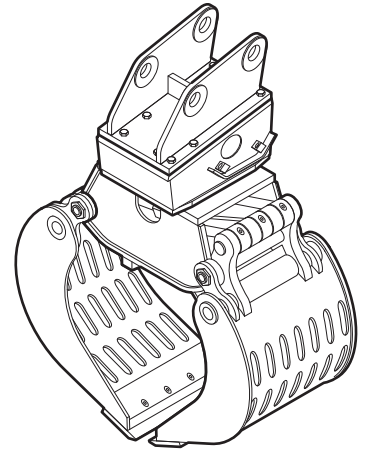


Руководство по технике безопасности и эксплуатации Универсальный гейфер



Содержание

ВВЕДЕНИЕ	7
О данных «Инструкциях по технике безопасности и эксплуатации».....	7
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	9
Слова предупреждения.....	10
Квалификация.....	10
Правильное использование.....	11
неправильное использование;.....	11
Средства защиты.....	12
Меры предосторожности: транспортировка.....	12
Меры предосторожности: гидравлическая система.....	12
Меры предосторожности: рабочие жидкости/расходные материалы.....	13
Меры предосторожности: взрыв и пожар.....	13
Меры предосторожности: поражение электрическим током.....	14
Меры предосторожности: осколки материала.....	14
Меры предосторожности: выбросы.....	14
Меры предосторожности: управление оборудованием.....	15
Меры предосторожности: внесение изменений в конструкцию гидравлического навесного оборудования.....	15
Меры предосторожности: загрязнение окружающей среды.....	15
ОБЗОР	16
Описание оборудования.....	16
Принцип работы.....	16
Заводская табличка.....	17
Области применения.....	18
Гарантия.....	18
Удаление упаковки.....	18
Объем поставки.....	18
ТРАНСПОРТИРОВКА	19
Транспортировка с использованием крана.....	19
Транспортировка с использованием вилочного погрузчика.....	20
Транспортировка на грузовом автомобиле.....	20
УСТАНОВКА	21
Рабочие жидкости / расходные материалы.....	21
Минеральное гидравлическое масло.....	21
Прочие (не минеральные) масла.....	21
Смазка.....	21
Производство переходной плиты.....	22
Установка переходной плиты.....	22
Присоединение гидравлического навесного оборудования к несущей машине.....	23
Указания по механическому монтажу.....	23
Гидравлические соединения.....	24
Отсоединение гидравлического навесного оборудования от несущей машины.....	25
Демонтаж гидравлических соединений.....	25
Демонтаж механических деталей.....	25
Снятие переходной плиты.....	26
ЭКСПЛУАТАЦИЯ	27
Подготовка перед началом работы.....	27
Включение и выключение универсального грейфера.....	28
Функциональная проверка.....	28
Правильная эксплуатация.....	28
Снос каменной кладки.....	28

Сортировка и погрузка.....	29
Непрерывное распыление воды.....	29
Высокая температура окружающей среды.....	29
Низкая температура окружающей среды.....	29
Запрещенные способы эксплуатации.....	30
Подвешенная нагрузка.....	30
Ненадежное основание.....	30
Подвесные перекрытия, не обладающие достаточной грузоподъемностью.....	30
Рабочее положение.....	30
Использование полной длины стрелы.....	31
Передвижение несущей машины.....	31
Перемещение стрелы.....	31
Вращение гидравлического навесного оборудования.....	31
Вытягивание цилиндра.....	31
Вытягивание.....	32
Поднятие/транспортировка.....	32
Ударное действие.....	32
Перемещение объектов.....	32
Резкие движения.....	32
Конечные положения цилиндров.....	34
Использование под водой.....	34
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	35
График технического обслуживания.....	36
Сброс давления в гидравлической системе.....	37
Смазка.....	37
Смазка MG 100.....	37
Смазка MG 200 – MG 5000.....	38
Проверка гидравлического навесного оборудования и переходной плиты на наличие трещин.....	38
Проверка гидравлического навесного оборудования на наличие износа.....	39
Проверка гидравлических трубопроводов.....	39
Проверка болтовых соединений.....	39
Проверка болтов переходной плиты на наличие износа.....	39
Проверка и очистка фильтра гидравлического масла несущей машины.....	39
Проверка средств крепления шарнирных пальцев.....	40
Затягивание винтов на корпусе механизма вращения и бандаже.....	40
Болтовые соединения/моменты затяжки для MG 100 – MG 1500 и MG 5000.....	41
Болтовые соединения/моменты затяжки для MG 1800, MG 2300 и MG 2700.....	43
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	44
Универсальный грейфер не работает.....	44
Мощности смыкания универсального грейфера недостаточно.....	44
Универсальный грейфер невозможно повернуть.....	44
Слишком высокая рабочая температура.....	44
Утечки масла через отверстия гидравлической системы.....	45
Недостаточная смазка.....	45
РЕМОНТ.....	46
Отправка гидравлического навесного оборудования на ремонт.....	46
ХРАНЕНИЕ.....	47
Универсальный грейфер.....	47
Смазочные картриджи.....	47
УТИЛИЗАЦИЯ.....	48
Универсальный грейфер.....	48
Гидравлические шланги.....	48
Гидравлическое масло.....	48
Смазка для ножниц и смазочные картриджи.....	48

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	49
MG 100, MG 200, MG 300, MG 400.....	49
MG 500, MG 800, MG 1000, MG 1500.....	50
MG 1800, MG 2300, MG 2700, MG 5000.....	51
Заявление о соответствии ЕС (Директива ЕС 2006/42/ЕС).....	52
Заявление о соответствии требованиям ЕС для MG 100 – MG 1800, MG 2700, MG 5000.....	52
Заявление о соответствии требованиям ЕС для MG 2300.....	53

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за выбор изделия компании «Atlas Copco»! Наша компания функционирует с 1873 года и ориентирована на нужды клиентов. Наши инновационные и эргономичные решения помогают нашим клиентам снижать затраты и достигать более высоких результатов коммерческой деятельности.

Компания «Atlas Copco» имеет совершенную всемирную торгово-сервисную сеть центров обслуживания клиентов и дилеров. Наши профессионалы являются специалистами с глубокими знаниями о продукции и значительным опытом ее применения.

Это позволяет предлагать нашим клиентам эффективные услуги и опыт по всему миру и помогать им достигать более высокой эксплуатационной эффективности.

Atlas Copco Construction Tools GmbH
A/я: 102152
Helenenstraße 149
D - 45021 Essen
Тел.: +49 201 633-0

О данных «Инструкциях по технике безопасности и эксплуатации»

Целью данных инструкций является ознакомление пользователя с безопасным и эффективным использованием гидравлического навесного оборудования. В данном документе также приведены инструкции по регулярному техническому обслуживанию гидравлического навесного оборудования.

Перед первой установкой и использованием гидравлического навесного оборудования необходимо внимательно прочесть данные инструкции.

Определение условных обозначений в тексте:

- | | |
|----|--|
| ▶ | действие в инструкциях по безопасности |
| ◆ | действие |
| 1. | установленный порядок действий |
| 2. | |
| A | пояснение к элементам на рисунках |
| B | |
| C | |
| • | список |
| • | |
| • | |

Символы на иллюстрациях имеют следующее значение:



разрешенное действие



запрещенное действие

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

▲ Это символ, предупреждающий о необходимости соблюдать осторожность. Он используется для предупреждения о возможных травмах персонала. Необходимо выполнять все рекомендации по безопасности, отмеченные этим символом, чтобы избежать риска получения травм или летального исхода.

▲ Перед началом использования гидравлического навесного оборудования необходимо прочесть данные «Инструкции по технике безопасности и эксплуатации», обратив особое внимание на указания по безопасности. Таким образом можно:

- предотвратить риск травмирования или летального исхода персонала;
- защитить гидравлическое навесное оборудование и прочее оборудование от материального ущерба;
- предотвратить экологический ущерб для окружающей среды.

Соблюдать все указания, приведенные в данных «Инструкциях по технике безопасности и эксплуатации».

Сохранить данные «Инструкции по технике безопасности и эксплуатации» в отсеке для документов, расположенном в кабине несущей машины.

Любой персонал, занимающийся

- транспортировкой,
- установкой или снятием,
- эксплуатацией,
- техническим обслуживанием,
- ремонтом,
- хранением или
- утилизацией

гидравлического навесного оборудования, должен прочесть и понять содержание данных «Инструкций по технике безопасности и эксплуатации».

«Инструкции по технике безопасности и эксплуатации» являются частью гидравлического навесного оборудования. Их необходимо сохранить до конца срока службы изделия. При необходимости, убедиться, что любые полученные изменения добавлены к инструкциям. При сдаче гидравлического навесного оборудования в аренду или его продаже необходимо передать «Инструкции по технике безопасности и эксплуатации» вместе с изделием.

Все правила техники безопасности, приведенные в данном руководстве, соответствуют законам и предписаниям Европейского Союза. Также необходимо соблюдать дополнительно действующие национальные/местные предписания.

Если эксплуатация гидравлического навесного оборудования осуществляется за пределами Европейского Союза, то на нее распространяются законы и предписания, действующие в конкретной стране. Кроме того, необходимо соблюдать все прочие, более строгие соответствующие предписания и законодательные положения.

Перед установкой гидравлического навесного оборудования на машину-носитель и его использованием необходимо внимательно прочесть «Руководство по технике безопасности и эксплуатации» производителя машины-носителя (экскаватора). Необходимо тщательно соблюдать все инструкции.

Слова предупреждения

В данных «Инструкциях по технике безопасности и эксплуатации» слова предупреждения «Опасно», «Осторожно», «Внимание» и «Уведомление» используются следующим образом:

ОПАСНО	обозначает опасную ситуацию, которая приводит к смерти или серьезным травмам, если ее не удастся избежать.
ОСТОРОЖНО	обозначает опасную ситуацию, которая может привести к смерти или серьезным травмам, если ее не удастся избежать.
ВНИМАНИЕ	обозначает опасную ситуацию, которая может привести к минимальным или средним травмам, если ее не удастся избежать.
УВЕДОМЛЕНИЕ	Слово предупреждения УВЕДОМЛЕНИЕ используется для указания на события, которые могут привести к материальному ущербу, но не повлечь за собой телесных повреждений.

Квалификация

Транспортировку гидравлического навесного оборудования может производить только персонал, который:

- уполномочен управлять вилочным погрузчиком в соответствии с действующими национальными нормами;
- ознакомлен с национальными/региональными предписаниями по обеспечению безопасности и правилами техники безопасности;
- прочел и понял содержание глав по транспортировке и технике безопасности данного «Руководства 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 данного «Руководства по технике безопасности и эксплуатации».

К управлению гидравлическим навесным оборудованием допускаются только квалифицированные операторы машины-носителя (экскаватора). Оператор экскаватора является квалифицированным, если он:

- прошел курс обучения управлению экскаватором согласно национальным нормам;
- ознакомлен с национальными/региональными предписаниями по обеспечению безопасности и правилами техники безопасности;
- прочел и понял содержание данного «Руководства по технике безопасности и эксплуатации».

Испытания гидравлической системы могут проводить только специалисты. Специалистами в данном случае считаются люди, уполномоченные на проведение работ с гидравлическими системами согласно национальным нормам.

Ремонт гидравлического навесного оборудования могут производить только специалисты, аттестованные компанией Atlas Copco Construction Tools. Данные специалисты должны прочесть и понять содержание данного «Руководства по технике безопасности и эксплуатации». Они должны соблюдать все инструкции руководства по технике безопасности и руководства по ремонту. В противном случае

эксплуатационная безопасность гидравлического навесного оборудования не гарантируется.

Правильное использование

Универсальный грейфер следует устанавливать на гидравлическую машину-носитель подходящей грузоподъемности. Перед установкой универсального грейфера на машину-носитель и его эксплуатацией следует ознакомиться с «Инструкциями по технике безопасности и эксплуатации» производителя машины-носителя. Необходимо соблюдать все инструкции.

Универсальный грейфер предназначен для использования в следующих целях.

- Снос деревянных конструкций
- Снос каменной кладки
- Сортировка
- Погрузка

Правильным использованием является также соблюдение всех указаний, приведенных в «Инструкциях по технике безопасности и эксплуатации».

неправильное использование;

Запрещается использовать универсальный грейфер:

- для вытягивания балок, ферм и стен.
Это приводит к повреждению универсального грейфера и переходной плиты.
Машина-носитель может потерять устойчивость;
- для ударов или рубки.
Это приводит к серьезному повреждению универсального грейфера;
- для сдвигания обломков в сторону.
Это приводит к серьезному повреждению универсального грейфера;
- для передвижения машины-носителя, который опирается универсальный грейфер.
Это приводит к повреждению универсального грейфера;
- для поднятия и транспортировки грузов с помощью навесного оборудования.
Это приводит к повреждению универсального грейфера;
- под водой.
Это приводит к серьезному повреждению универсального грейфера;
- во взрывоопасных средах
Взрывы могут привести к серьезным травмам или смерти.

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,

Меры предосторожности: транспортировка

▲ ОСТОРОЖНО Риск опрокидывания машины-носителя

Если грузоподъемность машины-носителя (экскаватора) не достаточна, невозможно обеспечить ее устойчивость. Машина может опрокинуться и стать причиной травм и повреждений.

Если грузоподъемность машины-носителя слишком высока, то на гидравлическое навесное оборудование будет действовать повышенная нагрузка, что ускорит его износ.

- ▶ Гидравлическое навесное оборудование разрешается устанавливать только на машину-носитель, обладающую достаточной грузоподъемностью.
- ▶ Машина-носитель всегда должна сохранять устойчивость.
- ▶ Перед установкой гидравлического навесного оборудования на машину-носитель и его использованием необходимо внимательно прочесть «Руководство по технике безопасности и эксплуатации» производителя машины-носителя (экскаватора). Необходимо тщательно соблюдать все инструкции.

Меры предосторожности: гидравлическая система

▲ ОСТОРОЖНО Слишком высокое гидравлическое давление

Если гидравлическое давление слишком высокое, части гидравлического навесного оборудования будут подвержены чрезмерным нагрузкам. Части могут внезапно высвободиться или отлететь, что может привести к серьезным травмам.

- ▶ Опустить спускной трубопровод клапана сброса давления непосредственно в бак, чтобы обеспечить безопасную работу клапана сброса давления!
- ▶ Клапан сброса давления должен выдержать максимальное статическое давление.
- ▶ Регулировка клапана сброса давления должна регулярно проверяться, чтобы максимальное статическое давление (см. главу «Технические характеристики») гидравлической системы не было превышено в любой момент времени. Установить на клапан сброса давления свинцовую пломбу.
- ▶ Перед первым использованием качество, пригодность и надежная работа оборудования по обеспечению безопасности гидравлической системы (маркировка SE и т. п.) должны быть проверены профессиональным/уполномоченным контрольным органом.
- ▶ Если в гидравлическую систему внесены существенные изменения, необходимо провести новый приемочный контроль согласно соответствующим национальным предписаниям по обеспечению безопасности.

▲ ОСТОРОЖНО Риск разбрызгивания горячего гидравлического масла

Гидравлическая система находится под высоким давлением. Гидравлические трубопроводы могут лопнуть или дать течь. Разбрызгивание гидравлического масла может привести к серьезным травмам.

