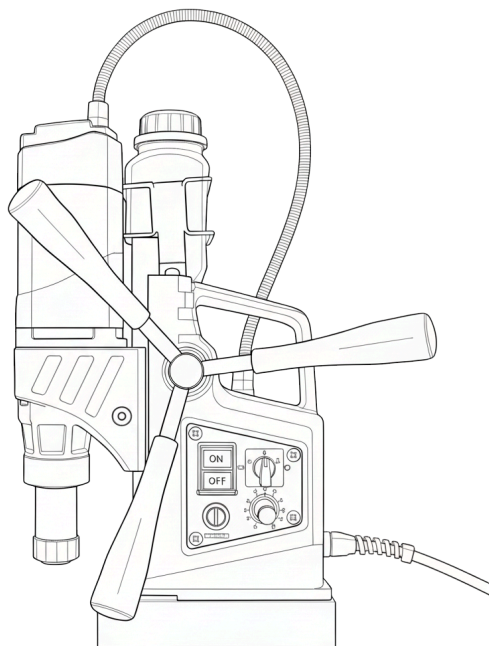


# KASKER



## Руководство по эксплуатации

Станки сверлильные

KMD-16/KMD-30/KMD-40/KMD-40RE/

KMD-50RE/KMD-60RE



[kasker.ru](http://kasker.ru)

# Содержание

1. Описание символов.....	3
2. Меры предосторожности.....	5
2.1. Безопасность на рабочем месте.....	5
2.2. Электробезопасность.....	6
2.3. Личная безопасность.....	7
2.4. Эксплуатация и уход за инструментом.....	9
2.5. Вибробезопасность.....	11
2.6. Защитное заземление.....	13
3. Технические характеристики.....	14
4. Схема станка.....	15
5. Эксплуатация.....	16
6. Подача СОЖ и регулировка направляющей.....	18
7. Поиск и устранение неисправностей.....	19
8. Техническое обслуживание и хранение.....	20
9. Список запасных частей.....	21



## 1. Описание символов

Символы, указанные в данном руководстве, призваны предупредить Вас о возможных рисках. Внимательно изучите символы и инструкции, приведенные ниже. Предупреждающие символы сами по себе не предотвращают опасности и не могут заменить собой надлежащие меры по предотвращению несчастных случаев.



Этот символ, размещенный перед указанием по обеспечению безопасности, указывает на меры предосторожности и предупреждает об опасности. Для уменьшения риска получения травмы, возгорания и поражения электрическим током соблюдайте указания инструкции, описанные ниже. Их игнорирование может привести к несчастным случаям.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** для уменьшения риска получения травмы внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации.

Перед началом работы ознакомьтесь с соответствующими разделами настоящего руководства.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** при работе со станком надевайте защитные очки и респиратор, для очистки станка от стружки надевайте перчатки.



На это изделие распространяется действие Европейской директивы 2012/19/ЕС. Символ, изображающий перечеркнутый контейнер на колесах, указывает на то, что в Европейском союзе изделие требует специальной утилизации. Символ относится к изделию и всем аксессуарам, отмеченным этим символом. Изделия с такой маркировкой нельзя выбрасывать вместе с обычными бытовыми отходами, их необходимо сдавать в пункт приема электрических и электронных устройств на переработку.




Данное устройство соответствует части 15 правил FCC. Работа данного устройства регулируется следующими двумя условиями: (1) устройство не должно вызывать вредоносные помехи; (2) устройство должно выдерживать любые помехи, включая помехи, вызывающие сбои в работе.



Станок **соответствует требованиям** технических регламентов:  
ТР ТС 010/2011 О безопасности машин и оборудования;  
ТР ТС 020/2011 Электромагнитная совместимость технических средств.

## 2. Меры предосторожности

 **ВНИМАНИЕ:** изучите все предупреждения, инструкции, иллюстрации и технические характеристики, прилагаемые к станку. Несоблюдение перечисленных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезным травмам.

