

Инструкции по безопасности и эксплуатации ножниц для металлического лома SC 270 и SC 600



Идент.-номер детали-3390 5028 13 - Оригиналы руководства

2013-10-21

Инструкции по безопасности и эксплуатации ножниц для металлического лома

**SC 270
SC 600**

© Atlas Copco Construction Tools GmbH

Atlas Copco Construction Tools GmbH

Postfach: 102152, D - 45021 Essen
Helenenstrasse 149, D - 45143 Essen

Федеративная Республика Германия
(Bundesrepublik Deutschland)

Телефон: +49 201 633 - 0

Перечень содержания

1	Предисловие	6
2	Указания по технике безопасности, предотвращение несчастных случаев	7
2.1	Объяснение символов, используемых в руководстве по эксплуатации	7
2.2	Квалификация	8
2.3	Средства защиты	8
2.4	Указания по технике безопасности в производственных фазах	8
3	Обозначение, в соответствии с нормами по машиностроению 2006/42/ЕС	11
3.1	Идентификация ножниц для металлического лома	11
3.2	Фирменная табличка CE	11
4	Общие сведения	12
4.1	Надлежащее использование	12
4.2	Использование не по назначению	12
4.3	Условия эксплуатации	12
4.4	Объем поставки	12
5	Описание оборудования	13
6	Транспортировка	14
6.1	Транспортирование краном	14
6.2	Транспортировка вилочным автопогрузчиком	14
6.3	Транспортировка грузовой машиной	15
6.4	Складирование	15
7	Установка	16
7.1	Эксплуатационный материал	16
7.1.1	Минеральное гидравлическое масло	16
7.1.2	Неминеральное гидравлическое масло	16
7.1.3	Консистентная смазка	16
7.2	Условия	17
7.2.1	Переналадка с работы молотом на работу ножницами	17
7.2.2	Контроль ранее произведенной инсталляции ножниц	17
7.3	Механизированная установка	17
7.3.1	Установка соединительного элемента	17
7.3.2	Установка на рукояти стрелы	17
7.4	Подключение к гидросистеме	18
7.5	Демонтаж	19
8	Эксплуатация	20
8.1	Пуск в эксплуатацию	20
8.1.1	Подключение-/отключение ножниц для металлического лома от базовой машины	20
8.1.2	Вытекающее масло SC 600	20
8.1.3	Пробное испытание	21
8.2	Работа с ножницами для металлического лома	21
8.2.1	Ограничения при резке	21
8.3	Указания по корректной работе с ножницами для металлического лома	22

8.4	Использование под водой	26
8.5	Работа при высокой температуре окружающей среды	26
8.6	Работа при низкой температуре окружающей среды	26
8.7	Снятие с эксплуатации	27
9	Техобслуживание	28
9.1	Общие сведения	28
9.2	План техобслуживания	28
9.2.1	Техобслуживание по истечении первых 10 часов работы	28
9.2.2	Ежедневное техобслуживание (самое меньшее, каждые 10 часов работы)	28
9.2.3	Еженедельное техобслуживание (самое меньшее, каждые 50 часов работы) ...	29
9.2.4	Ежемесячное техобслуживание	29
9.3	Работы по техобслуживанию	29
9.3.1	Смазка	29
9.3.2	Моменты затяжки резьбовых соединений	29
9.3.3	Проконтролируйте ширину зазора режущей поверхности	30
9.3.4	Откорректировать ширину режущего зазора	30
9.3.5	Поворачивание и замена режущих кромок	31
9.3.6	Твёрдое назначение на полотне ножниц	31
10	Неполадки	33
10.1	Ножницы для металлического лома не работают	33
10.2	Ножницы для металлического лома обладают недостаточной ломающей силой .	33
10.3	Ножницы для металлического лома не режут	34
10.4	Ножницы для металлического лома не поворачиваются	34
10.5	Слишком высокая рабочая температура	34
10.6	Вытекание масла на гидравлические соединения	34
10.7	Недостаточное количество смазки	35
11	Утилизация	36
12	Ножницы для металлического лома SC, малые силовые пакеты	36
13	Технические характеристики	36
14	Декларации соответствия ЕС (Директива 2006/42/ЕС)	37
	ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	38

1 Предисловие

Перед первым вводом в эксплуатацию ножниц для металлического лома просим вас ознакомиться с данным руководством. Оно поможет вам избежать неполадок и аварийных простоев, вследствие неправильного или ненадлежащего использования инструмента.

Различные элементы руководства по эксплуатации выделены определенным образом. Поэтому, вам будет несложно определить, идет ли в данном случае речь о:

обычном тексте,

- перечнях или
- ▶ пошаговых процедурах

В руководстве по эксплуатации вы найдете:

- Важные правила техники безопасности
- Указания по эксплуатации ножниц для металлического лома
- Указания по техобслуживанию ножниц для металлического лома
- Помощь при выявлении неисправностей

В руководстве по эксплуатации содержатся правила использования ножниц для металлического лома на строительной площадке. Поэтому, оно должно всегда находиться в ящике для документов, в кабине экскаваторщика.

Обязательно соблюдайте все указания по технике безопасности. Найдите вы их в начале руководства. В соответствующих местах руководства по эксплуатации, эти указания дополнительно повторяются.

Ответственность за соблюдение всех правил техники безопасности, в каждом случае, лежит на эксплуатирующей организации, то есть на вас!

Все правила техники безопасности, составлены в соответствии с законами и предписаниями, действующими в Европейском Сообществе. Кроме того, дополнительно учитываются предписания, установленные в стране пользователя.

При применении ножниц для металлического лома за пределами Европейского Сообщества следует руководствоваться законами и предписаниями соответствующей страны.

Помните, что надежная эксплуатация клещей для лома гарантирована только в случае применения оригинальных запасных частей.

Желаем вам успешной и результативной работы с ножницами для металлического лома,

Atlas Copco Construction Tools GmbH

2 Указания по технике безопасности, предотвращение несчастных случаев

Прежде чем начать работать с ножницами для металлического лома, прочтите руководство по эксплуатации и ознакомьтесь с соответствующими предписаниями!

При эксплуатации ножниц для металлического лома на территории стран Европейского Союза действуют и подлежат соблюдению правила техники безопасности, в соответствии с -нормами стран ЕС по машиностроению 2006/42/ЕС, а также правила техники

безопасности, действующие в стране эксплуатации.

За пределами Европейского Союза действуют законы и предписания, установленные в стране пользователя.

При транспортировании экскаватора с навешенными ножницами для металлического лома соблюдайте правила техники безопасности, установленные изготовителем экскаватора.

2.1 Объяснение символов, используемых в руководстве по эксплуатации

В соответствии с важностью, указания в данном руководстве по эксплуатации, обозначаются символами.

Внешний вид этих символов и их значение описываются ниже:

	ОПАСНОСТЬ!	обозначает угрожающую опасность, которая БЕЗУСЛОВНО приводит к тяж лым травмам или к смерти людей, в случае, когда предостережение игнорируется.
	ПРЕДОСТЕР ЕЖЕНИЕ!	обозначает опасность или сопряж нный с опасностью процесс, который МОЖЕТ привести к тяж лым травмам или к смерти людей, в случае, когда предостережение игнорируется.
	ВНИМАНИЕ!	обозначает опасность или сопряж нный с опасностью процесс, который МОЖЕТ привести к тяж лым травмам или к порче инвентаря, в случае, когда предостережение игнорируется.
	Указание	Текст, снабж нный символом Указание , содержит указания, необходимые для компетентного проведения работ с использованием гидравлического инструмента. Указания служат предотвращению неправильного обслуживания и ошибок при работе.

2.2 Квалификация

Транспортировку гидравлического навесного оборудования может производить только персонал, который:

- уполномочен для управления грузоподъемным краном или вилочным погрузчиком в соответствии с действующими национальными предписаниями;
- ознакомлен с национальными/региональными предписаниями по обеспечению безопасности и правилами техники безопасности;
- прочел и понял содержание глав по транспортировке и технике безопасности данных «Инструкций по технике безопасности и эксплуатации».

Установку, техническое обслуживание, хранение и утилизацию гидравлического навесного оборудования может производить только персонал, который:

- ознакомлен с национальными/региональными предписаниями по обеспечению безопасности и правилами техники безопасности;
- прочел и понял содержание данных «Инструкций по технике безопасности и эксплуатации».

Проведение сварочных работ на гидравлическом устройстве допускается только квалифицированными сварщиками, которые:

- прошли обучение работе на оборудовании для дуговой сварки в среде инертного газа согласно государственным нормативам,
- изучили все государственные и региональные нормы безопасности и правила предотвращения несчастных случаев,
- изучили данное Руководство по безопасности и эксплуатации.

К управлению гидравлическим навесным оборудованием допускается только квалифицированные операторы несущих машин. Оператор несущих машин является квалифицированным, если он:

- прошел курс управления несущими машинами согласно национальным предписаниям;
- ознакомлен с национальными/региональными предписаниями по обеспечению безопасности и правилами техники безопасности;

- прочел и понял содержание данных «Инструкций по технике безопасности и эксплуатации».

Испытания гидравлической системы могут проводить только профессионалы. Профессионалами являются люди, которые уполномочены на одобрение работы гидравлической системы согласно национальным предписаниям.

Ремонт гидравлического навесного оборудования могут производить только профессионалы, прошедшие обучение в «Atlas Copco Construction Tools». Данные профессионалы должны прочесть и понять содержание данных «Инструкций по технике безопасности и эксплуатации». В противном случае не гарантируется эксплуатационная безопасность гидравлического инструмента.

2.3 Средства защиты

Средства индивидуальной защиты должны соответствовать действующим предписаниям по технике безопасности и гигиене труда. Всегда надевать следующие средства индивидуальной защиты:

- защитный шлем,
- защитные очки с боковинами,
- защитные перчатки,
- защитную обувь,
- предупредительный жилет,

2.4 Указания по технике безопасности в производственных фазах

Исключите риск для людей! Соблюдайте указания, изложенные ниже!

При транспортировке ножниц для металлического лома:

Пользуйтесь только имеющейся транспортировочной проушиной и поды мными механизмами достаточной грузоподъ мности!

Ножницы для металлического лома укладывают и укрепляют на грузопри мник или погрузочную поверхность таким образом, чтобы не допустить их соскальзывание или переворачивание.

При транспортировке краном запрещено присутствие людей в зоне подвешенного груза.

При установке ножниц для металлического лома:

Перед установкой ножниц для металлического лома на базовую машину, необходимо

убедиться в том, что в гидросистеме стравлено давление ! (См. Главу 9.1)

Запрещается присутствие людей в зоне, лежащей между полотнами ножниц для металлического лома. Существует опасность заземления при случайном соединении полотен ножниц!

При наличии гидравлической системы, проверяйте номинальную ширину гидравлических трубопроводов! Все гидрролинии для подвода- и отвода масла, должны иметь достаточно рассчитанный внутренний диаметр и достаточную толщину стенок. (См. Главу 13).

Для прокладки шлангопроводов и трубопроводов разрешается применять только те детали, которые соответствуют следующим техническим требованиям по качеству: Гидравлические шланги с оплёткой в 4 провода согласно ДИН EN 856. Гидравлические трубы: стальные, бесшовные холоднотянутые трубы согласно ДИН EN 10305.

Проверяйте соединения как на ножницах для металлического лома, так и на подведённых гидрошлангах!

Присоединительные резьбы не должны иметь повреждений. Очищайте присоединительные резьбы от песка и тому подобных чужеродных тел.

Не прокладывайте гидропровода до установки ножниц для резки скрапа через кабину водителя! Гидрролинии могут потерять герметичность или даже разорваться. Гидравлическое масло при эксплуатации сильно разогревается и находится под высоким давлением.

Для навешивания ножниц для металлического лома необходим дополнительный помощник, который должен пройти инструктаж у экскаваторщика. Следует договориться о взаимодействии, при помощи сигналов руками!

Для установки соединительного элемента, применяйте болты только с цилиндрической головкой из специальной стали, входящие в объём поставки!