- ▶ В процессе присоединения гидравлического навесного оборудования запрещается прокладывать гидравлические трубопроводы через кабину несущей машины.
- ▶ Использовать только гидравлические линии, которые соответствуют следующим требованиям качества:
- Для размыкания и смыкания ножниц гидравлические шланги с оплеткой из 4 проволок из армированной стали в соответствии с DIN EN 856 4SH; гидравлические трубы, бесшовные, из холоднотянутой стали в соответствии с DIN EN 10305.
- Для вращения гидравлические шланги с двойной стальной оплеткой в соответствии с DIN EN 853 2SN; гидравлические трубы, бесшовные, из холоднотянутой стали в соответствии с DIN EN 10305.

Меры предосторожности: рабочие жидкости/расходные материалы

▲ ОСТОРОЖНО Горячее гидравлическое масло под высоким давлением

Если в системе есть утечки, гидравлическое масло может разбрызгиваться под действием высокого давления. Струя масла может попасть на кожу и нанести персоналу серьезные травмы. Горячее гидравлическое масло может вызвать ожог.

- ▶ Не выполнять поиск утечек руками.
- ▶ Не поворачиваться лицом к месту возможной утечки.
- ▶ При попадании гидравлического масла на кожу немедленно обратиться к врачу.

▲ ОСТОРОЖНО Опасность разлива гидравлического масла

В результате разлива гидравлического масла пол становится скользким. Поскользнувшись на полу, персонал может получить травмы.

Гидравлическое масло является экологически опасным материалом, поэтому необходимо избегать его попадания в почву, грунтовые воды и водопровод.

- ▶ Убедиться, что риск разлива гидравлического масла отсутствует.
- ▶ Если разлив масла все же произошел, немедленно очистить пол.
- ▶ При работе с гидравлическим маслом необходимо соблюдать все предписания по технике безопасности и защите окружающей среды.

▲ ОСТОРОЖНО Риск получения кожных инфекций/заболеваний вследствие воздействия масла и смазки

Гидравлическое масло и смазка могут вызвать сыпь (или даже экзему), если они попадут на кожу.

- ▶ Избегать контакта гидравлического масла и смазки с кожей.
- ▶ Использовать подходящие защитные средства для кожи.
- ▶ Надевать защитные перчатки при работе с гидравлическим маслом или смазкой.
- ▶ Немедленно промыть водой и мылом участки кожи, на которые попало масло или смазка.

Меры предосторожности: взрыв и пожар

▲ ОПАСНО Риск взрыва и пожара

Взрывы приводят к серьезным травмам или летальному исходу.

Взрывчатые вещества, разрезаемые гидравлическим навесным оборудованием, могут стать причиной взрыва.

- ▶ Запрещается использовать гидравлическое навесное оборудование в непосредственной близости от взрывчатых веществ.
- ▶ Убедитесь, что в горном бетоне отсутствуют взрывчатые вещества.
- ▶ Заблаговременно ознакомьтесь с планами расположения газопроводов на всей площади производства работ.

▲ ОПАСНО Риск взрыва и пожара

Эксплуатация гидравлического навесного оборудования может стать причиной искр, которые приводят к возгоранию легковоспламеняющихся газов. Это может стать причиной пожара или взрыва.

- ▶ Запрещается работать в среде, содержащей огнеопасные вещества.
- ▶ Необходимо убедиться в отсутствии скрытых источников газа в рабочей зоне.
- ▶ Заблаговременно ознакомьтесь с планами расположения газопроводов на всей площади производства работ.

▲ ОПАСНО Риск взрыва и пожара

Запыленный воздух может представлять собой взрывоопасную среду, которая может воспламениться во время эксплуатации гидравлического навесного оборудования.

- ▶ Запрещается эксплуатировать гидравлическое навесное оборудование во взрывоопасной среде.
- ▶ При работе внутри зданий или в ограниченном пространстве необходимо обеспечивать достаточную вентиляцию.

Меры предосторожности: поражение электрическим током

▲ ОПАСНО Риск поражения электрическим током

Любой контакт гидравлического навесного оборудования с электрическими кабелями или другими источниками электрического тока приведет к поражению электрическим током, что может стать причиной серьезных травм или смерти. Гидравлическое навесное оборудование не имеет электроизоляции.

- ▶ Запрещается работать вблизи электрических кабелей или других источников электрического тока.
- ▶ Необходимо убедиться в отсутствии скрытых кабелей в рабочей зоне.
- ▶ Заблаговременно ознакомьтесь со схемой электроснабжения на всей площади производства работ.

Меры предосторожности: осколки материала

▲ ОСТОРОЖНО Риск отскакивания фрагментов материала

Фрагменты материала, которые освобождаются при эксплуатации гидравлического навесного оборудования, могут отскакивать в стороны и нанести серьезные травмы персоналу. Также причиной значительного ущерба могут стать маленькие объекты при падении с большой высоты.

При эксплуатации гидравлического навесного оборудования опасная зона гораздо больше, чем при экскавационных работах, так как отскакивающие фрагменты камня и куски металла могут перемещаться на большие расстояния. Поэтому опасную зону (в зависимости от типа обрабатываемого материала) необходимо увеличить или оградить надлежащим способом, приняв соответствующие меры.

- ▶ Оградить опасную зону.
- ▶ Немедленно остановить эксплуатацию гидравлического навесного оборудования, если кто-либо входит в опасную зону.
- ▶ Закрыть ветровое и боковые стекла кабины водителя.

Меры предосторожности: выбросы

▲ ОСТОРОЖНО Риск заболевания легких

При работе с гидравлическим навесным оборудованием может образовываться пыль. Вдыхание каменной и кварцевой пыли, которая образуется при использовании гидравлического навесного оборудования на камнях, бетоне, асфальте или других аналогичных материалах, может вызвать силикоз (пневмокониоз, серьезное заболевание легких). Силикоз является хроническим заболеванием, которое может привести к раку или смерти.

- ▶ Необходимо надевать респиратор.

Меры предосторожности: управление оборудованием

▲ ОСТОРОЖНО Не употреблять наркотики, алкоголь и медицинские препараты

Наркотики, алкоголь и медицинские препараты снижают внимание и способность к концентрации. Халатность или неверная оценка ситуации могут привести к серьезным травмам или смерти.

- ▶ Запрещается работать на или с гидравлическим навесным оборудованием под воздействием наркотиков, алкоголя или медицинских препаратов, которые влияют на внимание.
- ▶ Не позволять людям под воздействием наркотиков, алкоголя или медицинских препаратов, которые влияют на внимание, работать на или с гидравлическим навесным оборудованием.

Меры предосторожности: внесение изменений в конструкцию гидравлического навесного оборудования

▲ ОСТОРОЖНО Внесение изменений в конструкцию гидравлического навесного оборудования

Внесение изменений в конструкцию гидравлического навесного оборудования или переходной плиты могут привести к серьезным травмам.

- ▶ Запрещается вносить изменения в конструкцию гидравлического навесного оборудования или переходной плиты.
- ▶ Использовать только оригинальные детали и принадлежности, одобренные «Atlas Copco».
- ▶ Модификации, которые влекут за собой новые риски, могут потребовать новой процедуры для оценки соответствия.

Меры предосторожности: загрязнение окружающей среды

УВЕДОМЛЕНИЕ Риск нанесения вреда окружающей среде вследствие воздействия гидравлического масла

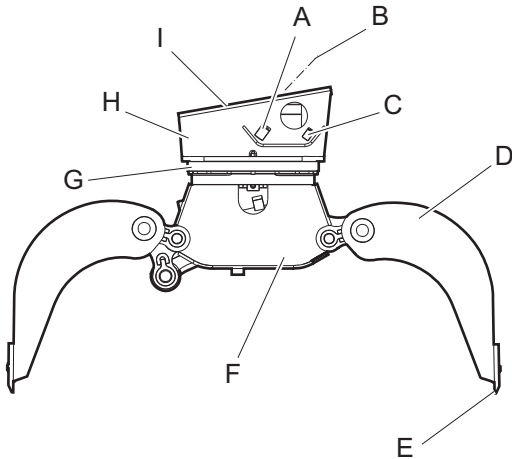
Гидравлическое масло является экологически опасным материалом. Проливы гидравлического масла приводят к загрязнению грунтовых вод и почвы. Оно может уничтожить микрофлору почвы.

- ▶ Необходимо собирать все разлитое гидравлическое масло во избежание загрязнения окружающей среды. Для малых количеств можно использовать абсорбирующее вещество (в экстренной ситуации использовать землю). В случае утечки в больших объемах необходимо собирать гидравлическое масло в контейнер. Предотвращайте его попадание в грунт, водоемы и источники водоснабжения.
- ▶ Собирать загрязненное абсорбирующее вещество или землю необходимо в водонепроницаемый герметичный контейнер.
- ▶ Свяжитесь с авторизованной компанией по утилизации отходов.
- ▶ Утилизировать все загрязненные материалы необходимо в соответствии с действующими экологическими стандартами.

ОБЗОР

Описание оборудования

На рисунке представлен обзор главных частей и компонентов гидравлического навесного оборудования. Фактическая комплектация частей может отличаться от показанной на рисунке.



- A. Соединение «А» функция «открыть»
- B. Отверстие «В», назначение – «Смыкание» (расположено с обратной стороны корпуса механизма вращения)
- C. Отверстие «С», назначение – «Вращение»
- D. Грейферный захват
- E. Сменные лезвия
- F. Корпус
- G. Бандаж
- H. Корпус механизма вращения
- I. Соединительная плита для переходной плиты

Принцип работы

Далее приведен принцип работы универсального грейфера в упрощенном виде.

Смыкание универсального грейфера

Для функции «Смыкания» универсального грейфера оператор машины-носителя использует переключатель на полу или джойстик в несущей машине. Линия «В» соединена с гидравлическим цилиндром. Гидравлический цилиндр выдвигает шток поршня. Грейферные захваты смыкаются на материале.

Размыкание универсального грейфера

Для функции «Размыкания» универсального грейфера оператор машины-носителя использует переключатель на полу или джойстик в несущей машине. Масло поступает в гидравлический цилиндр по линии «А». Шток поршня втягивается. Грейферные захваты размыкаются.

Гидравлическое вращение универсального грейфера

Оператор машины-носителя использует функцию «Вращать грейфер». Масло поступает в гидравлический двигатель. Гидравлический двигатель, расположенный в корпусе механизма вращения универсального грейфера, выполняет вращение.

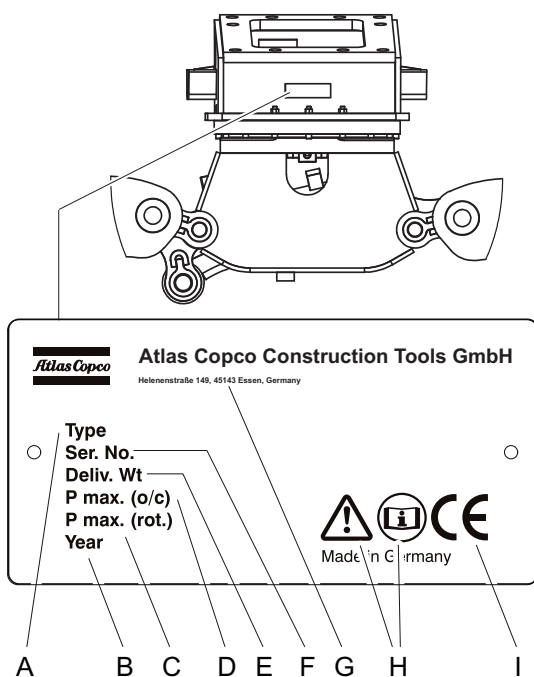
Для обеспечения непрерывного вращения корпуса используется ротационная трансмиссия. Масло, поступающее для функций «Размыкания» и «Смыкания», проходит через ротационную трансмиссию.

Заводская табличка

▲ ОСТОРОЖНО Отсутствующая информация

Заводская табличка содержит важную информацию об универсальном грейфере. Отсутствующая заводская табличка может привести к неверному толкованию потенциальных рисков и стать причиной опасности для персонала. Информация на заводской табличке должна быть всегда разборчивой.

- ▶ Поврежденная заводская табличка должна быть немедленно заменена.
- ▶ Для заказа новой заводской таблички следует использовать перечень запасных частей.



- 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

- H. Символы предупреждения и книги указывают на то, что перед началом использования гидравлического навесного оборудования необходимо прочесть «Инструкции по технике безопасности и эксплуатации», и в особенности – главу «Безопасность».
- I. Символ CE указывает на то, что гидравлическое навесное оборудование произведено в соответствии со стандартом CE. Подробную информацию по данному пункту см. в приложенном Заявлении о соответствии ЕС.

Области применения

Область	Тип применения
Общее	сортировка погрузка
Работы по сносу	каменная кладка деревянные конструкции

Гарантия

Гарантия или ответственность за изделие теряет силу в следующих случаях:

- неправильное использование;
- работы по техническому обслуживанию не выполняются или выполняются неправильно;
- использование неправильных расходных материалов;
- использование не одобренных деталей;
- возникновение повреждений вследствие износа;
- возникновение повреждений вследствие ненадлежащего хранения;
- внесение в изделие изменений не производителем или без предварительной консультации с ним.

Удаление упаковки

- ◆ Удалить весь упаковочный материал.
- ◆ Утилизировать упаковочный материал в соответствии с действующими предписаниями.
- ◆ Убедиться, что поставка произведена в полном объеме.
- ◆ Проверить изделия на наличие видимых повреждений.
- ◆ Если обнаружены дефекты, свяжитесь с местным центром обслуживания клиентов/дилером «Atlas Copco».

Объем поставки

Универсальный грейфер поставляется в следующей комплектации.

- Универсальный грейфер
- инструкций по технике безопасности и эксплуатации;
- перечня запасных частей;
- заявления о соответствии ЕС.

Принадлежности по заказу:

- шланги;

Особые принадлежности по заказу:

- переходная плита с винтами с внутренним шестигранником и парами стопорных шайб;
- базовая плита для создания переходной плиты с винтами с внутренним шестигранником и парами стопорных шайб;
- гидравлические фитинги для несущей машины;

ТРАНСПОРТИРОВКА

▲ ОСТОРОЖНО Риск опрокидывания вилочного погрузчика/падения гидравлического навесного оборудования

Гидравлическое навесное оборудование имеет большую массу. Опрокидывание или падение вилочного погрузчика и/или гидравлического навесного оборудования может привести в серьезным травмам и материальному ущербу.

- ▶ Производить транспортировку гидравлического навесного оборудования только с помощью подъемного оборудования, грузоподъемность которого позволяет поднять вес гидравлического навесного оборудования.
- ▶ Убедиться, что поблизости или под подвешенным гидравлическим навесным оборудованием никого нет.

- ◆ Универсальный грейфер следует транспортировать с разомкнутыми грейферными захватами.

При транспортировке с разомкнутыми захватами в универсальном грейфере находится меньше масла. В случае утечки будет утеряно меньшее количество масла и меньший ущерб будет нанесен окружающей среде.

- ◆ Необходимо разомкнуть универсальный грейфер перед его транспортировкой.
- ◆ Если гидравлические шланги отсоединяются, следует закупорить все шланговые отверстия и соединения универсального грейфера прилагаемыми заглушками и колпачковыми гайками.
- ◆ Если гидравлические шланги подсоединены к универсальному грейферу, следует закупорить шланги.

