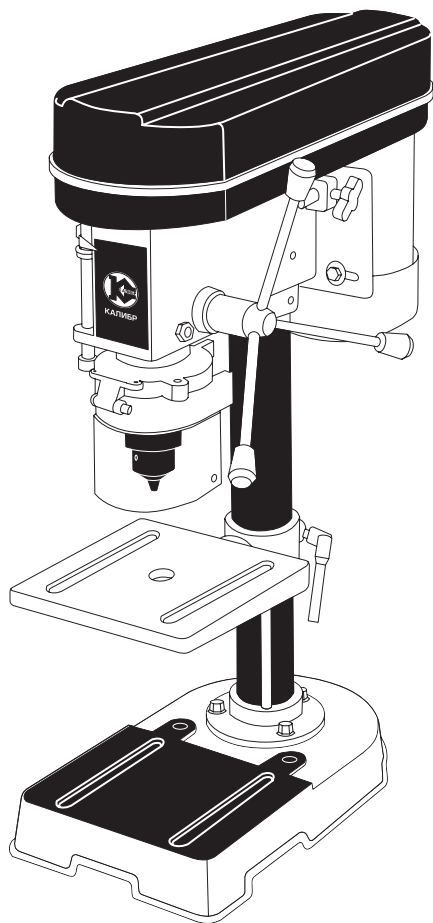


www.kalibrcompany.ru





КАЛИБР
www.kalibrcompany.ru



СС - 13/400А

Руководство по эксплуатации

Станок сверлильный

Уважаемый покупатель!

При покупке вертикально-сверлильного станка Калибр СС-13/400А требуйте проверки его работоспособности пробным пуском. Убедитесь, что в талоне на гарантийный ремонт проставлены: штамп магазина, дата продажи и подпись продавца, а также указаны модель и заводской номер сверлильного станка.

Перед использованием внимательно изучите настоящее руководство. Выполнение требований и рекомендаций руководства по эксплуатации предотвратит возможные ошибочные действия при работе с инструментом, и обеспечит оптимальное функционирование вертикально-сверлильного станка и продление срока его службы.



Внимание! *Сверлильный станок является источником повышенной опасности! Виды опасных воздействий на оператора во время работы: высокая скорость рабочего инструмента, повышенный уровень шума и возможный разлёт горячих, абразивных частиц обрабатываемой заготовки!*

Поэтому неукоснительно соблюдайте, содержащиеся в руководстве правила техники безопасности при работе. Храните руководство по эксплуатации в течение всего срока службы инструмента.

Приобретённый Вами сверлильный станок может иметь некоторые отличия от настоящего руководства, не влияющие на условия его эксплуатации.

1. Описание и работа

1.1 Вертикально-сверлильный станок с ручным управлением (далее по тексту – станок) предназначен для выполнения сверлильных работ по дереву, пластмассе и металлу.

В данной модели предусмотрено:

- возможность регулировки скорости вращения шпинделя;
- изменение высоты и угла наклона рабочего стола;
- установка необходимой глубины сверления.

Это позволяет выполнять работы с высокой точностью и производительностью.

На вал якоря двигателя, крепится 5-ти ручьёвой ведущий шкив. Вращение с ведущего шкива передаётся клиновым ремнём на шкив ведомый (5-ти ручьёвой). Ось шкива ведомого приводит во вращение шпиндель станка. На конус шпинделя (В16) крепится ключевой патрон 1,5–13 мм. Свёрла, закрепляемые в патроне, являются основным рабочим инструментом для обработки выбранных материалов.

Станок рассчитан на повторно-кратковременный режим работы (S3) с номинальным периодом времени: работа/перерыв – 15 мин/5 мин.

Установленный в станке асинхронный электродвигатель подключается

к электросети вилкой с заземляющим контактом. Розетка сети тоже должна иметь заземляющий контакт.

1.2 Вид климатического исполнения данной модели УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69 (П 3.2), то есть предназначена для работы в условиях умеренного климата с диапазоном рабочих температур от +1 до +35°C и относительной влажности не более 80%. Питание от сети переменного тока напряжением 230 В, частотой 50 Гц. Допускаемые отклонения: напряжения +/- 10%, частоты +/- 5%.

1.3 Габаритные размеры и вес представлены в таблице:

Габаритные размеры в упаковке, мм	
- длина	455
- ширина	350
- высота	225
Вес (брутто/нетто), кг	19,7/17,9

1.4 Основные технические характеристики представлены в таблице:

Номинальное напряжение, В	230
Частота, Гц	50
Мощность двигателя, Вт	400
Число оборотов на холостом ходу, об/мин	580-2650
Число скоростей	5
Диаметр колонны, мм	46
Максимальный ход шпинделя, мм	50
Максимальный диаметр сверла, мм	13
Угол наклона рабочего стола (влево/вправо), градусы	0-45
Размер рабочего стола, мм	160x160
Электродвигатель	асинхронный, однофазный
Конденсатор двигателя	8мкФх450В
Длина шнура питания, не менее, м	2

Расшифровка серийного номера на шильдике изделия:

S/N XX XXXXXXXX/ XXXX

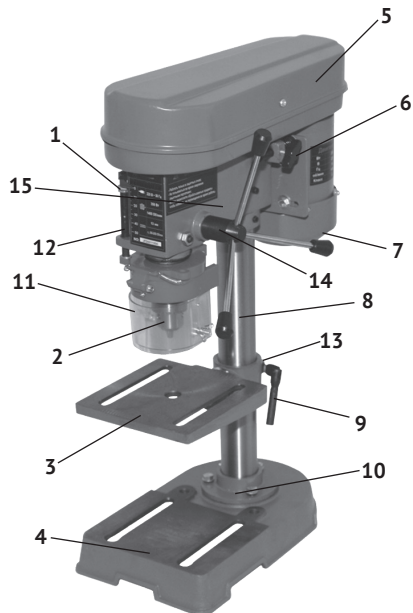
буквенно-цифровое обозначение / год и месяц изготовления

1.5 Станок поставляется в продажу в следующей комплектации*:

Суппорт (корпус) с двигателем и ремённой передачей в сборе	1
Основание	1
Колонна с фланцем	1
Рабочий стол с хомутом крепления и затяжным болтом в сборе	1
Тиски в сборе	1
Патрон сверлильный с ключом	1
Экран защитный	1
Рукоятка с набалдашником ворота	3
Монтажный комплект	1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1

** в зависимости от поставки комплектация может меняться*

1.6 Общий вид и устройство станка представлены на рис.1



- 1 – выключатель (на рис. не виден)
- 2 – патрон сверлильный
- 3 – стол рабочий
- 4 – основание станка
- 5 – защитный кожух ремня
- 6 – винт регулировки натяжения ремня
- 7 – двигатель
- 8 – колонна
- 9 – болт затяжной – фиксатор рабочего стола
- 10 – фланец колонны
- 11 – экран защитный
- 12 – шкала глубины сверления
- 13 – хомут крепления рабочего стола
- 14 – ворот зубчатый
- 15 – суппорт (корпус) станка

рис. 1

1.7 На массивное чугунное основание станка (рис.1 поз.4) крепится металлическая колонна (рис.1 поз.8) с фланцем (рис.1 поз.10). На колонне хомутом (рис.1 поз.13) крепится рабочий стол (рис.1 поз.3). Стол, при помощи хомута, имеет возможность перемещаться вдоль колонны по вертикали и крепиться под углом (до 45° вправо или влево) к горизонтальной плоскости.