Монтируйте ножницы для металлического лома только на экскаватор с достаточной грузоподъёмностью! (См. Главу 13)

При применении базовых машин ниже этого весового предела, экскаватор теряет устойчивость, а вследствие опрокидывания экскаватора, возникает опасность несчастных случаев.

При установке ножниц для металлического лома на базовых машинах выше этих весовых пределов может произойти механическая перегрузка навесного оборудования.

Не проверяйте пальцами отверстия и посадочные места. Возникает опасность заземления или перерезания!

По вопросам о необходимом гидравлическом оборудовании и его адаптации к конкретным условиям свяжитесь с местным центром обслуживания клиентов/дилером «Atlas Copco».

Проверяйте редукционный клапан гидравлической инсталляции для обеспечения цикла ножниц на предмет точной установки заданного значения!

Вытекающее масло должно быть собрано. Его утилизация должна проводиться в соответствии с установленными законом правилами, чтобы не допустить опасности для окружающей среды!

При эксплуатации ножниц для металлического лома:

Соблюдайте правила техники безопасности, установленные изготовителем экскаватора! При обслуживании экскаватора во время работы с ножницами, соблюдайте указания изготовителя экскаватора.

Ножницы для металлического лома разрешается применять только для описанных условий работы.

Закройте переднее стекло кабины водителя и/или экран защиты кабины экскаваторщика от осколков! Это обеспечит защиту от осколков, разлетающихся при работе ножниц для металлического лома.

Ножницы для металлического лома разрешается включать только в том случае, когда как экскаватор, так и ножницы приведены в правильное положение.

Немедленно выключайте ножницы для металлического лома, если в опасной зоне находятся посторонние лица! Вследствие разлетающихся осколков и кусков стали, опасная зона при работе ножниц значительно шире, чем при работе экскаватора, поэтому, в зависимости от обрабатываемого материала, эта зона должна быть расширена или защищена при помощи соответствующих мер безопасности.

Используйте только разрешённые гидравлические масла! Все минеральные гидравлические масла, рекомендованные изготовителем экскаватора, разрешены для использования при эксплуатации ножниц для металлического лома. Использование других гидравлических масел может быть разрешено только после соответствующего запроса. Применяйте только те масла для гидросистем, которые обладают достаточной вязкостью!

В летний период и в условиях тропических стран, необходимо использовать гидравлическое масло с вязкостью не ниже, чем у гидравлического масла типа HLP 68.

Следите за температурой масла! Температура гидравлического масла не должна превышать +80 °C.

Не допускайте работы ножниц для металлического лома при температуре ниже минус 20 °С, так как гидравлическое масло слишком охлаждено для этого.

При проведении работ по техобслуживанию и ремонту:

Перед проведением работ по техобслуживанию и ремонту системы гидравлики ножниц для металлического лома необходимо убедиться в том, что в гидросистеме стравлено давление! (См. Главу 9.1)

Запрещается присутствие людей в зоне, лежащей между полотнами ножниц для металлического лома. Существует опасность защемления при случайном соединении полотен ножниц!

Соблюдайте периоды проведения техобслуживания, указанные в плане техобслуживания!

Производите указанные в плане профилактические проверки на износ- и должное рабочее состояние!

При демонтаже ножниц для металлического лома:

Перед демонтажом ножниц для металлического лома, необходимо убедиться в том, что в гидросистеме стравлено давление ! (См. Главу 9.1)

Для демонтажа ножниц для металлического лома необходим дополнительный помощник, который должен пройти инструктаж у экскаваторщика.

Следует договориться о взаимодействии, при помощи сигналов руками!

Соблюдайте правила техники безопасности, установленные изготовителем экскаватора! При снятии экскаватора с эксплуатации, соблюдайте указания изготовителя экскаватора.

Не проверяйте пальцами отверстия и посадочные места. Возникает опасность защемления или перерезания!

Масло может иметь очень высокую температуру. Существует опасность ожога!

После использования ножниц для металлического лома, маслопроводящие части оборудования сильно разогреты. Существует опасность ожога!

Вытекающее масло должно быть собрано. Его утилизация должна проводиться в соответствии с установленными законом правилами, чтобы не допустить опасности для окружающей среды!

Складировать демонтированные ножницы для металлического лома плашмя на деревянные подставки! Тем самым вы предохраните их от переворачивания.

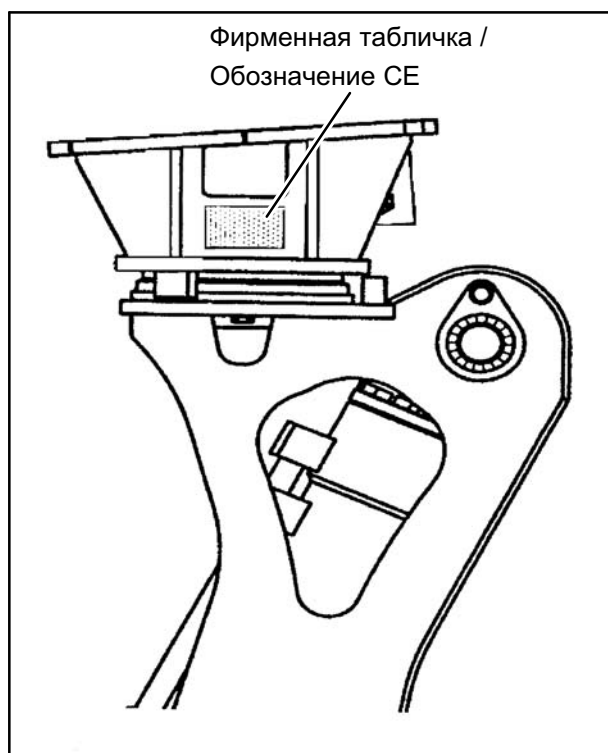
3 Обозначение, в соответствии с нормами по машиностроению 2006/42/ЕС

3.1 Идентификация ножниц для металлического лома

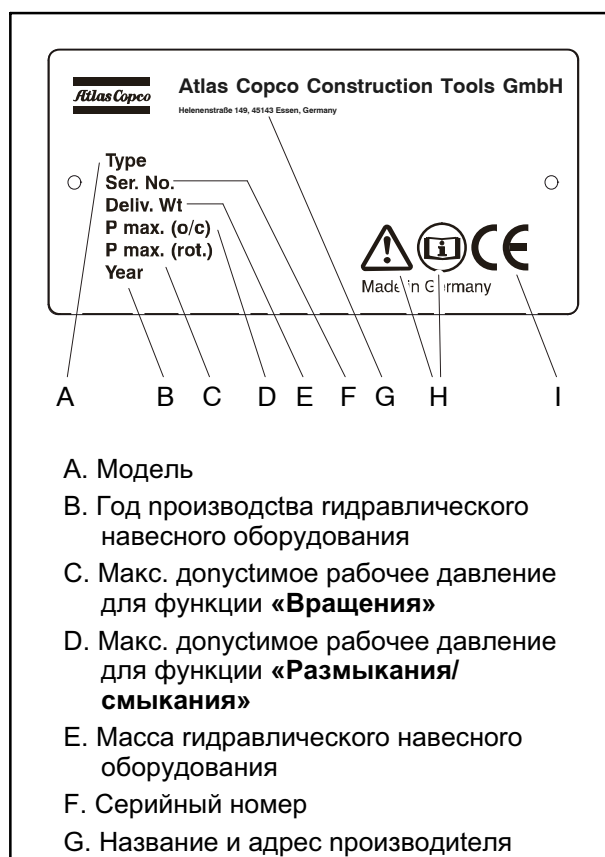
Для идентификации ножниц для металлического лома служит фирменная табличка, расположенная, как показано на рисунке.

Эти данные необходимы для быстрой идентификации при дальнейшей корреспонденции. Важная информация при заказе запасных частей!

Необходимыми являются следующие данные: Идент. Номер детали/серийный номер инструмента и дата поставки (из накладной).



3.2 Фирменная табличка CE



- A. Модель
- B. Год производства гидравлического навесного оборудования
- C. Макс. допустимое рабочее давление для функции **«Вращения»**
- D. Макс. допустимое рабочее давление для функции **«Размыкания/смыкания»**
- E. Масса гидравлического навесного оборудования
- F. Серийный номер
- G. Название и адрес производителя

Фирменная табличка CE содержит данные по ножницам для металлического лома. Данные по весу относятся к весовым параметрам ножниц для металлического лома.

При выборе подходящих подъёмно-транспортных устройств и вспомогательных подвесных приспособлений для транспортировки необходимо дополнительно учесть вес соединительного элемента. Согласно нормам ЕС по машиностроению, фирменные таблички CE должны крепиться на продолжительное время и так, чтобы они были хорошо видны.

При потере, порче или нечитабельности таблички, следует дополнительно заказать её у торгового представителя или непосредственно на фирме Atlas Copco Construction Tools.

4 Общие сведения

Ножницы для металлического лома созданы для высокопродуктивной резки стальных профилей и металлического лома, подготавливая их к транспортировке или переплавке.

Ножницы для металлического лома изготовлены преимущественно из износостойчивой высокопрочной стали. Этим обеспечивается низкий уровень амортизации и хорошая механическая сопротивляемость.

Гидравлический цилиндр обеспечивает значительную силу резки. Гидравлический цилиндр и гидравлические шланги защищены самой конструкцией ножниц.

Поворачиваемость на 360° позволяет быстро и точно позиционировать ножницы именно так, как того требует поставленная задача.

Гидравлический двигатель защищен от перегрузки специальным клапаном.

4.1 Надлежащее использование

Ножницы для металлического лома представляют собой навесное оборудование для экскаватора с достаточной грузоподъемностью, работающего на основе гидравлической системы.

Ножницы для металлического лома, после установки на базовую машину, обеспечиваются при этом посредством всей необходимой энергией. Максимальное рабочее давление при этом не должно превышать указанного на фирменной табличке.

Управление производится водителем из кабины экскаватора. Ножницы могут использоваться только достаточно квалифицированным экскаваторщиком, прочитавшим и понявшим данное руководство по эксплуатации.

Ножницы для металлического лома применяются исключительно для:

- разрезания металлических конструкций (опор, профилей, кабелей, штанг) и
- работ по слому с применением мини-экскаваторов или специальных роботов внутри зданий и в областях, подвергшихся заражению (химические, атомные электростанции)

Дальнейшие приспособления и изменения в конструкции ножниц для металлического лома допустимы только с согласия и письменного подтверждения фирмы Atlas Copco.

4.2 Использование не по назначению

Ножницы для металлического лома запрещены к использованию посторонними, неквалифицированными лицами.

Ножницы для металлического лома разрешается использовать исключительно для разрезания металлических конструкций (опор, профилей, кабелей, штанг) и работ по слому с применением мини-экскаваторов или специальных роботов внутри зданий и в областях, подвергшихся заражению (химические, атомные электростанции).

Любое другое использование не по назначению. Фирма Atlas Copco не несет ответственности за вред, причиненный вследствие использования не по назначению.

В особенности, ножницы для металлического лома нельзя использовать для:

- вытягивания,
- дробления,
- в качестве рычага,
- отворачивания на сторону,
- отталкивания,
- произведения ударов или
- транспортировки подвешенных грузов

4.3 Условия эксплуатации

Экскаватор и ножницы для металлического лома ни в коем случае не должны находиться ближе чем в 10-ти метрах от находящихся под напряжением электролиний.

В рабочей области ножниц не должно находиться каких-либо газопроводов либо коммуникаций, содержащих жидкости под давлением.

Ножницы для металлического лома нельзя использовать для работ под водой.

Перед применением ножниц для металлического лома при особенно высоких или же низких внешних температурах следует обеспечить достаточный уровень вязкости используемого гидравлического масла. Обратите внимание на данные в [Главе 8.6](#).

Температура гидравлического масла не должна превышать 80 °С.