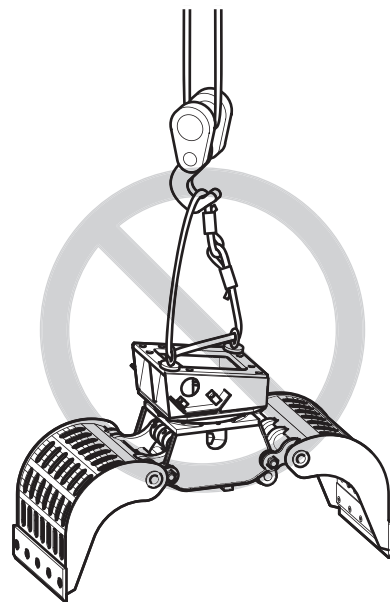
Транспортировка с использованием крана

Запрещается транспортировать универсальный грейфер с помощью крана.

▲ ОСТОРОЖНО Падение универсального грейфера

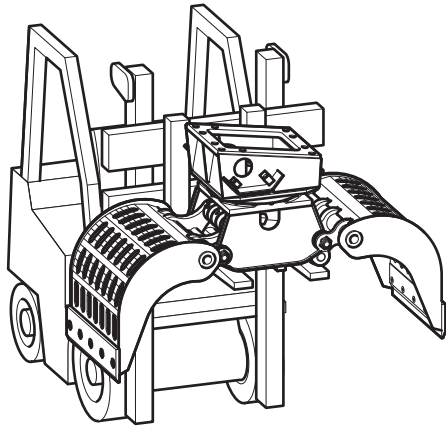
Универсальный грейфер не предназначен для транспортировки краном. Подъемное оборудование может не справиться с нагрузкой и стать причиной падения универсального грейфера.

- ▶ Универсальный грейфер следует транспортировать только с помощью вилочного погрузчика или грузового автомобиля.



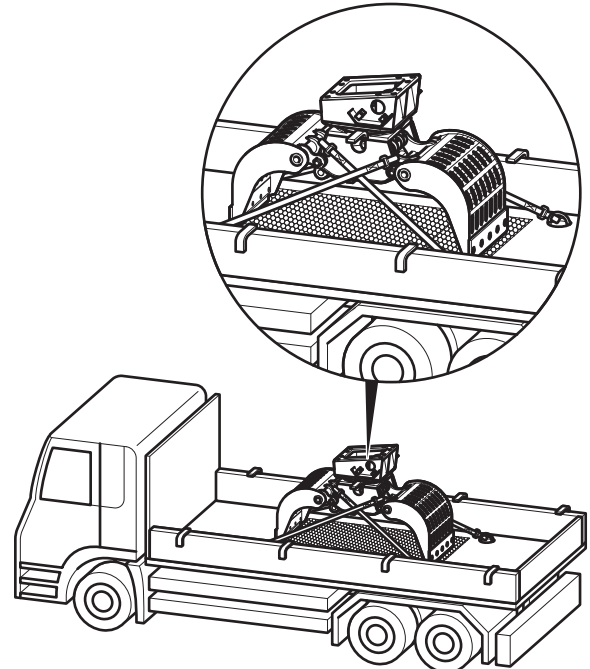
Транспортировка с использованием вилочного погрузчика

- ◆ Переместить вилы вилочного погрузчика под корпус так, чтобы гидравлическое навесное оборудование не могло опрокинуться.



- ◆ Медленно поднять гидравлическое навесное оборудование.
- ◆ Переместить гидравлическое навесное оборудование в отведенное для него место.

- ◆ Закрепить гидравлическое навесное оборудование на погрузочной площадке, как показано на следующей иллюстрации.
- ◆ Соблюдайте действующие национальные/местные предписания по креплению грузов.



Транспортировка на грузовом автомобиле

▲ ОСТОРОЖНО Риск опрокидывания/соскальзывания гидравлического навесного оборудования

Опрокидывание/соскальзывание и падение гидравлического навесного оборудования с грузовой поверхности автомобиля может привести к серьезным травмам.

- ▶ Установить гидравлическое навесное оборудование на противоскользящий коврик.
- ▶ Закрепить гидравлическое оборудование на погрузочной площадке тросами или цепями.

УСТАНОВКА

▲ ОСТОРОЖНО Риск разбрызгивания горячего гидравлического масла

Гидравлическая система находится под высоким давлением. При ослаблении или отсоединении гидравлических соединений гидравлическое масло может разбрызгиваться под действием высокого давления. Разбрызгивание гидравлического масла может привести к серьезным травмам.

- ▶ Перед подсоединением или отсоединением гидропроводов гидравлического навесного оборудования сбросить давление в гидравлической системе.

УВЕДОМЛЕНИЕ Риск нанесения вреда окружающей среде вследствие воздействия гидравлического масла

Гидравлическое масло является экологически опасным материалом, поэтому необходимо избегать его попадания в почву, грунтовые воды и водопровод.

- ▶ Необходимо собрать все разлитое гидравлическое масло.
- ▶ Утилизировать в соответствии с действующими экологическими стандартами.

Рабочие жидкости / расходные материалы

При эксплуатации гидравлического навесного оборудования используются следующие расходные материалы:

Минеральное гидравлическое масло

Все типы гидравлического масла, предписанные производителем несущей машины, также подходят для использования в гидравлическом навесном оборудовании.

Однако, масло должно соответствовать классу вязкости HLP 32 или выше.

Летом или в условиях жаркого климата необходимо использовать масла класса вязкости HLP 68.

В остальных случаях необходимо учитывать предписания производителя несущей машины.

Оптимальный вязкостный диапазон	= 30 - 60 мм ² /с
Макс. начальная вязкость	= 2000 мм ² /с
Макс. температура масла	= 80 °C

Для использования гидравлического навесного оборудования при низкой температуре действуют особые условия (см. раздел «*Низкая температура окружающей среды*»).

- ◆ Проверить масляный фильтр!

Масляный фильтр должен быть встроен в возвратный контур гидравлической системы. Максимальный разрешенный размер ячейки масляного фильтра составляет 50 мкм. Фильтр должен быть оснащен магнитным сепаратором.

Прочие (не минеральные) масла

УВЕДОМЛЕНИЕ Смешанное гидравлическое масло

Запрещается смешивать минеральные и не минеральные гидравлические масла! Даже небольшое количество смеси минерального и не минерального масел может вызвать повреждения гидравлического навесного оборудования и несущей машины, так как не минеральное масло утрачивает способность к биоразложению.

- ▶ Использовать гидравлическое масло одного типа.

Если используется не минеральное масло, его название необходимо указать, отправляя на ремонт гидравлическое навесное оборудование.

Для защиты окружающей среды или по техническим причинам в настоящий момент используются гидравлические масла, не входящие в классификацию минеральных масел HLP.

Перед использованием данных гидравлических масел необходимо узнать у производителя несущей машины, разрешается ли эксплуатация машины с подобными рабочими жидкостями.

Гидравлическое навесное оборудование фирмы «Atlas Copco», в основном, рассчитано на эксплуатацию с минеральными маслами. Перед использованием гидравлических масел, одобренных производителем несущей машины, необходимо проконсультироваться с местным центром обслуживания клиентов/дилером «Atlas Copco». После первой сборки и сервисного ремонта гидравлическое навесное оборудование проходит контрольный запуск на испытательном стенде, который работает на **минеральном масле**.

Смазка

- ◆ При работе с маслами и смазками соблюдать инструкции по технике безопасности, действующие для данных изделий.

Рабочие жидкости / расходные материалы	Артикул
Смазка для ножниц	3363 0949 14

Производство переходной плиты

Фирма «Atlas Copco Construction Tools» поставляет базовые плиты для производства переходных плит, служащих альтернативой поставляемым переходным плитам.

УВЕДОМЛЕНИЕ Растрескивание переходной плиты

Переходная плита может растрескаться, если она не рассчитана на большие нагрузки.

- ▶ При выборе размеров переходной плиты важно учитывать не только массу гидравлического навесного оборудования, но и напорное усилие несущей машины, возможные вибрации и т. д.
- ▶ Убедиться, что конструкция деталей соответствует последнему уровню техники.
- ▶ Поручить приваривание стенок балки на базовую плиту переходной плиты квалифицированному сварщику.

Базовая плита изготовлена из материала EN10025-S355 J2G3.

- ◆ Необходимо использовать стенки балки (готовые или рассчитанные и произведенные на заказ), соответствующие конкретной несущей машине.
- ◆ Убедиться, что стенки балки приварены к базовой плите со стороны, обозначенной маркировкой «TOP» («ВЕРХ»).

Во время работы гидравлического навесного оборудования переходная плита не должна испытывать ударную нагрузку, находясь в любом положении.

Фирма «Atlas Copco Construction Tools» не конструирует, не производит и не распространяет стенок балки для переходных плит.

Установка переходной плиты

УВЕДОМЛЕНИЕ Крепление переходной плиты может ослабнуть

Крепление переходной плиты может ослабнуть, если крепежные винты не рассчитаны на местные высокие нагрузки.

- ▶ Для крепления переходной или базовой плиты использовать исключительно винты с внутренним шестигранником категории жесткости 8.8 и пары стопорных шайб, входящие в комплект поставки.
- ◆ Установить гидравлическое навесное оборудование в пределах досягаемости машины-носителя.
- ◆ Перед установкой винтов с внутренним шестигранником нанести на их резьбу (А) противозадирный состав.

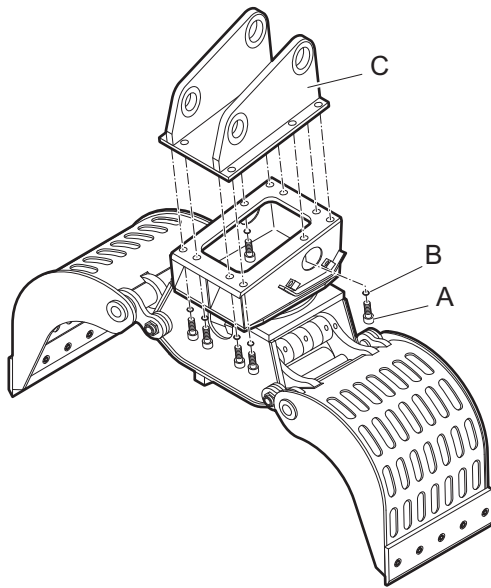
Не смазывать контактные поверхности головок винтов и стопорных шайб (В).

▲ ОСТОРОЖНО Риск получения травм или отсечения рук и пальцев

При попадании частей тела в определенные зоны механизма (отверстия, поверхности) существует риск отсечения конечностей.

- ▶ Не проверять отверстия и поверхности фитингов пальцами.

- ◆ Совместить переходную плиту (С) с соединительной плитой на универсальном грейфере.



- ◆ Надеть по паре стопорных шайб (В) на каждый винт.
- ◆ Затянуть винты с внутренним шестигранником (А) торцевым ключом.
- ◆ Затянуть винты с внутренним шестигранником (А) до требуемого момента затяжки.

Универсальный грейфер	Размер ключа	Момент затяжки
MG 100	14 мм	200 Нм
MG 200	14 мм	200 Нм
MG 300	14 мм	200 Нм
MG 400	14 мм	200 Нм
MG 500	14 мм	200 Нм
MG 800	17 мм	390 Нм
MG 1000	22 мм	1500 Нм
MG 1500	22 мм	1500 Нм
MG 1800	22 мм	1500 Нм
MG 2300	22 мм	1500 Нм
MG 2700	22 мм	1500 Нм
MG 5000	27 мм	2300 Нм

Присоединение гидравлического навесного оборудования к несущей машине

Указания по механическому монтажу

Для присоединения гидравлического навесного оборудования к несущей машине понадобится помощник.

- ◆ Необходимо определить условные сигналы, чтобы помощник мог надлежащим образом разместить несущую машину для присоединения гидравлического навесного оборудования.
- ◆ Опустить рукоятку несущей машины в фиксатор на переходной плите.

▲ ОСТОРОЖНО Риск получения травм от ударов

При случайном движении несущей машины стрела или гидравлическое навесное оборудование могут нанести травмы помощнику.

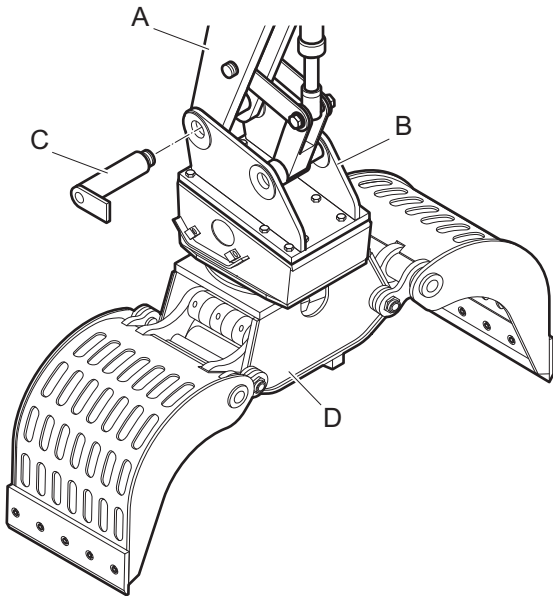
- ▶ Когда помощник находится в опасной зоне, передвигать стрелу очень медленно и постоянно контролировать ее передвижение.
- ▶ Постоянно поддерживать зрительный контакт с помощником.

▲ ОСТОРОЖНО Риск получения травм или отсечения рук и пальцев

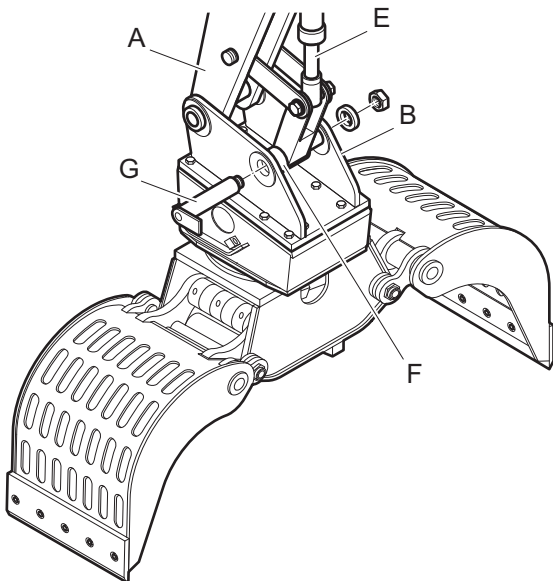
При попадании частей тела в определенные зоны механизма (отверстия, поверхности) существует риск отсечения конечностей.

- ▶ Не проверять отверстия и поверхности фитингов пальцами.

- ◆ Помощник должен указать, когда отверстия на переходной плите (B) выровнены с отверстиями на рукояти (A).
- ◆ Установить и зафиксировать болт рукояти (C).



- ◆ Поднять гидравлическое навесное оборудование (D).



- ◆ Удлинить цилиндр (E), чтобы отверстие рычага (F) было выровнено с отверстием переходной плиты (B).
- ◆ Установить и зафиксировать болт рычага (G).
- ◆ Аккуратно передвинуть цилиндр ковша (E) до конечных положений.

Механические упоры в любом положении не должны ограничивать движение переходной плиты. Если механические упоры ограничивают движение переходной плиты, необходимо

проконсультироваться с местным центром обслуживания клиентов/дилером «Atlas Copco».

