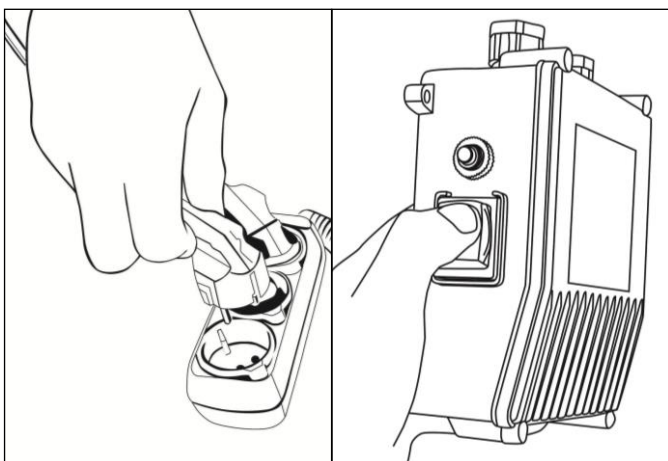


Рис. 3 Включение насоса

Внимание!

Эксплуатируйте электронасос только в разработанной и очищенной скважине. В случае появления загрязненной воды электронасос следует выключить и еще раз проверить положение насоса относительно дна водоема или скважины.

Помните, что перекачивание воды с повышенным содержанием механических примесей приводит к сокращению срока службы электронасоса и лишает права на гарантийный ремонт.

Производительность электронасоса зависит от глубины залегания воды, длины, диаметра и типа используемого трубопровода и т. д. Для предотвращения выкачивания воды из скважины, колодца, согласуйте производительность последних с объемной подачей насоса при помощи перекрытия вентиля, установленного на выходе трубопровода из скважины, колодца. При этом объемная подача не должна быть менее 400 л/час. Дальнейшее уменьшение объемной подачи и полное перекрытие вентиля могут привести к перегреву и выходу электронасоса из строя.

Внимание!

Во избежание перегрева и порчи излишков питающего кабеля, во время работы электронасоса не оставляйте его в плотно смотанной бухте, затрудняющей доступ воздуха для охлаждения.

Понижение напряжения в сети при работающем электронасосе, ведет к снижению развиваемых насосом напора, производительности и к повышению потребляемого тока.

При понижении напряжения в сети ниже 200В рекомендуется применять стабилизатор напряжения соответствующей мощности, либо привести напряжение в норму иным способом.

При повышении напряжения выше 240В может появиться резкий металлический звук, следует стабилизировать напряжения для нормальной работы скважинного насоса.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Скважинный насос не требует специального обслуживания. Для обеспечения длительной эксплуатации электронасоса необходимо соблюдать требования, изложенные в настоящем руководстве.

Внимание!

Для моделей СН-60В, СН-90В и СН-100В: Не откручивайте заливной болт для заливки масла расположенный на дне насоса. Мотор готов к использованию.

При снижении напора или производительности электронасоса при напряжении в сети не ниже 200В, отключите электронасос от питающей сети и извлеките из скважины, колодца. Подъем электронасоса осуществляйте при помощи троса и трубопровода, оберегая электрический кабель от возможных повреждений. После подъема произведите визуальный осмотр фильтра электронасоса и очистите его при необходимости. Если производительность или напор не повысились, обратитесь в авторизованный сервисный центр.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
1. Электронасос не запускается	1. Нет напряжения в сети. 2. Низкое напряжение в сети. 3. Электронасос засорен песком 4. Сработала тепловая защита (ТЗ).	1. Проверить наличие напряжения в сети. Проверить состояние контактов в вилке и розетке 2. Добиться стабильного напряжения, установить стабилизатор напряжения 3. Поднять электронасос, промыть чистой водой. 4. Устранить причину. Дождаться остывания насоса для восстановления термозащиты .
2. Снизился напор и производительность электронасоса	1 . Неисправность крепления или разрыв трубопровода. 2. Забились отверстия фильтра. 3. Большое падение напряжения в сети. 4. Износ насосной части.	1. Поднять электронасос, проверить целостность и крепление трубопровода. Неисправность устранить. 2. Поднять электронасос, Очистить отверстия фильтра. 3. Обеспечить стабильное напряжение при включенном электронасосе. 4. Заменить изношенную часть.
3 . После кратковременной работы срабатывает защитное устройство	1. Напряжение в сети выше или ниже допустимого предела. 2. Электронасос засорен песком.	1. Отключить электронасос до установления нормального напряжения. 2. Поднять электронасос, очистить насосную часть

