

**РУКОВОДСТВО**

**ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ  
ПРОСИМ ПРОЧИТАТЬ И ТЩАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЬ ЭТО РУКОВОДСТВО  
ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ.**

# **СТАНОК ДЛЯ ГИБКИ АРМАТУРЫ РУКОВОДСТВО**



**KMB 40 PRO**

**KMB 50 PRO**

**KMB 40 H**

**KMB 40 A**

**SAMSAN**

## **ВНИМАНИЮ ПОКУПАТЕЛЯ!**

Благодарим Вас за выбор высококачественного мощного инверторного аппарата Samsan. Мы позаботились о дизайне, изготовлении и проверке изделия, которое обеспечено гарантией. В случае необходимости технического обслуживания или снабжения запасными частями наша компания или наш представитель обеспечат быстрое и качественное обслуживание. Настоящее руководство предназначено для обслуживающего персонала на месте эксплуатации специалистов по техническому уходу.

Неукоснительно следуйте рекомендациям данного руководства в процессе работы, это обеспечит надежную работу техники и безопасные условия труда оператора. Начинайте эксплуатацию только после предварительного обучения обслуживающего персонала и в соответствии с инструкциями настоящего руководства.

Внимательно ознакомьтесь с условиями предоставления гарантийного обслуживания.

В ходе технических разработок мы оставляем за собой право на внесение изменений, не влияющих на основные технические характеристики, без предварительного уведомления.

Регламентные работы по техническому обслуживанию машины, её узлов и механизмов не относятся к работам, проводимым в соответствии с гарантийными обязательствами изготовителя и должны выполняться владельцем изделия (за исключением операций, рекомендованных к проведению в условиях сервисного центра).

Указанные регламентные работы могут выполняться уполномоченными сервисными центрами изготовителя за отдельную плату.

Для проведения гарантийного ремонта Владелец предъявляет оборудование в сервисный центр в полной обязательной комплектации, в чистом виде, с гарантийным талоном (копией).

Мы желаем Вам успеха со сварочным аппаратом Samsan.



## **ВНИМАНИЕ**

**Для уменьшения вероятности получения травмы все операторы машины и обслуживающий персонал перед началом работы, заменой насадок или техническим обслуживанием оборудования, должны прочитать, понять и быть согласными исполнять настоящие инструкции.**

**Настоящие инструкции не могут охватить все возможные ситуации. Любое лицо, использующее данное оборудование, обслуживающее его или работающее поблизости от него, должно проявлять осторожность.**

## **ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

Для вашей защиты и безопасности окружающих лиц, пожалуйста, прочитайте следующую информацию относительно обеспечения безопасности и убедитесь, что вы полностью её поняли. Обязанностью оператора является знание того, каким образом безопасно эксплуатировать оборудование. Если вы не уверены в том, как безопасно и правильно использовать данную машину, обратитесь к вашему руководителю.



## **ВНИМАНИЕ**

**Неправильное техобслуживание может быть опасным. Прочитайте и поймите настоящий раздел прежде, чем приступать к процедурам техобслуживания или ремонта.**

- Убедитесь, что все символы на машине всегда легко читаемы.
- Не оставляйте инструменты или детали на полу, так как это может привести к несчастному случаю.
- Смотрите под ноги при передвижении, – поверхность может быть скользкой.
- Будьте осторожны, чтобы не получить травму при контакте с такими объектами, как строительные леса и арматура, которые могут присутствовать в рабочей зоне.
- Будьте осторожны при подъёме и перемещении станка. Не наклоняйтесь вперёд, поднимая аппарат, лучше согните колени. Убедитесь, что рабочая зона находится

в пределах досягаемости, и вам не нужно наклоняться вперед.

- При очищении машины убедитесь, что в корпус двигателя не попали вода и чистящие средства.

- Когда станок не используется в течение продолжительного времени, ее следует хранить в сухом и чистом месте.

- Обращайте внимание на свою безопасность и безопасность ваших коллег.

