

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Станок для проточки
поверхности цилиндров
и отверстий в головке блока

RP1000




МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

1. ОГЛАВЛЕНИЕ	2
2. ВВЕДЕНИЕ	4
2.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	4
2.2. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	4
2.2.1. Предупреждения по нормальной работе станка	4
2.3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	5
2.4. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ	5
2.4.1. Символ опасности	5
2.4.2. Запрещающий символ	6
2.4.3. Символ необходимости выполнения	6
2.5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	7
2.5.1. Общие правила техники безопасности	7
2.5.2. Запрет модификаций	8
2.5.3. Регулярные проверки	8
2.6. ТАБЛИЧКА С ПАСПОРТНЫМИ ДАННЫМИ	8
2.7. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ	9
2.8. ГАРАНТИЯ	10
3. НОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ	12
3.1. ПРЕДУСМОТРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ	12
3.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	12
3.3. ТРЕБОВАНИЯ К ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	13
3.4. ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЮ	13
3.5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ	13
3.6. УРОВЕНЬ ШУМА И ОСВЕЩЕНИЕ	13
3.7. ЗОНА ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ	14
3.8. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ	15
3.8.1. Индивидуальные средства защиты	15
3.8.2. Риски, связанные с нарушением использования средств защиты	16
3.8.3. Требования к персоналу по транспортировке, распаковки, установки и введения в эксплуатацию станка	17
3.8.4. Требования к специалистам по техническому обслуживанию и ремонту	17
3.8.5. Требования к эксплуатационному персоналу	18
4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ	19
4.1. ВИД УПАКОВКИ	19
4.1.1. Распаковка	19
4.2. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ	20
4.2.1. Перемещение станка в упаковке	20
4.2.2. Перемещение распакованного станка	20
4.2.3. Рекомендации по подъемным работам	20


МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

5. УСТАНОВКА СТАНКА	21
5.1. ТРЕБОВАНИЯ К ФУНДАМЕНТУ	21
5.2. АНКЕРОВКА	21
5.3. РАЗМЕТКА КРЕПЛЕНИЙ	22
5.4. ПЛОЩАДЬ, ТРЕБУЕМАЯ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	22
5.5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ	23
5.6. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	24
6. ОСТАНОВКА СТАНКА	25
6.1. ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	25
6.2. НОРМАЛЬНАЯ ОСТАНОВКА	25
6.3. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА	25
6.4. ВНЕШТАТНЫЕ СИТУАЦИИ	26
6.4.1. Возгорание	26
6.4.2. Попадание воды, подтопление	26
6.5. ВРЕМЕННЫЙ ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ	27
7. УТИЛИЗАЦИЯ	28
7.1. ТРЕБОВАНИЯ К УТИЛИЗАЦИИ СТАНКА	28
7.1.1. Отключение электропитания	28
7.1.2. Демонтаж	28
7.1.3. Правильная утилизация	28
8. ОПИСАНИЕ СТАНКА	29
8.1. ОПИСАНИЕ	29
8.2. ЗАЩИТА ИНСТРУМЕНТА	30
8.3. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	30
9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНКА	31
9.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ФАЗА РАБОЧЕГО ЦИКЛА	32
9.2. ВОССТАНОВЛЕНИЕ АЛЮМИНИЕВЫХ ГОЛОВОК ЦИЛИНДРОВ (С ПОМОЩЬЮ РЕЗЦА)	33
9.3. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЧУГУННЫХ ГОЛОВОК БЛОКА ЦИЛИНДРОВ (С ПОМОЩЬЮ СЕГМЕНТНОГО ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА)	34
9.4. ИНСТРУМЕНТАРИЙ	36
9.4.1. Заточка инструмента	36
9.5. ОСТАНОВКИ СТАНКА В СЕРЕДИНЕ ЦИКЛА	37
9.5.1. В результате активации защитных устройств	37
9.5.2. Остановка из-за нажатия кнопки аварийной остановки	37
9.5.3. Отключение станка	37
9.5.4. Неисправность станка или системы управления	37
9.5.5. Остановка по не определённой оператором причине	38
9.6. КОНЕЦ РАБОЧЕГО ЦИКЛА	38

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И СМАЗКА	39
10.1. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ	40
10.2. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	40
10.3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	40
10.4. СМАЗКА	41
10.5. ОХЛАЖДЕНИЕ	42
10.6. РЕГУЛИРОВКА НАКЛОНА ОСИ ГОЛОВКИ	42
10.7. ДАЛЬНЕЙШИЕ НАСТРОЙКИ ГОЛОВКИ	43
10.7.1. Регулировка натяга подшипника винта головки	43
10.7.2. Регулировка разъемной гайки	43
10.7.3. Регулировка направляющих	43
10.8. ШЛИФОВАЛЬНЫЙ КРУГ	44
10.8.1. Замена шлифовальных сегментов	44
10.8.2. Балансировка шлифовального круга	44
10.8.3. Удаление держателя сегментов	44
10.8.4. Проверка шлифовального круга после установки	45
11. ЧИСТКА	40
11.1. УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАННЫХ МАТЕРИАЛОВ	40


МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
 www.mkslift.ru

2. ВВЕДЕНИЕ

2.1 Общая информация

Данное руководство поставляется со станком, и оно должно храниться в безопасном месте для последующего использования. Оно было написано для операторов, которые должны прочесть и полностью понять его содержание, перед началом эксплуатации станка.

Внимательно прочтите предупреждения и инструкции, содержащиеся в данном руководстве. Они содержат важную информацию по аварийным ситуациям, а также по техническому обслуживанию станка.

Производитель не несёт ответственности за поломки, повреждения и получения травм, вызванные несоблюдением инструкций, содержащихся в данном руководстве.



Тщательно храните данное руководство в безопасном месте для последующего использования.

2.2. Предварительные предупреждения

2.2.1. Предупреждения для обеспечения нормальной работы станка



Прочтите и поймите предоставленную далее информацию во избежание повреждений компонентов или получения травм персоналом.

На данном станке должен работать только обученный персонал. Эксплуатация станка без соответствующего обучения влечёт за собой высокую степень риска возникновения серьёзных аварий.

Работы по техническому обслуживанию должны производиться только обученным персоналом. Если эти работы будут производиться необученным персоналом, возможны серьёзные повреждения станка или получение травм персоналом. Свободная одежда.

НЕ РАБОТАЙТЕ на данном станке в свободной одежде. Серьёзные травмы могут быть получены, если свободная одежда будет захвачена движущимися частями станка.

Освещение. **НЕ РАБОТАЙТЕ** на станке в условиях недостаточного освещения.

Поддерживайте чистоту и порядок на рабочем месте.

Обеспечьте, чтобы все инструменты, рабочие детали и компоненты хранились правильно, чтобы они не создавали препятствий с возможностью появления аварийной ситуации.

Использование защитных приспособлений. Перед запуском оборудования проверьте, чтобы защитные приспособления находились в правильном положении.

Индивидуальные средства защиты. Не работайте на станке без средств индивидуальной защиты, предписанных данным руководством.

Во время работы станка, опасно касаться движущихся частей.

Если будет услышан необычный шум, немедленно выключите станок и отойдите в сторону до тех пор, пока станок не остановится.

ЗАПРЕЩЕНО вносить изменения или дополнения к защитным устройствам, ввиду возможности серьёзных повреждений станка или получения травм персоналом.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

Периодически проверяйте все электрические соединения станка на наличие неисправностей, вызванных попаданием влаги, повреждением кабеля, коротким замыканием и т.д.

2.3. Термины и определения

«ZeroStop» - «Мгновенная остановка»: защитное устройство оснащено электрическим блокировочным переключателем. Оборудование можно эксплуатировать, если контактный датчик защитного устройства, правильно расположен в отверстии выключателя. Только когда данный переключатель включён, будет включено электропитание станка.

ЗАПРЕЩЕНО переделывать или вскрывать и ремонтировать электрический блокировочный переключатель.

Система электрического блокировочного переключателя была разработана для предотвращения проникновения в рабочую область оборудования во время работы.

2.4. Используемые обозначения

Для разъяснения и подчёркивания важности различных разделов настоящего руководства, были использованы следующие символы.

Есть три типа символов.



Символ «Опасно»

Треугольник в рамке.

Указывает на информацию о реальной или возможной опасности.



Символ «Запрещено»

Круг с поперечной полосой.

Указывает на информацию о действиях, которые запрещены.



Символ «Обязательно»

Указывает на информацию, которую нужно прочесть и понять.

Настоящие указатели визуально помогают читателю понять специфику и важность различных разделов руководства.

2.4.1. Предупреждающие знаки



Внимание. Опасность.

Информация, приведённая в данном блоке, информирует оператора о возможной опасности при работе.

При нарушении приведенных указаний, возможно возникновение опасных ситуаций.



МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru



Опасность поражения электрическим током

Данный указатель предупреждает о наличии опасности поражения электрическим током.

Также используется для описания процедур, несоблюдение которых может привести к опасному воздействию электричества.



Взрывоопасно

Данный указатель предупреждает оператора о риске взрыва.



Висящий груз

Указывает на перемещение грузов, поднятых над землёй.

2.4.2. Запрещающие знаки



Запрещение

Указывает на действия, которые ЗАПРЕЩЕНЫ.



Запрещено трогать подвижные части.

Во время работы станка, опасно касаться движущихся частей.



Доступ запрещён

Указывает на запрет доступа к опасным участкам станка.

2.4.3. Предписывающие знаки



Общий предписывающий знак

Важно, чтобы оператор был знаком с приведёнными здесь инструкциями и ОБЯЗАТЕЛЬНО следовал им.



Необходимо отключить станок от электросети или пневматического оборудования.

Указывает на необходимость отключения станка.



Обязательное использование перчаток.

Для данной операции ОБЯЗАТЕЛЬНО использование защитных перчаток.



Обязательно ношение головного убора. Данный указатель означает, что НЕОБХОДИМО убирать волосы под головной убор при выполнении данной операции.



Работа в защитных наушниках.

Указывает на необходимость защиты ушей от шума.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

**Защитная одежда**

Данный символ указывает на **ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ** ношение операторами защитной одежды.



Обязательная защита глаз. Данный символ указывает на **ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ** требование к работе операторов в защитных очках.



Переключатель ДОЛЖЕН быть включён. Указывает, на необходимость включения переключателя.

Также используется для описания включения различных функций станка.

**Обязательное использование тросов или цепей.**

Данный символ используется для инструкций, относящихся к использованию тросов, цепей, ремней и т.д. для поднятия или перемещения станка.

**Обязанность персонала**

Данный символ указывает на информацию для персонала относительно его обязанностей.

**Требования к напряжению**

Приведённая здесь информация относится к заданному напряжению.

2.5 Техника безопасности

Необходимо тщательно проверить оборудование и убедиться, что его технические характеристики соответствуют указанным в руководстве.

При обнаружении каких-либо отклонений, незамедлительно сообщите об этом производителю для получения помощи и любой дополнительной информации.

При поставке дополнительной документации, она должна быть прикреплена к оригинальному руководству и постоянно храниться вместе с ним.



ЗАПРЕЩЕНО работать с данным станком без надлежащего обучения.

2.5.1. Общие правила техники безопасности

При неверном использовании возможно повреждение станка. Всегда следуйте инструкциям, описанным в данном руководстве. **ЗАПРЕЩЕНА** эксплуатация станка необученным персоналом.



Запрещена эксплуатация оборудования во взрывоопасной атмосфере; запрещается эксплуатировать станок в условиях взрывоопасной или частично взрывоопасной атмосферы.



МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

Настоятельно рекомендуется использование оригинальных комплектующих.

Данный станок спроектирован для использования только с оригинальными комплектующими.

Монтаж должен осуществляться ТОЛЬКО квалифицированным персоналом, в соответствии с инструкциями, содержащимися в данном руководстве.

В случае возникновения во время эксплуатации каких-либо опасных или необычных ситуаций, следует немедленно остановить станок и обратиться за помощью к техническому персоналу.



Электрическое подключение должно осуществляться только квалифицированным персоналом.

Если по какой-либо причине станок отключился:

- отключите его от сети электропитания путём извлечения штепселя из розетки.

2.5.2. Запрет модификаций

Любое изменение или модификация оборудования без разрешения производителя делает недействительной гарантию, о чём говорится в руководстве. Удаление или порча защитных устройств является нарушением Европейских норм, устанавливающих требования в отношении здоровья и безопасности.

2.5.3. Периодические проверки.

После монтажа и через каждые 500 рабочих часов, защитные устройства должны тестироваться и быть исправными. Проверке подлежат:

- функциональность кнопки аварийной остановки;
- переключатель на защитных устройствах;
- целостность защитных устройств;

2.6 Табличка с паспортными данными

Табличка с паспортными данными расположена на заметном месте станка.

В данной табличке собраны основные данные о станке.

		COMEC S.r.l. - C.so Italia 55/A - 33080 PORCIA PN - ITALY Tel. 0434 921101 - Fax 0434 922877		
		Modello tipo / Model type / Modèle type Modell Type / Modelo tipo		
N° matricola / Serial no. / Numéro matricule Matrikelnummer / Numero de matricula				
P _w	<input type="text"/> kW	<input type="text"/> V	<input type="text"/> Hz	<input type="text"/> f/ph
Massa / Weight / Poids Gewicht / Peso	<input type="text"/> kg	Anno/Year/Année Jahr/Año	<input type="text"/>	

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

2.7 Декларация соответствия

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

В соответствии с ДИРЕКТИВОЙ 2006/42/СЕ О МАШИННОМ ОБОРУДОВАНИИ,
приложение II, пункт 1, часть А, мы,

СОМЕС srl, Корсо Италия 55/А-33080 Порчия (PN) Италия

заявляем под нашу полную ответственность за поставку/производство, что:

**СТАНОК ДЛЯ ПРОТОЧКИ ПОВЕРХНОСТИ ЦИЛИНДРОВ
И ОТВЕРСТИЙ В ГОЛОВКЕ БЛОКА**

модель ***RP 1000***

СТАНДАРТНОГО типа

серийный номер

торговое наименование

**«СТАНОК ДЛЯ ПРОТОЧКИ ПОВЕРХНОСТИ ЦИЛИНДРОВ
И ОТВЕРСТИЙ В ГОЛОВКЕ БЛОКА»**

соответствует содержанию Директивы совета ЕС и Европейского парламента о машинном оборудовании 2006/42/СЕ от 17.05.2006 г. и Директиве 95/16/ЕС с поправками.

Следующие стандартизованные нормы были оценены и применены:

EN 12100-1/-2, EN 14121-1, EN 13218, EN 60204-1.

Также соответствует содержанию Директивы совета ЕС и Европейского парламента на низковольтное оборудование 2006/95/СЕ от 12.12.2006 г. и Директивы совета ЕС и Европейского парламента на электромагнитную совместимость 2004/108/ЕС от 15.12.2004 г. и утратившей силу Директивы 89/336/ЕЕС.

Лицом, уполномоченным составлять технический паспорт, является г-н Бруно Карниель из СОМЕС srl, Корсо Италия 55/А-Порчия

Порчия, / /

Порчия,

Президент Бруно Карниель

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

2.8. Гарантия

Станок имеет гарантию, которая действительна в течение 12 месяцев, начиная с момента завершения монтажа. В течение этого периода все части, считающиеся бракованными, будут заменены или отремонтированы ТОЛЬКО на основании заключения наших технических специалистов.

Гарантия не действительна в тех случаях, когда нарушались советы и инструкции, содержащиеся в настоящем руководстве, а именно:

- повреждение оборудования, вызванное неправильным поднятием или перемещением;
- ненадлежащее использование станка;
- неудовлетворительное техническое обслуживание и ремонт;
- запрещённое изменение или модификация станка;
- запрещённое изменение или модификация защитных устройств;



МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

3. НОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Предусмотренное применение

RP1000 - это расточной станок для обработки плоских поверхностей с вертикальной подачей головки и переменной скоростью движения стола.

Станок предназначен для выполнения операций плоского шлифования.

Заготовка крепится на столе, который совершает движение механического типа. Шлифовальный круг также приводится в действие механически, как и обрабатываемая деталь.

Данный станок, в частности, был спроектирован для обработки плоскости головки блока и блока цилиндров двигателя.

Рабочий диапазон приведен в таблице технических данных.

Станок должен использоваться ТОЛЬКО для тех целей, для которых он был сконструирован. Использование станка для каких-либо других целей будет рассматриваться, как ненадлежащее использование.

Производитель не несёт ответственность за возможный ущерб, вызванный неправильным, ненадлежащим или неразумным использованием.

860 x 320 мм	Полезная площадь обработки
480 мм	Максимальное расстояние между столом и шлифовальным кругом
320 мм	Диаметр шлифовального круга
10	Количество шлифовальных сегментов
50 x 15,5 x 90 мм	Размеры шлифовальных сегментов
550-1450 об/мин	Скорость сегментного шлифовального круга, регулируемая
24,3 м/с	Окружная скорость шлифовального круга
0 - 500 мм/мин	Скорость подачи стола
230 В 400 В	Напряжение (+/- 15%)
3	Количество фаз
IP 44	Минимальный класс защиты
4 кВт	Мощность двигателя шлифовальной головки
0,18 кВт	Мощность двигателя автоматической подачи головки
0,75 кВт	Мощность двигателя гидроустановки
0,11 кВт	Мощность двигателя охладительного насоса
5,04 кВт	Общая мощность
	Внешние условия:
10÷30 °C	температура
15÷90 % RH	влажность
830 кг	Масса станка
900 кг	Масса упакованного станка
	Размеры:
2595 мм	ширина
1406,5 мм	длина
1247 мм	высота
	Размеры в упаковке:
1800 мм	ширина
1000 мм	длина
2050 мм	высота

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

3.3. Требования к окружающей среде

Диапазон рабочих температур: 10°C - 30°C

Диапазон температур окружающей среды: 4°C - 50°C

Влажность: 15-90%RH

Отсутствие вибраций;

Эксплуатационная среда должна быть свободна от взрывоопасных газовых сред и огнеопасных жидкостей; Рабочая зона должна быть очищена от опасных материалов. (например: горючие масла, асбест, т.д.).

3.4. Требования к электроснабжению

Проверьте, чтобы напряжение сети соответствовало напряжению, указанному на паспортной табличке оборудования.

Проверьте состояние разъёмов и наличие проводника заземления. Станок ДОЛЖЕН быть заземлён.

В целях защиты от перегрузки в цепи питания следует использовать прибор автоматического прерывания питания с дифференциальным выключателем 30мА. Монтаж электропроводки должен осуществляться в соответствии с действующими требованиями по электропитанию. С целью обеспечения соответствия требованиям следует осуществить все необходимые изменения.

Электрические соединения должны обеспечить правильное функционирование станка и безопасную эксплуатацию, и техническое обслуживание оборудования.

3.5. Требования по электромагнитной совместимости

Используемые электрические и электронные компоненты включены в "Нормы электромагнитной совместимости" и имеют отметку СЕ. Данные компоненты монтируются в соответствии с инструкциями производителя. Поэтому на них распространяется гарантия, предоставляемая на оборудование модульного типа (CEI EN 60439-1/a1/a11).

3.6. Уровень шума и освещения

A–взвешенный уровень непрерывного звукового давления при нормальных условиях эксплуатации составляет менее 70дБ(A).



При использовании данного станка не требуется защита органов слуха. За исключением тех случаев, когда он установлен в шумной среде, которая требует использования защитного оборудования.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

Станок должен быть установлен в зоне с хорошим освещением для обеспечения правильной эксплуатации и технического обслуживания.

Система освещения должна соответствовать усредненным нормам видимости при работе со станками и быть эквивалентной 200 лк.

Освещение должно быть отрегулировано так, чтобы исключить возможность стробоскопических эффектов при всех рабочих операциях и обеспечить отсутствие тени на рабочих областях станка.

В случае недостаточного внешнего освещения, для выполнения этих требований следует использовать дополнительное освещение непосредственно вблизи станка. Это могут быть портативные осветительные приборы.

Оператор находится в непосредственном контакте со станком во время некоторых необходимых операций, например таких, как замена заготовки.

Возникающие вибрации слишком малы, чтобы представлять опасность для оператора.

Поэтому не требуется предпринимать особые меры, с целью защитить оператора от воздействия вибраций.

В случае более существенных колебаний, оператор должен немедленно остановить станок и сообщить о проблеме ответственному персоналу по обслуживанию.

3.7. Зона повышенной опасности

В соответствии со стандартными условиями работы, опасная зона формируется работающим станком, полностью включая его щитами безопасности.

Во время работы механических деталей, оператору запрещается находиться в зоне, ограниченной щитами безопасности, т.к. данная зона подчиняется логике работы станка и установленным правилам техники безопасности.

Операции, связанные с загрузкой и разгрузкой заготовок не связаны с особыми остаточными рисками, кроме тех, которые связаны с обработкой.

Что касается всех остальных операций (чистка, обслуживание, оснастка и т.д.) опасная зона должна рассматриваться с точки зрения возникновения риска отскока, дробления, захвата, падения или любых других операций.

В любом случае, обратитесь к главе с рекомендациями, связанными с конкретной выполняемой операцией.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

3.8 Требования к персоналу

Только квалифицированный персонал может производить следующие операции с оборудованием:

- транспортировка;
- монтаж, эксплуатация;
- техобслуживание;
- чистка; демонтаж.

Весь персонал, допущенный к этим операциям должен предварительно пройти соответствующую подготовку и приобрести практический опыт их выполнения.



Запрещена эксплуатация оборудования персоналом, если их дееспособность притуплена действием алкоголя, лекарственных препаратов или наркотиков.

В случае отсутствия возможности обеспечить надлежащую подготовку персонала свяжитесь с производителем оборудования или его торговым представителем для организации и проведения обучения персонала. Операторы должны всегда следовать инструкциям, содержащимся в настоящем руководстве, и не полагаться на прошлый опыт работы на похожем оборудовании.

3.8.1. Индивидуальные средства защиты

У операторов, использующих станок, должны быть:

- защитные перчатки;
- подходящую плотно прилегающую одежду; запрещается носить ожерелья, браслеты или подвески;
- защитные очки
- средства защиты дыхательных путей от пыли.
- защитная спецобувь с нескользящей подошвой.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru



Персонал обязан полностью понять содержание настоящего руководства и иметь соответствующий опыт в эксплуатации данного типа оборудования.

