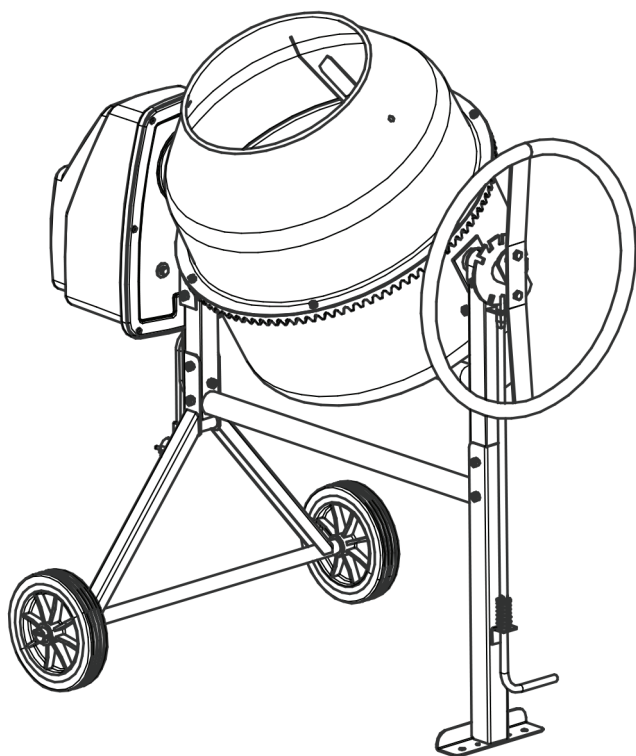




КАЛИБР

www.kalibrcompany.ru



БСЭ - 120 П

Руководство по эксплуатации

Бетоносмеситель циклический гравитационный

Уважаемый покупатель!

Внимательное ознакомление с настоящим паспортом, а так же соблюдение указанных в нем требований техники безопасности обслуживания иконсервации в значительной мере продлит срок службы смесителя, облегчит труд и сэкономит время потребителю. Приведенные инструкции по технике безопасности помогут Вам правильно использовать бетоносмеситель и обеспечить собственную безопасность.

Пожалуйста, тщательно соблюдайте нижеприведенные пункты. Сохраняйте эту инструкцию по эксплуатации для дальнейшей работы.

До ввода бетоносмесителя в эксплуатацию прочтите эту инструкцию. Вы должны понимать и соблюдать все приведенные в ней указания.

В случае передачи устройства третьему лицу следует передать и настоящий паспорт.

1. Основные сведения об изделии

1.1 Бетоносмеситель циклический гравитационный БСЭ-120П предназначен для приготовления подвижных бетонных смесей на основе минеральных, вяжущих, плотных и пористых заполнителях с осадкой конуса более 3 см. по ГОСТ 10181 и штукатурных растворов с подвижностью по ГОСТ 5802 не менее 5 см, применяемых в строительстве.

Отличительной особенностью бетоносмесителя БСЭ-120П является использование в конструкции пластикового венца барабана бетоносмесителя.

Бетоносмеситель необходимо использовать только по назначению предписанных изготовителем условий эксплуатации, технического обслуживания, правил перевозки и хранения, а так же с выполнением требований по технике безопасности, обусловленных нормативно-правовыми документами Российской Федерации и требованиями, изложенными изготовителем в данной редакции паспорта.

1.2. Любое другое использование бетоносмесителя, особенно для смешивания в нем взрывчатых веществ или его применение в пищевой промышленности, считается использованием не по назначению. За любые подобные действия или их последствия, а так же возникший из-за этого ущерб, изготовитель бетоносмесителя ответственности не несет!

1.3. Бетоносмеситель БСЭ-120П изготовлен для эксплуатации макроклиматических районах с умеренным климатом в климатическом исполнении У, категории размещения 2 по ГОСТ 15150 для работы при температуре окружающей среды от 278 до 313 град. К (от +5 до + 40 град. С).

Бетоносмеситель подключаются к сети однофазного переменного тока с глухо заземленной нейтралью, напряжением от 209 В до 242 В, частотой 50 ±1,25 Гц.

1.4. Исходные материалы для получения бетонных смесей и строительных растворов:

Заполнители: природный песок (размер зерен до 5 мм); щебень или гравий (размер зерен от 5 до 40 мм)

Вяжущие вещества: гипс; известь; цемент; жидкое стекло и др.

Для улучшения свойств вяжущих материалов в бетонных смесях и строи-

тельных растворах применяются различные добавки (трепелы, пемзы, пенообразователи, мылонафт и др.).

Затворитель: вода пресная, не содержащая вредных, для окружающей среды и живых организмов, и поверхностноактивных, оказывающих разрушающее воздействие на детали бетоносмесителя, веществ.

За консультацией по получению качественных бетонных смесей и строительных растворов необходимо обратиться к специалистам или воспользоваться справочной литературой.

Производитель производит испытания бетоносмесителей, используя бетонную смесь с соотношением 2:3:5 (цемент марки 400, песок, щебень, в порядке их перечисления).

Количественный состав данной пропорции бетонной смеси приводится в таблице 1:

Таблица 1

Геометрич. объем, л	Составляющие компоненты			
	Цемент, кг	Песок, л	Щебень, л	Вода, л
120	20	24	40	10

2 Основные технические характеристики

Основные технические характеристики бетоносмесителя приводятся в таблице 2

Таблица 2

Наименование показателей	Единица измерения	Значение
Геометрический объем, ± 15%	л	120
Объем по загрузке сухих компонентов смеси, ± 10%	л	75
Объем готового замеса бетонной смеси, ± 10%	л	46
Время перемешивания, не более	с	120
Крупность заполнителей, не более	мм	40
Напряжение питающей сети/ Частота перем. тока	В/Гц	220/50
Частота вращения барабана, ± 10%	об/мин	26
Номинальная мощность электродвигателя, не более	Вт	500
Привод опрокидывания		ручной
Диаметр загрузочного отверстия	мм	321
Толщина листа барабана (верхняя/нижняя часть)	мм	1,2/1,5
Габаритные размеры, не более:		
Длина	мм	1075
Ширина	мм	740
Высота	мм	1145

Масса, не более	кг	40,3
Удельные энергозатраты	Вт/л	0,362
Эквивалентный уровень звука, не более	дБа	80

3. Комплектация

Бетоносмеситель поставляется потребителю в частично разобранном виде, упакованным в коробку из гофрокартона.