Гидравлические соединения

УВЕДОМЛЕНИЕ Риск повреждения из-за неисправной гидравлической системы. Несущая машина должна быть оснащена гидравлической системой, подходящей для работы гидравлического навесного оборудования. Неправильно установленные линии и неправильные размеры соединений могут привести к нагреванию масла и повреждению гидравлического навесного оборудования.

- ▶ Использовать только гидравлические линии надлежащего размера (см. главу «Технические характеристики»).
- ▶ Проверить размеры гидравлических линий на существующих гидравлических системах! Все подающие и возвратные трубопроводы бака должны иметь достаточный внутренний диаметр и достаточную толщину стенки.
- ▶ Гидравлические шланги не должны быть перекручены.

- ◆ Отключить несущую машину.
- ◆ Сбросить давление в гидравлической системе с помощью снятия предварительного напряжения гидравлического бака несущей машины.
- ◆ Закрыть все запорные клапаны блока стрелы, если не используются быстроразъемные соединения.

УВЕДОМЛЕНИЕ Риск повреждения гидравлического оборудования. Если гидравлические трубопроводы и соединения загрязнены, песок, мелкие частицы и грязь могут попасть в гидравлическое навесное оборудование и повредить его.

- ▶ Перед подсоединением гидравлических трубопроводов очистить все гидравлические трубопроводы и соединения.
- ◆ Отдать загрязненные гидравлический трубопроводы на промывку в специализированную компанию.
- ◆ Очистить загрязненные соединения гидравлических трубопроводов подходящим универсальным чистящим средством, растворяющим смазку.
- ◆ Соблюдать указания производителя по безопасности и использованию чистящего средства.

Подсоединение гидравлических шлангов для «Размыкания/смыкания»

- ◆ Снять колпачки/заглушки со отверстий «А» и «В» и хранить их в безопасном месте.

Соединение для функции «Открыть» отмечено «А», а соединение для функции «Закрыть» отмечено «В».

- ◆ Убедиться, что соединения не повреждены.
- ◆ Заменить поврежденные соединения.
- ◆ Если рабочее давление в двух входящих линиях стрелы одинаковое, то подсоединить их к отверстиям «А» и «В», не перекручивая.
- ◆ Если рабочее давление в двух входящих линиях стрелы разное, то подсоединить шланг с более высоким рабочим давлением к отверстию «В» без перекручивания, а шланг с более низким давлением – к отверстию «А» без перекручивания.

▲ ОСТОРОЖНО Риск хаотичных колебаний гидравлического шланга

При ослаблении болтовых соединений напорные гидравлические шланги начинают хаотично колебаться, в результате чего можно получить серьезную травму.

- ▶ Затянуть крепежные винты до требуемого момента.

Подсоединение гидравлических шлангов для «Вращения»

- ◆ Отвернуть глухие гайки и заглушки с соединений «Вращения» и сохранить в надежном месте.
- ◆ Убедиться, что соединения не повреждены.
- ◆ Заменить поврежденные соединения.
- ◆ Подсоединить шланги к соединениям для функции «вращения».
- ◆ Подсоединить оба шланга для функции «Вращения» к стреле без перекручивания.

▲ ОСТОРОЖНО Риск хаотичных колебаний гидравлического шланга

При ослаблении болтовых соединений напорные гидравлические шланги начинают хаотично колебаться, в результате чего можно получить серьезную травму.

- ▶ Затянуть крепежные винты до требуемого момента.

Отсоединение гидравлического навесного оборудования от несущей машины

Демонтаж гидравлических соединений

▲ ОСТОРОЖНО Риск неконтролируемого движения

При случайном движении несущей машины можно получить серьезную травму.

- ▶ Закрепить несущую машину так, чтобы она не могла неконтролируемо двигаться.
- ▶ Соблюдать инструкции от производителя несущей машины.

▲ ОСТОРОЖНО Риск хаотичных колебаний гидравлического шланга

При ослаблении болтовых соединений напорные гидравлические шланги начинают хаотично колебаться, в результате чего можно получить серьезную травму.

- ▶ Перед отсоединением гидравлического шланга сбросить давление в гидравлической системе.

- ◆ Снять предварительное напряжение гидравлического бака несущей машины.

▲ ОСТОРОЖНО Горячие части

Гидравлический цилиндр, шланги, трубопроводы и фитинги сильно нагреваются во время работы оборудования. При прикосновении к ним можно получить ожог.

- ▶ Не прикасаться к горячим частям.

- ▶ Если необходимо произвести какие-либо работы с данными частями, сначала нужно дождаться их охлаждения.

- ◆ Закрыть все запорные клапаны блока стрелы, если не используются быстроразъемные соединения.

- ◆ Отсоединить впускные и выпускные шлангопроводы гидравлического навесного оборудования со стороны стрелы.

- ◆ Закрыть все открытые концы шлангов.

Демонтаж механических деталей

- ◆ Для демонтажа гидравлического навесного оборудования понадобится помощник.

- ◆ Необходимо определить условные сигналы, которые помогут при перемещении стрелы.

▲ ОСТОРОЖНО Риск получения травм от ударов

При случайном движении несущей машины стрела или гидравлическое навесное оборудование могут нанести травмы помощнику.

- ▶ Когда помощник находится в опасной зоне, передвигать стрелу очень медленно и постоянно контролировать ее передвижение.
- ▶ Постоянно поддерживать зрительный контакт с помощником.

▲ ОСТОРОЖНО Риск попадания металлической стружки

При выбивании болтов металлическая стружка может попасть в глаза и вызвать серьезные травмы.

- ▶ Во время выбивания болтов необходимо надевать защитные очки.
- ◆ Удалить стопоры с болтов рукояти и рычага.
- ◆ Выбить болт рычага с помощью оправки и молотка.
- ◆ Включить несущую машину.
- ◆ Втянуть цилиндр.
- ◆ Выбить болт рукояти с помощью оправки и молотка.
- ◆ Вывести рукоять несущей машины из переходной плиты.

Снятие переходной плиты

- ◆ Ослабить крепежные винты переходной плиты.
- ◆ Поднять переходную плиту с помощью надлежащего грузоподъемного устройства и разместить ее на деревянных опорных блоках.
- ◆ Сохранить крепежные винты и пары стопорных шайб для последующего использования.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

▲ ОСТОРОЖНО Риск разбрызгивания горячего гидравлического масла

Гидравлическая система находится под высоким давлением. При ослаблении гидравлических соединений гидравлическое масло может разбрызгиваться под действием высокого давления. Разбрызгивание гидравлического масла может привести к серьезным травмам.

- ▶ Если обнаружены утечки в гидравлических контурах, необходимо немедленно отключить гидравлическое навесное оборудование и несущую машину.
- ▶ Сбросить давление в гидравлической системе.
- ▶ Устранить все утечки перед повторной эксплуатацией гидравлического навесного оборудования.

▲ ОСТОРОЖНО Горячие части

Гидравлический цилиндр, шланги, трубопроводы и фитинги сильно нагреваются во время работы оборудования. При прикосновении к ним можно получить ожог.

- ▶ Не прикасаться к горячим частям.
- ▶ Если необходимо произвести какие-либо работы с данными частями, сначала нужно дождаться их охлаждения.

УВЕДОМЛЕНИЕ Риск нанесения вреда окружающей среде вследствие воздействия гидравлического масла

Гидравлическое масло является экологически опасным материалом, поэтому необходимо избегать его попадания в почву, грунтовые воды и водопровод.

- ▶ Необходимо собрать все разлитое гидравлическое масло.
- ▶ Утилизировать в соответствии с действующими экологическими стандартами.

УВЕДОМЛЕНИЕ Слишком высокая температура гидравлического масла

Температура гидравлического масла не должна превышать 80 °С. Более высокая температура приведет к повреждению уплотнений гидравлической системы.

- ▶ Следить за температурой масла.
- ▶ Отключить несущую машину и гидравлическое навесное оборудование, если температура в баке превышает максимально допустимое значение.
- ▶ Проверить гидравлическую систему и клапан сброса давления.

Подготовка перед началом работы

▲ ОСТОРОЖНО Риск падения несущей машины

Падение или опрокидывание несущей машины из-за неровностей поверхности может привести к серьезным травмам и материальному ущербу.

- ▶ При передвижении несущей машины необходимо соблюдать особую осторожность.
- ▶ Не использовать гидравлическое навесное оборудование, пока несущая машина стабильно не установлена.

▲ ОСТОРОЖНО Риск отскакивания фрагментов материала

Фрагменты материала, которые освобождаются при эксплуатации гидравлического навесного оборудования, могут отскакивать в стороны и нанести серьезные травмы персоналу. Также причиной значительного ущерба могут стать маленькие объекты при падении с большой высоты.

При эксплуатации гидравлического навесного оборудования опасная зона гораздо больше, чем при экскавационных работах, так как отскакивающие фрагменты камня и куски металла могут перемещаться на большие расстояния. Поэтому опасную зону (в зависимости от типа обрабатываемого материала) необходимо увеличить или оградить надлежащим способом, приняв соответствующие меры.

- ▶ Оградить опасную зону.
- ▶ Немедленно остановить эксплуатацию гидравлического навесного оборудования, если кто-либо входит в опасную зону.
- ▶ Закрыть ветровое и боковые стекла кабины водителя.

◆ Перед запуском универсального грейфера убедиться, что

- универсальный грейфер полностью собран;
- универсальный грейфер и переходная плита не имеют трещин;
- отсутствуют утечки через соединения гидравлического трубопровода.

Необходимая подготовка для запуска универсального грейфера в зависимости от температуры окружающей среды.

- температура окружающей среды ниже 0 °C (см. главу «*Низкая температура окружающей среды*»);
- температура окружающей среды превышает 30 °C (см. главу «*Высокая температура окружающей среды*»);

При работе с универсальным грейфером температура гидравлического масла должна быть в пределах от 0 до +80 °C.

Можно достичь полной мощности универсального грейфера при температуре масла приблизительно 60 °C.

- ◆ Необходимо убедиться в отсутствии людей в опасной зоне.
- ◆ Запустить несущую машину согласно инструкциям производителя.
- ◆ Дождаться прогрева несущей машины до рабочей температуры, указанной производителем.
- ◆ Перевести несущую машину в рабочее положение.

Включение и выключение универсального грейфера

После надлежащего подсоединения гидравлического навесного оборудования к машине-носителю можно управлять гидравлическим навесным оборудованием с помощью гидравлической системы машины-носителя. Все функции стандартной эксплуатации машины-носителя остаются неизменными.

Гидравлическое навесное оборудование включается и отключается с помощью электрических и гидравлических сигналов. При возникновении вопросов об электрических/гидравлических сигналах свяжитесь с производителем несущей машины и/или местным центром обслуживания клиентов/дилером Atlas Copco.

- ◆ Включение и выключение гидравлического навесного орудия производится согласно инструкциям производителя несущего устройства.
- ◆ Покидая кабину водителя, установить предохранительный выключатель/рычаг электрической системы/гидравлического навесного оборудования в положение «ВЫКЛ.» («OFF»).

Необходимо соблюдать вышеперечисленные правила во избежание случайного включения гидравлического навесного оборудования.

Функциональная проверка

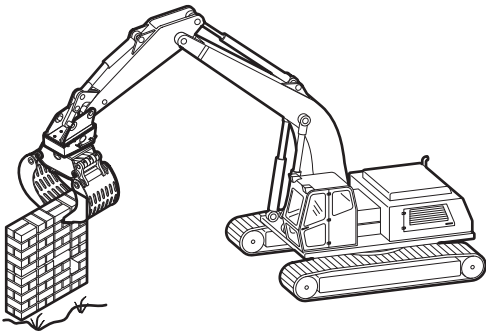
Перед использованием универсального грейфера следует проводить функциональную проверку. Убедиться в герметичности гидравлических линий и соединений, а также в надежной работе универсального грейфера.

- ◆ Подготовить универсальный грейфер к эксплуатации (см. главу «*Подготовка перед началом работы*»).
- ◆ Поднять универсальный грейфер с помощью стрелы несущей машины и подвесить вертикально.
- ◆ Сомкнуть и разомкнуть грейферные захваты.
- ◆ Повернуть универсальный грейфер влево и вправо с помощью функции «**Вращать грейфер**» подсоединенной машины-носителя.
- ◆ Осмотреть гидравлические трубопроводы и убедиться, что универсальный грейфер работает надлежащим образом.
- ◆ При возникновении утечек масла из гидравлических линий или при возникновении других неполадок немедленно отключить универсальный грейфер.
- ◆ Сбросить давление в гидравлической системе с помощью снятия предварительного напряжения гидравлического бака несущей машины.
- ◆ Повторно вводить универсальный грейфер в эксплуатацию только после устранения всех утечек и неполадок.

Правильная эксплуатация

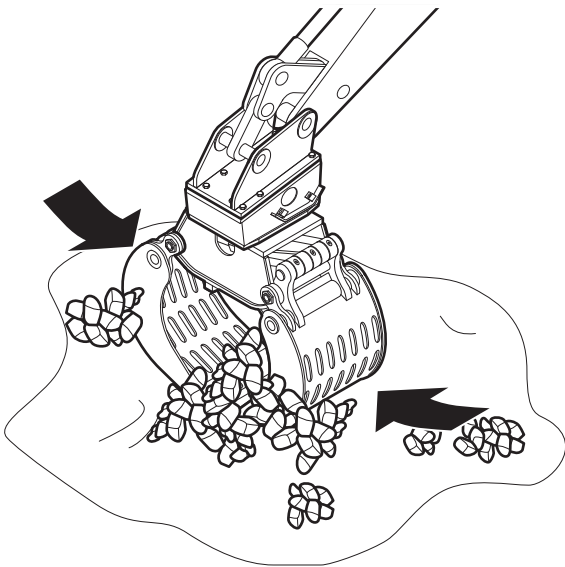
Снос каменной кладки

- ◆ Переместить устройство в такое положение, чтобы каменная кладка находилась между грейферными захватами.
- ◆ Раздробить каменную конструкцию грейферными захватами.



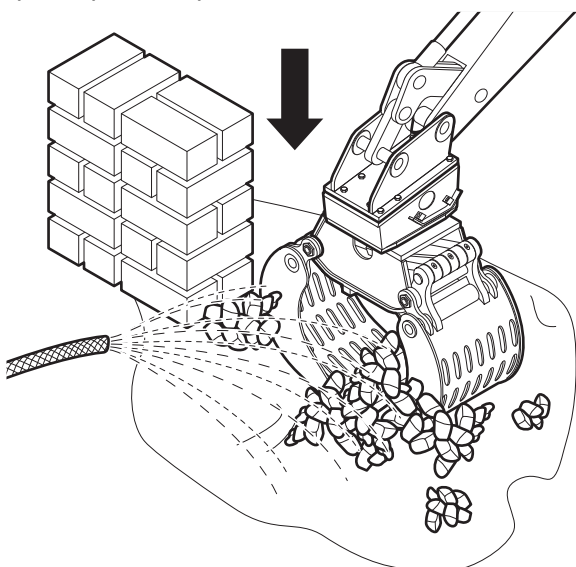
Сортировка и погрузка

- ◆ Для сортировки и погрузки можно использовать грейферные захваты.



Непрерывное распыление воды

- ◆ Увлажнять рабочий участок с помощью постоянного распыления воды во избежание чрезмерного образования пыли.