Производитель может провести подготовку и демонстрацию оборудования, а также полностью объяснить все процессы работы. Свяжитесь с фирмой-производителем для получения более подробной информации.



Операторы **ОБЯЗАНЫ** завязывать длинные волосы сзади или убирать их под головной убор.

Затягивание или запутывание волос подвижными деталями станка может привести к серьёзным травмам.



Операторам **ЗАПРЕЩЕНО** носить свободную одежду. Всегда **СЛЕДУЕТ** носить плотно прилегающую одежду.

Затягивание или накручивание свободной одежды подвижными деталями станка может привести к серьёзным травмам.



Защитные перчатки не должны препятствовать хорошему осязанию, необходимому для эксплуатации станка.



Операторы **ОБЯЗАНЫ ВСЕГДА** носить защитные очки или иное защитное оборудование для глаз.

3.8.2. Риски, связанные с нарушением использования средств защиты

Индивидуальные средства защиты для безопасной эксплуатации оборудования часто играют решающую роль в обеспечении безопасности оператора, особенно в отношении мелких травм и телесных повреждений, наносимых вследствие отсутствия таковых средств или вследствие пренебрежения их использованием.

Данный список включает в себя:

- опасность порезов и ссадин, вызванных эксплуатацией станка без перчаток, когда это необходимо;
- удары и затягивание в станок, вызванное ношением украшений, например, ожерелий и браслетов, слишком свободной одежды или подвесок, и т.д.;
- опасность от шума, в основном вследствие длительного пребывания в шумной среде без защитного оборудования для слухового аппарата, что может привести к повреждению слухового аппарата.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

3.8.3. Требования к персоналу по транспортировке, распаковке, установке и введению в эксплуатацию станка.

Рекомендуется создать рабочую группу персонала, привлекаемого для различных аспектов монтажа и ввода станка в эксплуатацию, который бы понимал свои обязанности, описанные в настоящем руководстве.

Необходимо наличие администратора, который нёс бы ответственность за координацию различных элементов монтажа для обеспечения успешного ввода в эксплуатацию.



Персонал должен осуществлять работу исключительно в рамках своей квалификации и обладать достаточной компетентностью для эффективной работы в группе.



Деятельность рабочей группы должна координироваться таким образом, чтобы каждый оператор или группа операторов работала в автономном режиме.



Опасно привлекать к работе неквалифицированный персонал.



Все электрические и пневматические соединения должны выполняться только уполномоченным персоналом, знакомым с действующими требованиями, в частности, с законом № 46 от 05.03.1990 года для Италии.

3.8.4. Требования к специалистам по техническому обслуживанию и ремонту

Персонал, осуществляющий техническое обслуживание должен уметь: диагностировать состояние готовности оборудования к работе; определять возможные повреждения; чётко разрешать обстоятельства, приведшие к аварийной ситуации; поддерживать оборудование в рабочем состоянии путём соблюдения графика обслуживания; при необходимости смазывать станок и его компоненты; при необходимости осуществлять очистку оборудования и его компонентов; нести ответственность за весь инструмент, используемый для регулировки, сборки или настройки станка.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru



Персонал, осуществляющий техническое обслуживание, обязан иметь полное представление об оборудовании и требованиях безопасности.

Он должен соблюдать технику безопасности сам, а также следить за безопасностью операторов и людей, находящихся в непосредственной близости к станку.



В число персонала, осуществляющего техническое обслуживание, не должны входить неквалифицированные или неподходящие для этого люди, так как они могут подвергнуть опасности себя и других людей.



Если работа связана с особым риском, как например, вмешательство в систему электропроводки, технический персонал должен иметь квалификацию и опыт в аналогичных работах.

3.8.5. Требования к эксплуатационному персоналу

Для эффективной и удобной работы со станком, положение рабочего места оператора должно обеспечивать свободный доступ к органам управления системой электропитания.

Оператор обязан использовать станок для работы с теми деталями, для которых он было создан. Он отвечает за включение станка, установку и удаление заготовки, чтобы начать рабочий цикл. Оператор несет прямую ответственность за станок, и он всегда должен гарантировать, что ни один другой человек не сможет попасть к станку во время рабочих операций.

Все функции по ремонту и техническому обслуживанию должен осуществлять только специально обученный персонал.



В случае неисправной работы или отказа станка, его ремонт должен проводить **ТОЛЬКО** специально подготовленный технический персонал.



Никогда не пытайтесь остановить оборудование за исключением обстоятельств, связанных с производственным процессом.
Не пытайтесь оказать ненужную помощь техническому персоналу.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Общая масса станка в килограммах указана на паспортной табличке и на табличке СЕ. Упаковка станка зависит от способа транспортировки.

Для информации о массе и размерах упаковки смотрите таблицу технических данных.



Персонал, занимающийся транспортировкой станка должен иметь профессиональную квалификацию и опыт в такого рода работах.



Перед транспортировкой или перемещением станка, проверьте, чтобы все съёмные детали были закреплены на станке.



Подъём и транспортировка упакованного станка должен осуществляться только с использованием согласованных методов. Запрещается использовать опасные способы подъёма и транспортировки.

4.1. Вид упаковки

Оборудование может быть упаковано для транспортирования в обрешётку либо ящик.

4.1.1. Распаковка

Поместите упакованное оборудование на твердый пол, достаточно прочный, чтобы выдержать массу оборудования и инструментов, необходимых для осуществления распаковки.

Удалите стальную ленту с упаковки.

Рядом со станком должно остаться свободное пространство, превышающее высоту упаковки. От верха упаковки до потолка должно оставаться не меньше 1 м.



**Будьте осторожны, перерезая стальную ленту. Она находится под натяжением и может отлететь в сторону во время перерезания, причинив травму человеку, перерезавшему её, а также тем, кто находится в непосредственной близости.
Работать осторожно!**

Удалите гвозди из верхней части упаковки. Поднимите крышку и опустите её на пол, выньте все гвозди. Извлеките гвозди из боковых стенок упаковки и снимите упаковку. Снимите заднюю стенку упаковки и открутите винты, которые крепят оборудование к деревянному поддону.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

4.2. Перемещение

Оборудование, используемое для перемещения и подъёма станка должно иметь грузоподъемность, по крайней мере, на 30% превышающую массу станка.

4.2.1. Перемещение станка в упаковке

Поднимайте и перемещайте оборудование при помощи вилочного погрузчика.

Вставьте вилки вилочного погрузчика в места, отмеченные красными треугольниками, на деревянном поддоне.

Вилки должны пройти через поддон, не касаясь и не повреждая станка. Если упаковка была повреждена во время перевозки, необходимо уведомить об этом отдел технического обслуживания фирмы-производителя с целью определения, получило ли оборудование серьёзное повреждение, которое может привести к неправильному или небезопасному функционированию оборудования.

Надёжно закрепите обрешётку во избежание опрокидывания или смещения оборудования при его перемещении.



Следите, чтобы станок находился в вертикальном положении. Поскольку оборудование имеет высокий центр тяжести, следует проявлять осторожность при поднятии его при помощи верёвок или цепей. Крепите оборудование в удобных местах.

4.2.2. Перемещение распакованного станка

При перемещении оборудования проявляйте осторожность, чтобы поддерживать оборудование в равновесии. Если для перемещения оборудования используются тросы, проследите, чтобы они не повредили электрическую систему и предохранительные приспособления.



По завершении перемещения немедленно прикрепите оборудование к полу, как описано в следующей главе.



Не оставляйте станок в поднятом состоянии или не закреплённым.

4.2.3. Рекомендации по подъемным работам

В случае подъёма станка с помощью устройств вертикального подъёма, при строповке, нужно обязательно следовать предоставленным таблицам перемещаемых грузов.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

5. УСТАНОВКА СТАНКА

Операция установки и первого ввода эксплуатацию станка должны быть выполнены исключительно специализированными кадрами производителя или также специально обученным и уполномоченными специалистами.

Проявляйте осторожность при перемещении оборудования на тележках или роликах.

Позиционирование станка должно быть выполнено в полном соответствии со свободным пространством, требуемым для его корректной работы.

После установки, на станке должна быть размещена автоматической системой удаления дыма и пыли, возникающих в процессе работы.

Данная операция должна выполняться настолько долго, сколько потребуется для полного удаления дыма и пыли.

5.1. Требования к фундаменту

Пол должен быть выполнен из бетона с классом сопротивления более 250 R'bk, выровнен и соответствующим образом укреплен для допустимой нагрузки не менее 0,5 дН/см². Толщина бетонного покрытия должна быть достаточной для крепления фиксирующих анкерных болтов и иметь достаточную прочность минимум на глубине 250 мм.

Пространство пола вокруг оборудования должно быть обработано противоскользящим покрытием во избежание скольжения. Данное пространство должно быть достаточным, не только для оператора, но и для манипуляции обрабатываемыми деталями и проведения технического обслуживания.

5.2. Монтажные опоры

Оборудование должно быть закреплено при помощи четырёх анкерных болтов М12 в специальных местах крепления. Болты должны быть надёжно закреплены в бетонном основании. Проверьте, чтобы станок во всех плоскостях был выровнен по своему спиртовому уровню.



Оборудование должно размещаться только на ровном основании в заранее определённом месте.

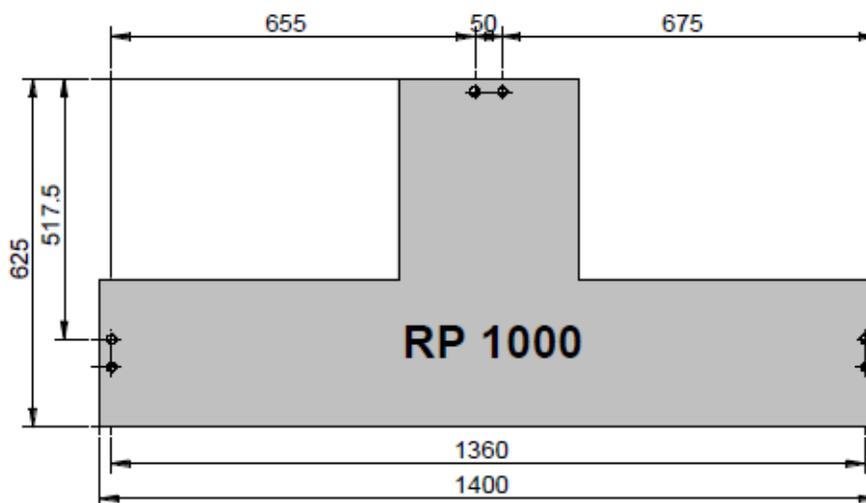


МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

5.3. Разметка креплений

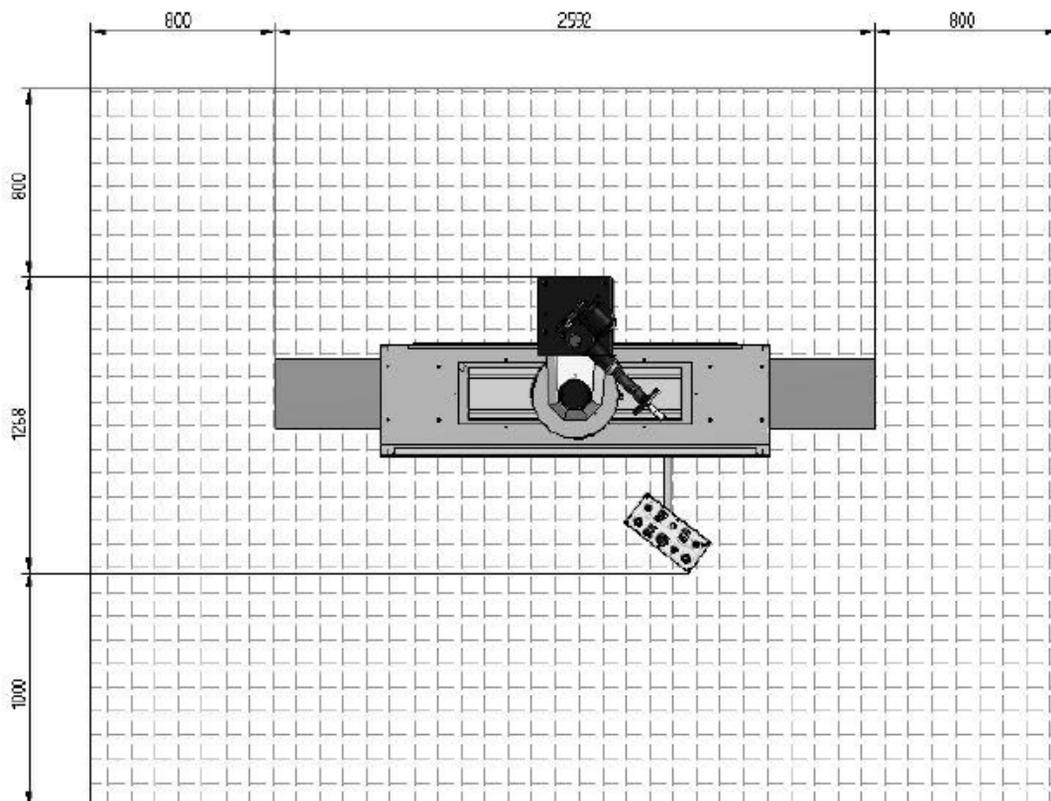
На следующем рисунке показаны размеры отверстий для крепления.



5.4. Площадь, требуемая для эксплуатации и технического обслуживания

На следующем рисунке показана рабочая зона, необходимая для эксплуатации и технического обслуживания станка.

Для получения требований по освещению и вентиляции обратитесь к санитарным нормам.





МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

5.5. Подключение к электросети

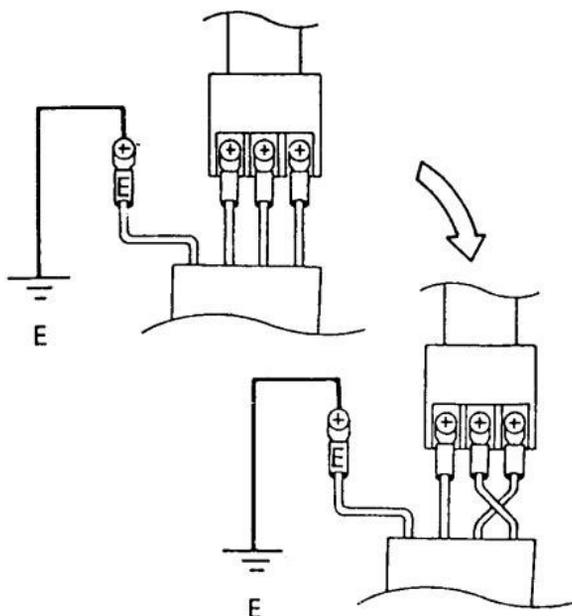
Для подключения станка к системе подачи воздуха в комплекте имеются быстросменные муфты.

Для обеспечения правильной работы станка, необходимо осуществить правильное подключение оборудования к электрической сети. Правильное подключение станка к электрической сети возможно при соблюдении всех мер предосторожности и инструкций, содержащихся в настоящем руководстве.



Отметьте направление вращения шлифовального круга, которое должно совпадать со стрелкой, изображённой на передней части станка. Если после подключения шпиндель вращается в неправильном направлении, необходимо изменить фазировку станка. Для этого отключите станок от главной коробки с предохранителями и затем на переключателе ВКЛ/ВЫКЛ поменяйте местами любые два фазных провода. Повторно подключите станок и включите электродвигатель шпинделя, после чего проверьте правильность направления вращения.

Подключение к электрической сети должно осуществляться с использованием кабеля, соответствующего электрическим нормативам.



Кабель должен быть защищён от перегрузки, короткого замыкания, механических и химических повреждений.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

5.6. Ввод в эксплуатацию

После распаковки, очистите станок от защитного покрытия. Для металлических поверхностей можно использовать растворители. Не используйте растворители для окрашенных поверхностей. Обратитесь к разделу «Смазка» настоящего руководства. Станок был испытан и проверен фирмой-производителем и готов к эксплуатации. Однако проверьте работу защитных приспособлений и натяжение приводных ремней и фитингов. Обо всех неисправностях сообщайте фирме-производителю.



Немедленно остановите машину, если она не функционирует нормально во время первоначального запуска и свяжитесь с отделом сервисного обслуживания фирмы-производителя для получения помощи.

Ниже приведены некоторые общие инструкции для того, чтобы проверить надлежащее функционирование деталей и средств защиты.

- A** - Проверьте, чтобы масляный бак автоматической смазки механических частей станка был полон.
- B** - Проверьте, чтобы бак с охлаждающей жидкостью был наполнен соответствующей жидкостью.
- C** - Проверьте корректность установки и функционирования всех защитных ограждений станка.
- D** - Подключите станок к электросистеме, повернув главный выключатель на электрошкафу.
- E** - При необходимости возвратите кнопку аварийной остановки в исходное положение.
- F** - Задайте ручной режим работы станка.
- G** - Проверьте правильность системы охлаждения.
- H** - Выполните перемещение различных частей станка, с помощью управляющих устройств, без вращения шпинделя.
- I** - Запустите шпиндель головки.
- J** - Полностью остановите станок.
- K** - С помощью главного выключателя, расположенного на распределительной коробке, отключите станок от сети.

Проверьте корректность работы блокировочного устройства на передней предохранительной панели или раздвижных дверях (опция).

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

6. ОСТАНОВКА СТАНКА



Оператор должен знать, как остановить станок в ходе нормальной работы, а также во время аварийных ситуаций.

6.1. Отсоединение станка от электропитания

Для отключения станка от сети электропитания переключите главный переключатель в положение O/Off. Также можно извлечь сетевой штепсель из розетки или перевести главный сетевой выключатель в положение off.

6.2. Нормальная остановка

Станок остановится в конце рабочего цикла при нажатии кнопки остановки, опознаваемой по табличке. Нажатие кнопки остановки цикла приводит к остановке работы оборудования вручную.



Не производите никаких операций со станком до его полной остановки.

6.3. Аварийная остановка

Станок оснащен кнопкой аварийной остановки, находящейся на панели управления. Нажатие на данную кнопку переведёт станок в состояние «ALL STOP» (полный останов), отключит все функции станка.

Данный выключатель должен использоваться только в случае аварии для немедленной остановки всех функций станка.

Аварийная остановка не должна использоваться для выключения станка в ходе нормальной работы.

Чтобы привести в действие аварийную остановку, нажмите кнопку аварийной остановки и дождитесь полной остановки всех подвижных частей. После единичного нажатия кнопка аварийной остановки самоблокируется в положении полной остановки «ALL STOP». Все функции оборудования будут отключены.

Для повторной активации станка, кнопку нужно повернуть на 1/4 оборота по часовой стрелке, а затем отпустить.



МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru



Не производите никаких операций со станком до его полной остановки.



Перед эксплуатацией станка оператор должен знать местонахождение кнопки аварийной остановки и хорошо знать, как данная кнопка работает.



Когда приводится в действие кнопка аварийной остановки, все функции оборудования будут отключены, однако электропитание станка будет включено.



Свяжитесь с инспектором службы технического обслуживания, если оборудование работает неисправно, чтобы можно было предпринять необходимые меры.



Персонал службы технического обслуживания должен перезапустить оборудование и убедиться в его безопасной работе после обслуживания пневмолинии.

6.4. Внештатные ситуации

6.4.1. Возгорание

Не используйте воду для тушения пожара на данном оборудовании. Разрешается использование только CO₂ или соответствующего вещества для станков.



Если оборудование подвергнется действию пожара, специализированному персоналу следует осуществить подробную проверку безопасности, а повреждённые детали следует заменить. Только квалифицированному персоналу следует перезапускать оборудование.

6.4.2. Попадание воды, подтопление

Немедленно отключите оборудование от сети электропитания посредством дифференциального выключателя электрической сети.

Полностью высушите оборудование и предотвратите появления ржавчины на металлических частях, используя соответствующие защитные вещества.



Специализированному персоналу следует осуществить полную проверку станка, а повреждённые детали следует заменить. Станок должен перезапускаться только квалифицированным персоналом.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

6.5. Временный вывод из эксплуатации

Отключите от электрической сети. Подключите кабель заземления для снятия электростатического напряжения. Смажьте все подвижные детали и нанесите слой защитного покрытия на все открытые поверхности во избежание появления ржавчины. Накройте станок подходящими защитными чехлами. После нанесения защитного слоя на станок и оснастку, поместите его в герметичный контейнер во избежание появления ржавчины.



После длительного простоя оборудование должно быть тщательно проверено и перезапущено только персоналом, имеющим соответствующую квалификацию.



7. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизацию станка следует проводить в соответствии с нормативными документами, действующими в стране, в которой осуществляется эксплуатация.

Страны, входящие в ЕС обязаны выполнять действующие требования внутри ЕЭС.

Следующие директивы ЕЭС действуют в отношении утилизации данного станка.

Директива 91/156/СЕЕ относительно отходов;

Директива 91/689/СЕЕ относительно опасных отходов;

Директива 94/62/СЕЕ относительно упаковки и связанных с ней отходов.

После утилизации данного оборудования, паспортная табличка с отметкой СЕ, а также сопровождающая документация должны быть уничтожены.

7.1. Требования к утилизации станка

7.1.1. Электропитание

Необходимо отключить станок от электросети.

7.1.2. Демонтаж

Демонтируйте всё оборудование и оснастку со станка.

Извлеките крепёжные винты из пола и переместите станок согласно описанию, приведённому в соответствующем разделе руководства.

7.1.3. Правильная утилизация

а) Удалите из редуктора масло и утилизируйте его соответствующим образом.

б) Возвратите станок в СОМЕС для определения, соответствует ли оборудование действующим требованиям, предъявляемым к стандартам безопасности, а также на предмет возможных модификаций перед повторным использованием. Станок запрещается перепродавать без разрешения фирмы-производителя. СОМЕС должна предоставить разрешение на продажу подержанного оборудования, имеющего марку СОМЕС.