- Регулярное техобслуживание машины улучшает безопасность работы.

- Соблюдайте технику безопасности по работе с электрооборудованием.

## **СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ**

При эксплуатации оборудования следует использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, например, защитные очки, наушники, респиратор и обувь со стальными носками (с нескользящими подошвами для дополнительной защиты). Используйте защитную одежду, подходящую для вида выполняемых вами работ.

## ВВЕДЕНИЕ

Гибочные станки КМВ предназначены для гибки арматурной стали.

Процесс гнутья арматуры происходит вокруг центрального вала при перемещении гибочного вала по внешней поверхности арматуры, опирающейся на упорный штырь. Гибочный станок данной модели используется на заготовительных участках заводов ЖБИ, домостроительных комбинатах, строительных объектах, в ремонтно-коммунальных службах. Система автоматики станка состоит из высококачественных комплектующих и имеет ряд защитных электрических устройств.

Технические характеристики:

- легко перемещается с места на место двумя людьми;
- надежность в работе, высокий ресурс, минимум технического обслуживания;
- позволяет последовательно производить изгиб на два разных угла;
- угол изгиба быстро и точно устанавливается двумя регуляторами (от 0° до 180°);
- станок имеет ручное и педальное управление;
- имеет две кнопки аварийного отключения;
- не требует предварительного обучения оператора;
- широкий выбор аксессуаров и дополнительных приспособлений;
- позволяет изготавливать скобы, петли, а также осуществлять двойной изгиб;
- в комплект поставки входят: набор штифтов, роликов, педали дистанционного управления, ключи, чехол;
- моторесурс — не менее 3-х лет.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Общие характеристики

	КМВ-40А	КМВ-40Н	КМВ-40PRO	КМВ-50PRO
Макс диаметр арматуры (мм)	40	40	40	50
Мощность двигателя (кВт)	3,0	3,0	3,0	4,0
Питание, сеть	3Ф/380/50Гц	3Ф/380/50Гц	3Ф/380/50Гц	3Ф/380/50Гц
Размеры (мм)	800*730*890	850*735*830	800*730*890	940*800*900
Вес (кг)	270	286	270	420
Угол изгиба	0°~180°	0°~180°	0°~180°	0°~180°
Срок гарантийного обслуживания	12 месяцев			
Производитель	Южная Корея			

### Предельно допустимые к работе параметры арматуры

При работе со станком не превышайте допустимые пределы эксплуатации, это ОПАСНО и лишает изделие гарантии производителя.

Таблица 2. Диаметр обрабатываемых стержней

Класс арматуры ГОСТ 5781-82 и 10884-94															
A1 (A240)					A3 (A400)					A-500C					
Количество прутков при одновременной гибке, шт.															
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Диаметр арматуры															
<b>КМВ-40А</b>	40	32	29	25	22	19	16	13	10	-	-	-	-	-	-
<b>КМВ-40Н</b>	40	20	12	10	8	32	16	10	8	6	28	14	8	6	-
<b>КМВ-40PRO</b>	40	20	12	10	8	32	16	10	8	6	28	14	8	6	-
<b>КМВ-50PRO</b>	50	25	16	14	10	42	22	14	10	8	38	18	12	8	6

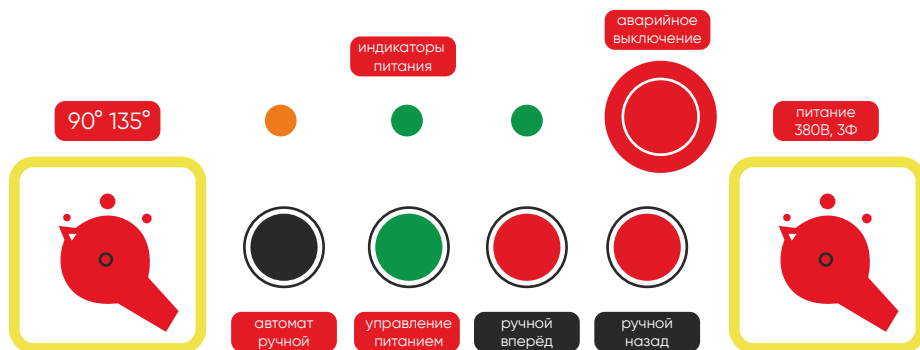
## КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Станок для гибки арматуры – 1 шт;
- Ножная педаль – 1шт;
- Комплект гибочных приспособлений – 1 комплект.
- Инструкция – 1 шт.