Бетоносмеситель согласно спецификации 1 шт

Упаковочная коробка 1 шт

Паспорт 1 шт

3.1 Спецификация:

Номер на рисунке	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Основание	1	
2	Рама	1	
3	Маховик	1	
4	Рамка нижняя	1	
5	Стойка	1	
6	Привод	1	
7	Лопасть	2	
8	Фиксатор	1	
9	Колесо	2	
10	Воронка	1	
11	Болт М6х16 ГОСТ 7798-70	6*	*В сборе с поз.1
12	Шайба 6.05 ГОСТ 11371-78	6*	*В сборе с поз.1
13	Хомут	2	
Детали, входящие в пакет с крепежными изделиями			
14	Шайба $\varnothing 25,5 \times \varnothing 36 \times 2$	2	
15	Пружина	1	
16	Болт М8х20 ГОСТ 7798-70	2	
17	Болт М8х55 ГОСТ 7798-70	5	
18	Болт М8х60 ГОСТ 7798-70	2	
19	Болт М8х60 ГОСТ 7798-70	2	
20	Винт М8х20 ГОСТ 11644-75	2	
21	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	15	

Номер на рисунке	Наименование	Кол-во	Примечание
22	Шайба 8.65Г ГОСТ 6402-70	15	
23	Шайба 8.05 ГОСТ 11371-78	2	
24	Шайба 10.05 ГОСТ 11371-78	2	
25	Шайба 12.05 ГОСТ 11371-78	1	
26	Шплинт 4x40 ГОСТ 397-79	2	
	Герметик	1 тубик	

* В процессе совершенствования бетономесителя в конструкцию могут вноситься незначительные изменения, которые не отражены в данном издании.

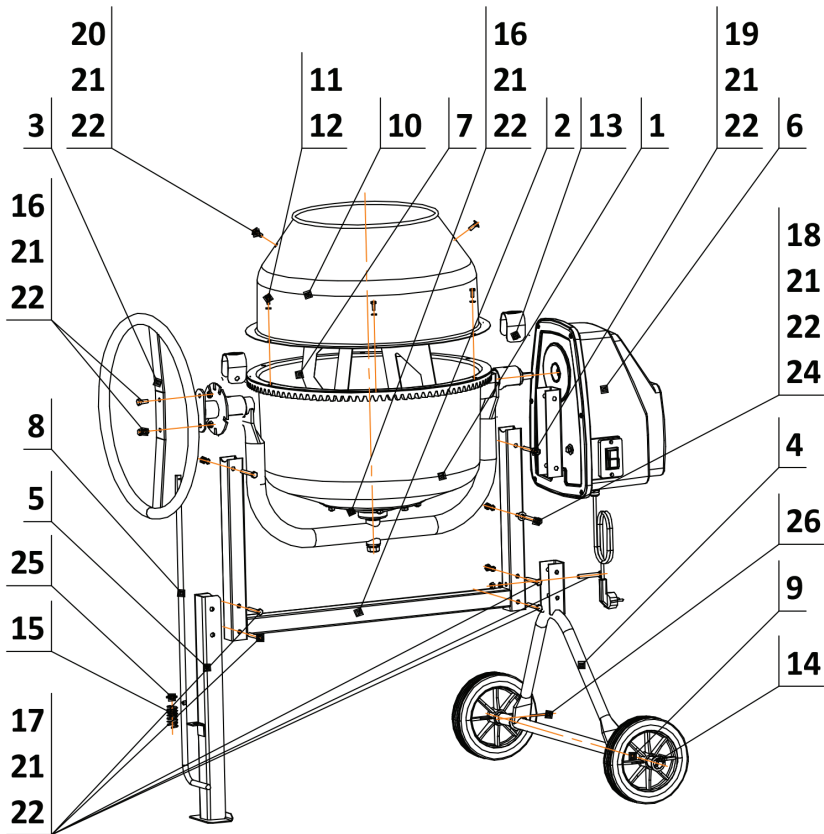


рис.1

4. Устройство и принцип работы

4.1. Основными узлами бетоносмесителя являются барабан смесительный (поз.1+поз.10), траверса, рама поз.2, механизм опрокидывания (маховик) поз.3 и фиксации барабана поз.8, опоры левая поз.4 и правая поз.5 и электропривод поз.6, колеса поз.9.

4.2. Смесительный барабан установлен на оси траверсы и вращается относительно нее в подшипниках качения, установленных внутри барабана.

Снаружи смесительного барабана закреплен зубчатый венец, внутри установлены две лопасти поз.7, осуществляющие перемешивание смеси. (см.рис.1)

Траверса бетоносмесителя закреплена на раме, которая одновременно соединена с опорами: правой поз.5, с установленными на ней колесами поз.9 и левой поз.4. (см.рис.1)

Привод вращения барабана осуществляется от электродвигателя.

Ведущая шестерня зубчатой передачи и ведомый шкив поликлиновой передачи смонтированы на одном валу, который вращается в подшипниках качения.

Поворот положения смесительного барабана в процессе работы осуществляется вручную с помощью маховика поз.3 и устанавливается в необходимом положении фиксатором поз.8. (см.рис.1)

Пуск бетоносмесителя осуществляется выключателем установленным на крышке электропривода.

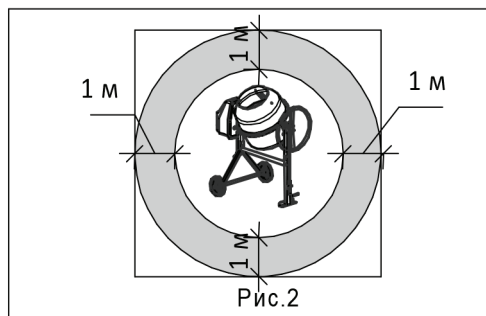


Внимание! Смеситель по типу защиты от поражения электрическим током относится к классу I I. Класс I I, будет сохранен, если при ремонтах будут использованы оригинальные запчасти от производителя бетоносмесителя, а расстояния между деталями электропривода не будут изменены.



Внимание! Во избежание преждевременной поломки деталей электропривода запрещается включение привода без его предварительной установки на бетоносмеситель

4.3 При установке бетоносмесителя на строительной площадке необходимо выдерживать минимальные расстояния рабочей площадки, обеспечивающие безопасную и производительную работу.(рис.2). Категорически запрещается загромождать рабочую площадку.



5. Указание мер безопасности

Наличие в смесителе подвижных частей и электрооборудования требует соблюдения мер безопасности, изложенных в настоящем разделе.

Перед началом работы ознакомьтесь с органами управления бетоносмесителя, но, прежде всего, изучите способы его экстренной остановки.