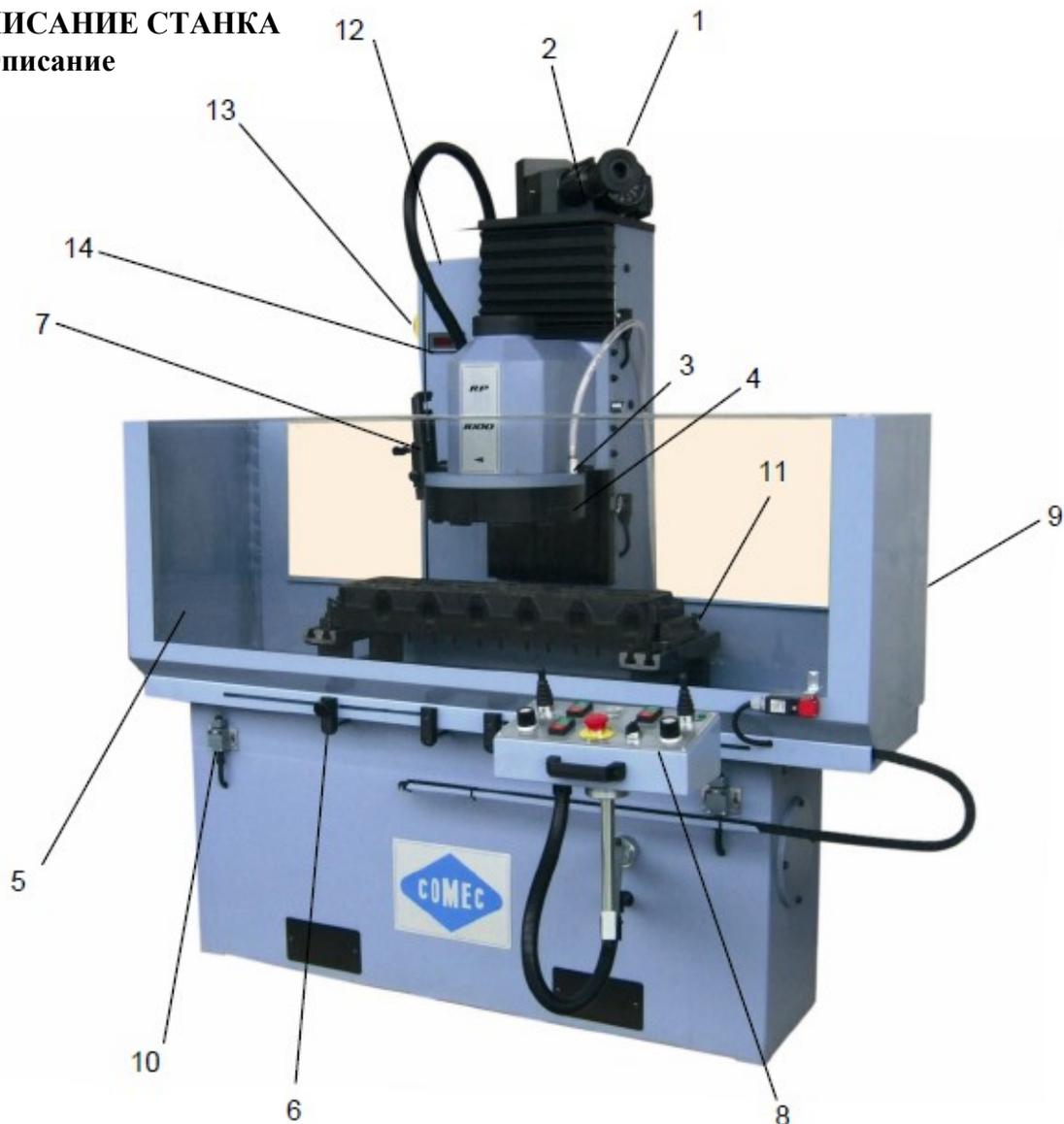


МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

8. ОПИСАНИЕ СТАНКА

8.1. Описание



№	описание
1	Рукоятка подачи шпинделя
2	Градированная шкала подачи шпинделя
3	Кран охладителя
4	Сегментный шлифовальный круг
5	Защита от разбрызгивания
6	Регулируемый ограничитель хода
7	Устройство для правки круга

8	Панель управления
9	Смазочный насос
10	Ограничитель хода стола
11	Маховик регулировки подачи стола
12	Электропанель
13	Главный выключатель
14	Цифровой дисплей с индикацией скорости вращения головки



МК-СЛИФТ

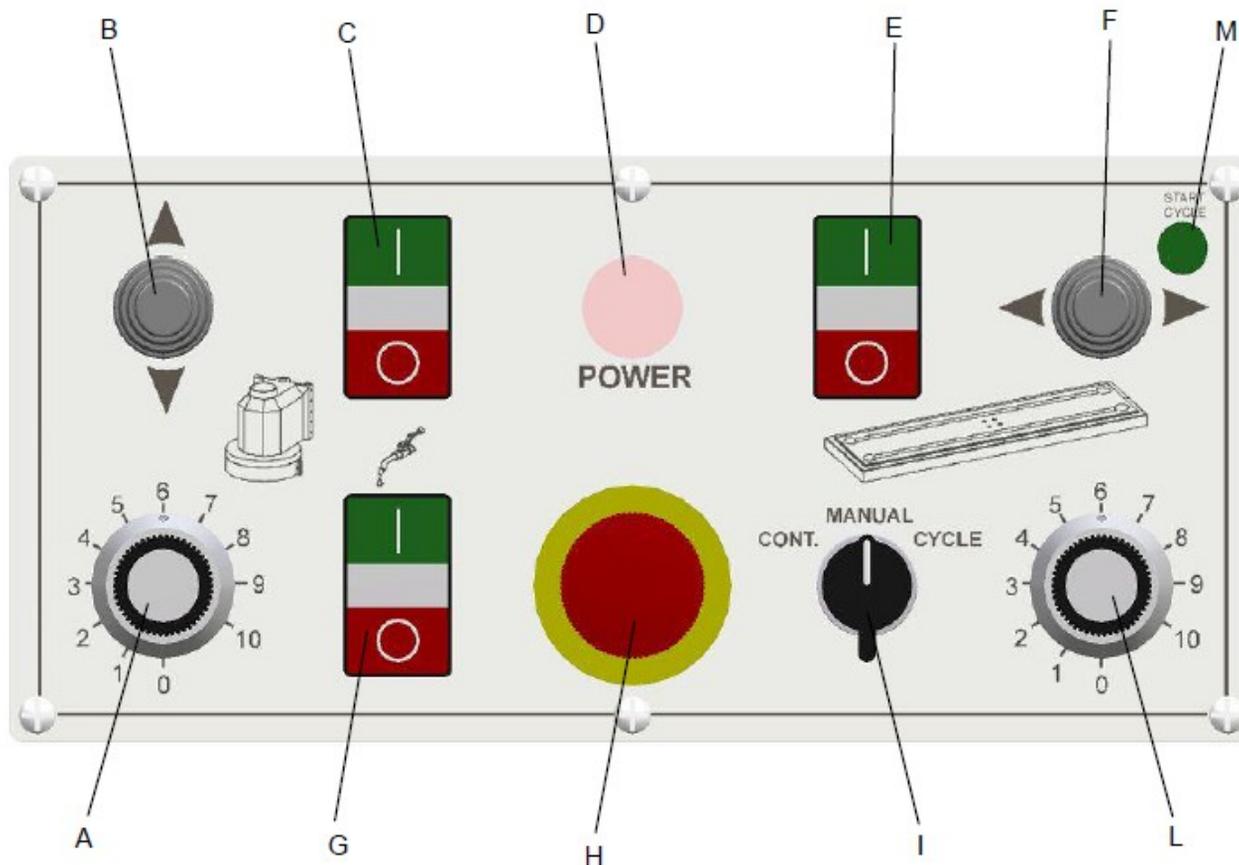
Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

8.2. Защитные устройства

Станок оснащен:

- Алюминиевой защитной крышкой шлифовального круга
- Передвижным отражателем для шлифовального круга
- Съёмной передней панелью из поликарбоната или раздвижными дверцами.

8.3. Панель управления



№	описание
A	Регулятор скорости головки
B	Джойстик быстрого хода головки
C	Кнопка включения/выключения двигателя головки
D	Кнопка включения/выключения
E	Кнопка включения/выключения подачи стола
F	Переключатель направления подачи стола

G	Кнопка включения/выключения охладительного насоса
H	Кнопка аварийной остановки
I	Переключатель режима подачи стола
L	Регулятор скорости подачи стола
M	Индикатор начала ЦИКЛА

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНКА



Во избежание риска, который может быть вызван эксплуатацией станка, всем операторам должно быть выдано защитное оборудование, указанное в настоящем руководстве.



Производственные операции должны осуществляться только квалифицированным персоналом.

Опасная ситуация может быть спровоцирована, когда оператора во время эксплуатации станка отвлекают от работы другие люди.

Ответственность за рассеянность на рабочем месте лежит на самом операторе.

Данное оборудование запрещено эксплуатировать тем сотрудникам, которые не прочитали настоящее руководство. Персонал, осуществляющий техническое обслуживание, обязан иметь полное представление об инструкциях и рекомендациях данного руководства. Инструкции по эксплуатации и требования, содержащиеся в данной главе, должны подкрепляться базовыми знаниями данного оборудования, описанными в предыдущих главах.

Монтаж станка и настройка должна осуществляться только квалифицированным персоналом.

В случае выхода станка из строя выявление причин поломки и осуществление последующего ремонта должно осуществляться соответствующим квалифицированным персоналом.



Оператор не должен полагаться на визуальный контроль оборудования, чтобы убедиться, что оно остановилось.

Единственным надёжным способом убедиться в том, что оборудование остановилось, — это наблюдать за органами управления станка.



ЗАПРЕЩЕНО ЗАХОДИТЬ в рабочую область станка после начала рабочего цикла.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

9.1 Предварительная фаза рабочего цикла

Проверьте, чтобы станок был правильно подключен к электрической сети в соответствии с инструкциями, описанными в разделе 4.5.

Поверните главный выключатель на электрошкафу. на панели управления загорится белый индикатор.



Перед выполнением операций по шлифовке, убедитесь, что кран охладителя открыт, охладитель поступает и насос для охлаждения включен (кнопка G).



Двери разблокируются при отжатии кнопки аварийной остановки и загорается зеленый LED индикатор, расположенный на электропанели.

Красный светодиод загорается, когда нажата аварийная кнопка или пока шлифовальный круг совершает движение.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

9.2. Восстановление алюминиевых головок цилиндров (с помощью резца)

Восстановление алюминиевых головок цилиндров производится с помощью резца, расположенного на диске сегментов, следуя нижеприведенным указаниям.

А - Разместите головку блока цилиндров в центре стола на опоры и закрепите зажимами.

В - Отрегулируйте ограничители хода в зависимости от длины головки блока цилиндров.

С - Подведите поверхность головки, используя джойстик быстрого хода головки (В).

Рекомендуется начать работу с правой стороны головки, так как сегментный шлифовальный круг слегка наклонён.

Д - Запустите насос охладителя посредством кнопки (G), расположенной на пульте управления.

Д - Запустите двигатель головки при помощи кнопки включения/выключения двигателя головки (С), которая расположена на пульте управления и в случае использования потенциометра (А), следует выставить скорость равной 700 об/мин (считывается на дисплее 14).

F - Посредством рукоятки подачи головки (1) опустите головку станка пока резец не коснётся поверхности.

Задайте глубину резания.

Рекомендуемая глубина резания для алюминиевых головок блоков цилиндров составляет 0,2-0,3 мм или 10-15 насечек (одно деление градуированной шкалы рукоятки подачи головки (2) соответствует 0,02 мм вертикальной подачи).

G - Выберите направление подачи стола посредством переключателя направления подачи стола (F) и отрегулируйте скорость подачи потенциометром (9), в соответствии с желаемым результатом.

H - Установите посредством переключателя режима подачи стола, тип необходимой подачи: РУЧНОЙ, НЕПРЕРЫВНЫЙ И ЦИКЛИЧНЫЙ.

Для активации циклического режима переместите переключатель направления подачи стола (F) к зеленому индикатору начала ЦИКЛА (M).

I - По окончании работ: остановите подачу стола нажатием кнопки включения/выключения подачи стола (E) и прекратите вращение резца при помощи кнопки включения/выключения двигателя головки (С).

J - Если требуется ещё один проход, вновь разместите резец с правой стороны головки, задайте глубину резания и повторите пункт G.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

9.3. Восстановление чугунных головок блока цилиндров (с помощью сегментного шлифовального круга)

Операция по восстановлению головок цилиндров, сделанных из чугуна, сходна с той, которая проводится для головок цилиндров, сделанных из алюминия, с той только разницей, что в данном случае используются шлифовальные сегменты.

Следуйте приведённым ниже указаниям.

А - Повторите пункты А, В, С, D, как при восстановлении головок из алюминия.

В - Запустите двигатель головки при помощи кнопки включения/выключения двигателя головки (С), которая расположена на пульте управления и в случае использования потенциометра (А), следует выставить скорость равной 1400 об/мин.

С - Посредством рукоятки подачи головки (1) опустите головку станка пока сегментированный шлифовальный круг не коснётся поверхности.

Задайте глубину резания.

Рекомендуемая глубина резания для алюминиевых головок блоков цилиндров составляет 0,04-0,08 мм или 2-4 насечки (одно деление градуированной шкалы рукоятки подачи головки соответствует 0,02 мм вертикальной подачи).

D - Выберите направление подачи стола посредством переключателя направления подачи стола (F) и отрегулируйте скорость подачи потенциометром (L), в соответствии с желаемым результатом.

Установите посредством переключателя режима подачи стола, тип необходимой подачи: **РУЧНОЙ, НЕПРЕРЫВНЫЙ И ЦИКЛИЧНЫЙ.**

Для активации циклического режима переместите переключатель направления подачи стола (F) к зеленому индикатору начала ЦИКЛА (M).

В циклическом режиме подачи, по окончании обработки, стол вернётся в исходное положение для повторного прохода, поэтому следует увеличить глубину резания для данного прохода и/или скорость подачи стола.

E - По окончании работ: остановите подачу стола нажатием кнопки включения/выключения подачи стола (E) и прекратите вращение сегментированного шлифовального круга при помощи кнопки включения/выключения двигателя головки (С).

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru



Отключив станок белой кнопкой «Power», следует открыть дверцы. Теперь вы можете в ручном режиме расположить головку и стол.



Данные инструкции являются ориентировочными, поскольку время от времени они могут изменяться, в зависимости от различных потребностей и/или компетенции оператора.



Если защитные устройства были сняты, модифицированы или испорчены каким-либо образом, оператор может получить доступ к рабочей области станка, во время его эксплуатации. Это может привести к чрезвычайно опасным ситуациям, подвергая оператора большому риску травмы, особенно:

- порезам;
- затягиванию в станок;
- защемлению;
- волочению.



Когда переключатель установлен в положение «CYCLE» и микровыключатель слева (по отношению к столу) активный, нажатие на кнопку перезапуска (POWER) может привести к опусканию головки на 0.7 мм.

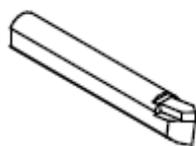


МК-СЛИФТ

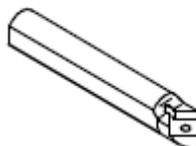
Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

9.4. Инструментарий

№	Описание
1	УТ0003 - Резец головки блока цилиндров
2	УТ0017 – держатель резца (опция, поставляется с винтом, вкладышем и ключом)
3	УТ0150 - Винт
4	УТ0014 - Запасной вкладыш
5	УТ0100 - Ключ
6	МТ0013 - Алмазный инструмент для правки шлифовального круга
7	Шлифовальные элементы (набор из 10 штук)
	- МТ0008 для чугуна
	- МТА008 для стали
	- МТВ008 для алюминия



1



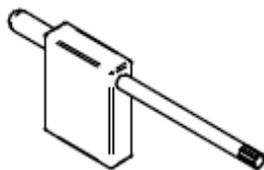
2



3



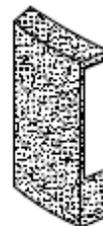
4



5

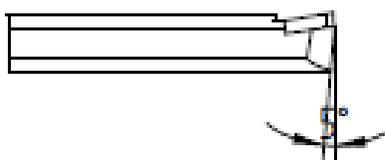
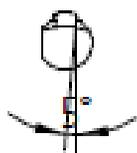


6



7

9.4.1. Заточка инструмента



R 25

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

Не используйте инструменты с различными формами и размерами без явного согласия производителя, использование различных инструментов может привести к повреждению станка, заготовки и травмам персонала.

Оберегайте инструмент от сильных ударов, т.к. образование микротрещин приведет к разрушению в процессе работы, с возможным разлетом мелких осколков.

Перед использованием инструмента убедитесь в его целостности.

9.5. Остановки станка в середине цикла



Оператор должен проявить особую осторожность, если станок остановился посередине рабочего цикла. Данная ситуация является потенциально опасной.

9.5.1. Срабатывание защитных устройств

Открытие регулируемого защитного устройства во время рабочего цикла приведёт в действие предохранительный микровыключатель, и станок будет остановлен. Станок может быть перезапущен посредством корректного размещения защитного устройства. Для возобновления рабочего цикла после правильной установки защитного устройства, нажмите кнопку пуска/останова.

9.5.2. Остановка из-за нажатия кнопки аварийной остановки

Если рабочий цикл был прерван приведением в действие аварийной остановки, необходимо вернуть кнопку аварийной остановки в исходное положение и после этого перезапустить рабочий цикл путём нажатия кнопки пуска/останова.

Всегда должна соблюдаться процедура обращения с аварийным выключателем, описанная в соответствующей главе настоящего руководства.

9.5.3. Отключение станка

Если причина остановки станка ясна и связана с производственным процессом, и оператор абсолютно уверен, что его можно безопасно перезапустить без всякой угрозы, тогда оператор может перезапустить станок. Во всех других случаях оператор обязан сообщить о неисправности руководящему техническому персоналу.

Всегда проверяйте, не вызвана ли остановка оборудования нажатием кнопки аварийной остановки.

9.5.4. Неисправность станка или системы управления

Оператор процесса производства не должен пытаться определить причину остановки станка вследствие сбоя в системе управления или пытаться устранить такого рода сбой. Обратитесь к руководителю отдела технического обслуживания для того, чтобы как можно быстрее и предельно безопасно, был осуществлён необходимый ремонт.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

9.5.5. Остановка по не определённой оператором причине

Оператор процесса производства не должен пытаться устранить причину остановки станка, если причина сбоя не ясна. Ответственность за осуществление максимально быстрого ремонта с соблюдением всех правил техники безопасности, лежит на руководителе службы технического обслуживания.

Оператор не должен пытаться эксплуатировать оборудования до выяснения и устранения причины неполадки квалифицированным персоналом.

9.6. Конец рабочего цикла

Для остановки оборудования в обычных условиях:

А - завершите рабочий цикл, дождитесь остановки станка, а также выключите насос охлаждающей жидкости;

В - удалите деталь;

с помощью главного выключателя, расположенного на распределительной коробке, отключите станок от сети.



Когда оборудование не задействовано, оно ДОЛЖНО быть отключено от сети электропитания.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И СМАЗКА



Оборудование должно быть отключено от электрической сети на время проведения технического обслуживания и смазки.



Во время осуществления технического обслуживания некоторые детали оборудования должны быть временно сняты, что может привести к опасным ситуациям. Технический персонал должен проявить максимальную осторожность, работая со станком, когда сняты защитные приспособления. Особую осторожность следует проявить, находясь в рабочей зоне станка.



Оборудование должно быть отключено от электрической сети на время проведения технического обслуживания. Технический персонал несёт ответственность за отключение оборудования от электрической сети. Он также обязан предупредить случайное повторное включение станка в электрическую сеть во время работы с ним.

На станке должны быть размещены предупредительные знаки, говорящие о том, что оборудование временно выведено из эксплуатации для проведения технического обслуживания. Они должны находиться в заметных местах и гласить о том, что подключение станка к сети может быть осуществлено только квалифицированным техническим персоналом.

Если оборудование нужно повторно подключить к системе подачи воздуха во время технического обслуживания, следует проявлять особую осторожность, и все операции технического обслуживания должны соответствовать действующим законам о здоровье и безопасности на рабочих местах.



К операциям по техническому обслуживанию допускаются только квалифицированный персонал.

Начальник службы технического обслуживания должен обеспечить, чтобы только квалифицированный персонал осуществлял функции технического обслуживания данного станка.

Начальник службы технического обслуживания должен позаботиться о том, чтобы неквалифицированный персонал не приближался к рабочей зоне станка, во время проведения технического обслуживания.

О проведении технического обслуживания следует заблаговременно оповестить весь персонал, работающий в месте размещения станка, и тех сотрудников, которые могут проходить в непосредственной близости от рабочей зоны оборудования.



10.1. Поиск неисправностей

Существует большая опасность во время выявления причин неполадок оборудования, так как для обнаружения проблемы может быть подключена электрическая сеть. Может присутствовать опасность со стороны подвижных частей, которая отсутствует при нормальных условиях эксплуатации. Поэтому для снижения уровня риска необходимо осознать потенциальную опасность и проявить чрезвычайную осторожность.

10.2. Запасные части

Данное руководство включает в себя полный список запасных деталей станка, а также изображение деталей в разобранном виде. При возникновении необходимости в запасных частях всегда используйте оригинальные запчасти, поставляемые фирмой-производителем оборудования COMEC.



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ неоригинальные запчасти без согласия фирмы-производителя.

Если используются неоригинальные запчасти, следует сообщить об этом фирме-производителю для обновления соответствующей документации по оборудованию.



Сертификат соответствия будет недействителен, если неразрешённые модификации изменят предусмотренное применение станка. В случае проведения подобных изменений следует повторить процедуру придания законной силы декларации соответствия.

Переднюю панель из поликарбоната следует заменять каждые 5 лет или раньше.

10.3. Техническое обслуживание электрооборудования

Проведение технического обслуживания электрики станка должно проводиться только квалифицированным персоналом. Техническое обслуживание станка должно проводиться должным образом, во избежание угрозы поражения электрическим током, пожара или взрыва.