## Описание конструкции

Гибка арматуры происходит вокруг оси вращения поворотного диска. Поворотный диск приводится во вращение при помощи электродвигателя и редуктора. Гибка производится как в ручном, так и в автоматическом режиме. Требуемый радиус, форма и углы изгиба арматуры достигаются путем выбора определенных втулок и углов поворота диска.

## Панель управления



90 /135 – переключатель датчика угла, слева – датчик 90, справа – 135, середина – не рабочее положение.

Автомат / Ручной – переключатель режима, вертикально – ручной, под углом – автомат  
Управление питанием – запускает исполнение задание в автоматическом режиме работы станка, не активно в ручном режиме.

Ручной вперед – в ручном режиме вращает диск против часовой стрелке, в автоматическом режиме не активна.

Ручной назад – в ручном режиме вращает диск по часовой стрелке, в автоматическом режиме не активна.

Питание 380В/3Ф – Переключатель фаз, слева – вращение против часовой, справа – вращение по часовой, середина – станок выключен (у станка КМВ 40А – отсутствует).

Аварийное выключение – При нажатии происходит немедленное отключение станка.

Индикаторы питания – отображают состояние фаз электросети, если индикатор погашен, фазы нет. Эксплуатация станка без одной из фаз, приводит к быстрому перегреву и выходу из строя электродвигателя.

Выход электродвигателя из строя по причине потери фазы не является гарантийным случаем.

## Монтаж и подготовка к работе

1. Перед началом работы со станком внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.
2. Станок предназначен только для гибки арматуры, никакие другие операции не разрешаются.
3. К работе со станком допускается только квалифицированный персонал, предварительно изучивший инструкцию и согласный ее исполнять.

## Установка

1. Перед началом монтажа необходимо провести визуальный осмотр и убедиться в отсутствии повреждений.
2. Установите аппарат на плоской, ровной поверхности, если поверхность не плоская, используйте дополнительное основание, которое сможет неподвижно удерживать станок.
3. Грузоподъемность опорной площадки должна соответствовать весу станка.
4. Размеры площадки должны соответствовать размерам станка и загружаемому для обработки материалу.
5. Площадка должна быть защищена от атмосферных воздействий (дождь, снег). Рекомендуется использовать навес.
6. Станок должен быть надежно закреплен на площадке.

## Подача питания

1. Подключение должно проводиться только квалифицированным электриком. В целях безопасности станок должен быть заземлен. Проверьте наличие в сети дифференциального автомата. Работа без автомата, и без надлежащего подключения к нему запрещена.
2. Толщина сечения жил кабеля питания должен составлять не менее  $4,0 \text{ мм}^2$
3. Длина кабеля питания не должна превышать 50 м, если длина свыше 50 м, используйте кабель с сечением жил не менее  $5,5 \text{ мм}^2$

## Подготовка к эксплуатации

Перед началом эксплуатации следует провести тщательную проверку станка, а также ознакомиться со способом эксплуатации и с техникой безопасности. Начинать работу следует после пробного запуска.

1. Убедитесь, что все инструменты находятся в полной комплектации, все болтовые соединения надежно затянуты, отсутствуют течи масла, система электропитания безопасна подключена через дифференциальный автомат, заземление обеспечено.
2. Проверьте уровень и качество масла. Уровень должен соответствовать норме, если вы не уверены в уровне или качестве масла, проведите процедуру смены масла.