### 2.1. **Безопасность на рабочем месте**

- 1) Для снижения риска несчастных случаев поддерживайте рабочую зону в чистоте, обеспечьте достаточное освещение.
- 2) Не работайте с электроинструментом во взрывоопасной среде, вблизи газов или пыли. Во время работы инструмент создает искры, которые могут привести к воспламенению пыли или паров.
- 3) Во время работы с электроинструментом ограничьте доступ посторонних лиц в рабочую зону. Отвлекающие факторы повышают риск потери контроля над оборудованием.
- 4) Надевайте плотно прилегающую спецодежду, уберите длинные волосы под головной убор. Во время эксплуатации станка не надевайте перчатки. По завершении работы отключите станок от сети.

## 2.2. Электробезопасность

- 1) Во избежание поражения электрическим током подключайте электроинструмент только к соответствующей сети питания. Не модифицируйте вилку. Не используйте переходники с заземленным электроинструментом.
- 2) Во избежание поражения электрическим током избегайте контакта с заземленными поверхностями, трубами, радиаторами, конфорками и холодильниками.
- 3) Не подвергайте электроинструмент воздействию влаги. Попадание влаги в электроинструмент повышает риск поражения электрическим током.
- 4) Не перемещайте электроинструмент, удерживая его за шнур питания. Держите шнур вдали от источников тепла, жидкостей, острых поверхностей и движущихся частей.
- 5) Для снижения риска поражения электрическим током используйте подходящий удлинитель при работе с электроинструментом на открытом воздухе.
- 6) Если необходимо провести работу с электроинструментом во влажной среде, используйте источник питания с устройством защитного отключения (УЗО).

## 2.3. Личная безопасность

- 1) Проявляйте бдительность при работе с электроинструментом. Во избежание получения серьезных травм не приступайте к работе в состоянии усталости или алкогольного опьянения, а также после приема медикаментов.
- 2) Используйте средства индивидуальной защиты: защитные очки, нескользящую защитную обувь, пылезащитную маску и средства защиты органов слуха.
- 3) Во избежание несчастных случаев избегайте случайного запуска станка. Перед подключением к источнику питания и/или подключением аккумулятора, взятием в руки или перемещением инструмента убедитесь, что выключатель находится в выключенном положении.
- 4) Перед включением инструмента убедитесь, что в нем не осталось регулировочных ключей. Прикрепленные к вращающимся частям ключи могут стать причиной получения травм.
- 5) Займите устойчивое положение, сохраняйте равновесие. Это обеспечит лучший контроль над электроинструментом в непредвиденной ситуации.
- 6) Не надевайте свободную одежду или украшения. Во избежание попадания элементов одежды и волос в движущиеся части инструмента находите на безопасном расстоянии от них.
- 7) В случае применения устройств для сбора и удаления пыли, убедитесь, что они подключены и используются правильно.
- 8) Строго следуйте инструкциям по безопасности при эксплуатации станка, даже если имеете полное представление об

используемом оборудовании. Неосторожные действия могут привести к серьезным травмам в считанные мгновения.

- 9) Храните инструмент в недоступном для посторонних лиц месте.
- 10) Используйте только соответствующие стандартам средства индивидуальной защиты. Несоответствующие средства защиты не могут обеспечить надлежащей защиты. Используйте средства защиты глаз, одобренные стандартом ANSI и средства защиты органов дыхания, одобренные стандартом NIOSH.
- 11) Внимательно следите за станком до его полной остановки. Движущиеся части могут зацепиться за поверхности и привести к потере контроля над инструментом.
- 12) При работе с ручным электроинструментом крепко удерживайте его обеими руками, чтобы противостоять пусковому моменту.
- 13) Не оставляйте инструмент без присмотра при подключенном аккумуляторе. По завершении работы выключите инструмент и извлеките аккумулятор.
- 14) Перед использованием инструмента лицам с кардиостимуляторами необходимо проконсультироваться с врачом. Электромагнитные поля, возникающие в непосредственной близости от кардиостимулятора, могут привести к помехам или сбоям в его работе.
- 15) Предупреждения, меры предосторожности и инструкции, приведенные в данном руководстве, не могут охватить все возможные опасные ситуации. В процессе эксплуатации постоянно проявляйте осторожность и руководствуйтесь здравым смыслом.