4.4 Объем поставки

В поставку ножниц для металлического лома входят:

- Ножницы для металлического лома
- Руководство по эксплуатации
- Спецификация запасных частей
- Декларация соответствия стандартам CE

5 Описание оборудования

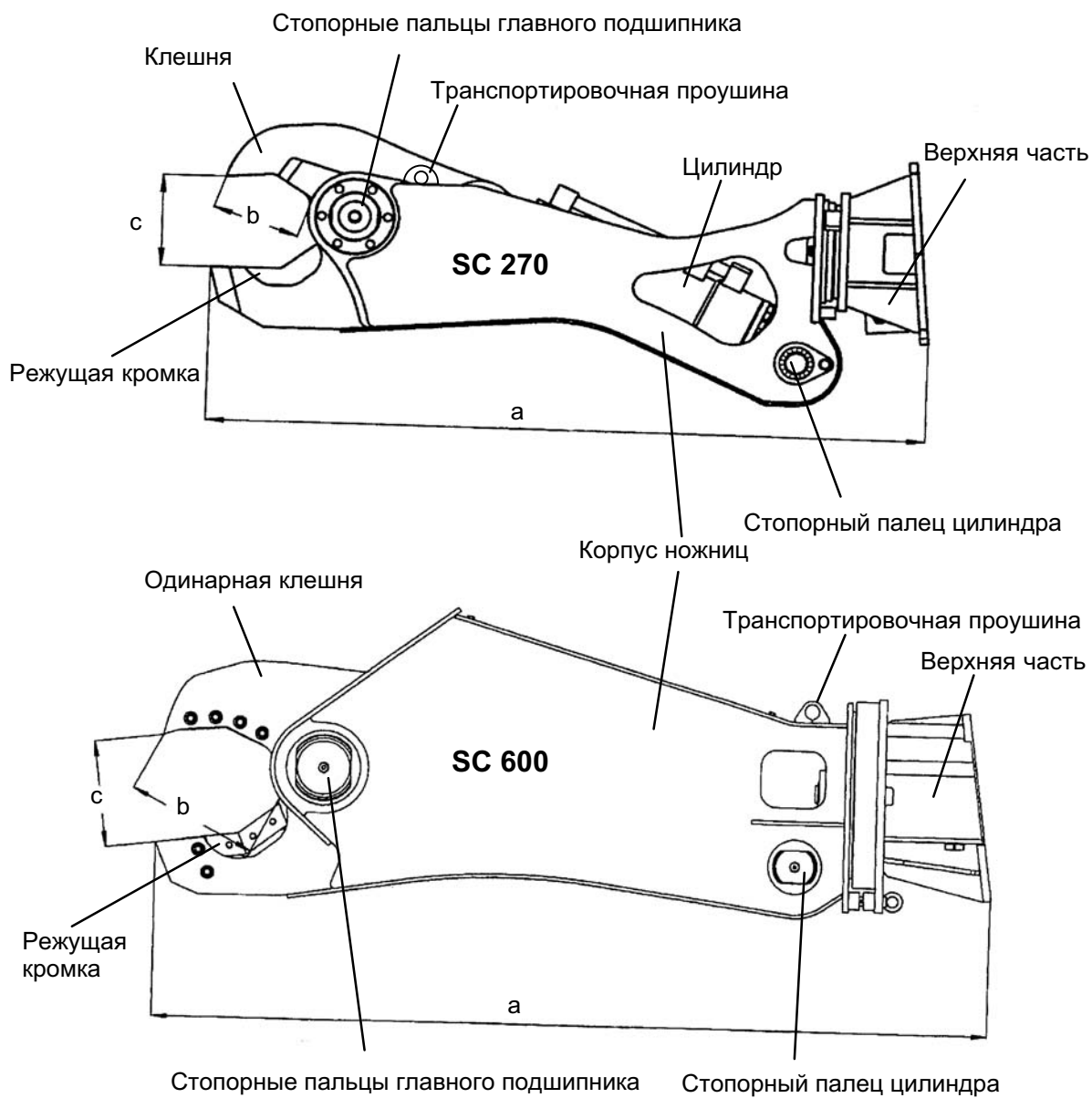


Таблица числовых параметров

Тип	a	b	c
SC 270	1350	160	185
SC 600	1900	240	245

6 Транспортировка



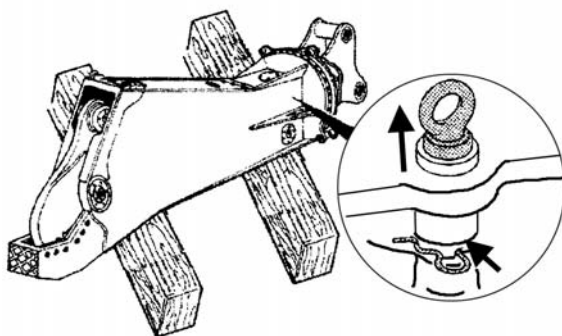
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность при падении груза!

Подъёмный или транспортный агрегат, канаты или цепи должны соответствовать весу ножиц для металлического лома.

Ножницы для металлического лома поставляются, в зависимости от места назначения и желания заказчика, на специальном поддоне или в ящике.

Каждый раз перед транспортировкой следует обеспечить неподвижность отдельных деталей.



- ▶ Применяйте штифт для стопорения ротации.
- ▶ Предохраняйте штифт для стопорения ротации пружинным штекером.
- ▶ Сомкните полотна ножиц.
- ▶ Предохраните ножницы от случайного открытия.

6.1 Транспортирование краном

- ▶ Закрепляйте канаты или цепи крана в специальных транспортировочных проушинах, предусмотренных на ножницах для металлического лома.

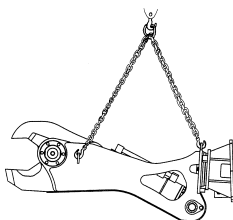


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность от подвешенного груза!

Запрещается присутствие людей в зоне подвешенного груза.

- ▶ Медленно приподнимите ножницы для металлического лома при помощи крана.
- ▶ Переложите ножницы для металлического лома на деревянные подпорки, установленные в нужном вам месте.



6.2 Транспортировка вилочным автопогрузчиком



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность от опрокидывания груза!

Ножницы для металлического лома укладывают на грузоприёмник таким образом, чтобы не допустить опрокидывания при транспортировке.

- ▶ Подайте грузоприёмник под ножницы для металлического лома так, чтобы обезопасить их от опрокидывания.
- ▶ Осторожно приподнимите ножницы для металлического лома.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность от движимого груза!

Обезопасьте маршрут транспортировки, не допуская случайного появления людей.

- ▶ Перевезите ножницы для металлического лома в желаемое место.
- ▶ Переложите ножницы для металлического лома на деревянные подпорки.

6.3 Транспортировка грузовой машиной

Если Вы транспортируете ножницы для металлического лома без упаковки на грузовой платформе машины, следует предварительно обеспечить их над жное и неподвижное положение.

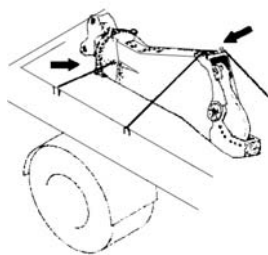


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность от опрокидывания груза!

Ножницы для металлического лома должны быть уложены и закреплены на грузовой платформе машины таким образом, чтобы, при транспортировке, они не могли опрокинуться или соскользнуть.

- ▶ Закрепляйте канаты или цепи в специальных транспортировочных проушинах, предусмотренных на ножницах для металлического лома.



- ▶ Над жно закрепляйте канаты или цепи на грузовой платформе.

6.4 Складирование



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность ожога!

После использования, маслопроводящие части оборудования и гидравлическое масло сильно разогреты.



ВНИМАНИЕ!

Вытекающее гидравлическое масло!

Вытекающее гидравлическое масло должно быть собрано. Утилизируйте его в соответствии с установленными законом правилами, чтобы не допустить опасности для окружающей среды.

- ▶ При демонтаже гидравлических соединений соберите вытекающее гидравлическое масло и подвергните его утилизации в соответствии с правилами.
- ▶ Закройте открытые гидролинии.
- ▶ Переложите ножницы для металлического лома на деревянные подпорки, обладающие достаточной величиной и устойчивостью.
- ▶ Складировать ножницы в сухом и накрытом месте.

7 Установка

7.1 Эксплуатационный материал



ВНИМАНИЕ!

При применении масел и консистентной смазки соблюдайте правила техники безопасности, действующие для этой продукции!

7.1.1 Минеральное гидравлическое масло

Все марочные гидравлические масла, рекомендованные изготовителем базовой машины, пригодны для использования при эксплуатации ножниц для металлического лома.

Однако вязкость масла, должна отвечать по меньшей мере классу HLP 32.

В летний период, а также в более теплых регионах, необходимо применять масла класса вязкости HLP 68 или выше.

В остальном необходимо соблюдать предписания изготовителя базовой машины.

Оптимальная область вязкости = 30–60 cSt
 Макс. вязкость для запуска = 2000 cSt
 Макс. температура масла = 80 °C
 (кратковременная)

При использовании ножниц для металлического лома при низких температурах, обратитесь к *Главе 8.6.*

7.1.2 Неминеральное гидравлическое масло

В настоящее время для сохранения окружающей среды, а также по другим техническим причинам применяют гидравлические масла, не относящиеся к группе минеральных масел HLP.

Перед использованием таких гидравлических масел следует обязательно обратиться к изготовителю вашей базовой машины, чтобы узнать, разрешены ли такие гидравлические масла при эксплуатации оборудования.

Сменный инструмент нашей фирмы, принципиально подходит для работы с минеральными маслами для гидросистем. Перед применением других видов гидравлического масла, которые допущены изготовителем базовых машин, в любом случае посоветуйтесь с представителями торгового центра фирмы Atlas Copco или дистрибьютором в Вашем регионе. Наш инструмент после

первой установки, а также после ремонта на заводе-изготовителе подвергается пробным и функциональным испытаниям на установке, работающей на **минеральном масле**.

Указание:

Если вами используется неминеральное масло, всегда указывайте наименование используемого масла при отправке инструмента для проведения ремонтных работ!



ВНИМАНИЕ!

Никогда не смешивайте минеральные и неминеральные гидравлические масла! Даже небольшие добавки минерального масла в неминеральные масла, могут, при эксплуатации, привести к повреждениям как инструмента, так и базовой машины.



ВНИМАНИЕ!

Неминеральное масло утрачивает способность биологического расщепления, будучи загрязненным минеральным маслом. Загрязненное неминеральное масло следует утилизировать, в соответствии с установленными законом правилами, не допускающими опасности для окружающей среды, в качестве специальных отходов.

7.1.3 Консистентная смазка

Эксплуатационный материал	Идентификационный № детали
Консистентная смазка клещей	3363 0949 14

7.2 Условия



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Существует опасность заземления!

Запрещается присутствие людей в зоне, лежащей между полотнами ножниц для металлического лома.



ВНИМАНИЕ!

Болты соединительного элемента должны быть рассчитаны на соответствующую их нагрузку. Используйте для крепления соединительного элемента только болты из комплекта поставки.

Прежде чем установить ножницы для металлического лома на экскаватор, следует проверить, обладает ли экскаватор достаточной грузоподъёмностью. В противном случае, возникает опасность опрокидывания экскаватора.

Грузоподъёмность экскаватора должна отвечать следующим требованиям:

Модель	Класс базовой машины	
	монтажное на рукояти стрелы экскаватора	монтажное на стреле экскаватора
SC 270	4,0–5,0 t	5,5–6,5 t
SC 600	2,0–4,0 t	3,5–4,5 t

7.2.1 Переналадка с работы молотом на работу ножницами

Проверка уже имеющейся гидравлической переналадки сервисной службой или авторизованным продавцом устанавливает, в каком объёме требуется установка дополнительного оборудования.

7.2.2 Контроль ранее произведённой инсталляции ножниц

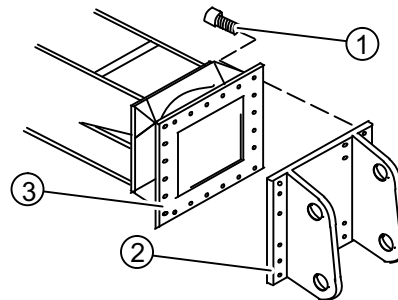
Проверка сервисной службой или авторизованным продавцом устанавливает насколько технически правильной является инсталляция ножниц, была ли она произведена фирмой Atlas Copco, или же посторонней фирмой. Может возникнуть необходимость в установке дополнительного оборудования.

