

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОПИСАНИЕ.....	4
1.1	Введение.....	4
1.2	Идентификация машины.....	5
1.3	Общие сведения.....	5
1.3.1	Что нужно проверить при получении машины.....	5
1.3.2	Режущая способность.....	6
1.3.3	Данные по электрической части.....	7
1.3.4	Прочие характеристики.....	9
1.3.5	Размеры.....	10
1.3.6	Перемещение.....	11
1.3.7	Направление вращения двигателя.....	12
1.4	Применяемые нормы.....	12
2	УСТАНОВКА.....	13
2.1	Подключение к электросети.....	13
3	ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	15
3.1	Ввод в действие.....	15
3.1.1	Проверка данных по электрической части.....	16
3.1.2	Подключение к сети.....	16
3.1.3	Запуск.....	16
3.2	Выключение машины.....	18
4	АВАРИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	20
4.1	Настройка рычага привода и педали привода.....	21
4.2	Настройка системы сцепления.....	22
5	УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ.....	23
5.1	Защитное устройство для резки.....	23
5.2	Меры предосторожности.....	23
5.3	Электроопасность.....	26
5.4	Средства индивидуальной защиты.....	26
5.5	Напряжение.....	27
5.6	Местонахождение предупреждений по безопасности.....	27
6	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	28
6.1	Замена ножей.....	28
6.1.1	Замена подвижного ножа.....	28
6.1.2	Замена неподвижного ножа.....	29
6.2	Заливка и замена масла.....	30
7	ХРАНЕНИЕ.....	32
8	ЗАПРЕЩЕННЫЕ СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	33

9	ВЫВЕДЕНИЕ МАШИНЫ ИЗ РАБОЧЕГО СОСТОЯНИЯ	34
10	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЗАПЧАСТИ	35
10.1	Запчасти C-32L	35
10.1.1	Подвижный узел	35
10.1.2	Система сцепления	36
10.1.3	Система резки	38
10.1.4	Корпус	39
10.2	Запчасти C-42L	40
10.2.1	Подвижный узел	40
10.2.2	Система сцепления	41
10.2.3	Система резки	43
10.2.4	Корпус	44
10.3	Запчасти C-52L	45
10.3.1	Подвижный узел	45
10.3.2	Система сцепления	47
10.3.3	Система резки	49
10.3.4	Корпус	50
11	НЕОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ	51
11.1	Необязательные элементы для C-32L	51
11.2	Необязательные элементы для C-42L	52
11.3	Необязательные элементы для C-52L	53
12	ЭЛЕКТРОЗАПЧАСТИ	54
12.1	Электрическая схема	54
13	УРОВЕНЬ ШУМА	55
14	ГАРАНТИЯ	56
15	ДЕКЛАРАЦИЯ СЕ	57

РИСУНКИ

Рис. 1-1	Табличка технических характеристик	5
Рис. 1-2	Коннектор и автоматический выключатель для защиты двигателя.....	8
Рис. 1-3	Электрические соединения для двигателя 50 Гц и 60 Гц	8
Рис. 1-4	Размеры	10
Рис. 1-5	Перемещение	11
Рис. 1-6	Стрелка, указывающая направление вращения двигателя.....	12
Рис. 3-1	Защитное устройство для резки опущено.	16
Рис. 3-2	Процесс запуска	18
Рис. 3-3	Процесс выключения.....	19
Рис. 4-1	Нож: 8 режущих лезвий	20
Рис. 4-2	Настройка рычага сцепления и педали привода	21
Рис. 4-3	Настройка системы сцепления	22
Рис. 5-1	Защитное устройство для резки	23
Рис. 5-2	Риск раздавливания и разрезания	23
Рис. 5-3	Надлежащие и запрещенные способы использования.....	24
Рис. 5-4	Регулируемое гнездо	24
Рис. 5-5	Зона безопасности	25
Рис. 6-1	Коннектор, аварийный выключатель для защиты двигателя и электропитание	28
Рис. 6-2	Замена ножей	29
Рис. 6-3	Замена подвижного ножа	29
Рис. 6-4	Замена неподвижного ножа	30
Рис. 6-5	Элементы контроля масла	30
Рис. 12-1	Схема подключения при 230/400 В и 50 Гц.	54
Рис. 12-2	Схема подключения при 220/440 В и 60 Гц.	54

1 ОПИСАНИЕ

1.1 Введение

Все пользователи легкой металлорежущей машины перед тем, как приступать к ее монтажу и эксплуатации, обязательно должны прочитать данную инструкцию. Поэтому следует тщательно изучить ее, чтобы таким образом обеспечить возможность детального выполнения всех норм безопасности.

Изготовитель оставляет за собой право на осуществление изменений в целях усовершенствования машины, в связи с чем она может в некоторых деталях отличаться от того, что изложено в данной инструкции. В любом случае, фирма ALBA-MACREL GROUP S.L. берет на себя обязательство при осуществлении каждого усовершенствования вносить соответствующие изменения в инструкцию в как можно более сжатые сроки.

Ответственность. Фирма ALBA-MACREL GROUP S.L. не несет ответственности за ущерб, причиненный по следующим причинам.

- Невыполнение норм, содержащихся в настоящей инструкции.
- Неправильное использование машины.
- Использование запчастей, не являющихся подлинными, описанных в соответствующем разделе данной инструкции.
- Осуществление изменений в металлорежущей машине без выраженного в явной форме разрешения изготовителя.
- Осуществление манипуляций в отношении машины персоналом, не обученным для этой цели.

Для использования машины должен назначаться только обученный персонал, а любая манипуляция какого-либо из ее компонентов должна осуществляться техническими специалистами, обладающими соответствующими знаниями о ней.

Данная инструкция должна храниться таким образом, чтобы всегда быть в распоряжении пользователей для немедленного осуществления консультаций всех видов. Чтобы инструкция хорошо сохранилась, рекомендуется снять с нее копию и всегда держать ее рядом с машиной.

Рисунки и изображения, представленные в данной инструкции, являются ориентировочными и будут обновляться по мере внедрения новых дизайнерских решений.

Фирма ALBA-MACREL GROUP S.L. надеется, что производительность этой машины вполне удовлетворит вас.

1.2 Идентификация машины

Очень важно, чтобы, при необходимости обращения в фирму ALBA-MACREL GROUP S.L. по поводу данной машины, пользователь всегда указывал ее номер.

Этот номер выгравирован на табличке с техническими характеристиками, размещенной в боковой части буфера.

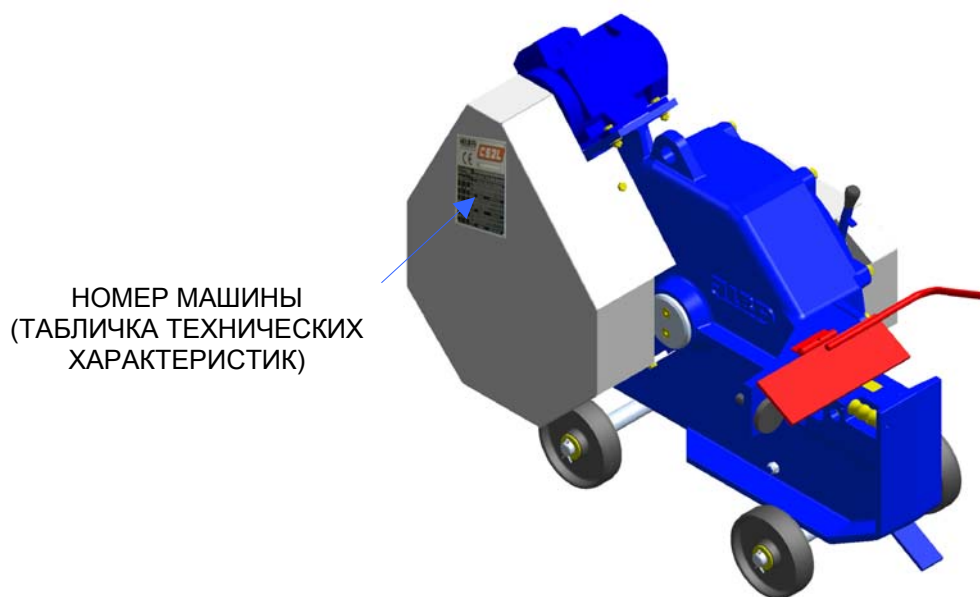


Рис. 1-1 Табличка технических характеристик

1.3 Общие сведения

1.3.1 Что нужно проверить при получении машины

В момент вручения машины следует удостовериться в следующем:

- Что полученное в точности соответствует заказу.
- Что машина находится в отличном состоянии, все детали на месте и не имеют дефектов.

В случае обнаружения любого отклонения по любому из перечисленных пунктов следует немедленно обратиться в фирму ALBA-MACREL GROUP S.L. или к ее региональному представителю.



ИНФОРМАЦИЯ

В случае, если фирма ALBA-MACREL GROUP S.L. не будет знать номера машины, при поставке запчастей могут произойти ошибки.

1.3.2 Режущая способность

Максимальное сопротивление растяжению	Форма	C-32L							
		14	16	18	20	22	25	28	32
		9/16"	5/8"	11/16"	3/4"	7/8"	1	1 1/18"	1 1/4"
		Количество планок							
450	Круглого сечения	-	3	2	2	1	1	1	1
	Квадратного сечения	3	2	2	2	1	1	1	-
	Полосового сечения	1 по 35 x 22				1 по 1 3/8" x 3/4"			
650	Круглого сечения	-	3	2	2	1	1	1	-
	Квадратного сечения	3	2	2	1	1	1	-	-
	Полосового сечения	1 по 35 x 18				1 по 1 3/8" x 11/16"			
850	Круглого сечения	3	2	2	1	1	1	-	-
	Квадратного сечения	2	2	1	1	1	-	-	-
	Полосового сечения	1 по 35 x 14				1 по 1 3/8" x 1/2"			

Максимальное сопротивление растяжению	Форма	C-42L								
		16	18	20	22	25	28	32	36	42
		5/8"	11/16"	3/4"	7/8"	1	1 1/18"	1 1/4"	1 3/8"	1 5/8"
		Количество планок								
450	Круглого сечения	-	-	-	3	2	2	1	1	1
	Квадратного сечения	-	-	3	2	2	1	1	1	-
	Полосового сечения	1 по 60 x 23				1 по 2 3/8" x 7/8"				
650	Круглого сечения	4	3	3	2	2	1	1	1	-

	Квадратного сечения	4	3	2	2	1	1	1	-	-
	Полосового сечения	1 по 60 x 16					1 по 2 3/8" x 5/8"			
850	Круглого сечения	4	3	2	2	1	1	1	-	-
	Квадратного сечения	3	2	2	1	1	1	-	-	-
	Полосового сечения	1 по 60 x 12					1 по 2 3/8" x 1/2"			

Максимальное сопротивление растяжению	Форма	C-52L											
		16	18	20	22	25	28	32	35	38	40	45	52
		5/8"	11/16"	3/4"	7/8"	1	1 1/8"	1 1/4"	1 3/8"	1 5/8"			
Количество планок													
450	Круглого сечения	5	4	4	3	3	2	2	2	2	1	1	1
	Квадратного сечения	5	4	4	3	3	2	2	2	1	1	1	1
	Полосового сечения	1 по 80 x 27					1 по 3 1/8" x 1 1/16"						
650	Круглого сечения	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	-
	Квадратного сечения	5	4	4	3	2	2	1	1	1	1	-	-
	Полосового сечения	1 по 80 x 20					1 по 3 1/8" x 13/16"						
850	Круглого сечения	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1	-	-
	Квадратного сечения	5	4	3	2	2	1	1	1	-	-	-	-
	Полосового сечения	1 по 80 x 14					1 по 3 1/8" x 9/16"						

1.3.3 Данные по электрической части

Перед подключением машины к электросети следует иметь в виду соответствующие предписания, нормы или специальные положения, действующие в той стране, где она устанавливается.

Обычно для этих машин предусмотрено подключение к сети трехфазного тока из трех проводов R-S-T с проводником заземления PE. Доступ к сети осуществляется с помощью контактного соединения, расположенного для этих целей на задней части (коннектор в моделях C-32L и C-42L, автоматический выключатель для защиты двигателя в модели C-52L).



Рис. 1-2 Коннектор и автоматический выключатель для защиты двигателя

Важно сравнить напряжение, имеющееся в сети, с тем, которое указано для машины. Если это напряжение различно, то необходимо будет заменить соединения на трансформаторе, находящемся внутри коннектора или автоматического выключателя для защиты двигателя, в соответствии со следующими схемами.

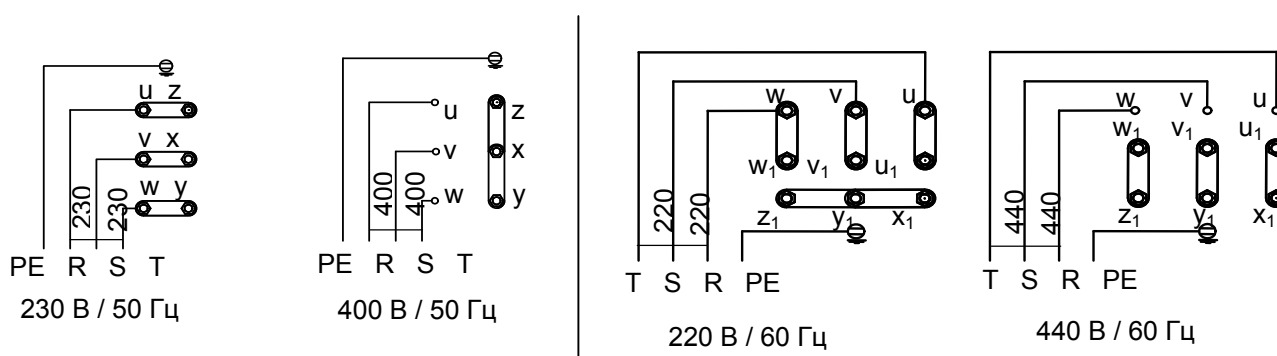


Рис. 1-3 Электрические соединения для двигателя 50 Гц и 60 Гц

Защита от перегрузок в силовой сети (представленная предохранителями или магнитотермическими автоматическими выключателями) должна находиться **ОБЯЗАТЕЛЬНО**

ВНЕ электрощита управления машиной; ее следует помещать там, откуда исходит провод питания. Эта защита должна устанавливаться пользователем в той стране, где будет использоваться машина. В следующей таблице указана ориентировка для выбора предохранителей и сечения проводников.

Тип машины	C-32L		C-42L		C-52L	
Напряжение ⁽¹⁾	230 В (220 В)	400 В (440 В)	230 В (220 В)	400 В (440 В)	230 В (220 В)	400 В (440 В)
Сила тока, на которую рассчитаны предохранители ⁽¹⁾	20 А (16 А)	10 А (8 А)	25 А (16 А)	16 А (86 А)	19,8 А (14 А)	11,4 А (6 А)
Минимальное сечение для многопроводного медного проводника ⁽¹⁾	2,5 мм ² (2,5 мм ²)	2,5 мм ² (2,5 мм ²)	2,5 мм ² (2,5 мм ²)	2,5 мм ² (2,5 мм ²)	4 мм ² (4 мм ²)	4 мм ² (4 мм ²)

(1) Значения, приведенные в скобках, относятся к 60 Гц.

1.3.4 Прочие характеристики

	C-32L	C-42L	C-52L
Чистая вместимость резервуара для масла	1,25 л	2,2 л	6 л
Рекомендуемый тип масла	Shell Omala Oil 320		
Мощность двигателя ⁽¹⁾	1,5 кВт - 50 Гц (1,8 кВт - 60 Гц)	3 кВт - 50 Гц (3,6 кВт - 60 Гц)	4 кВт - 50 Гц (4,6 кВт - 60 Гц)
Нож	С восемью лезвиями		
Специальный нож для толстого проката круглого сечения	НЕТ	Прямоугольный с двумя лезвиями	
Стандартные напряжение и частота	230 В / 400 В при 50 Гц. – 220 В / 440 В при 60 Гц.		

(1) Значения, приведенные в скобках, относятся к 60 Гц.

Используется минеральное масло с добавками типа EP и вязкостью 320 сСт при температуре 40° С. Точка замерзания этого типа масла близка к -15° С; когда предполагается, что машина может подвергаться воздействию температур ниже -10 ° С, рекомендуется использовать синтетические масла типа полиальфаолефинов, например: Shell Omala Oil HD 320, точка замерзания которого близка к -45° С.