Высокая температура окружающей среды

- ◆ Использовать только гидравлические масла достаточной вязкости.

При работе летом или в топическом климате минимальным требованием к гидравлическому маслу является тип HLP 68.

Низкая температура окружающей среды Температура окружающей среды ниже -20 °С.

Перед использованием при температуре окружающей среды ниже -20 °С гидравлическое навесное оборудование и машину-носитель необходимо прогреть.

Неиспользуемые машину-носитель и гидравлическое навесное оборудование желательно хранить в отапливаемом крытом помещении.

УВЕДОМЛЕНИЕ Слишком низкая температура гидравлического масла

Эксплуатация гидравлического навесного оборудования с холодным гидравлическим маслом приведет к повреждению уплотнений гидравлической системы.

- ▶ Запрещается использовать гидравлическое навесное оборудование при температуре гидравлического масла ниже 0 °С.

- ◆ Запустить несущую машину согласно инструкциям производителя.

- ◆ Дождаться прогрева машины-носителя до рабочей температуры, указанной производителем.

- ◆ Поднять гидравлическое навесное оборудование с помощью стрелы несущей машины и подвесить вертикально.

- ◆ Смыкать, размыкать и вращать гидравлическое навесное оборудование во время прогрева машины-носителя.

УВЕДОМЛЕНИЕ Риск повреждения гидравлического оборудования

Горячее гидравлическое масло приведет к повреждению более холодного гидравлического навесного оборудования.

- ▶ Не заполнять гидравлическую систему горячим гидравлическим маслом.

Минимальная температура гидравлического масла несущей машины должна составлять 0 °С.

- ◆ Запустить гидравлическое навесное оборудование, когда температура достигнет 0 °С.
- ◆ Оставлять двигатель и насосы несущей машины включенными даже во время перерывов в работе.

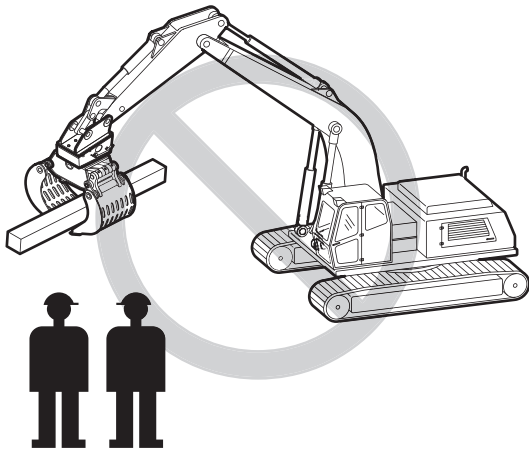
Запрещенные способы эксплуатации

Подвешенная нагрузка

▲ ОСТОРОЖНО Риск падения частей

Падение тяжелых частей может привести к серьезным травмам.

- ▶ Запрещается использовать гидравлическое навесное оборудование над кабиной, другими людьми или машинами.

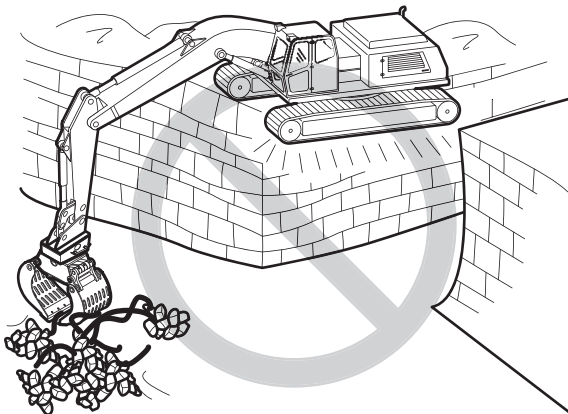


Ненадежное основание

▲ ОСТОРОЖНО Риск опрокидывания

Несущая машина может опрокинуться и стать причиной травм и повреждений.

- ▶ Работать с гидравлическим навесным оборудованием, только когда несущая машина находится на надежном основании.

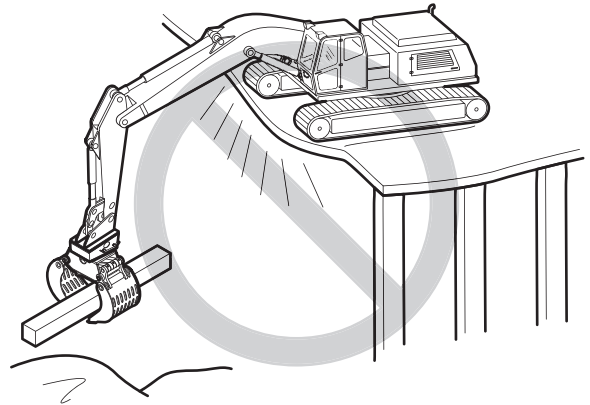


Подвесные перекрытия, не обладающие достаточной грузоподъемностью

▲ ОСТОРОЖНО Риск обвала

Несущая машина может провалиться и стать причиной травм и повреждений.

- ▶ Работать с гидравлическим навесным оборудованием, только когда несущая машина находится на подвесном перекрытии, имеющем достаточную грузоподъемность.

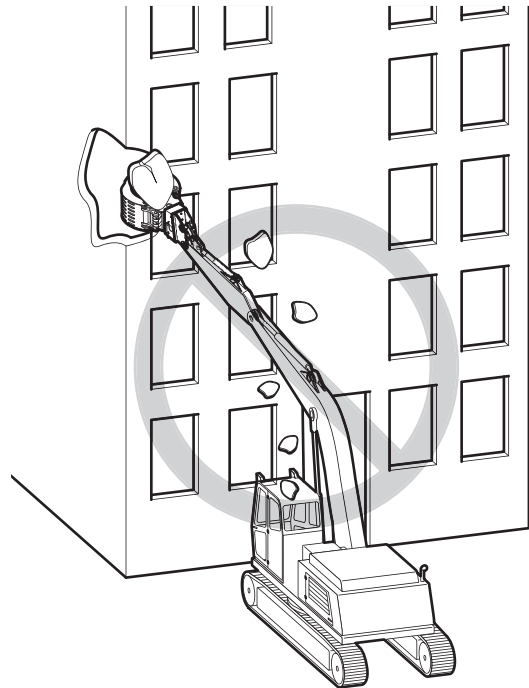


Рабочее положение

▲ ОСТОРОЖНО Риск падения обломков

Падающие обломки большого размера могут стать причиной травм и повреждений.

- ▶ Запрещается начинать снос снизу или посередине.

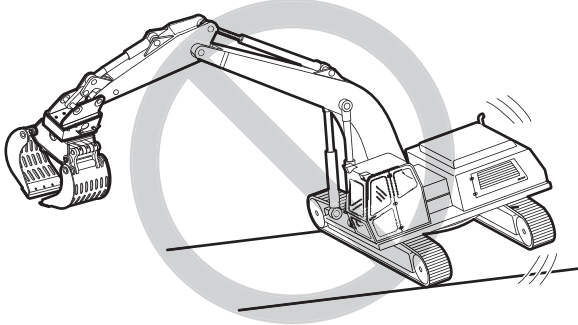


Использование полной длины стрелы

▲ ОСТОРОЖНО Риск опрокидывания

Несущая машина может опрокинуться и стать причиной травм и повреждений.

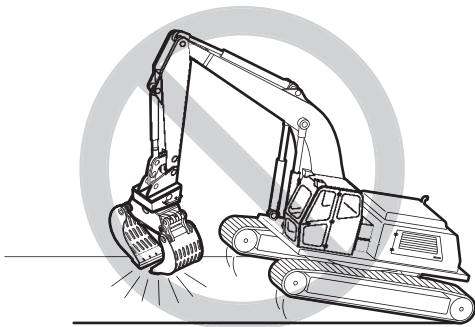
- ▶ Запрещается работать с полностью выдвинутой стрелой, если она не направлена в сторону движения.



Передвижение несущей машины

- ◆ Запрещается перемещать несущую машину в сторону, установив гидравлическое навесное оборудование на землю для подъема несущей машины.

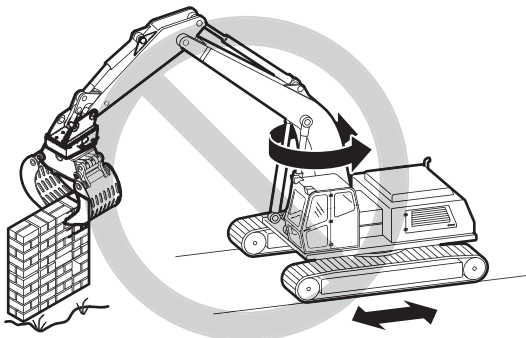
Это приведет к серьезному повреждению гидравлического навесного оборудования.



Перемещение стрелы

- ◆ Запрещается перемещать стрелу или машину-носитель во время захвата.

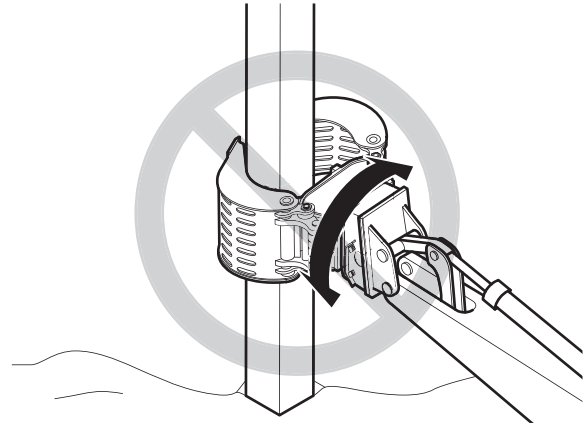
Это приведет к серьезному повреждению гидравлического навесного оборудования.



Вращение гидравлического навесного оборудования

- ◆ Запрещается вращать гидравлическое навесное оборудование во время захвата.

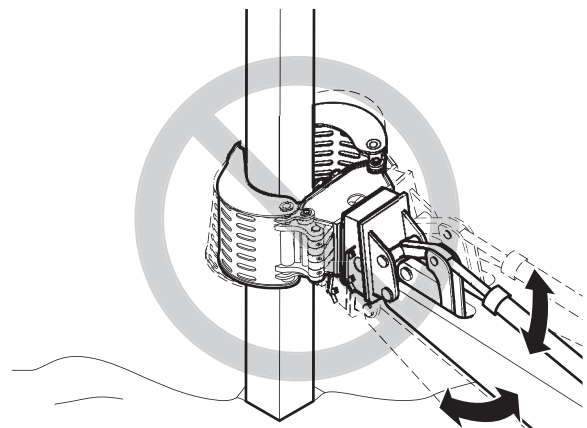
Это приведет к серьезному повреждению гидравлического навесного оборудования.



Вытягивание цилиндра

- ◆ Запрещается выдвигать цилиндр ковша во время захвата.

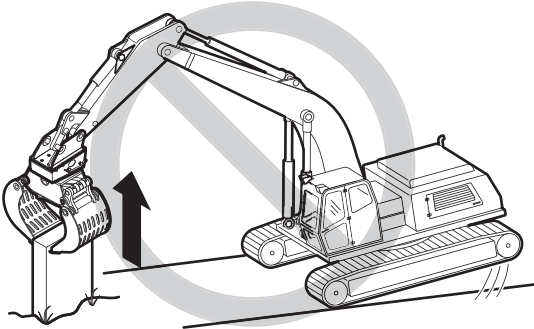
Такое изгибающее действие приведет к уничтожению гидравлического навесного оборудования.



Вытягивание

- ◆ Запрещается тянуть балки, опоры и стены с помощью гидравлического навесного оборудования.

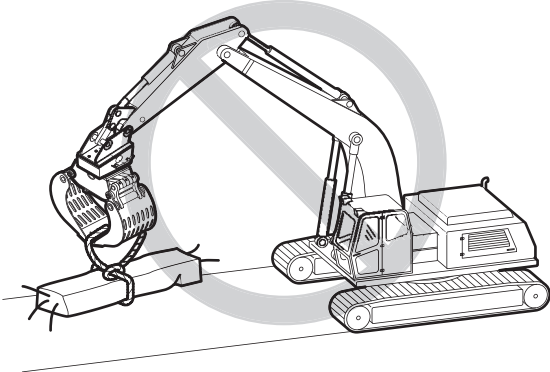
Это приведет к повреждению гидравлического навесного оборудования и переходной плиты. Несущая машина может потерять стабильность. Машина может опрокинуться и стать причиной травм.



Поднятие/транспортировка

- ◆ Запрещается поднимать или перемещать грузы с помощью гидравлического навесного оборудования.

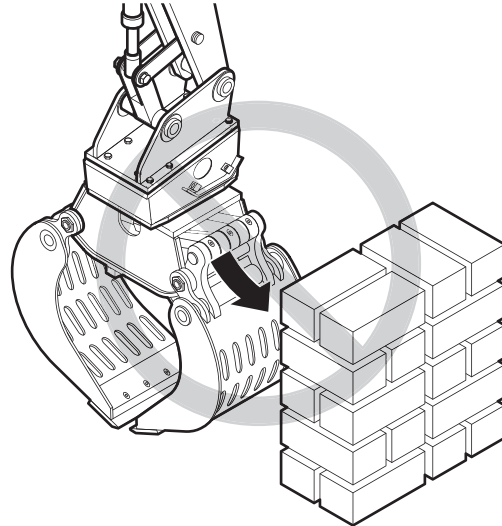
Гидравлическое навесное оборудование не предназначено для поднятия и перемещения грузов. Это приведет к повреждению гидравлического навесного оборудования.



Ударное действие

- ◆ Запрещается использовать гидравлическое навесное оборудование для ударного воздействия на конструкцию под снос.

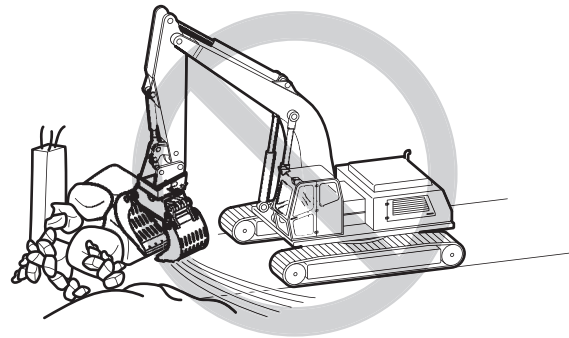
Это приведет к серьезному повреждению гидравлического навесного оборудования.



Перемещение объектов

- ◆ Запрещается использовать гидравлическое навесное оборудование для перемещения груды разрушенного материала.

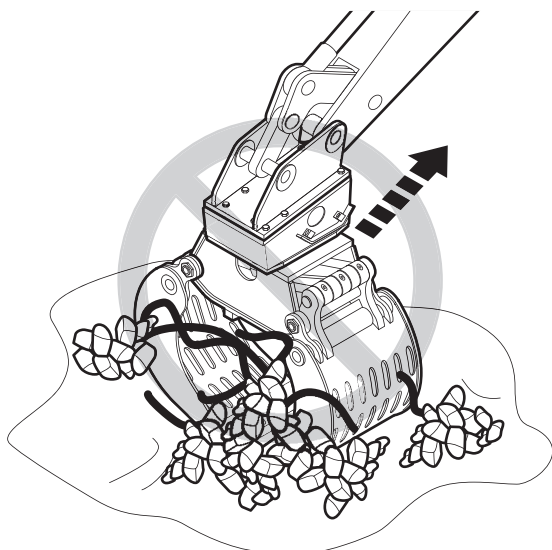
Подобное использование приведет к повреждению гидравлического навесного оборудования.