В соответствии с этим, оборудование должно подвергаться периодической проверке, особенно в отношении:

1. проверки качества изоляции электрической системы;
2. проверки качества заземления электрической системы;
3. проверки наличия и исправности защитных устройств;
4. проверки наличия и исправности устройств защиты от перегрузок;
5. Описанные виды проверок должны выполняться квалифицированным техническим персоналом.

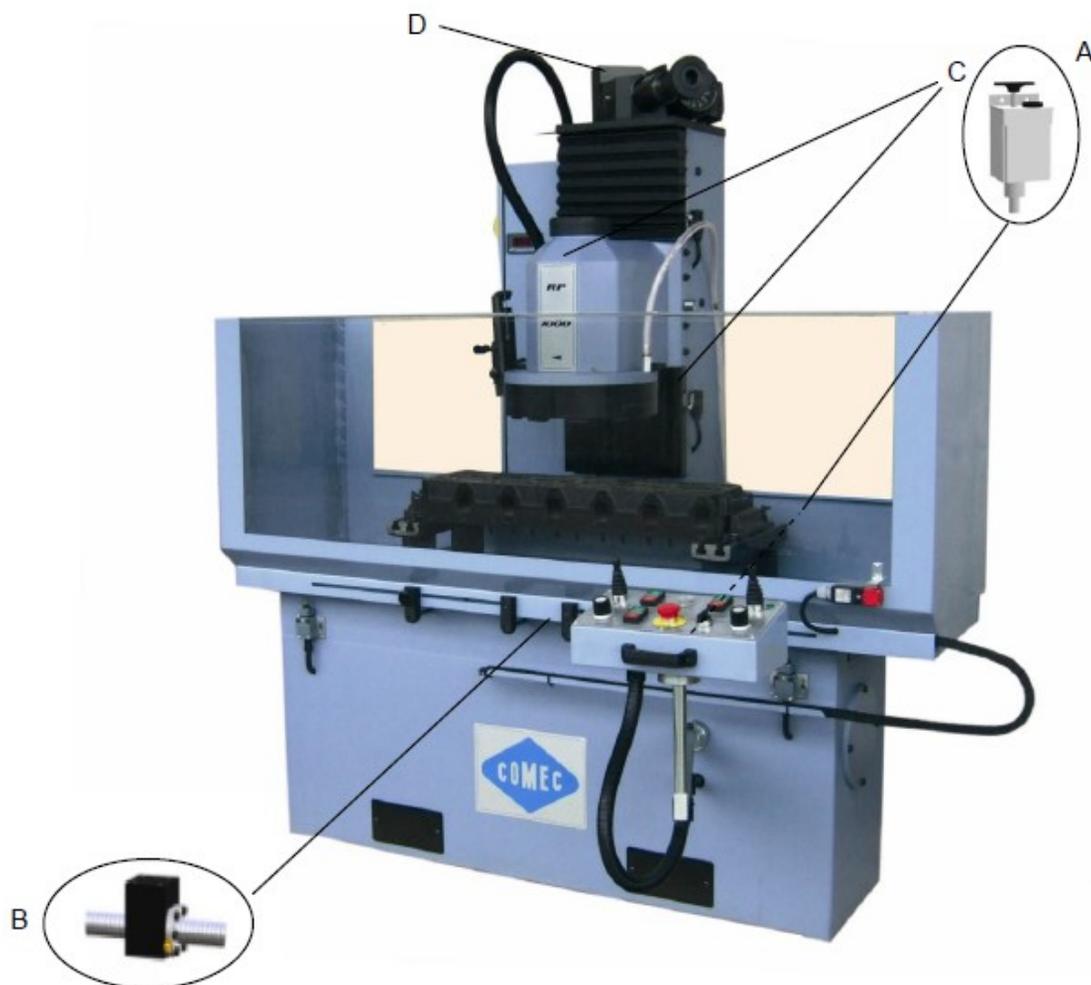


МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

10.4. Смазка

Следующий рисунок иллюстрирует детали станка, нуждающиеся в смазке. Периодичность смазки приведена в таблице.



поз.	Описание	Наименование смазки	Периодичность
A	Направляющие стола, головки, винт головки, смазочный насос	Mobil VACTRA oil n° 4 Castrol Magna CFX 220 Esso FEBIS K220 Shell TONNA oil T220	Каждые 4 часа работы запускать насос; заполнять при необходимости
B	Винтовая гайка стола	Grasso Bergoline RULTEN серия 900/NGLI2	Через 500 часов работы
C	Смазчик подшипника головки	Grasso Bergoline RULTEN серия 900/NGLI2	Через 500 часов работы
D	Смазчик подъёмного подшипника	Grasso Roloil LITEX EP-1	Через 500 часов работы



МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

10.5. Охладитель

Охладитель содержится в специальном резервуаре. Резервуар должен быть заполнен смесью из 97% воды и 3% эмульгируемого масла.

Такие смеси защищают от коррозии обрабатываемые детали и детали станка. Рекомендуется еженедельно очищать насос и резервуар.

10.6. Регулировка наклона оси головки

А - На рисунке А показано, как проверить перпендикулярность оси головки по отношению к поперечной плоскости стола. Для этого нужно расположить индикатор с круговой шкалой в центре пластины держателя инструмента и произвести замеры в точках 1 и 2, результаты которых должны быть абсолютно одинаковыми.

В - На рисунке В показано, как проверить расположение той же оси по отношению к продольной плоскости стола. Здесь также производится два измерения (в точке 1 и точке 2), на расстоянии примерно 270 мм друг от друга. Данный размер соответствует диаметру пластины держателя.

С - В данном случае, измерение в точке 1 проводится на расстоянии на 0,07 мм большем, чем для точки 2.

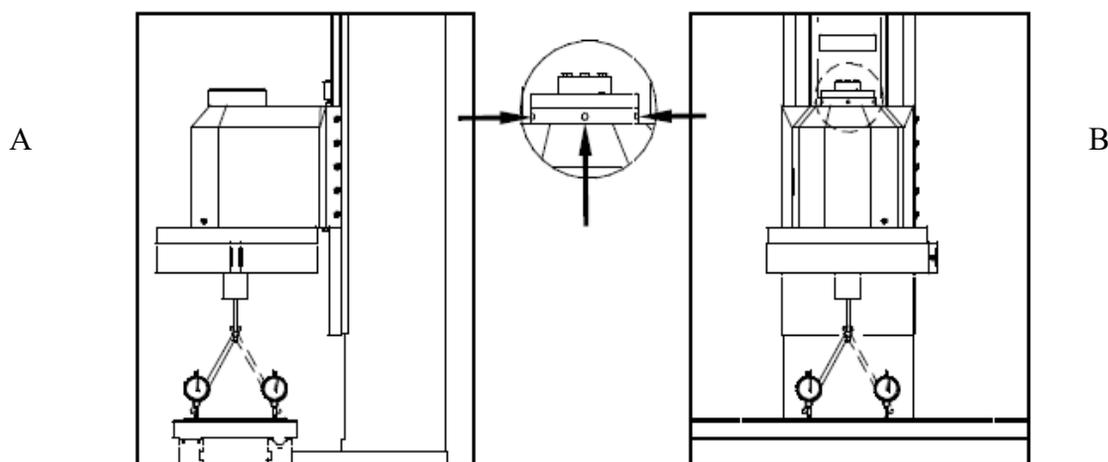
Д - Ось будет наклонена так, что пластина держателя инструмента будет находиться на большем отдалении от стола в точке 1.

Е - Такой наклон придаётся оси головки станка, чтобы улучшить степень обработки головки блока цилиндров.

Ф - Настройка оси головки производится четырьмя винтами, находящимися в верхней части головки. Предварительно следует снять защитный кожух. (Смотрите рисунки А и В).

Г - Следует выполнить следующие операции.

1. Аккуратно ослабить четыре винта.
2. Для регулировки оси относительно поперечной плоскости стола, подстраивайте два винта, указанные на рисунке А.
3. Для регулировки оси относительно продольной плоскости стола, подстраивайте винты, указанные на рисунке В.
4. После подстройки оси, затяните обратно четыре винта.
5. Снова проверьте расположение оси головки.



**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

10.7. Дальнейшие настройки головки

Вслед за тщательной чисткой и смазкой, для правильной и полной регулировки головки, потребуется:

- А - регулировка натяга подшипника винта головки;
- В - регулировка разъемной гайки головки;
- С - регулировка направляющих.

10.7.1. Регулировка натяга подшипника винта головки

Для регулировки натяга упорного подшипника в основании винта головки следует ослабить зажимной винт и повернуть нажимной винт, расположенный под опорой. Перед тем, как закрутить контргайку, проверьте правильность затяжки винтов.

10.7.2. Регулировка разъемной гайки

Следуйте нижеприведённым указаниям:

1. Удалите сифоны колонны;
2. Открутите контргайку;
3. Откручивая или закручивая контргайку, добейтесь устойчивого соединения;
4. Для фиксации контргайки в нужном положении затяните кольцевую гайку.
5. Установите на место сифон.
6. (примечание: при ограниченном ходе гайки, затяните кольцевую гайку несильно, чтобы позволить разъемной гайке двигаться.)
7. Внимание! Люфт движения головки по шкале нониуса считается допустимым, если при повороте на 3-4 насечки отсутствует любое движение головки, измеренное прибором между столом и головкой.

10.7.3. Регулировка направляющих

1. Ослабьте гайки, блокирующие фиксирующие шпонки направляющей планки.
2. Затяните зажимные гайки направляющих, прикладывая к каждой одинаковое усилие затяжки.
3. Убедитесь, что пластинчатый щуп 0,02 мм не проходит в зазор между направляющими головки и колонной.
4. Закрутите болты гайками, удерживая их в нужном положении при помощи гаечного ключа.
5. ВНИМАНИЕ: люфт шкалы нониуса движения головки на 3-4 насечки, без эффекта движения, остаётся. Излишняя жёсткость и слабое скольжение направляющих может привести к внезапному опусканию головки во время обработки.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

10.8. Шлифовальный круг

Так как шлифовальный круг является важной деталью станка, рекомендуется следовать последующим параграфам, чтобы поддерживать его исправность и эффективность.

10.8.1. Замена шлифовальных сегментов

Для замены шлифовальных сегментов ослабьте винты алюминиевых зажимов и установите новые элементы одинаковой высоты. Затяните блокирующие винты. Тщательно восстановите шлифовальный круг. Убедитесь в сбалансированности ступицы.



Рекомендуется использовать только оригинальные шлифовальные сегменты.

10.8.2. Балансировка шлифовального круга

Качество конечной обработки напрямую зависит от балансировки шлифовального круга. Для балансировки шлифовального круга перемещайте балансировочные грузы внутри ступицы, пока не достигнете полной сбалансированности. При отсутствии требуемых инструментов может выполняться вручную.

10.8.3. Удаление держателя сегментов

Открутите немного центральный винт и шайбу; чтобы вытолкнуть держатель, вкрутите в отверстия два винта М10х80, входящие в стандартную комплектацию.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

10.8.4. Проверка шлифовального круга после установки

После завершения установки шлифовального круга, для проверки корректности его монтажа, оператор, ответственный за техническое обслуживание, должен выполнить рабочий цикл станка.

В случае возникновения необычных шумов или вибраций, оператор, в обязательном порядке, должен немедленно прекратить проверочный цикл, снять круг, установить и устранить проблему.



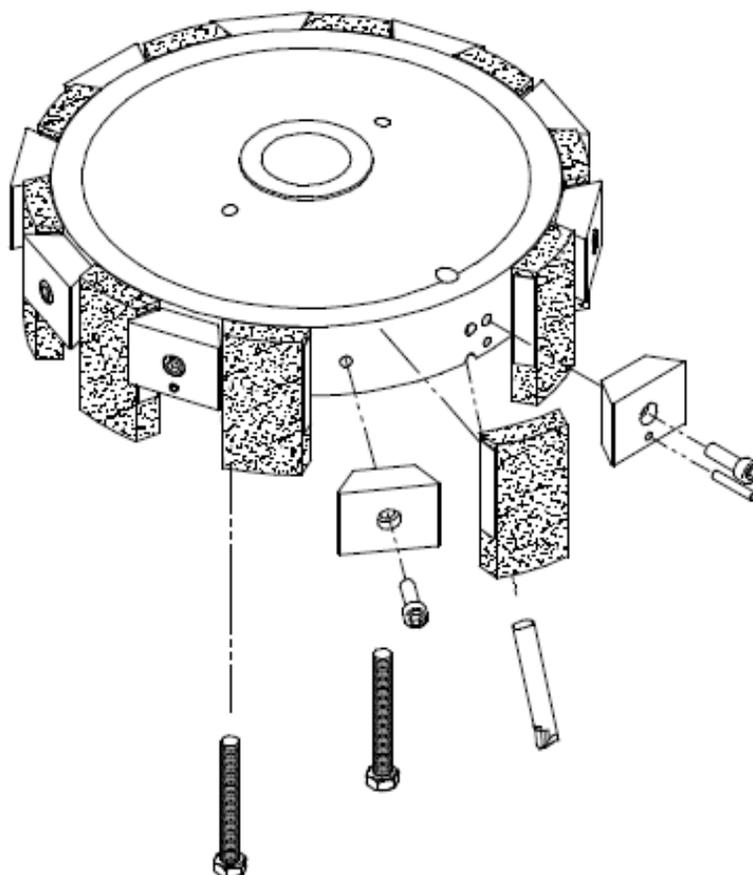
ОСТОРОЖНО! Во время данной операции придерживайте держатель сегментов, чтобы избежать его падения.



Во время выполнения первого пуска и первого проверочного цикла шлифовального круга, оператор не должен находиться непосредственно перед станком, т.к. при повреждении круга, разлет мелких осколков произойдет в этом направлении.



Тестирование следует проводить при корректной установке и блокировке всех защитных устройств.



**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

11. ЧИСТКА



Осуществление чистки должно производиться только при отключенной электрической сети.

Очистка представляет собой просто удаление загрязнений из различных частей станка, доступных без необходимости снятия или вскрытия фиксированной защиты.

Персонал должен носить специальную обувь с противоскользящей подошвой, и другие средства безопасности в целях эксплуатации без риска подскользывания или контакта с веществами, вредными для здоровья.

Общая чистка станка должна осуществляться с использованием пневмопровода и тряпки.



Во избежание появления ржавчины на инструментах и открытых металлических поверхностях, не используйте для очистки станка жидкости на водной основе и влажные тряпки.

Зоны, по которым перемещается оператор, всегда должны содержаться в чистоте и свободными от посторонних объектов, которые могут помешать его работе.

11.1. Утилизация отходов

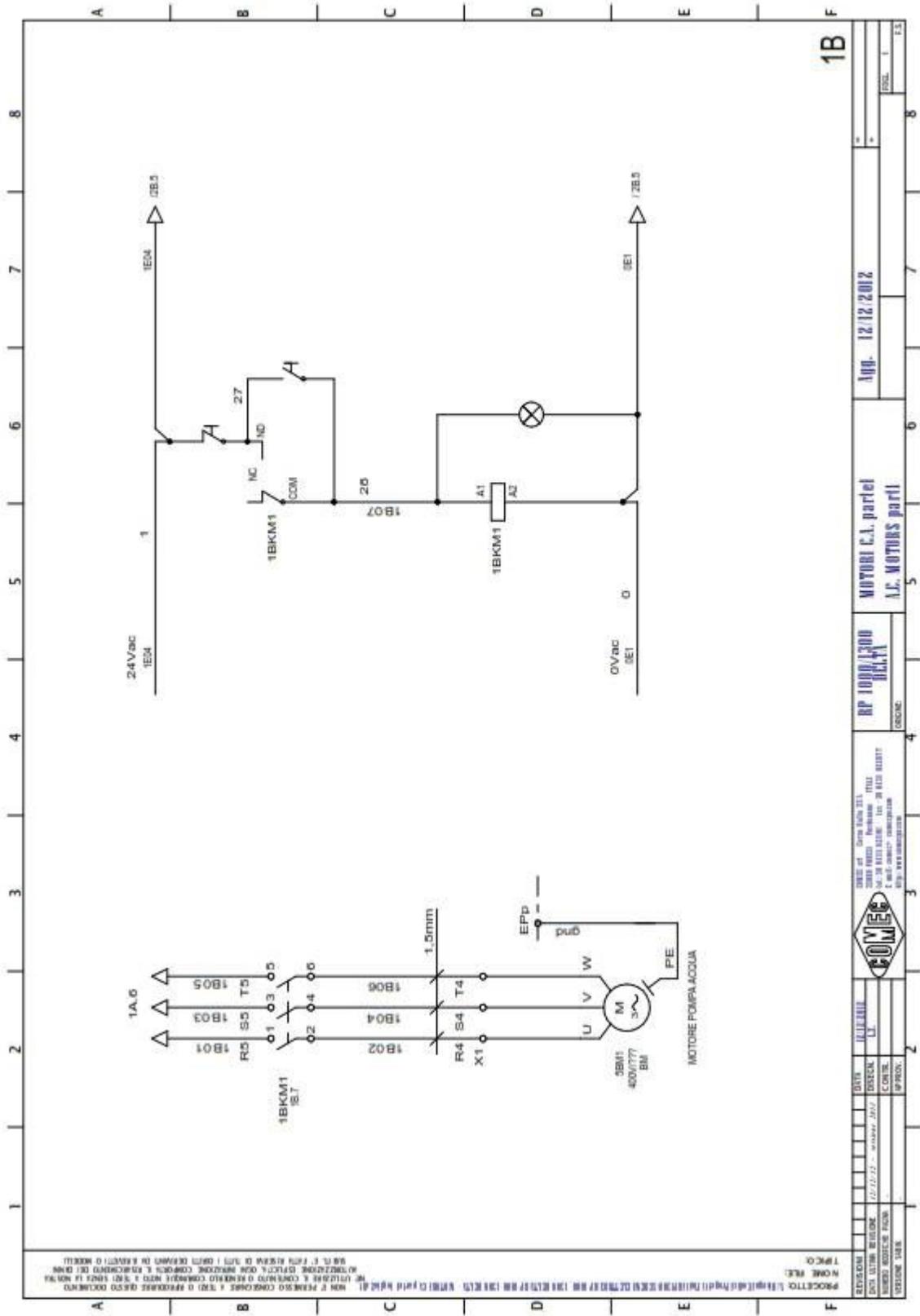
Для поддержания чистоты оборудования необходимо утилизировать отходы производственных операций, выполняемых на данном станке в конце каждой рабочей смены. Для операций очистки рекомендуется использовать пылесос.

Во избежание несчастных случаев следует проводить частую чистку станка и прилегающей площади.



МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru



1B

REVISIONI	DATA	ILLUSTRAZIONE	PROGETTO
1	12/12/2012	CONFEZIONE	1B
2		CONFEZIONE	
3		CONFEZIONE	
4		CONFEZIONE	
5		CONFEZIONE	
6		CONFEZIONE	
7		CONFEZIONE	
8		CONFEZIONE	
9		CONFEZIONE	
10		CONFEZIONE	

10/12/2012

MOTORE S.A. partel
 I.C. MOTORS partl

RP 1000/1200
 DELTA

GROUP of GEM S.p.A. S.p.A.
 20090 PAVIA - Via S. Felice 10 - 031010111
 Tel. +39 0321 811111
 Fax +39 0321 811111
 Web: www.gemgroup.com

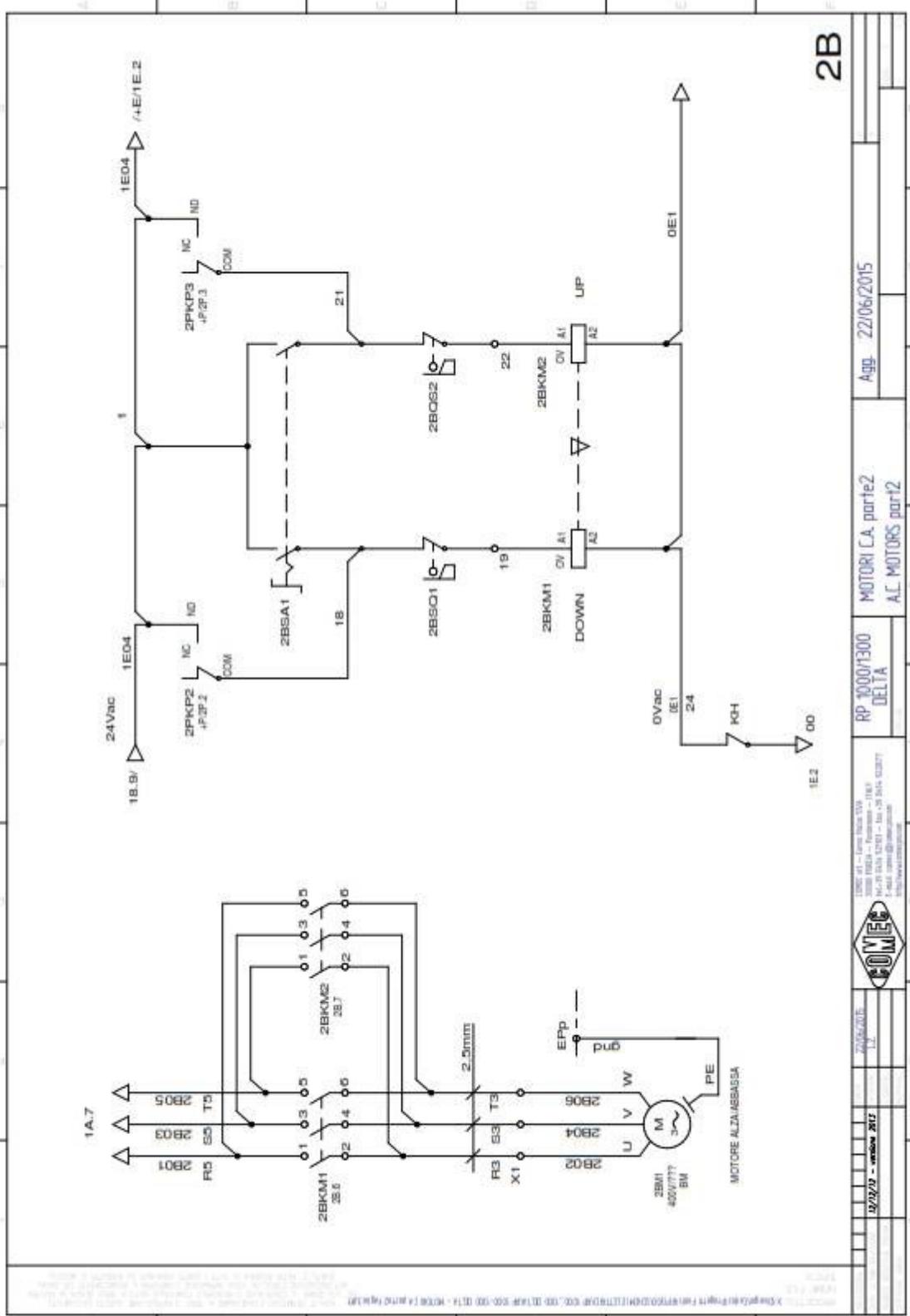


MOTORE POMPAACQUA
 500W
 400V/3~
 B11



МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru



Agg. 22/06/2015

MOTORI C.A. parte2
 A.C. MOTORS part2

RP 1000/1300
 DELTA

2806 01 - Largo Motta 150
 10130 SUSA (CN) - Tel. 0171 52511 - Fax 0171 52577
 E-mail: comtec@comtec.it
www.comtec.it