Машина выпускается с фабрики с маслом, необходимым для ее использования.

1.3.5 Размеры

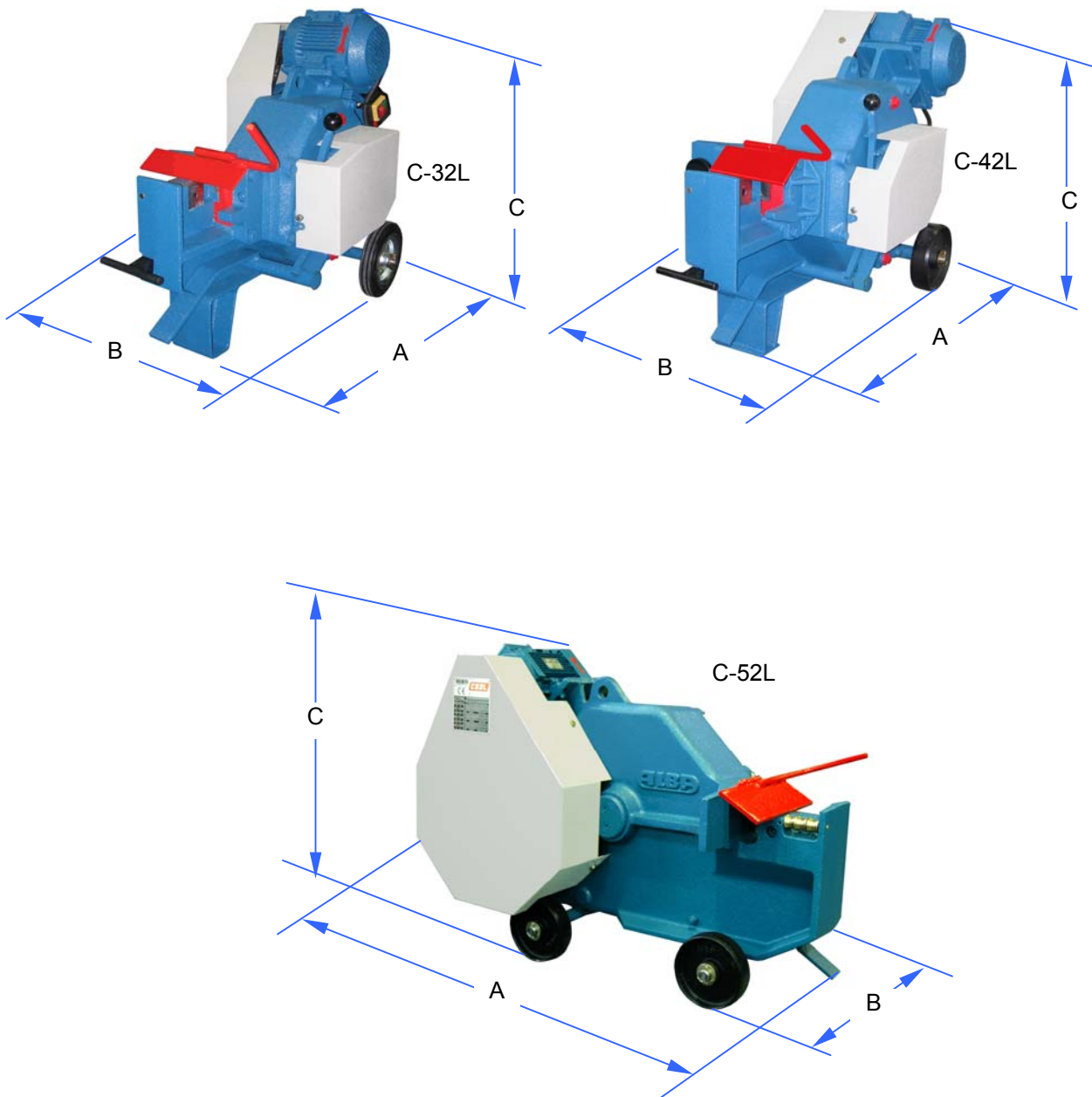


Рис. 1-4 Размеры

		C-32L	C-42L	C-52L
Вес нетто (кг)		250	350	820
Размеры (мм)	A	878	1050	1265
	B	470	540	620
	C	700	850	935

1.3.6 Перемещение

В машине имеется ушко для подъема, для тех случаев, когда необходимо подвесить ее с помощью подъемного крана или подобных устройств. Для перемещения обычным способом машина имеет два колеса - в моделях C-32L и C-42L, или четыре колеса - в модели C-52L. Машины C-32L и C-42L также располагают рукояткой для удобства передвижения.

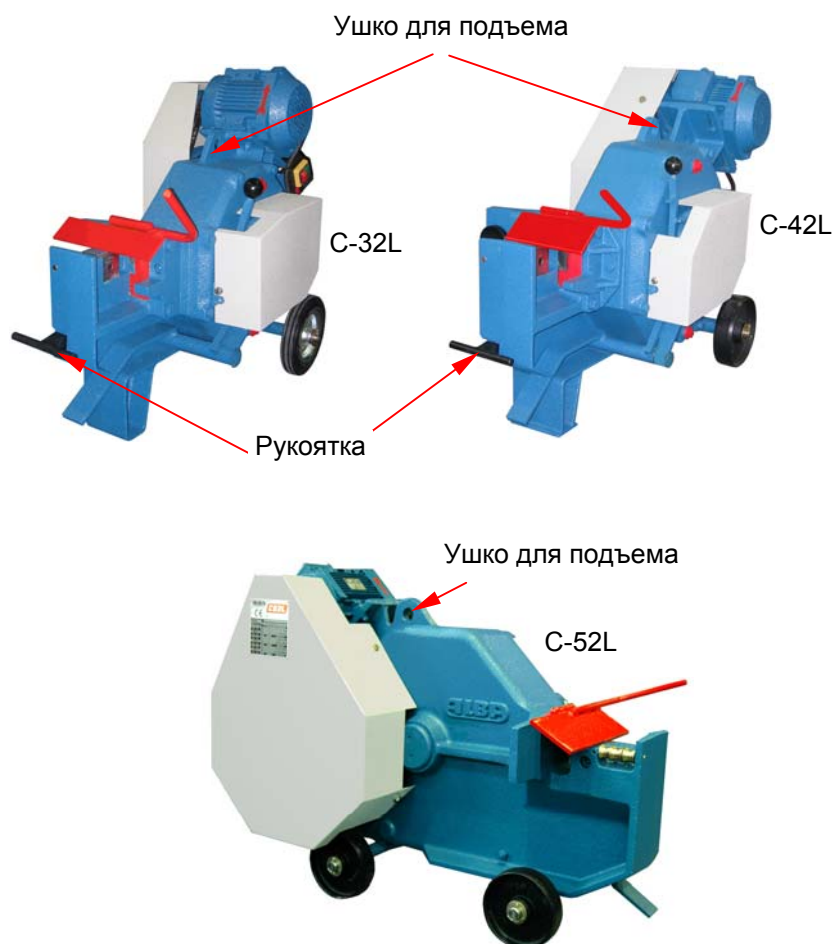


Рис. 1-5 Перемещение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Подвешивание машины за какое-либо место, отличное от ушка подъема, или с помощью не подходящих для этого стропов может стать причиной ее резкого падения, что представляет серьезный риск для людей или предметов, которые встретятся



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Использовать колеса только для передвижений на небольшие расстояния по горизонтальной и гладкой поверхности. Не передвигать машину по спускам и подъемам, так как из-за ее веса можно потерять контроль за ее передвижением.

1.3.7 Направление вращения двигателя

Двигатель должен вращаться в направлении стрелки, нарисованной на корпусе его вентилятора. При вращении его в противоположном направлении сцепление не действует, при этом машина не производит резку. Для решения этой проблемы поменять местами две фазы соединения.

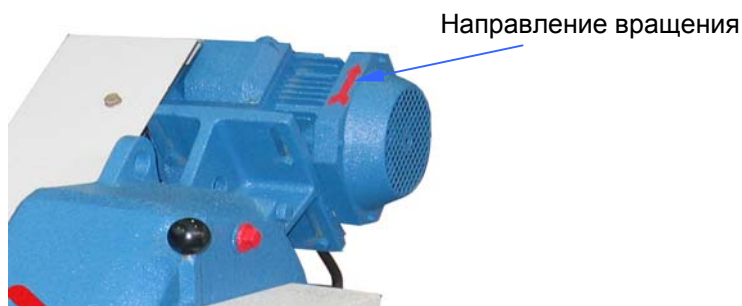


Рис. 1-6 Стрелка, указывающая направление вращения двигателя



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При изменении местоположения машины имейте в виду направление вращения двигателя.

1.4 Применяемые нормы

В данном случае применяются следующие нормы:

- 98/37/CE машины
- 93/68/CE низкое напряжение
- 73/23/CE низкое напряжение
- 89/336/CE электромагнитная совместимость
- 2000/14/CE шумы
- 2003/10/CE шумы
- 2005/88/CE шумы
- RD/1215/97 безопасность
- RD/485/97 безопасность

2 УСТАНОВКА

Необходимо учитывать размеры машины, а также соблюдать следующие условия.

- Вблизи от зоны установки должны иметься в наличии источники электропитания.
- Опорная плоскость, на которой устанавливается машина, должна обладать характеристиками, соответствующими ее весу, а также быть гладкой и горизонтальной, в целях достижения стабильной опоры.
- Окружающее пространство должно быть соответствующим образом освещено для безопасного осуществления работ по эксплуатации и техническому обслуживанию машины.
- Размеры рабочего участка должны соответствовать машине и материалу, который будет манипулироваться в процессе обработки.
- Для безопасного осуществления работ по эксплуатации и техническому обслуживанию машины следует соблюдать дистанцию от стен или перегородок не менее 1 м.
- Всегда должно быть возможно легко подступиться к участку резки с обрабатываемым материалом и к панели управления машиной.
- Допустимая температура работы: от -5° до $+40^{\circ}$ C.
- Допустимая относительная влажность: от 30 % до 90 % (при 20° C.)
- Участок должен быть защищен от атмосферных факторов.
- Поверхность, на которую устанавливается машина, должна быть в достаточной мере нивелирована, чтобы она не скользила из-за той небольшой вибрации, которая возникает при резке.

2.1 Подключение к электросети

Для этой машины предусмотрено подключение к сети трехфазного тока из трех проводов R-S-T и ЗАЗЕМЛЕНИЯ.

Перед подключением к электросети всегда следует удостовериться в том, что напряжение и частота машины соответствуют указанным для нее (обычно это 400 В – 50 Гц), и особенно в том, что имеется ЗАЗЕМЛЕНИЕ, МАГНИТОТЕРМИЧЕСКОЕ РЕЛЕ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ РЕЛЕ. В случае несовпадения напряжения в электросети и напряжения машины следует поменять подключение машины (Рис. 1-3).

Когда ток в сети прерывается, машину следует отключить, а когда энергоснабжение восстанавливается - снова запустить ее. Таким образом избегается неконтрольный запуск машины при восстановлении подачи электроэнергии.


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Отсутствие дифференциального реле или заземления может привести к серьезным травмам и даже к смерти людей. С другой стороны, неправильные напряжение или частота могут вызвать серьезные повреждения двигателя машины.

3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Данная машина должна использоваться исключительно для резки тех материалов и тех размеров, которые указаны на ее идентификационной табличке.

Важно ВСЕГДА УЧИТЫВАТЬ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМУЮ СПОСОБНОСТЬ РЕЗКИ.

	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</p> <p>Использование материалов и размеров, отличных от тех, которые указаны на идентификационной табличке машины, может привести к авариям на машине и даже к тяжелым несчастным случаям.</p>
---	--

Данная машина используется для резки стали следующих форм.

- Планки из гофрированной стали.
- Цельный прокат круглого сечения.
- Прокат полосового сечения.
- Прокат квадратного сечения
- Для иного использования следует ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ С ИЗГОТОВИТЕЛЕМ.


Имеются специальные ножи для толстого проката круглого сечения - как для модели C-42L (максимальный диаметр резки 42 мм), так и для модели C-52L (максимальный диаметр резки 52 мм).

Эти ножи не являются обязательными и поставляются на заказ. Они не включены в комплект машины.

3.1 Ввод в действие

Перед подключением машины к сети следует иметь в виду соответствующие предписания, нормы или специальные положения, действующие в каждой стране.

Для этой машины предусмотрено подключение к сети трехфазного тока из трех проводов R-S-T и ЗАЗЕМЛЕНИЯ.

	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</p> <p>Отсутствие дифференциального реле или заземления может привести к серьезным травмам и даже к смерти людей. С другой стороны, неправильные напряжения или частота могут вызвать серьезные повреждения двигателя.</p>
---	--

3.1.1 Проверка данных по электрической части

Удостовериться в том, что величины установки питания подходят для данной машины, и в частности, величины напряжения (В), частоты (Гц), силы тока (А) или мощности (кВт).

3.1.2 Подключение к сети

Для подключения к установке питания использовать шнур со следующими характеристиками:

- С вилкой, соответствующей типу установленной розетки.
- С соответствующей емкостью (предусмотреть минимальное сечение 2,5 мм² для каждого проводника).
- Шнур должен иметь изоляцию, соответствующую среде, в которой он используется.

3.1.3 Запуск

Убедиться в том, что направление вращения двигателя соответствует тому, которое указывает стрелка, расположенная на корпусе вентилятора двигателя. В противном случае поменять местами два из трех проводов фаз шнура, подключаемого к сети питания.

Перед запуском машины всегда следует убедиться в том, что в режущей части нет никакого материала и что защитное устройство для резки опущено.

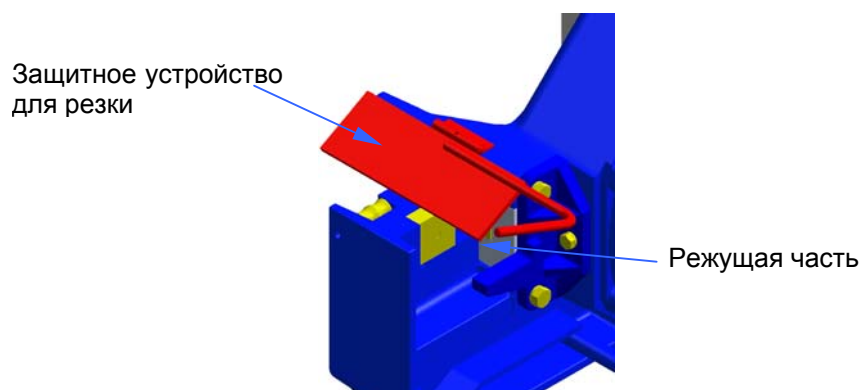


Рис. 3-1 Защитное устройство для резки опущено.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Перед запуском машины следует убедиться в том, что в режущей части нет никакого материала, что защитное устройство для резки опущено и что участок резки свободен.

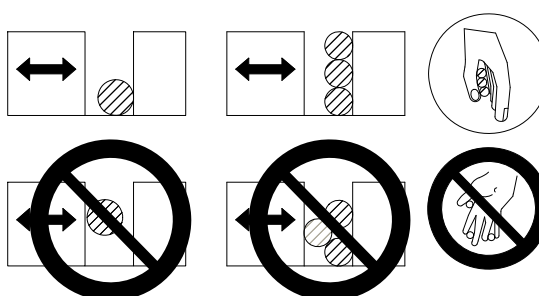


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Опасно: пальцы рук могут быть раздавлены или разрезаны!