В каждом из трёх случаев устанавливается, является ли инсталляция технически правильной и безопасной, соответствуют ли все показатели, например, напор или рабочее давление, заданным параметрам.

7.3 Механизированная установка

7.3.1 Установка соединительного элемента

- ▶ Переложите ножницы для металлического лома на деревянные подпорки.
- ▶ При этом следите за тем, чтобы места шланговых соединений были направлены вверх. Тем самым вы предотвратите повреждение этих деталей!
- ▶ Вставьте соединительный элемент (2) на вращающуюся пластину (3).



ВНИМАНИЕ!

Болты соединительного элемента должны быть рассчитаны на соответствующую их нагрузку. Используйте для крепления соединительного элемента только болты из комплекта поставки.

- ▶ Крепко привинтите соединительный элемент всеми болтами с цилиндрической головкой (1) из комплекта поставки.

Указание:

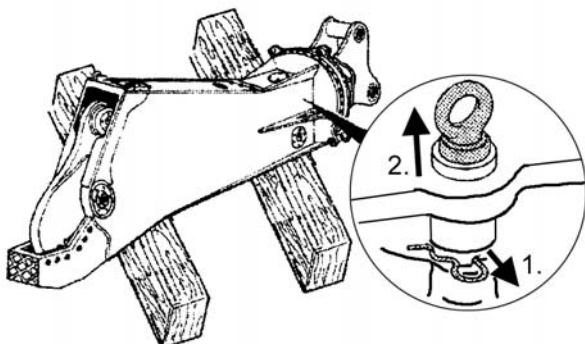
на иллюстрации для упрощения показан только один болт с цилиндрической головкой.

- ▶ Затяните все болты с цилиндрической головкой в соответствии с заданным моментом затяжки, приведённым в [Главе 9.3.2](#).

7.3.2 Установка на рукояти стрелы

- ▶ Уложите ножницы для металлического лома в пределах досягаемости стрелы экскаватора на деревянные подставки.
- ▶ При этом следите за тем, чтобы места шланговых соединений были направлены

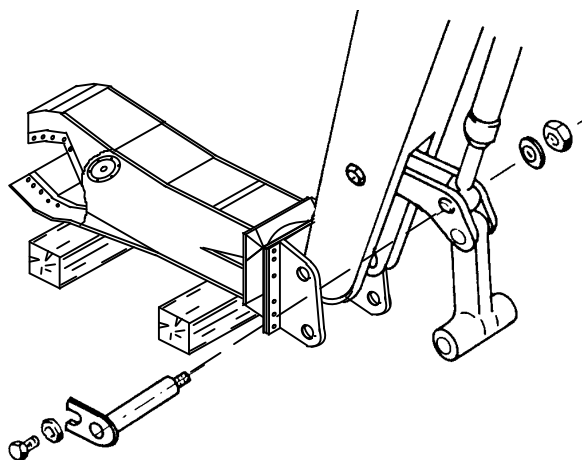
- ▶ вверх. Тем самым вы предотвратите повреждение этих деталей!
- ▶ Удалите пружинный штекер (1.) штифта для стопорения ротации.
- ▶ Удалите штифт для стопорения ротации (2.).



- ▶ Поверните ножницы для металлического лома с установленным соединительным элементом таким образом, чтобы экскаватор можно было подать рукоятью в направлении соединительного элемента.
- ▶ Очистите внутреннюю поверхность соединения тряпкой.
- ▶ Очистите болты и втулки ножниц.
- ▶ Договоритесь с вашим помощником об определенных знаках для того, чтобы позиционировать стрелу экскаватора.
- ▶ Подайте рукоять стрелы экскаватора в соединительный элемент.

	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!
Опасность защемления и разрезания!	
Никогда не проверяйте отверстия для стопорных пальцев пальцами.	

- ▶ Вставьте стопор рукояти стрелы и проверьте отверстия для стопорных пальцев.



Стопор рукояти стрелы должен входить свободно, без особого усилия.

- ▶ Если стопор рукояти стрелы нельзя вставить, извлеките его.

- ▶ Манипулируйте стрелой экскаватора, пока не сможете свободно вставить стопор рукояти стрелы.
- ▶ Осторожно и без нагрузки двигайте стрелой экскаватора, до тех пор, пока не сможете вставить соединительный палец.

Отверстия соединительного пальца и соединительное отверстие на соединительном элементе должны совпасть.

- ▶ Вставьте соединительный палец.
- ▶ Манипулируйте стрелой экскаватора, пока не сможете свободно вставить соединительный палец.
- ▶ Оба стопорных пальца закрепите специальными фиксаторами.

7.4 Подключение к гидросистеме

Соединительные шланги высокого давления, ведущие от экскаватора к ножницам, не входят в комплект поставки.

	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!
Существует опасность защемления!	
Запрещается присутствие людей в зоне, лежащей между полотнами ножниц.	

	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!
Гидравлическое масло находится под сильным давлением!	
При наличии гидравлической системы, проверяйте номинальную ширину гидравлических трубопроводов! Все гидрролинии для подвода- и отвода масла, должны иметь достаточно рассчитанный внутренний диаметр и достаточную толщину стенок. (См. Главу 13).	
Для прокладки шлангопроводов и трубопроводов разрешается применять только части, соответствующие следующим техническим требованиям по качеству: Гидравлические шланги с оплёткой в 4 провода согласно ДИН EN 856. Гидравлические трубы: стальные, бесшовные холоднотянутые трубы согласно ДИН EN 10305.	

При соединении обратите внимание на:

Маркировка	Функцию	Тип [DIN 20023]	макс. давление масла	
			SC 270 [бар]	SC 600 [бар]
A	Открыть	Соединительная резьба G 1/2"	250	300
		Ширина шланга 1/2" 4SP		
C	Закрыть	Соединительная резьба G 1/2"	250	300
		Ширина шланга 1/2" 4SP		
R	Повернуть	Соединительная резьба G 1/2"	100	100
		Ширина шланга 1/2" 4SP		
T	Вытекающее масло	Соединительная резьба G1/4"		15
		Ширина шланга 1/4" 1ST		

Указание:

Если инсталляция, произведенная ранее, показывает отличные номинальные диаметры гидравлических трубопроводов, соединение **C** – Закрыть – необходимо связать с большими номинальными диаметрами! Тем самым вы добьетесь максимальной силы закрытия.

Перед первым вводом в эксплуатацию квалифицированный /компетентный специалист должен выполнить проверку предохранительных устройств гидравлической установки на предмет качества (условный знак CE и др.), пригодности и эксплуатационной надежности. При помощи контроля настройки и, если возможно, пломбирования редукционного клапана необходимо обеспечить, чтобы установленные в соответствии с разделом 13 «Технические данные» значения рабочего избыточного давления установки ни в коем случае не были превышены.

Если имеющаяся установка не соответствует вышеупомянутым требованиям, то ножницы для резки скрапа нельзя привести в движение. По соображениям безопасности обязательно проконсультируйтесь с местным центром обслуживания клиентов/дилером «Atlas Copco».

- ▶ Снимите защитные колпачки с соединений между базовой машиной и ножницами для металлического лома.
- ▶ Удалите грязь и пыль со всех шланговых соединений.
- ▶ Завинтите шланги на резьбовые соединения.
- ▶ Затяните болты.

7.5 Демонтаж

Указание:

Соблюдайте инструкции по снятию с эксплуатации в Главе 8.7.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Гидравлическое масло находится под сильным давлением!

Стравите давление в гидравлической системе, в противном случае существует опасность получения травмы от разбрызгивающегося гидромасла.

Стравить давление в гидравлической системе:

- ▶ Выключите двигатель, зажигание оставьте включенным.
- ▶ Манипулируйте переключателем "открыть / закрыть" и переключателем "повернуть".



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность ожога!

После произведения работ гидравлическое масло может быть очень горячим. Не допускайте контактов людей с горячим гидравлическим маслом.



ВНИМАНИЕ!

Вытекающее гидравлическое масло!

Вытекающее гидравлическое масло должно быть собрано. Утилизируйте его в соответствии с установленными законом правилами, чтобы не допустить опасности для окружающей среды.

- ▶ Открутите соединения гидравлических шлангов.
- ▶ Соберите вытекающее гидравлическое масло.
- ▶ Закройте соединения специальными крышками.
- ▶ Удалите фиксатор на стопорном пальце рукояти стрелы.
- ▶ Извлеките сам стопорный палец.
- ▶ Осторожно подайте стрелу экскаватора в направлении от соединительного элемента ножниц.

8 Эксплуатация

8.1 Пуск в эксплуатацию

После установки ножницы для металлического лома готовы к использованию.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Существует опасность заземления!

Запрещается присутствие людей в зоне, лежащей между полотнами ножниц.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность получения травмы!

Немедленно выключайте ножницы для металлического лома, если в опасной зоне находятся посторонние лица! Вследствие разлетающихся осколков и кусков стали, опасная зона при работе ножниц значительно шире, чем при работе экскаватора, поэтому, в зависимости от обрабатываемого материала, эта зона должна быть расширена или защищена при помощи соответствующих мер безопасности.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность получения травмы вследствие разлетающихся осколков и кусков стали!

Закройте переднее стекло кабины водителя и, если таковой имеется, экран защиты кабины экскаваторщика от осколков!

- ▶ Обслуживайте ножницы для металлического лома только с сиденья водителя или посредством дистанционного управления!

8.1.1 Подключение-/отключение ножниц для металлического лома от базовой машины.

После квалифицированно выполненной установки ножниц для резки скрапа на транспортирующее устройство, ножницы для резки скрапа могут быть приведены в движение с помощью гидравлики транспортирующего устройства. Все функции для нормального функционирования экскаватора сохраняются. С помощью электрических/гидравлических команд ножницы для резки скрапа включаются и выключаются. Подробную информацию можно получить у производителя несущего устройства или в местном центре обслуживания клиентов/дилера «Atlas Copco».

- ▶ Когда вы покидаете кабину, предохранительный выключатель электрической системы ножниц должен быть установлен в положение "Выкл." ("Aus").

Таким образом обеспечивается над жное препятствие произвольному включению ножниц для металлического лома.

Существует возможность дистанционного управления базовой машиной и ножницами для металлического лома. Детальную информацию получите у изготовителя базовых машин и/или в торговом центре фирмы Atlas Copco или у дистрибьютора в Вашем регионе.

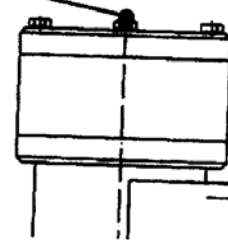
8.1.2 Вытекающее масло SC 600

Гидравлический двигатель для обеспечения ротации может быть снабж ен закрытым отверстием для выпуска вытекающего масла, если при эксплуатации давление не превышает 15 бар.

- ▶ При первой инсталляции проверяйте давление в маслопроводе вытекающего масла.
- ▶ В случае, если полученный показатель превышает 15 бар, следует подключить маслопровод вытекающего масла, соединяющий соединение для вытекающего масла двигателя с баком.

Соединение для вытекающего масла расположено на дне коробки двигателя. Как правило, это отверстие закрыто.

SC 600



- ▶ Снимите защитные колпачки с соединений на экскаваторе, двигателе и гидравлическом шланге.
- ▶ Тщательно прочистите соединения.



ВНИМАНИЕ!

Грязь приводит к износу!

Тщательно прочистите соединения от грязи (гравия, песка, пыли), чтобы избежать повреждения гидравлического цилиндра.

- ▶ Закрутите соединения.