- Перед использованием необходимо правильно собрать бетоносмеситель. Сборка бетоносмесителя изложена в разделе «РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ»

- Эксплуатировать бетоносмеситель следует только на твердой, плоской, ровной поверхности, способной выдержать вес бетономешалки и ее нагрузку. Во избежание опрокидывания бетоносмесителя и возникновения в связи с этим несчастных случаев, отклонение от горизонтальности в любую сторону категорически запрещается.



Внимание! Бетоносмеситель следует подключать к сети через автоматический выключатель АП50Б2МТ, Ун-220В, In-4А, имеющий защиту от токов короткого замыкания и токов перегрузки, защиту минимального напряжения. Допускается использование аналогичного автоматического выключателя, имеющего в обязательном порядке защиту минимального напряжения во избежание самопроизвольного повторного пуска бетоносмесителя после остановки (независимо от причины остановки). В данном случае после остановки машины при отключении электропитания необходимо отключить автоматический выключатель, находящийся на защитном кожухе привода бетоносмесителя, выгрузить рабочую смесь. При подаче электроэнергии необходимо в первую очередь включить автоматический выключатель АП50Б2МТ, а затем, подав предупредительный звуковой сигнал, включить выключатель, находящийся на защитном кожухе привода бетоносмесителя.

Соблюдайте в зоне проведения работ местные правила и предписания по охране труда и технике безопасности:

- Обеспечьте безопасную рабочую среду: рабочий участок должен быть хорошо освещен.

- Обеспечьте достаточное рабочее пространство. На рабочем месте не должно быть остатков смазочных материалов и прочего мусора. Не используйте бетономешалку вблизи легковоспламеняющихся веществ и газов.

Некоторые элементы строительных смесей могут оказывать негативное воздействие на здоровье человека (аллергические реакции, ожоги глаз и органов дыхания и т. д.). Риск воздействия данных химических веществ зависит от частоты проведения связанных с ними работ. Чтобы сократить их вредное воздействие, работайте в хорошо проветриваемом помещении и используйте средства индивидуальной защиты.

- Используйте защитные очки, защитные перчатки, прочную нескользящую обувь и, при необходимости, каску. При выполнении работ, сопровождающихся образованием пыли, используйте респиратор.

В процессе испытаний уровень шума определяется по методике установленной стандартом.

Однако в процессе эксплуатации бетоносмесителя, особенно при работе в помещении из-за размеров от стен и акустических свойств стен, пола и потолка уровень шума может превышать 85 дБ(А). При подобном превышении уровня шума при работе обязательно используйте специальные наушники.

- Не допускайте нахождения вблизи работающего бетоносмесителя детей и животных.

При работе с бетоносмесителем оператор несет ответственность за нахождение третьих лиц в рабочей зоне бетоносмесителя.

- Лица, не ознакомленные с инструкциями по эксплуатации, дети, а также лица, находящиеся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, либо под воздействием медицинских препаратов, не допускаются к работе с бетоносмесителем.

- Возраст оператора устанавливается нормативными актами Российской Федерации.

- Бетоносмеситель использовать только для работ, перечисленных в разделе «НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ».

- Убедитесь, что все защитные приспособления установлены и пригодны к эксплуатации. Не используйте бетоносмеситель без защитных приспособлений или если они повреждены.

- Не используйте бетоносмеситель с неисправным выключателем. Бетоносмеситель с неисправным выключателем представляет опасность и требует ремонта. При необходимости перед использованием бетоносмесителя произведите их ремонт или замену.

- Запрещается вносить изменения в конструкцию машины или ее отдельные части. Незамедлительно заменять неисправные или поврежденные детали машины на оригинальные, рекомендованные производителем бетоносмесителя.

- Не касаться смесительного барабана во время работы бетоносмесителя.
- Загрузку и выгрузку смеси производить только при работающем бетоносмесителе.
- Соблюдать направление вращения смесительного барабана - (против часовой стрелки при взгляде со стороны загрузочной горловины.)
- Ручное перемещение бетоносмесителя по строительной площадке осуществлять только с незагруженным барабаном.

Обязательно отсоединять сетевую вилку от бетоносмесителя в следующих случаях:

- перемещения и транспортировки,
- выполнения работ по очистке, техническому обслуживанию и уходу,
- остановки бетоносмесителя (даже при кратковременных перерывах в работе).
- Необходимо следить за исправностью токопроводящего шнура, не допускать его перекручивания, а так же прокладывания шнура через подъездные пути и в местах складирования материалов.

Работы по ремонту, обслуживанию, консервации и демонтажу производить только при полностью отключенном электрооборудовании.

- Все работы по подключению и ремонту электрооборудования должны производиться только специалистом электриком, имеющим не менее 2 группы по электробезопасности до 1000В.

При приготовлении известковых растворов работать в защитных очках и иметь под рукой чистую воду для промывания глаз, на случай возможного попадания смеси или её компонентов в глаза.

- Запрещается применять какие-либо приспособления для ускоренной выгрузки смеси из бетоносмесителя.

- Категорически запрещается работа со снятой крышкой электропривода.

Запрещается оставлять открытым электропривод, во избежание попадания внутрь влаги и посторонних предметов.

- Запрещается работа на смесителе при неисправных выключателе, вилке, шнуре, а также ненормальной работе двигателя (запах горелой изоляции), повышенном шуме, стуках, вибрации.

- Перед пуском смесителя в работу подайте предупредительный звуковой сигнал.

- Смеситель по типу защиты от поражения электрическим током относится к классу II.

Используйте для работы соответствующую спецодежду. Просторная одежда, украшения могут быть затянуты движущимися частями. Используйте соответствующую спецодежду и прочную обувь. не одевайте висячие украшения во избежание случаев затягивания во вращающиеся части бетоносмесителя. Защитите ноги и ступни от разлетающегося мусора. Не работайте босиком или в открытых сандалиях.

Перед использованием бетоносмесителя уберите с рабочей площадки все посторонние предметы, избегайте попадания под бетоносмеситель посторонних предметов во время работы.

- Соблюдайте чистоту на рабочем участке. На загроможденных участках наблюдается высокий уровень травматизма.

Не роняйте бетоносмеситель, не допускайте столкновения бетоносмесителя с какими-либо преградами.

При возникновении чрезмерной вибрации отключите двигатель и немедленно выясните причину. Вибрация обычно является признаком повреждения.

- Перед использованием бетоносмеситель необходимо тщательно осмотреть.

Используйте бетоносмеситель только в исправном состоянии. При обнаружении каких-либо дефектов, представляющих опасность для оператора, их необходимо немедленно устранить.