## 2.4. Эксплуатация и уход за инструментом

- 1) Используйте инструмент по назначению. Не превышайте допустимую скорость и диапазон обработки.
- 2) Во избежание травм не используйте электроинструмент с неисправным выключателем. При обнаружении нарушений в работе выключателя отправьте инструмент на ремонт.
- 3) Для снижения риска случайного запуска перед регулировкой, заменой компонентов и хранением инструмента отключайте его от сети электропитания и извлекайте аккумулятор.
- 4) Не допускайте к работе с электроинструментом лиц, незнакомых с содержанием руководства по эксплуатации. Храните инструмент в недоступном для посторонних месте.
- 5) Регулярно проводите обслуживание и ремонт инструмента и его принадлежностей. Подтверждайте отсутствие перекосов, заеданий, повреждений и прочих факторов, влияющих на исправную работу инструмента. При обнаружении неисправностей оперативно устраните их.
- 6) Режущий инструмент должен быть чистым и заточенным. Надлежащее обслуживание инструмента снижает риск его застревания в материале.

- 7) Используйте электроинструмент, сверла и прочие компоненты в соответствии с указаниями инструкции, условиями и типом обработки.
- 8) Во избежание непредвиденных ситуаций содержите ручки и зажимные поверхности в сухости и чистоте, избегайте попадания на них масла и смазочных материалов.
- 9) Перед началом эксплуатации убедитесь, что параметры питания сети соответствуют требованиям. Допустимое отклонения напряжения – не более  $\pm 5\%$ . Превышение допустимого отклонения приведет к перегоранию двигателя и аварийным ситуациям.
- 10) Во время работы не допускайте попадания влаги в двигатель и перекрытия вентиляционного отверстия – это снизит эффективность теплоотдачи и приведет к выходу двигателя из строя.
- 11) Проявляйте осторожность при сверлении стальных листов, железных балок и колонн, обеспечьте безопасность персонала, товаров и структуры здания.
- 12) Во избежание внезапного отключения питания при эксплуатации станка в подвешенном положении надежно закрепите его при помощи страховочного ремня.
- 13) Не допускайте повреждения шнура питания и не меняйте вилку самостоятельно – это может привести к выходу инструмента из строя.

- 14) Техническое обслуживание инструмента должно осуществляться только квалифицированным специалистом, использующим оригинальные запасные части.
- 15) Запускайте станок на холостом ходу. Во избежание падения инструмента при работе на высоте надежно закрепляйте его.
- 16) Обеспечьте надежное заземление кабеля.
- 17) Во избежание повреждения магнитного основания приподнимайте инструмент при перемещении.
- 18) Поддерживайте этикетки и заводские таблички инструмента в хорошем состоянии, поскольку они содержат важную информацию по безопасности. Если этикетки и таблички нечитаемы или утеряны, свяжитесь с производителем для замены.

## 2.5. Вибробезопасность

Инструмент вибрирует в процессе эксплуатации. Длительное или повторяющееся воздействие вибрации может вызвать временные или постоянные травмы кистей, рук и плеч. Для снижения риска получения травм следуйте следующим мерам предосторожности.

- 1) Операторам, которые регулярно или в течение длительного времени пользуются инструментом, следует предварительно пройти обследование у врача, а затем регулярно проходить медицинские осмотры, чтобы убедиться в том, что работа на станке не вызывает проблем со здоровьем и не усугубляет их.