Таблица 4 Возможные неисправности и способы их устранения

Обращаем Ваше внимание, что рабочие части насоса подвержены естественному износу и являются расходным материалом.

10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Скважинный насос необходимо защитить от механических повреждений во время транспортировки.

При кратковременных перерывах в работе (до 10 дней) электронасос рекомендуется оставить погруженным в воду.

При длительном бездействии насоса, а также в зимний период хранение необходимо осуществлять в сухом отапливаемом помещении. Предварительно необходимо слить из насоса остатки воды, промыть чистой водой и высушить.

Насос не требует консервации. Его следует хранить вдали от нагревательных приборов и избегая попадания прямых солнечных лучей. Шнур питания должен быть свернут в бухту диаметром не менее 250 мм.

Насос, отслуживший свой срок и не подлежащий восстановлению, должен утилизироваться согласно нормам, действующим в стране эксплуатации.

В других обстоятельствах:

- не выбрасывайте насос вместе с бытовым мусором;
- рекомендуется обращаться в специализированные пункты вторичной переработки сырья.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Пожалуйста, ознакомьтесь с настоящим гарантийными обязательствами при покупке изделия и проследите за тем, чтобы гарантийный талон был заполнен надлежащим образом торговой организацией.

Производитель гарантирует работоспособность изделия в течении всего гарантийного срока. Гарантия распространяется на недостатки изделия, вызванные дефектом производства или материалов.

Гарантия действует лишь в случаях, когда эксплуатация и техническое обслуживание осуществлялись в соответствии с указаниями паспорта. Претензии по качеству изделия принимаются только при условии, что недостатки обнаружены и претензии заявлены в течение установленного гарантийного срока со дня продажи.

Гарантийный ремонт производится при наличии и полном совпадении серийных номеров на устройстве и в паспорте.

Гарантийный ремонт не производится в следующих случаях:

- при отсутствии гарантийного талона;
- гарантийный талон не оформлен соответствующим образом – не принадлежит представленному изделию, в талоне нет даты продажи или подписи продавца или печати торговой организации;
- по истечении срока гарантии;
- при самостоятельном вскрытии (попытке вскрытия) или ремонте изделия вне гарантийной мастерской (нарушены пломбы, сорваны шлицы винтов, корпус редуктора установлен неверно и т.п.);
- если деталь, которая подлежит замене, относится к расходным материалам (щётки, ремни, смазки).

Гарантийные обязательства производителя не распространяются на изделие:

- с повреждениями или неисправностями, возникшими в результате использования с нарушениями требований эксплуатации паспорта изделия, использования не по назначению, а также естественного износа узлов и деталей, вызванного интенсивной эксплуатацией машины;
- при сильном загрязнении инструмента, как внешнем, так и внутреннем, ржавчине (выявляются при диагностике в сервисном центре);
- при перегрузке или заклинивании (одновременный выход из строя ротора и статора или обеих обмоток статора; выявляется при диагностике в сервисном центре);
- при механическом повреждении корпуса, сетевого шнура или вилки;
- с неисправностями, возникшими полностью или частично, прямо или косвенно вследствие установки или замены деталей, либо

установки дополнительных деталей или изменения конструкции изделия;

Изготовитель не дает гарантию на оснастку и другие принадлежности (патроны сверлильные, гайки, цанги, пилки, буры, крепления режущего инструмента, аккумуляторные батареи, зарядное устройство, шлифовальные подошвы, ножки и т.д.).