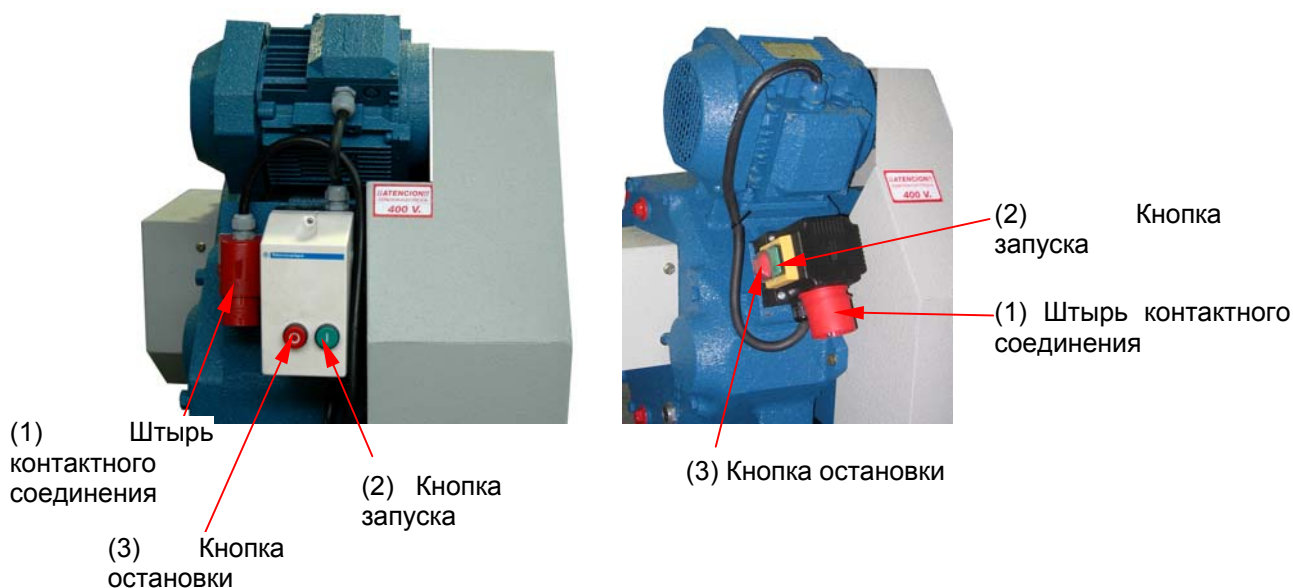
Запуск машины производится следующим образом.

- Подключить машину к электросети с помощью штыря контактного соединения (1), находящегося рядом с коннектором или с автоматическим выключателем для защиты двигателя, в зависимости от модели.
- Привести в действие кнопку пуска (2).
- Чтобы начать работу с машиной, следует дождаться того, чтобы она достигла рабочей скорости вращения.
- Помните о том, что пользование машиной возможно только при опущенном защитном устройстве для резки(6).
- Поместить материал, предназначенный для резки, в режущую часть машины.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Никогда не пытайтесь достать руками зону резки.



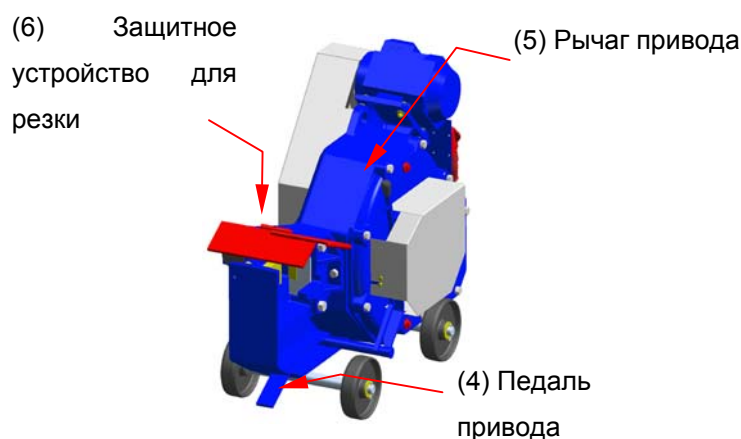
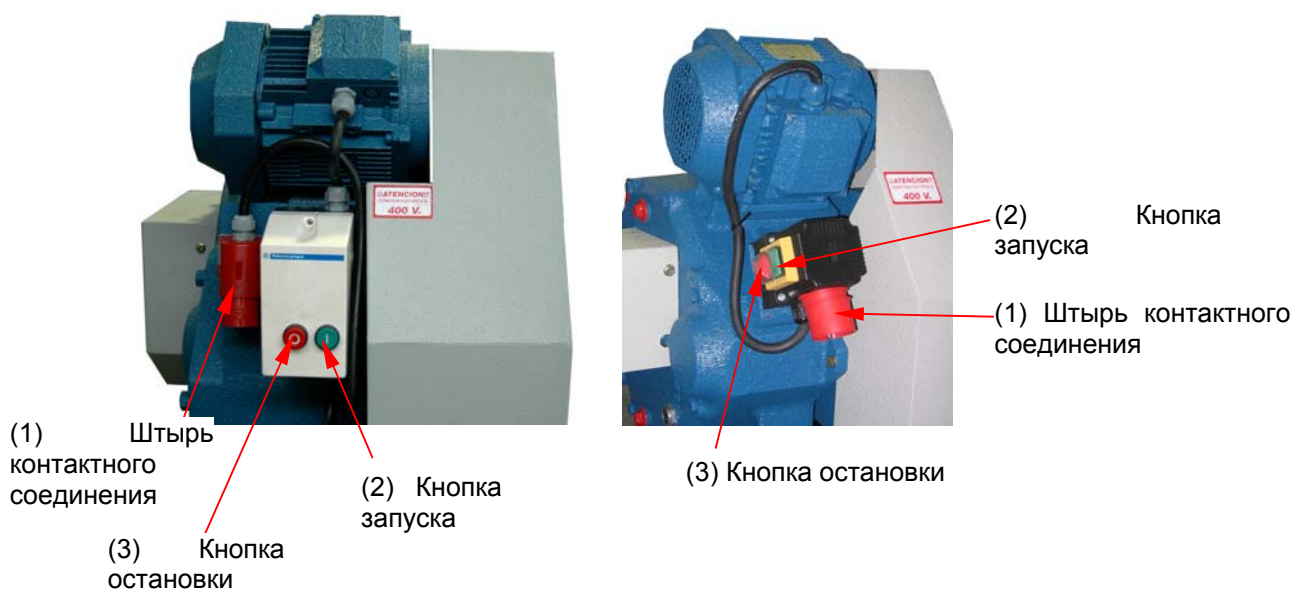


Рис. 3-2 Процесс запуска

Машина не позволяет резать непрерывно, то есть для каждого разреза нужно приводить в действие рычаг привода или педаль привода.

3.2 Выключение машины

- Выключить двигатель, нажав кнопку остановки (3).
- Разомкнуть контакт штыря соединения (1), чтобы обеспечить электроизоляцию машины.
- Оставить машину с опущенным защитным устройством для резки (6).



(6) Защитное устройство для резки

(5) Рычаг привода

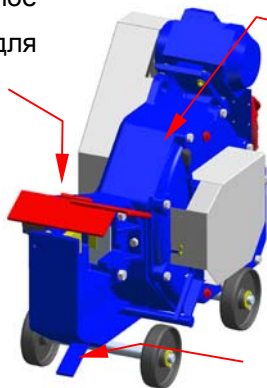


Рис. 3-3 Процесс выключения

4 АВАРИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПУТИ УСТРАНЕНИЯ
Машина не имеет достаточной силы резки	Напряжение тока в машине недостаточно (менее, чем на 5% ниже номинального напряжения)	Проверить напряжение тока на входе машины и действовать в соответствии с этим.
	Сопротивление разрыву планок, подлежащих сгибу, выше того, которое указано в таблице возможностей резки.	Резать планки в соответствии с нормами, всегда имея в виду сопротивление разрыву планки, подлежащей резке.
Двигатель чрезмерно перегревается	Напряжение тока чрезмерно	Проверить напряжение тока
	Контакт одной из фаз недостаточен	Проверить зажим клемм
	Двигатель работает на полную мощность или с чрезмерной частотой привода	Уменьшить количество планок, подлежащих резке
Двигатель вращается в направлении, обратном тому, которое указано стрелкой двигателя	Фазы установлены неправильно	Поменять две фазы коннектора подсоединения к электросети



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Проверить состояние режущих лезвий ножей. В случае износа или повреждения поменять режущее лезвие или заменить нож.

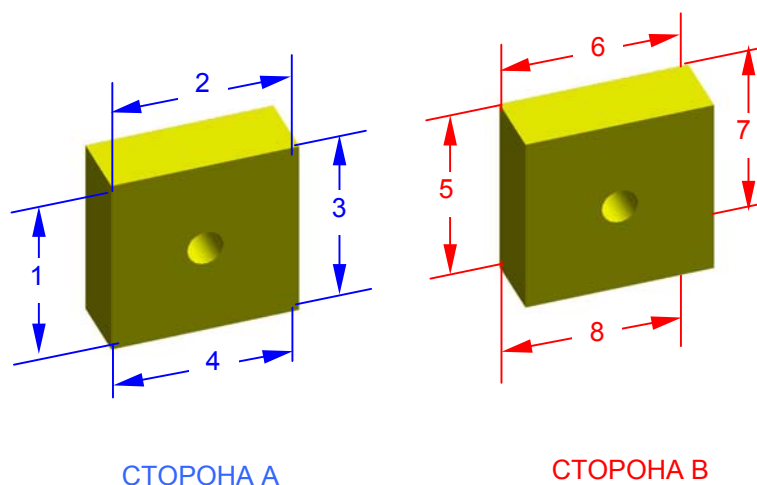


Рис. 4-1 Нож: 8 режущих лезвий

У ножей имеется восемь режущих лезвий (4 с каждой стороны).

4.1 Настройка рычага привода и педали привода

Машина выпускается с фабрики полностью готовой к работе. Тем не менее, может случиться так, что при приведении в действие рычага привода или педали привода подвижный нож не выйдет (1). Причиной этого нарушения деятельности машины может быть разлаживание винта, регулирующего сцепление. Чтобы наладить его:

- Ослабить контргайку (2).

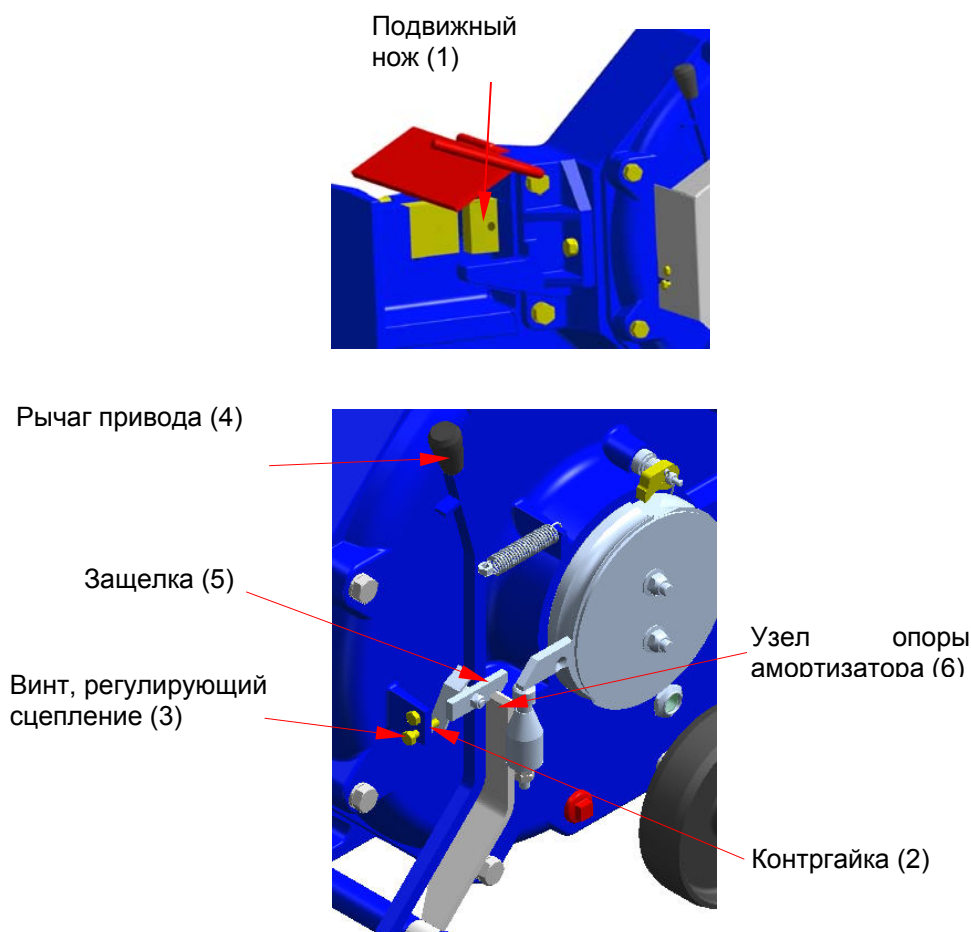


Рис. 4-2 Настройка рычага сцепления и педали привода

- Повернуть винт, регулирующий сцепление (3); регулировка винта может производиться как вправо, так и влево. Эта настройка должна производиться до тех пор, пока не будет достигнута ситуация, при которой каждый раз, когда приводится в действие рычаг привода (4), защелка (5) освобождала бы узел опоры амортизатора (6), чтобы таким образом машина осуществляла бы один единственный разрез на каждое приведение в действие.
- Приступить к зажиму контргайки (1).

4.2 Настройка системы сцепления

При непрерывном использовании система сцепления может разладиться. В этом случае может возникнуть чрезмерное ударение плеча шпонки (1) о стопор амортизатора (2). Для повторной настройки затянуть на 1/4 оборота защитные гайки (3).

Будем действовать также, если в этой зоне наблюдается утечка масла.

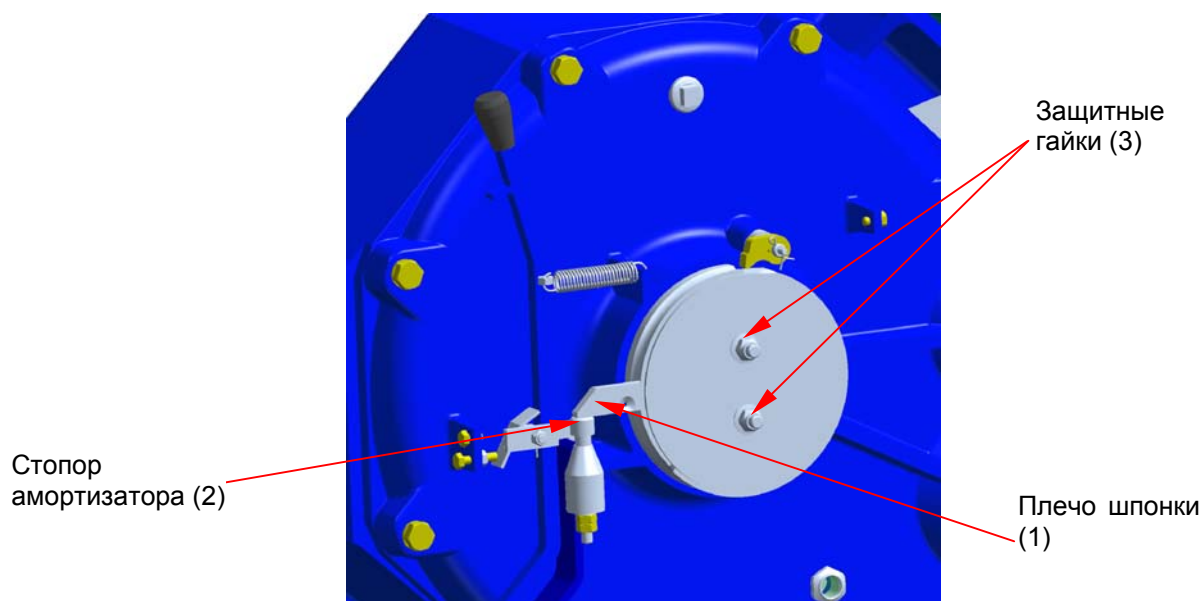


Рис. 4-3 Настройка системы сцепления

5 УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Защитное устройство для резки

Для осуществления резки необходимо, чтобы защитное устройство для резки было опущено, потому что в противном случае рычаг, с помощью которого он приводится в действие, не позволяет двигаться ни рычагу привода, ни педали привода, соединенной с указанным рычагом.