- 2) К эксплуатации станка не допускаются беременные, лица с нарушениями кровообращения, в прошлом имеющие травмы рук, расстройства нервной системы, диабет или синдром Рейно.
- 3) При первых признаках воздействия вибрации (покалывание, онемение, изменение цвета пальцев), немедленно обратитесь к врачу.
- 4) Не курите во время работы. Никотин ухудшает кровоснабжение кистей и пальцев, что повышает риск получения травм, связанных с вибрацией.
- 5) Надевайте защитные перчатки, уменьшающие уровень вибрации.
- 6) По возможности выбирайте инструменты с низким уровнем вибрации.
- 7) Делайте регулярные перерывы.
- 8) Надежно удерживайте инструмент, но не прикладывайте чрезмерных усилий.
- 9) Для снижения уровня вибрации проводите техническое обслуживание инструмента в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации. При возникновении аномальной вибрации немедленно прекратите работу.

## 2.6. **Защитное заземление**

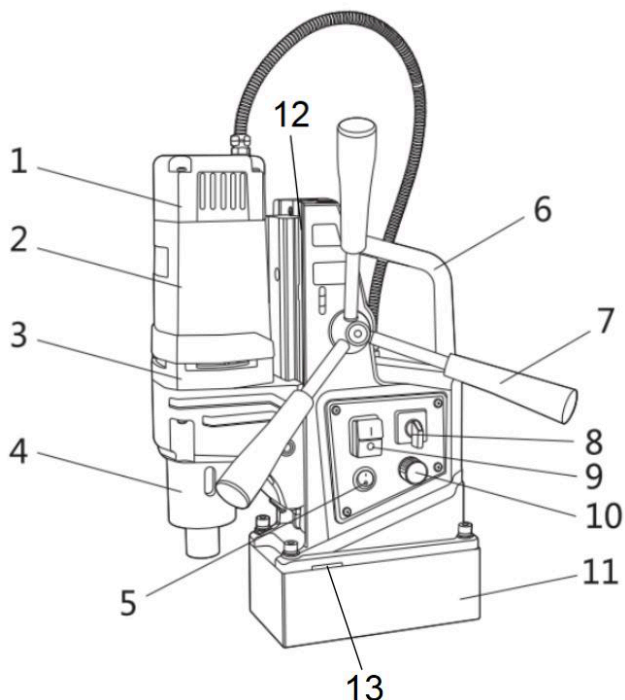
Во избежание поражения электрическим током или летального исхода из-за неправильного заземления следуйте следующим мерам предосторожности.

- 1) При возникновении сомнений в правильности заземления розетки обратитесь к квалифицированному электрику.
- 2) Не модифицируйте вилку шнура питания.
- 3) Не используйте поврежденный шнур питания.
- 4) Если вилка не подходит к розетке, поручите установку новой розетки квалифицированному электрику.

### 3. Технические характеристики

Модель KMD	16	30	40	40RE	50RE	60RE
Диаметр корончатого сверла (мм)	-	Ø60	Ø40	Ø45	Ø50	Ø60
Диаметр спирального сверла (мм)	Ø3-16	Ø3-28	Ø3-16	Ø3-16	Ø3-16	Ø3-28
Диаметр нарезания резьбы (мм)	-	-	-	Ø3-12	Ø3-12	Ø3-28
Прижимная сила магнита (Н)	12500	15000	12500	12800	12800	15000
Частота вращения (об/мин)	820	800	820	100-830	100-850	100-850
Напряжение (В)	230	230	230	230	230	230
Частота (Гц)	50	50	50	50	50	50
Мощность (Вт)	1450	1800	1450	1450	1450	1800
Масса (Кг)	10,8	17,3	10,8	11	11	17,3