Ответственность по настоящей гарантии ограничивается указанными в настоящем документе обязательствами, если иное не определено законом.

ДОРОГОЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Т.М. «ВИХРЬ» выражает Вам огромную признательность за Ваш выбор. Мы делаем все возможное, чтобы наше оборудование удовлетворяло Вашим потребностям, а качество соответствовало лучшим мировым стандартам.

Данная продукция имеет бытовое назначение.

Производитель устанавливает официальный срок службы на скважинный насос 5 лет, при условии соблюдения правил эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации скважинного насоса «ВИХРЬ» – 1 год. Моментом начала эксплуатации считается дата, указанная организацией-продавцом в гарантийном талоне.

12. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Скважинный насос _____

зав № _____

модель _____

Дата продажи _____

Наименование и адрес торговой организации _____

М.П.

С правилами эксплуатации и условиями гарантии ознакомлен.
Продукция получена в полной комплектации. Претензий к внешнему
виду не имею.

ФИО и подпись покупателя

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
Описание дефекта, № прибора

М.П.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
Описание дефекта, № прибора

М.П.

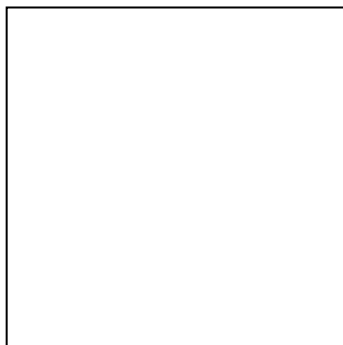
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
Описание дефекта, № прибора

М.П.

13. СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ

- **Абакан**, Молодежный квартал, 12/а, тел.: 8 (3902) 26-30-10, +7 908 326-30-10
- **Астрахань**, ул. Рыбинская, д.11, тел.: 8 (8512) 42-93-77.
- **Армавир**, ул. Карла Либкнехта, д.68/5, тел.: +7 962 855-40-18.
- **Архангельск**, Окружное шоссе, д.6, тел.: 8 (8182) 42-05-10.
- **Барнаул**, пр. Базовый, д.7, тел: 8 (3852) 57-09-55, 50-53-48.
- **Белгород**, ул. Константина Заслонова, д. 92, тел: 8 (4722) 217-585.
- **Братск**, Пром.зона БЛПК, п 27030101, офис 26, тел: +7 914 939-23-72.
- **Брянск**, ул. 2-ая Почепская, д. 34А, тел: 8 (4832) 58-01-73.
- **Великий Новгород**, ул. 3-я Сенная, д.2А, тел: 8 (8162) 940-035.
- **Владивосток**, ул. Снеговая, д.119, тел: +7 904 624-03-29.
- **Владимир**, ул. Гастелло, д.8 А, тел: 8 (4922) 77-91-31, 8 (4922) 44-40-84.
- **Волгоград**, проспект Ленина д.69 "А" первый этаж, тел.: 8 (8442) 78-01-68 (доб.2 - сервис).
- **Вологда**, ул. Гончарная 4А; т.+7 981 507-24-12.
- **Воронеж**, ул. Электросигнальная, д.17, тел: 8 (473) 261-10-34.
- **Дзержинск**, ул. Красноармейская, д.15е, оф.21 тел: 8 (8313) 39-79-89.
- **Екатеринбург**, ул. Бисертская, 145, офис 6, тел.: 8 (343) 384-57-25.
- **Иваново**, ул. Спартака, д.13, тел: +7 920 342-21-10.
- **Иркутск**, ул. Тракторная, д.28, тел: +7 908 660-41-57 (сервис), 8 (3952) 70-71-62.
- **Казань**, ул. Поперечно-Авангардная, д.15, тел: 8 (843) 278-49-02.
- **Калининград**, ул. Ялтинская, д. 129, тел: 8 (4012) 71-95-04.
- **Калуга**, пер. Сельский, д.2А, тел: 8 (4842) 70-45-14,+7 902 391-89-08.
- **Кемерово**, ул. Радищева, д.2/3, тел: 8 (3842) 65-02-69.
- **Киров**, ул. Потребкооперации, д.17, тел: 8 (8332) 21-42-71, 21-71-41.
- **Кострома**, ул. Костромская, д. 101, тел: 8 (4942) 46-73-76.
- **Краснодар**, ул. Грибоедова, д.4, литер "Ю", тел: +7 989 198-54-35.
- **Краснодар**, ул. Темрюкская, д.58, тел: 8 (861) 222-56-58, 210-11-19.
- **Красноярск**, ул. Северное шоссе, 7а, тел: 8 (391) 293-56-69.
- **Курган**, ул. Омская, д.171Б, тел: 8 (3522) 630-925, 630-924.
- **Курск**, ул. 50 лет Октября, д.126 А. Тел.: 8 (4712) 36-04-46, 8 (4712) 77-13-63.
- **Липецк**, ул. Боевой проезд, д.5, тел: 8 (4742) 43-19-22.
- **Магнитогорск**, ул. Рабочая, д.109, стр. 2, тел.: +7 919 342-82-12.
- **Москва**, ул. Нагатинская, д.16 Б, тел: 8 (499) 584-44-90.
- **Москва**, Ильменский проезд, д. 9А, стр. 1, тел.: 8 (495) 968-85-70.
- **Москва**, Сигнальный проезд 16, строение 3, корпус 4, офис 105, тел.: +7 906 066-03-46.
- **Москва**, ул. Никопольская, д.6, стр.2, тел.: 8 (495) 646-41-41, +7 926 111-27-31.
- **Мурманск**, ул. Домостроительная, д. 6, (территория ОАО "Хладокомбинат"), тел.: 8 (8152) 62-77-39, +7 960 020-46-59, +7 960 020-46-83.
- **Набережные Челны**, Мензелинский тракт, д.52, склад 6 тел 8 (8552) 250-222.
- **Нижний Новгород**, ул. Вятская, д.41, тел: 8 (831) 437-17-85 (сервисный центр), 8 (831) 437-17-04 (офис).
- **Нижний Тагил**, ул. Индустриальная, д.35, стр.1, тел.: 8 (3435) 49-56-67
- **Новокузнецк**, ул. Щорса, д.15, тел: 8 (3843) 20-49-31.
- **Новосибирск**, ул. Даргомыжского, д.13, этаж 1, помещение 2 (правое крыло), тел. офис: 8 (383) 280-48-29, 373-27-94, 373-27-95, тел. сервис: 8 (383) 373-27-96.
- **Омск**, ул. 20 лет РККА, д.300/3, тел: 8 (3812) 38-18-62, 21-98-18, 21-98-26.