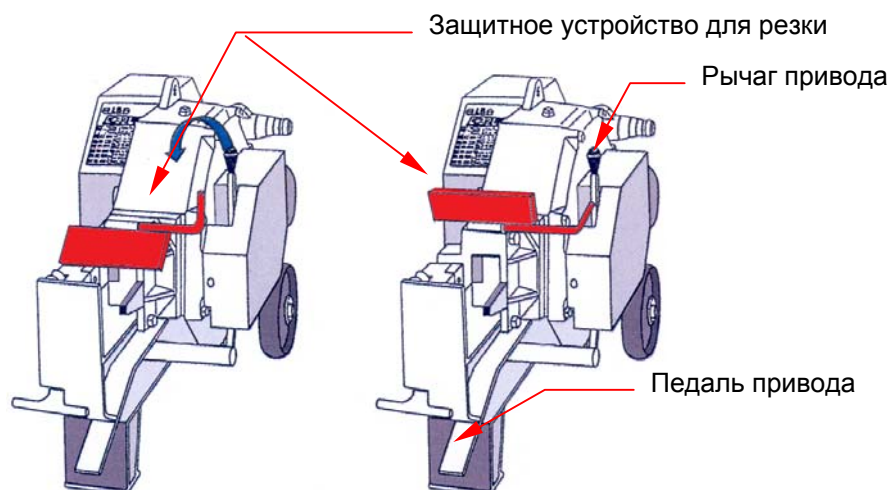


Рис. 5-1 Защитное устройство для резки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИ

Работа без приведения защитного устройства в рабочее положение может нести в себе риск для пользователей машины и других лиц.

5.2 Меры предосторожности

- Во время работы с машиной существует риск раздавливания и разрезания пальцев рук.



Рис. 5-2 Риск раздавливания и разрезания

- Никогда не пытайтесь достать руками зону резки.

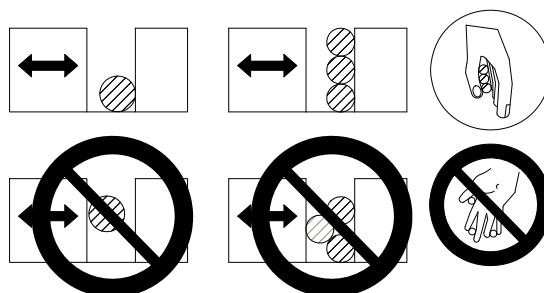


Рис. 5-3 Надлежащие и запрещенные способы использования

- Удержание положения стального проката круглого сечения с помощью регулируемого гнезда (необязательный элемент)

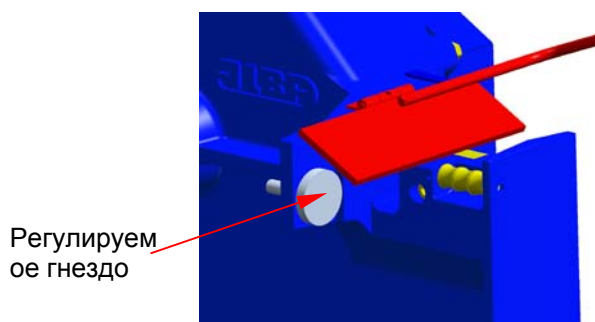


Рис. 5-4 Регулируемое гнездо

- Не вставлять в машину количество железа, превышающее то, которое указано для различных диаметров.
- Во время загрузки материала оператор должен быть предельно внимательным, в связи с риском, который несет в себе эта операция.
- Оператор должен быть обучен пользованию машиной, а также знать о тех рисках, которые несет в себе ее эксплуатация.
- Вмешательство в устройство машины и операции по техническому обслуживанию должны осуществляться только при выключенной машине, отсоединенной от электропитания.
- Следует подготовить участок сбора материала, чтобы избежать падения тяжелых деталей на ноги.
- Следует избегать контакта с поверхностями, температура которых может достигать повышенных величин, например, с зоной двигателя.



- Нужно обязательно прочитать и понять инструкцию, прилагающуюся к машине.



- Размеры рабочего участка должны соответствовать машине и материалу, который будет манипулироваться в процессе обработки. Этот участок определяется длиной планок, подлежащих резке.

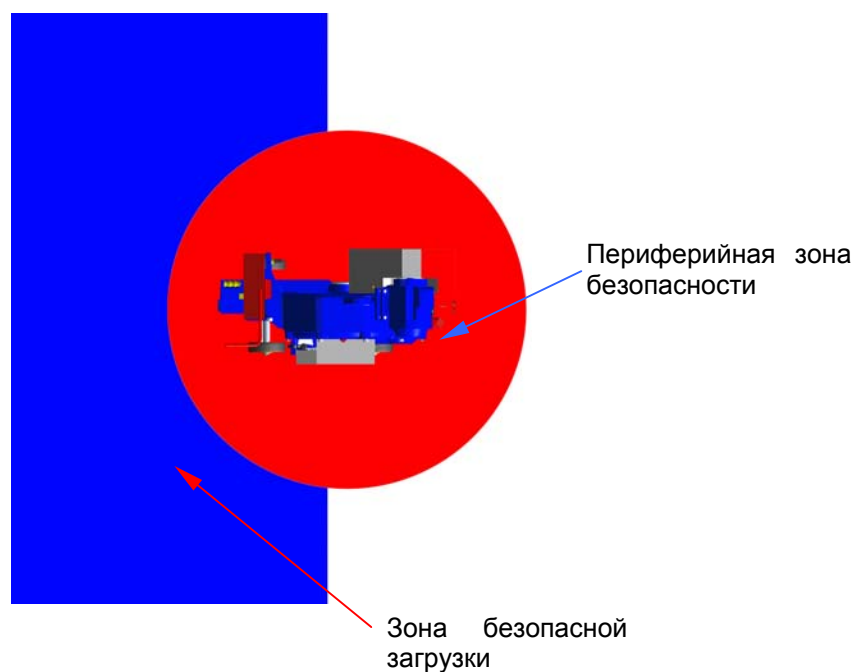


Рис. 5-5 Зона безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИ

Несоблюдение зон безопасности может повлечь за собой риск для пользователей машины и других лиц

5.3 Электроопасность



Вмешательство в устройство машины и операции по техническому обслуживанию должны осуществляться только при выключенной машине, отсоединенной от электропитания.

- Защита от электрического разряда основана на правильном подключении защитного заземления.
- Электроустановка, к которой необходимо подключать аппарат, должна соответствовать требованиям действующего законодательства.
- Элемент электросоединения, к которому подключена машина, должен быть защищен с помощью дифференциального выключателя.
- Не использовать удлинители.
- Удостовериться в том, что шнуры, находящиеся между элементом электросоединения и машиной, не расположены в местах прохода и, в любом случае, не подвержены повреждениям и механическим усилиям.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Осуществление изменений в машине и удаление защитных устройств или частей машины несет в себе риск для пользователей машины и других лиц.

5.4 Средства индивидуальной защиты

- При перемещении материала, подлежащего обработке, использовать перчатки, чтобы избежать риска истираний и порезов, которые могут быть причинены из-за особой природы данного материала.



- Использовать защитную обувь, предохраняющую от раздавливания ног в случае падения обрабатываемого материала.




- Использовать защитные очки для избежания риска попадания в них материала.



5.5 Напряжение

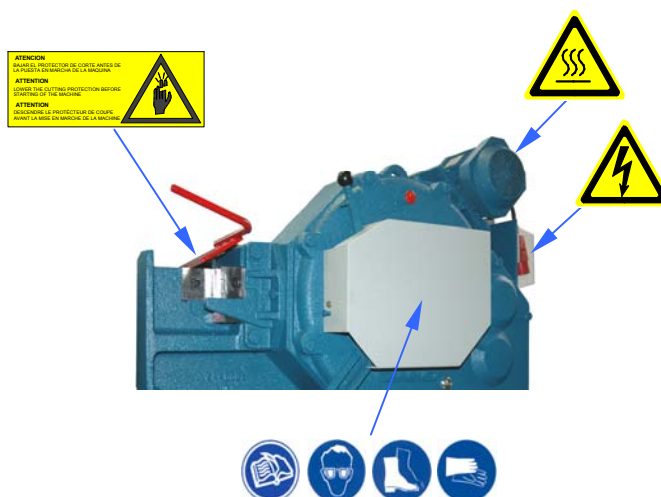
Перед подключением машины к электросети всегда следует удостовериться в том, что ее напряжение и частота соответствуют указанным (обычно это 400 В – 50 Гц), и особенно в том, что в ней имеется ЗАЗЕМЛЕНИЕ, МАГНИТОТЕРМИЧЕСКОЕ РЕЛЕ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ РЕЛЕ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИ

Ненадлежащие напряжение или частота могут причинить серьезные повреждения в электродвигателе, а отсутствие дифференциального реле или заземления даже могут стать причиной смерти людей.

5.6 Местонахождение предупреждений по безопасности



6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Следует производить периодические контрольные проверки машины, особенно перед ее вводом в действие.

С помощью простого визуального осмотра можно обнаружить дефекты, вмятины и т.п., которые могут вызвать нарушения деятельности машины в процессе работы. В случае необходимости сломанные или поврежденные детали должны заменяться другими деталями, новыми и подлинными. После удаления какой-либо детали никогда не продолжайте работу, не заменив ее.

6.1 Замена ножей

Нож для резки имеет 8 режущих лезвий. При появлении зазубрин на ноже или при возникновении затруднения при резке планок максимального диаметра следует сразу же изменить его позицию.

6.1.1 Замена подвижного ножа

Чтобы демонтировать и заменить подвижный нож, необходимо сделать так, чтобы нож "вышел".

- Выключить машину, нажать кнопку остановки (3А).

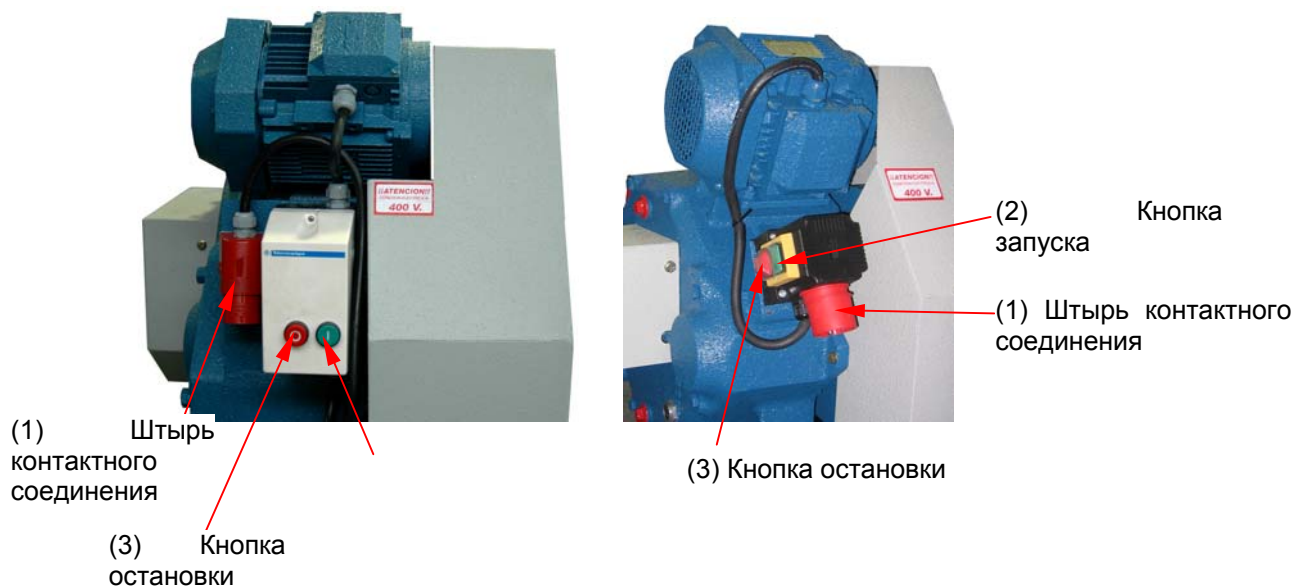


Рис. 6-1 Коннектор, аварийный выключатель для защиты двигателя и электропитание

- Удостовериться в том, что защитное устройство для резки (5) опущено.

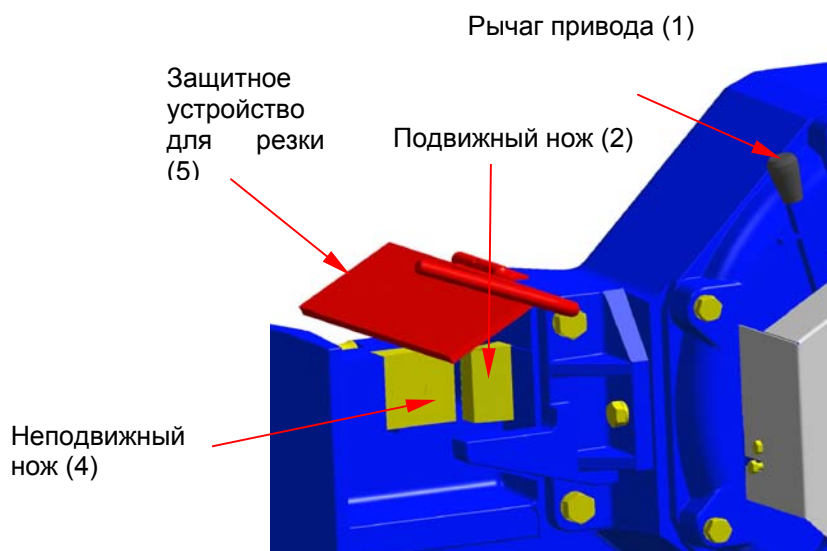


Рис. 6-2 Замена ножей

- Нажать на кнопку запуска (2А), а затем немедленно нажать на кнопку остановки (3А).
- Несколько раз потянуть за рычаг привода (1), до тех пор, пока подвижный нож (2) окажется полностью снаружи, а крепежный винт (3) станет доступным.
- В случае необходимости операцию следует повторить.
- Отвинтить элемент электросоединения от штыря контактного соединения (1А)
- Отвинтить крепежный винт (3), используя шестигранный ключ Аллена, и заменить подвижный нож (2).
- Смонтировать подвижный нож (2) и приступить к затягиванию удерживающего его крепежного винта (3).

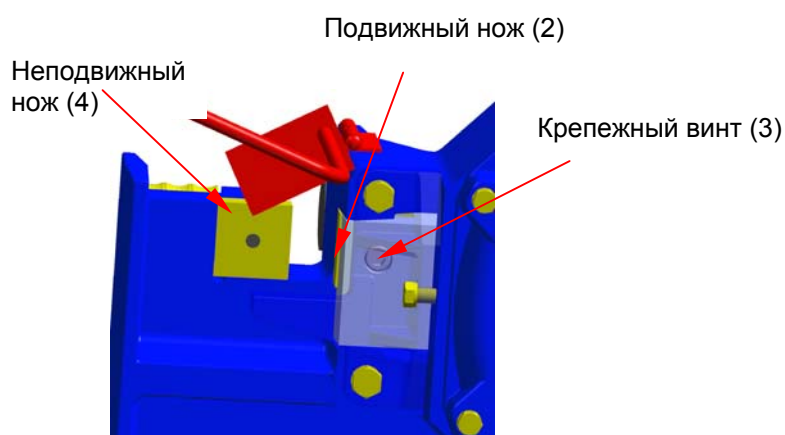


Рис. 6-3 Замена подвижного ножа

6.1.2 Замена неподвижного ножа

- Выключить машину, нажать кнопку остановки (3А).

- Отвинтить элемент электросоединения от штыря контактного соединения (1А)
- Высвободить крепежный винт (6).
- Заменить неподвижный нож (4) другим, новым.
- Приступить к завинчиванию удерживающего его крепежного винта (6).

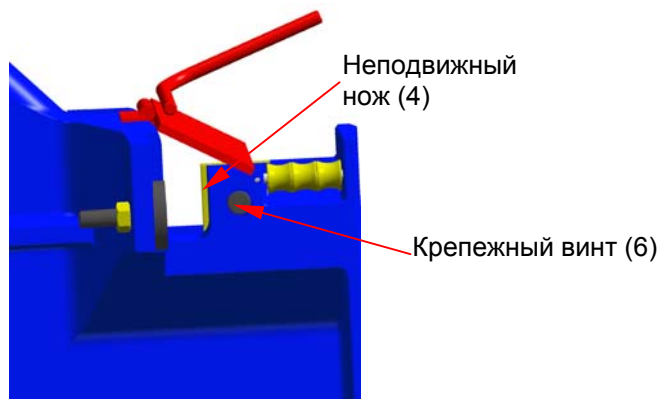


Рис. 6-4 Замена неподвижного ножа

6.2 Заливка и замена масла

Смазка всех внутренних точек металлорежущей машины осуществляется автоматически при ее запуске.