3. Во избежание несчастных случаев запрещено открывать дверцы или производить наладку оборудования во время его работы.

### **Проверка ручного режима:**

1. Очистите рабочую поверхность, уберите ВСЕ детали, включая гибочную арматуру и гибочные приспособления.

2. Установите тумблер режима работы в ручной режим, а переключатель фаз в положение лево.

3. Нажмите кнопку вращения по часовой или против часовой стрелке. Если диск не вращается, значит фазы электросети подключены неверно, и необходимо переподключить фазы питания к станку.

Эксплуатация станка с неправильно подключенными фазами запрещается. Если же направление вращения поворотного диска не соответствует нажатой кнопке, значит, фазы двигателя подключены в обратную сторону и нужно перевести переключатель фаз в положение вправо, и повторить пункт 3.

Если работа диска соответствует направлению работы нажатой кнопки, тест завершен успешно.

### **Проверка автоматического режима:**

1. Очистите рабочую поверхность, уберите ВСЕ детали, включая гибочную арматуру и гибочные приспособления.

2. Установите тумблер режима работы в автоматический режим (под углом), переключатель датчика угла в одно из положений 90 или 135, а переключатель фаз в положение лево.

3. Вставьте штифт-прерыватель, в любое отверстие для штифта на поворотном диске.

4. Нажмите и отпустите кнопку «управления питанием» для начала вращения диска или педаль. Поворотный диск должен начать вращаться против часовой стрелки.

При этом нужно держать руку на кнопке аварийной остановки станка. Диск должен вращаться пока штифт-прерыватель не достигнет концевого выключателя выбранного «переключателем угла».

Если диск не вращается, значит фазы электросети подключены неверно, и необходимо переподключить фазы питания к станку. Эксплуатация станка с неправильно подключенными фазами запрещается. Если же направление вращения поворотного диска не соответствует против часовой стрелки, значит, фазы двигателя подключены в обратную сторону и нужно перевести переключатель фаз в положение вправо, и повторить пункт 4.

5. Как только штифт-прерыватель достигнет концевого выключателя выбранного «переключателем угла», диск должен начать вращаться в обратную сторону, пока не достигнет концевого выключателя «СТОП».

6. Если один из концевых выключателей выбранный «переключателем угла» или «СТОП», не сработал, немедленно остановите станок «аварийным выключателем». Эксплуатация станка с неисправными концевыми выключателями запрещена.

## **Общие положения при гибки арматуры**

1. Любые проверки и регулировки проводите при отсутствии на рабочей поверхности ЛЮБЫХ предметов, включая гибочные пальцы, упор и арматуру.
2. Перед каждой наладкой, а также при смене оператора, проверяйте положение переключателя фаз (направление вращения диска).
3. Перед каждой наладкой, а также при смене оператора, проверяйте работу концевых выключателей возврата (см. проверка автоматического режима).

## **Автоматический режим:**

1. Убедитесь, что диск находится в начальном положении.
2. В соответствии с направлением подачи арматуры, установите все необходимые приспособления при подаче справа или при подаче слева.
3. Установите на поворотный диск центральные и периферийные пальцы, нужного диаметра, при необходимости, установите обкатные ролики.
4. Во избежание вытяжки арматуры, рекомендуется всегда использовать обкатные ролики.
5. Установите упор в упорную рейку. Упор необходимо зафиксировать при помощи пальца. Для больших диаметров арматуры рекомендуется использовать обкатные ролики, во избежание повышенного трения.
6. Установите тумблер режима работы в автоматический.
7. Установите переключатель фаз в требуемое положение.
8. Нажмите и отпустите педаль или кнопку «управление питанием». Диск придет во вращение, согласно выбранному направлению.
9. Держите руку на кнопке аварийной остановки, во избежание несчастных случаев.
10. Как только штифт достигнет концевого выключателя выбранного переключателем «90 / 135», что будет соответствовать требуемому углу изгиба, диск начнёт вращаться в обратном направлении, пока не займет начальное положение. При необходимости коррективы угла, переставьте штифт-прерыватель.