Резкие движения

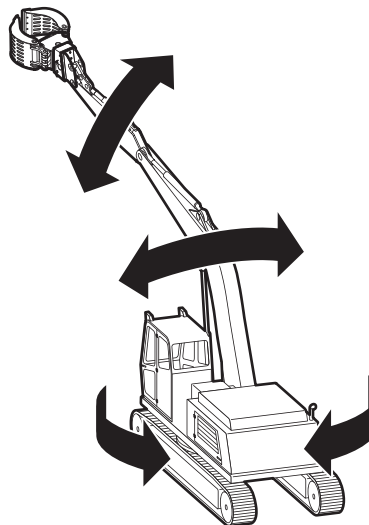
- ◆ Запрещается производить резкие движения для высвобождения гидравлического навесного оборудования, если оно зажато в конструкции под снос.

Подобное использование приведет к повреждению гидравлического навесного оборудования.



- ◆ Стрелой нужно управлять безопасно, медленно и аккуратно.

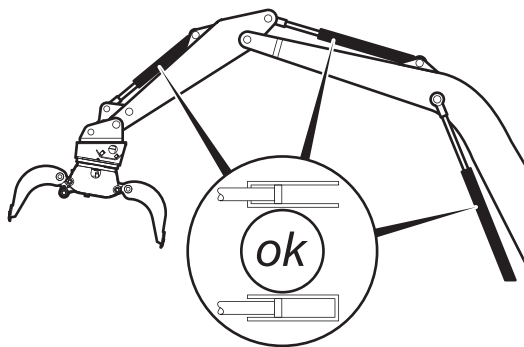
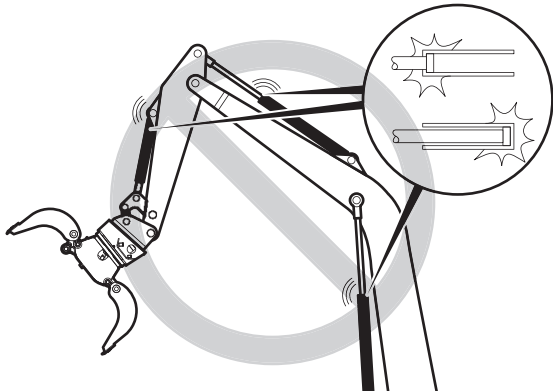
Запрещается производить резкие движения. Это приведет к повреждению гидравлического навесного оборудования.



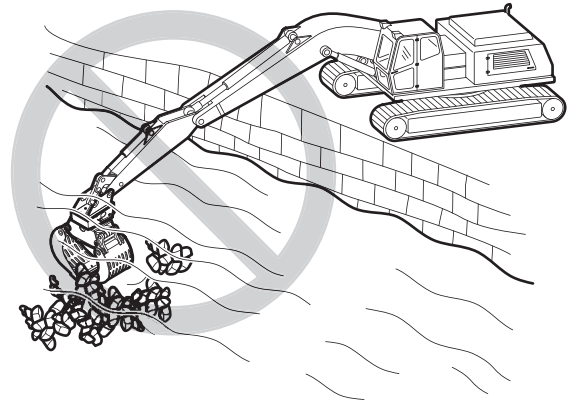
Конечные положения цилиндров

- ◆ Перемещать машину-носитель, чтобы цилиндры во время работы не находились в одном из конечных положений.

Избегать эксплуатации гидравлического оборудования, когда рукоять несущей машины и цилиндры находятся в одном из конечных положений. Данные конечные положения оказывают затормаживающее воздействие; гидравлический цилиндр может быть поврежден, если он находится в конечном положении продолжительное время.



Это приведет к серьезному повреждению гидравлического навесного оборудования, а также может привести к повреждению всей гидравлической системы.



Использование под водой

- ◆ Запрещается использовать гидравлическое навесное оборудование под водой.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Работы по техническому обслуживанию выполняет оператор несущей машины.

▲ ОСТОРОЖНО Риск разбрызгивания горячего гидравлического масла

Гидравлическая система находится под высоким давлением. При ослаблении гидравлических соединений гидравлическое масло может разбрызгиваться под действием высокого давления. Разбрызгивание гидравлического масла может привести к серьезным травмам.

- ▶ Если обнаружены утечки в гидравлических контурах, необходимо немедленно отключить гидравлическое навесное оборудование и несущую машину.
- ▶ Сбросить давление в гидравлической системе.
- ▶ Устранить все утечки перед повторной эксплуатацией гидравлического навесного оборудования.

▲ ОСТОРОЖНО Горячие части

Гидравлический цилиндр, шланги, трубопроводы и фитинги сильно нагреваются во время работы оборудования. При прикосновении к ним можно получить ожог.

- ▶ Не прикасаться к горячим частям.
- ▶ Если необходимо произвести какие-либо работы с данными частями, сначала нужно дождаться их охлаждения.

▲ ОСТОРОЖНО Опасность вследствие непреднамеренного запуска

При непреднамеренном запуске гидравлического навесного оборудования существует риск получения серьезных травм.

- ▶ Для предотвращения непреднамеренного запуска гидравлического навесного оборудования следовать «Инструкциям по эксплуатации» несущей машины.

▲ ОСТОРОЖНО Риск неконтролируемого движения

При случайном движении несущей машины можно получить серьезную травму.

- ▶ Закрепить несущую машину так, чтобы она не могла неконтролируемо двигаться.
- ▶ Соблюдать инструкции от производителя несущей машины.

▲ ОСТОРОЖНО Риск разрезания или пережатия частей человеческого тела или всего тела

Грейферные захваты могут внезапно сомкнуться и расщепить или раздробить части человеческого тела или все тело.

- ▶ Убедиться в отсутствии людей между грейферными захватами.

УВЕДОМЛЕНИЕ Риск нанесения вреда окружающей среде вследствие воздействия гидравлического масла

Гидравлическое масло является экологически опасным материалом, поэтому необходимо избегать его попадания в почву, грунтовые воды и водопровод.

- ▶ Необходимо собрать все разлитое гидравлическое масло.
- ▶ Утилизировать в соответствии с действующими экологическими стандартами.

График технического обслуживания

Перед каждой рабочей сменой	<p>Проверять универсальный грейфер и переходную плиту на наличие трещин.</p> <p>Проверять гидравлические трубопроводы на наличие утечек и повреждений.</p> <p>Проверять прочность затяжки хомутов труб на несущей машине.</p> <p>Проверять сменные лезвия на наличие износа. При необходимости перевернуть или заменить сменные лезвия.</p> <p>Проверять болтовые соединения на переходной плите; при необходимости, затянуть.</p> <p>Проверять болтовые соединения гидравлических трубопроводов; при необходимости, затянуть.</p> <p>Проверять болты крепления сменных лезвий; при необходимости, затянуть или заменить.</p> <p>Проверять средства крепления шарнирных пальцев.</p> <p>Смазывать все смазочные ниппели универсального грейфера.</p>
Еженедельно	<p>MG 1800, MG 2300, MG 2700:</p> <p>затягивать винты на корпусе механизма вращения и бандаже.</p>
Спустя первые 50 часов эксплуатации	<p>Заменить картридж фильтра гидравлического масла в несущей машине.</p>
Каждые 100 часов эксплуатации	<p>MG 100 – MG 1500 и MG 5000:</p> <p>затягивать винты на корпусе механизма вращения.</p>
Каждые 500 часов эксплуатации	<p>Проверять картридж масляного фильтра в несущей машине; при необходимости, заменить.</p>
По необходимости	<p>Заменить изогнутые и поврежденные трубы.</p> <p>Заменить поврежденные шланги.</p> <p>Проверить болты переходной плиты на наличие износа.</p>

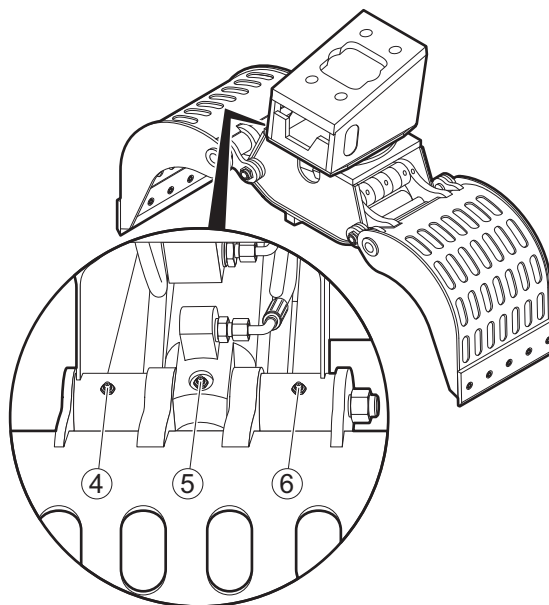
Сброс давления в гидравлической системе

Даже после отключения несущей машины в гидравлической системе присутствует значительное остаточное давление.

Перед выполнением работ по обслуживанию универсального грейфера следует сбрасывать давление в гидравлической системе.

Выполнить следующее.

- ◆ Остановить двигатель, но оставить включенным зажигание.
- ◆ Многократно размыкать, смыкать и вращать универсальный грейфер.



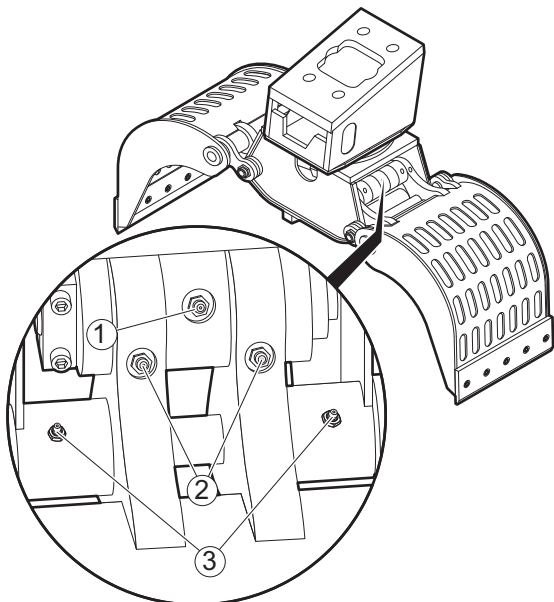
Точка смазки 4	каждые 8 ч
Точка смазки 5	каждые 8 ч
Точка смазки 6	каждые 8 ч

Смазка

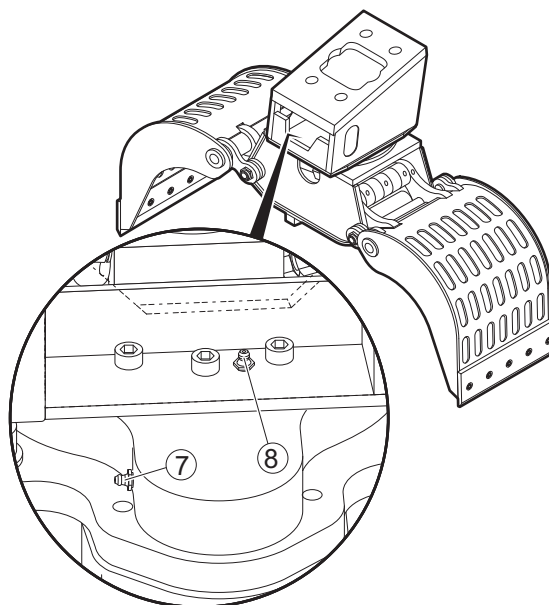
Интервал смазки: перед каждой рабочей сменой.

- ◆ Поместить универсальный грейфер на землю.
- ◆ Закрепить несущую машину так, чтобы она не могла неконтролируемо двигаться.
- ◆ Для смазки использовать только смазку для ножниц.
- ◆ Установить смазочный пистолет на смазочные ниппели.

Смазка MG 100

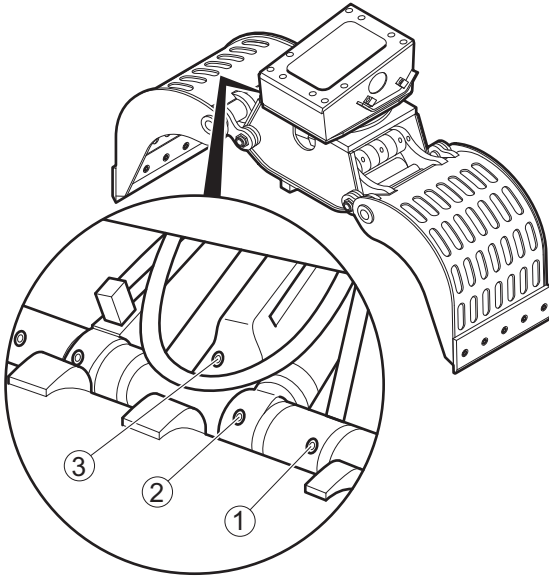


Точка смазки 1	каждые 8 ч
Точка смазки 2	каждые 8 ч
Точка смазки 3	каждые 8 ч

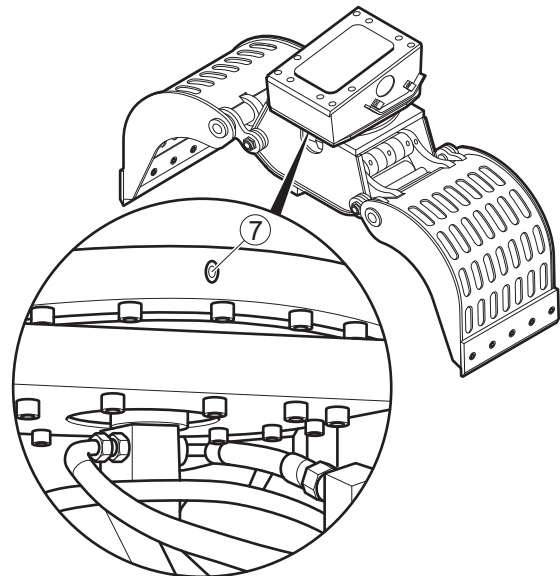


Точка смазки 7	каждые 8 ч
Точка смазки 8	каждые 8 ч

Смазка MG 200 – MG 5000



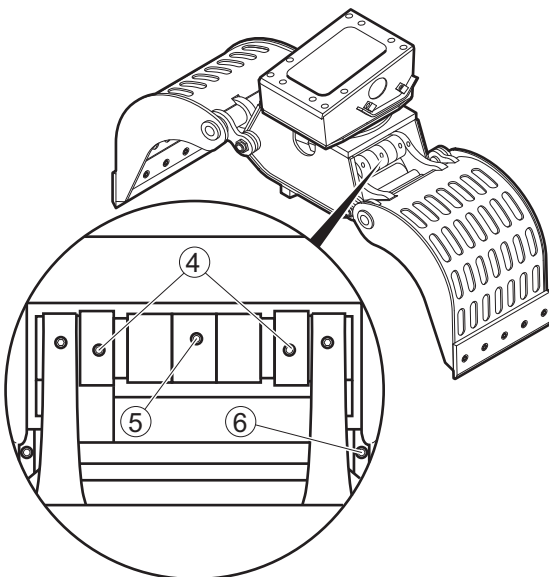
Точка смазки 1	каждые 8 ч
Точка смазки 2	каждые 8 ч
Точка смазки 3	1 такт ручного смазочного пистолета каждые 8 ч



Точка смазки 7	каждые 8 ч
----------------	------------

Проверка гидравлического навесного оборудования и переходной плиты на наличие трещин

- ◆ Закрепить несущую машину так, чтобы она не могла неконтролируемо двигаться.
- ◆ Перед каждой рабочей сменой проверять все несущие части и сварные швы гидравлического навесного оборудования и переходной плиты на наличие трещин.
- ◆ Выполнять ремонт и дополнительную обработку вовремя, чтобы избежать более серьезных повреждений.