- Не размещайте вблизи рабочей зоны бетоносмесителя и в местах прокладки подводящего питающего кабеля взрывоопасных и легковоспламеняющихся продуктов.

- Не засовывайте внутрь вращающегося смесительного барабана орудий труда (лопата) и других предметов, которые Вы удерживаете в руках, т.к. возникает опасность захвата этих предметов лопастями бетоносмесителя и нанесения Вам травм и увечий .

- Перед тем, как покинуть рабочее место, произвести ремонт, осмотр или очистку бетоносмесителя, отключите его из розетки.

- Будьте внимательны. Следите за работой. Отвлечшись, можно потерять управление. Подходите к работе разумно.

Электрическая безопасность.

Несоблюдение опасно для жизни!

- Напряжение и частота тока в подключаемой сети должны соответствовать значению, указанному на табличке или в паспорте изделия.

- До включения машины следует проверить питающий кабель на наличие повреждений или следов старения.

- Никогда не используйте повреждённые кабели и удлинители.

- Берегите кабель и удлинители от воздействия тепла, избегайте его контакта со смазочными материалами, а также острыми предметами или движущимися частями.

- Не тяните за кабель при перемещении бетоносмесителя. Все перемещения бетоносмесителя осуществлять с отсоединенным кабелем.

Следите за производственной средой. Не используйте бетоносмеситель во время дождя, во влажных и сырых помещениях. Содержите рабочий участок в сухости, обеспечьте хорошее освещение.

Не оставляйте бетоносмеситель на открытом воздухе на ночь. При попадании воды в электропривод бетоносмесителя повышается риск удара электрическим током.

- При прокладке питающего кабеля следить, чтобы он не был сдавлен или перегнут и штепсельное соединение не было мокрым.

- Используйте только стационарные электрические подключения согласно Правил устройства электроустановок.

- Автоматический выключатель АП50Б2МТ необходимо установить в элек-

трошит и электропитание бетономесителя осуществлять только через данный выключатель.

Схема электрическая принципиальная

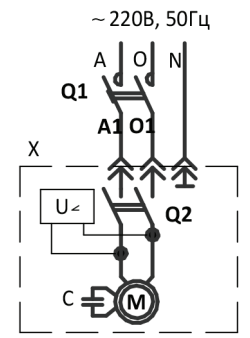


Таблица 3

Поз. и обозн.	Наименование	Кол-во	Примечание
М	Привод А-10.00.00.000 -А 230В, 50Гц, 285 об/мин	1	
Q1	Выключатель автоматический АП50Б2МТ220В, 50Гц, 4А	1	Не входит в конструкцию бетономесителя и устанавливается в электрощите
Q2	Выключатель DKLD DZ04 250В, 16А, 50Гц	1	входит в М
х	Шнур электрический с вилкой угловой ПВС 3х0,75 16А 250В (2Р+Е)	1	

Вибрационная безопасность

Вибрация машин данного вида в качестве источника риска не рассматривается.

6. Перечень критических отказов и ошибочных действий персонала, приводящих к инцидентам или авариям

Действия персонала в случае инцидента или аварии:

Персонал эксплуатирующий и обслуживающий бетономеситель должен понимать и отдавать себе отчет в том, что бетономеситель, как и любая другая машина, при определенных обстоятельствах, может представлять собой угрозу для жизни и здоровья живых организмов.

Таблица 4

Описание инцидента или аварии	Действия персонала
<p>Бетоносмеситель не был занулен, согласно ПУЭ. Может возникнуть угроза поражения электрическим током при прикосновении к бетоносмесителю, в случаях неполадок в электрооборудовании и электрических соединениях при пробое на корпус бетоносмесителя</p>	<p>Запрещается касаться бетоносмесителя. Обесточить бетоносмеситель, отключив его в месте распределительного щита. Если есть пострадавшие необходимо вызвать скорую медицинскую помощь и оказать первую помощь пострадавшему в пределах своих знаний и компетенции.</p>
<p>Ослабление крепления токоподводящего кабеля, выпадение его из клеммы выключателя либо двигателя, попадание его на соседнюю клемму или на корпус и вследствие этого образование короткого замыкания.</p>	<p>Запрещается касаться бетоносмесителя. Обесточить бетоносмеситель, отключив его в месте распределительного щита. Если есть пострадавшие необходимо вызвать скорую медицинскую помощь и оказать первую помощь пострадавшему в пределах своих знаний и компетенции.</p>
<p>Захват вращающимися частями свободно свисающих: одежды, волос, украшений и др., а так же частей тела при соприкосновении к вращающимся частям бетоносмесителя (детали смесительного барабана, зубчатого зацепления, ременная передача, если крышка электропривода была снята).</p>	<p>Обесточить бетоносмеситель с ближайшего места отключения электропитания (распределительный щит, выключатель бетоносмесителя), если он сохранил устойчивое положение. Вызвать скорую медицинскую помощь и сотрудников МЧС.</p> <p>В случаях, когда живые ткани пострадавшего не захвачены механизмами машины и не зажаты в узких местах, а имеет место только захват одежды и украшений необходимо произвести оценку ситуации и если персонал уверен, что сможет освободить потерпевшего самостоятельно, не причинив ему еще большего вреда, освободить пострадавшего, избавив его от зажатой одежды, украшений любыми доступными способами и оказать первую медицинскую помощь в пределах своих знаний и компетенции. Если же захвачены или зажаты живые ткани организма действия по извлечению принять незамедлительно, не считаясь с тем, что в результате этих действий будут разрушены какие либо части или сам бетоносмеситель в целом.</p>

<p>Захват вращающимися частями свободно свисающих: одежды, волос, украшений и др., а так же частей тела при соприкосновении к вращающимся частям бетоносмесителя (детали смесительного барабана, зубчатого зацепления, ременная передача, если крышка электропривода была снята)</p>	<p>Обесточить бетоносмеситель только с распределительного щитка, не приближаясь к месту падения, так как бетоносмеситель будет продолжать работать и может перемещаться в любом направлении, создавая угрозу зацепить кого-либо своими движущимися частями. Если имеются пострадавшие при падении бетоносмесителя, то необходимо оказать первую помощь пострадавшему в пределах своих знаний и компетенции и вызвать скорую медицинскую помощь.</p>
--	---

При возникновении других возможных аварий и инцидентов, не отраженных производителем в данном паспорте необходимо помнить о том, что первым действием должно быть отключение изделия от источника питания (электрической сети), т.е. бетоносмеситель должен быть обесточен, и только после этого приступить к устранению последствий.