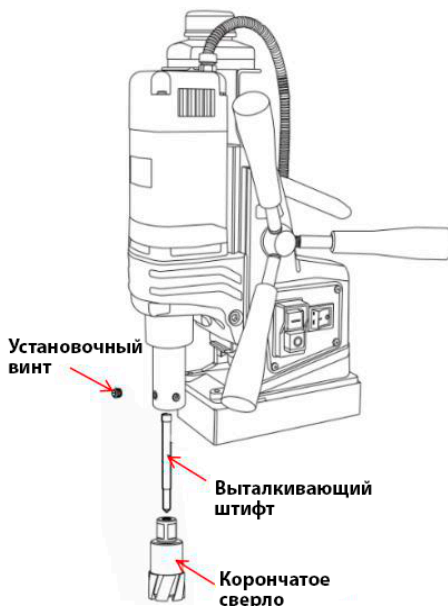
## 4. Схема станка



**Расположение кнопок на панели управления может отличаться в зависимости от конкретной модели.**

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1. Верхний кожух       | 8. Переключатель прямого и обратного хода |
| 2. Привод              | 9. Выключатель питания                    |
| 3. Средний кожух       | 10. Ручка регулировки скорости            |
| 4. Коробка передач     | 11. Магнитное основание                   |
| 5. Выключатель магнита | 12. Направляющая                          |
| 6. Ручка               | 13. Гнездо страховочного ремня            |
| 7. Рукоятка подачи     |   |

## 5. Эксплуатация



1. Перед началом работы убедитесь, что сверло заточено. При установке корончатого сверла вставьте выталкивающий штифт в корончатое сверло, установите сверло на выходной вал и закрепите сверло установочным винтом.
2. Разместите машину рядом с местом сверления, подключите вилку к электросети, выровняйте сверло и включите магнитное основание для закрепления станка на поверхности магнитных материалов, например стали (толщина листа должна превышать 15 мм).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** устанавливайте станок только на подходящих материалах; перед установкой убедитесь, что на поверхности

намагничивания отсутствуют посторонние предметы; после установки проверьте силу намагничивания.

3. При установке станка в горизонтальном или подвешенном положении надежно закрепите его при помощи страховочного ремня.
4. Протяните один конец страховочного ремня в соответствующее гнездо в раме станка, а другой конец – через поверхность, после чего застегните крепления и вручную проверьте натяжение и наличие смещений ремня.
5. Включите питание и проверьте стабильность вращения сверла. Если неисправности отсутствуют, откройте клапан подачи СОЖ и начните поворачивать рукоятку подачи.

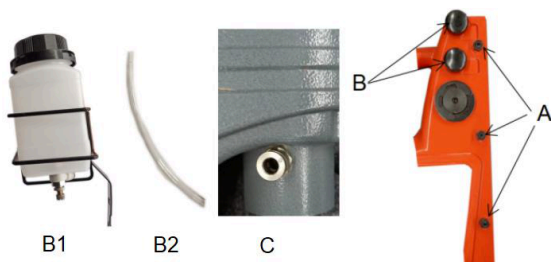
**ПРИМЕЧАНИЕ:** не подавайте СОЖ при работе в горизонтальном или подвешенном положении.

6. Выполняйте подачу медленно, не прикладывайте чрезмерных усилий.
7. В случае внезапной остановки двигателя или сбоя немедленно отключите выключатель питания (9).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** в экстренной ситуации не отключите выключатель магнита (5).

8. Во избежание перегрева и выхода двигателя из строя делайте перерыв при непрерывной работе станка в течение 2-3 часов.
9. Своевременно заменяйте угольные щетки в случае износа. Обе щетки заменяются одновременно.

## 6. Подача СОЖ и регулировка направляющей



1. Закрепите бак (B1) в положении В, затем подключите шланг (B2) к баку (B1) и отверстию (C).
2. Поверните рукоятку подачи (7), чтобы определить плотность зацепления направляющей в соответствии с требованиями сверления. При необходимости отрегулируйте зацепление при помощи гаечного и шестигранного ключей, включенных в комплект поставки.
3. Ослабьте шестигранную гайку в положении А гаечным ключом.
4. Регулируйте винт в положении А при помощи шестигранного ключа, параллельно поворачивая рукоятку подачи (7), до достижения необходимого результата.
5. По завершении регулировки затяните гайку в положении А при помощи гаечного ключа.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** плотность зацепления направляющей была отрегулирована на заводе-изготовителе. Проводите регулировку только в случае смещения в результате вибрации, падения станка и прочих аварийных ситуаций.