Точка смазки 4	каждые 8 ч
Точка смазки 5	каждые 8 ч
Точка смазки 6	каждые 8 ч

Проверка гидравлического навесного оборудования на наличие износа

- ◆ Закрепить несущую машину так, чтобы она не могла неконтролируемо двигаться.

▲ ОСТОРОЖНО Риск разрезания или пережатия частей тела или всего тела

Грейферные захваты могут внезапно сомкнуться и рассечь или раздробить части человеческого тела или все тело.

- ▶ Убедиться в отсутствии людей между грейферными захватами.
- ◆ Закрепить несущую машину так, чтобы она не могла неконтролируемо двигаться.
- ◆ Перед началом работы проверять универсальный грейфер и сменные лезвия на наличие износа.
- ◆ Переворачивать или заменять сменные лезвия вовремя во избежание еще большего повреждения.

УВЕДОМЛЕНИЕ Повреждение основания ножей. Работа без сменных лезвий приведет к серьезному повреждению их основания.

- ▶ Немедленно заменять отсутствующие сменные лезвия.

Проверка гидравлических трубопроводов

- ◆ Закрепить несущую машину так, чтобы она не могла неконтролируемо двигаться.
- ◆ Перед началом работы проводить зрительную проверку всех магистралей (труб и шлангов), соединяющих насос с гидравлическим навесным оборудованием и оборудование с баком.
- ◆ Затягивать ослабленные болтовые соединения и хомуты до необходимого момента (см. главу «Болтовые соединения/моменты затяжки»).
- ◆ Заменить поврежденные трубы и/или шланги.

Проверка болтовых соединений

- ◆ Закрепить несущую машину так, чтобы она не могла неконтролируемо двигаться.
- ◆ Регулярно проверять болтовые соединения на прочность затягивания (см. главу «Болтовые соединения/моменты затяжки»).
- ◆ Затягивать ослабленные болтовые соединения и хомуты до необходимого момента (см. главу «Болтовые соединения/моменты затяжки»).

Проверка болтов переходной плиты на наличие износа

- ◆ Выполнять зрительную проверку каждый раз, когда гидравлическое навесное оборудование снимается с несущей машины.
- ◆ Проверить болты переходной плиты на наличие чрезмерного износа, например, трещин, точечной коррозии или серьезной эрозии.
- ◆ Заменить изношенные болты.

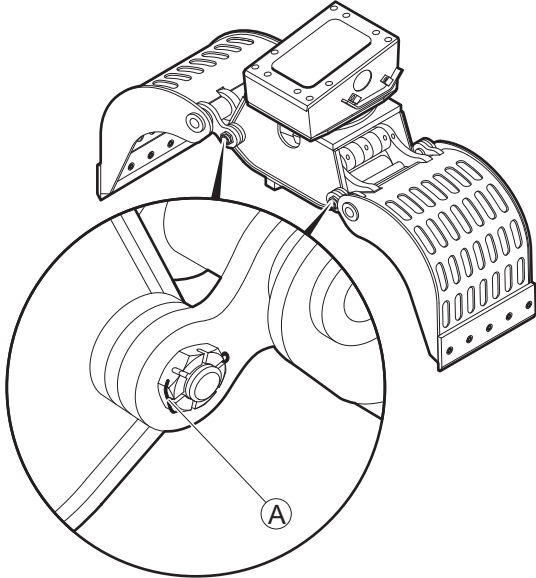
Проверка и очистка фильтра гидравлического масла несущей машины

Масляный фильтр должен быть встроен в возвратный контур гидравлической системы. Максимальный разрешенный размер ячейки масляного фильтра составляет 50 мкм. Фильтр должен быть оснащен магнитным сепаратором.

- ◆ Закрепить несущую машину так, чтобы она не могла неконтролируемо двигаться.
- ◆ Заменить картридж масляного фильтра спустя первые 50 часов эксплуатации.
- ◆ Проверять масляный фильтр **каждые** 500 часов эксплуатации. При необходимости, заменить.

Проверка средств крепления шарнирных пальцев

- ♦ Раз в день проверять средства крепления шарнирных пальцев (А).



- ♦ Заменять поврежденные корончатые гайки и шпильки.

Затягивание винтов на корпусе механизма вращения и бандаже

MG 100 – MG 1500 и MG 5000.

- ♦ Затягивать винты на корпусе механизма вращения и бандаже каждые 100 ч эксплуатации. Моменты затяжки приведены в главе «Болтовые соединения/моменты затяжки».

MG 1800, MG 2300 и MG 2700.

- ♦ Ежедневно проверять бандаж на наличие осевого или радиального зазора.
- ♦ Вывернуть винты из корпуса поворотного механизма.
- ♦ Снять верхнюю часть универсального грейфера.
- ♦ Проверить все винты бандаж на наличие растягивания или ослабления.
- ♦ Заменить растянутые винты и затянуть все винты бандаж до требуемого момента.
- ♦ Моменты затяжки представлены в главе «Болтовые соединения/моменты затяжки».

- ♦ Проверить состояние бандаж и заменить его в случае дефекта.
- ♦ Установить верхнюю часть универсального грейфера.
- ♦ Вкрутить винты корпуса механизма вращения и затянуть до требуемого момента.
- ♦ Моменты затяжки представлены в главе «Болтовые соединения/моменты затяжки».

Болтовые соединения/моменты затяжки для MG 100 – MG 1500 и MG 5000

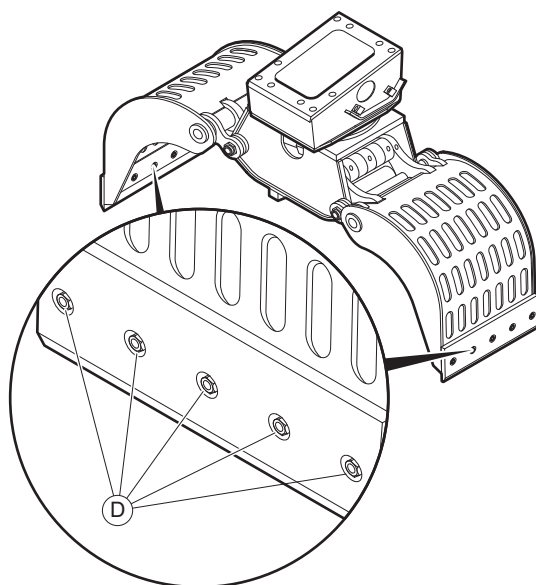
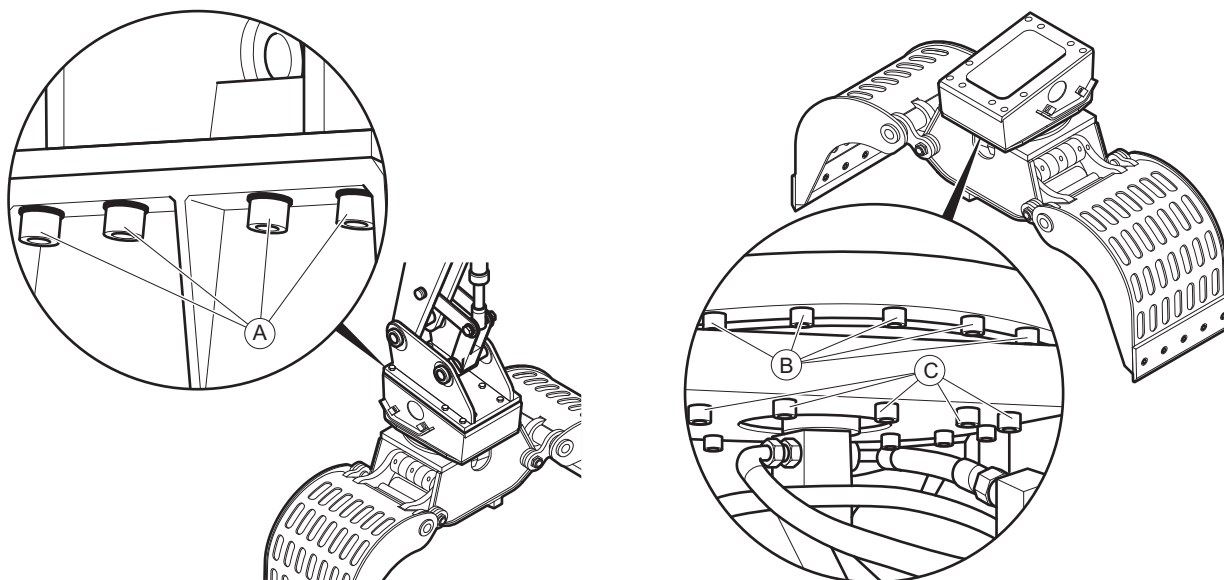
Болтовые соединения универсального грейфера подвержены очень высоким нагрузкам.

- ♦ Все ослабленные соединения необходимо затягивать, не превышая рекомендованных моментов затяжки.

			MG 100	MG 200	MG 300
Точка соединения	Поз.	Интервал	Моменты затяжки		
Переходная плита*	A	Ежедневно	200 Нм	200 Нм	200 Нм
Корпус механизма вращения	B	Каждые 100 часов эксплуатации	70 Нм	130 Нм	130 Нм
Бандаж	C	Каждые 100 часов эксплуатации	40 Нм	110 Нм	110 Нм
Сменные лезвия	D	По необходимости	-	-	300 Нм
*	Перед установкой винтов с внутренним шестигранником нанести на их резьбу противозадирный состав. Не смазывать контактные поверхности головок винтов и стопорных шайб.				

			MG 400	MG 500	MG 800
Точка соединения	Поз.	Интервал	Моменты затяжки		
Переходная плита*	A	Ежедневно	200 Нм	200 Нм	390 Нм
Корпус механизма вращения	B	Каждые 100 часов эксплуатации	130 Нм	130 Нм	130 Нм
Бандаж	C	Каждые 100 часов эксплуатации	110 Нм	110 Нм	130 Нм
Сменные лезвия	D	По необходимости	300 Нм	300 Нм	550 Нм
*	Перед установкой винтов с внутренним шестигранником нанести на их резьбу противозадирный состав. Не смазывать контактные поверхности головок винтов и стопорных шайб.				

			MG 1000	MG 1500	MG 5000
Точка соединения	Поз.	Интервал	Моменты затяжки		
Переходная плита*	A	Ежедневно	1500 Нм	1500 Нм	2300 Нм
Корпус механизма вращения	B	Каждые 100 часов эксплуатации	130 Нм	200 Нм	300 Нм
Бандаж	C	Каждые 100 часов эксплуатации	130 Нм	300 Нм	300 Нм
Сменные лезвия	D	По необходимости	550 Нм	550 Нм	1350 Нм
*	Перед установкой винтов с внутренним шестигранником нанести на их резьбу противозадирный состав. Не смазывать контактные поверхности головок винтов и стопорных шайб.				

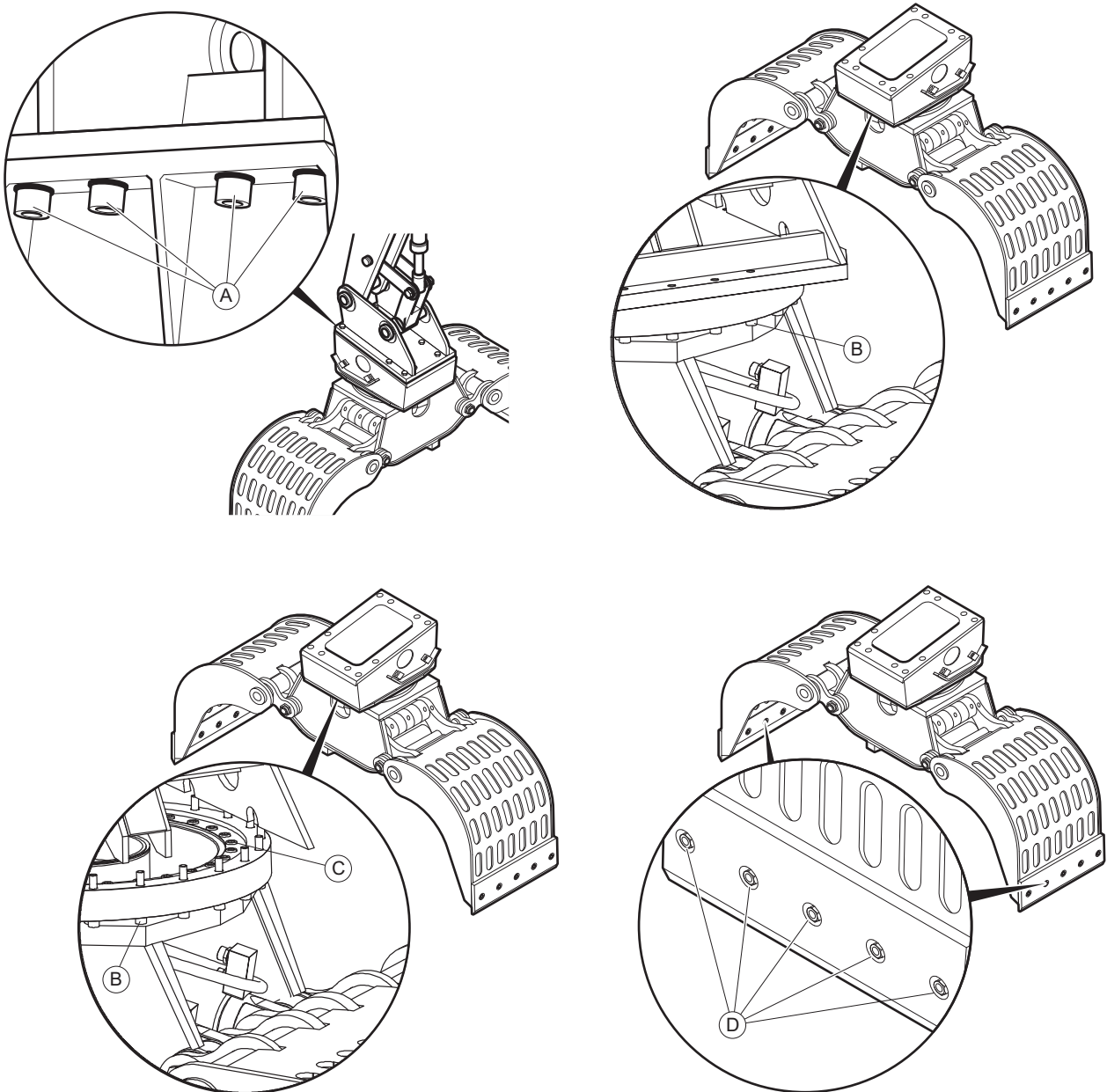


Болтовые соединения/моменты затяжки для MG 1800, MG 2300 и MG 2700

Болтовые соединения универсального грейфера подвержены очень высоким нагрузкам.