7. Срок службы, хранение и утилизация

Назначенный срок хранения - 18 месяцев со дня отгрузки заводом-изготовителем.

- Назначенный ресурс - 2200 часов ($\approx 2...2,5$ года) при использовании бетоносмесителя при нагрузке 75%/час. при односменной работе.

- По истечении срока действия назначенных показателей (срока хранения, срока службы) бетоносмеситель изымается из эксплуатации и принимается решение о направлении его в ремонт, об утилизации, о проверке и об установлении новых назначенных показателей (срока хранения, срока службы).

Предельное состояние бетоносмесителя, соответствующее потребности в списании, имеет место при исчерпании ресурса барабана смесительного, траверсы, рамы, венца зубчатой передачи, электродвигателя.

Для увеличения срока службы бетоносмесителя и обеспечения его безупречной работы необходимо перед его длительным хранением:

- отключить бетоносмеситель от сети;
- очистить от бетона и загрязнения;
- старательно очистить полость барабана;
- устранить неисправности;
- подкрасит места с поврежденным лакокрасочным покрытием;

Смеситель следует хранить в закрытом помещении или под навесом, исключая проникновение влаги, при температуре окружающей среды от +5 до + 40 град. С. При хранении бетоносмесителя в коробке из гофрокартона бетоносмеситель должен находиться в закрытом помещении с относительной влажностью от 40% до 80%.

В случае хранения бетоносмесителя при температуре ниже 5°C в приводе бето

носмесителя возможно образование конденсата. В этом случае перед пуском бетоносмеситель необходимо выдержать при температуре 18...20° С не менее 8 часов.

Транспортирование бетоносмесителя должно производиться транспортом любого вида, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на этих видах транспорта.

Срок службы изделия- 5 лет. Бетоносмеситель, отслуживший свой срок эксплуатации и не подлежащий восстановлению, подлежит утилизации (переплавке, захоронению и т.п.) в порядке , установленном Законами РФ от 04 мая 1999г. №96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", от 24 июня 1998г №89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", а так же другими российскими и региональными нормативами, актами, правилами и распоряжениями, принятыми во исполнение указанных законов.

Рекомендуется произвести сортировку деталей и узлов по материалам, из которых они изготовлены (черные, цветные металлы, пластмасса и т.д.) и обращаться в специализированные пункты вторичной переработки сырья. Реализация оборудования осуществляется через торговые точки и магазины согласно законодательству РФ.

8. Руководство по монтажу

Смеситель поставляется от производителя частично собранным и упакованным в коробку из гофрокартона. Поэтому для облегчения и ускорения монтажа следует внимательно ознакомиться с содержанием настоящего раздела.

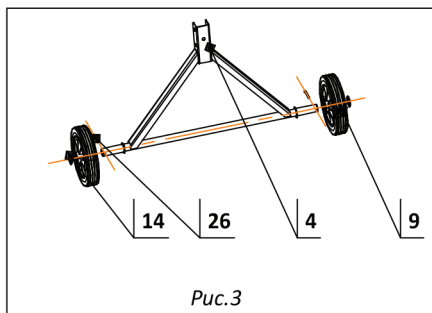
Для монтажа потребуется следующий инструмент:

- гаечный ключ 10
- два гаечных ключа 13
- молоток , плоскогубцы.

Для сборки бетоносмесителя необходимо вынуть детали бетоносмесителя из коробки.

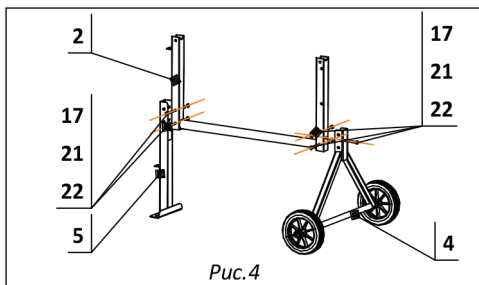
Сборка осуществляется в следующей последовательности:

8.1 Установить на оси рамки нижней поз.4 два колеса поз.9, шайбы поз.14, вставить в отверстия оси два шплинта поз.26, согласно рис.3. Расшплинтовать шплинты, используя плоскогубцы.

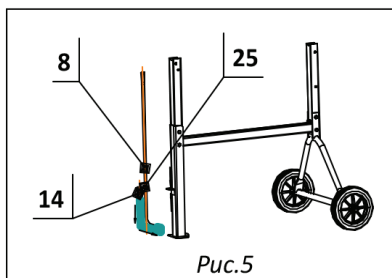


8.2 Установить рамку нижнюю поз.4 в сборе с колесами снаружи трубы рамы поз.2, совместить отверстия установить в них три болта поз.17. С другой стороны установить шайбы поз.22 завернуть гайки поз.21.С другой стороны установить стойку поз.5, совместить отверстия установить в них болты поз.17,шайбы поз.22 завернуть гайки поз.21. Схема сборки представлена на рис.4.

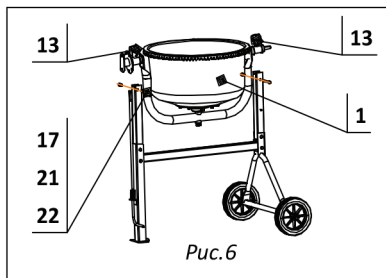
8.3. Установить на ось поз.8 шайбу поз.25, пружину поз.14. Установить ось в



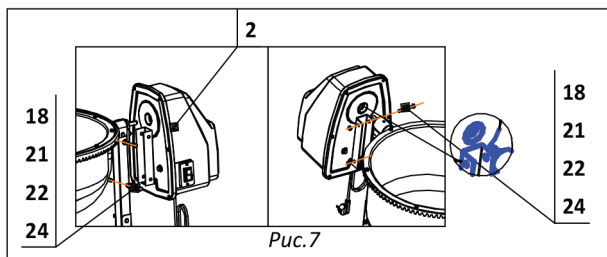
сборе с пружиной и шайбой в уголок опоры левой поз.4, как показано на рис.5.



8.4. Установку основания поз.1 удобнее выполнять вдвоем. Установить на раму в сборе с опорой левой и правой основание поз.1. Стопорные кольца на основании должны находиться по краям рамы. При этом установить фиксатор поз.8 в паз рамы. Установить хомут поз.13 между стопорными кольцами, совместить отверстия в хомуте и раме. Вставить в отверстие болт поз.17, установить шайбу 22, завернуть гайку поз.21. повторить с другой стороны.