8.1.3 Пробное испытание

- ▶ Запустите экскаватор.
- ▶ Медленно повышайте давление в системе гидравлической циркуляции, для избежания случайных откатов.
- ▶ Увеличивайте давление, пока не будет достигнуто максимальное рабочее давление, указанное на фирменной табличке ножниц для металлического лома.
- ▶ При помощи специальных функций стрелы экскаватора приподнимите ножницы для металлического лома так, чтобы оборудование могло свободно свешиваться.

Первое пробное испытание:

Открывание – Закрывание

- ▶ Поработайте со специальным переключателем в напольном отделе кабины экскаватора, открывающим и закрывающим полотна ножниц.
- ▶ При холостом ходе мотора откройте ножницы сперва на четверть, затем закройте их.
- ▶ Откройте ножницы на половину, затем на три четверти, каждый раз производя их закрытие.
- ▶ Повторите эту процедуру 5–6 раз, чтобы удостовериться в отсутствии протечек в гидросистеме.

Второе пробное испытание:

Повернуть ножницы, налево и направо кругом

Протестируйте поворачивание ножниц для металлического лома при помощи функции „Повороты грейфера” или проведя дополнительную инсталляцию.

8.2 Работа с ножницами для металлического лома



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность получения травмы!

Немедленно выключайте ножницы для металлического лома, если в опасной зоне находятся посторонние лица! Вследствие разлетающихся осколков и кусков стали, опасная зона при работе ножниц значительно шире, чем при работе экскаватора, поэтому, в зависимости от обрабатываемого материала, эта зона должна быть расширена или защищена при помощи соответствующих мер безопасности.

8.2.1 Ограничения при резке



ВНИМАНИЕ!

Ножницы для металлического лома **не** предназначены для резки стальных плит и листового металла!

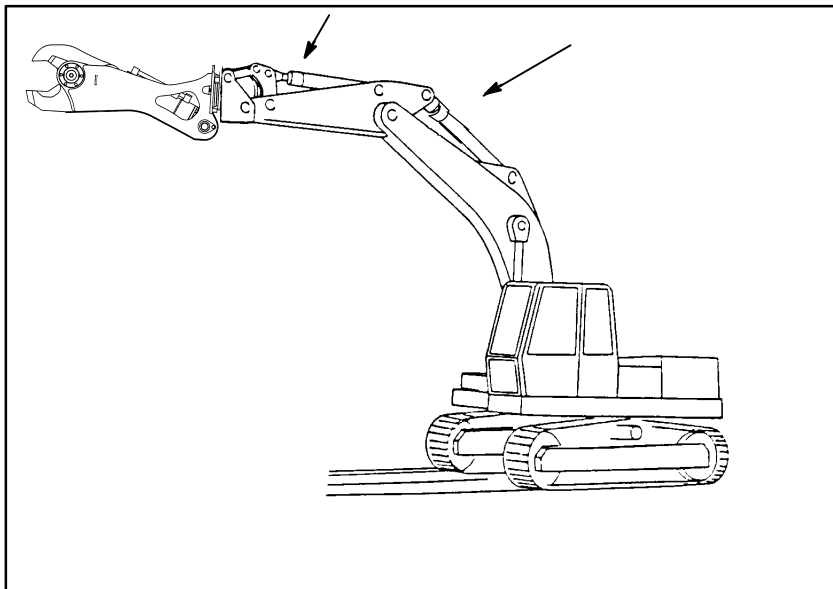
Также ножницы для металлического лома **нельзя** применять для разрезания резервуаров (масляных баков).

С помощью ножниц для металлического лома разрешается резание любых профилей из стали при прочности материала $< 370 \text{ Н/мм}^2$. Тем не менее, при разрезании материалов высококачественной стали, таких, как железнодорожные или трамвайные рельсы, плетные металлические тросы, возможны повреждения ножниц для металлического лома.

Профиль	SC 270	SC 600
H	120 мм	140 мм
L	100/100/10 мм	120/120/10 мм
O	Ш 70x3 мм	Ш 114x4 мм
●	Ш 40 мм	Ш 50 мм

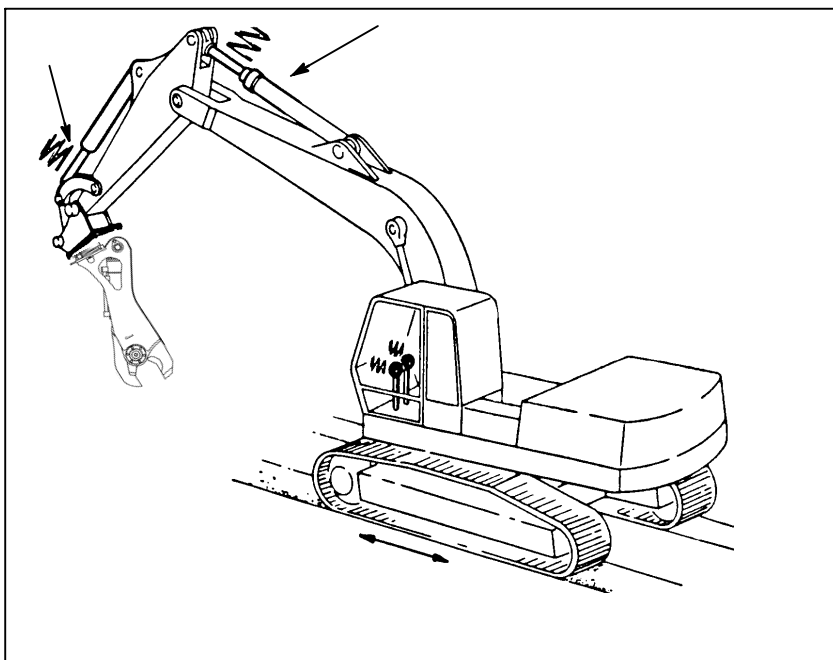
8.3 Указания по корректной работе с ножницами для металлического лома

Далее по тексту приводятся примеры, иллюстрирующие правильную работу с ножницами для металлического лома и указания относительно не-подобающего их использования.



ВНИМАНИЕ!

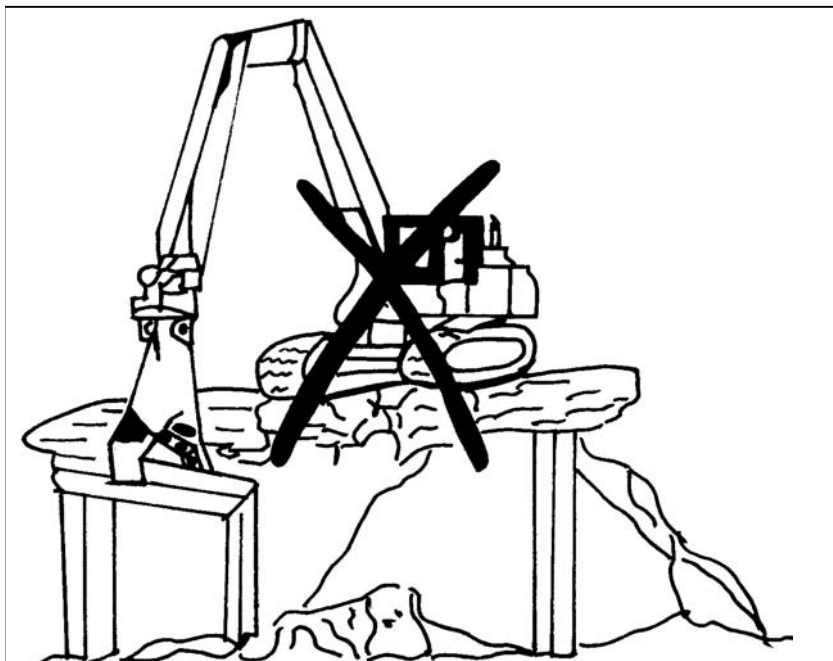
Следует избегать эксплуатации ножниц для металлического лома в конечных положениях стрелы экскаватора и ее рукояти. Конечные положения обладают демпфирующими функциями. Постоянное нахождение в рабочем режиме, в этих конечных положениях, может вызвать повреждения гидроцилиндров.



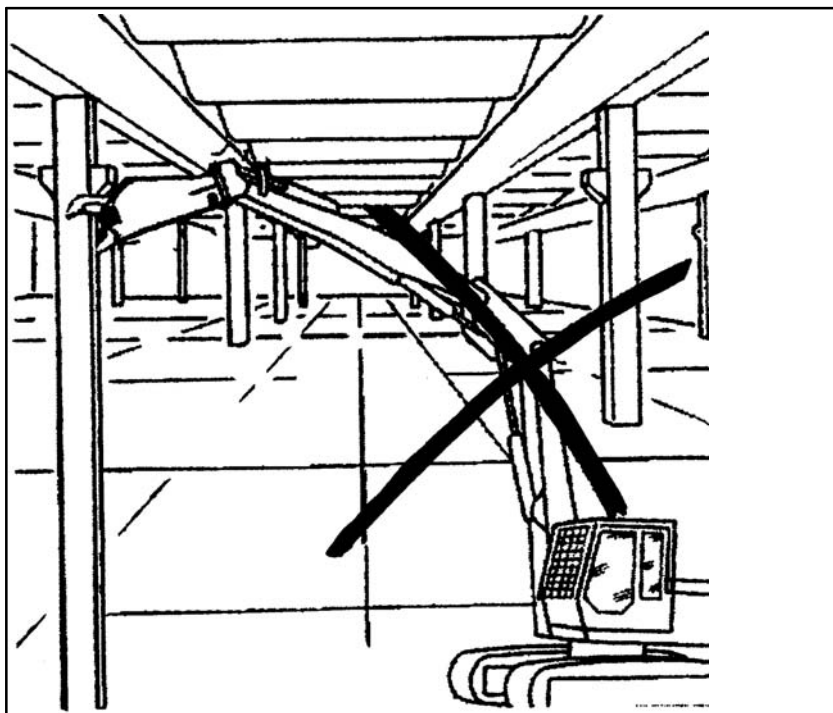
ВНИМАНИЕ!

Следует непременно избегать эксплуатации ножниц для металлического лома в конечных положениях стрелы экскаватора и ее рукояти. Конечные положения обладают демпфирующими функциями. Постоянное нахождение в рабочем режиме, в этих конечных положениях, может вызвать повреждения гидроцилиндров.

Указания по корректной работе с ножницами для металлического лома

**ОПАСНОСТЬ!**

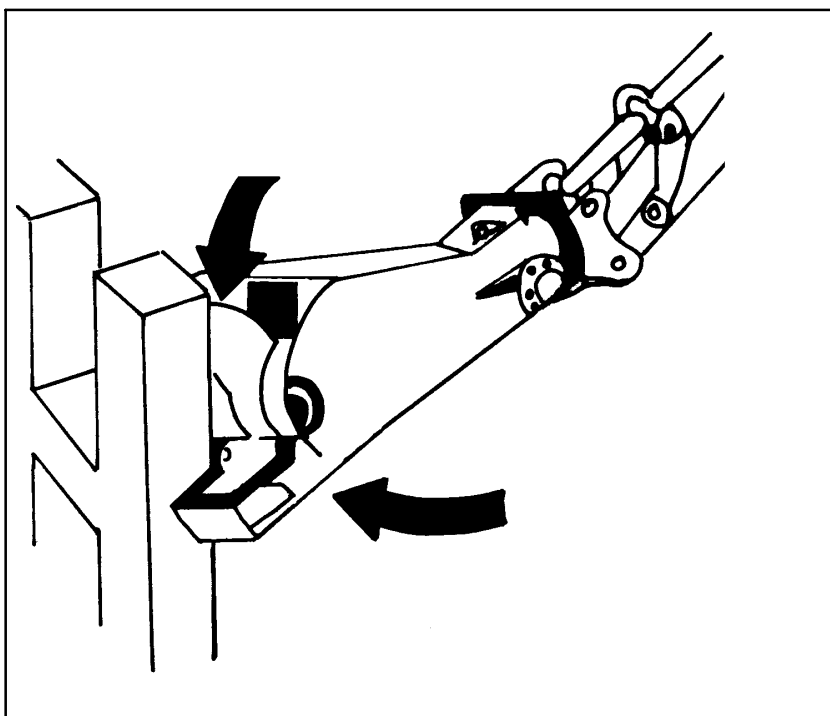
Во время работ на междуэтажных перекрытиях следует убедиться в их достаточной устойчивости к нагрузке! Существует опасность обваливания!