По прошествии первых 250 часов работы масло должно быть заменено. Операция по сливу масла производится путем снятия пробки слива (1), находящейся в нижней части корпуса машины.

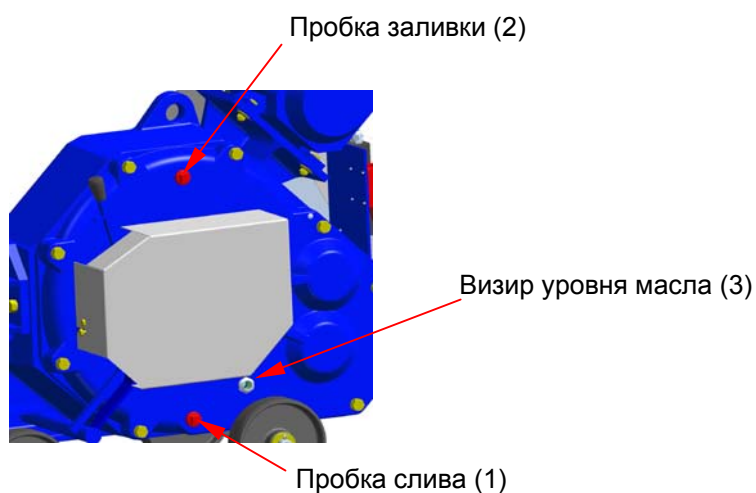


Рис. 6-5 Элементы контроля масла

Для произведения полной заливки масла на верхней стороне машины имеется кнопка заливки (2). В дальнейшем достаточно периодически проверять уровень масла (3) по отношению к визиру перед запуском машины.

	C-32L	C-42L	C-52L
Чистая вместимость резервуара для масла	1,25 л	2,2 л	6 л
Рекомендуемый тип масла	Shell Omala Oil 320		

Периодичность	Проверка
Ежедневная	Поддерживать участок работы в чистоте.
Через каждые 250 часов	Проверять уровень масла в зубчатом редукторе с помощью визира уровня масла (3). При необходимости производить заливку через пробку заливки (2).
Через каждые 2000 часов или через 1 год	Полностью заменить масло

7 ХРАНЕНИЕ

Несмотря на то, что машиной можно пользоваться под открытым небом, рекомендуется беречь ее от атмосферных факторов (дождя, снега, влажности) во время работы.

- После рабочего дня необходимо очищать машину от загрязнений и ставить ее на хранение под крышу, в целях продления срока ее службы.

8 ЗАПРЕЩЕННЫЕ СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Никогда не используйте машину следующим образом.

- Без дифференциальной защиты и без электрозащиты в электросети и линии заземления.
- Для резки материалов, отличных от указанных.
- В местах с недостаточным освещением.
- Во взрывоопасных средах.
- Под открытым небом при неблагоприятных атмосферных условиях.
- С подключением машины к элементу электросоединения без заземления.
- Без защитных средств, необходимых для безопасной работы с машиной (очков, перчаток и т.д.)

9 ВЫВЕДЕНИЕ МАШИНЫ ИЗ РАБОЧЕГО СОСТОЯНИЯ

По достижении конца технического и оперативного срока службы машины она должна быть выведена из рабочего состояния. Вывод машины из рабочего состояния должен обеспечить возможность вторичного использования сырья, из которого она состоит.

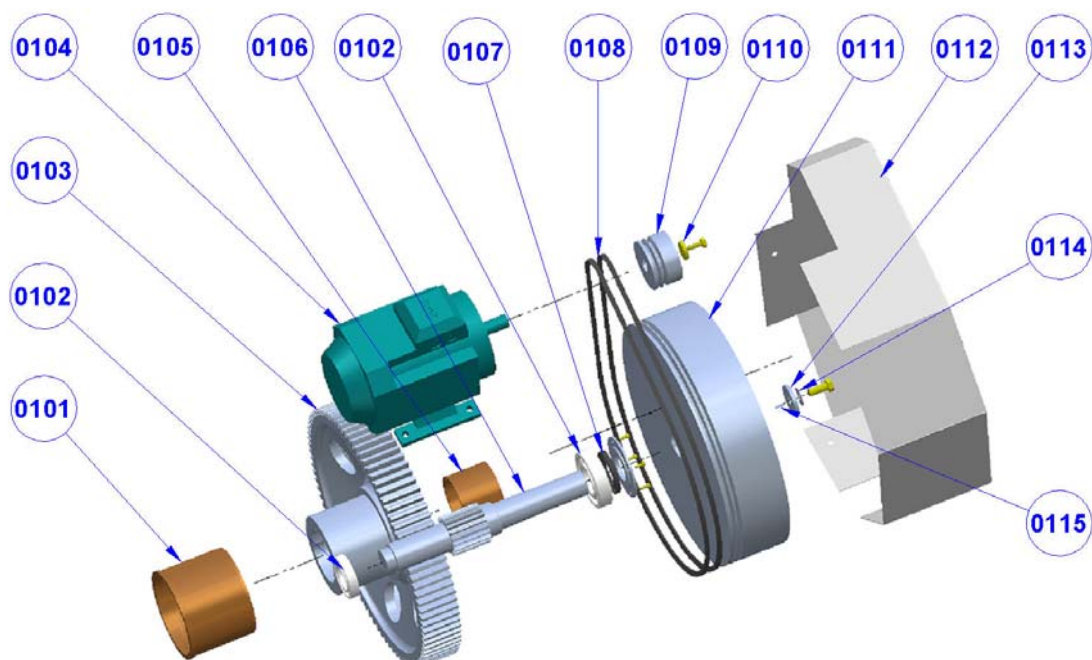
Чтобы исключить остаточный риск при выведении машины из рабочего состояния, надо следовать такой схеме.

- Выключить машину.
- Отсоединить ее от электропитания.
- Слить смазочное масло. Через пробку слива, расположенную в нижней части корпуса, собрать масло в подходящий для этого контейнер (Рис. 6-5).
- Отрезать вилку от шнура питания.
- Произвести уничтожение машины в центре, имеющем специальное разрешение для сбора отходов.

10 МЕХАНИЧЕСКИЕ ЗАПЧАСТИ

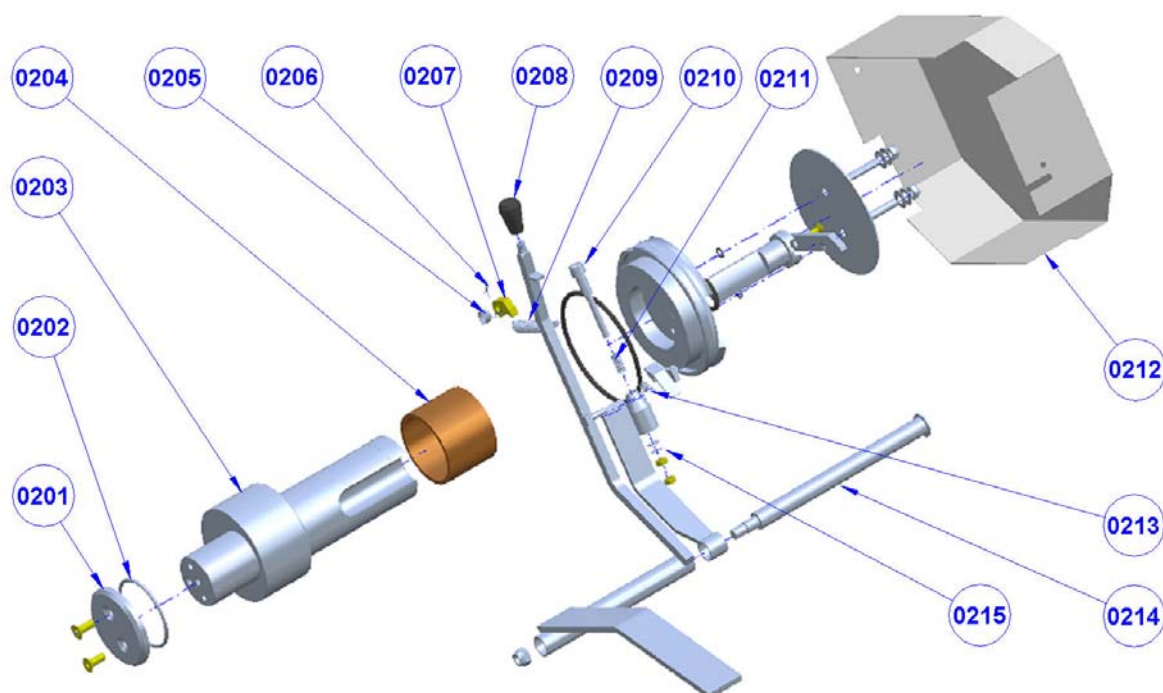
10.1 Запчасти C-32L

10.1.1 Подвижный узел

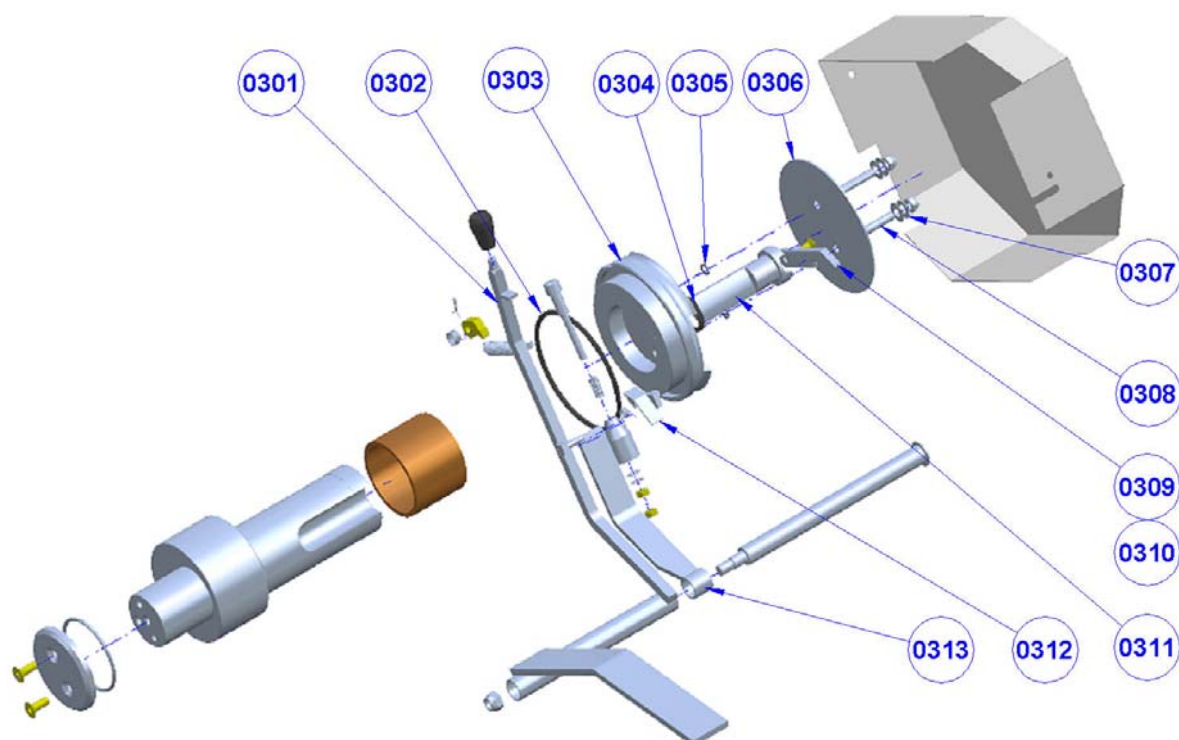


МАРКА	С-32L	НАИМЕНОВАНИЕ
	КОД	
0101	041.4008	Втулка крышки
0102	R06208	Подшипник 6208
0103	041.4011	Зубчатое колесо сцепления
0104	041.4036	Двигатель 1,5 кВт 2Р 230/400 В 50 Гц
	041.4301	Двигатель 1,8 кВт 2Р 220/440 В 60 Гц
0105	041.4009	Втулка корпуса
0106	041.4006	Ось зубчатого колеса
0107	DR07204012	Фиксатор Ø 72 x Ø 40 x 12
0108	DSPZ1437	Ремень SPZ расчетного передвижения 1437 мм.
0109	041.4004	Шкив двигателя 50 Гц
	041.4302	Шкив двигателя 60 Гц
0110	4210-04	Шайба 40 x 9 x 3
0111	041.4005	Маховик
0112	041.4028	Защитный корпус для ремней
0113	041.4023	Шайба
0114	CRM30.126	Защитная шайба
0112	D148105030	Эластичный штифт 5 x 30 DIN 1481

10.1.2 Система сцепления

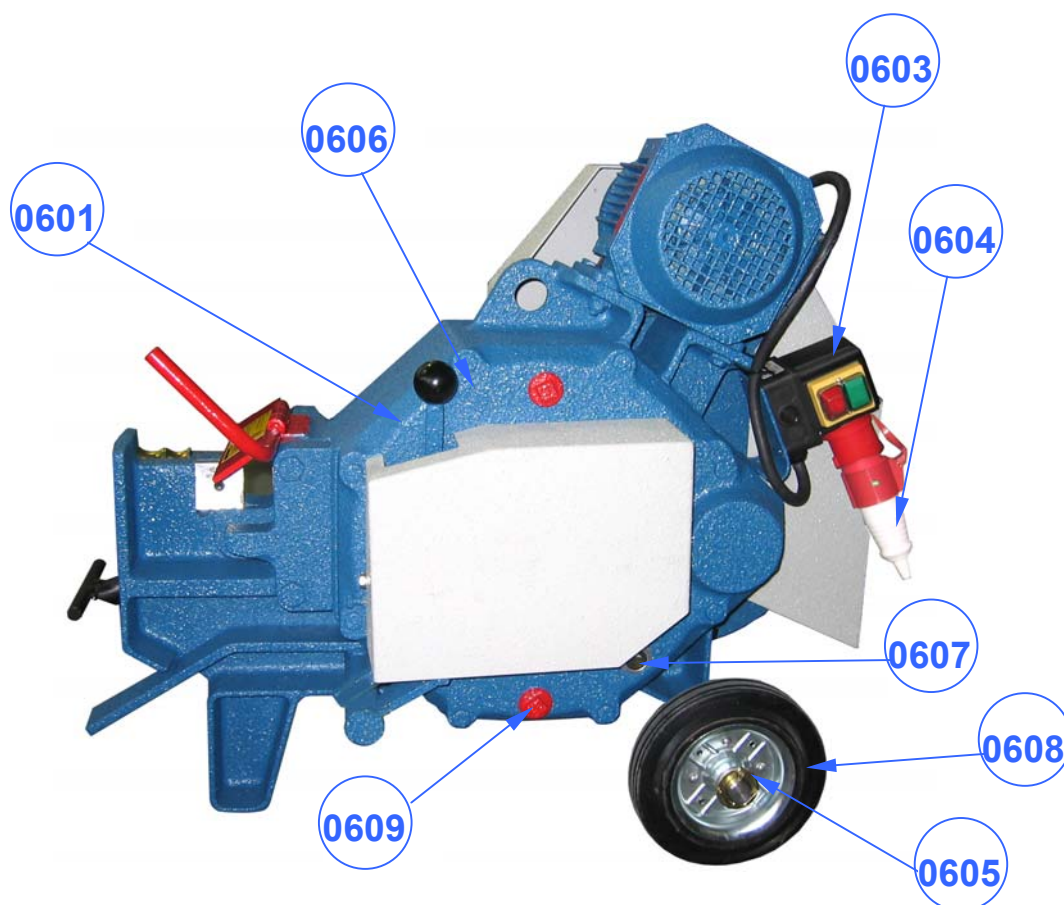


МАРКА	С-32L	НАИМЕНОВАНИЕ
	КОД	
0201	041.4010	Крышка коленчатого вала
0202	DT08060570	Тороидальная прокладка 80,60 (внешний диаметр) x 5,70
0203	041.4007	Коленчатый вал
0204	041.4008	Втулка колеса сцепления
0205	006.0019/2	Пружина наружной защелки
0206	D009403030	Лопастной штырь 3 x 30 DIN 94
0207	006.0022	Наружная защелка
0208	DBOLO32X50	Конический наконечник M 10 32 x 50
0209	039.0631/1	Пружина
0210	042.1065	Амортизирующий стопор
0211	042.1028	Пружина амортизирующего стопора
0212	041.4029	Защитный корпус сцепления
0213	041.4035	Левая пружина
0214	041.4022	Узел оси рычага сцепления
0215	D2093B20	Дисковая шайба B20 DIN 2093



МАРКА	C-32L	НАИМЕНОВАНИЕ
	КОД	
0301	041.4018	Узел рычага сцепления
0302	DT12600800	Тороидальная прокладка 126,00 (внешний диаметр) x 8,00
0303	041.4015	Крышка вращающейся шпонки
0304	DR03202504	Фиксатор 32 x 25 x 4
0305	DT1443262	Тороидальная прокладка 14,43 (внешний диаметр) x 2,62
0306	041.4017	Крышка плеча шпонки
0307	D2093B20	Дисковая шайба B20 DIN 2093
0308	042.1045	Шпилька сцепления
0309	041.4016	Плечо шпонки
0310	042.1044	Пружина вращающейся шпонки
0311	042.1014	Вращающаяся шпонка
0312	041.4032	Узел собачки
0313	041.4030	Узел опоры амортизатора

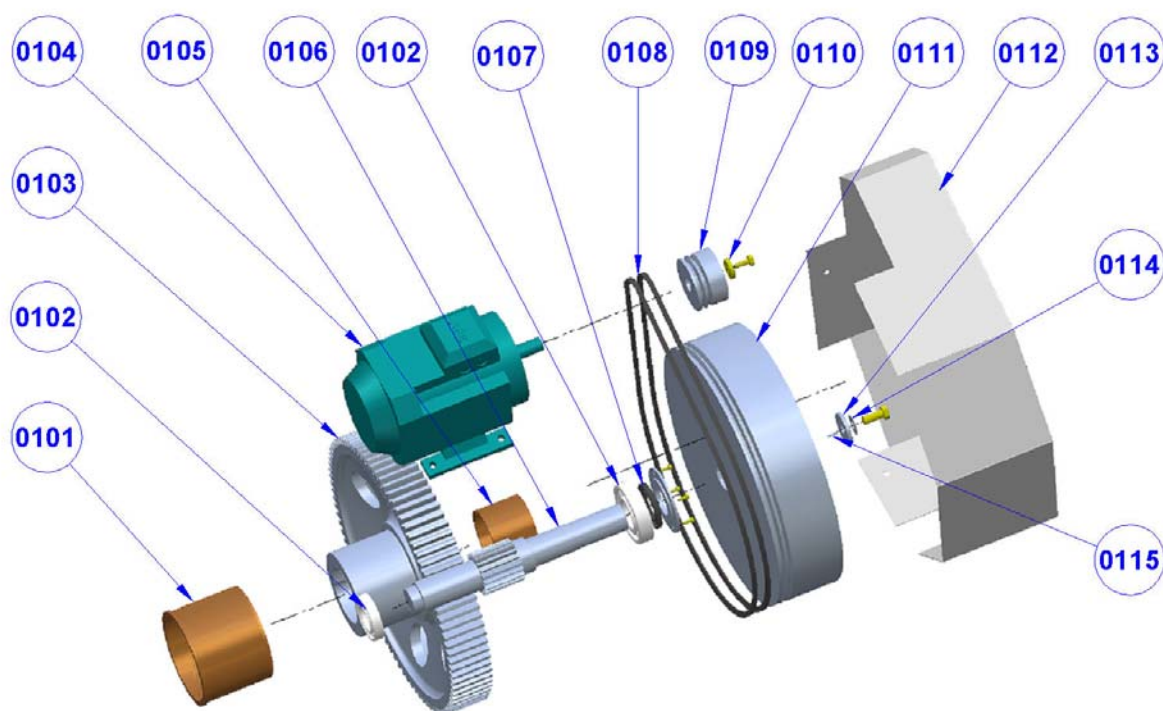
10.1.4 Корпус



МАРКА	C-32L	НАИМЕНОВАНИЕ
	КОД	
0601	041.4001	Узел корпуса
0603	ECON11	Коннектор "С"
0604	E310406	Удлинитель
0605	D009405035	Лопастной штырь 5 x 35 DIN 94
0606	041.4002	Узел крышки корпуса
0607	DNIVEL3/4G	Индикатор уровня $\frac{3}{4}$ газа
0608	DRUEDA200A	Колесо 200 Ø
0609	DTAPON3/4G	Пробка $\frac{3}{4}$ газа

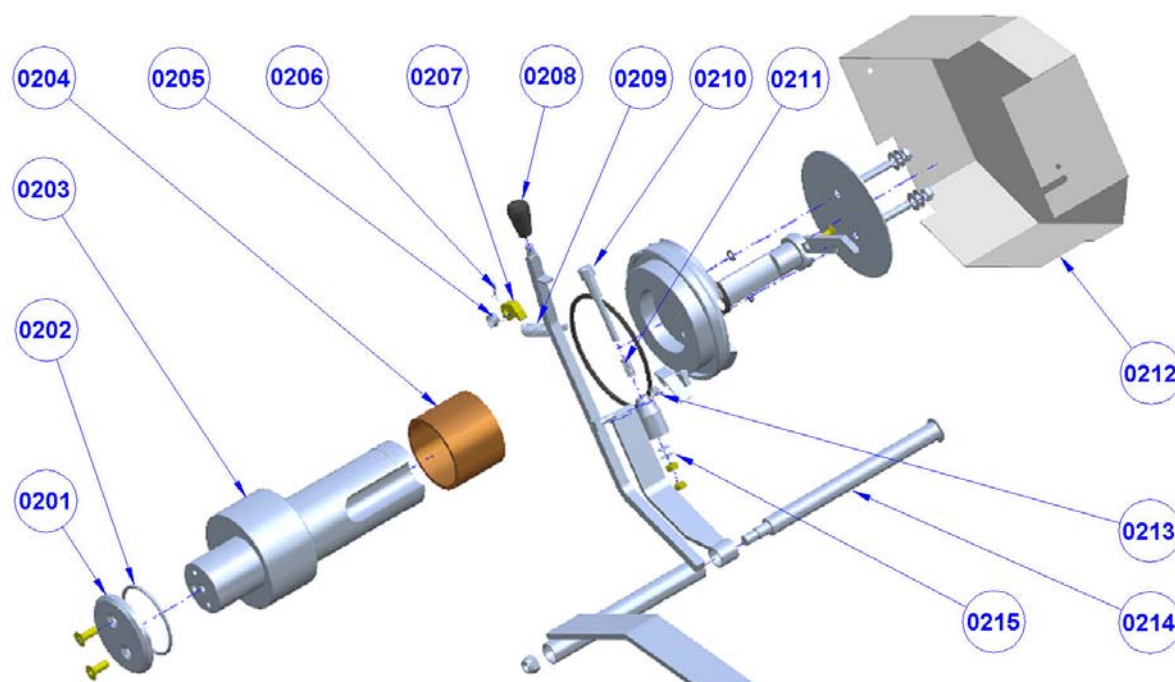
10.2 Запчасти C-42L

10.2.1 Подвижный узел

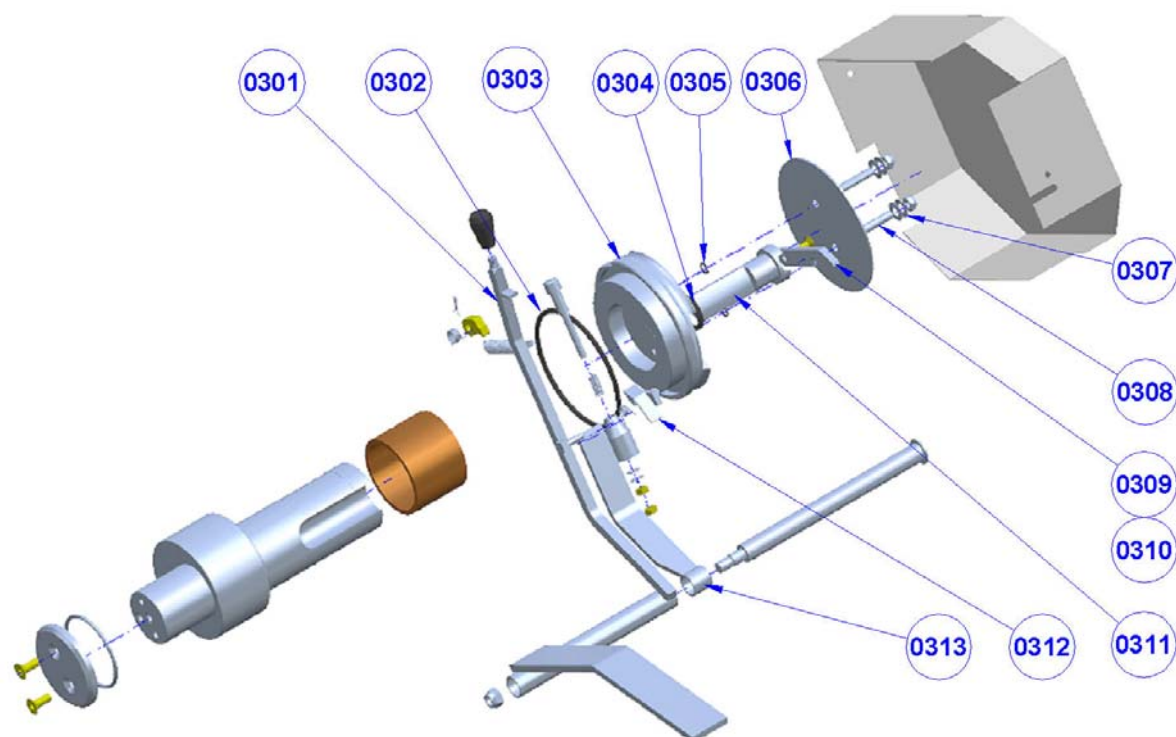


МАРКА	C-42L	НАИМЕНОВАНИЕ
	КОД	
0101	042.1012	Втулка крышки
0102	R06208	Подшипник 6208
0103	043.1208	Зубчатое колесо сцепления
0104	044.0080	Двигатель 3 кВт 2Р 230/400 В 50 Гц
	044.0082	Двигатель 3,6 кВт 2Р 220/440 В 60 Гц
0105	042.1013	Втулка корпуса
0106	042.1009	Ось зубчатого колеса
0107	DR07204012	Фиксатор Ø 72 x Ø 40 x 12
0108	DSPZ1587	Ремень SPZ расчетного передвижения 1587 мм.
0109	043.1203	Шкив двигателя 50 Гц
	043.1302	Шкив двигателя 60 Гц
0110	4210-04	Шайба 40 x 9 x 3
0111	042.1008	Маховик
0112	043.1213	Защитный корпус для ремней
0113	CRM30.125	Шайба
0114	CRM30.126	Защитная шайба
0115	D148105020	Эластичный штифт 5 x 20 DIN 1481

10.2.2 Система сцепления

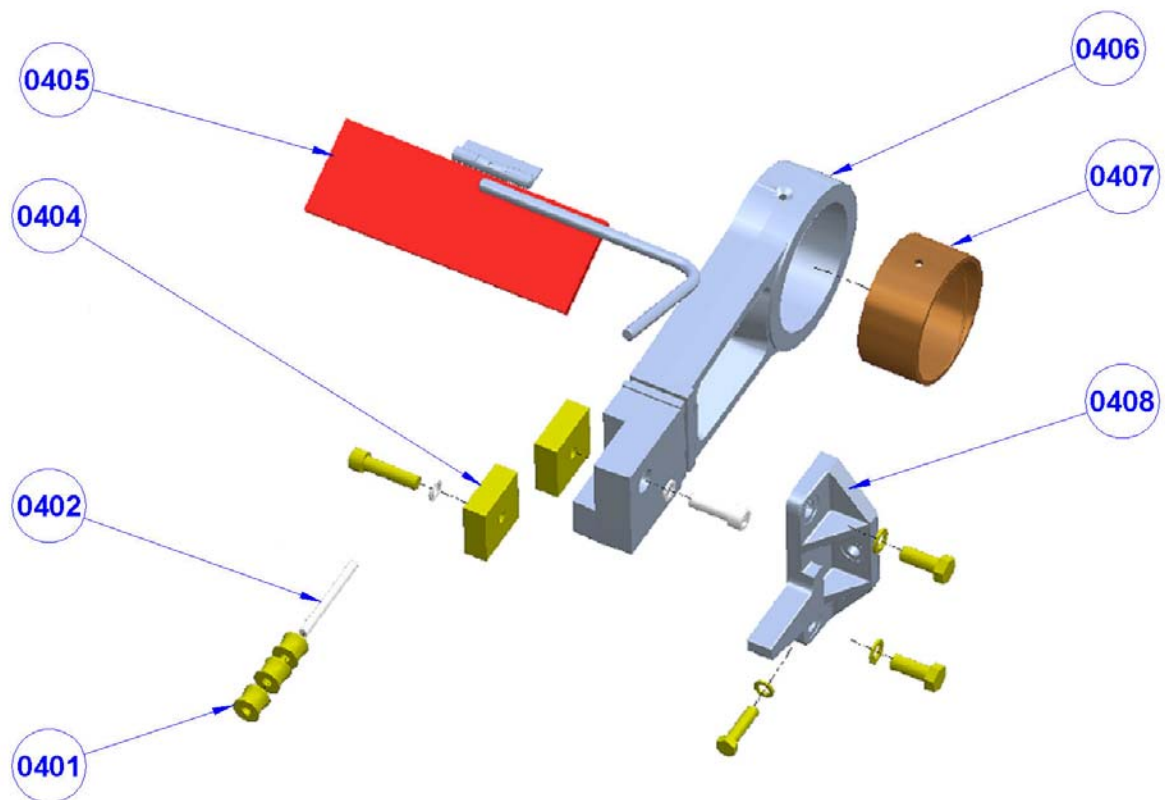


МАРКА	C-42L	НАИМЕНОВАНИЕ
	КОД	
0201	042.1015	Крышка коленчатого вала
0202	DT09110550	Тороидальная прокладка 91,10 (внешний диаметр) x 5,50
0203	042.1011	Коленчатый вал
0204	042.1016	Втулка колеса сцепления
0205	006.0019/2	Пружина наружной защелки
0206	D009403030	Лопастной штырь 3 x 30 DIN 94
0207	006.0022	Наружная защелка
0208	DBOLO32X50	Конический наконечник M 12 32 x 50
0209	039.0631/1	Пружина
0210	042.1065	Амортизирующий стопор
0211	042.1028	Пружина амортизирующего стопора
0212	042.1047	Защитный корпус сцепления
0213	078.0036/1	Левая пружина
0214	042.1032	Узел оси рычага сцепления
0215	DR2093B20	Дисковая шайба B20 DIN 2093