8.5. Обратите внимание на то, как расположена лыска (прямая часть) в цилиндрическом посадочном отверстии выглядывающей ступицы шкива. Выставьте приблизительно в таком же положении и лыску приводного вала, это удобнее сделать, прокручивая дно смесительного барабана. После того как вал привода будет сориентирован, установите на него привод поз.6, введя конец приводного вала в посадочное отверстие шкива электропривода до упора в стойку рамы. Следите за тем, чтобы П-образный профиль электропривода охватывал правый кронштейн основания и стойку. Совместите отверстия кронштейна электропривода с отверстиями в стойке рамы и отверстиями правого кронштейна основания. В совмещенные отверстия вставьте болты поз.18. При установке нижнего болта в образовавшиеся зазоры между П-образным профилем электропривода в нижней его части и стойкой рамы установите на болт шайбы поз.24. Это позволит Вам избежать смятия П-образного профиля электропривода в нижней его части. Далее с обратной стороны, на резьбовую часть болтов установите пружинные шайбы поз.22 и заверните гайки поз.21.

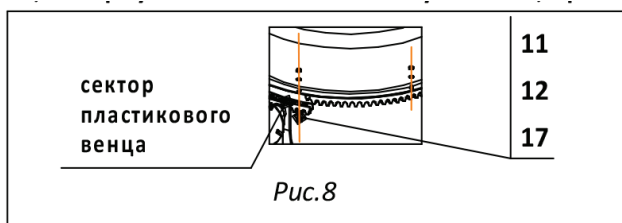


8.6. Закрепить лопасть поз.7 на дно бетоносмесителя. Необходимо нанести слой герметика вокруг отверстия в дне, с неустановленным болтом. Установить болт поз.16 завернуть снизу гайку поз.21 в сборе с шайбой поз.22.

Окончательную затяжку не производить, обеспечив свободное вращение лопасти. Повторить операцию для второй лопасти.

Отвернуть шесть гаек поз.27, крепящие сектора пластикового венца к основанию поз.1. Снять два сектора пластикового венца, оставив один сектор, огра-

ниченный шестерней. На поверхность дна нанести слой герметика (ровным слоем по всей поверхности фланца). На дно сверху установить воронку поз.10, совместить отверстия. Отверстие для крепления лопастей в воронке должно быть вертикально на одной линии с вертикальной стрелкой на дне. В отверстие в секторе венца пластикового вставляем снизу болт поз.11 устанавливаем шайбу наживляем, но не затягиваем гайку поз.27. Вставляем в замок сектора ответную часть второго сектора как показано на рис.8. Вставляем в ближайшее отверстие к месту соединения секторов болт поз.11, сверху наживляем, но не затягиваем шайбу поз.12 и гайку поз.27. Повторяем переход для третьего сектора. Вставляем оставшиеся три болта в отверстия в секторах, устанавливаем шайбы поз.12, завернуть гайки поз.27. Затянуть гайки, проверить вращение барабана.



8.7. Установить маховик поз.3, совместив отверстия в маховике с отверстиями пластины, расположенной на траверсе со стороны фиксатора. Вставить в совмещенные отверстия два болта поз.15, установить шайбы поз.22, завернуть две гайки поз.21.

9. Подготовка к работе и порядок работы

9.1. При подготовке бетоносмесителя к работе необходимо проверить затяжку резьбовых соединений, исправность электропроводки, аппаратуры пуска. Убедитесь в исправности смесителя, опробуйте работу смесителя на холостом ходу и только после этого приступайте к работе под нагрузкой.

9.2. Работа смесителя носит циклический характер с такой последовательностью: загрузка, смешивание, выгрузка. Смеситель следует установить на ровной и твердой горизонтальной поверхности. Рекомендуется включение смесителя при вертикальном положении барабана. Загрузку и выгрузку производить только при вращающемся барабане, чтобы предотвратить перегрузку двигателя. Запрещается пуск бетоносмесителя при загруженном барабане. Загрузка барабана согласно рецептуре производится вручную. При приготовлении бетонной смеси надо влить часть воды, затем всыпать цемент и последовательно добавлять гравий, песок и остальную часть воды.

Оптимальный угол наклона барабана к горизонтали во время смешивания должен составлять приблизительно 35° для бетона и 20° для раствора. Время смешивания составляет приблизительно 90 с.

Выгрузка готовой смеси производится при вращающемся барабане через

наклон его горловиной вниз. После выгрузки смеси барабан переводится в положение загрузки и цикл повторяется.

9.3. Рекомендуемая нагрузка на бетоносмеситель должна составлять максимум 75%/час от времени работы: работа с данной нагрузкой продлевает срок службы бетоносмесителя.

9.4. Категорически запрещается смазка пары шестерня - зубчатый венец, для предотвращения преждевременного износа шестерни и зубчатого венца.

10. Подготовка к работе и порядок работы

10.1. Безопасная и долговечная работа смесителя зависит от его правильной эксплуатации и своевременного ухода. Техническое обслуживание производится с целью поддержания смесителя в рабочем состоянии. Все работы выполняются строго соответствующим инструментом, который лицо обслуживающее бетоносмеситель приобретает самостоятельно. Инструмент, используемый для проведения технического обслуживания должен быть надлежащего качества. В процессе технического обслуживания необходимо соблюдать общепринятые требования безопасности труда. Все работы по затяжке резьбовых соединений, смазке и натяжению ремня проводить только на выключенном бетоносмесителе, с отсоединенной сетевой вилкой.

10.2. Техническое обслуживание сводится к ежесменному и периодическому уходу. Перечень работ для различных видов технического обслуживания приведен в таблице 5.

Таблица 5

Содержание операций	Применяемые инструменты и материалы
Ежесменное обслуживание ЕО	
Очистить от бетона и пыли поверхности смесителя. Внутренние полости барабана вымыть вращением его с водой и щебнем. Проверить плотность затяжки резьбовых соединений, исправность сетевого шнура.	Ключи гаечные, ветошь, вода
Техническое обслуживание ТО-1 через 200 часов	
Провести работы в объеме ЕО. Проконтролировать параметры зубчатого зацепления.	Ключи гаечные, ветошь, вода
Техническое обслуживание ТО-2 через 600 часов	
Провести работы в объеме ЕО и ТО-1. Проверить натяжение ремня и при необходимости подтянуть. Показателем ослабления натяжения ремня служит снижение частоты вращения барабана более чем на 5 % от 27 об/мин. Схема натяжения ремня приведена на рис.11.	Ключи гаечные, ветошь, вода

Необходимо следить за состоянием натяжения ремня. Об ослаблении натяжения можно судить по снижению частоты вращения смесительного барабана. Частота вращения для данного электропривода должна составлять приблизительно 31 об/мин.