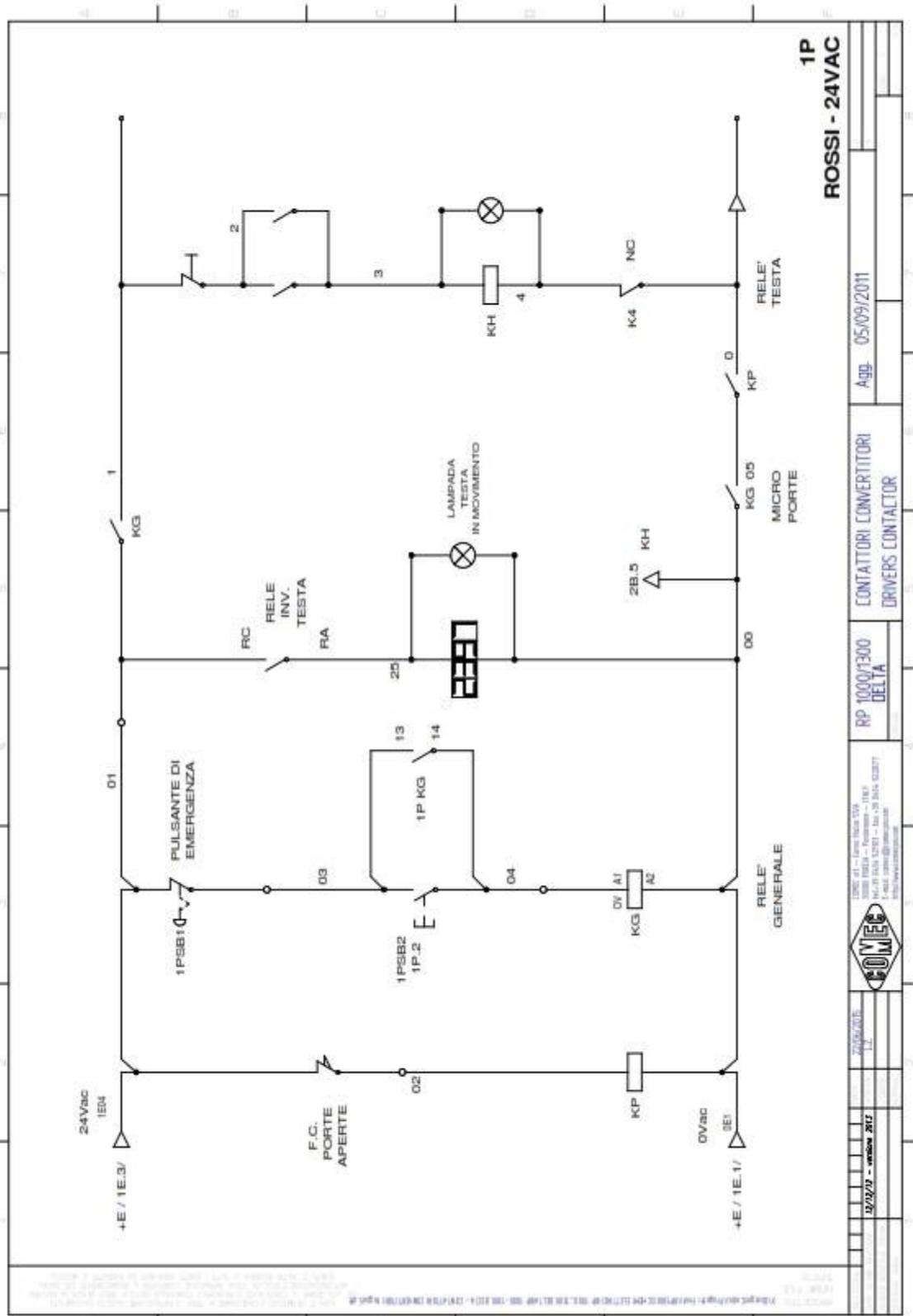
22/06/2015
 12

12/2015 - versione 217



МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru



1P
ROSSI - 24VAC

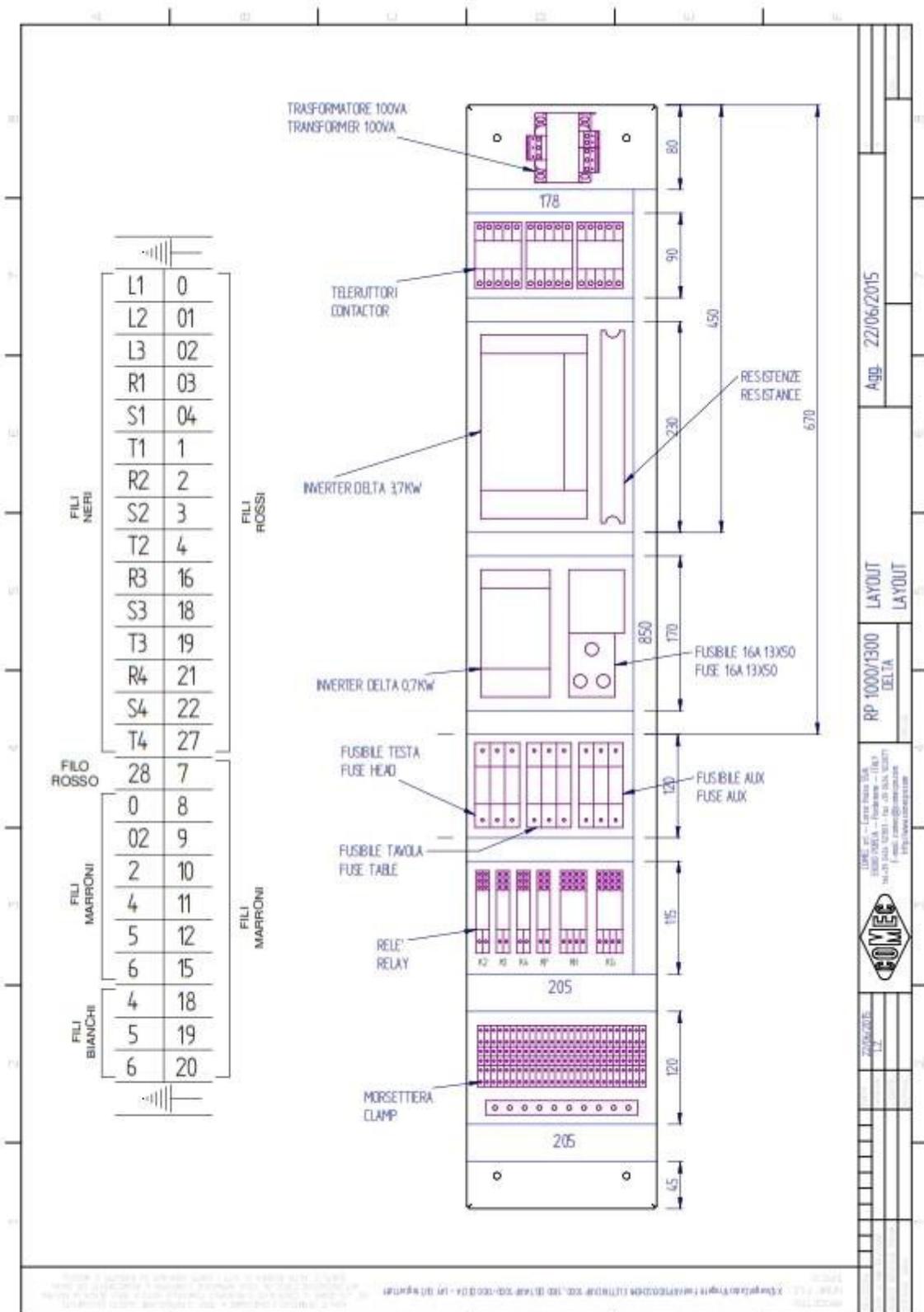
1	2	3	4	5	6	7	8
12/2010 - version 217	40000005	40000005	RP 1000/1300 DELTA	CONVERTITORI CONTATTORI	DRIVERS CONTACTOR	Agg. 05/09/2011	





МК-СЛИФТ

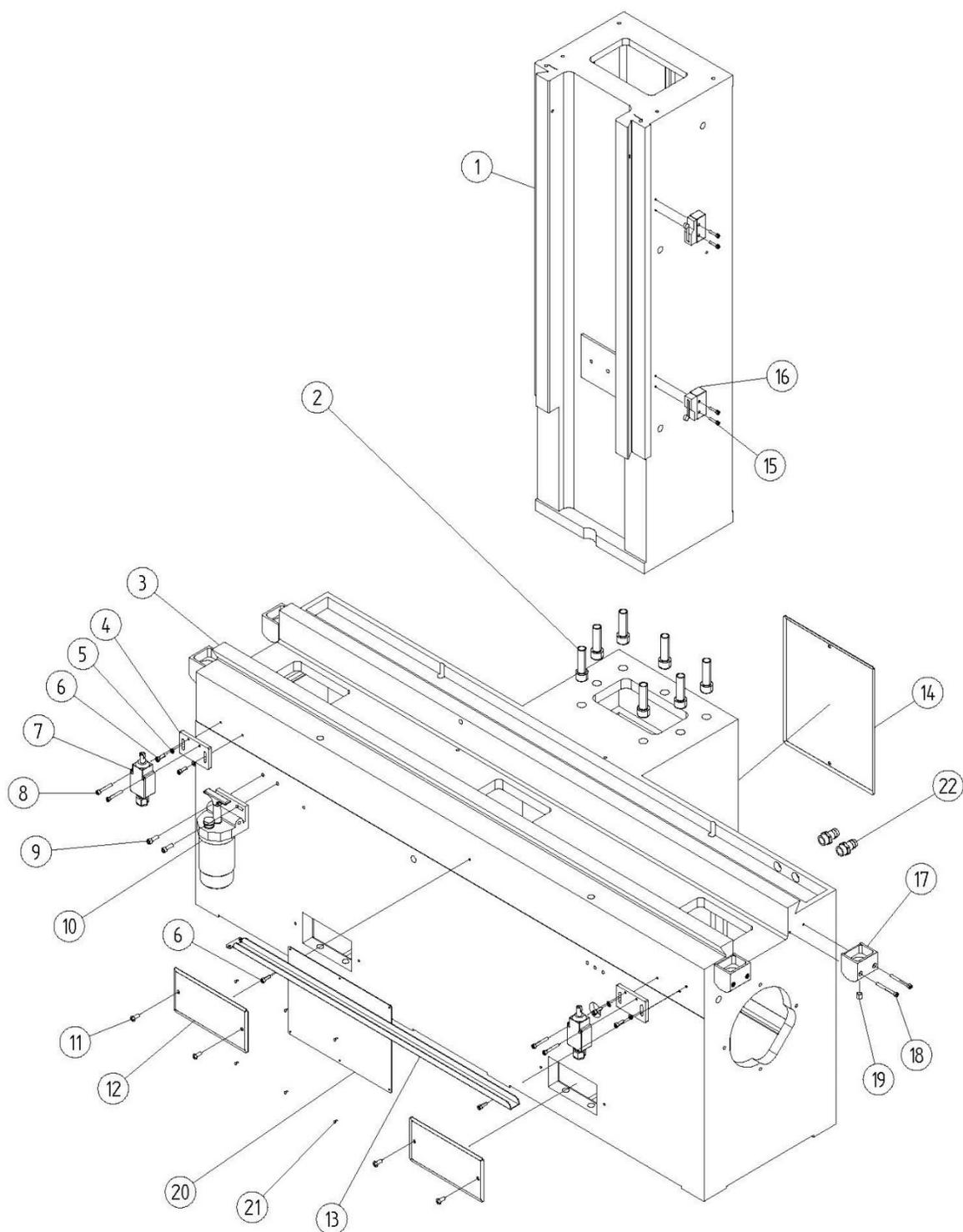
Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru



**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

ОСНОВАНИЕ В СБОРЕ




МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

ОСНОВАНИЕ В СБОРЕ

обозн.	артикул	кол-во	наименование детали
1	211 101 550	1	колонна
2	555 116 055	7	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 16x55
3	211 100 030	1	станина - чугун
4	111 101 080	2	регулирующая пластина микропереключателя
5	555 700 510	4	шайба 5x10
6	555 105 016	6	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 5x16
7	541 100 111	2	концевой выключатель P122 FC215
8	555 105 035	4	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 5x35
9	555 106 020	2	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 6x20
10	543 001 012	1	масляный насос
11	555 750 610	4	винт COMBI 6x15
12	211 105 480	2	крышка отверстия вилочного захвата
13	213 008 141	1	направляющая цепи
14	111 105 440	3	дверца основания 300x250
15	555 104 020	4	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 4x20
16	541 100 117	2	концевой выключатель P122 MS45
17	211 100 860	4	маслосборник, ПВХ
18	555 105 055	8	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 5x55
19	555 410 010	4	винт под внутренний шестигранник 10x10 рпа
20	590 285 205	1	пластина
21	555 768 253	6	заклепка 2.49x6.32
22	543 016 045	2	шланговый разъем 1/2G


МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

ВИНТ ПОДАЧИ СТОЛА В СБОРЕ

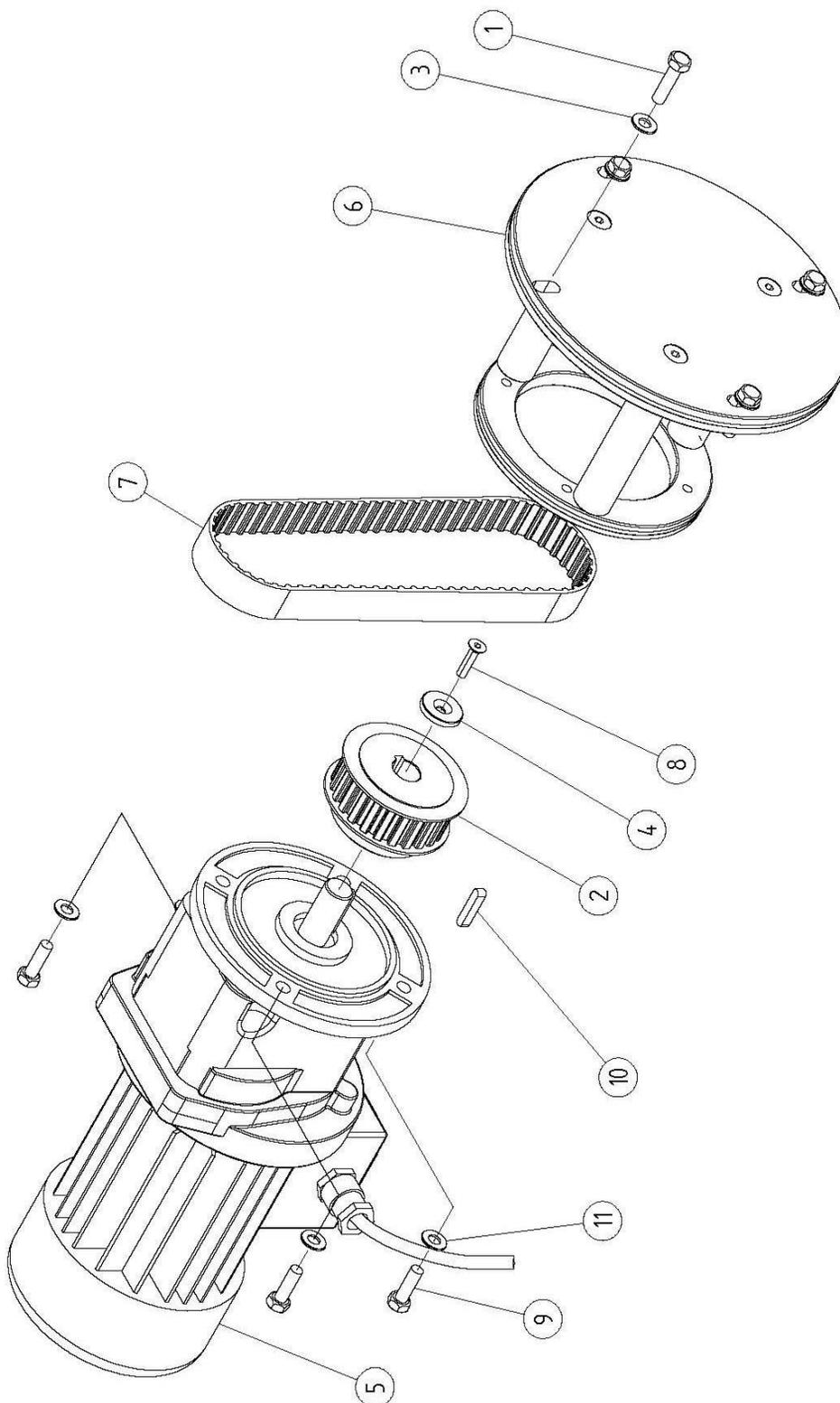
обозн.	артикул	кол-во	наименование детали
1	211 100 590	1	гайка втулки
2	211 100 560	1	втулка левой опоры
3	555 108 070	6	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 8x70
4	551 206 035	4	штифт пружинный 6x35
5	211 100 510	1	левая опора винта подачи стола
6	520 170 402	1	подшипник 6203 2RS
7	555 106 020	6	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 6x20
8	211 100 450	1	гайка - VRS*
9	543 060 612	1	смазчик 45° M6
10	211 100 480	1	упор гайки - VRS
11	211 100 400	1	шариико-винтовая передача*
12	211 100 380	1	шкив вала
13	551 106 035	1	шпонка, тип А, 6x6x35
14	211 100 340	1	вал винта
15	521 170 400	2	подшипник TR 30203
16	211 100 300	1	опора вала винта подачи стола
17	211 100 240	1	смазочная шайба
18	550 117 100	1	самоконтрящаяся гайка 17x1
19	555 506 010	1	болт STEI 6x10 сnc
20	551 105 020	1	шпонка, тип А, 5x5x20

* заменяется одновременно.