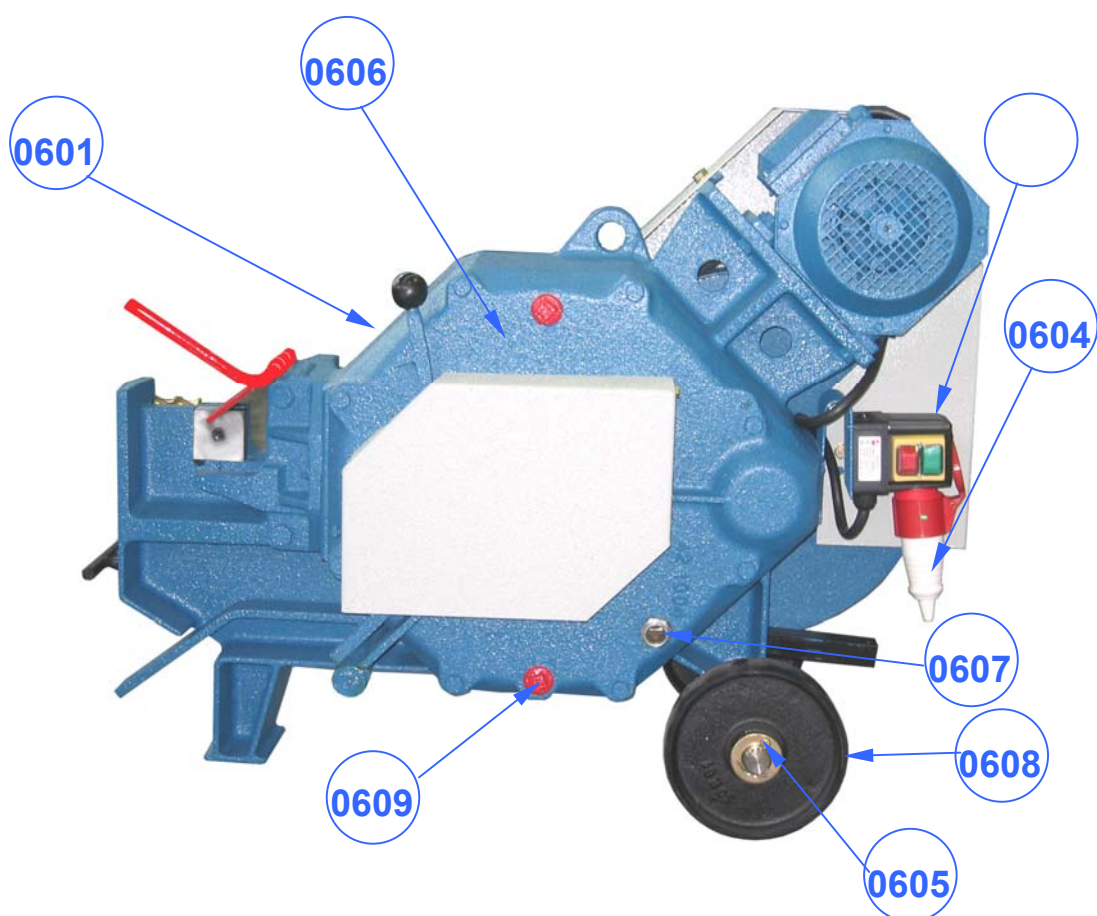
МАРКА	С-42L	НАИМЕНОВАНИЕ
	КОД	
0301	043.1401	Узел рычага сцепления
0302	DT14600800	Тороидальная прокладка 146,00 (внешний диаметр) x 8,00
0303	042.1043	Крышка вращающейся шпонки
0304	DR03202504	Фиксатор 32 x 25 x 4
0305	DT1443262	Тороидальная прокладка 14,43 (внешний диаметр) x 2,62
0306	042.1046	Крышка плеча шпонки
0307	D2093B20	Дисковая шайба В20 DIN 2093
0308	042.1045	Шпилька сцепления
0309	042.1031	Плечо шпонки
0310	042.1044	Пружина вращающейся шпонки
0311	042.1014	Вращающаяся шпонка
0312	043.1408	Узел собачки
0313	043.1405	Узел опоры амортизатора

10.2.3 Система резки



МАРКА	С-42L	НАИМЕНОВАНИЕ
	КОД	
0401	CRM30.59	Ролик
0402	042.1054	Ось роликов
0404	043.1206	Нож
0405	043.1421	Узел защитного устройства для резки
0406	043.1202	Тяга
0407	CRM30.19/2	Втулка тяги
0408	043.1212	Крышка тяги

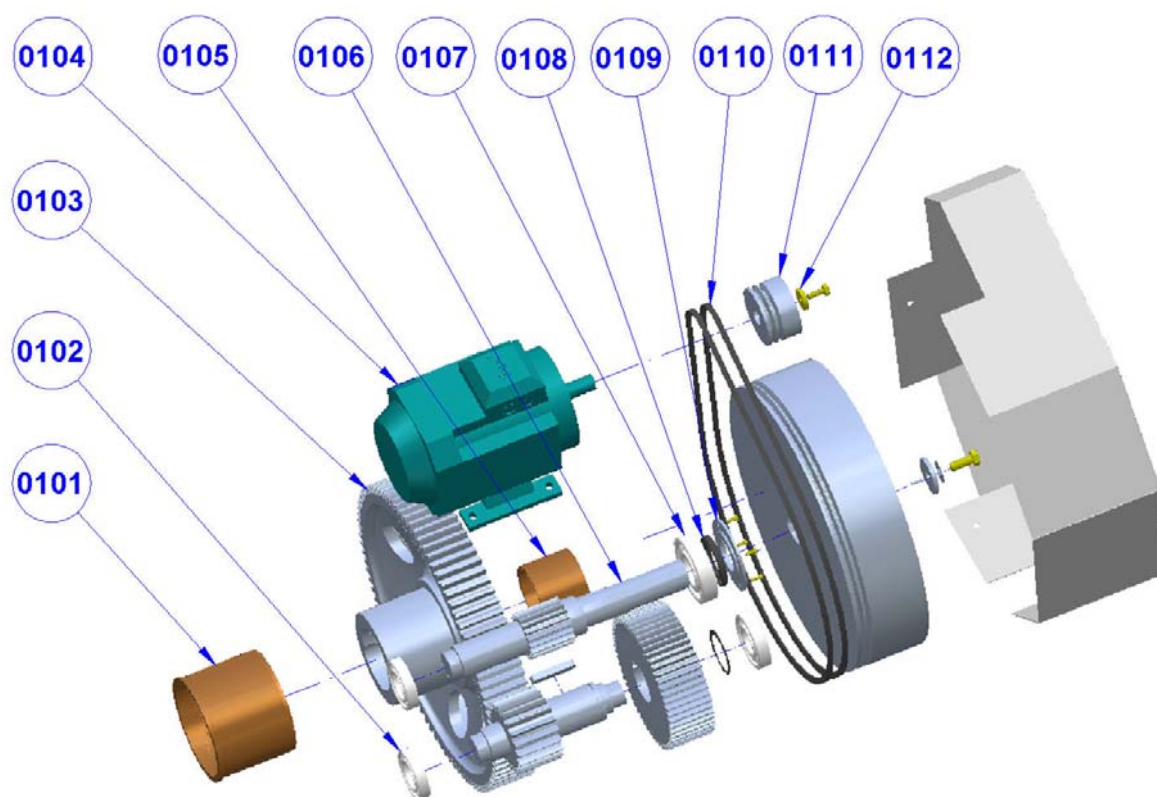
10.2.4 Корпус



МАРКА	C-42L	НАИМЕНОВАНИЕ
	КОД	
0601	043.1201	Узел корпуса
0603	ECON11	Коннектор "С"
0604	E310406	Удлинитель
0605	D009405050	Лопастной штырь 5 x 50 DIN 94
0606	042.1003	Узел крышки корпуса
0607	DNIVEL3/4G	Индикатор уровня $\frac{3}{4}$ газа
0608	CRM30.51/1	Колесо
0609	DTAPON3/4G	Пробка $\frac{3}{4}$ газа

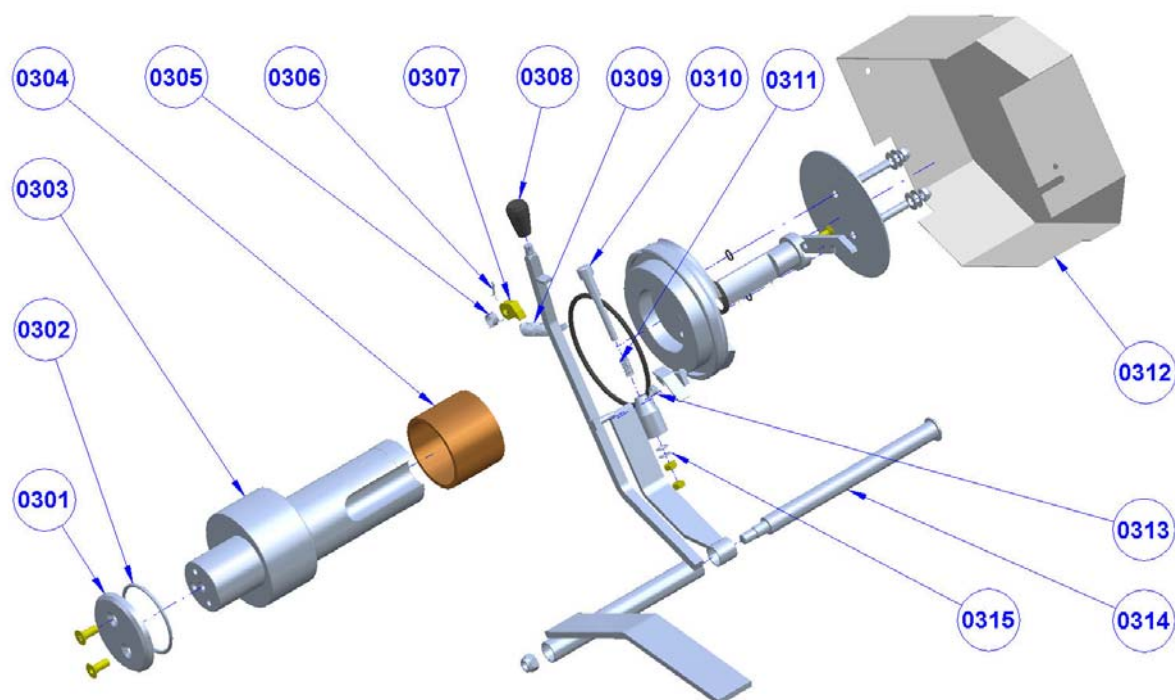
10.3 Запчасти C-52L

10.3.1 Подвижный узел

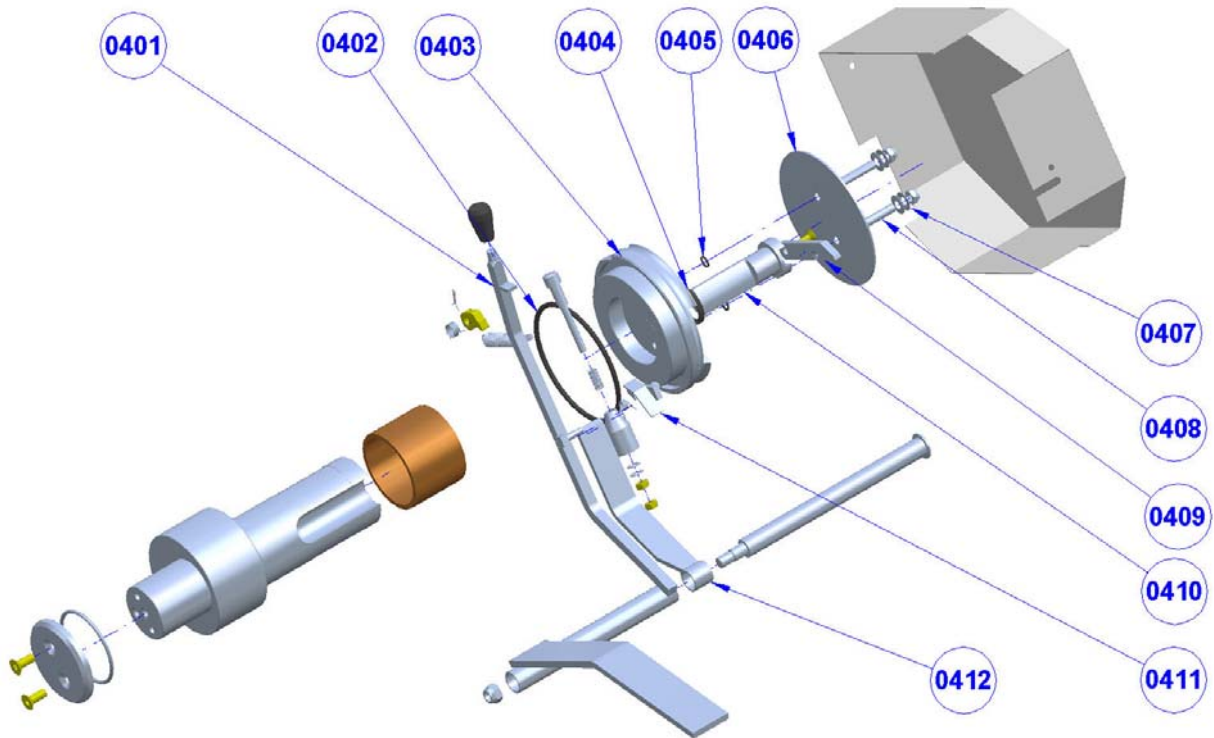


МАРКА	C-52L	
	КОД	
НАИМЕНОВАНИЕ		
0101	044.0019	Втулка крышки
0102	R06210	Подшипник 6210
0103	044.0008	Зубчатое колесо сцепления
0104	044.0030	Двигатель 4 кВт 2 Р 230/400 В 50 Гц
	044.0034	Двигатель 4,5 кВт 2 Р 220/440 В 60 Гц
0105	044.0017	Втулка корпуса
0106	044.0005	Ось зубчатого колеса I
0107	R06311	Подшипник 6311
0108	DR09005510	Фиксатор Ø 90 x Ø 55 x 10
0109	044.0015	Крышка оси зубчатого колеса I
0110	DSPZ1812	Ремень SPZ расчетного передвижения 1812 мм.
0111	044.0003	Шкив двигателя 50 Гц
	044.0035	Шкив двигателя 60 Гц
0112	044.0032	Шайба оси шкива

10.3.2 Система сцепления

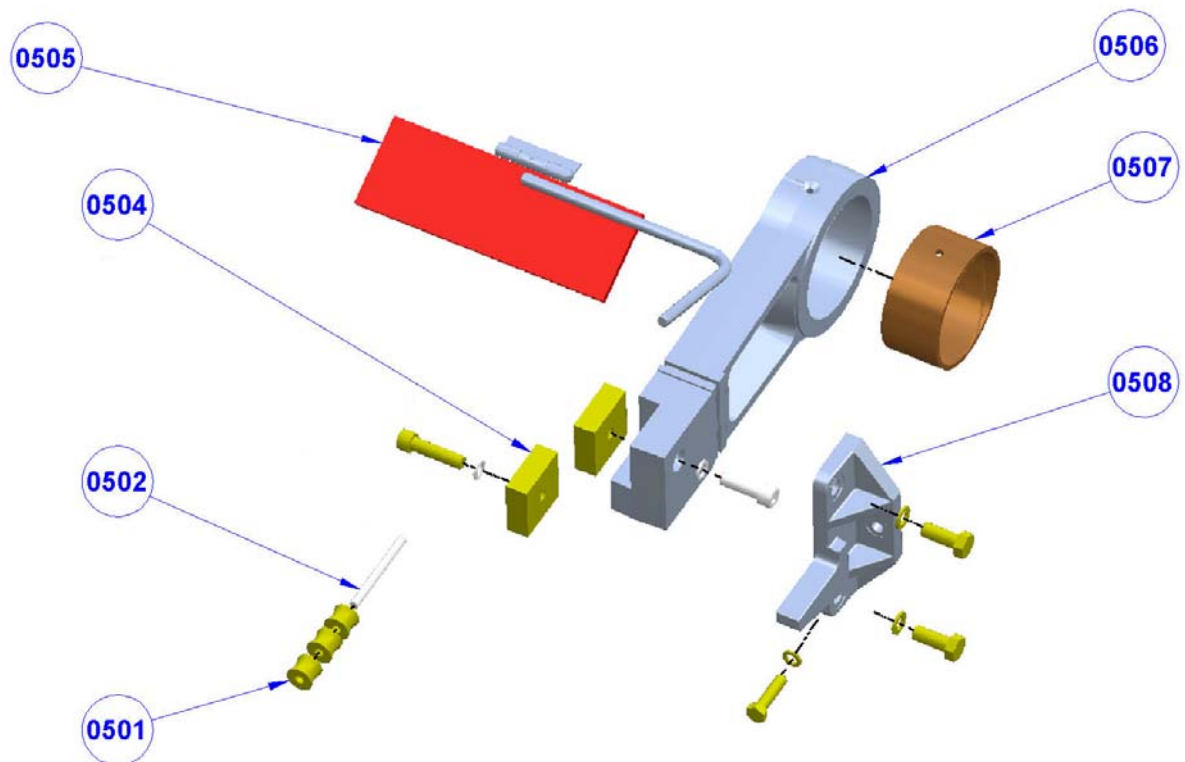


МАРКА	C-52L	НАИМЕНОВАНИЕ
	КОД	
0301	044.0016	Крышка коленчатого вала
0302	DT11162533	Тороидальная прокладка 111,62 (внешний диаметр) x 5,33
0303	044.0009	Коленчатый вал
0304	044.0020	Втулка колеса сцепления
0305	006.0019/2	Пружина наружной защелки
0306	D009403030	Лопастной штырь 3 x 30 DIN 94
0307	006.0022	Наружная защелка
0308	DVOLO32X50	Конический наконечник M 12 32 x 50
0309	039.0631/1	Пружина
0310	042.1065	Амортизирующий стопор
0311	042.1028	Пружина амортизирующего стопора
0312	044.0025	Защитный корпус сцепления
0313	078.0036/1	Левая пружина
0314	044.0023	Узел оси рычага сцепления
0315	D2093B25	Дисковая шайба B25 DIN 2093