К верхней части колонны фиксируется 2-я винтами суппорт станка (рис.1 поз.15), на котором расположены органы управления (выключатель и ворот зубчатый вертикального перемещения шпинделя) и регулировки (платформа двигателя с механизмом натяжения ремня и шпилька ограничительная глубины сверления).

Подача патрона со сверлом к заготовке осуществляется поворотом ворота зубчатого (рис.1 поз.14) рукоятками с набалдашниками. В исходное положение шпиндель с патроном перемещаются за счёт возвратной пружины.

1.8 Выключатель – магнитный пускатель (рис.1 поз.1) расположен на левой плоскости суппорта. Он имеет две кнопки: зелёная с символом «I» - включение двигателя и красная с символом «0» - выключение двигателя.

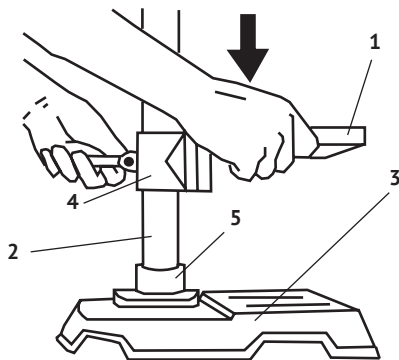
Сверху на суппорте закреплён металлический кожух ремённой передачи. Пятиручьевые шкивы (ведущий и ведомый), соединённые клиновым ремнём, обеспечивают пять скоростей вращения шпинделя. При открытии крышки кожуха, срабатывает концевой микровыключатель, блокирующий запуск двигателя.

2. Использование по назначению

2.1 Сборка и подготовка станка к использованию

2.1.1 Установка колонны:

- установить основание станка (рис.2 поз.3) на ровную горизонтальную поверхность (верстак, рабочий стол);
- совместить три отверстия фланца колонны (рис.2 поз.5) с соответствующими отверстиями основания и скрепить 3-мя болтами.



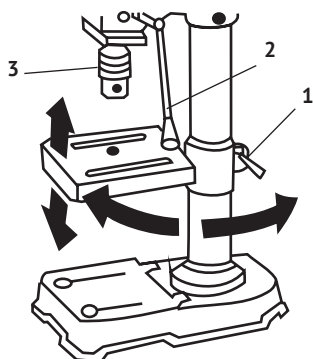
- 1 - рабочий стол
- 2 - колонна
- 3 - основание
- 4 - хомут крепления рабочего стола
- 5 - фланец колонны

рис. 2

2.1.2 Установка рабочего стола и суппорта

Рабочий стол поставляется в сборе с хомутом (рис.2 поз.4) и болтом затяжным (рис.3 поз.1), фиксирующим рабочий стол на колонне. Надвинуть хомут со столом на колонну и зафиксировать затяжным болтом на нужной высоте. При необходимости сверления высоких заготовок, рабочий стол можно развернуть (ослабив затяжной болт) и использовать основание (рис.2 поз.3) в качестве рабочего стола.

На верхнюю часть колонны установить суппорт (рис.1 поз.15) и зафиксировать двумя винтами. В ворот зубчатый (рис.1 поз.14) ввернуть три рукоятки с набалдашниками (рис.3 поз.2).



- 1 - болт затяжной
- 2 - рукоятка с набалдашником
- 3 - патрон сверлильный

рис. 3

Установите на конусную часть (MT2) шпинделя ключевой патрон (рис.3 поз.3) несильным ударом деревянного (резинового) молотка (или используя деревянную прокладку).



Внимание! Перед установкой патрона на шпиндель, необходимо тщательно их протереть, удалив консервационную смазку.

2.2 Рекомендации при сверлении

2.2.1 В комплект поставки станка входят тиски для фиксации заготовок, крепящиеся к рабочему столу 4-я болтами. Перед сверлением закрепить тиски на рабочем столе (или основании) и надёжно зафиксировать ими просверливаемую заготовку.

2.2.2 Установка глубины сверления:

- ослабив затяжной болт, подвести рабочий стол с закреплённой заготовкой до касания сверла;

Контроль глубины сверления:

а) визуально по мере движения стрелки по шкале (рис.1 поз.12) глубины от 0 до 50 мм;

б) скрутив 2-е гайки резьбовой шпильки на необходимую глубину по шкале

(рис.4), зафиксировать это положение (для сверления нескольких отверстий на определённую глубину).

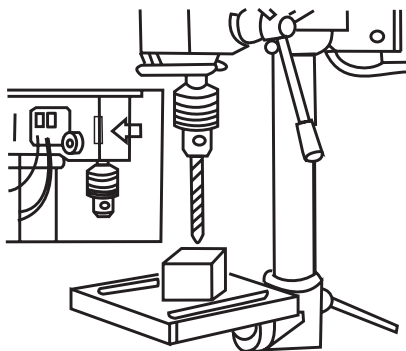
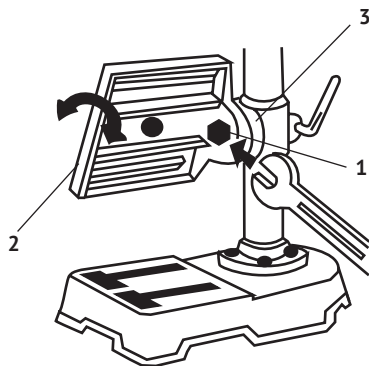


рис. 4

2.2.3 Косое сверление

Изменение наклона рабочего стола



- 1 - винт фиксации угла наклона
- 2 - рабочий стол
- 3 - шкала угла поворота

рис. 5

Для косого сверления или обработки деталей с неперпендикулярными (наклонными) плоскостями, можно менять угол наклона рабочего стола до 45° (вправо или влево):

- ослабить ключом винт фиксации (рис.5 поз.1);
- повернуть рабочий стол (рис.5 поз.2) по шкале угла поворота (рис.5 поз.3) на нужную величину;
- зафиксировать рабочий стол винтом в выбранном положении.



Внимание! Все операции по сборке, замене сверла и регулировке производить только при отключённом от сети станке.