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

РЕДУКТОРНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ В СБОРЕ



**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

РЕДУКТОРНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ В СБОРЕ

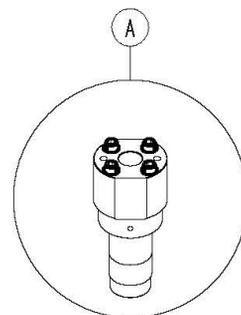
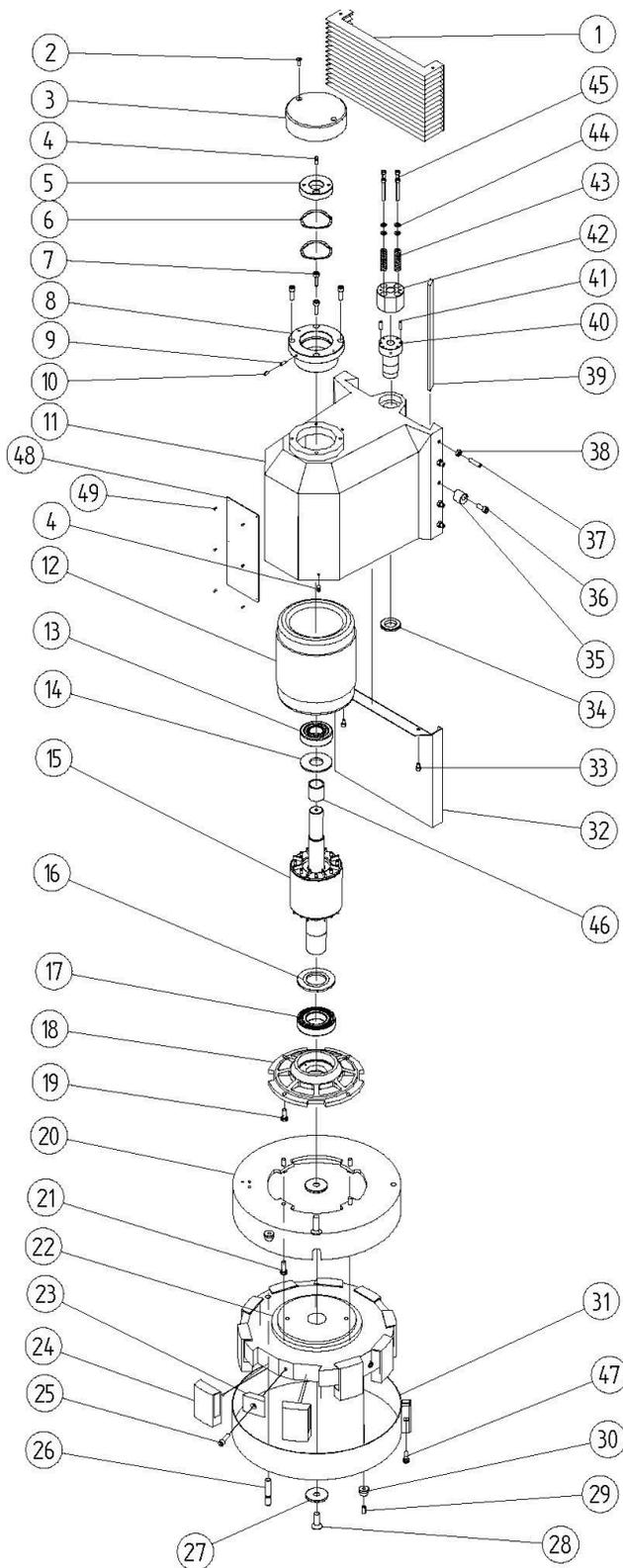
обозн.	артикул	кол-во	наименование детали
1	555 208 030	4	болт ТЕ 8х30
2	211 100 150	1	шкив редуктора
3	555 700 817	4	шайба 8х17
4	251 801 480	1	шайба шкива двигателя
5	517 002 610	1	редуктор
6	211 100 080	1	опорный фланец двигателя
7	546 725 510	1	ремень 255 L100
8	555 306 025	1	болт TSPEI 6х25
9	555 208 025	4	болт ТЕ 8х25
10	551 106 030	1	шпонка 6х6х30
11	555 700 817	4	шайба 8х17



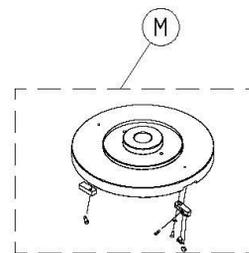
МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА В СБОРЕ



Ref: 40+41+42+43+44+45




МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА В СБОРЕ

обозн.	артикул	кол-во	наименование детали
1	211 102 650	1	сильфон колонны
2	555 306 016	2	болт TSPEI 6x16
3	211 102 200	1	крышка головки
4	543 060 610	2	смазчик М6 - прямой
5	211 102 230	1	гайка крепления втулки головки
6	551 610 715	2	волнистая шайба 61x71x3.5
7	555 108 025	4	болт TCEI 8x25
8	211 102 260	1	втулка крепления головки
9	211 102 280	1	бронзовый штифт 5x15
10	555 406 010	1	болт STEI 6x10 сnc
11	211 102 030	1	корпус головки
12	211 102 330	1	статор*
13	527 300 720	1	подшипник 7306
14	211 102 390	1	верхнее смазочное стопорное кольцо
15	211 102 360	1	ротор*
16	211 102 420	1	нижнее смазочное стопорное кольцо
17	527 450 850	1	подшипник 7209
18	211 102 450	1	нижняя опора подшипника
19	555 208 020	4	болт TE 8x25
20	213 004 400	1	защита двигателя Ø373
21	555 108 016	4	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 8x16
22	213 004 480	1	держатель сегментов
23	211 102 530	5	фиксатор сегментов
24	535 000 101	10	шлифовальный сегмент (чугун)**
25	555 108 030	5	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 8x30
26	213 004 600	1	бронзовый противовес
27	211 102 570	1	шайба держателя сегментов
28	555 312 035	1	болт TSPEI 12x35
29	555 408 016	3	болт STEI 8x16 pna
30	211 102 600	3	балансировочный грузик
31	213 008 020	1	защита от разбрызгивания Ø373 мм
32	211 105 120	1	защита направляющих колонны
33	555 106 010	2	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 6x10
34	550 030 150	1	гайка 30x1.5
35	211 102 680	1	штифт ограничителя хода
36	555 108 020	1	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 8x20
37	555 508 035	4	болт STEI 8x35 сnc
38	555 751 008	4	гайка М8
39	211 102 060	1	направляющая планка


МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

РАСТОЧНАЯ ГОЛОВКА В СБОРЕ

40	211 102 090	1	втулка винта
41	551 406 020	2	цилиндрическая шпилька 6x20
42	211 102 160	1	контргайка винта
43	211 102 190	4	пружина гайки
44	555 700 612	4	шайба 6x12
45	555 106 050	4	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 6x50
46	211 102 380	1	проставка ротора
47	555 108 025	1	болт ТСЕI 8x25
48	590 092 227	1	пластина
49	555 768 253	6	заклепка 2.49 x 6.32
A	611 199 671	1	гайка в сборе 40+41+42+43+44+45
M	RP1361	1	плоская фреза в сборе, D=355 мм

* Укажите напряжение и частоту

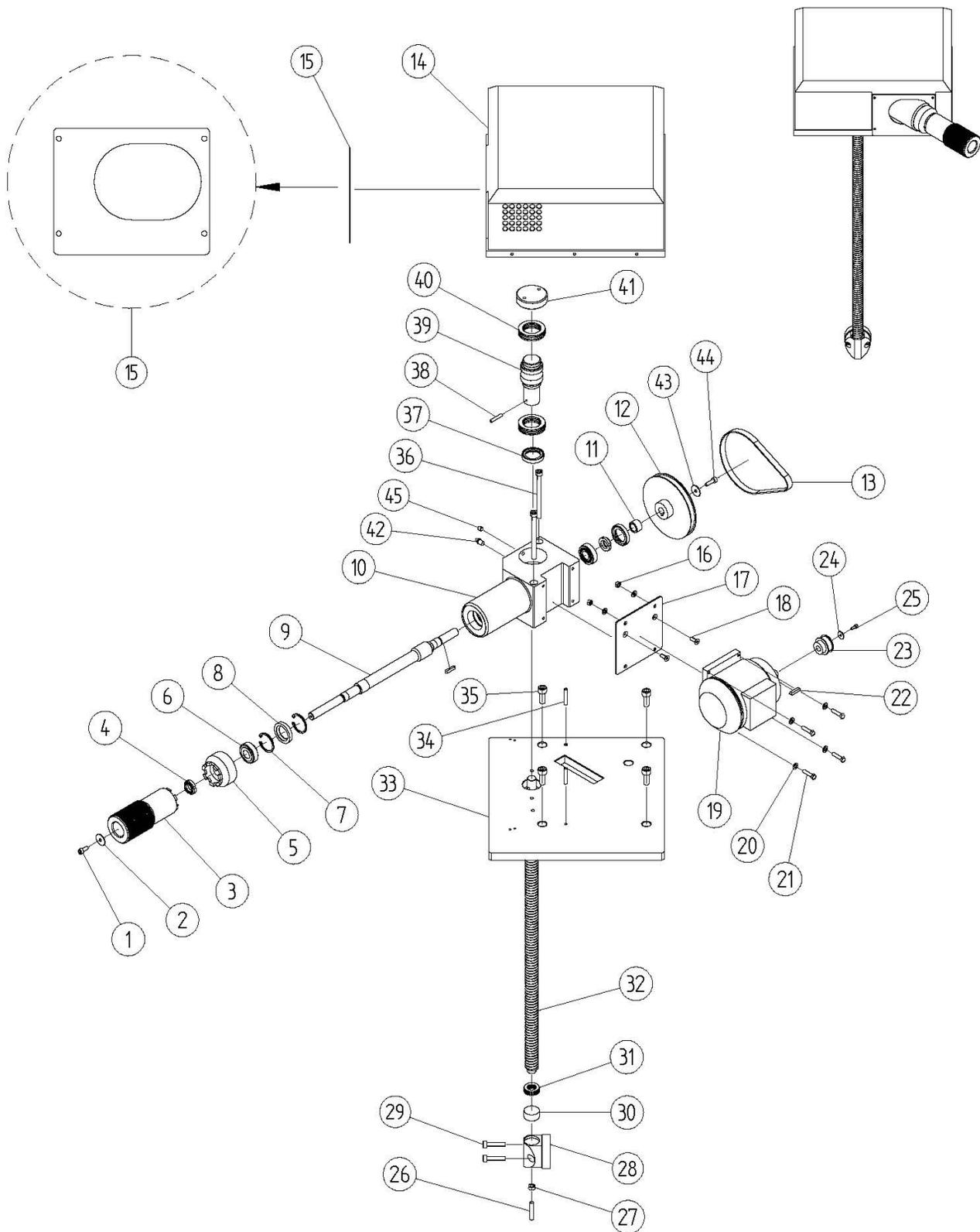
** Укажите материал обрабатываемой поверхности.



МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

УЗЕЛ БЫСТРОЙ ПОДАЧИ ГОЛОВКИ В СБОРЕ




МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

УЗЕЛ БЫСТРОЙ ПОДАЧИ ГОЛОВКИ В СБОРЕ

обозн.	артикул	кол-во	наименование детали
1	555 106 016	2	болт TCEI 6x16
2	555 700 624	2	шайба 6x24
3	211 103 100	1	маховик - SMT
4	550 117 100	2	самоконтрящаяся гайка 17x1
5	211 103 200	1	нониус - SMT
6	521 170 400	2	подшипник RC 30203
7	551 501 040	2	внутр. стопорное кольцо Ø40
8	544 220 401	2	сальник 22-40-7
9	211 103 280	1	червячный винт - HPF
10	211 103 041	1	корпус - SMT
11	211 103 240	1	проставка -SMT
12	211 103 320	1	ведомый шкив Z40
13	546 718 705	1	ремень 187L050
14	211 103 680	1	крышка колонны
15	211 103 720	1	пластина крышки колонны
16	555 751 006	2	гайка М6
17	211 103 480	1	опорная пластина двигателя - HPF
18	555 306 016	2	болт TSPEI 6x16
19	512 000 220	1	двигатель -SMT
20	555 700 613	6	шайба 6x13
21	555 206 025	4	болт TE 6x25
22	551 105 025	2	шпонка, тип А, 5x5x25
23	211 103 440	1	шкив двигателя Z10
24	555 700 416	2	шайба 4x16
25	555 104 012	1	болт TCEI 6x16
26	555 508 040	1	болт STEI 8x40
27	555 751 008	1	гайка М8
28	211 103 640	1	опора подшипника винта
29	555 108 035	2	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 8x35
30	211 103 600	1	проставка опоры подшипника
31	522 170 300	1	подшипник 51103
32	211 103 560	1	винт шпинделя
33	211 101 590	1	пластина колонны
34	551 206 030	2	штифт пружинный 6x35
35	555 110 020	4	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 10x20
36	555 108 100	2	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 8x100
37	544 300 421	1	сальник 30-42-7
38	551 205 030	1	штифт пружинный 5x30
39	211 103 400	1	зубчатое колесо

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

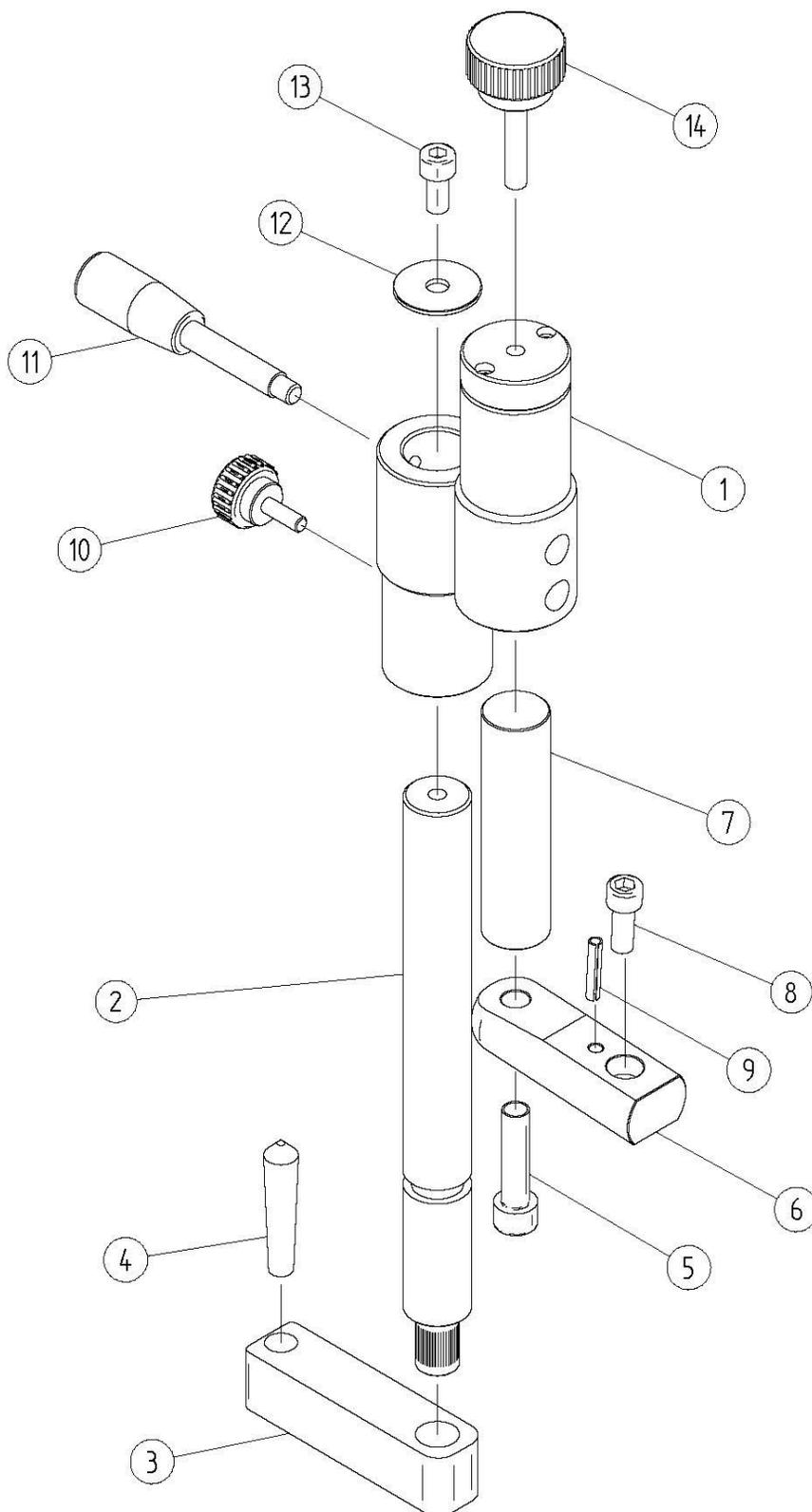
УЗЕЛ БЫСТРОЙ ПОДАЧИ ГОЛОВКИ В СБОРЕ

40	522 350 520	2	подшипник 51107
41	211 103 360	1	гайка Ø60 - SMT
42	543 060 615	1	смазочный фитинг M8
43	555 700 624	1	шайба 6x24
44	555 106 620	1	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 6x20
45	555 508 010	1	болт STEI 8x10 сnc

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

УСТРОЙСТВО ПРАВКИ ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА В СБОРЕ



**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

УСТРОЙСТВО ПРАВКИ ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА В СБОРЕ

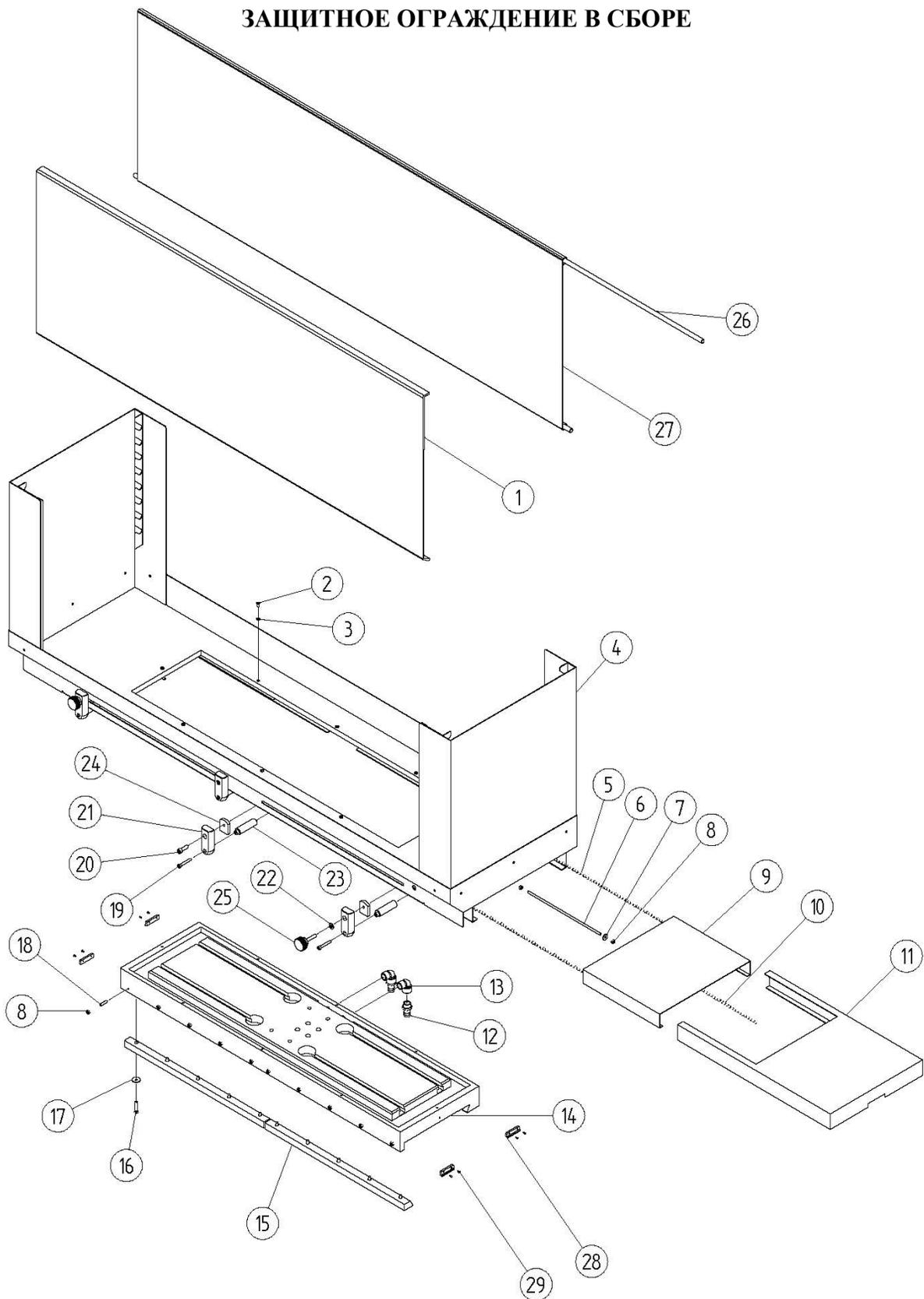
обозн.		кол-во	наименование детали
1	211 104 030	1	корпус устройства для правки шлифовального круга
2	211 104 040	1	вал устройства для правки
3	253 005 040	1	держатель алмазного инструмента
4	537 080 020	1	алмазный инструмент для правки МТ0013
5	555 110 040	1	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 10x40
6	211 104 100	1	основание устройства
7	233 005 130	1	монтажный штифт
8	555 108 035	1	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 8x35
9	551 205 025	1	штифт пружинный 5x25
10	547 000 210	1	рукоятка с накаткой 6x16
11	547 000 233	1	рукоятка рычага 10x95
12	555 700 832	1	шайба 8x32
13	555 108 016	1	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 8x16
14	547 000 218	1	рукоятка с накаткой 8x40



МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

ЗАЩИТНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ В СБОРЕ




МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

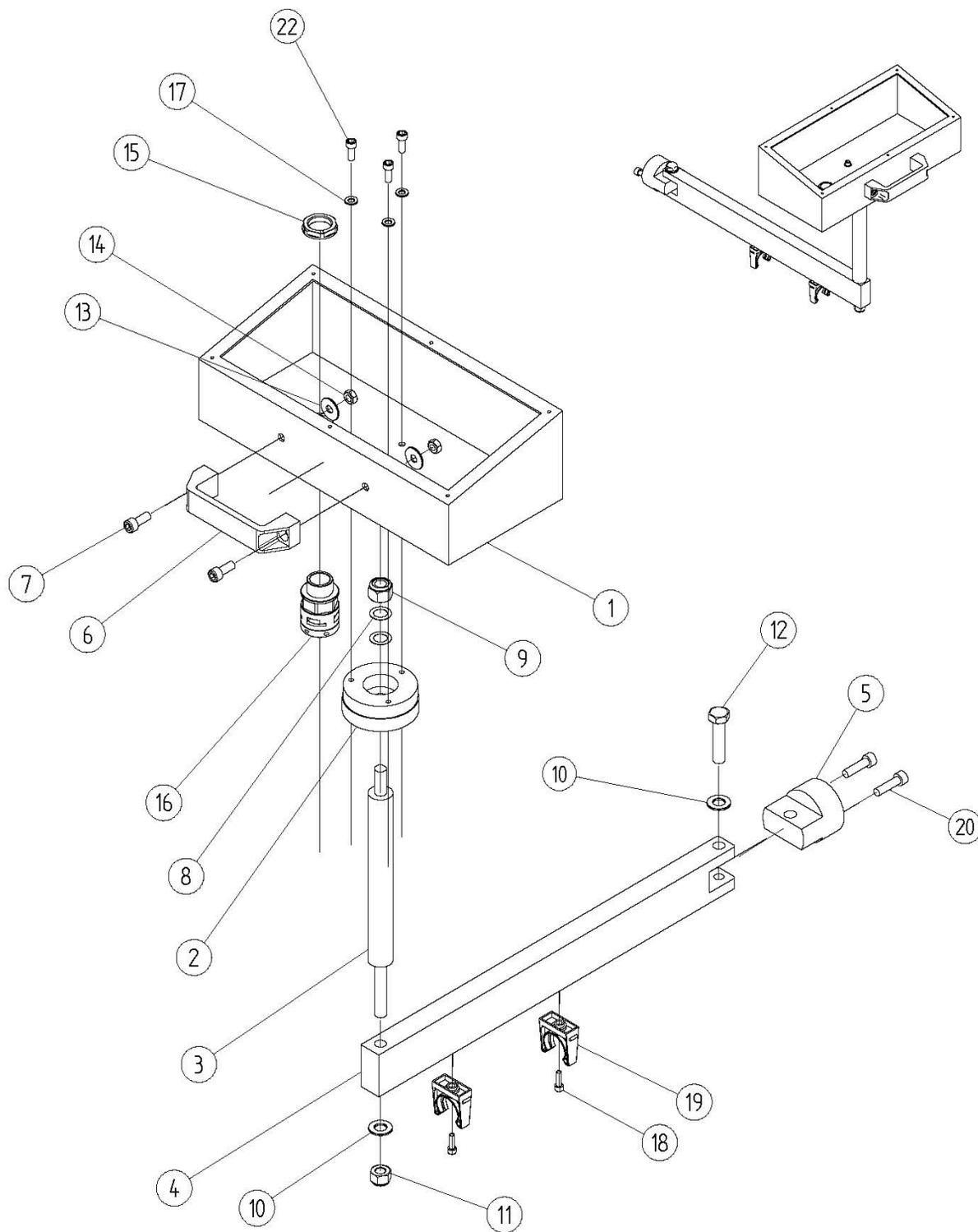
ЗАЩИТНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ В СБОРЕ