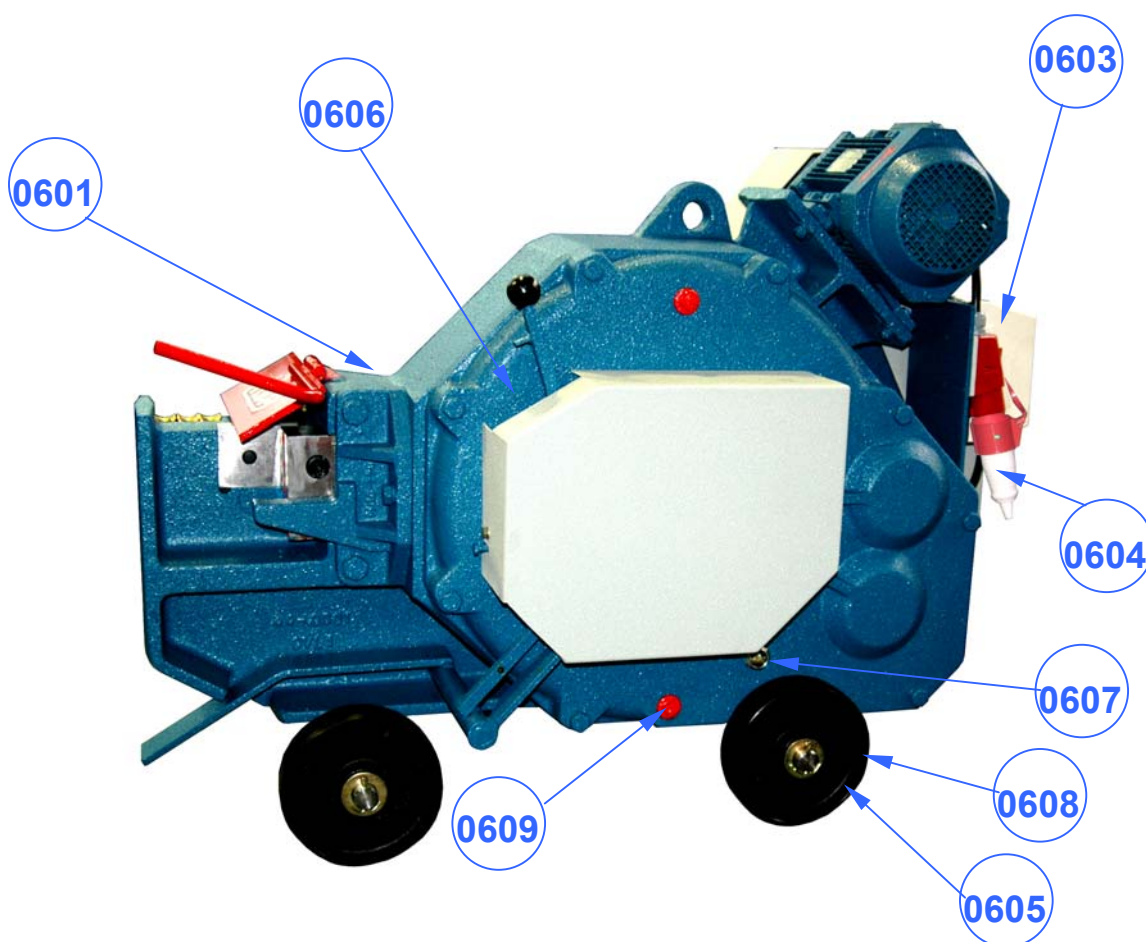
МАРКА	C-52L	НАИМЕНОВАНИЕ
	КОД	
0401	044.0021	Узел рычага сцепления
0402	DT183X7	Тороидальная прокладка 183 (внешний диаметр) x 7
0403	044.0013	Крышка вращающейся шпонки
0404	DR05204007	Фиксатор 52 x 40 x 7 (без пружины)
0405	DT175X3	Тороидальная прокладка 17,5 (внешний диаметр) x 3
0406	044.0028	Защитный элемент вращающейся шпонки
0407	D2093B25	Дисковая шайба B25 DIN 2093
0408	044.0027	Шпилька сцепления
0409	044.0012	Плечо вращающейся шпонки
0410	044.0011	Вращающаяся шпонка
0411	043.1408	Узел собачки
0412	044.0022	Узел опоры амортизатора

10.3.3 Система резки



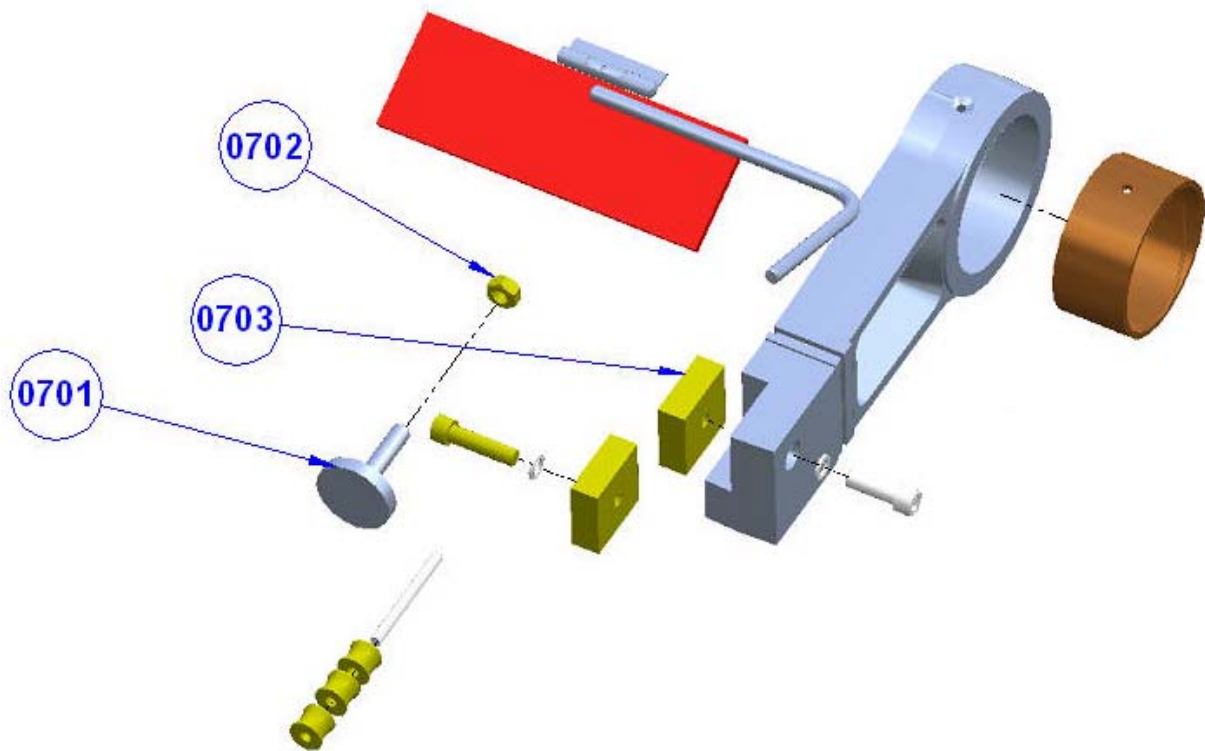
МАРКА	С-52L	НАИМЕНОВАНИЕ
	КОД	
0501	CRM30.59	Ролик
0502	CRM3060	Ось роликов
0504	CRM40.58	Нож
0505	044.0026	Узел защитного устройства для резки
0506	044.010	Тяга
0507	044.0018	Втулка тяги
0508	044.0014	Крышка тяги

10.3.4 Корпус



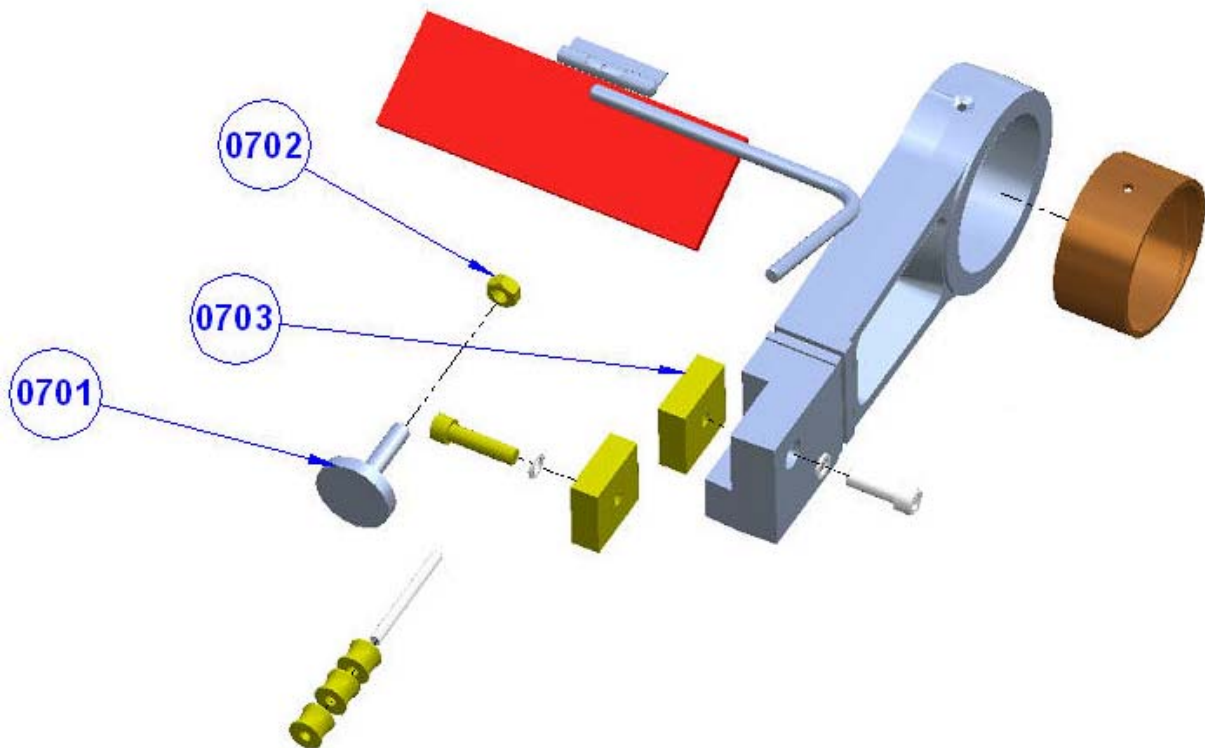
МАРКА	C-52L	НАИМЕНОВАНИЕ
	КОД	
0601	044.0001	УЗЕЛ КОРПУСА
0602	E610406	Основа соединения
0603	GUARDAM-06	Автоматический выключатель для защиты двигателя
0604	E310406	Удлинитель
0605	D009405050	Лопастной штырь 5 x 50 DIN 94
0606	044.0002	Узел крышки корпуса
0607	DNIVEL3/4G	Индикатор уровня $\frac{3}{4}$ газа
0608	CRM30.51/1	Колесо
0609	DTAOIB3/4G	Пробка $\frac{3}{4}$ газа

11.2 Необязательные элементы для C-42L



МАРКА	С-42L	НАИМЕНОВАНИЕ
	КОД	
0701	043.1413	Ограничитель планок
0702	00934M20	Гайка М 20 DIN 934
0703	043.1207	Нож для толстого проката круглого сечения (максимальный диаметр 42 мм).

11.3 Необязательные элементы для C-52L



МАРКА	C-52L	НАИМЕНОВАНИЕ
	КОД	
0701	043.1413	Ограничитель планок
0702	00934M20	Гайка М 20 DIN 934
0703	CRM-45-118	Нож для толстого проката круглого сечения (максимальный диаметр 52 мм).

12 ЭЛЕКТРОЗАПЧАСТИ

12.1 Электрическая схема

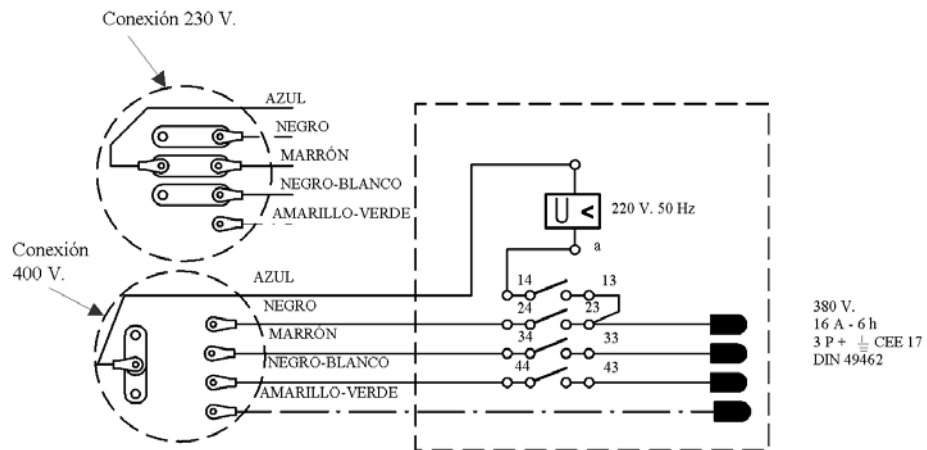


Рис. 12-1 Схема подключения при 230/400 В и 50 Гц.

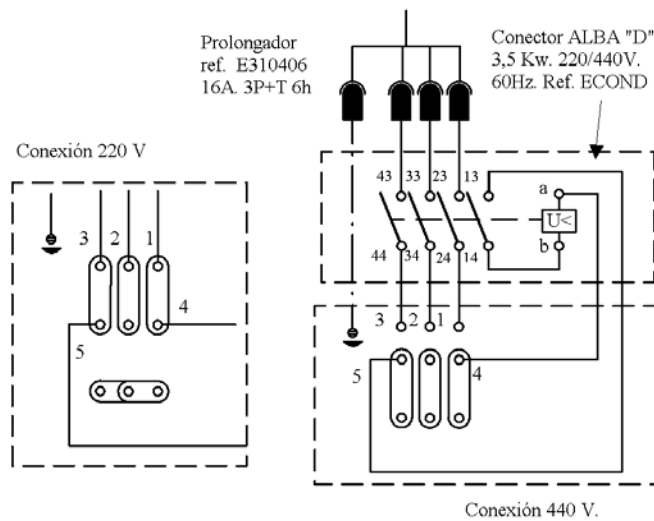


Рис. 12-2 Схема подключения при 220/440 В и 60 Гц.

13 УРОВЕНЬ ШУМА

В соответствии со сферой применения **ЕВРОПЕЙСКИХ ДИРЕКТИВ 2003/10/СЕ и 2000/14/СЕ**, предназначение которых кратко описано ниже, машина спроектирована таким образом, чтобы НЕ превышать ограничения, предписанные в различных действующих нормативных документах. La **ЕВРОПЕЙСКАЯ ДИРЕКТИВА 2005/88/СЕ** является обновлением директивы 2000/14/СЕ и также подлежит применению. Предназначение европейских директив является следующим:

ДИРЕКТИВА 2003/10/СЕ ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА

- О минимальных требованиях по безопасности и охране здоровья, связанных с ситуацией, в которой трудящиеся подвергаются риску, исходящему от физических факторов (шума).

ДИРЕКТИВА 2000/14/СЕ ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА

- В данной директиве говорится о сближении законодательств стран-членов ЕС в отношении звуковых излучений в окружающей среде, происходящих от машин, использующихся вне помещений.

ДИРЕКТИВА 2005/88/СЕ ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА

- Данная директива служит изменением Директивы 2000/14/СЕ, в которой говорится о сближении законодательств стран-членов ЕС в отношении звуковых излучений в окружающей среде, происходящих от машин, использующихся вне помещений.
- Максимальные величины шума, разрешенные при работе данной машины, были уменьшены.
- При осуществлении соответствующих испытаний были получены следующие реальные средние величины.

**Непрерывный уровень акустического давления: 75 дБ. (А)
Средняя величина на расстоянии 1 м от машины.**

Это подразумевает, что машина ни в какой из моментов не превышает величины шума, указанные в обеих директивах.

15 ДЕКЛАРАЦИЯ СЕ