2.2.4 Выбор скорости сверления

Для обеспечения эффективной работы используйте данные рабочих параметров из приведённой ниже таблицы:

Диаметр сверла, мм	Скорость шпинделя, об/мин				
	Сталь	Чугун	Алюминий	Пластмасса	Дерево
3	2650	2650	2650	2650	2650
4	2650	2650	2650	2650	2650
5	1650	2650	2650	2650	2650
6	1650	2650	2650	2650	2650
7	1220	1650	2650	2650	2650
8	1220	1650	2650	2650	2650
9	850	1220	2650	2650	2650
10	850	1220	1650	2650	2650
11	580	850	1650	1650	2650
12	580	850	1220	1650	1650
13	580	580	1220	1220	1650

3. Указание мер безопасности

3.1 Общие указания мер безопасности при работе со станком



Внимание! Не подключайте станок к сети питания, пока внимательно не ознакомитесь с изложенными в «Руководстве» рекомендациями и поэтапно не изучите все пункты настройки и регулировки станка.

3.1.1 Правильно устанавливайте и всегда содержите в рабочем состоянии все защитные устройства.

3.1.2 Рабочее место должно быть ограждено. Содержите рабочее место в чистоте, не допускайте его загромождения посторонними предметами. Не работайте на станке в помещении со скользким полом.

3.1.3 Запрещается установка и работа станка в помещении с относительной влажностью более 80%. Рабочее место должно быть хорошо освещено.

3.1.4 Посторонние, особенно дети, должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места.

3.1.5 Не перегружайте станок. Ваша работа будет выполняться лучше и быстрее, если вы не будете допускать перегрузки станка.

3.1.6 Используйте станок только по назначению. Не допускайте проведения модификаций станка, а также использования его для работ, на которые он не рассчитан.

3.1.7 Одевайтесь соответствующим образом. При работе на станке не надевайте излишне свободную одежду, галстуки, украшения. Они могут попасть в подвижные детали станка. Убирайте под головной убор длинные волосы. Всегда работайте в нескользящей обуви.

3.1.8 Всегда работайте в защитных очках. Одевайте наушники для

уменьшения воздействия шума.

3.1.9 При отсутствии на рабочем месте эффективной системы пылеудаления рекомендуется использовать индивидуальные средства защиты дыхательных путей (респиратор), поскольку пыль при обработке некоторых материалов (ДСП, ДВП и т.п.) может вызвать аллергические осложнения.

3.1.10 Сохраняйте удобную рабочую позу, равновесие, не наклоняйтесь над вращающимися агрегатами, не опирайтесь на работающий станок.

3.1.11 Контролируйте исправность деталей станка, правильность регулировок и настроек. Любая неисправная деталь должна быть немедленно отремонтирована или заменена.

3.1.12 Содержите станок в чистоте, исправном состоянии, правильно его обслуживайте.

3.1.13 Используйте только рекомендованные комплектующие (детали, узлы, механизмы). Применение несоответствующих комплектующих может привести к несчастному случаю.

3.1.14 Не оставляйте станок без присмотра. Прежде чем покинуть рабочее место, выключите станок, дождитесь полной остановки шпинделя, отсоедините шнур питания от розетки.

3.1.15 Не допускайте неправильной эксплуатации шнура питания. Не тяните за шнур при отсоединении вилки от розетки. Оберегайте шнур от нагревания, попадания масла и воды, а также от повреждения об острые кромки.

3.1.16 После включения станка, дайте ему поработать не менее одной минуты на холостом ходу. Если в это время вы услышите посторонний шум или почувствуете повышенную вибрацию, выключите станок и отсоедините от сети. Не включайте станок до выявления и устранения причины неисправности.

3.1.17 Не работайте на станке, если вы утомлены или находитесь под действием лекарственных препаратов.

3.2 Дополнительные указания мер безопасности при сверлильных работах.

3.2.1 Не начинайте работу, если не установлен защитный кожух, закрывающий вращающиеся узлы.

3.2.2 Не включайте станок с незакреплённым сверлом.

3.2.3 Используйте только заточенные свёрла, соответствующие предполагаемой операции.

3.2.4 Не включайте и не отключайте станок при не отведённом от заготовки сверле.

3.2.5 После отключения станка не пытайтесь остановить вращение, используя для этого какие-либо предметы.

3.2.6 Обеспечивайте надёжное крепление на рабочем столе обрабатываемой заготовки.

3.2.7 Не форсируйте режим работы, рекомендованный для данной операции.

3.2.8 Деталь должна быть закреплена в горизонтальных тисках. Не удерживайте обрабатываемую деталь руками. При сквозном сверлении металла

сверло на выходе обычно приклинивает. При этом резко увеличивается усилие, увлекающее деталь за сверлом, что может привести к тяжёлой травме руки, удерживающей деталь.

3.2.9 Не освобождайте сверло от навитой стружки руками – используйте щётку или металлический крюк.

3.2.10 При высоких скоростях сверления, навивающаяся на сверло стружка может скалываться, и её фрагменты разлетаться далеко от места сверления. Обязательно опускайте защитный прозрачный экран и используйте защитные очки.

3.2.11 Перед каждой заменой сверла убедитесь в его исправности и правильной заточке.

3.2.12 Сверло должно быть надёжно закреплено в сверлильном патроне ключом. Не оставляйте ключ в патроне после установки сверла.

3.2.13 Руки не должны находиться вблизи вращающегося сверла.

3.2.14 Производите измерения обрабатываемой заготовки, если она находится на станке, используя соответствующие измерительные инструменты, только после полной остановки шпинделя.

3.2.15 Не допускайте скопления стружки на рабочем столе станка.

3.2.16 Проверяйте состояние крепления и положение всех сопрягаемых деталей, узлов и механизмов станка после 50-ти часов наработки.

3.2.17 Не допускайте попадания смазочных материалов на кнопки и рукоятки управления.

3.2.18 К работе со станком допускаются подготовленные, имеющие опыт работы на вертикально-сверлильных станках люди.

4. Техническое обслуживание станка



Внимание! Запрещается начинать работу на станке, не ознакомившись с требованиями по технике безопасности, указанными в разделе 3 настоящего руководства.

4.1 Продолжительность срока службы станка и его безотказная работа зависит от правильного обслуживания, своевременного устранения неисправностей, тщательной подготовке к работе, соблюдения правил хранения.

4.2 Замена ремня и переустановка для изменения скорости.

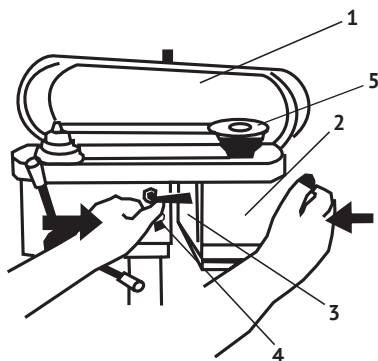


Внимание! Замену (переустановку) ремня проводить при отключённом от сети станке.

- открыть крышку кожуха ремня (рис.6 поз.1), открутив винт;
- ослабить пружину, открутив винт фиксации (рис.6 поз.4);
- вручную сдвинуть двигатель (рис.6 поз.2) с платформой (рис.6 поз.3) и

шкивом ведущим (рис.6 поз.5) влево для ослабления ремня;

- снять (при замене) или переставить (при изменении скорости) ремень;



- 1 - кожух ремня
- 2 - двигатель
- 3 - платформа двигателя
- 4 - винт регулировки натяжения ремня
- 5 - шкив ведущий

рис. 6

Станок работает на одной из 5-ти скоростей (пять положений между ведущим и ведомым шкивами). При установке в верхние ручки шкивов – скорость максимальная (2650 об/мин). При установке в нижние ручки шкивов – скорость минимальная (580 об/мин).

- натянуть ремень, сдвинув двигатель с платформой вправо);

Ремень считается натянутым правильно, если при давлении силой не более 3 кг, прогиб составляет не более 15 мм.

- зафиксировать положение двигателя с платформой винтом (рис.6 поз.4);

- закрыть крышку кожуха, закрутить винт.

4.3 По окончании работы очистите от пыли и грязи рабочий стол, защитный кожух, шнур питания, двигатель и сверлильный патрон.



Внимание! После отключения сверло по инерции продолжает вращаться. Кроме того, во время работы оно сильно нагревается.

НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ к нему до полной остановки и остывания.

4.4 Комплексное полное техническое обслуживание и ремонт в объёме, превышающем перечисленные данным руководством операции, должны производиться квалифицированным персоналом в специализированных сервисных центрах.

5. Срок службы, хранение и утилизация

5.1 Срок службы станка 3 года.

5.2 ГОСТ 15150 (таблица 13) предписывает для инструмента условия хранения - 1 (хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40°C). Относительная влажность

воздуха (для климатического исполнения УХЛ 4) не должно превышать 80%.

5.3 Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

5.4 При полной выработке ресурса станка необходимо его утилизировать с соблюдением всех норм и правил. Для этого необходимо обратиться в специализированную компанию, которая, соблюдая все законодательные требования, занимается профессиональной утилизацией электрооборудования.

6. Гарантия изготовителя (поставщика)

6.1 Гарантийный срок эксплуатации станка – 12 календарных месяцев со дня продажи.

6.2 В случае выхода станка из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации;
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки продавца о продаже и подписи покупателя;
- соответствие серийного номера станка серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов неквалифицированного ремонта.

Удовлетворение претензий потребителя с недостатками по вине изготовителя производится в соответствии с законом РФ «О защите прав потребителей».

Адрес гарантийной мастерской:

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

6.3 Безвозмездный ремонт, или замена станка в течение гарантийного срока эксплуатации производится при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортировки.

6.4 При обнаружении Покупателем каких-либо неисправностей станка, в течение срока, указанного в п.6.1, он должен проинформировать об этом Продавца и предоставить инструмент Продавцу для проверки. Максимальный срок проверки – в соответствии с законом РФ «О защите прав потребителей». В случае обоснованности претензий, Продавец обязуется за свой счёт осуществить ремонт станка или его замену. Транспортировка станка для экспертизы, гарантийного ремонта или замены производится за счёт Покупателя.

6.5 В том случае, если неисправность станка вызвана нарушением условий его эксплуатации, Продавец с согласия покупателя вправе осуществить ремонт за отдельную плату.

6.6 На продавца не могут быть возложены иные, не предусмотренные настоящим руководством, обязательства.

6.7 Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;

- нормальный износ: станок, так же, как и все электрические устройства, нуждается в должном техническом обслуживании. Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы таких частей инструмента, как присоединительные контакты, провода, ремень, конденсатор, пружина возвратная и т.п.;

- естественный износ (полная выработка ресурса);

- оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушение правил обслуживания или хранения.

- неисправности, возникшие в результате перегрузки станка, повлекшие выход из строя электродвигателя или других узлов и деталей. К безусловным признакам перегрузки инструмента относятся: появление цвета побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов станка, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.



Внимание! Уточняйте адреса и телефоны СЦ «Калибр» на сайте:
kalibrcompany.ru

Применяемые предписывающие и предупреждающие знаки по ГОСТ Р 12.4.026-2015

Предписывающие знаки		
	Работать в защитных очках	На рабочих местах и участках, где требуется защита органов зрения
	Работать в защитных наушниках	На рабочих местах и участках с повышенным уровнем шума
	Работать в средствах индивидуальной защиты органов дыхания	На рабочих местах и участках, где требуется защита органов дыхания
	Работать в защитных перчатках	На рабочих местах и участках, где требуется защита рук от воздействия вредных или агрессивных сред, защита от возможного поражения электрическим током
	Отключить штепсельную вилку	На рабочих местах и оборудовании, где требуется отключение от электросети при наладке или остановке оборудования и в других случаях
Предупреждающие знаки		
	Опасность поражения электрическим током	На опорах линий электропередачи, электрооборудовании и приборах, дверцах силовых щитков, на электротехнических панелях и шкафах, а также на ограждениях токоведущих частей оборудования, механизмов, приборов
	Осторожно! Горячая поверхность	На рабочих местах и оборудовании, имеющим нагретые поверхности
	Внимание! Опасность (прочие опасности)	Применять для привлечения внимания к прочим видам опасности, не обозначенной настоящим стандартом. Знак необходимо использовать вместе с дополнительным знаком безопасности с поясняющей надписью.

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 _____)

Изъят « _____ » 20 ____ г.

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

Корешок талона №1 на гарантийный ремонт

(модель _____)

Изъят « _____ » 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 №4 на гарантийный ремонт

(модель _____)

Изъят « _____ » 20 ____ г.

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

Корешок талона №3 на гарантийный ремонт

(модель _____)

Изъят « _____ » 20 ____ г.

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)

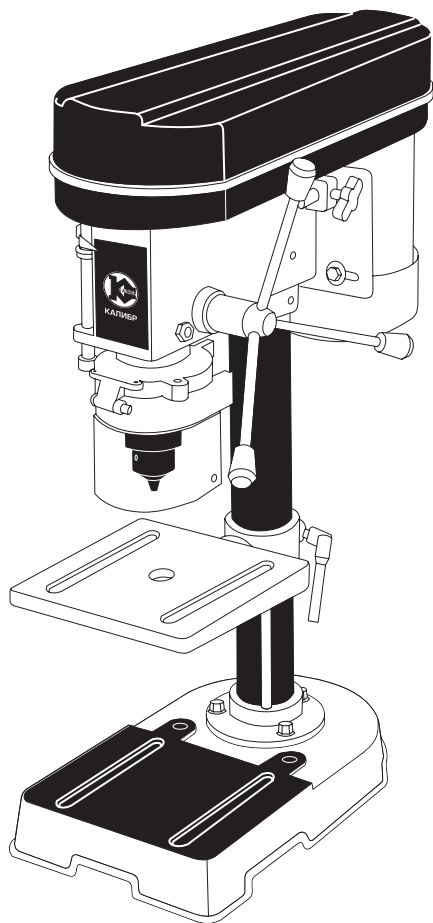
Дата ремонта Место печати

Утверждаю (должность, подпись)

(ФИО руководителя предприятия)



КАЛИБР
www.kalibrcompany.ru



СС - 13/400А

Пайдалану бойынша басшылық

Бұрғылауыш білдек

Құрметті сатып алушы!

Калибр СС–13/400А тігінен бұрғылауыш білдегін сатып алған кезде сынау мақсатында іске қосу арқылы жұмыс қабілеттілігін тексеруді талап етіңіз. Кепілдікті жөндеу жөніндегі талонға дүкен мөртабаны мен сатушы қолының қойылғанына, сатылған күннің жазылғанына, сондай-ақ бұрғылауыш білдектің моделі мен зауыттық нөмірінің көрсетілгеніне көз жеткізіңіз.

Пайдаланар алдында осы нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықта берілген талаптар мен ұсынымдарды орындау арқасында құралмен жұмыс істеген кезде қате әрекеттерді жасауға жол берілмейді және тігінен бұрғылауыш білдектің оңтайлы жұмысы қамтамасыз етіліп, жұмыс істеу мерзімі ұзартылады.



Назар аударыңыз! Бұрғылауыш білдек аса жоғары қауіп көзі болып табылады! Жұмыс кезінде операторға тигізілуі мүмкін қауіпті ықпалдар түрлері: жұмыс құралының жоғары жылдамдығы, шудың жоғары деңгейі және өңделетін дайындаманың ыстық, абразивті бөлшектерінің ұшып шығу ықтималдығы!

Сондықтан жұмыс барысында нұсқаулықта берілген қауіпсіздік техникасы ережелерін мүлтіксіз орындаңыз. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықты құрал жұмысының бүкіл мерзімінде сақтаңыз.

Сіз сатып алған бұрғылауыш білдектің осы нұсқаулықта сипатталған білдектен кейбір айырмашылықтары болуы мүмкін. Олар білдекті пайдалану талаптарына әсер етпейді.

1. Сипаттамасы және жұмысы

1.1 Қолмен басқарылатын тігінен бұрғылауыш білдек (бұдан әрі мәтінде «білдек» деп аталады) ағашты, пластмассаны және металды бұрғылау жұмыстарын істеуге арналған.

Бұл модельде төменде аталғандар көзделген:

- айналдырғының айналу жылдамдығын реттеу мүмкіндігі;
- жұмыс үстелінің биіктігін және еңкею бұрышын өзгерту;
- бұрғылаудың қажетті тереңдігін белгілеу.

Бұл жұмыстарды жоғары дәлдікпен әрі өнімділікпен атқаруға мүмкіндік береді.

Қоғалтқыш зәкірінің білігіне 5 жылғалы жетекші тегер бекітіледі. Жетекші тегердің айналуы сыналы белдік арқылы 5 жылғалы жетектегі білікке беріледі. Жетектегі білік осы білдек айналдырғысын айналдырады. Айналдырғы конусына (В16) 1,5-13 мм-лік кілтті патрон бекітіледі. Патронға бекітілетін бұрғылар таңдалған материалдарды өңдеуге арналған негізгі жұмыс құралы болып табылады.

Білдек қысқа уақытта қайталама жұмыс істеу режиміне (S3) арналған,

номиналдық уақыт кезеңі: жұмыс/үзіліс – 15мин/5 мин.

Білдекке орнатылған асинхронды электр қозғалтқыш жерге тұйықтағыш түйіспесі бар айыр көмегімен электр желіге қосылады. Желі розеткасының да жерге тұйықтағыш түйіспесі болуға тиіс.

1.2 Бұл модельдің климаттық нұсқасының түрі – 15150-69 МЕМСТ (3.2 тармағы) бойынша УХЛ 4, яғни жұмыс температураларының ауқымы +1°C-тан +35°C-қа дейін, салыстырмалы ылғалдылығының ауқымы көп дегенде 80% болатын қоңыржай климат жағдайларында жұмыс істеуге арналған. Қоректендіру кернеуі 230 В, жиілігі 50 Гц болатын ауыспалы ток желісінен жүзеге асырылады. Рұқсат берілетін ауытқушылықтар: кернеу – +/- 10%, жиілік – +/- 5%

1.3 Габариттік өлшемдері мен салмағы төмендегі кестеде берілген:

Қаптамадағы габариттік өлшемдері, мм	
- ұзындығы	455
- ені	350
- биіктігі	225
Салмағы (брутто/нетто), кг	19,7/17,9

1.4 Негізгі техникалық сипаттамалары кестеде берілген:

Номиналды кернеу, В	230
Жиілігі, Гц	50
Қозғалтқыш қуаты, Вт	400
Бос жүрістегі айналымдар саны, айн/мин (айн – айналым)	580-2650
Жылдамдықтар саны	5
Бағана диаметрі, мм	46
Айналдырғының ең көп деген жүрісі, мм	50
Бұрғының ең көп деген диаметрі, мм	13
Жұмыс үстелінің еңкею бұрышы (солға/оңға), градус	0-45
Жұмыс үстелінің мөлшері, мм	160x160
Электр қозғалтқыш	асинхронды, бір фазалы
Қозғалтқыш конденсаторы	8мкФх450В
Қоректендіру сымының ұзындығы, кем дегенде, м	2

Бұйым нәліндегі сериялық нөмірдің мәні:

S/N XX XXXXXXXX/ XXXX

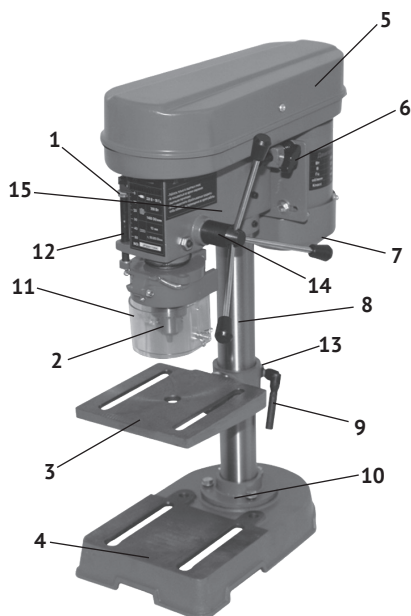
Әріптік-цифрлық таңба / дайындалған жылы мен айы

1.5 Станок сатуға келесі жинақтамада жеткізіледі*:

Құрылымында қажетті керек-жарақтары бар қозғалтқышы және белдікті берілісі бар суппорт (тұрқы)	1
Табан	1
Ернемегі бар бағана	1
Бекіткіш қамыты мен тартқыш бұраны бар жұмыс үстелі	1
Құрылымында қажетті керек-жарақтары бар іскенже	1
Кілті бар бұрғылауыш патрон	1
Қорғаныш экран	1
Шығырды ұстайтын жерлері бар тұтқа	3
Монтаждау жиынтығы	1
Пайдалану бойынша басшылық	1
Қаптама	1

* жеткізіліміне қарай жиынтықтылығы өзгеруі мүмкін

1.6 Білдектің жалпы түрі және құрылымы сызба түрінде 1-суретте келтірілген.



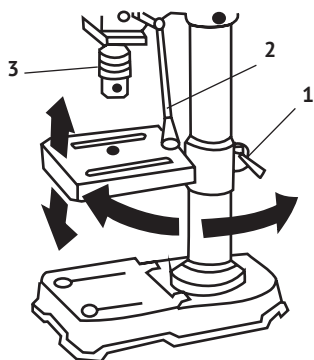
- 1 – ажыратқыш (суретте көрінбейді)
- 2 – бұрғылауыш патрон
- 3 – жұмыс үстелі
- 4 – білдек табаны
- 5 – белдіктің қорғаныш қаптамасы
- 6 – белдіктің керілісін реттегіш бұрама
- 7 – қозғалтқыш
- 8 – бағана
- 9 – тартқыш бұран – жұмыс үстелін орнықтырғыш
- 10 – бағана ернемегі
- 11 – қорғаныш экран
- 12 – бұрғылау тереңдігі шкаласы
- 13 – жұмыс үстелін бекіткіш қамыт
- 14 – тісті шығыр
- 15 – білдек суппорты (тұрқысы)

сур. 1

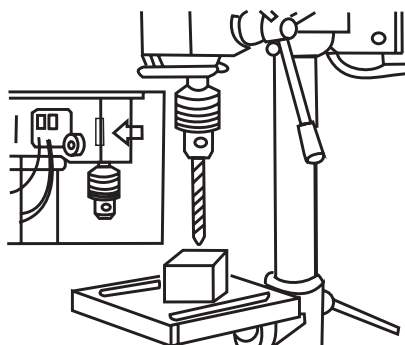
Жұмыс үстелі құрылымында қамыт (2-сур., 4-поз.) және жұмыс үстелін бағанаға орнықтыратын тартқыш бұран (3-сур., 1-поз.) бар. Үстелі бар қамытты бағанаға тағып, тартқыш бұран көмегімен қажетті биіктікте орнықтырыңыз. Биік дайындамаларды бұрғылау қажет болған жағдайда, жұмыс үстелін бұрып (ол үшін тартқыш бұранды босатыңыз), табанды (2-сур., 3-поз.) жұмыс үстелі ретінде пайдалануға болады.

Бағананың жоғарғы жағына суппортты (1-сур., 15-поз.) орнатып, екі бұрамамен орнықтырыңыз. Тісті шығырға (1-сур., 14-поз.) ұстайтын жерлері бар үш тұтқаны (3-сур., 2-поз.) бұрап кіргізіңіз.

Ағаш (резина) балғамен ақырын ұру арқылы (немесе ағаш төсемді пайдалана отырып) айналдырғының конустық бөлігіне (MT2) кілтті патронды (3-сур., 3-поз.) орнатыңыз.



3 - сурет



4 - сурет

1 – тартқыш бұран; 2 – ұстайтын жері бар тұтқа; 3 – бұрғылауыш патрон



Назар аударыңыз! Патронды айналдырғыға орнатар алдында консервациялағыш майды алып тастап, дұрыстап сұрту қажет.

2.2 Бұрғылау кезінде ұстану қажет ұсынымдар

2.2.1 Білдектің жеткізілетін жиынтығына дайындамаларды орнықтыруға арналған, 4 бұран көмегімен жұмыс үстеліне бекітілетін іскенже кіреді. Бұрғылау алдында іскенжені жұмыс үстеліне (немесе табанға) бекітіп, бұрғыланатын дайындаманы іскенжемен берік орнықтырыңыз.

2.2.2 Бұрғылау тереңдігін белгілеу:

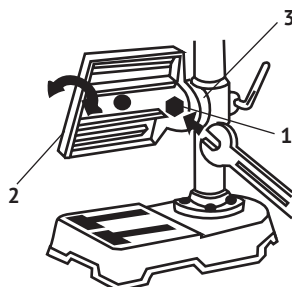
- тартқыш бұранды босатып, дайындамасы бекітілген жұмыс үстелін бұрғытиетіндей етіп жақындатыңыз.

Бұрғылау тереңдігін қадағалау:

а) тілдің 0 мм-ден 50 мм-ге дейінгі тереңдік шкаласын (1-сур., 12-поз.) бойлай қозғалуына қарай көзбен қарап бақылаңыз;

ә) бұрандалы бұрансұқпаның 2 сомынын шкала (4-сур.) бойынша қажетті

тереңдікке бұрай отырып, осы күйді орнықтырыңыз (белгілі бір тереңдікті бірнеше саңылау бұрғылау үшін).



- 1 – еңкею бұрышын орнықтырғыш бұрама
- 2 – жұмыс үстелі
- 3 – бұру бұрышы шкаласы

5 - сурет

2.2.3 Қиғаш бұрғылау

Жұмыс үстелінің еңкею бұрышын өзгерту

Жазықтықтары перпендикуляр емес (көлбеу) бөлшектерді қиғаш бұрғылау немесе өңдеу үшін жұмыс үстелінің еңкею бұрышын 45°-қа дейін өзгертуге болады (оңға немесе солға):

- орнықтырғыш бұраманы (5-сур., 1-поз.) кілтпен босатыңыз;
- жұмыс үстелін (5-сур., 2-поз.) бұру бұрышының шкаласы (5-сур., 3-поз.) бойынша қажетті мөлшерде бұрыңыз;
- жұмыс үстелін таңдалған күйде бұрама көмегімен орнықтырыңыз



Назар аударыңыз! Құрастыруға, бұрғыны ауыстыруға және реттеуге бағытталған барлық операцияларды білдекті желіден ажыратып қана жүргізіңіз.

2.2.4 Бұрғылау жылдамдығын таңдау

Нәтижелі жұмысты қамтамасыз ету үшін, төменде келтірілген кестеде берілген жұмыс параметрлерінің деректерін пайдаланыңыз:

Бұрғы диаметрі, мм	Айналдырғы жылдамдығы, айн/мин				
	Болат	Шойын	Алюминий	Пластмасса	Ағаш
3	2650	2650	2650	2650	2650
4	2650	2650	2650	2650	2650
5	1650	2650	2650	2650	2650
6	1650	2650	2650	2650	2650
7	1220	1650	2650	2650	2650
8	1220	1650	2650	2650	2650
9	850	1220	2650	2650	2650
10	850	1220	1650	2650	2650
11	580	850	1650	1650	2650
12	580	850	1220	1650	1650
13	580	580	1220	1220	1650

3. Қауіпсіздік шаралары жөніндегі нұсқаулар

3.1 Білдекпен жұмыс істеген кезде қолдану қажет қауіпсіздік шаралары жөніндегі жалпы нұсқаулар.



Назар аударыңыз! Нұсқаулықта берілген ұсынымдарды мұқият оқып, білдекті баптау және реттеу жөніндегі барлық тармақтарды кезең-кезеңімен зерттегенге дейін білдекті қоректендіру желісіне қоспаңыз.

3.1.1 Барлық қорғаныш құрылғыларды дұрыс орнатып, әрқашан жұмыс күйінде ұстаңыз.

3.1.2 Жұмыс орны қоршалған болуға тиіс. Жұмыс орнын таза ұстаңыз, оған бөгде заттардың үйілуін болдырмаңыз. Едені тайғанақ үй-жайда білдекпен жұмыс істемеңіз.

3.1.3 Салыстырмалы ылғалдылығы 80%-дан асатын үй-жайда білдекті орнатуға және онымен жұмыс істеуге тыйым салынады. Жұмыс орны жақсы жарықтандырылуға тиіс.

3.1.4 Бөгде адамдар, әсіресе балалар жұмыс орнынан қауіпсіз қашықтықта болуға тиіс.

3.1.5 Білдекті шамадан тыс жүктемеңіз. Білдекті шамадан тыс жүктеуге жол бермесеңіз, жұмысыңыз жақсы әрі жылдам жүреді.

3.1.6 Білдекті тағайындалған мақсатына сай ғана пайдаланыңыз. Білдектің түрлендірілуін, сондай-ақ тағайындалмаған жұмыстар үшін пайдаланылуын болдырмаңыз.

3.1.7 Тиісті түрде киініңіз. Білдекпен жұмыс істеген кезде тым бос киім кимеңіз, галстук әшекейлер тақпаңыз. Олар білдектің жылжымалы бөлшектеріне кіріп кетуі мүмкін. Шашыңыз ұзын болса, бас киім астына жасырыңыз. Әрқашан тайғанамайтын аяқ киім киіп жұмыс істеңіз.

3.1.8 Әрқашан қорғаныш көзілдірік тағып жұмыс істеңіз. Шу ықпалын азайту үшін, құлаққап тағыңыз.

3.1.9 Жұмыс орнында нәтижелі жұмыс істейтін шаң жойғыш жүйе болмаған жағдайда, тыныс алу жолдарын қорғайтын жеке құралдарды (респиратор) пайдаланған жөн, себебі кейбір материалдарды (ағаш-жаңқалы тақта, ағаш-талшықты тақта және т.с.с.) өңдеу кезінде шығатын шаң аллергия тудыруы мүмкін.

3.1.10 Жұмыс істегенде ыңғайлы тұрысты, тепе-теңдікті сақтаңыз, айналғыш агрегаттарға жақындап еңкеймеңіз, жұмыс істеп тұрған білдекке сүйенбеңіз.

3.1.11 Білдек бөлшектерінің дұрыс жұмыс істеуін, реттеу және баптау дұрыстығын қадағалаңыз. Кез келген бұзылған бөлшекті дереу жөндеу немесе ауыстыру қажет.

3.1.12 Білдекті таза, дұрыс жұмыс істейтін күйде ұстаңыз, дұрыс қызмет көрсетіңіз.

3.1.13 Тек ұсынылған жинақтаушы бөлшектерді (бөліктерді, тораптарды,

механизмдерді) ғана пайдаланыңыз. Сәйкес келмейтін жинақтаушы бөлшектерді пайдалану жазатайым жағдайға әкеліп соғуы мүмкін.

3.1.14 Білдекті қараусыз қалдырмаңыз. Жұмыс орнынан кетер алдында білдекті өшіріңіз, айналдырғының толық тоқтауын күтіңіз, қоректендіру сымын розеткадан ажыратыңыз.

3.1.15 Қоректендіру сымының дұрыс пайдаланылмауын болдырмаңыз. Айырды розеткадан ажыратқан кезде сымды тартпаңыз. Сымның қызуын, май мен судың тиюін, сондай-ақ өткір жиектерге тиіп зақымдалуын болдырмаңыз.

3.1.16 Білдекті қосқаннан кейін бір минут бос жүрісте жұмыс істетіңіз. Егер бұл уақытта бөгде шу естісеңіз немесе қатты дірілдегенін сезсеңіз, білдекті өшіріп, желіден ажыратыңыз. Ақаулық себебі анықталып, жойылғанша, білдекті қоспаңыз.

3.1.17 Шаршаған күйде немесе дәрі-дәрмек ішсеңіз білдекпен жұмыс істемеңіз.

3.2 Бұрғылау жұмыстары кезінде қолданылуға тиіс қауіпсіздік шаралары жөніндегі қосымша нұсқаулар.

3.2.1 Айналатын тораптарды жабатын қорғаныш қаптама орнатылмаған болса, жұмысты бастамаңыз.

3.2.2 Бұрғысы бекітілмеген білдекті қоспаңыз.

3.2.3 Жүргізілуі көзделген операцияға сай келетін қайралған бұрғыларды ғана пайдаланыңыз.

3.2.4 Бұрғы дайындамадан шегіндірілмеген жағдайда білдекті қоспаңыз және өшірмеңіз.

3.2.5 Білдекті өшіргеннен кейін қандай да бір заттарды қолданып, айнаруды тоқтатуға талпынбаңыз.

3.2.6 Өңделетін дайындаманың жұмыс үстеліне берік бекітілуін қамтамасыз етіңіз.

3.2.7 Белгілі бір операция үшін ұсынылған жұмыс режимін жылдамдатпаңыз.

3.2.8 Бөлшек көлденең іскенже ішіне бекітілуге тиіс. Өңделетін бөлшекті қолмен ұстамаңыз. Металды тесіп өтіп бұрғылаған кезде әдетте бұрғы шыққан жерінде тұрып қалады. Бұл кезде бөлшекті бұрғы артынан тартып әкететін күш күрт ұлғаяды, бұл бөлшекті ұстап тұрған қолдың ауыр жарақаттануына әкеліп соғуы мүмкін.

3.2.9 Бұрғыны оралып қалған жаңқадан қолмен босатпаңыз, қылшақты немесе металл ілгекті пайдаланыңыз.

3.2.10 Бұрғылау жылдамдықтары жоғары болған кезде бұрғыға оралатын жаңқа сынып, сынықтары бұрғылау орнынан алыс ұшып кетуі мүмкін. Міндетті түрде мөлдір қорғаныш экранды түсіріп, қорғаныш көзілдірік тағыңыз.

3.2.11 Бұрғыны ауыстырар алдында жаңа бұрғының дұрыс жұмыс істейтініне және дұрыс қайралғанына көз жеткізіңіз.

3.2.12 Бұрғы бұрғылауыш патронға кілтпен берік бекітілуге тиіс. Бұрғыны орнатқаннан кейін кілтті патронда қалдырмаңыз.

3.2.13 Айналып тұрған бұрғы жанына қолыңызды апармаңыз.

3.2.14 Білдекте орналасқан өңделетін дайындамаға өлшеу жүргізу қажет болған жағдайда, айналдырғы толықтай тоқтағаннан кейін ғана тиісті өлшеуіш құралдарды пайдаланыңыз.

3.2.15 Білдектің жұмыс үстелінде жаңқаның үйілуін болдырмаңыз.

3.2.16 Білдек 50 сағат жұмыс істегеннен кейін білдектің барлық түйісетін бөлшектерінің, тораптарының және механизмдерінің бекітілу және орналасу күйін тексеріңіз.

3.2.17 Батырмалар мен басқару тұтқаларына майлағыш материалдардың түйінін болдырмаңыз.

3.2.18 Дайындықтан өткен, тігінен бұрғылауыш білдектермен жұмыс істеу тәжірибесі бар адамдарға ғана білдекпен жұмыс істеуге рұқсат беріледі.

4. Білдекке техникалық қызмет көрсету



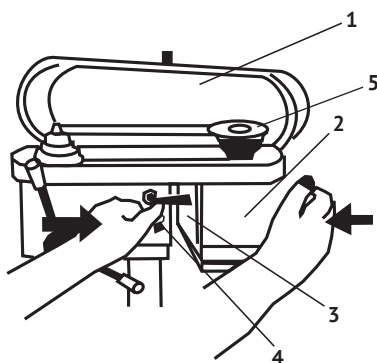
Назар аударыңыз! Осы нұсқаулықтың 3-бөлімінде берілген қауіпсіздік техникасы жөніндегі талаптармен таныспай, білдекпен жұмысты бастауға тыйым салынады.

4.1 Білдек жұмысының ұзақтығы және тоқтаусыз жұмыс істеуі дұрыс қызмет көрсетуге, ақаулықтарды уақтылы жоюға, жұмысқа мұқият дайындалуға, сақтау ережелерін ұстануға байланысты.

4.2 Белдікті ауыстыру және жылдамдықты өзгерту үшін қайта орнату.



Назар аударыңыз! Белдікті ауыстыруды (қайта орнатуды) білдекті желіден ажыратып жүзеге асырыңыз.



- 1 – белдік қаптамасы
- 2 – қозғалтқыш
- 3 – қозғалтқыш платформасы
- 4 – белдіктің керілісін реттеу бұрамасы
- 5 – жетекші тегер

6 - сурет

- бұраманы бұрап шығарып, белдік қаптамасының қақпағын (6-сур., 1-поз.) ашыңыз;
- орнықтырғыш бұраманы (6-сур., 4-поз.) бұрап шығарып, серіппені босатыңыз;
- белдікті босату үшін, платформасы (6-сур., 3-поз.) және жетекші тегері (6-сур., 5-поз.) бар қозғалтқышты (6-сур., 2-поз.) қолмен жылжытыңыз;
- белдікті шешіп алыңыз (ауыстырған кезде) немесе қайта орнатыңыз (жылдамдықты өзгерткен кезде).

Білдек 5 жылдамдықтың біреуінде жұмыс істейді (жетекші және жетектегі тегерлер арасындағы бес күй). Тегерлердің жоғарғы жылғаларына орнатқан кезде ең көп деген жылдамдық (2650 айн/мин) белгіленеді. Тегерлердің төменгі жылғаларына орнатқан кезде ең аз деген жылдамдық (580 айн/мин) белгіленеді.

- платформасы бар қозғалтқышты оңға қарай жылжыта отырып, белдікті керіңіз.

Көп дегенде 3 кг-дық күш түсірген кезде көп дегенде 15 мм-ге майысса, белдік дұрыс керілген болып саналады;

- платформасы бар қозғалтқыштың күйін бұрама (6-сур., 4-поз.) көмегімен орнықтырыңыз;
- қаптама қақпағын жауып, бұраманы бұрап тағыңыз.

4.3 Жұмысты аяқтағаннан кейін жұмыс үстелін, қорғаныш қаптаманы, қоректендіру сымын, қозғалтқышты және бұрғылауыш патронды шаң мен кірден тазартыңыз.



Назар аударыңыз! Білдек өшірілгеннен кейін бұрғы инерция бойынша айнала береді. Сонымен қатар жұмыс кезінде бұрғы қатты қызады.

Толықтай тоқтағанша және суығанша бұрғыны ҰСТАМАҢЫЗ.

4.4 Осы нұсқаулықта аталған операциялардың көлемінен асатын көлемде кешенді толық техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын мамандандырылған сервистік орталықтардағы білікті қызметкерлер атқаруға тиіс.

5. Жұмыс істеу мерзімі, сақтау және кәдеге жарату

5.1 Білдектің жұмыс істеу мерзімі – 3 жыл.

5.2 15150 MEMCT-да (13-кесте) көзделген құралды сақтау талаптары – 1 (қойма үй-жайларында, өндіруші кәсіпорын орамасында, қоршаған ортаның +5°C-тан +40°C-қа дейінгі температурасында сақтау). Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы (климаттық нұсқасының түрі УХЛ 4 болған жағдайда) 80%-дан аспауға тиіс.

5.3 Көрсетілген жұмыс істеу мерзімі пайдаланушы осы нұсқаулық талаптарын сақтаған жағдайға арналған.

5.4 Білдек ресурсы толықтай таусылған жағдайда, оны барлық нормалар мен ережелерді сақтай отырып кәдеге жарату қажет. Ол үшін барлық заңнамалық талаптарды сақтай отырып, электр жабдықтарды кәдеге жаратумен айналысатын кәсіпқой мамандандырылған компанияға хабарласыңыз.

Қолданылатын нұсқамалық және ескерту белгілері ГОСТ Р 12.4.026-2015

Нұсқаушы белгілер		
	Қорғану көзілдірігін тағып жұмыс істеу	Көру органдарын қорғау қажет етілетін жұмыс орындары мен учаскелерде
	Қорғану құлаққаптарын тағып жұмыс істеу	Шу деңгейі жоғары жұмыс орындары мен учаскелерде
	Тыныс алу органдарын жеке қорғану құралдарында жұмыс істеу	Тыныс алу органдарын қорғау қажет етілетін жұмыс орындары мен учаскелерде
	Қорғану қолғаптарын киіп жұмыс істеу	Қолды зиянды және агрессивті ортадан қорғау, ықтимал электр тогының зақымдауынан қорғау қажет етілетін жұмыс орындары мен учаскелерде
	Штепсельдік айырды ажырату	Жабдықты баптау немесе тоқтату кезінде немесе басқа жағдайларда электр желісінен ажырату қажет етілетін жұмыс орындары мен жабдықта
Ескертуші белгілер		
	Электр тогының зақымдау қаупі	Электр тарату желілерінің тіректерінде, электр жабдығында және аспаптарда, күш беретін қалқандардың есіктерінде, электртехникалық панелдер мен шкафтарда, сондай-ақ жабдықтың, механизмдердің, аспаптардың ток жүретін қоршауларында
	Сақ болыңыз! Ыстық беткей	Жұмыс орындарында және қыздыратын беткейі бар жабдықта
	Назар аударыңыз! Қауіпті (басқа қауіптер)	Назар аударту үшін осы стандартпен белгіленбеген басқа қауіп түрлеріне қолдану. Белгіні түсіндіруші жазбасы бар қосымша қауіпсіздік белгісімен бірге пайдалану керек.

www.kalibrcompany.ru