## **Ручной режим:**

1. Тумблером выбора режима выберите ручной режим (вертикальное положение).
2. При выборе переключателем фаз положения лево, в ручном режиме, при нажатии на кнопку вращения вперед, диск будет вращаться против часовой стрелки, пока зажата кнопка.
3. При выборе переключателем фаз положения право и нажатии кнопки вращения вперед, диск будет вращаться в противоположном направлении.

## **Аварийная остановка**

Аварийная остановка происходит при помощи кнопок «Аварийное выключение» на панели управления и на некоторых моделях также с противоположной стороны пульта управления. При нажатии на кнопку происходит немедленная остановка, отключение электропитания станка.

Для снятия блокировки, необходимо повернуть кнопку по часовой стрелке, при этом диск останется в том положении, в котором был при нажатии.

## **Меры предосторожности**

1. Не превышайте установленную производительность аппарата по одновременной сгибе (Таблица 2) – в противном случае, может произойти неисправность.
2. При удерживании арматурных стержней по время сгибания, следите за пальцами во избежание несчастного случая.
3. В зависимости от материала, арматурные стержни могут ломаться при сгибании, становясь причиной несчастных случаев. Будьте внимательны, полностью концентрируйтесь на процессе сгибания.
4. Убедитесь в отсутствии людей и предметов в радиусе сгибаемого арматурного стержня.
5. Данный агрегат использует электропитание, поэтому дождевая и другая вода могут привести к утечке электричества. Держите станок в сухом месте или накройте его водонепроницаемой плёнкой.
6. При перемещении аппарата, убедитесь в том, что ручка для транспортировки прочно закреплена.

## **Обслуживание и диагностика**

Все работы по техническому обслуживанию проводите, убедившись, что станок отключен от электросети.

- Перед началом осмотра следует очистить станок от грязи, масла и тп загрязнений.
- Перед диагностикой необходимо установить станок на ровном основании и заблокировать от возможности сползания.

Перед сварочными работами рассоедините все подводящие кабели от УЗО и предохранителей. Избегайте коротких замыканий.

**В первый месяц работы, либо по истечении 200 моточасов необходимо произвести замену масла в редукторе.**

**Обеспечивайте утилизацию рабочих жидкостей и изношенных деталей.**

Операция	Ежедневно	Через каждые 100 часов	Через каждые 200 часов	Каждые 4 часа
Проверка уровня масла в редукторе	+			
Замена масла в редукторе			+	
Проверка исправности УЗО	+			
Чистка станка и уборка металлических отходов	+			
Осмотр дополнительных принадлежностей	+			
Проверка натяжения приводных ремней		+		
Смазка вала		+		+

## ЧИСТКА МАШИНЫ

Проводите работы по очистке только на отключенном от электросети станке. Загрязненные условия эксплуатации, в особенности, осаждение масла и грязи могут привести к преждевременному выходу станка из строя, поэтому по мере необходимости требуется протирать оборудование ветошью. Промасленную ветошь храните в отдельной цельнометаллической таре, имеющей крышку.

## ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА МАСЛА В РЕДУКТОРЕ

Ежедневно проверяйте уровень масла в редукторе.

Для замены масла:

1. Приготовьте тару соответствующего объема под сливное масло.
2. Отсоедините оборудование от электросети.
3. Установите станок на ровную поверхность и зафиксируйте его, подложив противооткатный упор под одно из колес.
4. Открутите маслосливную пробку.
5. Открутите маслосливную пробку и подставьте приготовленную тару.
6. После того как обеспечен полный слив масла, закрутите маслосливную пробку.
7. Залейте свежее масло. Закрутите пробку маслосливного отверстия.

**Обеспечивайте утилизацию рабочих жидкостей и изношенных деталей.**