- ♦ Все ослабленные соединения необходимо затягивать, не превышая рекомендованных моментов затяжки.

			MG 1800	MG 2300	MG 2700
Точка соединения	Поз.	Интервал	Моменты затяжки		
Переходная плита*	A	Ежедневно	1500 Нм	1500 Нм	1500 Нм
Корпус механизма вращения	B	Еженедельно	200 Нм	300 Нм	300 Нм
Бандаж	C	Еженедельно	300 Нм	300 Нм	300 Нм
Сменные лезвия	D	По необходимости	550 Нм	550 Нм	1350 Нм
* Перед установкой винтов с внутренним шестигранником нанести на их резьбу противозадирный состав. Не смазывать контактные поверхности головок винтов и стопорных шайб.					



ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Универсальный грейфер не работает

Возможная причина	Способ устранения	Ответственные лица
Перекрыт запорный клапан в линии «Размыкания» или «Смыкания»	Открыть контрольный клапан	Оператор несущей машины
Дефектные соединения блокируют линии «Размыкания»/«Смыкания»	Заменить дефектные части соединений	Мастерская
Неисправное электрооборудование системы	Проверить электрооборудование и по необходимости выполнить ремонт	Мастерская
Неисправен кулисный переключатель	Проверить кулисный переключатель и по необходимости заменить	Мастерская
Поврежден выключатель	Заменить выключатель	Мастерская

Мощности смыкания универсального грейфера недостаточно

Возможная причина	Способ устранения	Ответственные лица
Линии «Размыкания» и «Смыкания» перепутаны	Правильно подсоединить линии «Размыкания» и «Смыкания». Только в случае различного давления в линиях «Размыкания» и «Замыкания», т. е. существующая система также подходит для эксплуатации универсального грейфера.	Оператор несущей машины
Слишком низкое рабочее давление	Исправить рабочее давление	Мастерская/местный центр обслуживания клиентов/дилер Atlas Copco

Универсальный грейфер невозможно повернуть

Возможная причина	Способ устранения	Ответственные лица
Неисправность двигателя вращения/зубчатого механизма/трансмиссии вращения	Проверить двигатель вращения/зубчатый механизм/трансмиссию вращения и заменить неисправные детали	Местный центр обслуживания клиентов/дилер «Atlas Copco»

Слишком высокая рабочая температура

Возможная причина	Способ устранения	Ответственные лица
Слишком низкий уровень масла в баке	Проверить уровень масла и долить масло	Оператор несущей машины или мастерская
Слишком высокая производительность насоса несущей машины; неизменное количество масла стравливается через клапан сброса давления в определенный период времени	Проверить и изменить скорость работы двигателя несущей машины Привести в действие насос	Местный центр обслуживания клиентов/дилер «Atlas Copco»
Неисправен клапан сброса давления или недостаточные параметры клапана	Установить новые картриджи сброса давления или более точный клапан ограничения давления	Мастерская или местный центр обслуживания клиентов/дилер «Atlas Copco»

Утечки масла через отверстия гидравлической системы

Возможная причина	Способ устранения	Ответственные лица
Ослабли колпачковые гайки	Проверить и затянуть колпачковые гайки (см. главу «Болтовые соединения/моменты затяжки»)	Оператор несущей машины

Недостаточная смазка

Возможная причина	Способ устранения	Ответственные лица
Слишком большие интервалы смазки	Проверить смазку и, при необходимости, смазать (см. главу «Смазка»)	Оператор несущей машины

РЕМОНТ

▲ ОСТОРОЖНО Риск получения травм

Непрофессиональный ремонт универсального грейфера может привести к серьезным травмам и материальному ущербу.

- ▶ Ремонт могут производить только специалисты, прошедшие обучение в компании Atlas Copco Construction Tools. Эти специалисты должны соблюдать все инструкции по технике безопасности и указания по ремонту.
- ◆ Для получения технической поддержки свяжитесь с местным центром обслуживания клиентов/дилером «Atlas Copco».

Отправка гидравлического навесного оборудования на ремонт

УВЕДОМЛЕНИЕ Смешанное гидравлическое масло

Запрещается смешивать минеральные и не минеральные гидравлические масла! Даже небольшое количество смеси минерального и не минерального масел может вызвать повреждения гидравлического навесного оборудования и несущей машины, так как не минеральное масло утрачивает способность к биоразложению.

- ▶ Использовать гидравлическое масло одного типа.
- ◆ Отправляя гидравлическое навесное оборудование на ремонт, всегда необходимо указывать, какое гидравлическое масло для него использовалось.

ХРАНЕНИЕ

Универсальный грейфер

▲ ОСТОРОЖНО Риск падения универсального грейфера

Универсальный грейфер имеет большую массу. Если он опрокинется в месте хранения, это может стать причиной травм.

- ▶ Хранить универсальный грейфер в горизонтальном положении на четырехкантных брусках или поддоне на горизонтальном основании.

Следующая процедура относится к хранению:

- ◆ Разомкнуть грейферные захваты.

В универсальном грейфере находится меньше масла, если грейферные захваты разомкнуты. В случае утечки будет утеряно меньшее количество масла и меньший ущерб будет нанесен окружающей среде.

- ◆ Снять универсальный грейфер с машины-носителя (см. главу «Демонтаж гидравлического навесного оборудования с машины-носителя»).
- ◆ Хранить универсальный грейфер в сухом, хорошо вентилируемом помещении.
- ◆ Если хранение возможно только вне помещения, универсальный грейфер должен быть защищен от неблагоприятных условий окружающей среды пластиковой пленкой или непромокаемым брезентом.

Смазочные картриджи

▲ ОСТОРОЖНО Риск пожара и вредных испарений

Смазка для ножниц может загореться и стать причиной серьезного пожара. При горении смазки для ножниц образуются вредные испарения.

- ▶ Запрещается хранить смазочные картриджи рядом с легковоспламенимыми или самовоспламеняющимися материалами.
- ▶ Не подвергать смазочные картриджи воздействию прямых солнечных лучей.
- ◆ Хранить смазочные картриджи в прохладном, хорошо вентилируемом помещении.

УТИЛИЗАЦИЯ

УВЕДОМЛЕНИЕ Риск нанесения вреда окружающей среде вследствие воздействия расходуемых материалов

Гидравлическое масло и масло для ножниц являются экологически опасными материалами, поэтому необходимо избегать их попадания в почву, грунтовые воды и водопровод.

- ▶ Необходимо собрать все разлитые расходуемые материалы.
- ▶ Утилизировать в соответствии с действующими экологическими стандартами.

Универсальный грейфер

- ◆ Снять универсальный грейфер с машины-носителя (см. главу «*Демонтаж гидравлического навесного оборудования с машины-носителя*»).
- ◆ Снять переходную плиту (см. главу «*Снятие переходной плиты*»).
- ◆ Отсоединить гидравлические шланги от универсального грейфера.
- ◆ Утилизировать универсальный грейфер согласно действующим нормам или поручить утилизацию уполномоченной специализированной компании по переработке списанного оборудования.

Гидравлические шланги

- ◆ Слить гидравлическое масло из гидравлических шлангов и собрать его.
- ◆ Утилизировать гидравлические шланги согласно действующим нормам во избежание вредного воздействия на окружающую среду.

Гидравлическое масло

- ◆ Необходимо собрать все разлитое гидравлическое масло.
- ◆ Утилизировать в соответствии с действующими экологическими стандартами.

Смазка для ножниц и смазочные картриджи

- ◆ Утилизировать смазку для ножниц и смазочные картриджи с остатками смазки в соответствии с действующими нормами.
- ◆ Полностью опустошенные смазочные картриджи подлежат вторичной переработке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

MG 100, MG 200, MG 300, MG 400

Тип	MG 100	MG 200	MG 300	MG 400
Класс машины-носителя по массе	0,7 – 1,2 т	1,2 – 3,0 т	2 – 5 т	4 – 8 т
Эксплуатационная масса ¹	90 кг	175 кг	290 кг	450 кг
Размеры				
Макс. раскрытие захватов	600 мм	750 мм	1 100 мм	1 400 мм
Ширина захвата	300 мм	450 мм	500 мм	600 мм
Высота	600 мм	650 мм	750 мм	850 мм
Макс. усилие смыкания	0,6 т	1,5 т	2,0 т	2,3 т
Объем _(SAE)	30 л	70 л	100 л	150 л
Рабочее давление				
Размыкание/смыкание	300 бар	300 бар	300 бар	300 бар
Вращение	150 – 170 бар	150 – 170 бар	150 – 170 бар	150 – 170 бар
Расход масла				
Размыкание/смыкание	15 л/мин	25 л/мин	35 л/мин	40 л/мин
Вращение	3 – 5 л/мин	5 – 10 л/мин	5 – 10 л/мин	10 – 15 л/мин
Гидравлические соединения ²				
Размыкание/смыкание	M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5
Вращение	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5
Шлангопроводы (внутренний диаметр)				
Размыкание/смыкание	8 мм	8 мм	8 мм	8 мм
Вращение	8 мм	8 мм	8 мм	8 мм
Трубопровод (диаметр и толщина стенки)				
Размыкание/смыкание	10 x 1,5 мм	12 x 1,5 мм	12 x 1,5 мм	12 x 1,5 мм
Вращение	10 x 1,5 мм	10 x 1,5 мм	10 x 1,5 мм	10 x 1,5 мм

¹Универсальный грейфер с переходной плитой среднего размера.

Необходимо учитывать, что рабочая масса может быть значительно больше в зависимости от используемой переходной плиты.

² Механическое соединение с режущим кольцом DIN 2353 или уплотняющим конусом 24°.

MG 500, MG 800, MG 1000, MG 1500

Тип	MG 500	MG 800	MG 1000	MG 1500
Класс машины-носителя по массе	5 – 9 т	10 – 16 т	12 – 20 т	16 – 24 т
Эксплуатационная масса ¹	460 кг	825 кг	1150 кг	1480 кг
Размеры				
Макс. раскрытие захватов	1 500 мм	1 700 мм	1 950 мм	1 950 мм
Ширина захвата	700 мм	800 мм	800 мм	1 000 мм
Высота	900 мм	1 150 мм	1 300 мм	1 300 мм
Макс. усилие смыкания	2,4 т	3,8 т	4,6 т	5,5 т
Объем _(SAE)	200 л	400 л	500 л	700 л
Рабочее давление				
Размыкание/смыкание	300 бар	350 бар	350 бар	350 бар
Вращение	150 – 170 бар	190 – 210 бар	190 – 210 бар	190 – 210 бар
Расход масла				
Размыкание/смыкание	35 – 50 л/мин	70 – 100 л/мин	85 – 120 л/мин	120 – 170 л/мин
Вращение	10 – 15 л/мин	20 – 25 л/мин	20 – 25 л/мин	20 – 25 л/мин
Гидравлические соединения ²				
Размыкание/смыкание	M 20 x 1,5	M 36 x 2	M 36 x 2	M 36 x 2
Вращение	M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5
Шлангопроводы (внутренний диаметр)				
Размыкание/смыкание	8 мм	20 мм	20 мм	20 мм
Вращение	8 мм	8 мм	8 мм	8 мм
Трубопровод (диаметр и толщина стенки)				
Размыкание/смыкание	12 x 1,5 мм	25 x 4 мм	25 x 4 мм	25 x 4 мм
Вращение	12 x 1,5 мм	12 x 1,5 мм	12 x 1,5 мм	12 x 1,5 мм

¹Универсальный грейфер с переходной плитой среднего размера.

Необходимо учитывать, что рабочая масса может быть значительно больше в зависимости от используемой переходной плиты.

² Механическое соединение с режущим кольцом DIN 2353 или уплотняющим конусом 24°.

MG 1800, MG 2300, MG 2700, MG 5000

Тип	MG 1800	MG 2300	MG 2700	MG 5000
Класс машины-носителя по массе	20 – 28 т	25 – 38 т	28 – 50 т	50 – 80 т
Эксплуатационная масса ¹	1 800 кг	2 280 кг	2 750 кг	5 300 кг
Размеры				
Макс. раскрытие захватов	2 100 мм	2 250 мм	2 230 мм	3 000 мм
Ширина захвата	1 200 мм	1 200 мм	1 200 мм	1 500 мм
Высота	1 500 мм	1 650 мм	1 700 мм	2 000 мм
Макс. усилие смыкания	6,8 т	8,0 т	9,0 т	13 т
Объем _(SAE)	850 л	900 л	1000 л	1600 л
Рабочее давление				
Размыкание/смыкание	350 бар	350 бар	350 бар	350 бар
Вращение	190 – 210 бар	190 – 210 бар	190 – 210 бар	190 – 210 бар
Расход масла				
Размыкание/смыкание	150 – 170 л/мин	160 – 180 л/мин	180 – 200 л/мин	280 – 300 л/мин
Вращение	30 – 35 л/мин	30 – 35 л/мин	30 – 35 л/мин	50 – 60 л/мин
Гидравлические соединения ²				
Размыкание/смыкание	M 36 x 2	M 42 x 2	M 42 x 2	SAE 1 дюйм
Вращение	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	6000 фунтов/кв. дюйм M 26 x 1,5
Шлангопроводы (внутренний диаметр)				
Размыкание/смыкание	20 мм	25 мм	25 мм	25 мм
Вращение	8 мм	8 мм	8 мм	16 мм
Трубопровод (диаметр и толщина стенки)				
Размыкание/смыкание	25 x 4 мм	30 x 5 мм	30 x 5 мм	30 x 5 мм
Вращение	12 x 1,5 мм	12 x 1,5 мм	12 x 1,5 мм	18 x 2 мм

¹ Универсальный грейфер с переходной плитой среднего размера.

Необходимо учитывать, что рабочая масса может быть значительно больше в зависимости от используемой переходной плиты.

² Механическое соединение с режущим кольцом DIN 2353 или уплотняющим конусом 24°.

Заявление о соответствии ЕС (Директива ЕС 2006/42/ЕС)

Заявление о соответствии требованиям ЕС для MG 100 – MG 1800, MG 2700, MG 5000

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

Универсальный грейфер	Артикул
MG 100	3363 1036 50
MG 200	3363 1036 51
MG 300	3363 1036 52
MG 400	3363 1036 53
MG 500	3363 0982 20
MG 800	3363 0982 21
MG 1000	3363 0982 22
MG 1500	3363 0982 23
MG 1800	3363 0982 24
MG 2700	3363 0982 25
MG 5000	3363 1036 55

Уполномоченный представитель по технической документации:

Stephan Schröer
Atlas Copco Construction Tools GmbH
45143 Essen
Германия

Генеральный директор:

Lothar Sprengnetter

Изготовитель:

Atlas Copco Construction Tools GmbH
45143 Essen
Германия

Место и дата:

г. Эссен, 31.07.2012

Заявление о соответствии требованиям ЕС для MG 2300

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

Универсальный грейфер	Артикул
MG 2300	3363 1124 62

Уполномоченный представитель по технической документации:

Stephan Schröer
Atlas Copco Construction Tools GmbH
45143 Essen
Германия

Генеральный директор:

Lothar Sprengnetter

Изготовитель:

Atlas Copco Construction Tools GmbH
45143 Essen
Германия

Место и дата:

г. Эссен, 02.08.2011