**ОПАСНОСТЬ!**

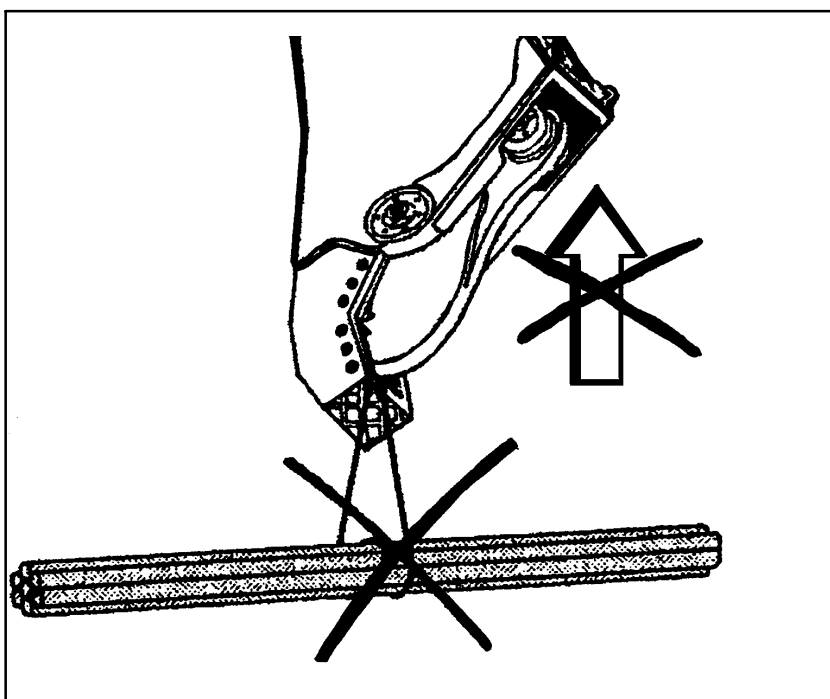
Следует начинать со слома верхних элементов!

Иначе, может произойти обвал вышележащего элемента!

Указания по корректной работе с ножницами для металлического лома

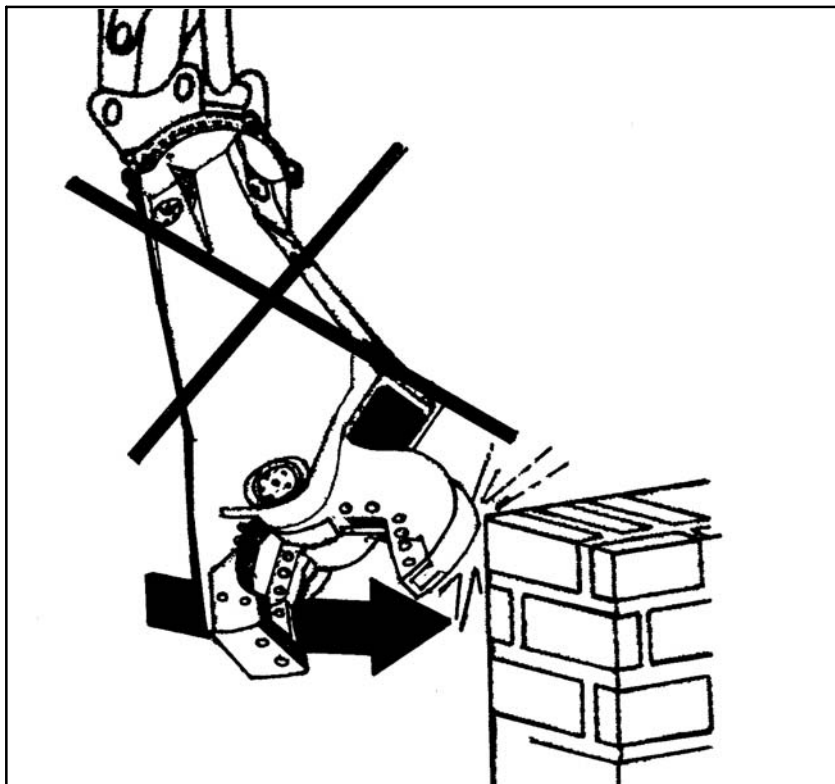
**ВНИМАНИЕ!**

Своевременно
меняйте рабочее
положение ножниц
для металлического
лома!
Старайтесь начинать
слом с торцовых
стен!

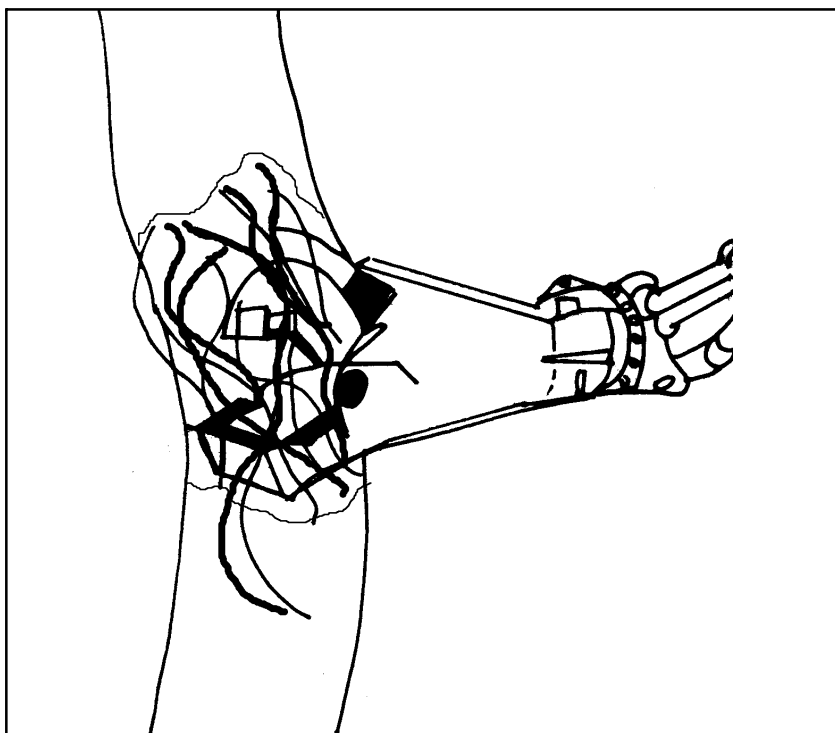
**ВНИМАНИЕ!**

Никогда не поднимайте
и не транспортируйте
грузы при помощи
ножниц для
металлического лома!

Указания по корректной работе с ножницами для металлического лома

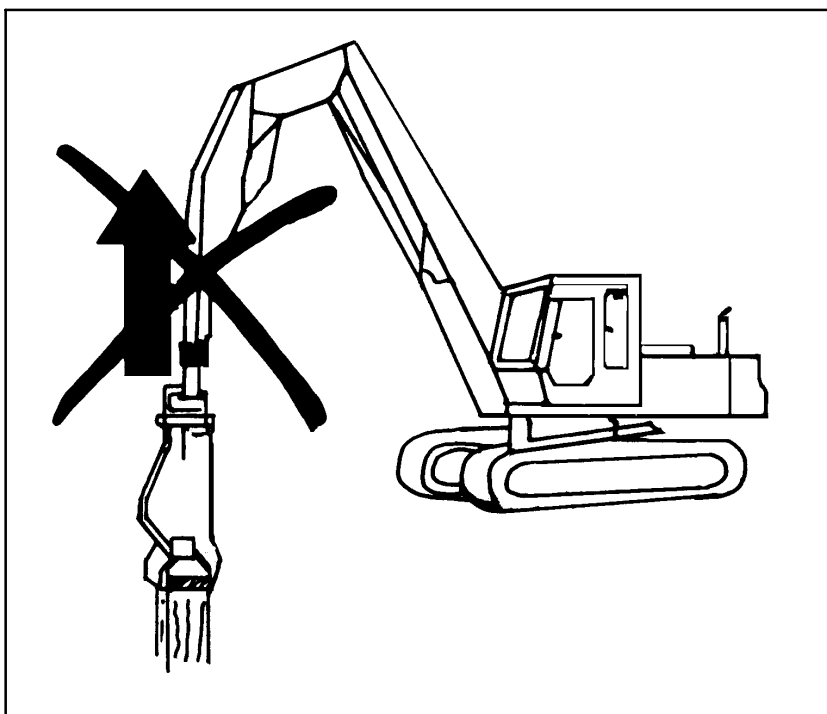
**ВНИМАНИЕ!**

Не используйте ножницы для металлического лома для дробления или разбивания материала! Ножницы для металлического лома в этом случае будут сломаны!

**ВНИМАНИЕ!**

В случае застревания ножниц в разрезаемой структуре, нельзя производить попятного движения! Освободите ножницы, чтобы продолжить работу!

Указания по корректной работе с ножницами для металлического лома



ВНИМАНИЕ!

Не производите подтягивания балок и опор ножницами для металлического лома!

Это приведет к повреждениям ножиц для металлического лома и соединительного элемента!
Кроме того, сам экскаватор может потерять устойчивое положение!

8.4 Использование под водой

Ножницы для металлического лома нельзя использовать для работ под водой!

8.5 Работа при высокой температуре окружающей среды

Температура масла для гидросистем, должна контролироваться. Она не должна превышать 80 °С. Если измеряемая температура в баке будет выше, то необходимо проверить систему, а также клапан ограничения давления. Разрешается применение масел для гидросистем, обладающих достаточной вязкостью. В летний период и в условиях тропических стран, необходимо использовать гидравлическое масло с вязкостью не ниже, чем у гидравлического масла типа HLP 68.

8.6 Работа при низкой температуре окружающей среды

Для работ при температурах до минус 20 °С особых предписаний нет. Для работы при температуре ниже минус 20 °С базовую машину необходимо надлежащим образом прогреть, в соответствии с предписаниями изготовителя экскаватора. В большинстве случаев, при неиспользовании базовой машины и навесного оборудования, необходимо сохранять их в защищенном или даже обогреваемом месте. В

том случае, если базовую машину с ножницами для металлического лома приходится держать под открытым небом, перед запуском ножиц для металлического лома необходимо прогреть базовую машину вместе со всем оборудованием. При этом необходимо соблюдать соответствующие инструкции предприятия-изготовителя экскаватора. Убедитесь в том, что гидравлическое масло базовой машины имеет температуру не ниже 0 °С. Только после того, как температура масла превысит 0 °С, разрешается запуск ножиц для металлического лома. Соблюдайте соответствующие инструкции предприятия-изготовителя экскаватора.

Указание:

Непосредственно при использовании, двигатель и насосы экскаватора, должны постоянно работать, даже во время перерывов в работе! Полная производительность ножиц для металлического лома и экскаватора достигается только при рабочей температуре ок. 60 °С.



ВНИМАНИЕ!

Подвод горячего гидравлического масла к переохлажденным ножницам для металлического лома вызывает перенапряжение внутри оборудования и этим самым приводит к отказам в работе. При работе с гидравлическим маслом, без соответствующего подогрева, могут иметь место повреждения.

8.7 Снятие с эксплуатации

При окончании работ и перед складированием ножниц для металлического лома следует произвести следующие действия:

- ▶ Полностью раскройте ножницы при работающем двигателе.

Поршень цилиндра осуществит возвратное движение.

- ▶ Поверните ножницы так, чтобы можно было манипулировать штифтами для стопорения ротации.
- ▶ Вставьте штифты для стопорения ротации и зафиксируйте их при помощи запорных шплинтов.
- ▶ Обезопасьте ножницы от случайного закрытия полос.
- ▶ Опустите ножницы до самого низа в направлении экскаватора.
- ▶ Уложите переднюю часть ножниц для металлического лома на землю.
- ▶ Извлеките фиксаторы стопорных пальцев на соединительных пальцах.
- ▶ Извлеките соединительные пальцы.
- ▶ Двигая полосу, уложите ножницы на деревянные подставки.
- ▶ Отведите экскаватор в место его стоянки и отключите двигатель.