- **Оренбург**, пр. Бр.Коростелевых, д.163, тел: 8 (3532) 48-64-90.
- **Орёл**, пер. Силикатный, д.1, тел: 8 (4862) 44-58-19.
- **Орск**, ул. Союзная, д.3, тел: 8 (3532) 37-62-89.
- **Пенза**, ул. Измайлова, д.17а, тел: 8 (8412) 56-23-16, 66-01-88.
- **Пермь**, ул. Левченко, д.1, лит.Л тел.: 8 (342) 254-40-78.
- **Псков**, ул. Леона Поземского, д.110, тел.: 8 (8112) 700-181.
- **Пятигорск**, Черкесское шоссе, д.6, тел: +7 968 279-279-1, 8 (8793) 31-75-39.
- **Ростов-на-Дону**, ул. Вавилова, д.62Г, склад №11, тел: +7 928 279-82-34, 8 (863) 310-89-82.
- **Рязань**, ул. Зубковой, д. 8а (завод Точинвест), 3 этаж, офис 6, тел.: 8 (4912) 30-13-22.
- **Самара**, ул. Авиационная, д.1 лит.А, офис 45, тел: 8 (846) 207-39-08, 8 (846) 276-33-05.
- **Санкт-Петербург**, ул.Минеральная, д. 31, лит В, тел: 8 (812) 384-66-37.
- **Санкт-Петербург**, ул. Автобусная, д. 6В, тел: 8 (812) 309-73-78.
- **Саранск**, ул. Пролетарская, д.130, база Комбината "Сура", тел.: 8 (8342) 22-28-39
- **Саратов**, ул. Верхняя, д. 17 (здание гипермаркета Лента), тел: 8 (8452) 49-11-79.
- **Симферополь**, ул. Балаклавская, д.68, тел: +7 978 091-19-58.
- **Смоленск**, Краснинское шоссе, д.35Г, 1 этаж, тел: 8 (4812) 29-46-99.
- **Сочи**, ул. Гастелло, д.23А, тел: +7 918-401-49-16.
- **Ставрополь**, ул. Коломийцева, д. 46, тел.: +7 961 455-04-64, 8 (8652) 500-727, 500-726.
- **Стерлитамак**, ул. Западная, д.18, литер А тел.: 8 (3473) 333-707.
- **Сургут**, ул. Базовая, д. 5, тел.: 8 (3462) 758-231, доб.1-офис, доб.2-сервис.
- **Тамбов**, проезд Монтажников, д.2Г, тел: 8 (4752) 42-98-98, +7 964 130-85-73.
- **Тверь**, пр-т. 50 лет Октября, д.15б, тел: 8 (4822) 35-17-40.
- **Томск**, ул. Добролюбова, д.10, стр.3 тел: +7 952 801-05-17.
- **Тольятти**, ул. Коммунальная, д.23, стр.2 тел: 8 (8482) 270-278.
- **Тула**, Ханинский проезд, д. 25, тел: 8 (4872) 38-53-44 / 37-67-45.
- **Тюмень**, ул. Судостроителей, д.16, тел: 8 (3452) 69-62-20.
- **Удмуртская Республика**, Завьяловский р-н, д. Пирогово, ул. Торговая, д.12, тел: 8 (3412) 57-60-21 / 62-33-11.
- **Улан-Удэ**, ул.502км. д.160 оф 14. Тел. офис: 8 (3012) 46-77-28; тел. СЦ: +7 983 436-39-31.
- **Ульяновск**, ул. Урицкого, д.25/1, склад №2, тел: 8 (8422) 27-06-30, 27-06-31.
- **Уфа**, ул. Кузнецовский затон, д.20, тел.: 8 (347) 246-28-43 (сервисный центр); 8 (347) 214-53-59 (офис).
- **Хабаровск**, ул. Индустриальная, д. 8а, тел:8 (4212) 79-41-73.
- **Чебоксары**, Базовый проезд, д.15, тел: 8 (8352) 28-63-99, 21-41-75.
- **Челябинск**, ул. Морская, д.6, тел: 8 (351) 222-43-15, 222-43-16.
- **Череповец**, ул. Архангельская, д. 47, склад №10, тел: +7 911 517-87-92.
- **Шахты**, Ростовская область, пер. Сквозной, д. 86а, тел: 8 (8636) 23-79-06, 25-43-19.
- **Ярославль**, Пр-кт Октября, д.87а, тел: 8 (4852) 66-32-20, 8 (4852) 67-20-32.
- **Казахстан, г. Алматы**, Илийский тракт, 29, тел: (727) 225 47 45, 225 47 46.
- **Казахстан, г. Астана**, ул. Циолковского 4, оф 306 тел +7 (717) 254 16 24.
- **Казахстан, г. Караганда**, ул. Молокова 102, тел: +7 (707) 469 80 56.
- **Казахстан, г. Шымкент**, ул. Толе би 26, корп.1, офис 206 тел: (7252) 53-72-67.



**Изготовитель (импортер):
«Хютер Техник ГмбХ»
Потсдамерштрассе 92,
10785, Берлин, Германия**

Сделано в КНР

Ред.17