## 7. Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Причины	Метод устранения
Магнитное основание не намагничивается	Слабый контакт переключателя	Отремонтируйте переключатель
	Отсутствует питание	Обеспечьте питание
	Перегорел предохранитель	Замените предохранитель
	Короткое замыкание или перегорание магнитного основания	Отремонтируйте или замените магнитное основание
	Основание не намагничивается к стальным поверхностям	Замените или укрепите поверхность (толщина > 15 мм)
Станок не работает после подачи питания	Слабый контакт переключателя	Отремонтируйте переключатель
	Слабое подключение	Плотно вставьте вилку в розетку
	Угольные щетки не контактируют с коммутатором	Замените щетки
Низкая прижимная сила магнита	Недостаточная толщина намагничиваемой заготовки	Замените или укрепите поверхность (толщина > 15 мм)
	Недостаточная площадь намагничивания	Замените поверхность или временно укрепите ее сваркой
Овальные отверстия при сверлении	Ослабление сверла или винтов в результате вибрации	Затяните винты после вертикальной регулировки
	Одностороннее сверление	Повторно заточите сверло

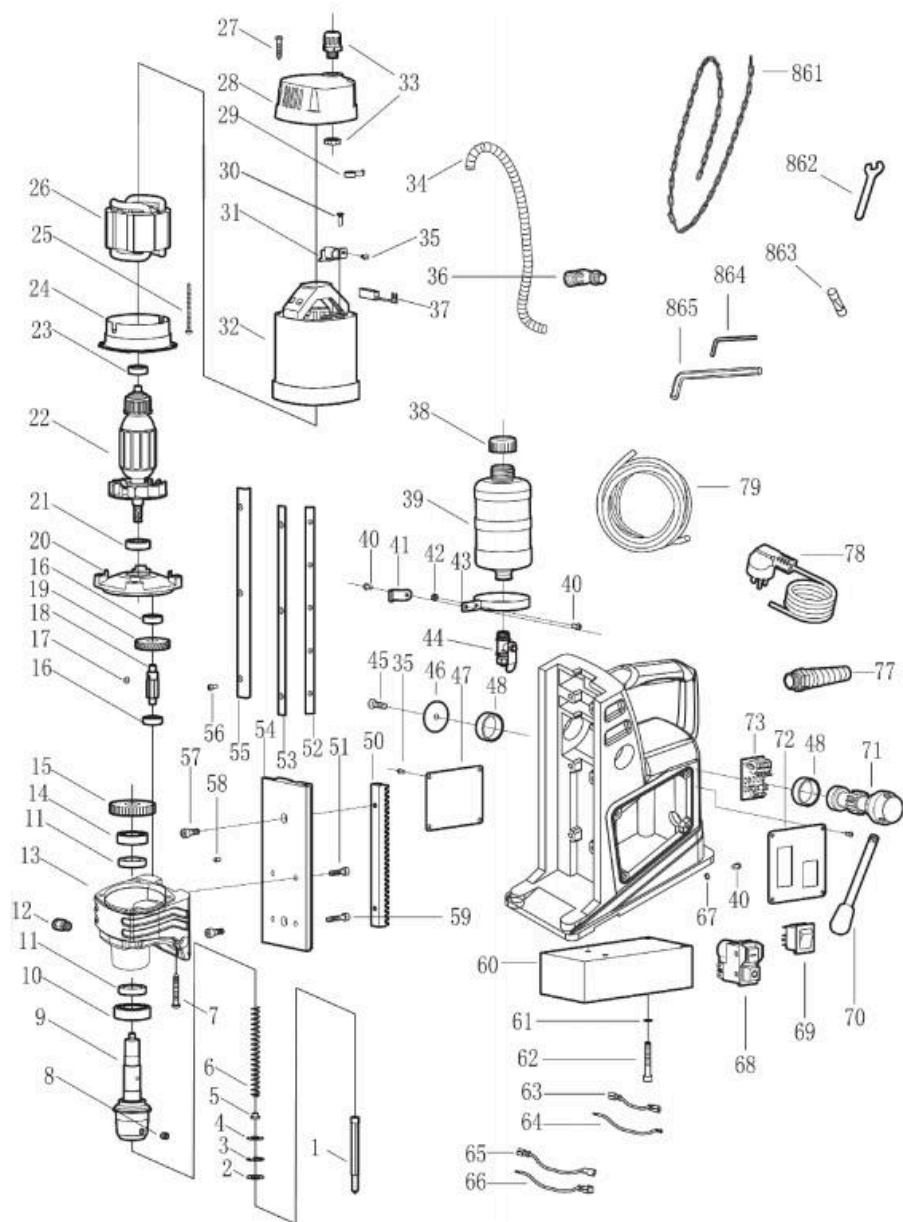
	Наличие посторонних предметов на контактной поверхности	Очистите поверхность
--	---	----------------------