При ослаблении натяжения ремня в процессе работы необходимо обесточить бетоносмеситель, выдернув сетевую вилку. Вывернуть саморезы, крепящие крышку привода поз.6 (см.рис.9), открыть его, ослабить затяжку болтов поз.4 с шайбами поз.5 и 6 и осуществить натяжение, переместив опору с закрепленным электродвигателем по пазам корпуса поз.3 вниз. Завернуть болты поз.4, закрыть крышку привода поз.1, завернуть саморезы поз.2. В бетоносмесителе используются закрытые подшипники, в которых находится смазка, рассчитанная на весь срок службы.

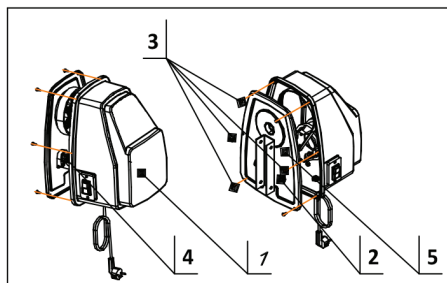


рис.9

11. Требования к проведению ремонта

Так как производитель не может гарантировать наличия у пользователя бетоносмесителя профессиональных навыков для осуществления ремонта, а так же знания требований по безопасности труда по выполнению ремонта все работы по ремонту должны осуществляться в условиях специализированных сервисных мастерских.

В процессе ремонта применяйте только оригинальные запасные части. Все сведения о проведенных ремонтах заносятся в паспорт бетоносмесителя, с данными о организации, производившей ремонт.

Решение о целесообразности дальнейшего использования бетоносмесителя принимает сервисная мастерская. В отдельных случаях решение согласовывается с заводом - изготовителем.

Замена приводной шестерни и подшипников привода

Замену приводной шестерни и подшипников привода производить при снятом барабане. Так же необходимо снять привод поз.6 (рис.1). Снять стопорное кольцо поз.8. Используя съемник снять шестерню поз.2. Проверить состояние зубьев шестерни, при необходимости заменить. Шпонку поз.15 допускается не

снимать.

Если замена подшипников не требуется, то необходимо сориентировать шпоночный паз на шестерне и валу, запрессовать шестерню поз.2 на вал поз.1 и установить стопорное кольцо поз.8. Если требуется еще и замена подшипников,

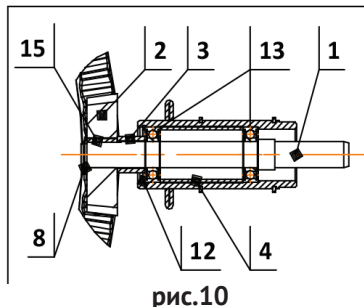


рис.10

то предварительно необходимо снять шпонку поз.15.

Используя щипцы для установки стопорных колец вынуть стопорное кольцо поз.15. Используя оправку, выпрессовать вал в сборе с подшипниками со стороны присоединения привода. Снять подшипники поз.13 с вала. Заменить подшипники. Сборку производить в обратной последовательности. Проверить вращение шестерни.

Замена подшипников смесительного барабана

Демонтаж смесительного барабана описан в разделе «Замена зубчатого венца». Показателем износа подшипников смесительного барабана является появление при вращении барабана посторонних стуков и шумов.

Для того чтобы произвести замену подшипников смесительного барабана, необходимо снять барабан смесительный, как показано в разделе замена зубчатого венца. Демонтаж подшипникового узла необходимо осуществлять вдвоем. Зафиксировав вращение болтов поз.11 внутри барабана, отвернуть шестнадцать гаек поз.13, вынуть болты. Снять дно смесительного барабана. Выпрессовать ось

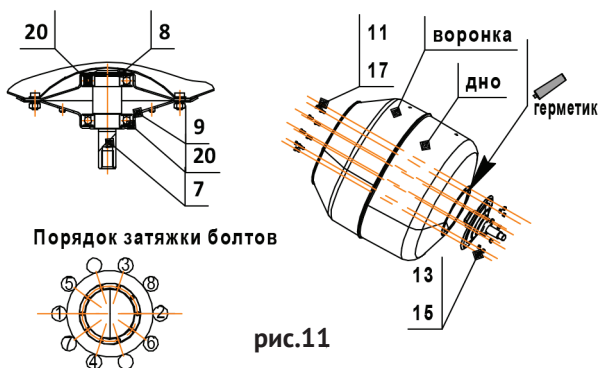


рис.11

поз.7 из фланца поз.8. Перевернуть фланцевый узел и опираясь на плоскую поверхность фланца поз.9 выпрессовать вал (отбортовку фланца предохранять от смятия).

Промыть все детали и узлы. Произвести дефектовку деталей, заменить детали, имеющие след износа и повреждений. Сборку узла проводить в обратном порядке. Запрессовать подшипники поз.20 во фланцы поз.8 и поз.9. Ось поз.7запрессовать во фланцы, при этом совместить отверстия для установки болтов.

На предварительно обезжиренную поверхность дна нанести по окружности слой герметика толщиной 2-3 мм. Герметик наносится по всей окружности и вокруг каждого отверстия для предотвращения вытекания смеси из барабана по отверстиям. Совместить отверстия во фланцах в сборе с валом и дне. Установить в совмещенные отверстия сверху 10 болтов поз.11 собранные с шайбами поз.17(плоские), установить шайбы поз.15. завернуть гайки поз.13 Затяжку гаек производить равномерно. Порядок дальнейшей сборки изложен в разделе «Замена зубчатого венца».

Замена поликлинового ремня.

Замена поликлинового ремня изложена в разделе «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»- натяжение ремня. Показателем для замены ремня является наличие на ремне порывов, расслоение дорожек или невозможность дальнейшего натяжения (вытягивание) ремня.

12. Возможные неисправности и методы их устранения

Таблица 6

Неисправность	Возможные причины	Устранение
Мотор не вращается	Мотор перегружен Мотор не получает достаточного количества воздуха для охлаждения	Охладить мотор Проверить крыльчатку вентилятора
Мотор гудит, но не вращается	Блокирован зубчатый венец (попадание раствора на поверхность зубчатого венца)	Отключить машину. Выдернуть сетевую вилку, почистить зубчатый венец.
Бетоносмеситель запускается, но при незначительной загрузке автоматически отключается	Слишком длинный удлинительный кабель или мало сечение проводов кабеля	Максимальная длина удлинительного кабеля при сечении 1,5 кв.мм равна 25 м. При большей длине кабеля сечение должно быть не менее 2,5 кв.мм
При работе под нагрузкой смесительный барабан перестает вращаться	Ослабло натяжение поликлинового ремня. Изношена ведущая шестерня	Натянуть ремень Заменить шестерню

13. Гарантийные обязательства

Правовой основой настоящих гарантийных обязательств является действующее законодательство Российской Федерации, в частности Федеральный Закон РФ «О защите прав потребителей» и Гражданский Кодекс РФ часть 2 статьи 451-491. Условия и ситуации, не оговорённые в настоящих гарантийных обязательствах, разрешаются в соответствии с вышеуказанными законами.

Гарантийный срок эксплуатации краскораспылителя – 12 месяцев со дня продажи, исключительно при наличии правильно оформленного гарантийного талона.

Адрес гарантийной мастерской:

141074, г. Королев, М.О., ул. Пионерская, д.16 **т. (495) 647-76-71**

В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатное устранение неисправностей, возникших вследствие производственных дефектов.

Техническое освидетельствование инструмента на предмет установления гарантийного случая производится только в специализированном сервисном центре.

Гарантийные обязательства не распространяются на инструмент в случае:

- вскрытия (попытки вскрытия), ремонта инструмента самим пользователем или не уполномоченными на это лицами;
- при использовании принадлежностей, не предусмотренных заводом-изготовителем;
- если у инструмента забиты вентиляционные каналы пылью или стружкой;
- наличия внутри инструмента инородных предметов;
- обнаружения следов заклинивания и перегрузки электродвигателя (например, одновременное перегорание обмоток якоря и статора);
- внешних механических повреждений, возникших по вине владельца;
- воздействия на инструмент обстоятельств непреодолимой силы (например наводнения, пожара, землетрясения и т.д. и т.п.);
- нарушения требований и правил руководства по эксплуатации;
- повреждения изделия вследствие неправильной транспортировки и хранения;
- использования инструмента не по назначению, например при использовании бытового инструмента в производственных или иных целях, связанных с извлечением прибыли.

Инструмент принимается в гарантийный ремонт в чистом виде.

Гарантийное обслуживание не распространяется на следующие быстроизнашиваемые запасные части:

- угольные щетки;
- все резиновые, уплотнительные, компрессионные запасные части;

Неисправности, вызванные несвоевременной заменой угольных щёток, устраняются за счёт покупателя.

Внимание! При продаже должны заполняться все поля гарантийного талона. Неполное или неправильное заполнение гарантийного талона может привести к отказу от выполнения гарантийных обязательств.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен(а). При покупке изделие было проверено. Претензий к упаковке, комплектации и внешнему виду не имею. Подпись покупателя _____

Корешок талона №2 на гарантийный ремонт
 (модель _____)
 Изъятк _____ 20 ____ г. _____
 Исполнитель _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Корешок талона №1 на гарантийный ремонт
 (модель _____)
 Изъятк _____ 20 ____ г. _____
 Исполнитель _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Талон № 1*

на гарантийный ремонт станка
 (модель _____)

Серийный номер S/N _____
 Представитель ОТК _____

Заполняет торговая организация:

Продан _____
 (наименование предприятия - продавца)
 Дата продажи _____ Место печати _____
 Продавец _____
 (подпись)

 (фамилия, имя, отчество)

*талон действителен при заполнении

Талон № 2*

на гарантийный ремонт станка
 (модель _____)

Серийный номер S/N _____
 Представитель ОТК _____

Заполняет торговая организация:

Продан _____
 (наименование предприятия - продавца)
 Дата продажи _____ Место печати _____
 Продавец _____
 (подпись)

 (фамилия, имя, отчество)

*талон действителен при заполнении

Заполняет ремонтное предприятие

_____ (наименование и адрес предприятия)

Исполнитель _____ (подпись) (фамилия, имя, отчество)

Владелец _____ (подпись) (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта _____ Место печати

Утверждаю _____ (должность, подпись)

_____ (ФИО руководителя предприятия)

Заполняет ремонтное предприятие

_____ (наименование и адрес предприятия)

Исполнитель _____ (подпись) (фамилия, имя, отчество)

Владелец _____ (подпись) (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта _____ Место печати

Утверждаю _____ (должность, подпись)

_____ (ФИО руководителя предприятия)

Внимание! При продаже должны заполняться все поля гарантийного талона. Неполное или неправильное заполнение гарантийного талона может привести к отказу от выполнения гарантийных обязательств.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен(а). При покупке изделие было проверено. Претензий к упаковке, комплектации и внешнему виду не имею. Подпись покупателя _____

Корешок талона №3 на гарантийный ремонт

(модель _____) 20 ____ г.
 Изъят» _____ Исполнитель (подпись) (фамилия, имя, отчество)

Корешок талона №4 на гарантийный ремонт

(модель _____) 20 ____ г.
 Изъят» _____ Исполнитель (подпись) (фамилия, имя, отчество)

Талон № 3*

на гарантийный ремонт станка
 (модель _____)

Серийный номер S/N _____

Представитель ОТК _____

Заполняет торговая организация:

Продан _____
 (наименование предприятия - продавца)

Дата продажи _____ Место печати _____

Продавец _____
 (подпись)

_____ (фамилия, имя, отчество)

*талон действителен при заполнении

Талон № 4*

на гарантийный ремонт станка
 (модель _____)

Серийный номер S/N _____

Представитель ОТК _____

Заполняет торговая организация:

Продан _____
 (наименование предприятия - продавца)

Дата продажи _____ Место печати _____

Продавец _____
 (подпись)

_____ (фамилия, имя, отчество)

*талон действителен при заполнении

Заполняет ремонтное предприятие

_____ (наименование и адрес предприятия)

Исполнитель _____ (подпись) (_____ (фамилия, имя, отчество))

Владелец _____ (подпись) (_____ (фамилия, имя, отчество))

Дата ремонта _____ Место печати

Утверждаю _____ (должность, подпись)

_____ (ФИО руководителя предприятия)

Заполняет ремонтное предприятие

_____ (наименование и адрес предприятия)

Исполнитель _____ (подпись) (_____ (фамилия, имя, отчество))

Владелец _____ (подпись) (_____ (фамилия, имя, отчество))

Дата ремонта _____ Место печати

Утверждаю _____ (должность, подпись)

_____ (ФИО руководителя предприятия)

Сведения о приемке

Бетономеситель циклический гравитационный БСЭ-120П

Заводской номер

Соответствует техническим условиям ТУ 4826-067-00239577-2015 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Штамп ОТК

www.kalibrcompany.ru