обозн.	артикул	кол-во	наименование детали
1	211 105 570	1	панель из поликарбоната
2	555 570 510	8	винт СОМБИ 5x10
3	555 700 510	8	шайба 5x10
4	211 105 530	1	защита от разбрызгивания
5	211 101 240	4	боковая пружина
6	211 101 210	2	стержень для перемещения лотка
7	555 700 618	2	шайба 6x18
8	555 751 006	16	гайка М6
9	211 105 601	2	внутренний лоток
10	211 101 270	2	центральная пружина
11	211 105 631	2	внешний лоток
12	543 016 045	4	шланговый разъем 1/2G
13	543 019 020	2	угловой фитинг 1/2 G
14	211 101 030	1	стол
15	211 101 060	2	направляющая планка стола
16	555 206 030	10	болт ТЕ 6x30
17	555 700 624	10	шайба 6x24
18	555 506 025	10	болт STEI 6x25 рпа
19	555 106 040	4	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 6x40
20	555 108 025	2	болт TCEI 8x25
21	211 101 120	4	ограничитель хода
22	555 700 817	2	шайба 8x17
23	211 101 150	4	штифт ограничителя хода
24	211 101 180	4	крепежная накладка
25	547 000 218	2	рукоятка с накаткой 8x40
26	211 106 030	2	стержень шторы ПВХ
27	211 106 060	1	защитная штора
28	211 101 360	4	скребок для масла
29	555 768 297	8	заклепка 2.89 x 9.52

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ В СБОРЕ




МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

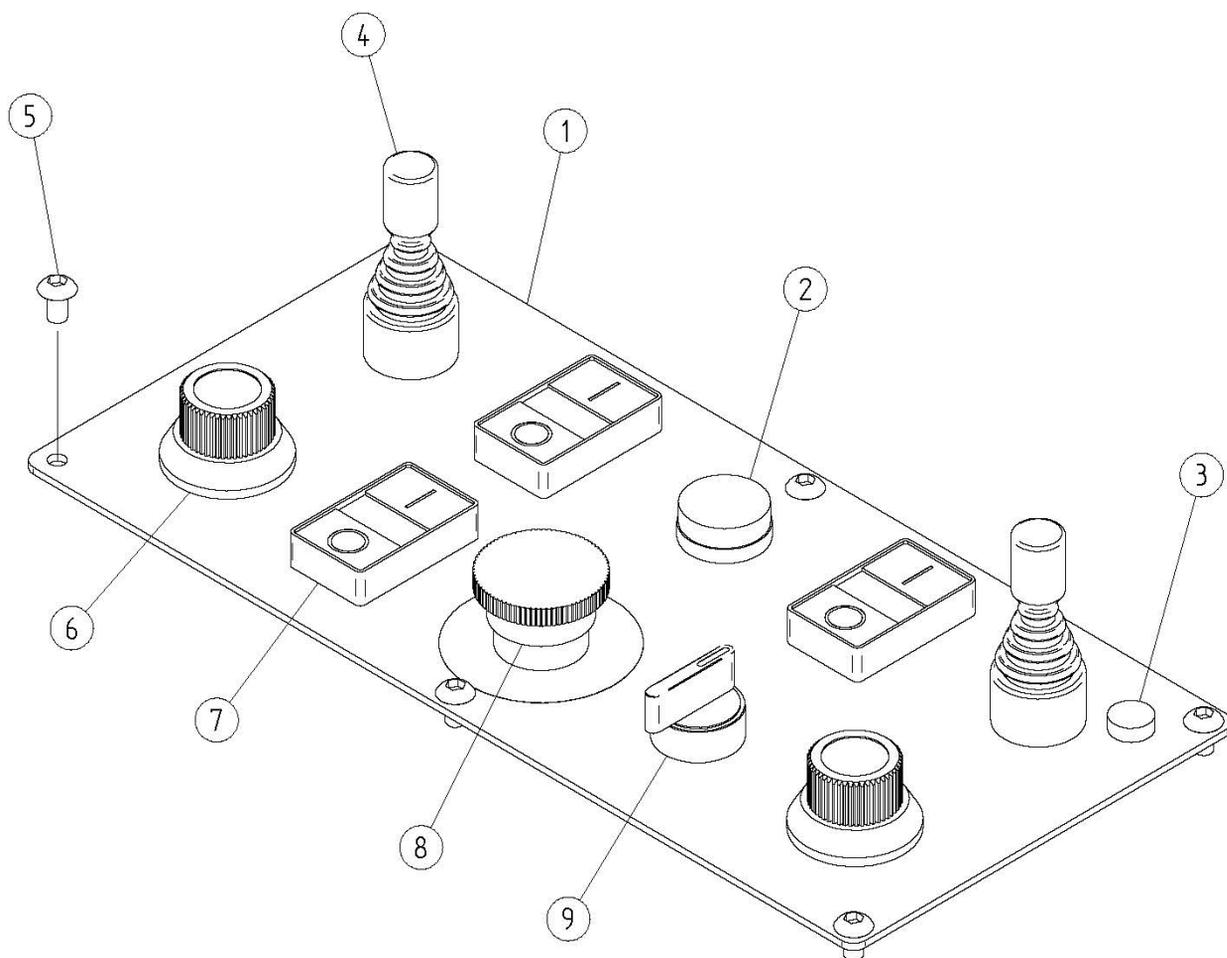
КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ В СБОРЕ

обозн.	артикул	кол-во	наименование детали
1	213 101 381	1	корпус панели управления
2	213 101 340	1	втулка
3	213 101 300	1	стержень корпуса
4	213 101 260	1	поворотная лапа
5	213 101 220	1	втулка основания
6	547 000 254	1	ручка М.443/140-8-CH-NERO
7	555 108 020	2	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 8x20
8	551 610 215	2	волнистая шайба 14x21.5x1.5
9	555 752 012	1	гайка ATBL M12
10	555 701 224 Z	2	шайба 12x24
11	555 751 012 Z	1	гайка ATBL M12
12	555 212 050	1	винт ТЕ 12x50
13	555 700 824	2	шайба 8x24
14	555 751 008	2	гайка М8
15	542 400 034	1	нейлоновая гайка Teaflex DP04
16	541 106 888	1	крепление Ø23 3/4"
17	555 700 612	3	шайба 6x12
18	555 105 012	5	болт ТСЕI 5x12
19	541 700 091	2	зажим RTA Ø22 81295
20	555 208 025	2	болт ТЕ 8x25
21	555 720 814	2	шайба Ø 8x14
22	555 106 016	3	болт ТСЕI 6x16

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ В СБОРЕ



**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

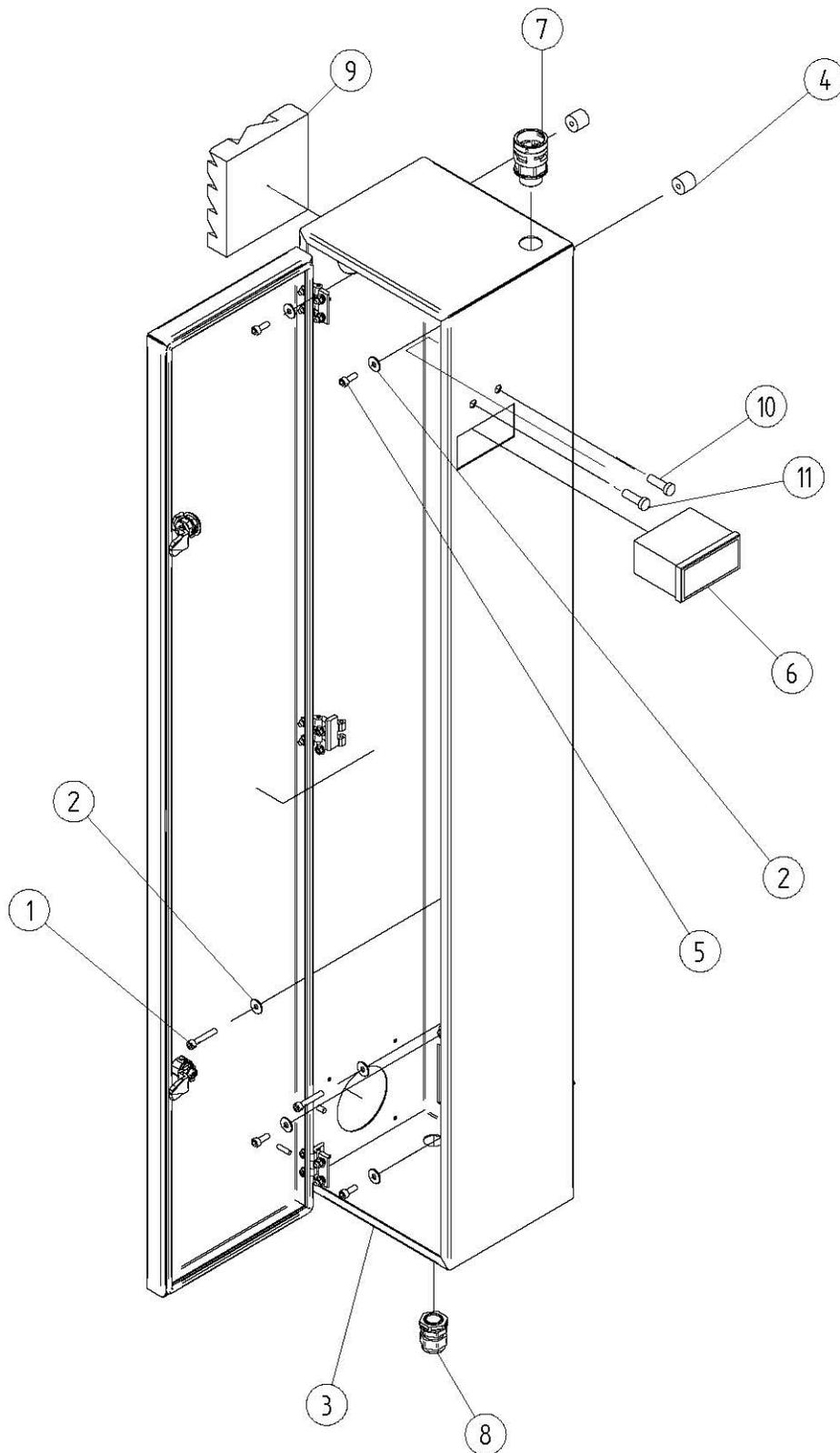
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ В СБОРЕ

обозн.	артикул	кол-во	наименование детали
1	111 100 770	1	пластина
2	542 004 612	1	кнопка питания
3	542 001 060	1	световой индикатор Ø10 с проводами
4	541 100 425	2	гибкий манипулятор
5	555 570 610	6	винт СОМВІ 6x10
6	541 900 028	2	потенциометр
7	542 001 130	3	двухпозиционная кнопка
8	542 001 031	1	кнопка аварийной остановки
9	542 201 043	1	3-ступенчатый переключатель

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

ЭЛЕКТРОШКАФ NT10 В СБОРЕ



**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

ЭЛЕКТРОШКАФ NT10 В СБОРЕ

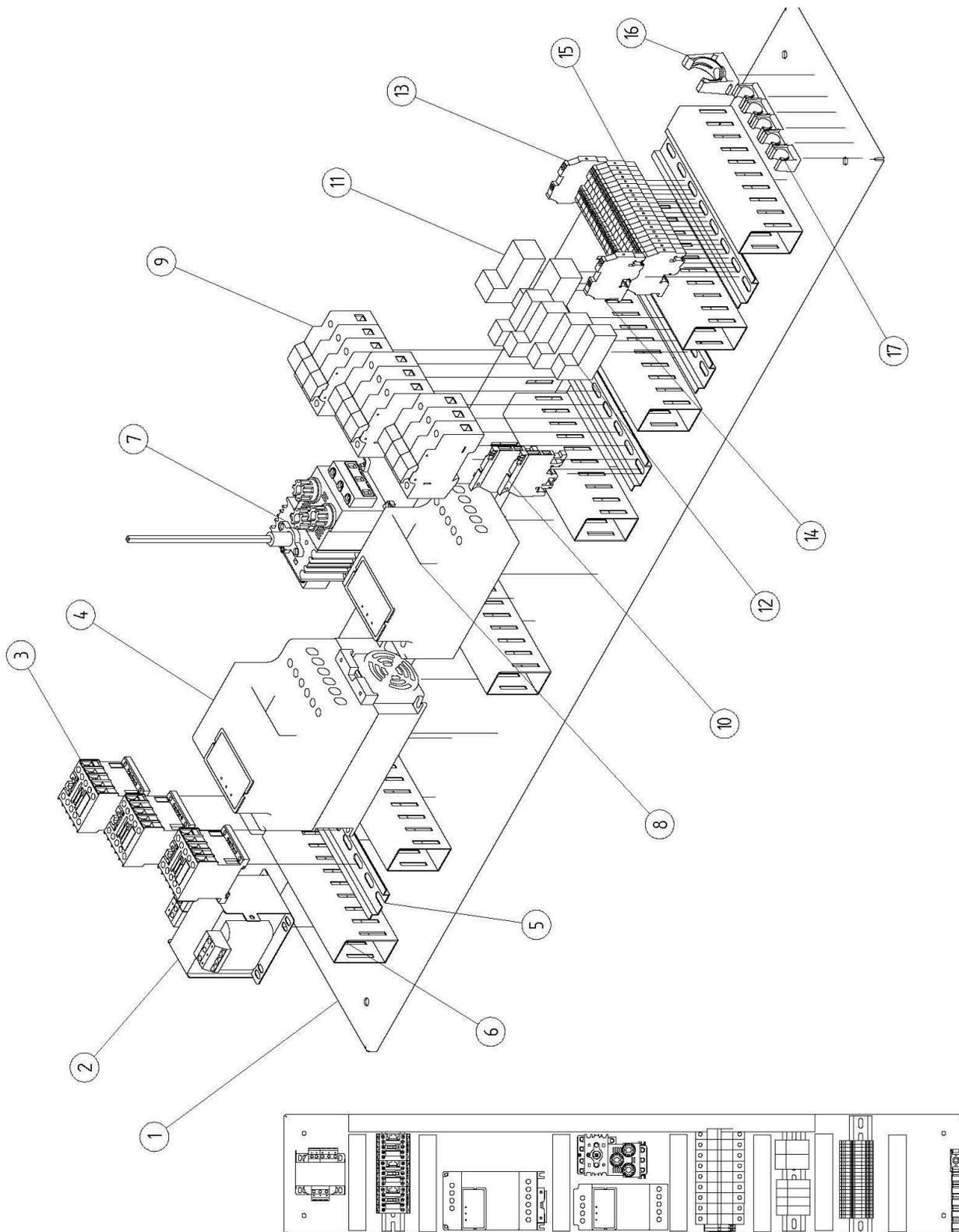
обозн.	артикул	кол-во	наименование детали
1	555 106 035	2	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 6x35
2	555 700 618	6	шайба 6x18
3	211 105 160	1	электрошкаф
4	211 105 140	2	проставка ПВХ
5	555 106 016	4	болт TCEI 6x16
6	541 900 067	1	RPM дисплей - EMI 418
7	541 106 864	1	крепление 23 - 3/4"
8	541 700 044	1	уплотнительный кабельный вход PG16
9	541 010 810	2	вентиляционная решётка - LUME 17702
10	542 001 060	1	световой индикатор Ø10 с проводами
11	542 001 060	1	световой индикатор Ø10 с проводами



МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

ВНУТРЕННЯЯ ПАНЕЛЬ В СБОРЕ 400 В, 3 фазы




МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

ВНУТРЕННЯЯ ПАНЕЛЬ В СБОРЕ 400 В, 3 фазы

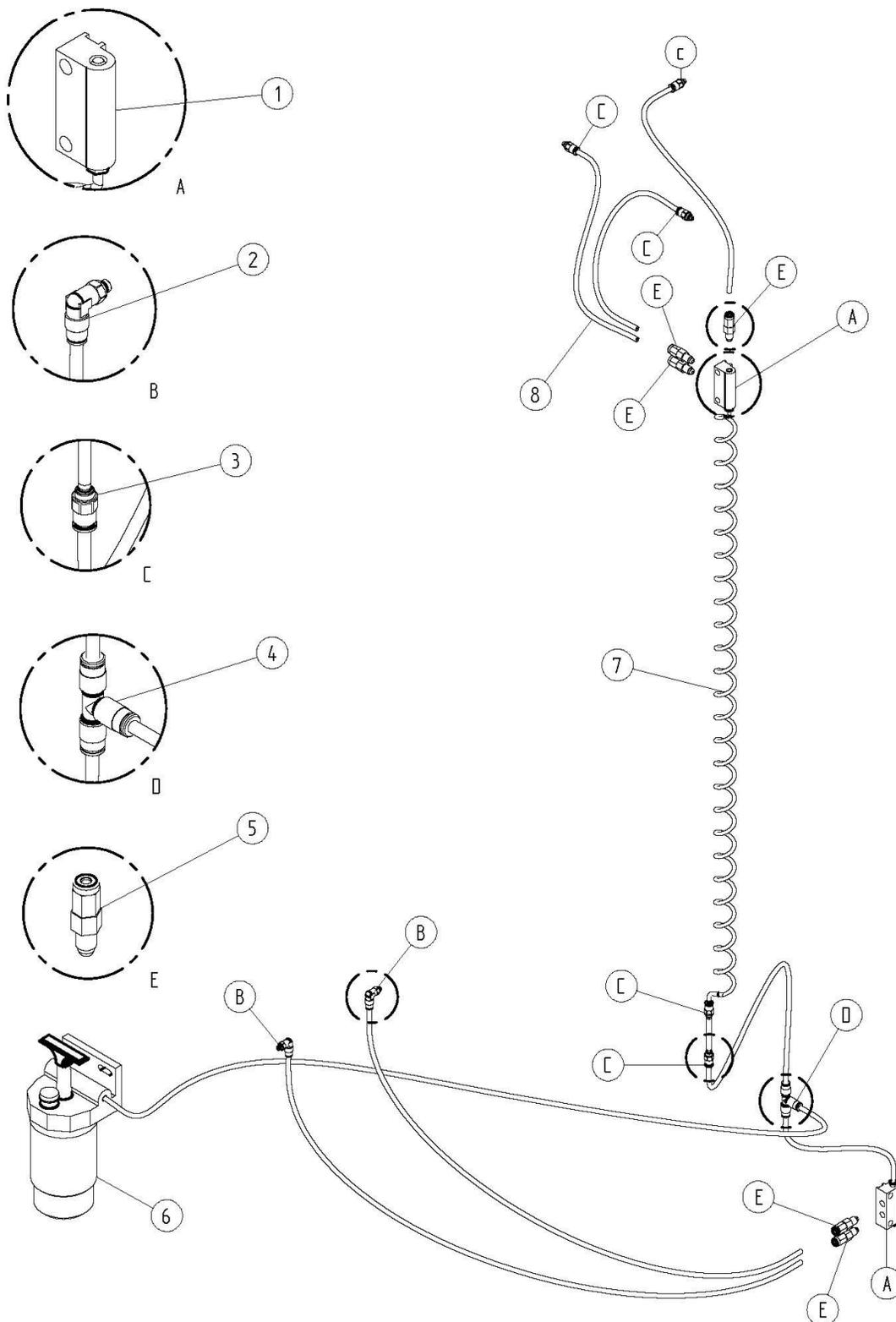
обозн.	артикул	кол-во	наименование детали
1	211 105 260	1	внутренняя плата
2	541 100 220	1	трансформатор 50 ВА
3	542 200 020	3	контактор МС1А310АТ
4	541 900 190	1	преобразователь DELTA 3.7 кВт
5	541 800 035	0,74М	DIN-рейка OMEGA
6	541 106 843	1,75М	перфорированный канал 25x60
7	541 100 054	1	главный выключатель
8	541 900 160	1	преобразователь DELTA 0.75 кВт
9	540 902 028	3	держатель предохранителя Hager LS503
10	540 921 120	2	держатель предохранителя Cabur SFR.4
11	542 008 040	2	релейная база 94.64
12	542 008 025	4	релейная база 95.75
13	540 921 710	1	клемма заземления ТЕО.4
14	540 921 620	1	клемма заземления ТЕ 6/0
15	540 921 620	25	клемма DAS.4
16	541 105 873	1	крепежный зажим Ø23
17	541 105 860	5	крепежный зажим Ø10



МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

СМАЗОЧНАЯ СИСТЕМА В СБОРЕ



**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

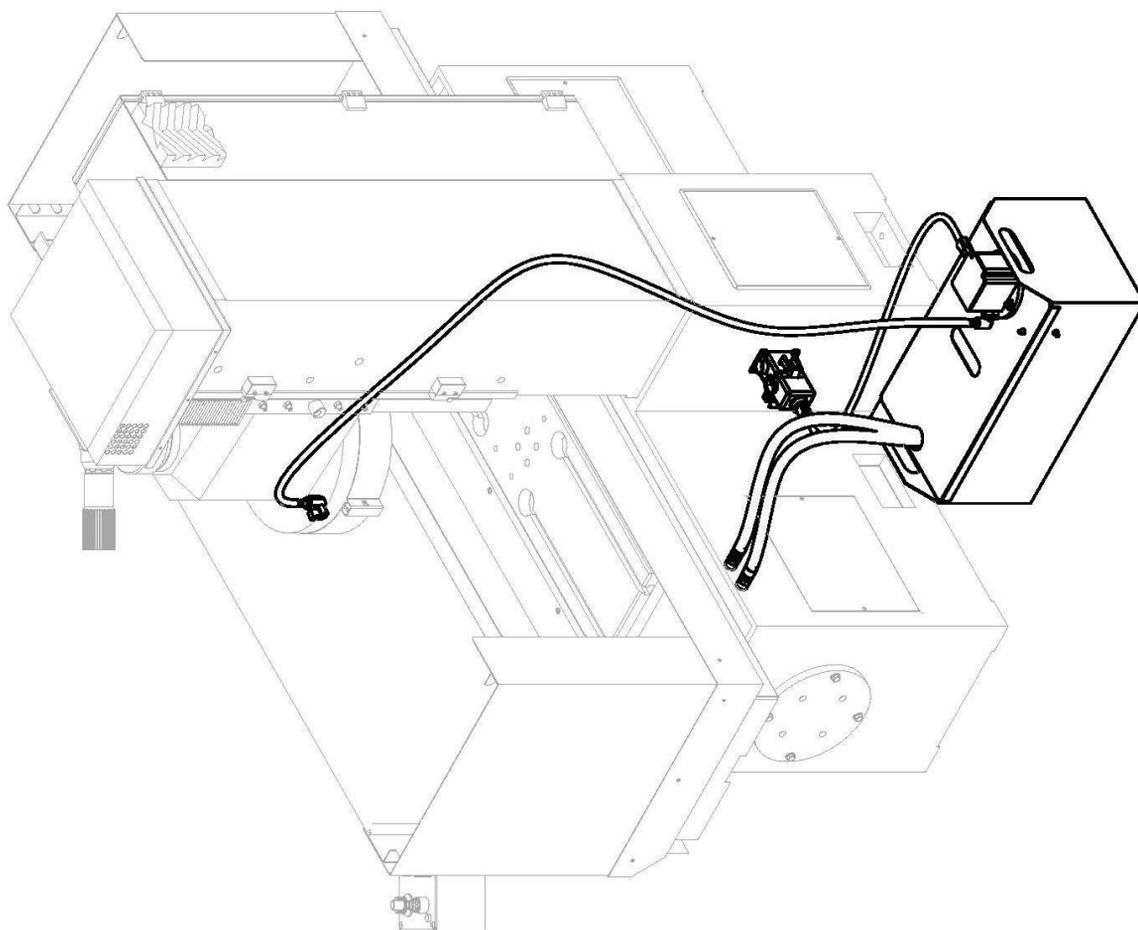
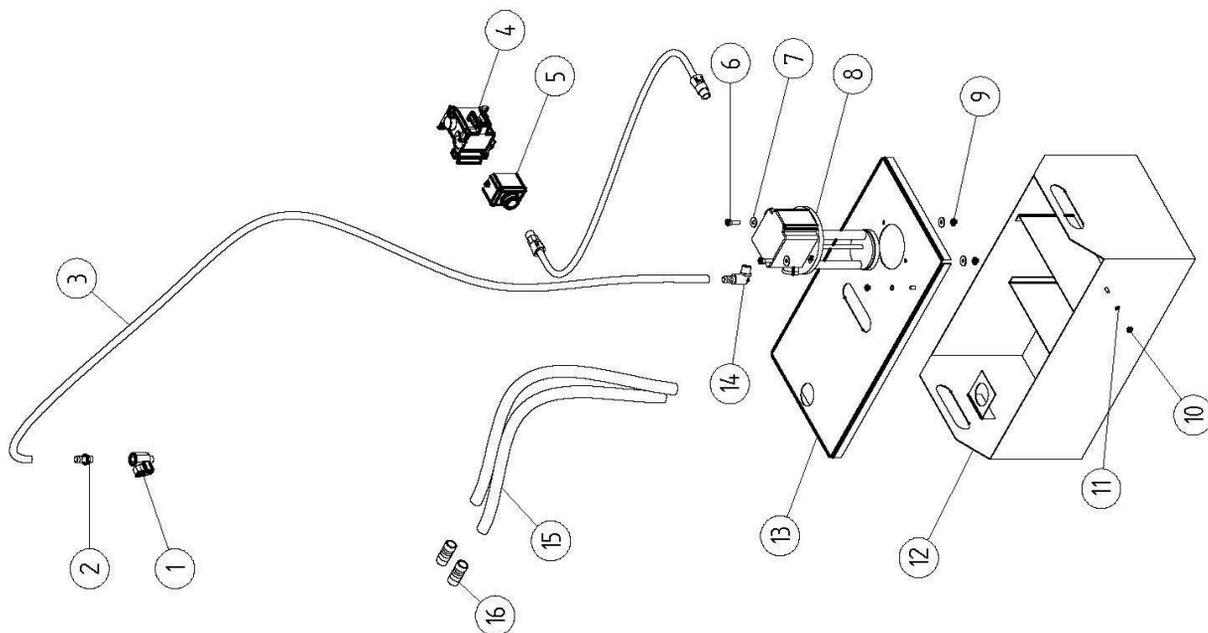
СМАЗОЧНАЯ СИСТЕМА В СБОРЕ

обозн.	артикул	кол-во	наименование детали
1	543 001 015	2	4-канальный маслораздатчик
2	543 003 026	2	фитинг 65124М5
3	543 003 032	5	фитинг 65224М5
4	543 003 035	1	фитинг 65404М5
5	543 001 026	5	дозировующий клапан N0.6 EQ
6	543 001 012	1	масляный насос
7	221 106 530	1	масляный шланг 2x4 Ø28 25sp
8	543 003 011	-	масляный шланг 2x4

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

БЛОК ОХЛАЖДЕНИЯ



**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

БЛОК ОХЛАЖДЕНИЯ

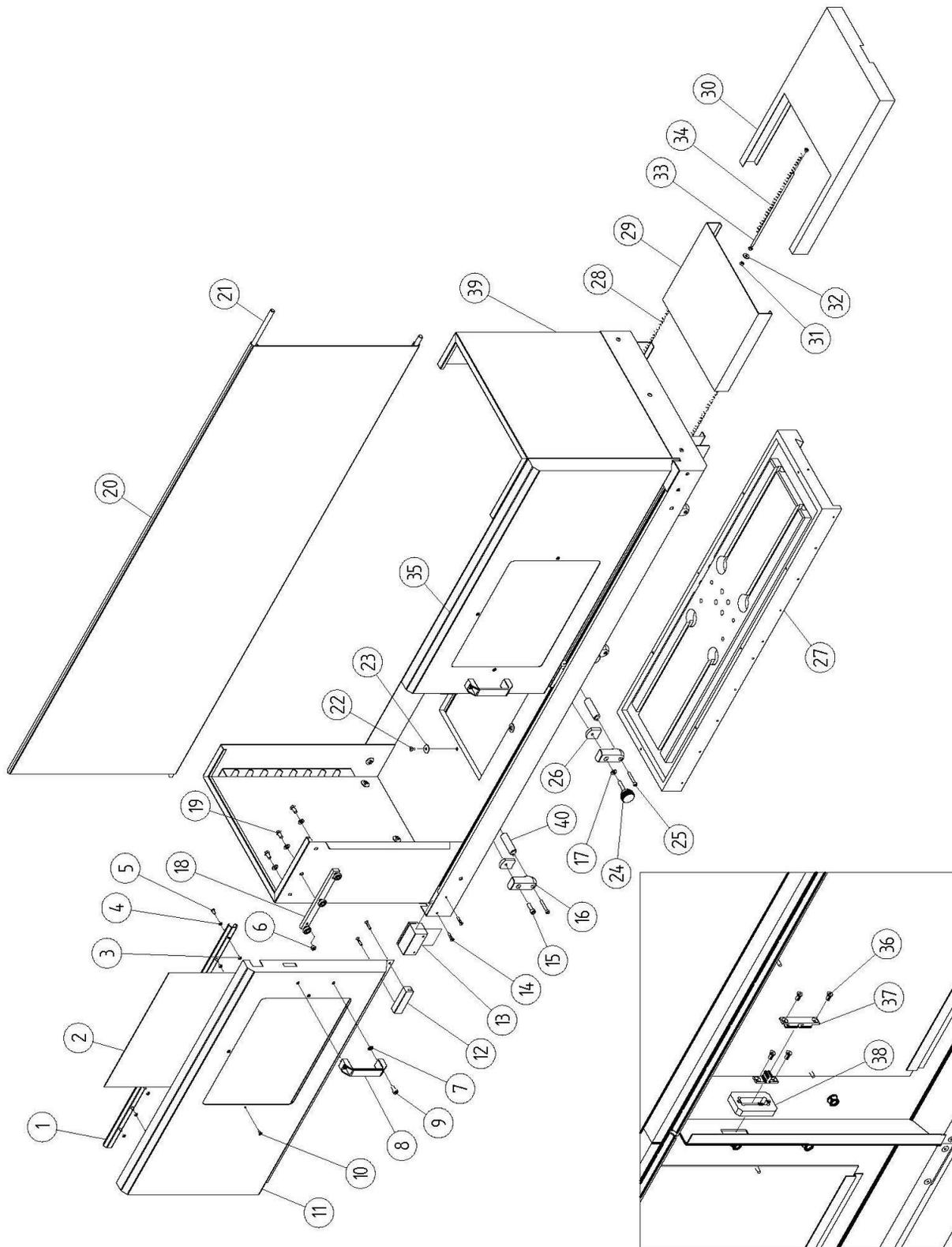
обозн.	артикул	кол-во	наименование детали
1	543 028 020	1	кран F-F 1/4 4030
2	543 016 015	1	шланговый штуцер 2601 12 1/4
3	211 105 890	1	шланг подачи охладителя
4	540 033 920	1	штуцер ILME
5	540 033 921	1	разъём ILME
6	555 106 020	2	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 6x20
7	555 700 618	4	шайба 6x18
8	517 500 100	1	насос SA150
9	555 751 006	2	гайка М6
10	555 751 005	2	гайка М5
11	555 720 509	2	стопорная шайба Ø5
12	290 008 241	1	резервуар СОЖ
13	290 008 301	1	опорная крышка насоса
14	543 016 050	1	коленчатое соединение
15	211 105 860	2	сливной шланг охладителя
16	211 105 850	2	шланговый разъём



МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

ЗАЩИТА ОТ РАЗБРЫЗГИВАНИЯ С ДВЕРЦАМИ В СБОРЕ (опция)




МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

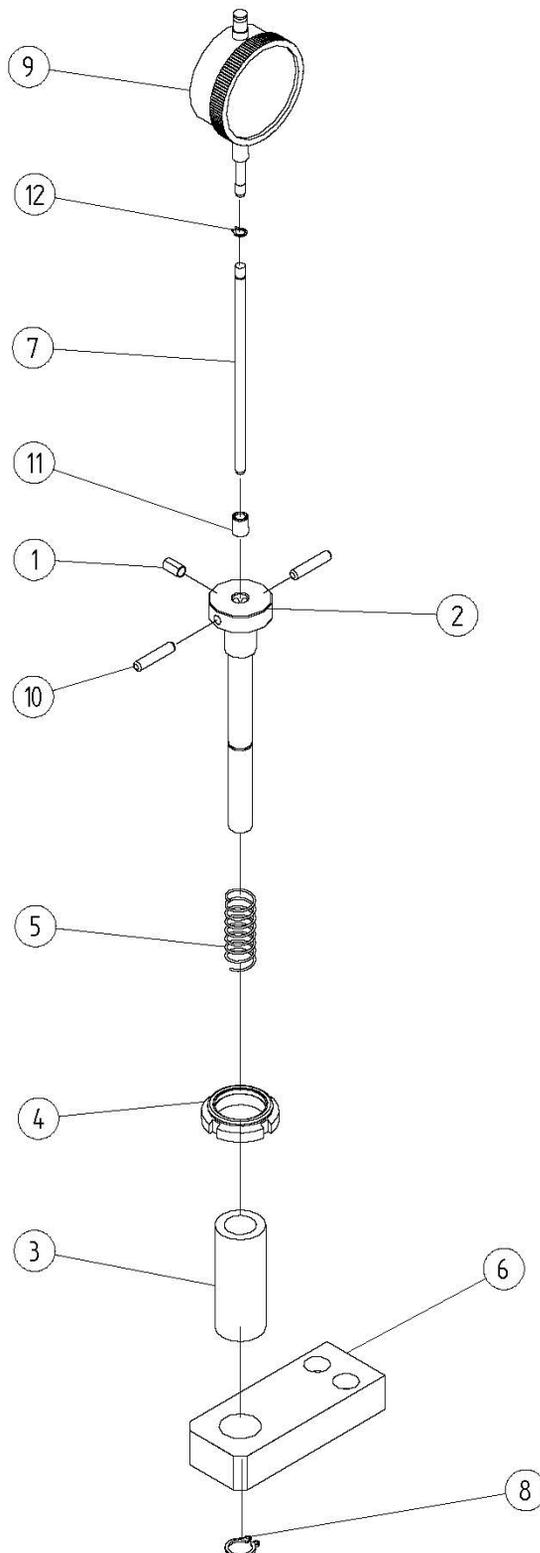
ЗАЩИТА ОТ РАЗБРЫЗГИВАНИЯ С ДВЕРЦАМИ В СБОРЕ (опция)

обозн.	артикул	кол-во	наименование детали
1	213 008 315	2	рельса линейной направляющей
2	211 106 000	2	панель из поликарбоната
3	555 751 005	20	гайка М5
4	555 700 510	20	шайба 5x10
5	555 570 512	20	болт COMBI 5x12
6	555 751 008	6	гайка М8
7	555 700 815	4	шайба 8x15
8	547 000 254	2	ручка М.443/140
9	555 108 016	4	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 8x16
10	555 570 410	6	винт COMBI 4x10
11	211 105 961	1	левая дверца
12	211 105 980	2	блок дверцы
13	211 105 970	2	блок защитного кожуха
14	555 305 025	8	болт TSPEI 5x25
15	555 108 025	2	болт TCEI 8x25
16	211 101 120	4	блок ограничителя хода
17	555 700 817	10	шайба 8x17
18	213 008 300	2	направляющая
19	555 208 016	6	винт TE 8x16
20	211 106 060	1	защитная штора
21	211 106 030	2	стержень шторы ПВХ
22	555 750 610	16	винт COMBI 6x10
23	555 700 624	16	шайба 6x24
24	547 000 218	2	рукоятка с накаткой 8x40
25	555 106 040	4	винт с цилиндрической головкой под шестигранник 6x40
26	211 101 180	4	крепёжная накладка ограничителя хода
27	211 101 030	1	стол
28	211 101 240	4	боковая пружина
29	211 105 601	2	внутренний лоток
30	211 105 631	2	внешний лоток
31	555 751 006	14	гайка М6
32	555 700 618	2	шайба 6x18
33	211 101 210	2	стержень для перемещения лотка
34	211 101 270	2	центральная пружина
35	211 105 951	1	правая дверца
36	555 304 010	4	болт TSPEI 4x10
37	213 008 350	1	фиксатор
38	211 105 990	1	крепление фиксатора
39	211 105 922	1	защита от разбрызгивания
40	211 101 150	4	штифт ограничителя хода

**МК-СЛИФТ**

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

ИНДИКАТОР КОНТРОЛЯ ГЛУБИНЫ ОБРАБОТКИ (опция)




МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

ИНДИКАТОР КОНТРОЛЯ ГЛУБИНЫ ОБРАБОТКИ (опция)

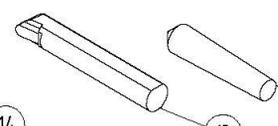
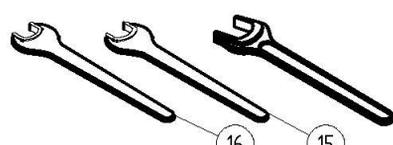
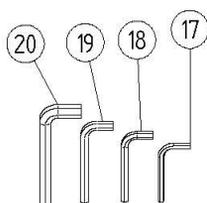
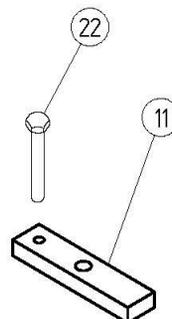
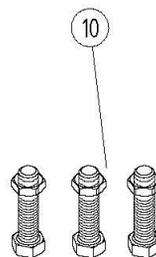
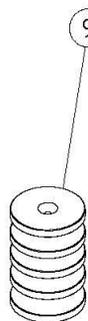
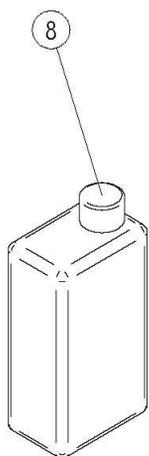
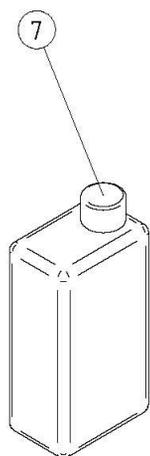
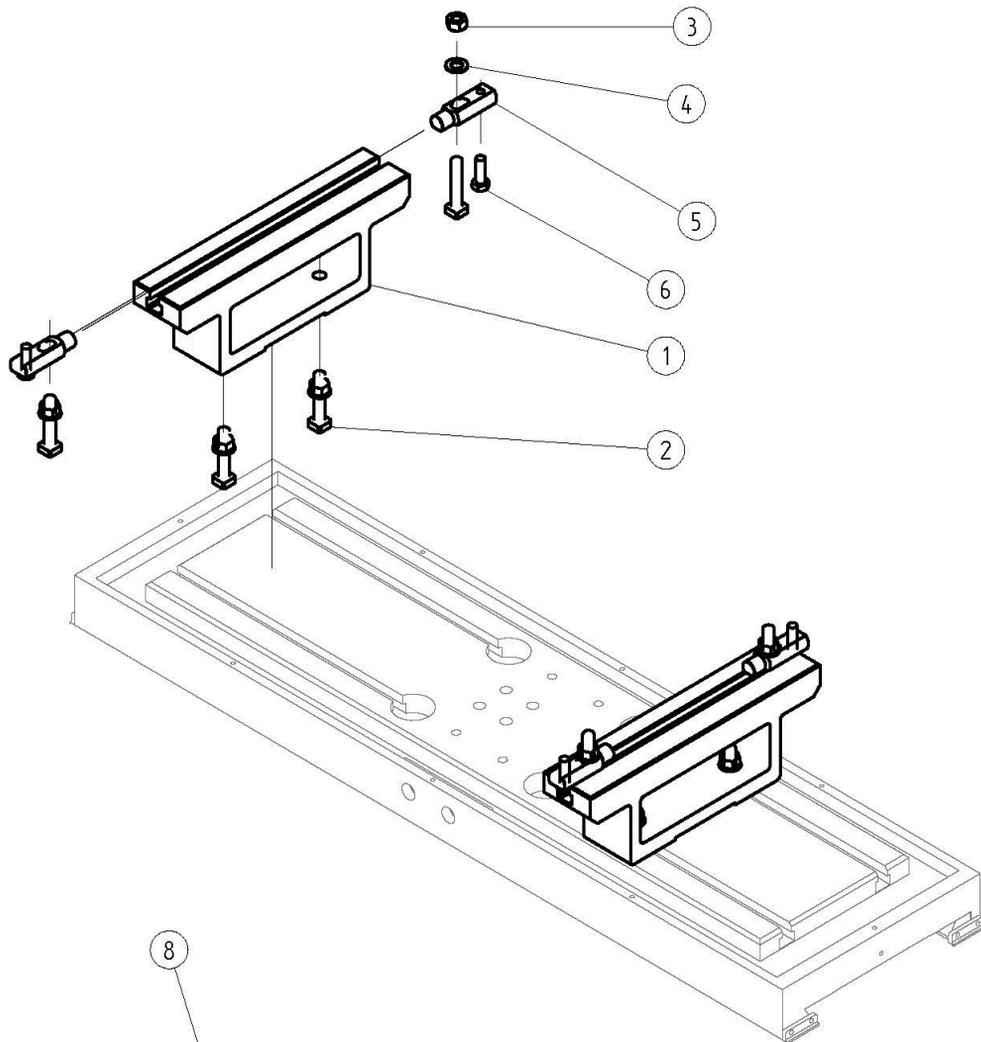
обозн.	артикул	кол-во	наименование детали
1	555 406 010	1	болт STEI 6x10 сnc
2	290 097 330	1	корпус
3	290 097 390	1	резьбовая втулка
4	550 125 150	1	самоконтрящаяся гайка ATBL 25x1.5
5	290 097 410	1	пружина 16x68
6	290 097 310	1	основание крепления
7	290 097 370	1	зонд Ø5 L=123
8	551 500 012	1	внутр. стопорное кольцо Ø20
9	551 010 033	1	индикатор с круговой шкалой AC0092 (мм) АСА092 (дюймы)
10	551 405 025	2	цилиндрическая шпилька 5x25
11	290 097 350	1	бронзовая втулка
12	551 500 005	1	внутр. стопорное кольцо Ø5



МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ




МК-СЛИФТ

Оборудование для автосервисов и парковочных комплексов.
 Консультации, проектирование, продажа, монтаж и обслуживание
 тел. +7 (495) 545 44 68,
www.mkslift.ru

СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

обозн.	артикул	кол-во	наименование детали
1	PV0006	2	пара параллельных поддержек
2	555 612 060	8	болт TQ 12x60
3	555 751 012	8	гайка M12
4	555 701 224	8	шайба 12x24
5	354 100 022	4	малый зажим 25x15x78
6	555 210 030	4	винт TE M10x30
7	560 030 022	1 л	Масло для направляющих
8	560 030 080	1 л	эмульгируемое масло
9	211 108 100	5	полировальные пластины
10	555 216 065	5	болт TE 16x65
11	354 100 021	2	большой зажим 30x15x130
12	MT0013	1	алмазный инструмент для правки
13	UT0003	1	резец
14	567 002 024	1	гаечный ключ 24 мм
15	567 002 019	1	гаечный ключ 19 мм
16	567 002 017	1	гаечный ключ 17 мм
17	567 001 040	1	шестигранный ключ 4 мм
18	567 001 050	1	шестигранный ключ 5 мм
19	567 001 060	1	шестигранный ключ 6 мм
20	567 001 080	1	шестигранный ключ 8 мм
21	555 751 015	5	гайка M16 h=8
22	555 210 080	2	винт TE M10x80