Указание:

При демонтаже ножниц для металлического лома следуйте инструкциям в *Главе 7.5*.

9 Техобслуживание

9.1 Общие сведения

Обязательным условием обеспечения безукоризненной работы ножниц для металлического лома являются работы по техобслуживанию, производимые пользователем, через заранее установленные промежутки времени.

Указанные далее работы по техобслуживанию проводятся квалифицированным экскаваторщиком в соответствии с указанными временными интервалами. Экскаваторщик должен уметь обращаться с ключом вращающего момента.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Существует опасность защемления!

Запрещается присутствие людей в зоне, лежащей между полотнами ножниц.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Гидравлическое масло находится под сильным давлением!

Сравните давление в гидравлической системе, в противном случае существует опасность получения травмы от разбрызгивающегося гидромасла.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Гидравлическое масло находится под сильным давлением!

Никогда не проверяйте наличие утечки в гидравлической системе пальцами. Существует опасность травмирования от разбрызгивающегося гидравлического масла, проникающего в кожу. Для подобных проверок используйте кусок бумаги или пакли.

Сравнить давление в гидравлической системе:

- ▶ Сравните давление в гидравлической системе. Произведите следующие действия:
 - Выключите двигатель, зажигание оставьте включенным.
 - неоднократно воспользуйтесь переключателем открыть / закрыть ножницы и затем переключатель поворачивание ножниц.
 - Отвинтить гидравлические шланги ножниц.
- ▶ Застрахуйте двигатель от случайного включения или включения из-за посторонних действий.

9.2 План техобслуживания

9.2.1 Техобслуживание по истечении первых 10 часов работы

- ▶ Затяните накрепко все болты на вращающейся части, используя моменты затяжки, указанные в *Главе 9.3.2*.

9.2.2 Ежедневное техобслуживание (самое меньшее, каждые 10 часов работы)



ВНИМАНИЕ!

При использовании момента затяжки, болты можно затянуть только раз. В случае ослабления затянутых болтов, следует использовать новые болты, которые будут затянуты с указанным моментом затяжки.

- ▶ Проконтролируйте все болты на вращающейся части и на режущих кромках на тугую посадку.
- ▶ В случае ослабления одного из болтов, его тут же следует заменить новым и затянуть его с указанным моментом затяжки.
- ▶ Затяните все болты на крышках.
- ▶ Смажьте все места для смазки и поворотный обод, как описано в *Разделе 9.3.1*.
- ▶ Замените дефектные смазочные ниппеля.
- ▶ Проконтролируйте переднюю и заднюю ширину зазора режущей поверхности. Они должны соответствовать данным, приведенным в *Главе 9.3.3*.

Ежедневный визуальный контроль:

- ▶ Проконтролируйте ножницы для металлического лома и соединительный элемент на трещины и дефекты.
- ▶ Проконтролируйте цилиндр, распределитель, гидравлический двигатель, гидравлические шланги и соединения на предмет утечек.
- ▶ Проконтролируйте режущую кромку на износ. Своевременно заменяйте изношенные режущие кромки.
- ▶ Контролируйте износ твердого слоя на полотне ножниц.
- ▶ При очевидном износе следует заменить твердый слой, как описано в *Главе 9.3.6*.

9.2.3 Ежедневное техобслуживание (самое меньшее, каждые 50 часов работы)

- ▶ Поверните режущую кромку. Только таким образом достигается равномерное использование режущей кромки. При этом руководствуйтесь *Главой 9.3.5.*



ВНИМАНИЕ!

При использовании момента затяжки, болты можно затянуть только раз. В случае ослабления затянутых болтов, следует использовать новые болты, которые будут затянуты с указанным моментом затяжки.

- ▶ Замените болты, которыми крепится режущая кромка.
- ▶ Затягивайте их с соответствующим моментом затяжки, как описано в *Главе 9.3.2.*
- ▶ Контролируйте резьбовые соединения на тугую посадку.
- ▶ Замените ослабленные болты и затяните новые с соответствующим моментом затяжки.

9.2.4 Ежемесячное техобслуживание

- ▶ Проконтролируйте уровень масла в приводе вращающейся части.

9.3 Работы по техобслуживанию

Указанные далее работы по техобслуживанию проводятся квалифицированным экскаваторщиком в соответствии с указанными временными интервалами. Экскаваторщик должен уметь обращаться с ключом вращающего момента.

Указание:

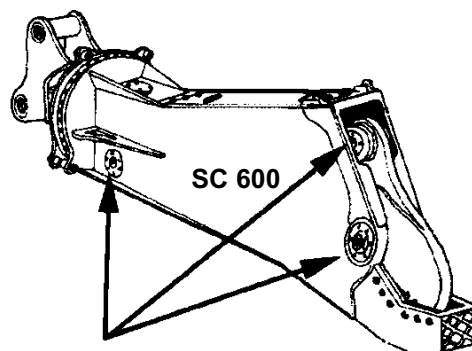
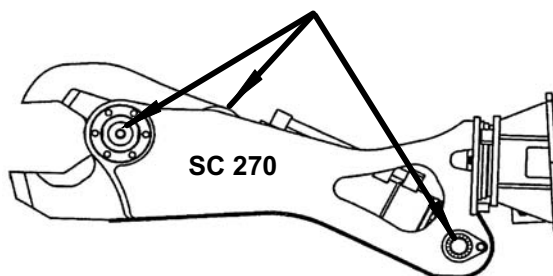
Для получения возможности производить работы на поворотном механизме (заменять ведущую шестерню, венец, гидравлический двигатель и т. д.) свяжитесь с местным центром обслуживания клиентов/дилером «Atlas Copco».

9.3.1 Смазка

Для смазывания используйте консистентную смазку для клещей Atlas Copco -идентификационный номер -3362 2635 19.

Для смазывания подшипников ножниц для металлического лома, используйте ручную пресс-масленку (идентификационный номер 3363 0345 67).

- ▶ Смазывайте подшипники ножниц для металлического лома при помощи ручной пресс-масленки ежедневно.
- ▶ Производите такое количество ходов, чтобы консистентная смазка слегка выступила наружу.



9.3.2 Моменты затяжки резьбовых соединений

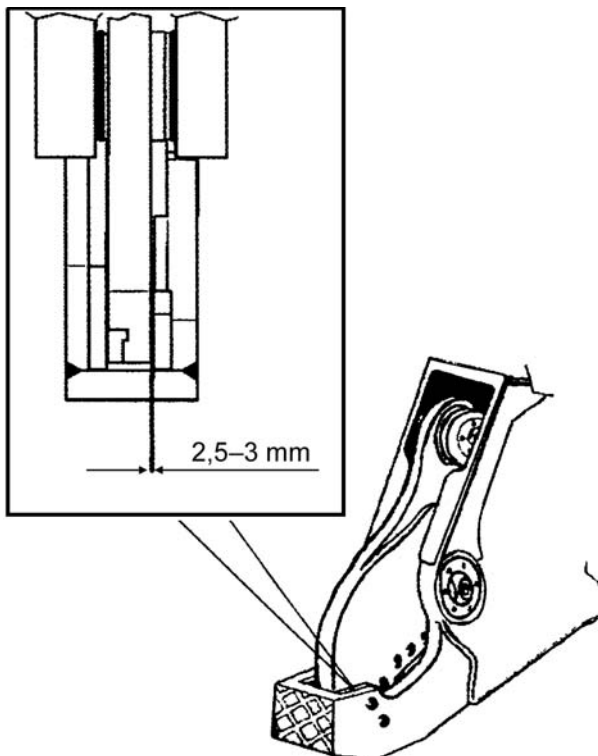
- Затяните все болты с соответствующим моментом затяжки.

Диаметр-болтов	Моменты затяжки [Нм]		
	Класс 8.8	Класс 10.9	Класс 12.9
M8	25	35	42
M10	50	70	85
M12	85	120	145
M14	135	190	230
M16	210	295	355
M18	290	410	490
M20	410	575	690
M24	710	995	935
M27	1050	1450	1750
M30	1420	2000	2350

9.3.3 Проконтролируйте ширину зазора режущей поверхности

Следите за корректной шириной зазора режущей поверхности. Если зазор между полосой ножниц и корпусом ножниц слишком велик, может произойти заклинивание мелкого материала.

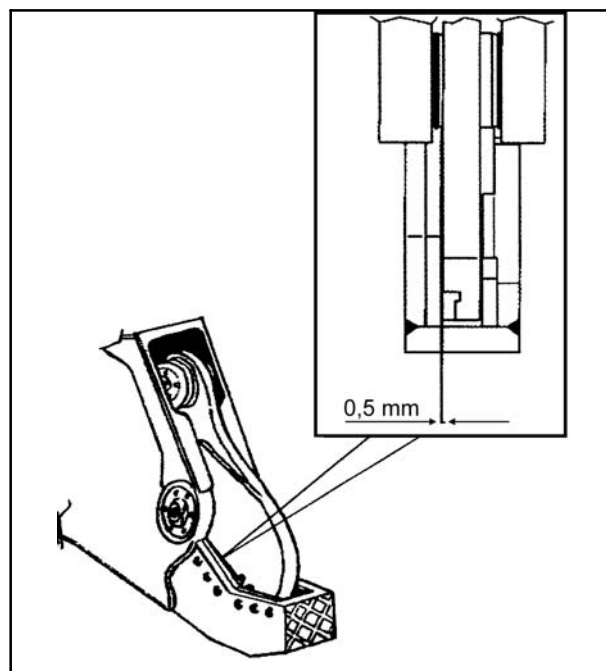
- ▶ Опускайте полотно ножниц, пока режущий край не станет прилегать к соответствующему краю корпуса ножниц.
- ▶ Измерьте тестовым шаблоном зазор режущей поверхности.



Зазор режущей поверхности не должен превышать 2,5–3 мм.

Для оптимальной работы ножниц для металлического лома следует также измерять ширину зазора, проходящего за режущей поверхностью.

- ▶ Опускайте полотно ножниц все ниже, пока вся движимая кромка не приляжет к соответствующему краю корпуса ножниц.
- ▶ Измерьте тестовым шаблоном задний зазор.



Задний зазор не должен превышать 0,5 мм.

9.3.4 Откорректировать ширину режущего зазора

Если ширина режущего зазора превышает рихтовочные параметры, следует воспользоваться дистанционным листом, устанавливаемым за режущими кромками нижнего полотна ножниц, чтобы откорректировать ширину режущего зазора.



ВНИМАНИЕ!

Если вы используете несколько дистанционных листов, то общая ширина не должна превышать 3,5 мм. В этом случае следует заменить изношенную режущую кромку.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность защемления или пореза!

При работе с режущей кромкой возникает опасность защемления и пореза, в случае неосторожного закрывания ножниц. Обезопасьте движущееся верхнее полотно ножниц деревянным бруском.

- ▶ Полностью откройте ножницы и обезопасьте движущееся верхнее полотно ножниц деревянным бруском для предотвращения их смыкания.

- ▶ Отвинтите болты, удерживающие нижнюю режущую кромку.
- ▶ Просуньте дистанционный лист между режущей кромкой и применной кромкой.
- ▶ Затяните болты режущей кромки с соответствующим моментом затяжки, как описано в Главе 9.3.2.
- ▶ Извлеките деревянный брусок и осторожно закройте ножницы.
- ▶ Снова проверьте ширину зазора режущей поверхности.

9.3.5 Поворачивание и замена режущих кромок



ВНИМАНИЕ!

Отсутствие режущей кромки следует немедленно компенсировать. Продолжение работы при отсутствии режущей кромки приводит к серьезным повреждениям применной кромки на полотне ножниц. Восстановление поврежденной применной части кромки занимает много времени и требует затраты немалых денежных средств.

- ▶ Заменяйте режущие кромки при повреждении.



ВНИМАНИЕ!