## 8. Техническое обслуживание и хранение

**ПРИМЕЧАНИЕ:** перед проведением технического обслуживания отключите станок от электросети.

- 1) После каждого использования очищайте основание магнитного станка и храните его надлежащим образом.
- 2) Своевременно смазывайте направляющую.
- 3) Регулярно проверяйте защитные устройства электрической системы.
- 4) Проверяйте надежность заземления.
- 5) Не допускайте попадания влаги на станок.

## 9. Список запасных частей



№	Наименование	№	Наименование
1	Выталкивающий штифт	43	Стопорное кольцо бака СОЖ
2	Резиновая прокладка	44	Элемент клапана GI/4
3	Эластичное стопорное кольцо 19	45	Винт М6×20
4	Прокладка	46	Прокладка
5	Заглушка пружины	47	Заводская табличка
6	Пружина	48	Кольцо реечного вала
7	Самонарезающий винт ST4.8×40	49	–
8	Винт с внутренним шестигранником М8х8	50	Направляющая
9	Выходная ось	51	Винт М5×20
10	Подшипник 6004	52	Регулировочная планка направляющей
11	Уплотнительное кольцо	53	Планка направляющей А
12	АРС коннектор RI/8	54	Пластина направляющей
13	Коробка передач	55	Планка направляющей В
14	Подшипник 6003	56	Самонарезающий винт ST2.9×9.5
15	Зубчатое колесо 4#	57	Винт М3×6
16	Подшипник 608	58	Цилиндрическая шпонка
17	Плоская шпонка 4×4×6	59	Винт М6×6
18	Зубчатый вал 3#	60	Магнитное основание
19	Зубчатое колесо 2#	61	Пружинная прокладка 6
20	Средний кожух	62	Винт М6×40

21	Подшипник 6001	63	Соединительный провод 2
22	Мотор	64	Соединительный провод 3
23	Подшипник 608	65	Соединительный провод 1
24	Защитное кольцо	66	Соединительный провод 4
25	Самонарезающий винт ST4×52	67	Прокладка 4
26	Статор	68	Блок выключателя
27	Самонарезающий винт ST4.2×25	69	Выключатель магнита
28	Верхний кожух	70	Элемент ручки подачи
29	Спиральная пружина	71	Реечный вал
30	Самонарезающий винт ST2.9×9.5	72	Крепежная пластина выключателя
31	Элемент держателя щетки	73	Печатная плата
32	Корпус	74	Винт М5×16
33	Крепление кабеля	75	Гайка М5
34	Шланг	76	Основание
35	Винт М4×6	77	Винт крепления кабеля
36	Разъем кабеля	78	Вилка кабеля
37	Угольная щетка	79	ПУ шланг
38	Крышка бака СОЖ	861	Страховочный ремень
39	Бак СОЖ	862	Гаечный ключ 8 мм
40	Винт М4×10	863	Предохранитель
41	Пластина крепления кабеля	864	Шестигранный ключ 2,5 мм
42	Гайка М4	865	Шестигранный ключ 4 мм

# **KASKER**

**[kasker.ru](http://kasker.ru)**