Режущую кромку можно использовать только в том случае, когда поверхность, к которой она крепится, не имеет повреждений. При установке новых режущих кромок используйте новые крепежные болты. Следует использовать исключительно крепежные болты оригинального производителя!

- ▶ По истечении 50 рабочих часов, поверните режущую кромку, чтобы обеспечить ее равномерное изнашивание.
- ▶ Извлеките болты режущей кромки.
- ▶ Поверните режущую кромку или вставьте на ее место новую.
- ▶ Укрепите режущую кромку новыми болтами.
- ▶ Затяните болты с соответствующим моментом затяжки, как описано в главе 9.3.2.

9.3.6 Твёрдое назначение на полотне ножниц

При износе твердого назначения на полотне ножниц можно произвести его дополнительное увеличение путем сварочных работ, производимых квалифицированными специалистами.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность от ядовитых паров!

При сваривании могут образоваться ядовитые пары из остатков лака. Перед уплотнением твердого назначения удалите остатки лака.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность воспламенения!

Масла и воспламеняющиеся материалы могут возгореться при проведении сварочных работ. Очистите рабочую область от масла и всех воспламеняющихся материалов, тем самым препятствуя возникновению причин возгорания.



ОПАСНОСТЬ!

Опасность удара электрическим током!

При недостаточно обеспеченном заземлении при сварочных работах может возникнуть опасность удара электрическим током. Подсоедините полюс заземления сварочного аппарата рядом с зоной сваривания на деталь, подлежащую свариванию.

Полюс заземления должен быть подключен таким образом, чтобы избежать прохождения электрического тока через шарниры и цилиндр ножниц.



ВНИМАНИЕ!

Если при сваривании, ножницы установлены на экскаватор, следует воспользоваться инструкциями по эксплуатации экскаватора, с целью обезопасить аккумулятор или электрическую проводку экскаватора.

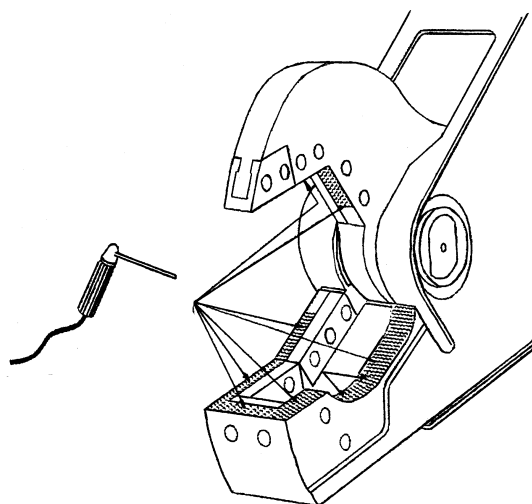
- ▶ Тщательно очистите зону назначения.



ВНИМАНИЕ!

Контролируйте температуру как можно чаще. Превышение температуры при разогреве может привести к повреждению ножниц.

- ▶ Прогрейте зону назначения и вокруг него до достижения 150–200 °C.
- ▶ Наносите материал, подобно волокнам (См. рисунок).



- ▶ Используйте непрерывные электроды типа Castolin D004 или Castolin 6804.

Указание:

не наносите более двух сло в за один раз.

- ▶ Отшлифуйте концы полученных «гусениц» тв рдого назначения.
- ▶ Дайте медленно остыть полученному назначению, без специальной вентиляции.

10 Неполадки

В данной главе перечисляются возможные ошибки, их причины и инструкции по их устранению.

10.1 Ножницы для металлического лома не работают

Причина	Устранение	кто устраняет
Закрыт запорный клапан на трубопроводе А или С	Открыть запорный клапан	Экскаваторщик
Дефектные соединительные муфты блокируют трубопроводы А / С	Заменить дефектные соединительные муфты	Мастерская
Электроинсталляция работает со сбоями	Проверить электроинсталляцию, при необходимости произвести ремонт	Мастерская
Дефект поворотного выключателя	Проверить поворотный выключатель, при необходимости, починить	Мастерская
Неисправность электромагнита, клапана включения	Заменить электромагнит на новый	Мастерская

10.2 Ножницы для металлического лома обладают недостаточной ломающей силой

Причина	Устранение	кто устраняет
трубопроводы А и С подключены неправильно	Трубопроводы А и С подключить правильно Только при различных установках давление трубопроводов А и С , т. е. при наличии предыдущей инсталляции возможна работа ножниц для металлического лома.	Экскаваторщик
Слишком низкое рабочее давление	Отладить рабочее давление	Мастерская / торговый центр фирмы Atlas Сорсо или дистрибьютор в Вашем регионе

10.3 Ножницы для металлического лома не режут

Причина	Устранение	кто устраняет
Режущие кромки изношены/сломаны Слишком велик режущий зазор	Проверить режущие кромки, при необходимости, переустановить или заменить	Мастерская

10.4 Ножницы для металлического лома не поворачиваются

Причина	Устранение	кто устраняет
Дефект мотора/привода/проеднения	Заменить дефектные составляющие	торговый центр фирмы Atlas Copco или дистрибьютор в Вашем регионе

10.5 Слишком высокая рабочая температура

Причина	Устранение	кто устраняет
Слишком сильный напор насоса - излишки выливаются из редукционного клапана	Отладить число оборотов двигателя экскаватора При наличии, исправить систему управления насосами	Экскаваторщик или торговый центр фирмы Atlas Copco или дистрибьютор в Вашем регионе
Дефект редукционного клапана	Установить новый ограничитель давления	торговый центр фирмы Atlas Copco или дистрибьютор в Вашем регионе
Слишком низкий уровень масла в баке	Долить масло	Экскаваторщик или Мастерская

10.6 Вытекание масла на гидравлические соединения

Причина	Устранение	кто устраняет
Ослабли накидные гайки	Подтянуть накидные гайки	Экскаваторщик

10.7 Недостаточное количество смазки

Причина	Устранение	кто устраняет
Слишком большие интервалы смазки	смазывать чаще	Экскаваторщик

11 Утилизация



ВНИМАНИЕ!

Утилизация ножниц для металлического лома и гидравлического масла должна проводиться в соответствии с установленным законом правилами, чтобы не допустить опасности для окружающей среды!

- ▶ Производите снятие с эксплуатации и демонтаж ножниц для металлического лома, как описано в Главах 8.7 и 7.5.
- ▶ Устранение ножниц для металлического лома проводится в соответствии с установленными законом правилами, возможно, следует договориться с авторизованным предприятием по устранению.

12 Ножницы для металлического лома SC, малые силовые пакеты

Характеристики:

- очень хорошая режущая сила по всей длине режущей кромки
- мощный цилиндр
- быстрое, точное позиционирование в любые рабочие положения с гидравлической вращающейся на 360° передачей
- короткие циклы
- крепкие, чрезвычайно устойчивые к износу детали
- сменные режущие кромки

13 Технические характеристики

Тип	SC 270	SC 600
Вес		
с соединительным элементом [кг]	338	574
без соединительного элемента [кг]	385	645
Класс базовых машин монтаж на рукояти стрелы экскаватора [t]	4,0 – 5,0	5,5 – 6,5
Класс базовых машин монтаж на стреле экскаватора [t]	2,0 – 3,0	3,5 – 4,5
Измерения		
Длина [мм]	1350	1900
Ширина [мм]	ок. 370	ок. 540
Поворотный обод-Ø [мм]	ок. 245	ок. 400
Ширина зева [мм]	185	245
Ширина зева [мм]	ок. 120	ок. 150
Глубина зева [мм]	160	240
Длина режущей кромки [мм]	160	240
Диапазон оборотов [°]	> 360°	> 360°
Макс. сила резания [t]	102	138
Рабочее давление открытие / закрытие [бар]	200 – 250	250 – 300
Расход масла открытие / закрытие [л/мин]	60 – 100	90 – 120
Рабочее давление поворачивание [бар]	190 – 200	90 – 100
Расход масла поворачивание [л/мин]	10 – 15	15 – 20
Соединение цилиндра	3/4" G	1/2" G
Длина шланга цилиндра [мм]	20	20
Поворачивание соединения	1/2" G	1/2" G
Длина шланга поворачивание [мм]	20	20

14 Декларации соответствия ЕС (Директива 2006/42/ЕС)

Мы, Atlas Copco Construction Tools GmbH, настоящим заявляем, что упомянутые ниже машины соответствуют условиям Директив ЕС 2006/42/ЕС (Директива ЕС по механическому оборудованию) и ниже упомянутым согласованным стандартам.

Гидравлические ножницы для резки лома	Артикул
SC 270	8460 0100 10
SC 600	3093 0400 62

Техническая документация, уполномоченная представителем:

Stephan Schröder
Atlas Copco Construction Tools GmbH
45143 Essen
Германия

Главный управляющий:

Lothar Sprengnetter

Производитель:

Atlas Copco Construction Tools GmbH
45143 Essen
Германия

Место и дата:

Essen, 2013-10-21

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

В

- Вытекание масла на гидравлические соединения, 34
- Вытекающее масло, 20

Г

- Гидравлическое масло
 - неминеральное, 16
 - минеральное, 16

Д

- Давление в гидравлической системе стравлено, 28
- Декларации соответствия ЕС (Директива 2006/42/ЕС), 37
- Демонтаж, 19

Е

- Ежедневное техобслуживание, 28
- Еженедельное техобслуживание, 29
- Ежемесячное техобслуживание, 29

Э

- Эксплуатационный материал, 16
- Эксплуатация, 20

И

- Идентификация ножниц для металлического лома, 11
- Использование под водой, 26
- Использование не по назначению, 12

К

- Квалификация, 8
- Корректная работа с ножницами для металлического лома, 22
- Контроль инсталляции ножниц, 17
- Консистентная смазка, 16

М

- Моменты затяжки резьбовых соединений, 29

Н

- Надлежащее использование, 12
- Недостаточное количество смазки, 35

- Неполадки, 33
- Ножницы для металлического лома не режут, 34
- Ножницы для металлического лома не работают, 33
- Ножницы для металлического лома не поворачиваются, 34
- Ножницы для металлического лома обладают недостаточной ломающей силой, 33
- Ножницы для металлического лома SC, 36

О

- Ограничения при резке, 21
- Обозначение, в соответствии с нормами по машиностроению 2006/42/ЕС, 11
- Объём поставки, 12
- Описание оборудования, 13
- Откорректировать ширину режущего зазора, 30

П

- Переналадка с работы молотом на работу ножницами, 17
- Пробное испытание, 21
- Проконтролируйте ширину зазора режущей поверхности, 30
- План техобслуживания, 28
- Подключение /отключение ножниц для металлического лома от базовой машины., 20
- Подключение к гидросистеме, 18
- Поворачивание и замена режущих кромок, 31
- Пуск в эксплуатацию, 20

Р

- Работа при высокой температуре окружающей среды, 26
- Работа при низкой температуре окружающей среды, 26
- Работа с ножницами для металлического лома, 21
- Работы по техобслуживанию, 29

С

- Средства защиты, 8
- Складирование , 15
- Слишком высокая рабочая температура, 34
- Символы, 7
- Смазка, 29
- Снятие с эксплуатации, 27

Т

- Твердое назначение, 31
- Техобслуживание, 28
- Техобслуживание по истечении первых 10 часов работы, 28
- Технические характеристики, 36
- Транспортирование краном, 14
- Транспортировка грузовой машиной, 15

- Транспортировка вилочным автопогрузчиком, 14

У

- Указания по технике безопасности в производственных фазах, 8
- Указания по технике безопасности, предотвращение несчастных случаев, 7
- Условия, 17
- Условия эксплуатации, 12
- Установка, 16
- Установка на рукояти стрелы, 17
- Установка соединительного элемента, 17
- Утилизация, 36

Ф

- Фирменная табличка CE для группы продукции «ножницы для металлического лома», 11

Atlas Copco Construction Tools GmbH
Postfach: 10 21 52 • D 45021 Essen
Helenenstrasse 149 • D - 45143 Essen
Федеративная Республика Германии
(Bundesrepublik Deutschland)

Телефон: (0201) 633 – 0
Интернет: www.atlascopco.com

Ваш партнер:

