

LABOUNTY®



UK
CA

CE

ГИДРОНОЖНИЦЫ

СЕРИИ MSD LEGEND

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Руководство пользователя 516649 4/2023 ред. 15

ПРЕДИСЛОВИЕ

В этом руководстве приведена информация по безопасной эксплуатации и техническому обслуживанию гидронежниц LaBounty серии MSD Legend. Необходимо прочесть все руководство перед первым пуском этого навесного оборудования. Очень важно знать правильные процедуры эксплуатации навесного оборудования и все правила техники безопасности для предотвращения возможности нанесения ущерба собственности и травмы физическому лицу.

Навесное оборудование LaBounty было спроектировано и изготовлено из высококачественных материалов профессионалами своего дела. Инструкции этого руководства были подготовлены для обеспечения эффективной и надежной работы оборудования в случае их соблюдения. Непрерывное совершенствование и улучшение изделия может привести к изменениям в оборудовании, не описанным в этом руководстве. Если у вас возникнет вопрос об эксплуатации или техобслуживании оборудования, обращайтесь к представителю LaBounty за самой последней имеющейся информацией.

ВАЖНО

Это руководство по эксплуатации всегда должно сопровождать оборудование и всегда должно быть доступно для оператора.

ЗАМЕНА РУКОВОДСТВА

Если это руководство будет повреждено, потеряно, или потребуются дополнительные экземпляры, немедленно свяжитесь с любым уполномоченным представителем LaBounty. Вы также можете загрузить руководство в формате PDF с сайта www.stanleyinfrastructure.com.

БЛАНК РЕГИСТРАЦИИ

Наш представитель или заказчик должен заполнить бланк регистрации гарантийных обязательств и вернуть его в LaBounty, указав в нем дату ввода оборудования в эксплуатацию.

ВОЗМОЖНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Компания LaBounty не может предвидеть все возможные ситуации, которые могут привести к потенциальной опасности, так как требования и оборудование владельца могут быть разными. Следовательно, все предупреждения в этом руководстве и на изделии не могут быть исчерпывающими и перед началом эксплуатации вы должны обеспечить, что процедура, система, метод работы и способы выполнения операций безопасны для вас и для окружающих.

ПУБЛИЧНОЕ УВЕДОМЛЕНИЕ

Компания LaBounty оставляет за собой право в любое время вносить изменения и усовершенствования в свои изделия и техническую литературу без публичного уведомления об этом. Компания LaBounty оставляет за собой право в любое время по своему решению прекращать производство любого изделия.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Любые ремонтные работы на оборудовании сохраняют гарантийные обязательства, только если они до их начала были разрешены Отделом обслуживания компании LaBounty. Любые изменения, модификации или ремонтные работы, выполненные до получения разрешения Отдела обслуживания компании LaBounty, безусловно отменяют все гарантийные обязательства. Ненадлежащая эксплуатация или ненадлежаще выполненное техническое обслуживание может привести к аннулированию гарантийных обязательств.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	4
ТАБЛИЧКИ.....	6
НАЗВАНИЯ УЗЛОВ	7
МОНТАЖ.....	8
Монтаж в качестве второго элемента	8
Монтаж в качестве третьего элемента	8
Монтаж неповоротных гидр노жниц (без ротатора).....	8
Монтаж гидросистемы.....	9
Электрическая установка InSite™	10
Подключение к питанию пост. тока экскаватора.....	11
Подключение к выключателю зажигания экскаватора	11
Схема электрических соединений кабеля питания InSite.....	12
Загрузите и установите приложение InSite Mobile	13
Демонтаж гидр노жниц с экскаватора	13
Хранение гидр노жниц	14
ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	15
Перед началом работы.....	15
Устройства обеспечения безопасности	15
Технические характеристики	16
Органы управления.....	16
Советы по эксплуатации	18
Выпуск воздуха из гидравлического контура ножиц	19
Выпуск воздуха из системы InSite	20
Проверка на утечки.....	21
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	22
Контрольный список проверок через 8 часов	22
Контрольный список проверок через 80 часов.....	23
Контрольный список проверок через 1500 часов	23
Контрольный список проверок через 2000 часов	23
Приблизительные времена операций техобслуживания.....	23
Проверка гидросистемы	24
Смазка ножиц.....	24
Смазка планетарного редуктора	25
Проверка / затяжка винтов.....	26
Техническое обслуживание резцов.....	27
Снятие резца.....	27
Измерение зазоров резцов и установка подкладок	30
Поворот резца.....	33
Наплавка сваркой и наплавка твердого слоя на челюсти.....	40
Замена изношенных пластин и стержней.....	43
Регулировка червячного винта	44
Проверка зазора цилиндра.....	44
Ускорительный клапан	45
Рисунки общего вида узла ускорительного клапана	47
Гидравлическая схема	51

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

	Этот знак опасности предупреждает вас о возможных опасностях травмы физического лица. Соблюдайте указания всех следующих сообщений по обеспечению безопасности для предотвращения возможной травмы или смертельного исхода.
 ОПАСНОСТЬ	Указывает на непосредственно опасную ситуацию, которая может привести к тяжелым травмам или смерти.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Указывает на возможно опасную ситуацию, которая может привести к тяжелым травмам или смерти.
 ОСТОРОЖНО	Указывает на опасности, которые смогут привести к повреждению оборудования или травме физического лица.
 ПРИМЕЧАНИЕ	Указывает важные процедуры.



Ваша безопасность и безопасность окружающих непосредственно зависит от того, как вы эксплуатируете и обслуживаете ваше оборудование. Прочтите и поймите это руководство и всю другую информацию по технике безопасности, поставляемую с этим

оборудованием, и обязательно поймите назначение всех органов управления и инструкции по эксплуатации перед началом работы с этим оборудованием. Несоблюдение мер предосторожности при работе может привести к травме или смерти физического лица или к ущербу для собственности.

Внимательно прочтите все указания и правила техники безопасности в этом руководстве и на знаках безопасности вашего оборудования. Сохраняйте знаки безопасности в хорошем состоянии. Заменяйте поврежденные или отсутствующие знаки безопасности.

Так как компания LaBounty не может предусмотреть все опасные ситуации, указанные в этом руководстве и на оборудовании меры предосторожности не являются исчерпывающими. Если процедура, способ, инструмент или деталь явно не рекомендована компанией LaBounty, определите, будет ли она безопасной для вас и других, и что оборудование не будет повреждено или станет небезопасным в результате вашего решения о последующих действиях.

Основные правила техники безопасности приведены в этом разделе руководства. Они также появляются в других разделах этого руководства вместе с дополнительными конкретными указаниями о безопасности и эксплуатации оборудования.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- Если навесное оборудование работает неправильно, остановите машину, выполните надлежащие процедуры блокировки и вывешивания табличек и затем выполните надлежащие ремонтные работы.
- Снимите и замените все поврежденные или изношенные части запасными частями, рекомендованными компанией LaBounty. Использование запасных частей, которые не утверждены нашим заводом, может привести к повреждениям и ненужному простоям, а также аннулировать гарантийные обязательства.
- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не эксплуатируйте оборудование без установленных оригинальных защитных ограждений.
- НЕ работайте оборудованием с материалом над кабиной оператора. Нарушение этого правила может привести к тяжелым травмам или смерти от упавших обломков и мусора.
- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не пытайтесь обрабатывать хрупкие материалы, например оси вагонов и железнодорожные рельсы. НЕ обрабатывайте любой материал в положении, из которого он может продвигаться к оператору, другим рабочим, зданиям или оборудованию.
- Удалите весь персонал и постороннее оборудование с участка, на котором работает и движется машина. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не переносите грузы над людьми или оборудованием. При наблюдении за работой навесного оборудования находитесь на безопасном расстоянии, не менее 23 метров (75 футов).
- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не приближайте к линиям электропередач любую часть машины. Соблюдайте расстояние не менее 5 метров (15 футов) до них.
- НЕ зажимайте оборудованием конструкцию и не двигаете при этом экскаватор задним ходом в попытке стянуть вниз материал.
- Использование этого навесного оборудования на некоторых материалах может привести к появлению

пыли, которая может содержать различные вредные вещества, например асбест, кремнезем или свинец. Вдыхание пыли, содержащей такие или другие опасные вещества, может привести к тяжелым травмам, раку и даже к смертельному исходу. Защищайте себя и всех окружающих. Исследуйте и понимаете материалы, с которыми вы работаете. Соблюдайте правила техники безопасности и все действующие национальные, местные или отраслевые нормы безопасности труда и охраны здоровья. По мере необходимости организуйте безопасную утилизацию материалов квалифицированным персоналом.

- Демонтаж любого закрепленного пальцем навесного оборудования может быть опасным. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не снимайте любой палец, если оборудование не находится на грунте и не опирается на блоки. Нарушение этого правила может привести к тяжелым травмам или смерти. При ударе по соединительному пальцу могут вылетать металлические стружки или мусор. При выбивании пальцев используйте латунную выколотку и всегда надевайте защитную одежду и надлежащее средство защиты глаз. Пальцы могут вылетать при сильном ударе по ним, когда они устанавливаются или демонтируются. Всегда удаляйте людей на безопасное расстояние при снятии или установке пальцев.
- Не эксплуатируйте это или любое другое оборудование, если вы находитесь под влиянием наркотиков, алкоголя или других ухудшающих внимание медикаментов.
- НЕ изменяйте оборудование LaBounty, не получив разрешение завода на это. Это оборудование сконструировано для выполнения конкретной работы и любые изменения могут привести к травмам.
- ВСЕГДА опускайте стрелу на грунт перед выходом из кабины. Если необходимо работать с навесным оборудованием над грунтом, надежно закрепите машину и навесное оборудование. НЕ используйте в качестве опоры для машины блоки из шлакобетона, полые плиты или стойки, которые могут разрушиться под действием длительной нагрузки. НЕ полагайтесь, что гидроцилиндр удержит навесное оборудование в воздухе. При перемещении органа управления или снижении давления в гидросистеме по любой причине навесное оборудование может упасть. ЗАПРЕЩЕНО работать под машиной, которая опирается только на домкрат.
- НЕ выполняйте сварку любого элемента конструкции, не получив на это конкретного разрешения компании LaBounty. Неразрешенная сварка аннулирует гарантийные обязательства, может привести к поломке конструкции и к травме персонала.
- Не приближайтесь к возможным местам заземления, включая подвижную верхнюю челюсть, соединение гидроцилиндра, тяги ковша и другие подвижные части.
- Перед эксплуатацией оборудования прочтите все правила техники безопасности в руководстве по эксплуатации и техобслуживанию и соблюдайте их. Если вы не знакомы с любой операцией или процедурой технического обслуживания, найдите и прочтите инструкции перед выполнением работ.
- Ежедневно проверяйте состояние оборудования. Запрещено эксплуатировать плохо обслуженное или поврежденное оборудование.
- Ни в коем случае не эксплуатируйте машину при наличии опасных условий. Повесьте на машину табличку «Не работать».

ОСНОВНАЯ МАШИНА

- Убедитесь, что кабина оснащена надлежащими средствами защиты производства LaBounty. Кабина

ДОЛЖНА быть оснащена утвержденным устройством защиты от падающих предметов (FOPS) и защитным ограждением кабины. Устройство FOPS должно соответствовать требованиям стандарта SAE J1356. Также необходим прозрачный ударостойкий экран, закрывающий переднюю часть кабины. Обратитесь к вашему представителю по машине или к изготовителю за дополнительной информацией о наличии устройства FOPS и ограждения кабины. Отсутствие надлежащего устройства FOPS и защитных ограждений может привести к травме или смерти.

- Не допускайте опрокидывания. Навесное оборудование изменит грузоподъемность машины. ЗАПРЕЩЕНО перегружать экскаватор, это может привести к тяжелой травме. Если машина не находится на горизонтальном грунте, ее грузоподъемность изменяется. Неправильный подъем может привести к тяжелой травме или повреждению машины. Используйте рекомендованный противовес экскаватора. Используйте короткие стропы и поднимайте груз только на нужную высоту.
- ЗАПРЕЩЕНО перевозить людей на машине. Ездки могут получить тяжелые травмы, например, при ударе посторонними объектами или при падении с машины. Ездки также отвлекают оператора и мешают ему, в результате машина управляется небезопасным образом. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не используйте навесное оборудование в качестве рабочей платформы или люльки для персонала.
- Перед началом работы проверьте состояние грунта. Избегайте неустойчивых или скользких участков и установите машину на плотном горизонтальном грунте. Если горизонтального участка грунта нет, установите машину так, чтобы навесное оборудование было с передней или задней стороны шасси. Не допускайте работы с боковой стороны машины.

ГИДРАВЛИКА

- Запрещается эксплуатация при температуре ниже -10°F (-23°C).
- В процессе работы гидравлическое масло нагревается. ИЗБЕГАЙТЕ контакта с горячим гидравлическим маслом, так как это может привести к сильным ожогам. Наденьте надлежащую защитную одежду и используйте СИЗ.
- ЗАПРЕЩЕНО касаться гидролинии или компонентов, если в них есть давление. Выбрасываемая под давлением жидкость может проникнуть в кожу, вызывая тяжелую травму. Не подносите руки и другие части тела к точечным отверстиям и штуцерам, из которых под высоким давлением выбрасывается жидкость. Используйте лист картона для поиска утечек. Если ЛЮБАЯ жидкость проникнет в кожу, немедленно обращайтесь к врачу.

СИЗ

- Всегда надевайте хорошо подобранную по размеру одежду и необходимые для работы средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты необходимо носить все время, когда вы осматриваете, эксплуатируете или обслуживаете оборудование. К средствам индивидуальной защиты относятся средства защиты глаз, защитная каска, обувь со стальными подносками, перчатки, средства защиты органов слуха и респиратор.

ТАБЛИЧКИ



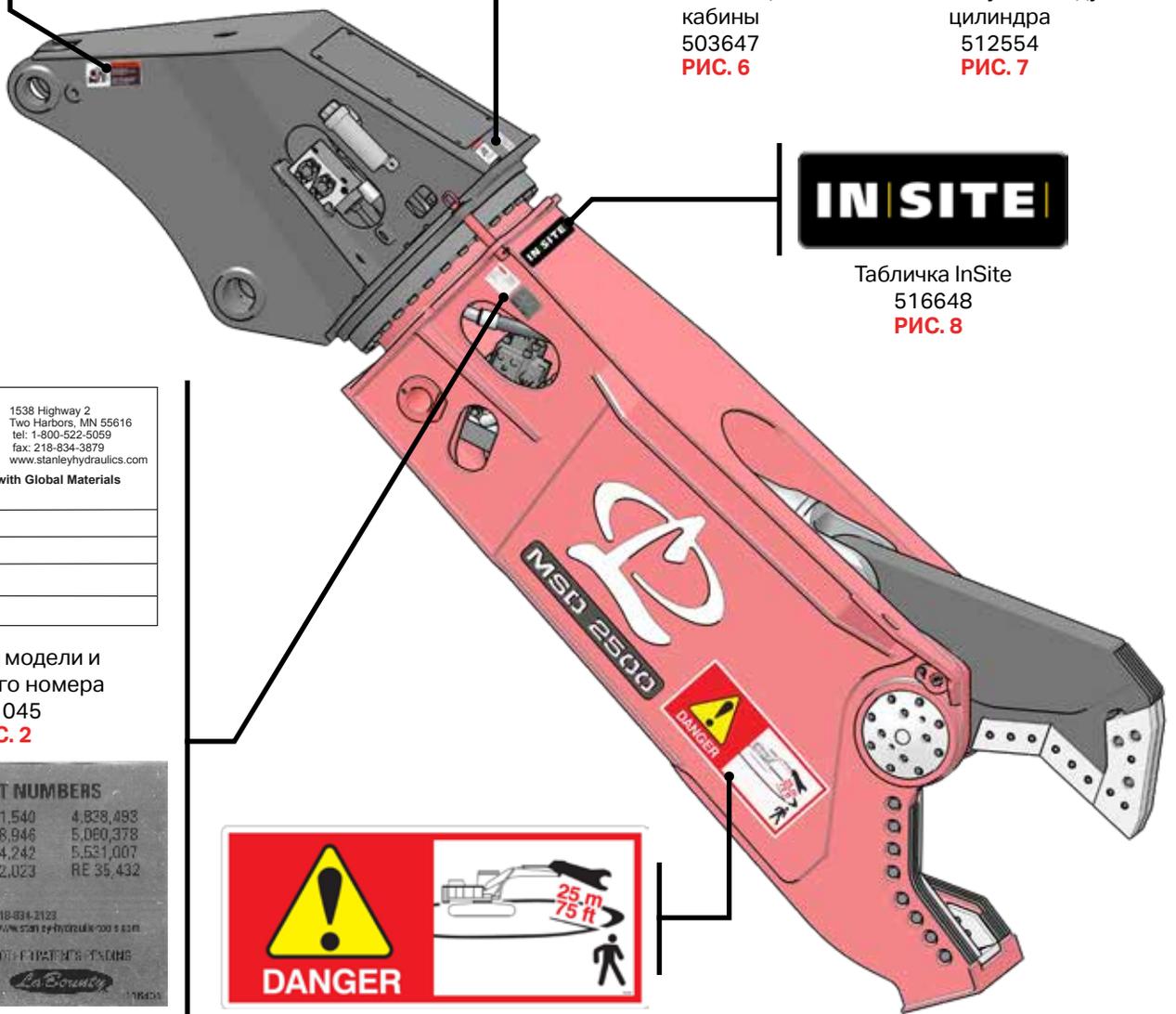
Табличка сброса давления
512572
РИС. 1



Табличка защиты
кабины
503647
РИС. 6



Табличка выпуска воздуха из
цилиндра
512554
РИС. 7



Табличка InSite
516648
РИС. 8

	1538 Highway 2 Two Harbors, MN 55616 tel: 1-800-522-5059 fax: 218-834-3879 www.stanleyhydraulics.com
Made in the U.S.A. with Global Materials	
Attachment Model:	
Serial Number:	
Year of Manufacture:	
Weight:	

Табличка модели и
заводского номера
511045
РИС. 2

U.S. PATENT NUMBERS		
4,543,179	4,771,540	4,838,493
4,872,264	4,908,946	5,060,378
5,127,567	5,474,242	5,531,007
5,607,251	5,992,023	RE 35,432

STANLEY LABOUNTY
 1538 Highway 2
 Two Harbors, MN 55616
 TEL: 1-800-522-5059 FAX: 218-834-3879
 WWW.STANLEYHYDRAULICS.COM

FOREIGN PATENTS AND OTHER PATENTS PENDING

Табличка патентов
116404
РИС. 3

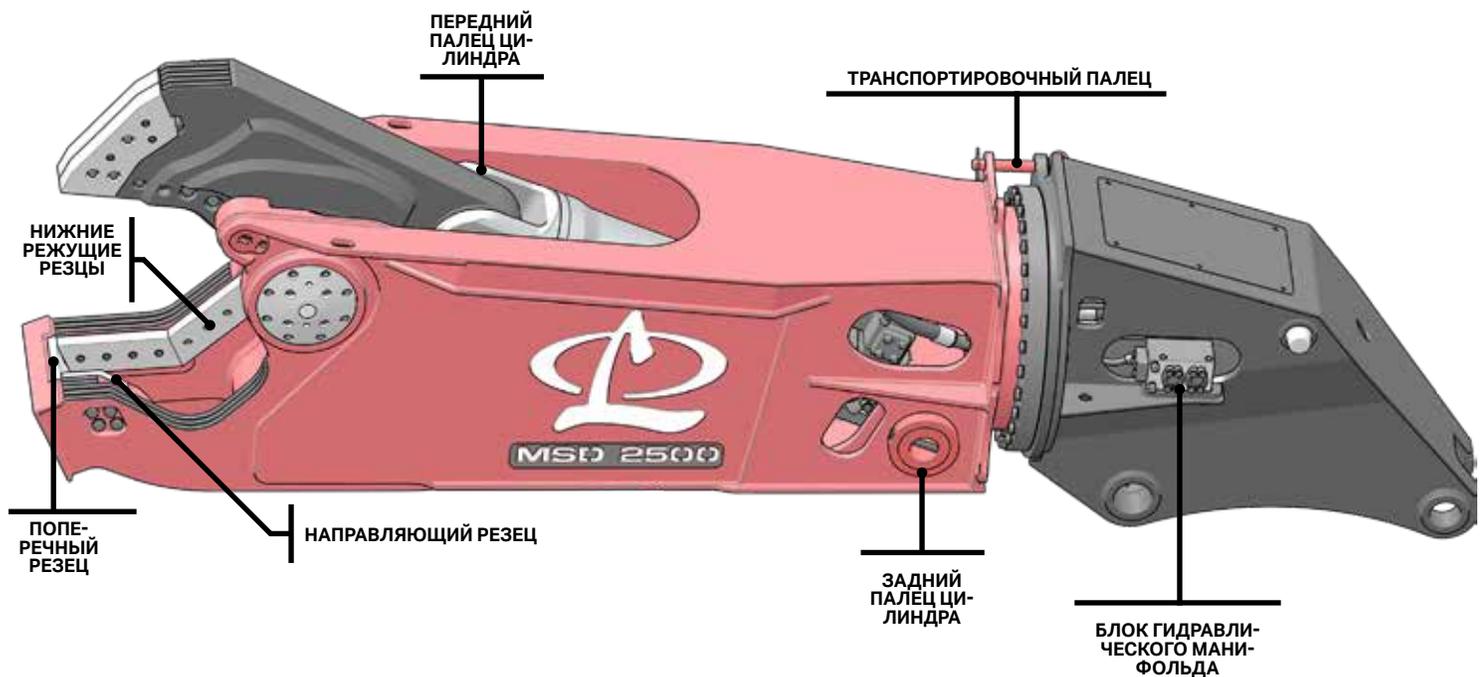
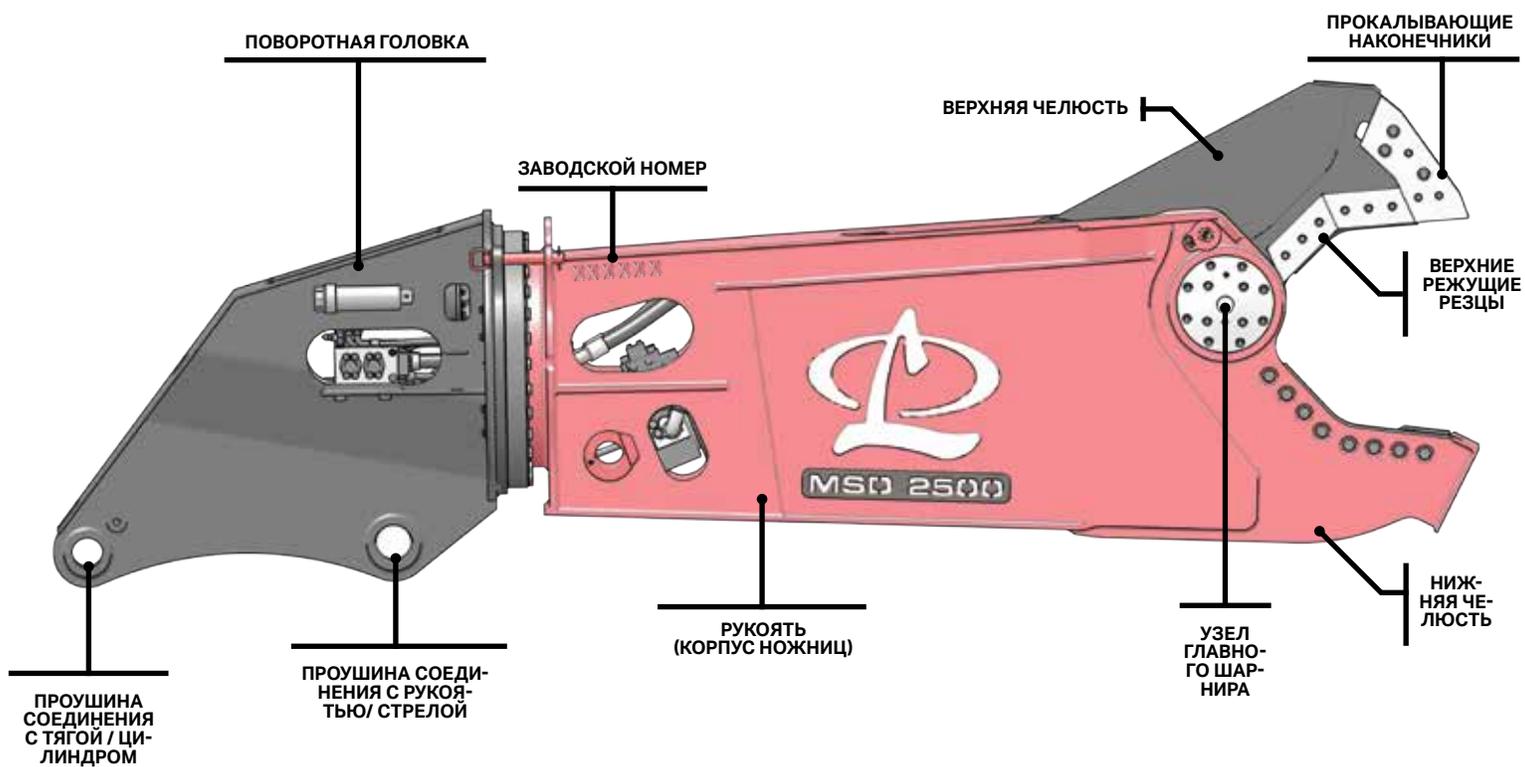


Табличка расстояния
безопасного наблюдения
116389 (13 x 30 футов)
503706 (6 x 13 футов)
РИС. 4



Табличка смазки
116338
(На каждом фитинге)
РИС. 5

НАЗВАНИЯ УЗЛОВ



МОНТАЖ

1. Найдите ровную и твердую поверхность (например, бетонный пол).
2. Поместите гидроружницы на поверхность так, чтобы шарнир стрелы был сверху. Используйте блоки, чтобы гидроружницы лежали устойчиво и горизонтально.
3. Снимите навесное оборудование экскаватора. Выполните рекомендованную изготовителем процедуру демонтажа

Примечание: Закройте пробками гидравлические шланги и линии для предотвращения загрязнения.

МОНТАЖ В КАЧЕСТВЕ ВТОРОГО ЭЛЕМЕНТА

Примечание: Монтаж в качестве второго элемента означает, что гидроружницы заменяют рукоять экскаватора.

1. Снимите рукоять экскаватора. Выполните рекомендованную изготовителем процедуру демонтажа.
2. Подведите экскаватор в нужное место, тщательно выровняйте стрелу с соединительным переходником гидроружниц на монтажном кронштейне.

Примечание: Может потребоваться поднять заднюю часть гидроружниц с помощью тали или вилочного погрузчика, чтобы соединить стрелу с кронштейном.

3. Пальцем закрепите стрелу экскаватора в проушине для стрелы кронштейна (см. Рис. 9).
4. Посторонний персонал должен покинуть рабочую площадку. Дайте команду оператору экскаватора медленно поднимать гидроружницы, чтобы было удобно закрепить пальцем тягу гидроцилиндра экскаватора в проушине для соединения гидроцилиндра.
5. Выдвиньте шток гидроцилиндра рукояти и соедините его с монтажным кронштейном с помощью пальца соединения гидроцилиндра.
6. Если у вас поворотные гидроружницы с ротатором, снимите транспортировочный палец и установите его в положение хранения (см. Рис. 12).

МОНТАЖ В КАЧЕСТВЕ ТРЕТЬЕГО ЭЛЕМЕНТА

Примечание: Монтаж в качестве третьего элемента означает, что гидроружницы заменяют ковш экскаватора.

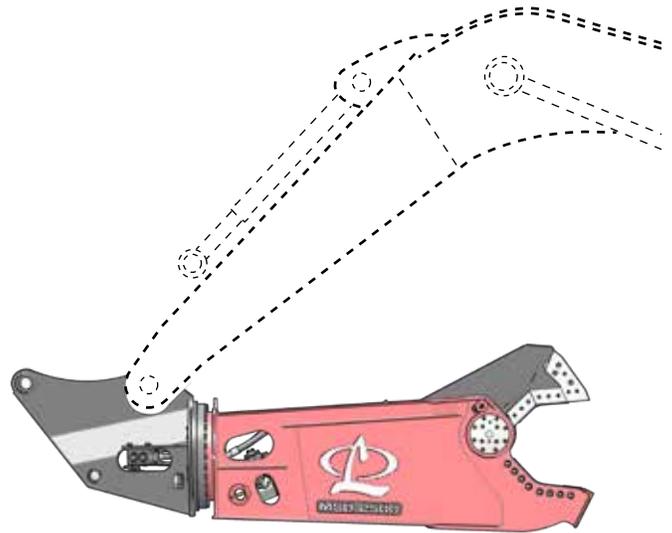
1. Подведите экскаватор в нужное место, тщательно выровняйте рукоять с соединительным переходником гидроружниц на монтажном кронштейне.

Примечание: Может потребоваться поднять заднюю часть гидроружниц с помощью тали или вилочного погрузчика, чтобы соединить рукоять с кронштейном.

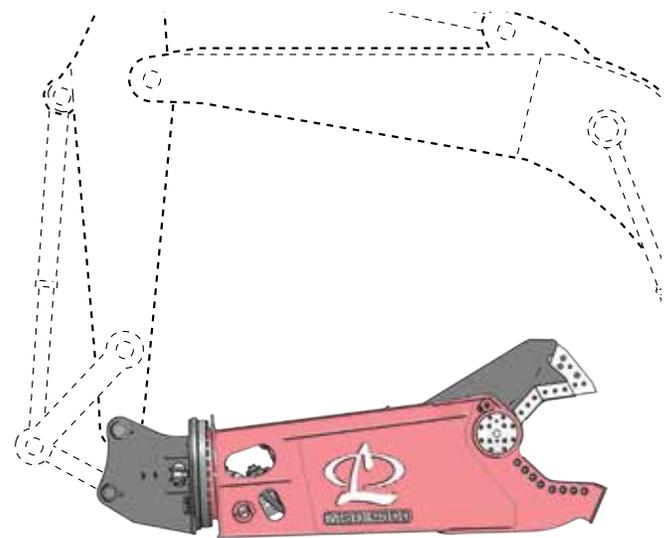
2. Пальцем прикрепите рукоять экскаватора к соединительной проушине для рукояти.
3. Осторожно выдвиньте шток гидроцилиндра ковша экскаватора для перемещения тяги ковша. Поместите проушину тяги в соединительную проушину для тяги монтажного кронштейна.
4. Пальцем прикрепите тягу ковша к монтажному кронштейну.
5. Снимите транспортировочный палец и установите его в положение хранения (см. Рис. 12).

МОНТАЖ НЕПОВОРОТНЫХ ГИДРОНОЖНИЦ (БЕЗ РОТАТОРА)

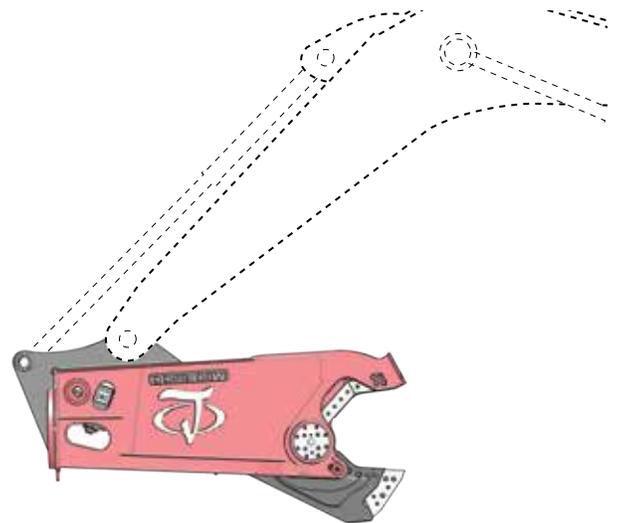
Соблюдайте осторожность при опускании гидроружницы. Положите гидроружницы на надежные устойчивые блоки. Убедитесь, что блоки не допускают любого перемещения верхней челюсти и касания ей грунта.



Монтаж в качестве второго элемента
РИС. 9



Монтаж в качестве третьего элемента
РИС. 10



Монтаж без ротатора
РИС. 11

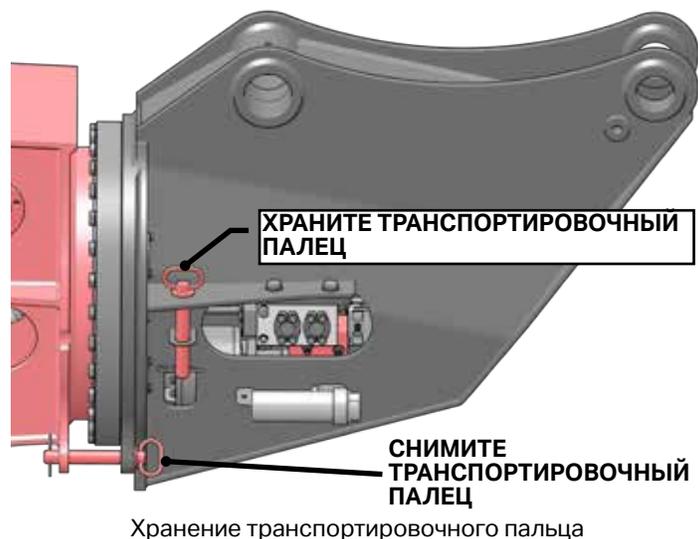


РИС. 12

МОНТАЖ ГИДРОСИСТЕМЫ

Примечание: Смотрите «Гидравлическая схема» на стр. 51.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещено подключать гидролинии, если в них есть давление. Выбрасываемая под давлением жидкость может проникнуть в кожу, вызывая тяжелую травму.

Требования к гидравлическим линиям

Примечание: приведены стандартные значения для параметров. Для заказанного оборудования смотрите руководство по запасным частям.

Модель	Контур движения челюсти (макс.)	Контур вращения (макс.)	Соединение
MSD 1000	80 гал./мин (300 л/мин) 4000-5500 фунт/кв.дюйм (275-380 бар)	3-4 гал./мин (11-19 л/мин)* 2000-2500 фунт/кв.дюйм (138-172 бар)	Цилиндр: 1 дюйм, код 62 Вращение: -8 FFORX
MSD 1500	110 гал./мин (410 л/мин) 4000-5500 фунт/кв.дюйм (275-380 бар)		Цилиндр: 1 дюйм, код 62 Вращение: -8 FFORX
MSD 2000	130 гал./мин (490 л/мин) 4000-5500 фунт/кв.дюйм (275-380 бар)	5-7 гал./мин (19-30 л/мин)* 2000-2500 фунт/кв.дюйм (138-172 бар)	Цилиндр: 1,25 дюймов, код 62 Вращение: -8 FFORX
MSD 2250	135 гал./мин (511 л/мин) 4000-5500 фунт/кв.дюйм (275-380 бар)	8-10 гал./мин (30-42 л/мин)* 2000-2500 фунт/кв.дюйм (138-172 бар)	Цилиндр: 1,25 дюймов, код 62 Вращение: -8 FFORX
MSD 2500 MSD 2500 HD	140 гал./мин (530 л/мин) 4000-5500 фунт/кв.дюйм (275-380 бар)	8-11 гал./мин (30-45 л/мин)* 2000-2500 фунт/кв.дюйм (138-172 бар)	Цилиндр: 1,25 дюймов, код 62 Вращение: -8 FFORX
MSD2500 XHD	140 гал./мин (530 л/мин) 4000-5500 фунт/кв.дюйм (275-380 бар)	8-11 гал./мин (30-45 л/мин)* 2000-2500 фунт/кв.дюйм (138-172 бар)	Цилиндр: 1,25 дюймов, код 62 Вращение: -8 FFORX
MSD 3000 MSD 3000 HD	150 гал./мин (560 л/мин) 4000-5500 фунт/кв.дюйм (275-380 бар)		Цилиндр: 1,25 дюймов, код 62 Вращение: -8 FFORX
MSD 4000 MSD 4000 HD	180 гал./мин (680 л/мин) 4000-5500 фунт/кв.дюйм (275-380 бар)		Цилиндр: 1,25 дюймов, код 62 Вращение: -8 FFORX
MSD 4000 XHD	180 гал./мин (680 л/мин) 4000-5500 фунт/кв.дюйм (275-380 бар)		Цилиндр: 1,5 дюймов, код 62 Вращение: -8 FFORX
MSD 4500 MSD 4500 HD	200 гал./мин (750 л/мин) 4000-5500 фунт/кв.дюйм (275-380 бар)		Цилиндр: 1,5 дюймов, код 62 Вращение: -8 FFORX
MSD 4500 XHD	200 гал./мин (750 л/мин)		Цилиндр: 2 дюймов, код 62 Вращение: -8 FFORX
	4000-5500 фунт/кв.дюйм (275-380 бар)		

* Значения расхода контура вращения являются приблизительными. Отрегулируйте ваш конкретный расход так, чтобы гидрожницы вращались со скоростью 3-6 об/мин. Вращение со скоростью свыше 3-6 об/мин может вызвать повреждение компонентов узла вращения.

1. Подсоедините гидравлический шланг к штуцерам, расположенным с каждой стороны головки.
Примечание: Каждый штуцер на головке снабжен надписью, так что пользователи могут легко идентифицировать штуцеры гидроцилиндра, вращения и слива масла из корпуса.
2. Для моделей с вращением после установки гидравлических линий на машине установите дополнительные гидравлические линии в стреле.
 - Две напорные линии диаметром 1/2 дюйма (13 мм)
 - Две линии слива масла из корпуса диаметром 1/2 дюйма (13 мм)
3. Установите переходные линии с каждой из этих гидролиний на фитинги стенки гидроножниц или манифольда. Смотрите каталог запчастей.
4. Затяните все гидравлические фитинги со значениями моментов, указанных в «Проверка / затяжка винтов» на стр. 26.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Запрещено проверять утечки гидросистемы руками.
Гидравлическое масло может проникнуть через вашу кожу.
В случае такого проникновения масла немедленно обращайтесь
к врачу.**

5. Визуально проконтролируйте на утечки гидравлического масла или помехи гидравлическим шлангам.
Примечание: Из гидравлической системы необходимо выпустить воздух перед вводом гидроножниц в эксплуатацию (см. «Выпуск воздуха из гидравлического контура ножниц» на стр. 19).

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА INSITE™

Гидроножницы MSD Legend оснащены системой InSite. InSite получает данные с гидроножниц для создания показателей качества работы, которые помогают повысить производительность и снизить время простоя. Системе InSite требуется питание постоянным током от экскаватора.

Проложите кабель питания в стреле экскаватора

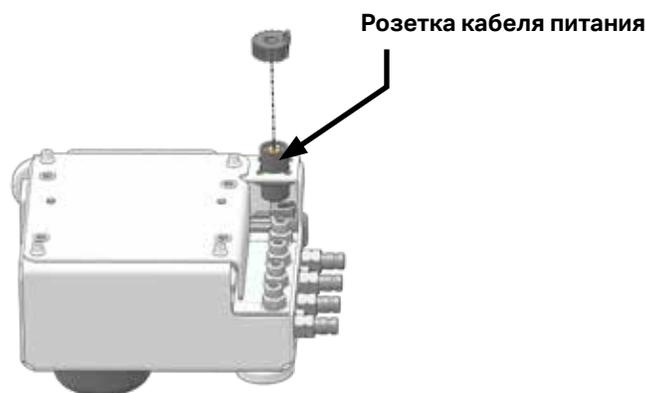


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность поражения электрическим током. Выполните процедуры блокировки/вывешивания табличек (LOTO) для всех источников электрической энергии, убедитесь, что все электрическое питание отключено, и разъединитель главной аккумуляторной батареи находится в разомкнутом положении. Может произойти травмирование персонала или повреждение оборудования.

Для InSite нужно напряжение +12 или +24 В пост. тока от экскаватора. Кабель питания будет подведен к экскаватору и подключен к разъединителю главной аккумуляторной батареи (или по желанию к панели предохранителей экскаватора) и к переключателю замка ключа зажигания.

6. Подключите короткий бронированный кабель розетки кабеля питания в блоке управления InSite.



7. Подключите длинный кабель питания InSite к короткому кабелю.
8. С помощью поставляемых кабельных стяжек проведите кабель питания InSite по стреле экскаватора и заведите его в экскаватор. Закрепляйте кабель стяжками хотя бы через каждые 2 фута (610 мм).
9. Убедитесь, что кабель питания не касается и не трется о подвижные части, которые могут повредить кабель.
10. Кабель питания заканчивается 3 неизолированными проводами.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПИТАНИЮ ПОСТ. ТОКА ЭКСКАВАТОРА

11. Подключите белый провод кабеля питания к держателю предохранителя 5 А.
12. Подключите провод калибра 18 AWG (0,8 мм²) к клемме с другой стороны держателя предохранителя 5 А и к положительному полюсу разъединителя главной аккумуляторной батареи экскаватора.
13. Подключите зеленый провод к массе шасси.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВЫКЛЮЧАТЕЛЮ ЗАЖИГАНИЯ ЭКСКАВАТОРА

Примечание: Питание системы InSite электрически подключено к выключателю зажигания экскаватора. Это не означает, что вам нужно подключить провод непосредственно к выключателю зажигания экскаватора. Вы можете выполнить это подключение к любой клемме, которая электрически соединена с переключателем зажигания, при условии, что питание системы InSite будет отключено при вынутым ключе зажигания экскаватора.

14. Подключите черный провод к держателю предохранителя 5 А.
15. Подключите провод калибра 18 AWG (0,8 мм²) к клемме с другой стороны держателя предохранителя 5 А и клемме выключателя зажигания экскаватора.

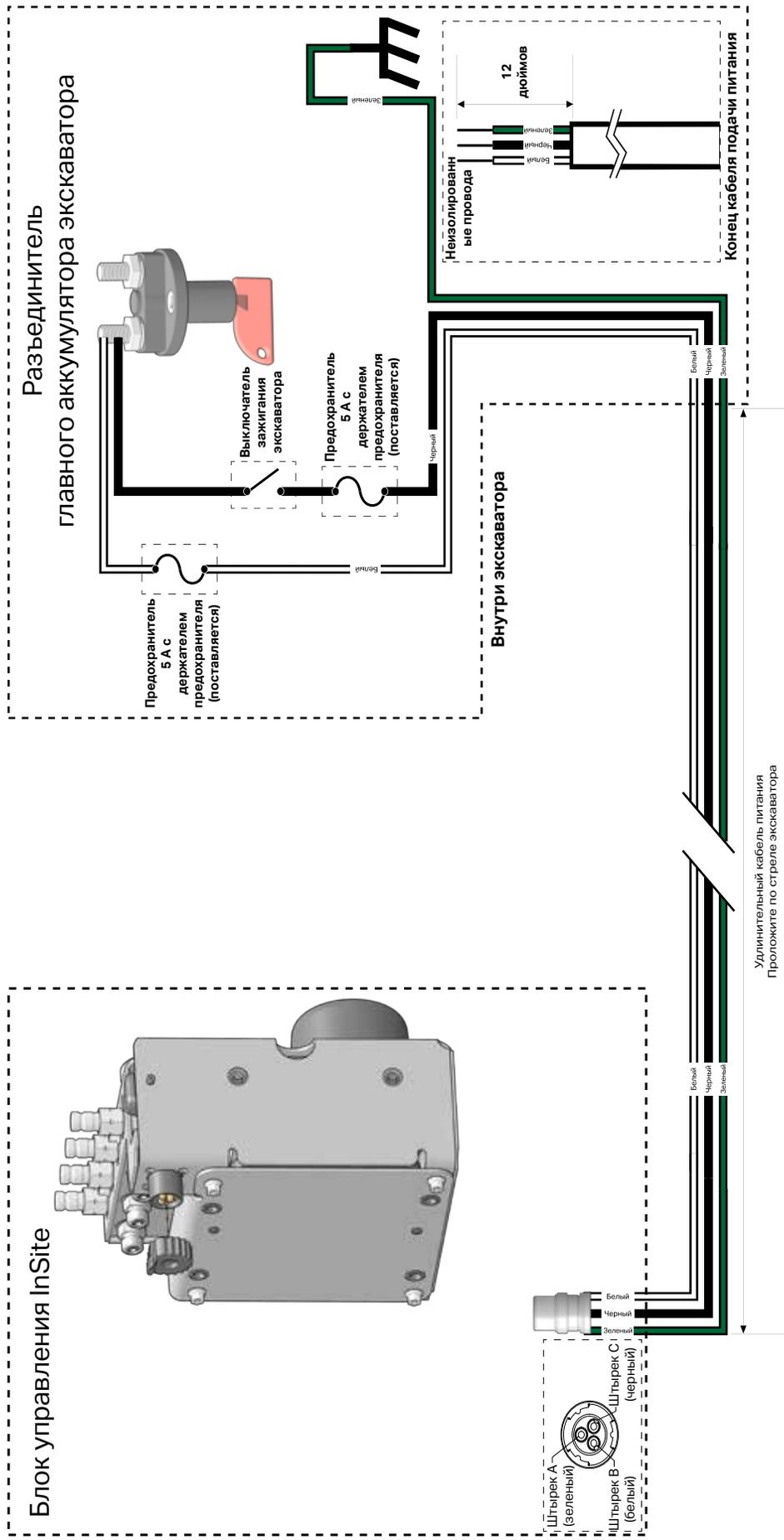
Проверка передачи данных в системе InSite

В блоке InSite установлено два светодиода, которые можно использовать для проверки правильности работы блока.



Светодиод	Значение
Зеленый светится	На блок InSite подано питание, и он подключен по радиоканалу связи.
Зеленый мигает	На блок InSite подано питание, и он пытается подключиться по радиоканалу связи.
Не светится	На блок InSite не подано питание. Проверьте электрические соединения.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ КАБЕЛЯ ПИТАНИЯ INSITE

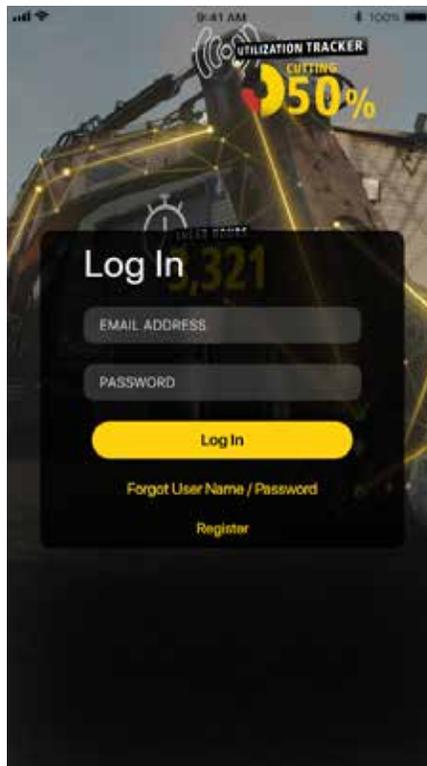


ЗАГРУЗИТЕ И УСТАНОВИТЕ ПРИЛОЖЕНИЕ INSITE MOBILE

Система InSite передает данные с каждой гидроружниц LaBounty с InSite на смартфон или мобильное устройство.

1. Войдите в магазин приложений на вашем устройстве iPhone, iPad или Android. Ищите приложение InSiteProCall.
2. Установите приложение InSite.
3. Откройте приложение и зарегистрируйте новую учетную запись InSite, если вы еще не сделали этого.
4. Войдите в систему и примите Лицензионное соглашение с конечным пользователем.
5. Свяжитесь со службой InSite по телефону (218) 834-6840 для получения кода на вашу группу оборудования. Код группы откроет доступ к вашим данным.

Примечание: приложение InSite необходимо для завершения установки и получения доступа к данным гидроружниц.



ДЕМОНТАЖ ГИДРОНОЖНИЦ С ЭКСКАВАТОРА

1. Расположите гидроружницы на грунте под стрелой экскаватора и выдвиньте гидроцилиндр рукояти как можно дальше.

Примечание: Используйте блоки для опоры гидроцилиндра рукояти на стреле экскаватора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Демонтаж любого закрепленного пальцем навесного оборудования может быть опасным. Ни в коем случае не снимайте пальцы, если оборудование не находится на грунте или не опирается на блоки. Нарушение этого правила может привести к тяжелой травме.

2. Вставьте транспортировочной палец между поворотной головкой и гидроружницами.
3. Выньте палец цилиндра рукояти из монтажного кронштейна гидроружниц.
4. Полностью втяните гидроцилиндр рукояти.
5. Выполните цикл закрытия челюстей гидроружниц.
6. Заглушите двигатель экскаватора и сбросьте все остаточное давление в гидросистеме. Выполните процедуру блокировки и вывешивания таблички для гидравлической насосной станции.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

После заглушения двигателя машины в гидросистеме может присутствовать остаточное давление. При снятии гидравлических шлангов или линий нужна особая осторожность. Возможны травмирование или смерть.

7. Отсоедините гидравлические фитинги. Закройте пробками гидравлические фитинги, шланги и линии для предотвращения загрязнения гидравлического масла.
8. Убедитесь, что гидроножницы правильно опираются на блоки, которые могут выдержать их полный вес.
9. Выньте палец стрелы из монтажного кронштейна гидроножниц.

ХРАНЕНИЕ ГИДРОНОЖНИЦ

1. Смажьте гидроножницы, как описано в «Смазка ножниц» на стр. 24.
2. Полностью втяните гидроцилиндр ножниц.
3. Храните ножницы над грунтом, подложив под них деревянные блоки. Убедитесь, что ножницы устойчивы и не будут перемещаться.
4. Закройте пробками все открытые гидравлические фитинги.

Примечание: во время хранения смазывайте пластичный смазкой подшипник поворотного стола каждые 6 месяцев. Смотрите «Смазка ножниц» на стр. 24.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Ознакомьтесь с вашей программой безопасности

- Прочтите и поймите это руководство и руководство по основной машине.
- Знайте все правила техники безопасности работодателя. Проконсультируйтесь с вашим бригадиром по поводу инструкций и СИЗ.
- Выучите правила движения транспортных средств на рабочей площадке. Знайте все знаки сигнализации руками, используемые при работе, и ответственных за сигнализацию лиц. Выполняйте сигналы только **ОДНОГО** сигнальщика.
- Всегда надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ). К ним относятся средства защиты глаз, защитная каска, обувь со стальными подносками, кожаные перчатки и средства защиты органов слуха, которые соответствуют стандартам ANSI Z87.1 (защита глаз и лица), ANSI Z89.1 (защита головы), ANSI Z41.1 (защита ступней) и ANSI S12.6 (S3.19) (защита органов слуха).



Носите средства



Носите средства



Носите маску

Знайте ваше оборудование

- Изучите и проверьте функции всех органов управления. При обнаружении неисправности полностью остановите машину и сообщите о неисправности для ее ремонта.
- Будьте хорошо знакомы с устройствами защиты, индикаторами, устройствами сигнализации и инструкциями по мерам предосторожности. Они предупредят вас об опасных условиях.
- Знайте свободное пространство на рабочем участке.

Ежедневные проверки устройств обеспечения безопасности

- Убедитесь, что все таблички установлены и хорошо читаются. По мере необходимости обращайтесь в LaBounty для их замены.
- **ЕЖЕДНЕВНО** проводите инструктаж по безопасности со всеми рабочими. Сообщайте им о любой планируемой нестандартной работе. Напоминайте им о безопасном рабочем расстоянии.
- Очищайте рабочий участок. **ВСЕГДА** смотрите, где находится другие. На любом рабочем участке имеется серьезная опасность для людей. Перед началом работы обойдите машину и убедитесь, что вблизи ее, под ней и на ней нет никаких рабочих. Предупредите ближайших рабочих, что вы начинаете работать. **НЕ** начинайте работу, пока они не покинут опасную зону. Просмотрите отчет анализа безопасности работ (АБР) в непосредственной близости к месту выполнения работ.
- Перед началом работы проверьте расположение кабелей, газопроводов и водопроводов. Убедитесь, что грунт рабочей площадки имеет достаточную прочность для удержания машины. При работе вблизи котлована располагаете машину с ходовым двигателем сзади.
- Удаляйте всех ближайших наблюдателей, особенно перед перемещением стрелы, поворотом платформы и движением экскаватора. **ВСЕГДА** следите за наблюдателями и рабочими вблизи рабочего участка.

УСТРОЙСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- | | |
|---|---|
| • Ремни безопасности | • Навесы |
| • Знаки безопасности | • Укрытия и защитные ограждения |
| • Флаги и сигнальные огни | • Заграждения |
| • Знаки и другая маркировка | • Предупреждающая световая сигнализация |
| • Устройства защиты от падающих предметов (FOPS) и защитное ограждение кабины | • Световые и звуковые сигнальные устройства |

Общие правила по безопасной работе



ОПАСНОСТЬ

- Удалите всех людей и оборудование с участка работы и перемещения машины. **НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ** не переносите грузы над людьми или оборудованием. При наблюдении за работой навесного оборудования находитесь на безопасном расстоянии, не менее 23 метров (75 футов).
- Оставляйте расстояние не менее 5 метров (15 футов) между оборудованием и любой ближайшей линией электропередачи.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **ЗНАЙТЕ** грузоподъемность экскаватора и его навесного оборудования. **ЗАПРЕЩЕНО** перегружать экскаватор, это может привести к тяжелой травме. Навесное оборудование может изменить грузоподъемность машины.
- **НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ** не оставляйте оборудование висящим или проходящим над людьми, транспортными средствами с людьми или зданиями.
- **ВСЕГДА** опускайте оборудование на грунт и заглушайте двигатель машины, если вы оставляете машину без присмотра.
- **ЗАПРЕЩЕНО** закрывать челюсти на конструкции и двигать при этом экскаватор задним ходом в попытке стянуть вниз материал. Это опасно и приведет к повреждению экскаватора и оборудования.



ОСТОРОЖНО

- Это навесное оборудование предназначено для обработки материалов. **ЗАПРЕЩЕНО** использовать его для неутвержденных целей.
- **ЗАПРЕЩЕНО** длительно обрабатывать материалы завышенного размера, принудительно захватывая их челюстями. Это сокращает срок службы оборудования.
- Если оборудование застревает, уменьшите количество материала, обрабатываемого в одной операции. Перегрузка может вызвать перегрев или повреждение гидравлической системы.

- В процессе обработки выполняйте цикл полного хода гидроцилиндра. Полный ход обеспечивает хорошую циркуляцию гидравлической жидкости и предотвращает перегрев.
- При работе в замкнутых пространствах следите за открытыми частями, чтобы не допустить повреждения.
- Не допускайте столкновения стрелы или челюстей, в частности, при работе с плохим обзором или внутри зданий. Знаете высоту и вылет оборудования во время работы, транспортировки и при повороте платформы экскаватора. Следите за препятствиями сверху.
- **ЗАПРЕЩЕНО** изменять заводские уставки гидросистемы. Это может аннулировать гарантийные обязательства.
- **ЗАПРЕЩЕНО** использовать навесное оборудование в качестве отбойного молота или шар-бабы.
- **ЗАПРЕЩЕНО** эксплуатировать плохо обслуженное или поврежденное оборудование.
- Это навесное оборудование не является ножом бульдозера. **ЗАПРЕЩЕНО** опускать его на грунт и затем перемещать вперед.
- Подъемные проушины используются при отгрузке и монтаже. Запрещено закреплять на них канаты и стропы для грузов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Мин. масса экскаватора 2-ой элемент	Мин. масса экскаватора 3-ий элемент	Масса оборудования	Ширина раскрытия челюстей	Глубина челюстей	Общая длина
MSD 1500	26000 фунтов 12 тонн	55 000 фунтов 25 тонн	7 000 фунтов 3200 кг	21 дюйм 540 мм	25 дюймов 640 мм	6,8 футов 2,1 м
MSD 1500R	40 000 фунтов 18 тонн	66 000 фунтов 30 тонн	7 440 фунтов 3400 кг	21 дюйм 540 мм	25 дюймов 640 мм	10 футов 3,1 м
MSD 2000	42 000 фунтов 19 тонн	70 000 фунтов 32 тонны	9 000 фунтов 4100 кг	28 дюймов 710 мм	29 дюймов 740 мм	8 футов 2,4 м
MSD 2000R	48 000 фунтов 22 тонны	88 000 фунтов 40 тонн	11 000 фунтов 5000 кг	28 дюймов 710 мм	29 дюймов 740 мм	10,8 футов 3,3 м
MSD 2250	44 000 фунтов 20 тонн	88 000 фунтов 40 тонн	10 600 фунтов 4800 кг	30 дюймов 760 мм	30 дюймов 760 мм	8,6 футов 2,6 м
MSD 2250R	53 000 фунтов 24 тонны	99 000 фунтов 45 тонн	12 700 фунтов 5750 кг	30 дюймов 760 мм	30 дюймов 760 мм	11,7 футов 3,6 м
MSD 2500	51 000 фунтов 23 тонны	88 000 фунтов 40 тонн	11 900 фунтов 5400 кг	31 дюйм 790 мм	33 дюйма 840 мм	8,7 футов 2,7 м
MSD 2500R	66 000 фунтов 30 тонн	110 000 фунтов 50 тонн	14 800 фунтов 6700 кг	31 дюйм 790 мм	33 дюйма 840 мм	12,7 футов 3,9 м
MSD 2500R HD	79 000 фунтов 36 тонн	119 000 фунтов 54 тонн	16 100 фунтов 7 300 кг	31 дюйм 790 мм	33 дюйм 840 мм	12,7 футов 3,9 м
MSD 2500R XHD	81 000 фунтов 37 тонн	143 000 фунтов 65 тонн	16 400 фунтов 7 400 кг	31 дюйм 790 мм	33 дюйм 840 мм	11,9 футов 3,6 м
MSD 3000	66 000 фунтов 30 тонн	143 000 фунтов 65 тонн	14 200 фунтов 6400 кг	34 дюйма 860 мм	37 дюймов 940 мм	10 футов 3 м
MSD 3000R	88 000 фунтов 40 тонн	154 000 фунтов 70 тонн	17 100 фунтов 7700 кг	34 дюйма 860 мм	37 дюймов 940 мм	13,1 фут 4 м
MSD 4000	77 000 фунтов 35 тонн	143 000 фунтов 65 тонн	17 100 фунтов 7800 кг	38 дюймов 970 мм	43 дюйма 1090 мм	11,5 футов 3,5 м
MSD 4000R	99 000 фунтов 45 тонн	176 000 фунтов 80 тонн	19 800 фунтов 9000 кг	38 дюймов 970 мм	43 дюйма 1090 мм	14,8 футов 4,5 м
MSD 4000R HD	110 000 фунтов 50 тонн	180 000 фунтов 70 тонн	21 700 фунтов 9 900 кг	38 дюймов 970 мм	43 дюймов 1090 мм	14,8 футов 4,5 м
MSD 4000R XHD	121 000 фунтов 55 тонн	251 000 фунтов 114 тонн	24 100 фунтов 10 900 кг	38 дюймов 970 мм	43 дюймов 1090 мм	14,8 футов 4,5 м
MSD 4500	88 000 фунтов 40 тонн	165 000 фунтов 75 тонн	18 700 фунтов 8500 кг	39 дюймов 990 мм	43 дюйма 1090 мм	11 футов 3,4 м
MSD 4500R	110 000 фунтов 50 тонн	187 000 фунтов 85 тонн	21 300 фунтов 9700 кг	39 дюймов 990 мм	43 дюйма 1090 мм	14,3 фута 4,3 м
MSD 4500R HD	110 000 фунтов 50 тонн	187 000 фунтов 85 тонн	23 300 фунтов 10 600 кг	39 дюймов 990 мм	43 дюймов 1090 мм	14,2 фута 4,3 м
MSD 4500R XHD	132 000 фунтов 60 тонн	264 000 фунтов 120 тонн	25 700 фунтов 11 700 кг	39 дюймов 990 мм	43 дюймов 1090 мм	14,2 фута 4,3 м

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом работы научитесь управлять каждым движением оборудования.

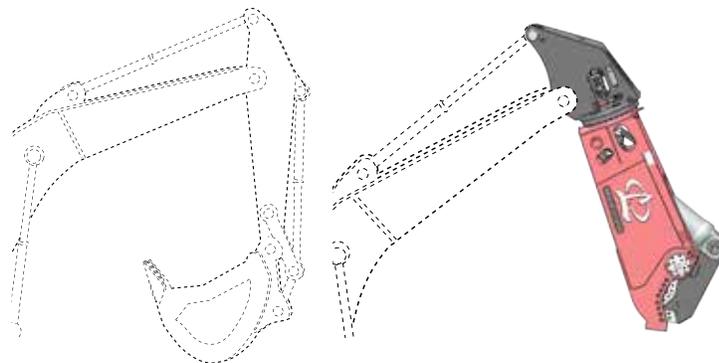
Органы управления второго элемента

Примечание: вращение управляется вспомогательным органом управления. Проконсультируйтесь с вашим дистрибьютором по поводу информации о конкретном экскаваторе.



Подъем рукояти → Подъем ножниц
Разгрузка ковша → Открытие челюстей

РИС. 13

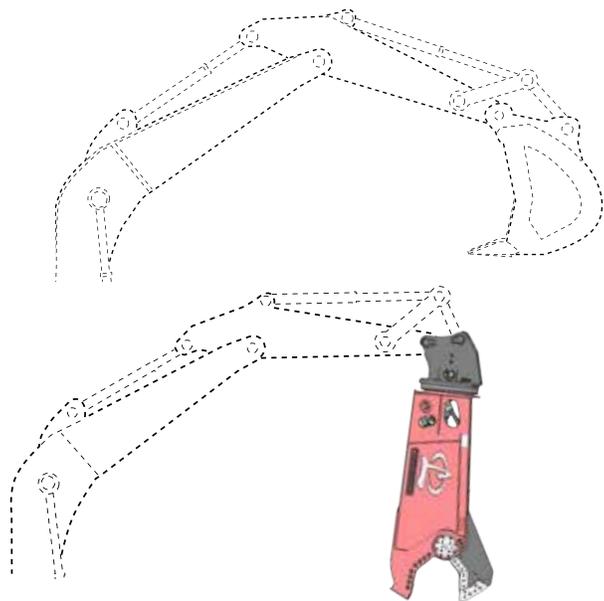


Опускание рукояти → Опускание ножниц
Загрузка ковша → Закрытие челюстей

РИС. 14

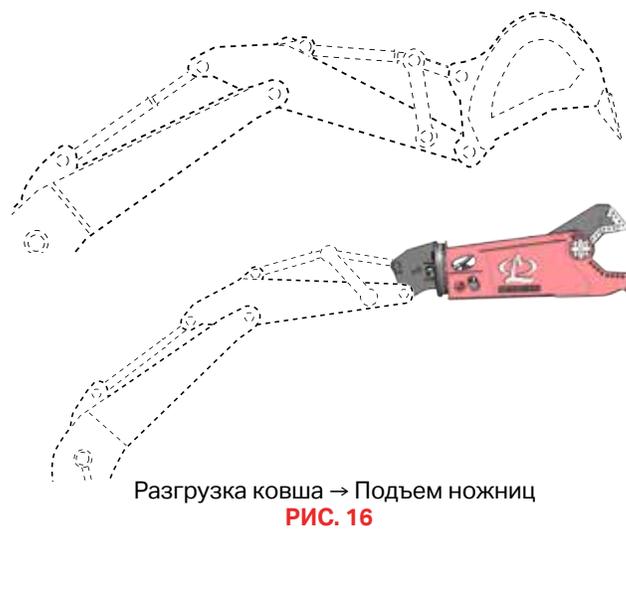
Органы управления третьего элемента

Примечание: при монтаже оборудования в качестве третьего элемента используйте вспомогательный орган управления экскаватора для открытия и закрытия челюстей.



Загрузка ковша → Опускание ножниц

РИС. 15



Разгрузка ковша → Подъем ножниц

РИС. 16

СОВЕТЫ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Рычаги управления следует перемещать постепенно и плавно, а не рывками и резко. Резкие движения могут создать неприятные ощущения в кресле оператора и могут создать неустойчивость.
- Не допускайте захвата длинных тяжелых материалов не за центр тяжести. Чрезмерный вес с одной стороны может заставить оборудование вращаться или выполнить обратный ход. Обратный ход увеличивает механические напряжения в системе вращения и при длительном воздействии может вызвать повреждения компонентов системы вращения. Ротатор предназначен только для поворота гидноножниц.
- Не прилагайте усилие или вес экскаватора на верхнюю челюсть в попытке устранить застревание в ножницах или перерезать слишком большие материалы.
- При обработке материала слишком большого размера сделайте частичные резы для начального разрушения и затем раскройте ножницы перед выполнением следующего частичного реза. Это позволяет разрушенному материалу отвалиться между резами.
- При обработке любого твердого материала используйте ротатор для поворота ножниц перпендикулярно оси материала.

Если челюсти не перпендикулярны, ротатор выполнит обратный ход для регулировки реза.

- При разрезании больших стальных элементов, например, двутавров или труб, старайтесь выполнить это в два реза, а не в один рез. Прорежьте материал примерно на половину первым резом, и затем окончательно разрежьте его вторым резом.
- Челюсти ножниц лучше всего могут обрабатывать легкие тонкие материалы сразу после проведения техобслуживания резов. При обработке больших материалов состояние резов не является таким важным. Смотрите «Техническое обслуживание резов» на стр. 27.
- Отсортируйте ваш металлолом для получения наивысшей производительности навесного оборудования.
- Начните обработку с небольших материалов и затем переходите к большим. Это поможет вам изучить ограничения машины и позволит машине правильно прогреться.
- Нужно понять, что есть пределы для работы оборудования. Иногда может быть необходимым уменьшить размер очень большого материала другим методом, чтобы оборудование могло эффективно обрабатывать его.
- Обработка определенных материалов (алюминий, нержавеющая сталь, бетон и т.п.) может вызвать более быстрый износ резов ножниц и снизить срок службы резов.
- Разрезайте материал без спешки. Не погружайте челюсти в кучу материала и не режьте его беспорядочно.
- Проводите надлежащее техобслуживание оборудования. Челюсти с чрезмерными зазорами в резах или с тупыми зубами значительно менее эффективны, и резцы могут быть вытаснены из седел резов. Отсутствие техобслуживания может привести к большим проблемам и к возможному простоя техники.
- Используйте только усилие гидроцилиндра для разрезания материала. Не пытайтесь приложить к ножницам другие усилия, чтобы помочь обработке материала.
- Функция вращения предназначена только для поворота гидроножниц. Не используйте ее для сгибания или разламывания материала или использования его как рычага.
- При предельно низких температурах сначала используйте гидроножницы для самых легких материалов перед началом работы с более тяжелыми материалами. Запрещается эксплуатация при температуре ниже -10°F (-23°C).

ВЫПУСК ВОЗДУХА ИЗ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА НОЖНИЦ

Перед началом работы необходимо выпустить воздух из гидравлической системы. Наличие воздуха в системе приводит к кавитации, окислению масла и чрезмерному нагреву. Эти условия способствуют разложению и загрязнению гидравлического масла, шуму, замедлению работы, снижению срока службы компонентов и возможному повреждению гидроцилиндра.

1. Начните с гидроножницами в вертикальном положении.
2. Уменьшите частоту вращения двигателя экскаватора до холостых оборотов.
3. Медленно открывайте челюсти, пока вы не услышите заметное изменение тона рабочего шума экскаватора, означающего полный гидроцилиндр. Отпустите органы управления и не продолжайте подавать полное рабочее давление в гидроцилиндр.
4. Медленно закрывайте челюсти, пока шток цилиндра не будет выдвинут примерно на 1/4 хода.
5. Откройте челюсти, чтобы полностью втянуть шток цилиндра.
6. Повторите этапы 3 и 4. Каждый раз выдвигайте шток цилиндра на четверть хода дальше, пока вы не достигнете полного хода.
7. Медленно выполните полный ход штока цилиндра назад и вперед, не меньше пяти раз. Будьте осторожны и не подавайте полное рабочее давление в гидроцилиндр на этом этапе.
8. Проверьте уровень гидрожидкости в основной машине и долейте по мере необходимости.
9. Медленно выдвигайте и втягивайте шток гидроцилиндра экскаватора до его пределов. Проверьте на отсутствие помех между оборудованием и стрелой или рукоятью экскаватора. Проверьте гидролинии, которые подсоединены к оборудованию. Убедитесь, что они не истерты и на них нет никаких повреждений. При наличии любых помех немедленно свяжитесь с вашим представителем.

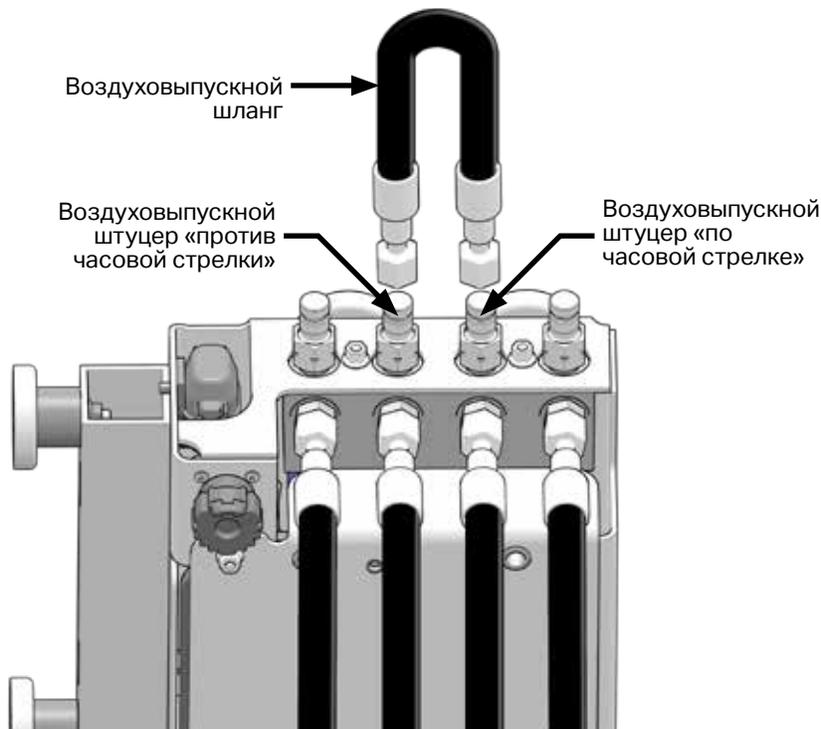
ВЫПУСК ВОЗДУХА ИЗ СИСТЕМЫ INSITE

1. Снимите крышку с блока InSite.
2. Подсоедините воздуховыпускной шланг (артикул 227831) к воздуховыпускным штуцерам «по часовой стрелке» и «против часовой стрелки» блока управления InSite. Не забывайте, что при подсоединении шланга ножницы могут немного переместиться.

Примечание: Если у вас нет функции вращения ножниц, то у вас нет воздуховыпускных штуцеров «по часовой стрелке» и «против часовой стрелки».

ОСТОРОЖНО

Не подсоединяйте штуцеры «по часовой стрелке» и «против часовой стрелки» к штуцерам «Шток» и «Канал». При этом возможны повреждение уплотнения и неожиданное движение.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

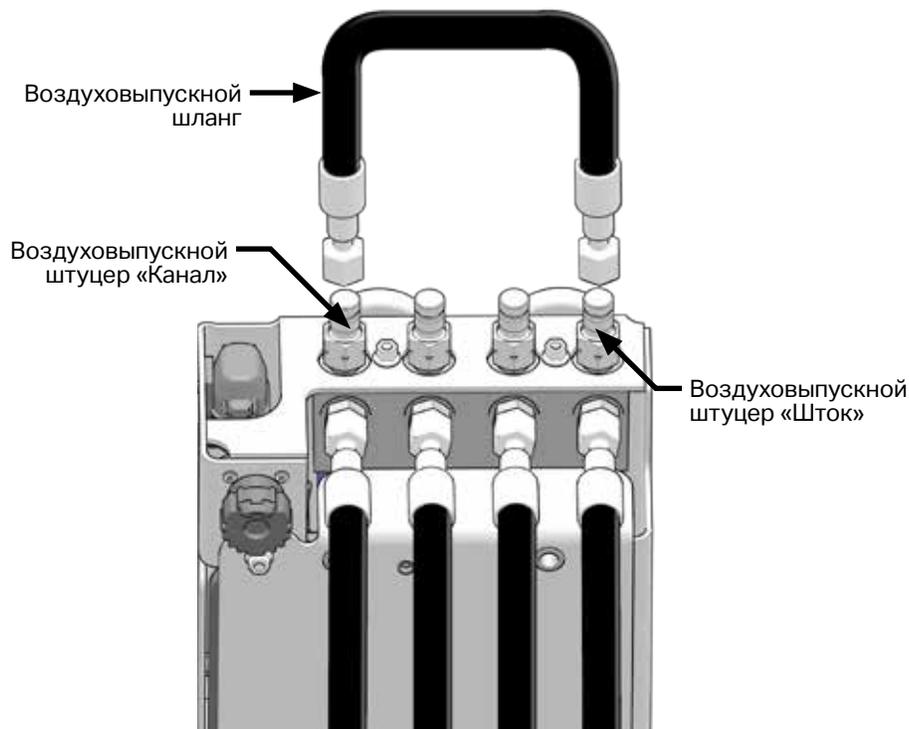
Удалите весь персонал и постороннее оборудование с участка, на котором работает и движется машина. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не переносите грузы над людьми или оборудованием. При наблюдении за работой навесного оборудования находитесь на безопасном расстоянии, не менее 23 метров (75 футов).

3. Запустите двигатель экскаватора и выполните один полный оборот ножниц в направлениях по часовой стрелке и против часовой стрелки.
4. Заглушите двигатель экскаватора и сбросьте давление в гидросистеме.
5. Отсоедините воздуховыпускной шланг от воздуховыпускных штуцеров «по часовой стрелке» и «против часовой стрелки».

ОСТОРОЖНО

Не подсоединяйте штуцеры «по часовой стрелке» и «против часовой стрелки» к штуцерам «Шток» и «Канал». При этом возможны повреждение уплотнения и неожиданное движение.

6. Подсоедините воздуховыпускной шланг (артикул 227831) к воздуховыпускным штуцерам «Шток» и «Канал» блока управления InSite.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Удалите весь персонал и постороннее оборудование с участка, на котором работает и двигается машина. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не переносите грузы над людьми или оборудованием. При наблюдении за работой навесного оборудования находитесь на безопасном расстоянии, не менее 23 метров (75 футов).

7. Запустите двигатель экскаватора и полностью откройте и закройте челюсти ножниц.
8. Заглушите двигатель экскаватора, сбросьте давление в гидросистеме и отсоедините воздуховыпускной шланг от воздуховыпускных штуцеров.

ПРОВЕРКА НА УТЕЧКИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не подносите руки и другие части тела к точечным отверстиям и штуцерам, из которых под давлением выбрасывается жидкость. Выбрасываемая под давлением жидкость может проникнуть в кожу, вызывая тяжелую травму. Используйте лист картона для поиска утечек.

1. Запустите двигатель экскаватора на оборотах холостого хода или с низкой подачей гидросистемы, поработайте гидроножницами.
2. Визуально проконтролируйте оборудование на предмет течей.
3. Переведите гидросистему в режим полной подачи масла и полного давления.
4. Визуально проконтролируйте оборудование на предмет течей.
5. Проверьте бак с гидравлическим маслом и долейте масло, как указано в руководстве по экскаватору.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ПРОВЕРОК ЧЕРЕЗ 8 ЧАСОВ

Проверьте все устройства обеспечения безопасности

- _____ Все знаки безопасности установлены и читаемы (см. «Таблички» на стр. 6)
- _____ Устройство защиты и ограждения кабины установлены и находится в хорошем состоянии.
- _____ Системы сигнализации экскаватора в рабочем состоянии.

Визуально проконтролируйте на предмет повреждений

- _____ Проверьте на предмет физических повреждений оборудования, челюстей, шлангов, гидролиний и фитингов.
- _____ Проверьте штуцеры системы вращения на износ, течи или повреждения (см. «Проверка гидросистемы» на стр. 24).

Смажьте все точки

- _____ Смажьте подшипник ножниц и поворотного стола, если установлен (см. «Смазка ножниц» на стр. 24).
- _____ Замените масло в планетарном редукторе, если он установлен (см. «Смазка планетарного редуктора» на стр. 25).

Проверьте винты и гидравлические фитинги.

- _____ Проверьте и затяните все винты и фитинги (см. «Проверка / затяжка винтов» на стр. 26).

Проверьте соединительные пальцы и удерживающий крепеж на предмет повреждений или износа. При необходимости замените.

- _____ Соединение рукоять / стрела.
- _____ Соединение тяга / рукоять.
- _____ Передний и задний пальцы гидроцилиндра.
- _____ Палец узла главного шарнира.

Проверьте резцы

- _____ Проверьте зазоры всех резцов и при необходимости выполните обслуживание резцов (см. «Техническое обслуживание резцов» на стр. 27).
- _____ Затяните все винты резцов (см. «Проверка / затяжка винтов» на стр. 26)

Проверил: _____ Дата: _____

КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ПРОВЕРОК ЧЕРЕЗ 80 ЧАСОВ

Наплавка сваркой, наплавка твердого слоя и поворот резцов

_____ Наплавьте сваркой и наплавьте твердый слой, по мере необходимости (см. «Наплавка сваркой и наплавка твердого слоя на челюсти» на стр. 40).

_____ Проверьте износные пластины и стержни. При необходимости замените (см. «Замена износных пластин и стержней» на стр. 43).

_____ Проверьте червячный винт (см. «Регулировка червячного винта» на стр. 44).

_____ Поверните резцы (см. «Поворот резца» на стр. 33). Запишите, какой поворот вы выполнили.

_____ Первый поворот _____ Второй поворот _____ Третий поворот _____ Четвертый поворот

_____ Проверьте зазор гидроцилиндра (см. «Проверка зазора цилиндра» на стр. 44).

Проверил: _____ Дата: _____

КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ПРОВЕРОК ЧЕРЕЗ 1500 ЧАСОВ

_____ Замените винты системы вращения (правильные размеры и класс винтов см. в «Проверка / затяжка винтов» на стр. 26).

Проверил: _____ Дата: _____

КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ПРОВЕРОК ЧЕРЕЗ 2000 ЧАСОВ

Замените выбранные уплотнения

_____ Замените уплотнения гидроцилиндра.

_____ Замените уплотнение вертлюга манифольда, при его наличии.

Проверил: _____ Дата: _____

ПРИБЛИЗИТЕЛЬНЫЕ ВРЕМЕНА ОПЕРАЦИЙ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Расчетное время (час)	Обслуживаемая часть	Примечания
4	Поворот резцов / Подкладка резцов	
4	Наплавка / Наплавка твердого слоя	
12-14	Демонтаж цилиндра / замена уплотнения цилиндра / монтаж цилиндра	Для выполнения этого технического обслуживания требуется стенд для гидроцилиндра из-за высоких значений моментов затяжки. Демонтаж цилиндра - 2 часа, замена уплотнения цилиндра - 10-14 часов, монтаж цилиндра - 2 часа.
8-10	Замена / Затяжка винтов системы вращения	
5	Демонтаж / замена уплотнений вертлюга	
1,5	Проверка / регулировка червячного винта	При замене резца снимите, очистите, нанесите антиприхватный состав перед монтажом. Во время поворота резца отрегулируйте как показано в Стр. 44 - время обслуживания 0,5 часа.

Фактические времена обслуживания могут отличаться из-за состояния и методов технического обслуживания.

Компания LaBounty оставляет за собой право на улучшение, обновление или изменение технических характеристик изделия, его внешнего вида или функциональных принадлежностей без предварительного оповещения.

ПРОВЕРКА ГИДРОСИСТЕМЫ

⚠ ОСТОРОЖНО

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда надевайте средства индивидуальной защиты. Они включают в себя средства защиты глаз, защитную каску, обувь со стальными подносками, кожаные перчатки и средства защиты органов слуха.

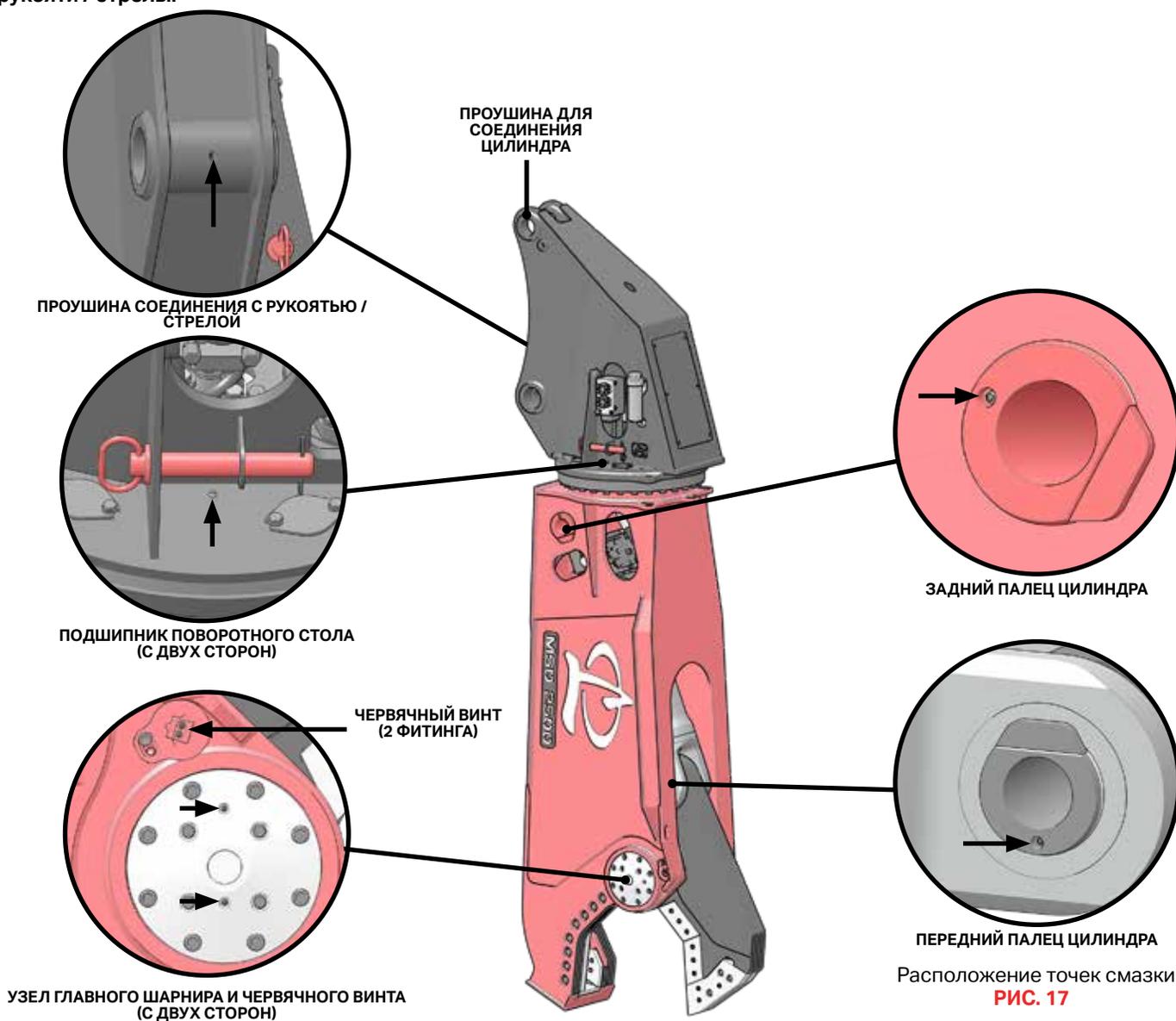
После заглушения двигателя машины в гидросистеме может присутствовать остаточное давление. При снятии гидравлических шлангов или линий нужна особая осторожность. Возможны травмирование или смерть.

1. Найдите горизонтальную площадку с твердым грунтом и опустите оборудование на грунт.
2. Проверьте бак с гидравлическим маслом и долейте масло по мере необходимости.
3. Визуально проверьте гидравлические шланги и линии на предмет утечек и повреждений.

СМАЗКА НОЖНИЦ

Используйте высококачественную пластичную смазку № 2EP. Все смазочные пресс-масленки снабжены желтыми табличками «GREASE». В каждую пресс-масленку нужно через каждые 8 часов закачивать 8 г (0,3 унции) смазки. Это примерно 6 качков стандартного нагнетателя смазки.

Примечание: Выполняйте все инструкции изготовителя оборудования, относящиеся к соединениям цилиндра и рукояти / стрелы.



СМАЗКА ПЛАНЕТАРНОГО РЕДУКТОРА

В некоторых моделях для вращения оборудования используется планетарный редуктор. Необходимо регулярно заменять трансмиссионное масло в редукторе согласно следующему графику.

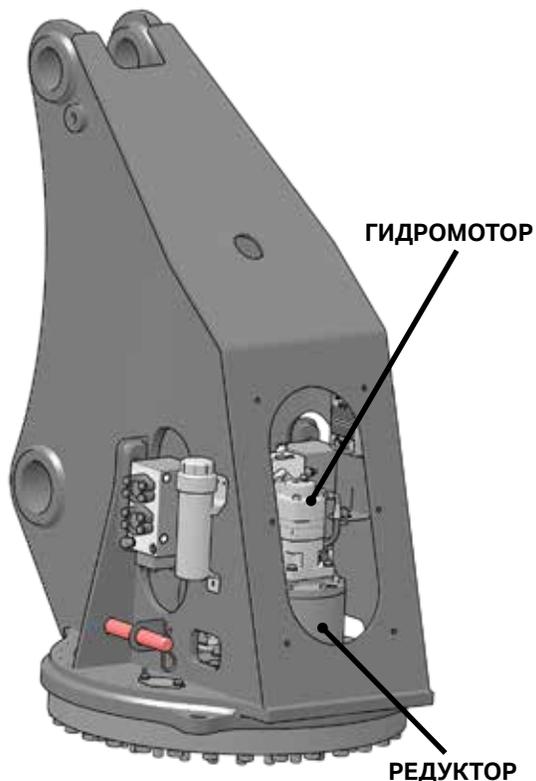
График смены масла в планетарном редукторе			
После первых 50 часов	Через 250 часов / 6 месяцев	Через 500 часов / 1 год	Через 1000 часов / 2 года
SAE 80W - 90	Проверьте масло и при необходимости долейте масло SAE 80W - 90	SAE 80W - 90	SAE 80W - 90

1. Убедитесь, что ножницы находятся на твердом ровном горизонтальном грунте. Расположите их так, чтобы масло можно было слить после снятия дренажной пробки, затем закрепите ножницы для технического обслуживания.
2. Снимите пластину крышки с поворотной головки.
3. Снимите пробку маслосливной горловины.
4. Снимите пробку маслосливного отверстия. Слейте масло в контейнер объемом больше 3 литров.

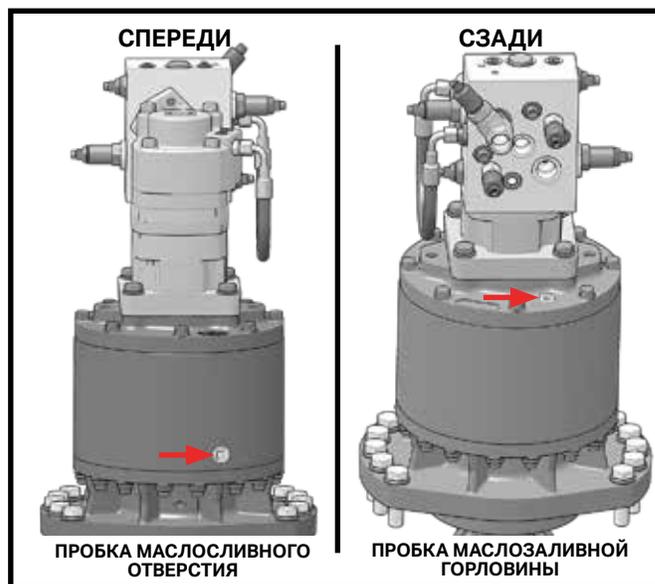
Примечание: пробки магнитные и на них собирается металлический мусор. Удалите весь найденный мусор.

5. Установите на место пробку маслосливного отверстия.
6. Заправьте редуктор маслом (см. таб. «Количество масла для планетарных редукторов»). Не переполняйте редуктор маслом.
7. Установите на место пробку маслосливной горловины.

Количество масла для планетарных редукторов			
Модели	Серийный номер редуктора	Количество масла	
		Унции жидкости	Литры
MSD 2000R	511488	48	1.4
MSD 2250R	511488	48	1.4
MSD 2500R	511491	68	2
MSD 2500RHD	511491	68	2
MSD 2500RXHD	511493	68	2
MSD 3000R	511493	68	2
MSD 3000RHD	511493	68	2
MSD 4000R	511493	68	2
MSD 4000RHD	511493	68	2
MSD 4000RXHD	511373	68	2
MSD 4500R	511493	68	2
MSD 4500RHD	511493	68	2
MSD 4500RXHD	511373	68	2



Размещение планетарного редуктора
РИС. 18



Сливная и заливная пробки редуктора
РИС. 19

ПРОВЕРКА / ЗАТЯЖКА ВИНТОВ

Проверьте все винты на предмет повреждений. Проверьте затяжку всех винтов и замените все винты, которые были повреждены или дозатягивались более одного раза. Заменяйте винты системы вращения через 1500 часов / 2 года. Всегда используйте для замены винты того же размера и класса прочности, как заменяемые. Если не указано иное, используйте метрические винты с шестигранной головкой класса прочности 10.9, метрические винты с потайной головкой класса 10.9 и метрические винты с шестигранным углублением под ключ класса 12.9. При установке новых винтов убедитесь, что винт чистый и сухой.

Примечание: Для некоторых винтов требуются уникальные значения момента затяжки. Смотрите каталог запчастей LaBounty.



Ни в коем случае не используйте крепеж меньшего класса прочности. Поломка крепежа может вызвать повреждение, травму или смертельный исход.

Таблица моментов затяжки общего крепежа		
Размер	Класс 10.9	Класс 12.9
M10	45 футо- фунтов (65 Нм)	50 футо- фунтов (70 Нм)
M12	75 футо- фунтов (105 Нм)	85 футо- фунтов (115 Нм)
M16	175 футо- фунтов (240 Нм)	210 футо- фунтов (285 Нм)
M20	335 футо- фунтов (455 Нм)	405 футо- фунтов (550 Нм)
M24	580 футо- фунтов (790 Нм)	695 футо- фунтов (945 Нм)
M30	1165 футо- фунтов (1580 Нм)	1395 футо- фунтов (1895 Нм)

Таблица моментов затяжки крепежа резцов		
Размер	Класс	Момент затяжки
M20	10.9	500 футо- фунтов (680 Нм)
M24	10.9 / 12.9	900 футо- фунтов (1220 Нм)
M30	10.9	1200 футо- фунтов (1630 Нм)

Таблица моментов затяжки крепежа фланца гидравлики			
Размер	Класс	Размер винта	Момент затяжки
0,75 дюймов	61	M10 x 1,50	45 футо- фунтов (65 Нм)
1,00 дюйм	61	M10 x 1,50	45 футо- фунтов (65 Нм)
1,25 дюймов	61	M12 x 1,75	70 футо- фунтов (95 Нм)
1,50 дюймов	61	M12 x 1,75	70 футо- фунтов (95 Нм)
2,00 дюйма	61	M12 x 1,75	70 футо- фунтов (95 Нм)
1,00 дюйм	62	M12 x 1,75	70 футо- фунтов (95 Нм)
1,25 дюймов	62	M12 x 1,75	70 футо- фунтов (95 Нм)
1,25 дюймов	62	M14 x 2,00	115 футо- фунтов (160 Нм)
1,50 дюймов	62	M16 x 2,00	225 футо- фунтов (305 Нм)
2,00	62	M20 x 2,5	435 футо- фунтов (590 Нм)

Таблица моментов затяжки крепежа ускорительного клапана		
Размер	Класс	Момент затяжки
M18	12.9	350 футо- фунтов (475 Нм)
M20	12.9	370 футо- фунтов (505 Нм)

Таблица моментов затяжки крепежа поворотного стола		
Размер	Класс	Момент затяжки
M20	10.9	435 футо- фунтов (590 Нм)
M20	12.9	525 футо- фунтов (715 Нм)
M24	10.9	755 футо- фунтов (1025 Нм)
M24	12.9	900 футо- фунтов (1220 Нм)
M30	10.9	1515 футо- фунтов (2055 Нм)
M30	12.9	1800 футо- фунтов (2445 Нм)
1,00 дюйм	L-9	900 футо- фунтов (1220 Нм)
1,50 дюймов	ZN-L-9	2600 футо- фунтов (3525 Нм)

Таблица моментов затяжки крепежа узла вращения		
Размер	Класс	Момент затяжки
M10	12.9	50 футо- фунтов (70 Нм)
M12	10.9	75 футо- фунтов (105 Нм)
M16	10.9	175 футо- фунтов (240 Нм)
M20	10.9	335 футо- фунтов (455 Нм)
0,38 дюймов	Кл. 8	45 футо- фунтов (65 Нм)
0,50 дюймов	Кл. 8	110 футо- фунтов (150 Нм)
0,75 дюймов	Кл. 8	380 футо- фунтов (515 Нм)

Таблица моментов затяжки крепежа узла цилиндра		
Размер	Класс	Момент затяжки
M24	10.9	750 футо- фунтов (1020 Нм)

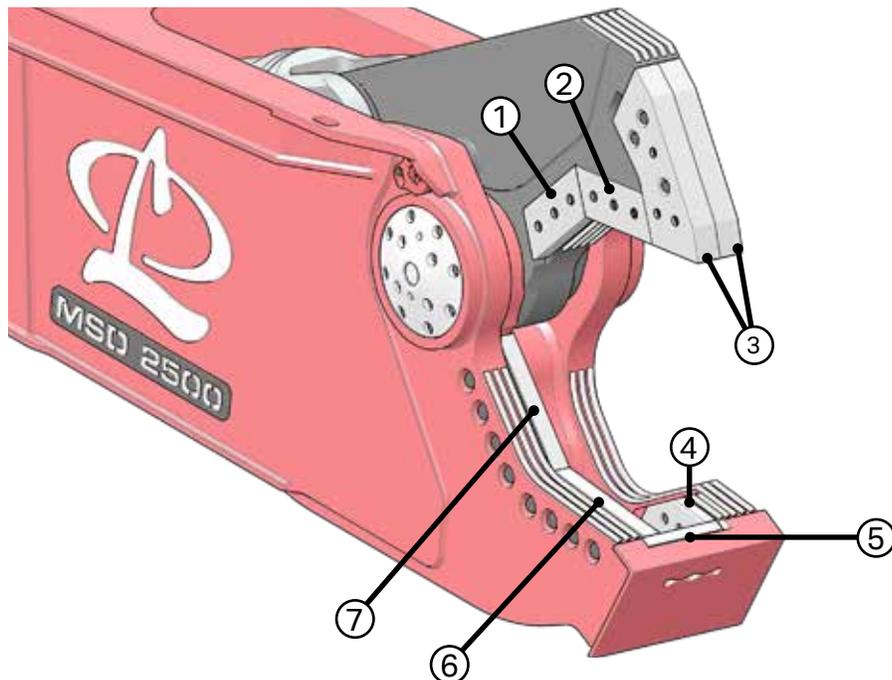
Таблица моментов затяжки крепежа ускорительного клапана			
Клапан	Размер	Класс	Момент затяжки
513029	M20	12.9	370 футо- фунтов (505 Нм)
514444	M18	12.9	370 футо- фунтов (505 Нм)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕЗЦОВ

Краткое описание

Гидроножницы MSD Legend оснащены восемью резцами, которые необходимо регулярно обслуживать для обеспечения длительной и надежной эксплуатации. При техническом обслуживании резцов каждые 8 часов необходимо проверять все зазоры резцов и моменты затяжки крепежа и отрегулировать их по мере необходимости. Каждые 80 часов червячный винт необходимо отрегулировать и нужно повернуть положение резцов. Это обеспечит равномерный износ резцов и предотвратит застревания материала.

При выполнении некоторых работ резцы с прокалывающим наконечником могут изнашиваться быстрее других резцов. LaBounty рекомендуют вам хранить на складе комплект резцов с прокалывающим наконечником для устранения простоя и повреждения резцов.



Резец	
1	Верхний первичный
2	Верхний вторичный
3	Прокалывающие наконечники
4	Направляющий резец
5	Поперечный резец
6	Нижний вторичный
7	Нижний первичный

⚠ ОСТОРОЖНО

Всегда надевайте перчатки при обслуживании резцов. Кисти рук могут подвергаться опасностям, порезам, истиранию и воздействию тепла.

СНЯТИЕ РЕЗЦА

⚠ ОСТОРОЖНО

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

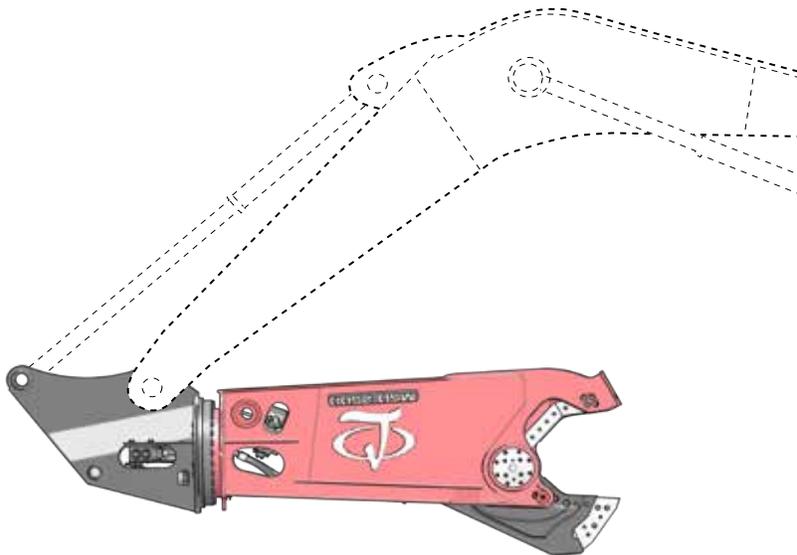
Всегда надевайте средства индивидуальной защиты. Они включают в себя средства защиты глаз, защитную каску, обувь со стальными подносками, кожаные перчатки и средства защиты органов слуха.

Резцы ножниц очень тяжелые. Запрещено снимать резец, если он ничем не удерживается. Резец может упасть и травмировать человека.

Примечание: Снятие резцов и обращение с ними может быть опасным при неправильном выполнении.

1. Перед снятием резцов положите ножницы на грунт как, чтобы снимаемые резцы были вблизи грунта. При снятии верхних резцов или прокалывающего наконечника поверните ножницы, как показано на Рис. 20.

Примечание: в случае неповоротных ножниц для замены верхних резцов или прокалывающего наконечника поверните ножницы под стрелу ближе к стреле, как показано на Рис. 20. Полностью раскройте ножницы и положите их на грунт для обслуживания нижних резцов.



Поверните ножницы под стрелу
РИС. 20

Ослабление резцов

1. Очистите раззенкованные отверстия, в которых сидят винты резца, чтобы в них не было смазки, грязи и мусора.

Примечание: Очистка раззенкованных отверстий необходима для установки торцевых головок на винты резцов и для предотвращения повреждения винтов. Головки винтов резцов нужно зачистить, если они повреждены. Не забивайте молотком торцевые головки на винты резцов. Устанавливаете торцевые головки рукой.

2. Отпустите винты, удерживающие резец в челюсти. Убедитесь, что винты все еще завернуты в резьбу резца.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ни в коем случае не ударяйте по резцу инструментом с упрочненной сталью. Резец может расколоться и вызвать тяжелую травму.

3. Если резец не ослабляется, постучите по поверхности резца киянкой с мягким бойком.
4. Вставьте монтировку между резцом и седлом резца для ослабления крепления резца.

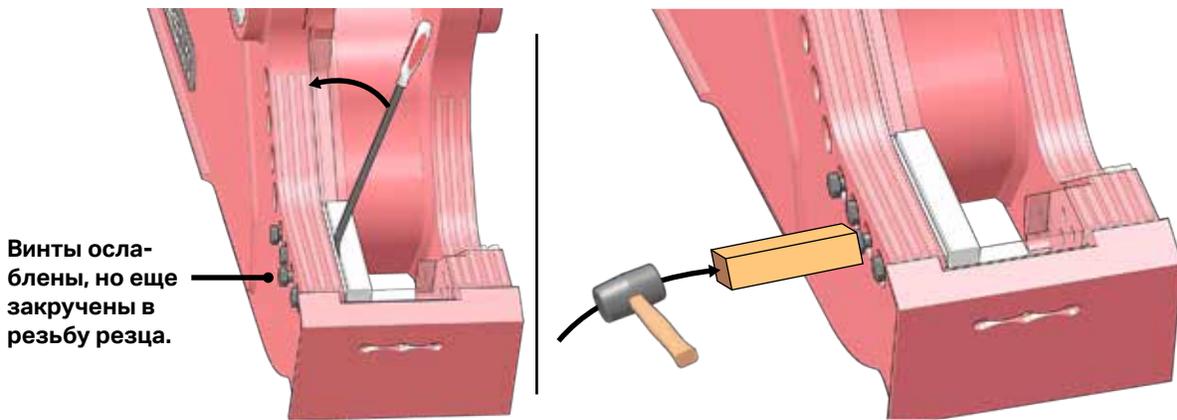


ОСТОРОЖНО

Не ударяйте по винтам резца непосредственно молотком или другим твердым предметом. Это может привести к повреждению резца.

5. Если крепление резца еще не ослабло, поместите деревянный брусок на головку одного из винтов резца. Ударьте по нему киянкой.

Примечание: Если ослабляемый вами резец является резцом с наконечником, снимите винт резца и вставьте более длинный винт. Не бейте молотком по концу короткого болта резца с наконечником.



Винты ослаблены, но еще закручены в резьбу резца.

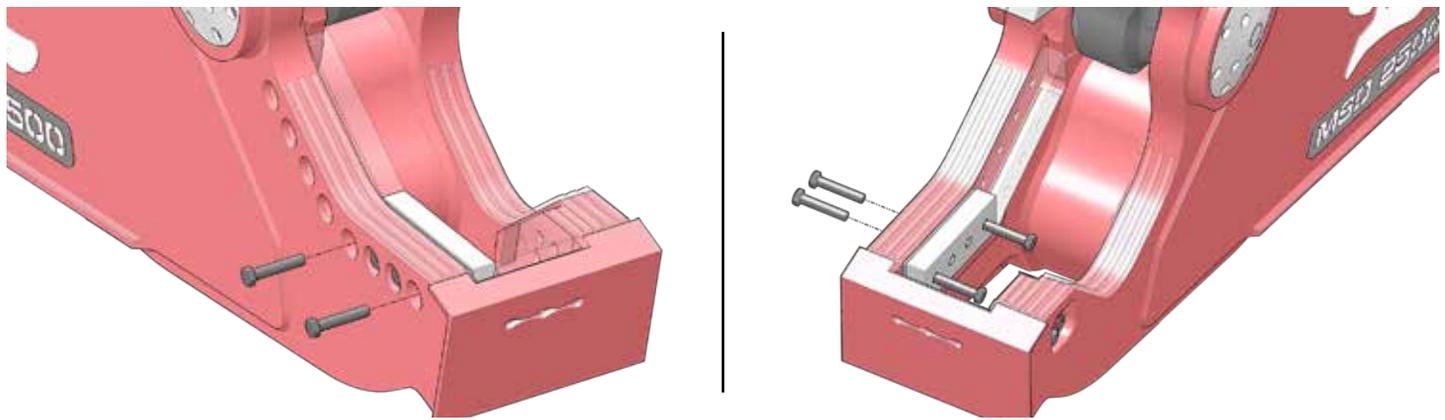
Ослабление резцов
РИС. 21

6. Если резец все еще не сдвинулся, обращайтесь к вашему представителю LaBounty за дальнейшей помощью.

Снятие резцов

Резцы ножниц компании LaBounty сконструированы так, что вы можете использовать крепежные винты резца в качестве ручек для упрощения снятия резцов.

1. Отверните по одному винту с каждой стороны снимаемого резца.
2. Заверните винты назад в их исходные отверстия, но с противоположной стороны резца, как показано на Рис. 22.



Ручки резца
РИС. 22

3. Используя два «противоположных» винта в качестве ручек, удерживаете резец на месте, пока помощник выкручивает остальные винты резца.
4. Осторожно снимите резец.

Перед монтажом резцов

Перед монтажом резцов ножниц...

1. Проверьте все сопрягаемые поверхности на резцах и на седлах резцов. Убедитесь, что там нет никакой грязи или мусора, что может мешать тугой посадке.
2. По мере необходимости очистите все поверхности проволочной щеткой или игольчатым зачистным пневмопистолетом. Это относится также к седлам резцов и к раззенкованным отверстиям для винтов резца.
3. Используйте шлифмашину для очистки кромок резца. Снимите острые заусенцы и заглайте деформации.

Примечание: соблюдайте осторожность при очистке седла резца. Чрезмерное шлифование повредит обработанные поверхности седла резца.

ИЗМЕРЕНИЕ ЗАЗОРОВ РЕЗЦОВ И УСТАНОВКА ПОДКЛАДОК



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещено проверять зазоры резцов при движении челюсти ножниц. Стойте в стороне при движении челюсти, иначе вы можете получить травму.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Находитесь на расстоянии не менее 23 метров (75 футов) от ножниц, когда они движутся. Нарушение этого правила может привести к тяжелой травме.

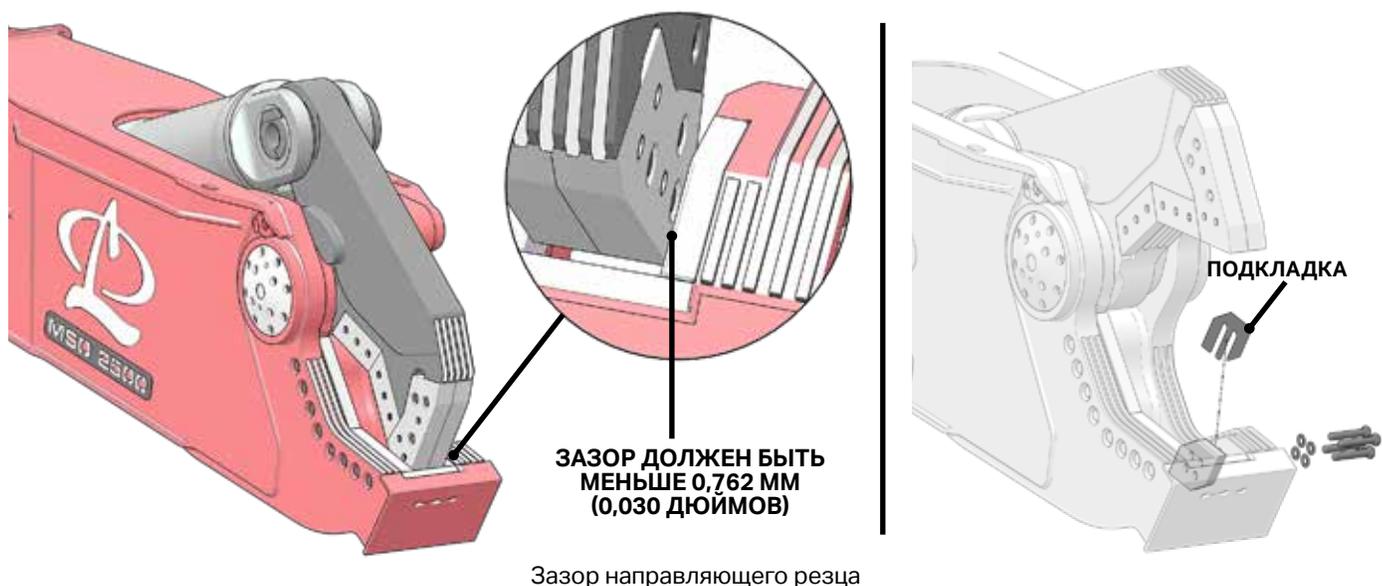
Направляющий резец

Направляющий резец поддерживает верхнюю челюсть. Величину зазора нужно проверять через каждые 8 часов работы и каждый день перед началом эксплуатации оборудования.

1. Выполняйте цикл закрытия челюстей ножниц, пока прокалывающий наконечник не начнет перекрываться с направляющим резцом.
2. Измерьте зазор в нескольких местах с помощью набора щупов. Зазор должен быть меньше 0,762 мм (0,030 дюймов).
3. Если зазор больше указанного, снимите направляющий резец и добавляйте подкладки, пока зазор не будет соответствовать значению, указанному в таблице зазоров (Стр. 32).

Примечание: Максимальная допустимая толщина стопки подкладок для направляющего резца составляет 3 мм (0,116 дюймов). Если зазор резца все еще слишком большой при использовании стопки подкладок максимальной толщины, заменить резцы.

4. При установке на место направляющего резца затяните винты с моментом, показанным в «Проверка / затяжка винтов» на стр. 26.



Вторичные резцы

Вторичные резцы верхней и нижней челюстей должны быть параллельны друг другу и зазор между ними должен быть меньше 0,762 мм (0,030 дюймов). Величину зазора вторичных резцов нужно проверять через каждые 8 часов работы и каждый день перед началом эксплуатации оборудования.

Примечание: для большинства задач зазор величиной 0,254 - 0,508 мм (0,010 - 0,020 дюймов) будет давать наилучшие результаты. Если при работе с конкретным материалом возникает застревание, зазор можно уменьшить подкладками до 0,127 мм (0,005 дюймов).



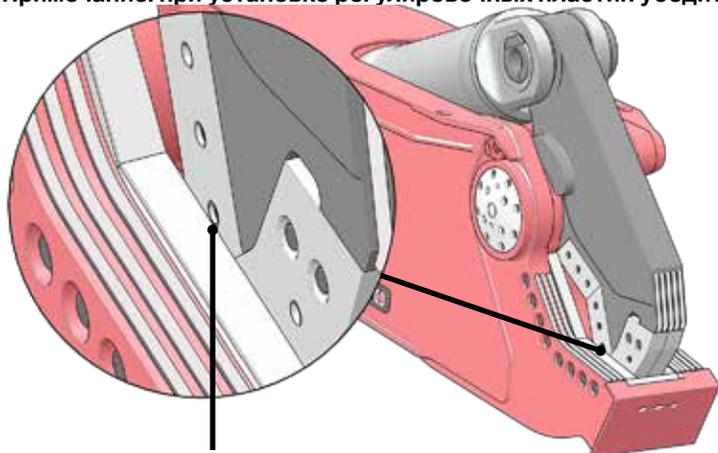
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Резцы ножниц очень тяжелые. Запрещено снимать резец, если он ничем не удерживается. Резец может упасть и травмировать человека.

1. Выполняйте цикл закрытия челюстей ножниц, пока верхние и нижние вторичные резцы не перекроются.
 2. Измерьте зазор в нескольких местах с помощью набора щупов. Зазор должен быть меньше 0,762 мм (0,030 дюймов).
- Примечание: для большинства задач зазор величиной 0,254 - 0,508 мм (0,010 - 0,020 дюймов) будет давать наилучшие результаты. Если при работе с конкретным материалом возникает застревание, зазор можно уменьшить подкладками до 0,127 мм (0,005 дюймов). Максимальная допустимая толщина стопки подкладок для вторичных резцов составляет 3,2 мм (0,125 дюймов). Если зазор резца все еще слишком большой при использовании стопки подкладок максимальной толщины, заменить резцы.**

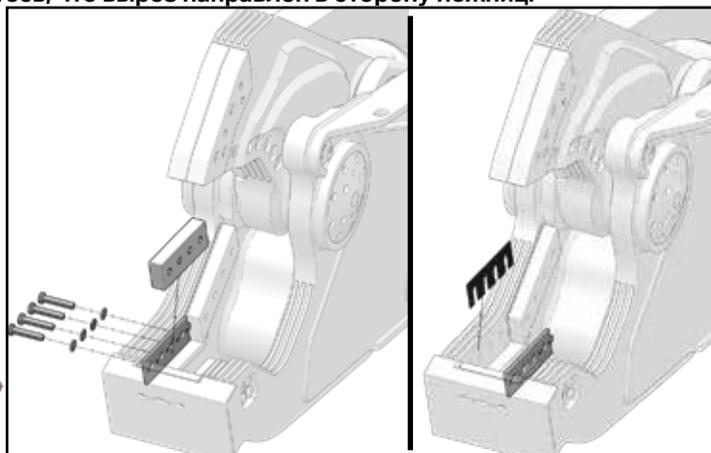
3. Если зазор больше указанного, вам нужно установить подкладки под нижний вторичный резец.
4. Ослабьте три винта, которые удерживают нижний вторичный резец на седле резца.
5. Продвиньте резец так, чтобы получить доступ к регулировочной пластине.
6. Добавляйте подкладки между резцом и регулировочной пластиной, пока зазор не будет соответствовать значению, указанному в таблице зазоров (Стр. 32).

Примечание: при установке регулировочных пластин убедитесь, что вырез направлен в сторону ножниц.



**ЗАЗОР ДОЛЖЕН
БЫТЬ МЕНЬШЕ
0,762 ММ
(0,030 ДЮЙМОВ)**

Зазор вторичного резца
РИС. 24



Установка подкладок под нижний вторичный резец
РИС. 25

Первичные резцы

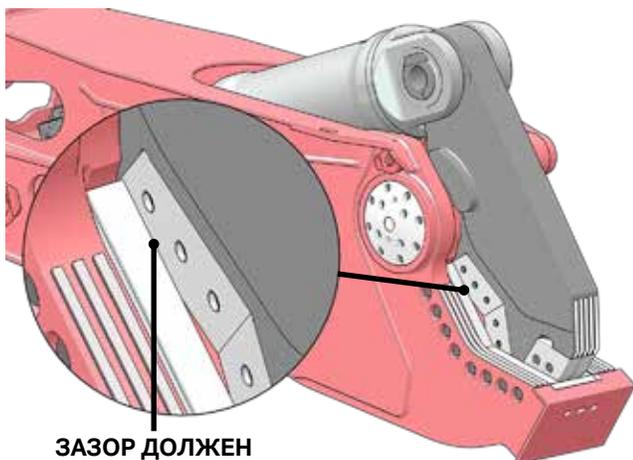
Первичные резцы верхней и нижней челюстей должны быть параллельны друг другу и зазор между ними должен быть меньше 0,762 мм (0,030 дюймов). Величину зазора первичных резцов нужно проверять через каждые 8 часов работы и каждый день перед началом эксплуатации оборудования.

1. Выполняйте цикл закрытия челюстей ножниц, пока верхние и нижние первичные резцы не перекроются.
2. Измерьте зазор в нескольких местах с помощью набора щупов. Зазор должен быть меньше 0,762 мм (0,030 дюйма).

Примечание: для большинства задач зазор величиной 0,254 - 0,508 мм (0,010 - 0,020 дюймов) будет давать наилучшие результаты. Если при работе с конкретным материалом возникает застревание, зазор можно уменьшить подкладками до 0,127 мм (0,005 дюймов). Максимальная допустимая толщина стопки подкладок для первичных резцов составляет 3,2 мм (0,125 дюймов).

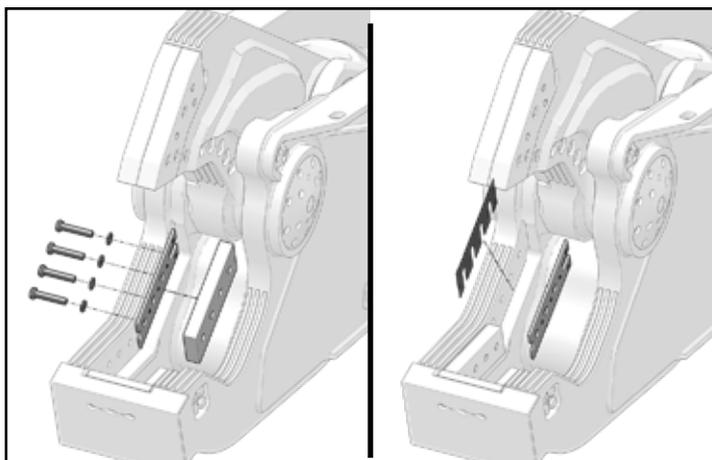
3. Есть ли зазор больше указанного, вам нужно установить подкладки под нижний первичный резец.
4. Ослабьте винты, которые удерживают нижний первичный резец на седле резца.
5. Продвиньте резец так, чтобы получить доступ к регулировочной пластине.
6. Добавляйте подкладки между резцом и регулировочной пластиной, пока зазор не будет соответствовать значению, указанному в таблице зазоров (Стр. 32).
7. Затяните винты первичного и вторичного резцов с моментом затяжки, показанным в «Проверка / затяжка винтов» на стр. 26.

Примечание: при установке регулировочных пластин убедитесь, что вырез направлен в сторону ножниц.



**ЗАЗОР ДОЛЖЕН
БЫТЬ МЕНЬШЕ
0,762 ММ
(0,030 ДЮЙМОВ)**

Зазор первичного резца
РИС. 26



Установка подкладок под нижний первичный резец
РИС. 27

Таблица зазоров режущих резцов	
Модель	Значение зазора
MSD 1000	0,010 дюймов (0,254 мм)
MSD 1500	
MSD 2000	
MSD 2250	
MSD 2500	
MSD 3000	
MSD 4000	0,020 дюймов (0,508 мм)
MSD 4500	

Специальные применения

При некоторых задачах, например, при резке нержавеющей стали, алюминия или тонкого материала, может потребоваться подкладками установить меньший или больший зазор. При использовании ножниц для таких специальных применений обратитесь в отдел обслуживания заказчиков компании LaBounty за информацией о надлежащей величине зазора резцов.

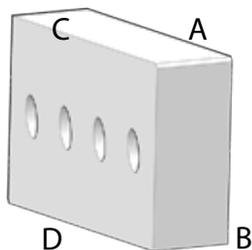
ПОВОРОТ РЕЗЦА

У каждого режущего резца компании LaBounty есть четыре рабочие кромки. Каждый резец можно перевернуть и повернуть для использования всех четырех кромок (см. Рис. 28 и Рис. 29). Резцы необходимо поворачивать через каждые 80 часов, когда кромка резца закруглится до радиуса 0,25 дюймов или когда резец будет поврежден. В некоторых специальных задачах требуется меньший период времени поворота резцов. Процедура поворота резца поможет вам достичь максимального срока службы ваших резцов LaBounty. Процесс поворота резца содержит четыре этапа, которые повторяются в течение всего срока службы ножниц. Через каждые 80 часов вы будете выполнять один этап этого процесса.

Примечание: Отметьте в «Контрольный список проверок через 80 часов» на стр. 23, поворот какого резца вы выполняете.



Поворот резца
РИС. 28



Перевертывание резца
РИС. 29

⚠ ОСТОРОЖНО

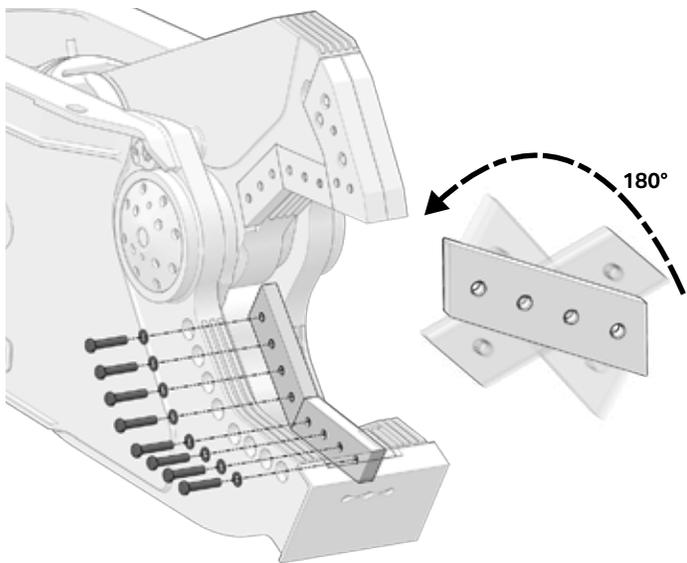
Всегда надевайте средства индивидуальной защиты. Они включают в себя средства защиты глаз, защитную каску, обувь со стальными подносками, кожаные перчатки и средства защиты органов слуха.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

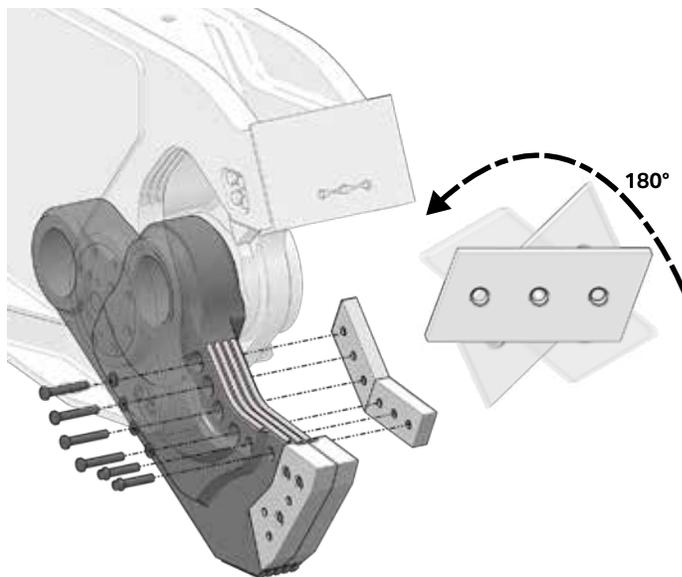
Резцы ножниц очень тяжелые. Запрещено снимать резец, если он ничем не удерживается. Резец может упасть и травмировать человека.

1-ЫЙ ПОВОРОТ

При первом повороте резца выполните поворот нижнего и верхнего резцов на 180°, поставив один конец на место другого (поворот). Затем установите их на их исходные седла резцов.



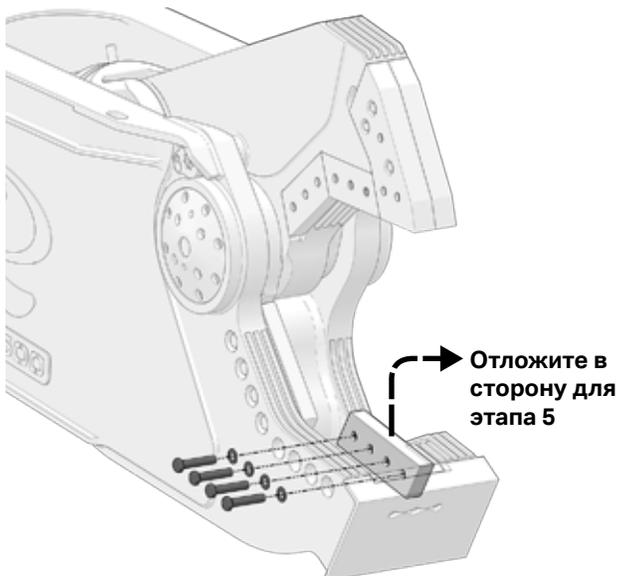
1. Опустите ножницы на грунт. Снимите нижние резцы. Поверните каждый нижний резец на 180°, поменяв концы местами (поворот). Верните их на их исходные седла резцов.



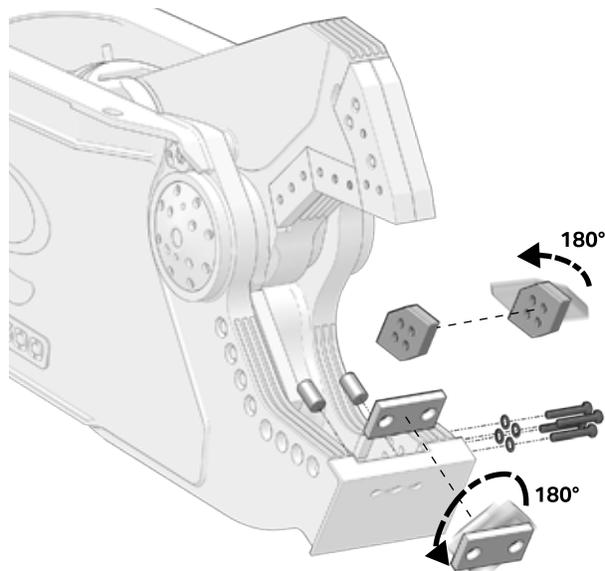
2. Поверните ножницы наоборот, чтобы верхняя челюсть была ближе к грунту. Поверните каждый верхний резец на 180°, поменяв концы местами (поворот). Верните их на их исходные седла резцов. Установите подкладки, как показано в «Измерение зазоров резцов и установка подкладок» на стр. 30

2-ОЙ ПОВОРОТ

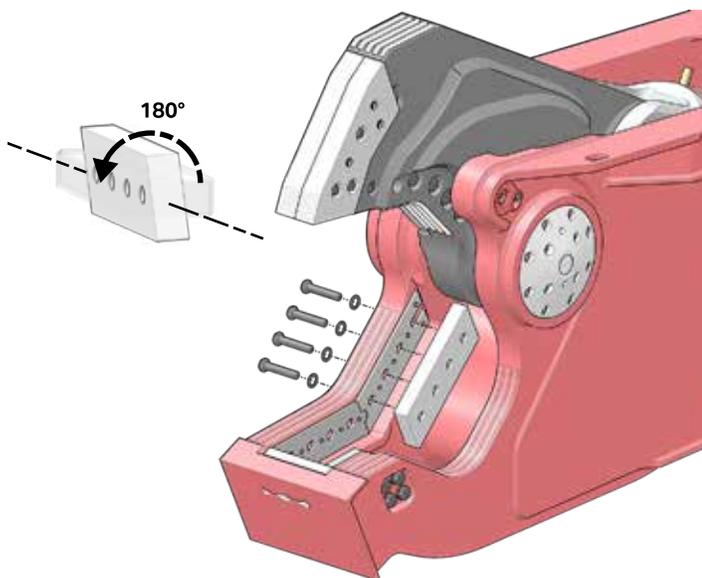
Во втором повороте снимите каждый резец, выполните его переворот на 180°, поменяв местами верх и низ, затем установите его на другое седло резцы. Резцы с прокалывающим наконечником также нужно повернуть. Если вы используете ножницы для тяжелой работы по прокалыванию, более часто поворачивайте или заменяйте резцы с прокалывающими наконечниками.



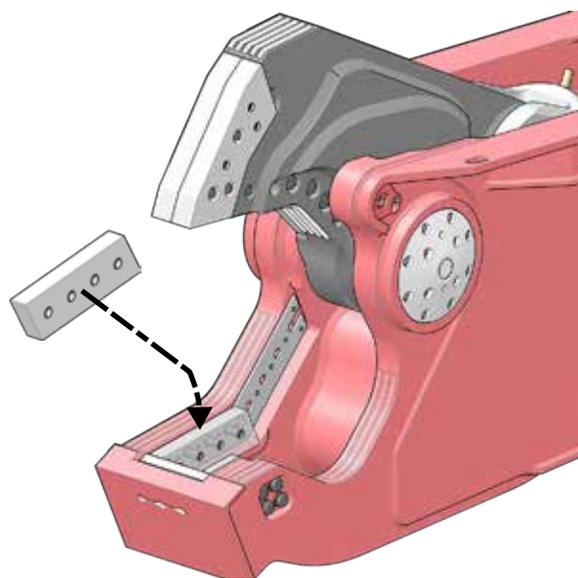
1. Снимите нижний вторичный резец. Отложите его в сторону.



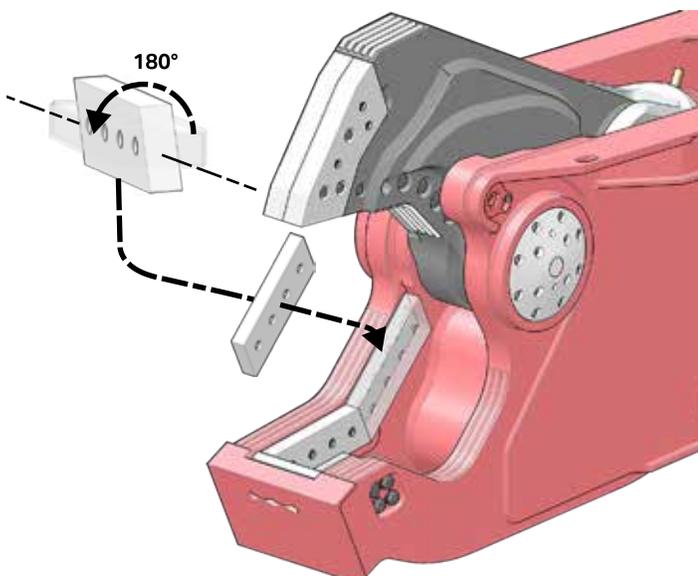
2. Снимите поперечный резец и направляющий резец. Поверните каждый из них на 180°, поменяв концы местами (поворот). Верните резцы на их седла и слегка затяните винты.



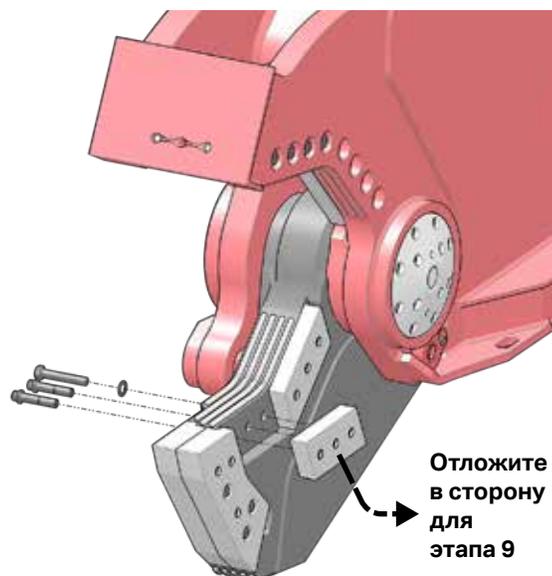
3. Снимите нижний первичный резец. Переверните резец вдоль длинной кромки на 180° (переворот верх и низа).



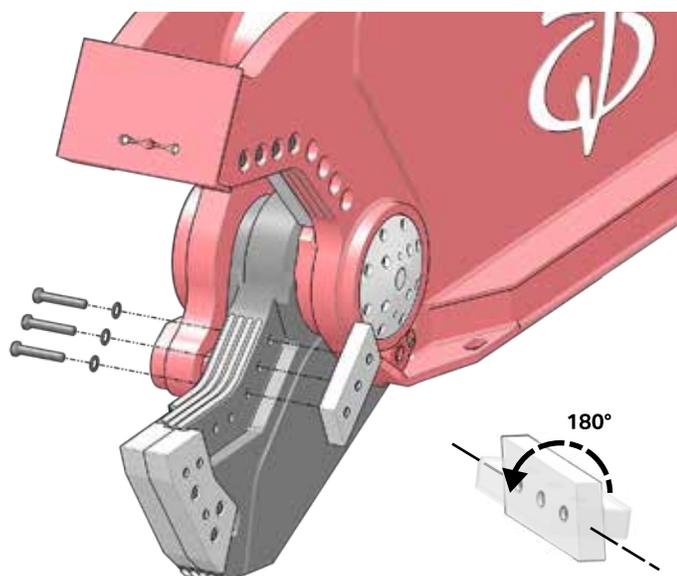
4. Установите нижний первичный резец на седло нижнего вторичного резца.



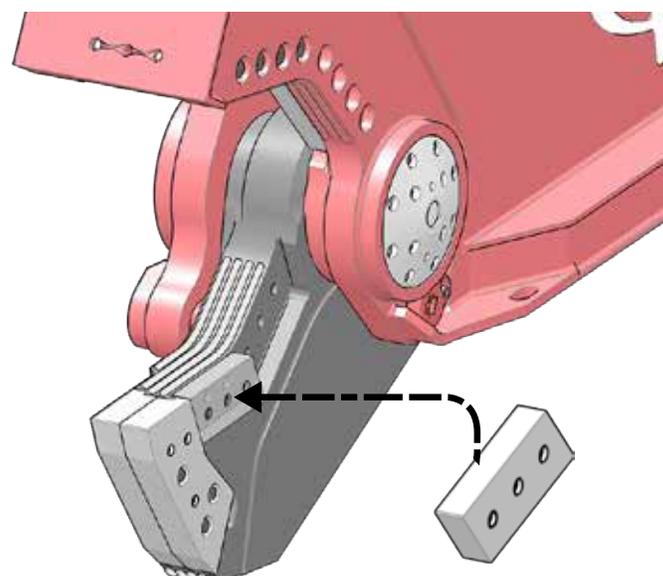
5. Переверните ранее отложенный в сторону нижний вторичный резец (этап 1) вдоль его длинной кромки на 180° (переворот верх и низа). Установите резец на седло нижнего первичного резца.



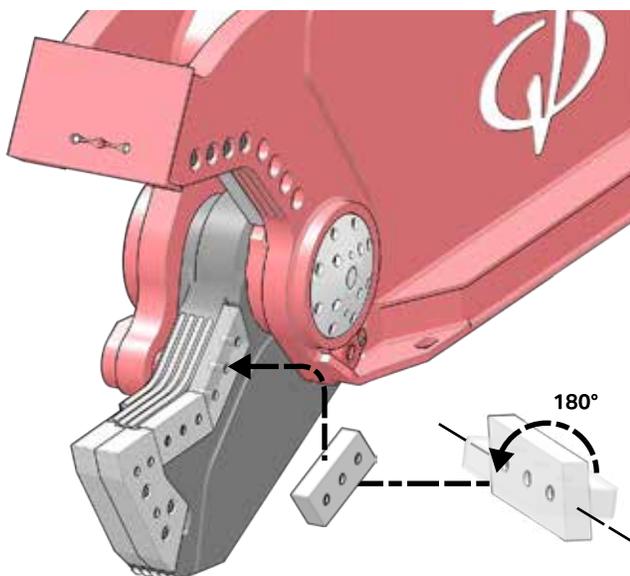
6. Поворотом переверните ножницы так, чтобы резцы верхней челюсти были как можно ближе к грунту. Снимите верхний вторичный резец и отложите его в сторону.



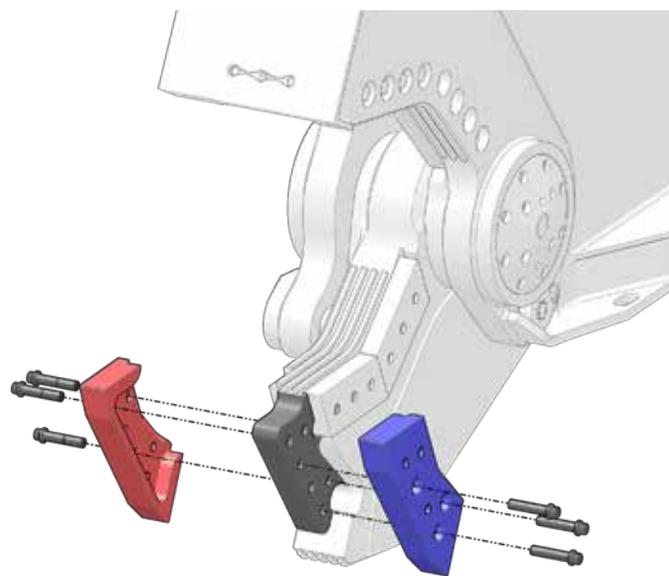
7. Снимите верхний первичный резец. Переверните резец вдоль длинной кромки на 180° (переворот верх и низа).



8. Установите перевернутый резец на седло верхнего вторичного резца.

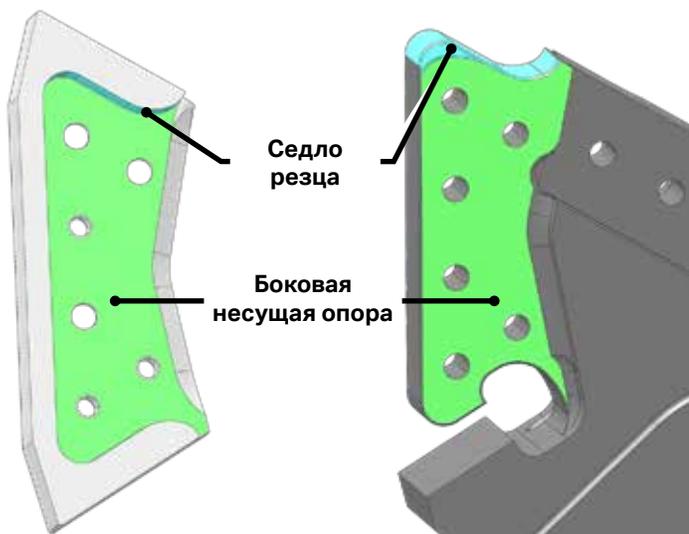


9. Переверните ранее отложенный в сторону верхний первичный резец (этап 6) вдоль его длинной кромки на 180° (переворот верх и низа). Установите его на седло нижнего первичного резца.



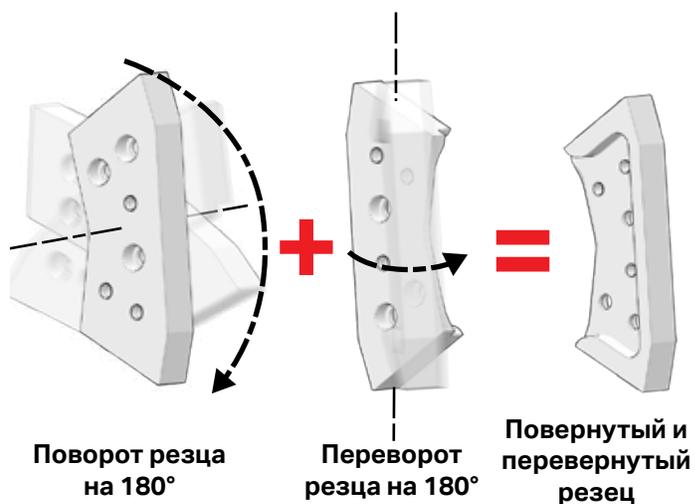
10. С все еще перевернутыми ножницами снимите оба резца с прокалывающим наконечником.

Примечание: каждый резец с прокалывающим наконечником останется в своем седле резца после снятия винтов. Сдвиньте резцы наружу для их снятия.



11. Сопрягаемые поверхности прокалывающих наконечников должны быть чистыми и обеспечивать тугую посадку. Проверьте все сопрягаемые поверхности резцов с прокалывающим наконечником и седел резцов. Убедитесь, что там нет никакой грязи или мусора, что может мешать тугой посадке. По мере необходимости очистите все поверхности проволочной щеткой или игольчатым зачистным пневмопистолетом. Обратите особое внимание на показанные поверхности.

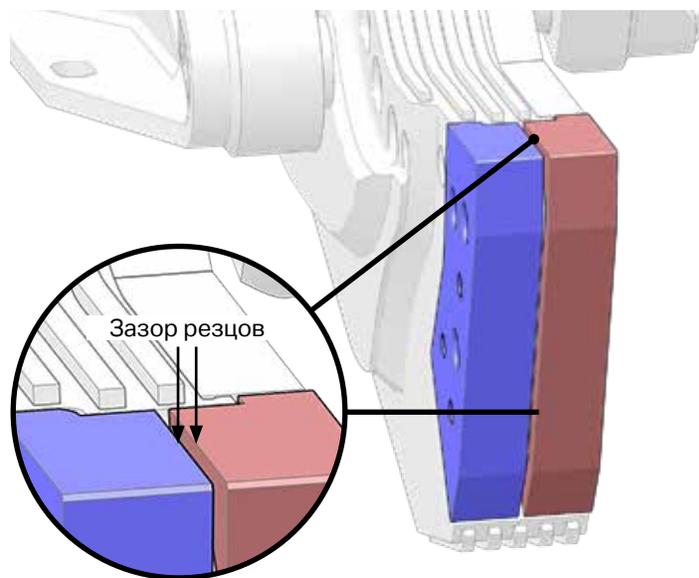
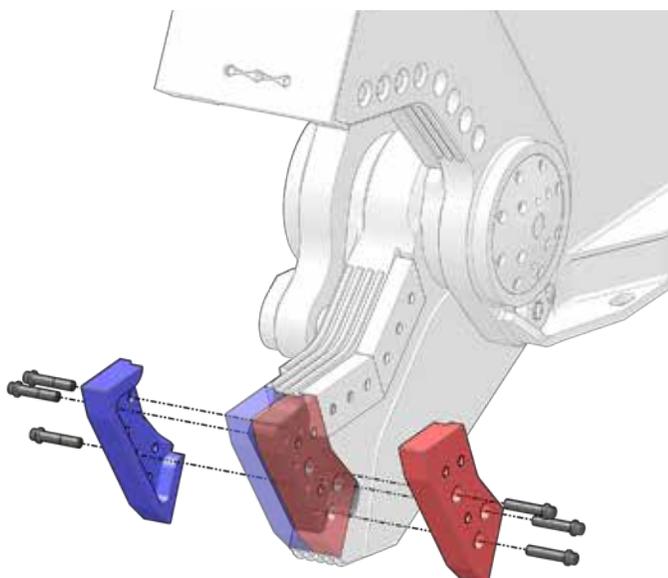
Примечание: Если седло резца повреждено, не продолжайте работу. Позвоните в отдел обслуживания заказчиков компании LaBounty для помощи. Седло резца должно быть правильно отремонтировано перед использованием.



12. Поверните каждый резец с наконечником на 180°, поменяв концы местами (поворот). Затем переверните каждый резец вдоль длинной кромки на 180° (переворот верх и низа). Оба наконечника теперь расположены сзади.

Примечание: В тяжелых условиях эксплуатации и при некоторых работах резцы с наконечниками могут изнашиваться более быстро. При необходимости рассмотрите возможность замены резцов с наконечниками при каждом повороте.

Не допускайте износа поверхности резца с наконечником до одного уровня с головкой винта резца с наконечником. Резец с наконечником в таком случае нельзя переворачивать, его нужно заменить.



13. Установите каждый резец с прокалывающим наконечником на седло противоположного резца по отношению к тому, с которого он был снят. Затяните винты со значениями момента, показанными в «Проверка / затяжка винтов» на стр. 26.

14. Измерьте зазор между резцами с наконечниками. Убедитесь, что зазор соответствует значениям, приведенным в таблицы ниже.

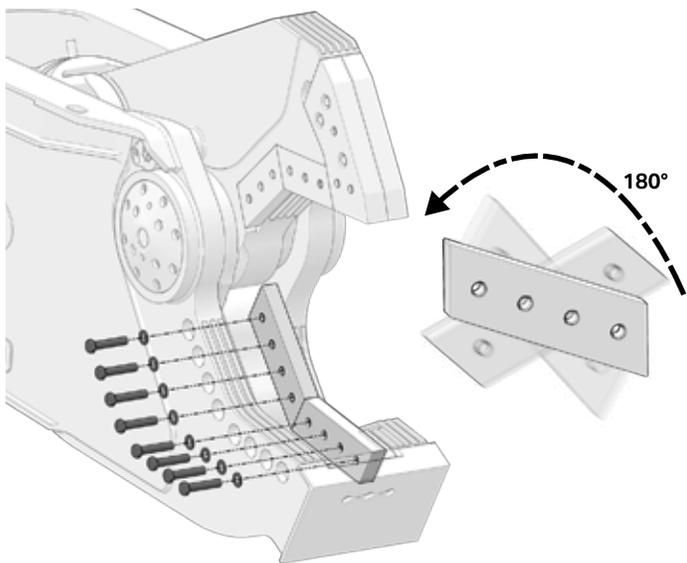
Таблица зазоров прокалывающих наконечников	
Модель	Зазор
MSD 1500	0,001 - 0,018 дюймов (0,0254 - 0,457 мм)
MSD 2000	
MSD 2250	
MSD 2500	
MSD 3000	
MSD 4000	
MSD 4500	

Примечание: Если зазоры у наконечников не соответствуют значениям из таблицы, очистите резец и седло, как показано на этапе 11. Если зазор все еще не соответствует значениям, установите новый прокалывающий наконечник. LaBounty рекомендуют вам хранить на складе запасной комплект резцов с прокалывающим наконечником простоя.

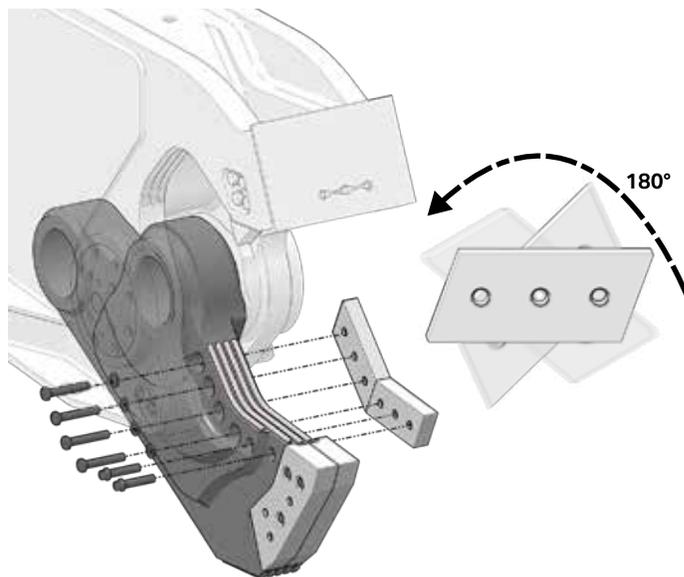
15. После установки поставьте подкладки под все режущие резцы, как показано на «Измерение зазоров резцов и установка подкладок» на стр. 30. Затем затяните винты резцов, как показано в «Проверка / затяжка винтов» на стр. 26.

3-ИЙ ПОВОРОТ

Третий поворот резцов выполняется точно так же, как первый поворот. После выполнения третьего поворота закажите полный комплект резцов LaBounty, так как все резцы будут необходимо снять, утилизировать и заменить на новые резцы во время четвертого поворота.



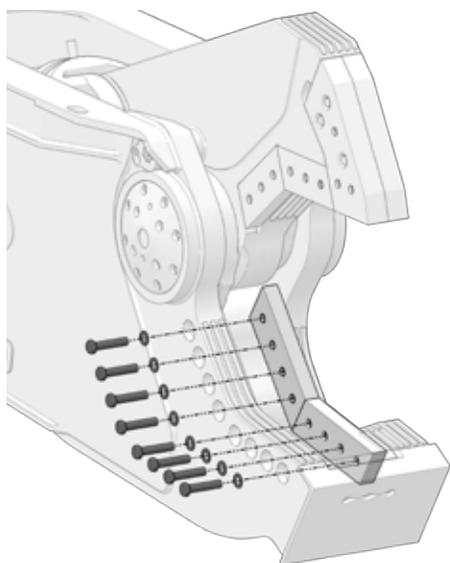
1. Опустите ножницы на грунт, как показано. Снимите нижние резцы. Поверните каждый нижний резец на 180°, поменяв концы местами (поворот). Верните их на их исходные седла резцов.



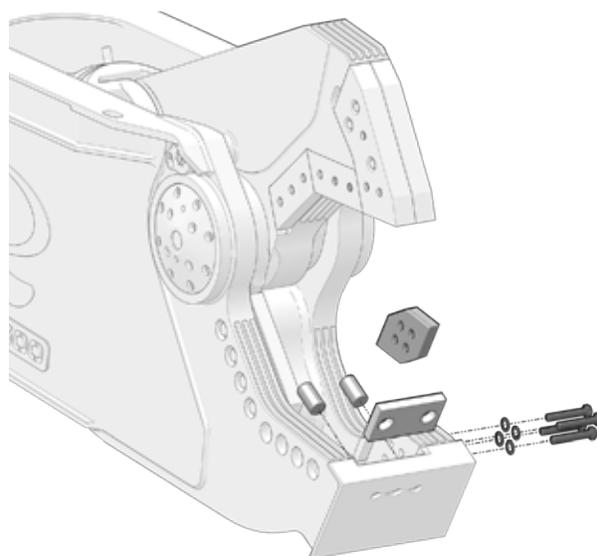
2. Поверните ножницы наоборот, чтобы верхняя челюсть была ближе к грунту. Поверните каждый верхний резец на 180°, поменяв концы местами (поворот). Верните их на их исходные седла резцов. Установите подкладки, как показано в «Измерение зазоров резцов и установка подкладок» на стр. 30

4-ЫЙ ПОВОРОТ

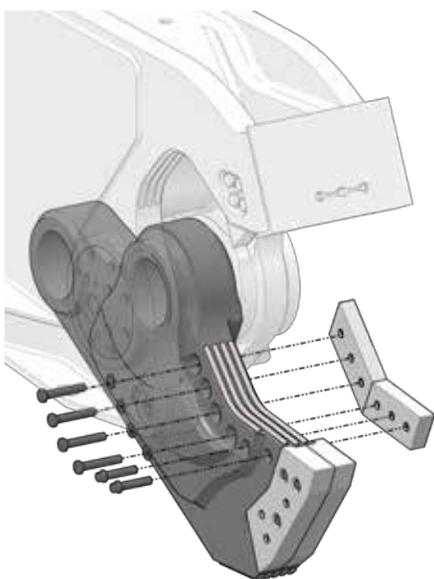
Все режущие поверхности резцов теперь были полностью изношены. Мы должны снять и утилизировать резцы и затем заменить их на новые резцы.



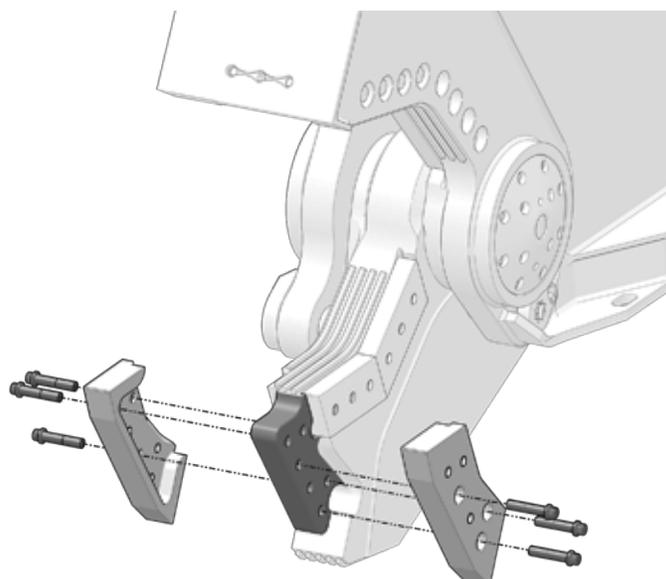
1. Опустите ножницы на грунт, как показано. Снимите нижние резцы и замените их на новые резцы.



2. Снимите направляющий резец и поперечный резец. Очистите седла резцов и установите новые резцы. Примечание: Не затягивайте винты резцов.



3. Поворотом переверните ножницы так, чтобы резцы верхней челюсти были как можно ближе к грунту. Снимите верхние резцы.



4. С все еще перевернутыми ножницами снимите оба резца с прокалывающим наконечником. Очистите сопрягаемые поверхности седел резцов, как показано в «3-ий поворот» на стр. 38. Замените старые резцы с наконечниками на новые. В это же время установите верхние резцы.

Примечание: Если седло резца повреждено, не продолжайте работу. Позвоните в отдел обслуживания заказчиков компании LaBounty для помощи. Седло резца должно быть правильно отремонтировано перед использованием.

5. Поворотом переверните оборудование так, чтобы нижняя челюсть лежала на грунте. Затем затяните винты верхних резцов и резцов с наконечниками, как показано в «Проверка / затяжка винтов» на стр. 26.

НАПЛАВКА СВАРКОЙ И НАПЛАВКА ТВЕРДОГО СЛОЯ НА ЧЕЛЮСТИ

ПРИМЕЧАНИЕ

Запрещено использовать электрод из нержавеющей стали для наплавки твердого слоя, а также другие ненадлежащие материалы для наплавки сваркой и наплавки твердого слоя. Использование ненадлежащих материалов может привести к преждевременному износу или растрескиванию основного металла.

ОСТОРОЖНО

Всегда надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ). К ним относятся средства защиты глаз, защитная каска, обувь со стальными подносками, кожаные перчатки и средства защиты органов слуха, которые соответствуют стандартам ANSI Z87.1 (защита глаз и лица), ANSI Z89.1 (защита головы), ANSI Z41.1 (защита ступней) и ANSI S12.6 (S3.19) (защита органов слуха).

Рекомендации по наплавке сваркой

Выберите для наплавки материал, который соответствует следующим характеристикам.

Сварка ручная дуговая плавящимся электродом - штучные электроды

- E7018
- E8018-C3

Сварка дуговая плавящимся электродом в защитном газе - проволочные сплошные электроды

- ER70S-6

Сварка дуговая плавящимся электродом в защитном газе - электроды трубчатые с флюсом

- E71T-1
- E71T-1M
- E80T1-Ni1
- E80T1-Ni1M

Сварка дуговая плавящимся электродом в защитном газе - электроды трубчатые с металлическим порошком

- E70C-6M
- E80C-Ni1

Инструкции по наплавке сваркой

ОСТОРОЖНО

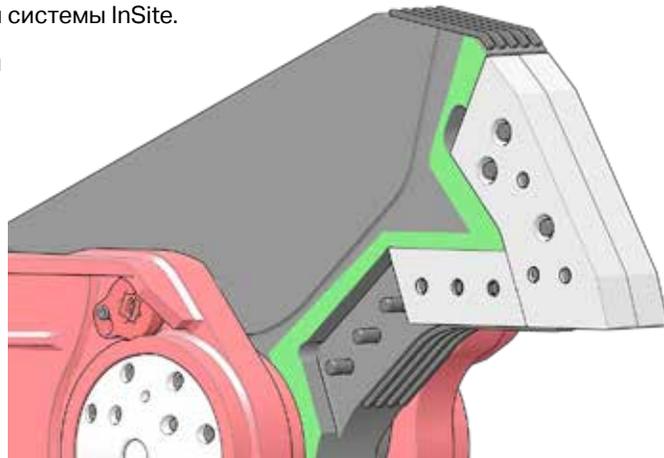
Всегда надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) во время сварки. Только квалифицированные аттестованные сварщики могут обслуживать изделия LaBounty.

1. Перед началом сварочных работ отсоедините кабель питания системы InSite.
2. Тщательно очистите участок наплавки.
3. Прогрейте участок до температуры 94°C (200°F) для удаления влаги.
4. Нагрейте участок для наплавки до температуры 204 - 233 °C (400 - 450 °F).

Примечание: не превышайте температуру 233°C (450°F).

5. Используя сварочный электрод AWS E7018, наплавьте подстилающие валики рядом друг с другом.
6. Снимайте механические напряжения и шлак после каждого прохода сварки энергичной чеканкой шлакоотбойным пневмомолотком.

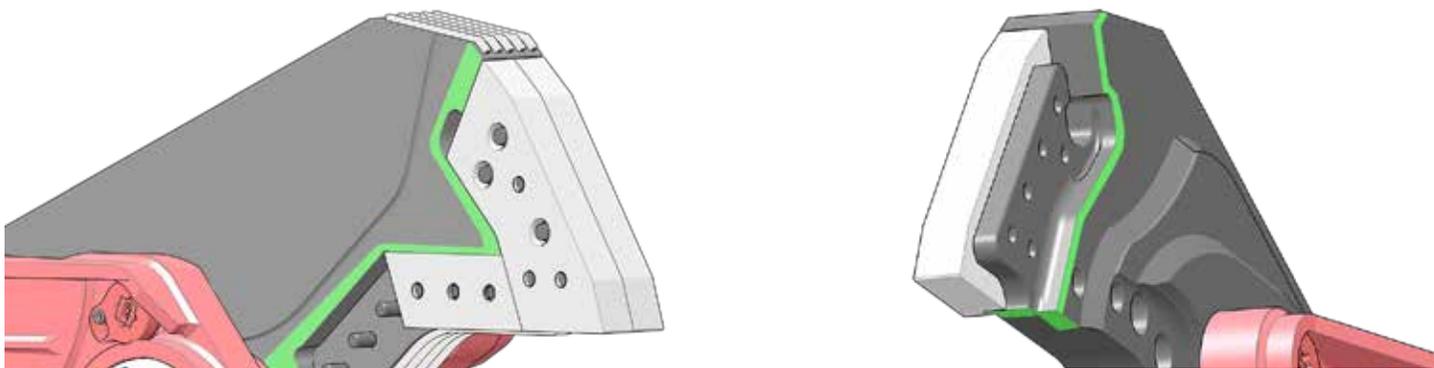
Примечание: часто проверяйте температуру. Поддерживайте температуру 204 - 233 °C (400 - 450 °F).



Пример наплавки
РИС. 30

Верхняя челюсть

На верхней челюсти есть два участка, которые нужно наплавить, чтобы они стали заподлицо с верхними резцами, они показаны на Рис. 31.



Места размещения наплавки на верхней челюсти

РИС. 31

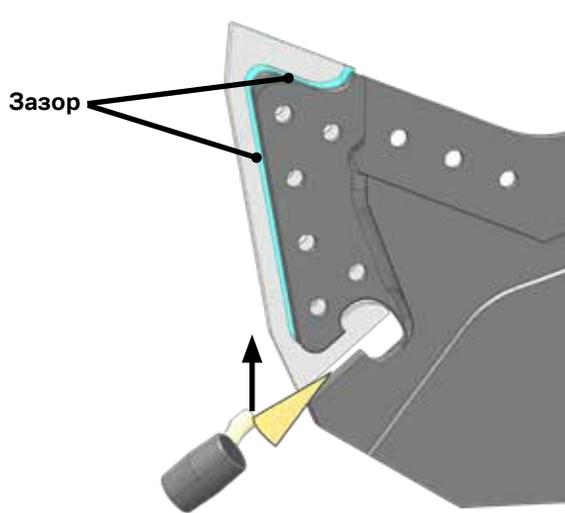
Прокалывающий наконечник

Наплавка участка седла резца с прокалывающим наконечником необходимо если зазор у седла резца больше 0,76 мм (0,030 дюймов) или если седло резца было повреждено. Используйте внутренний профиль нового резца с наконечником в качестве шаблона при наплавке седла резца с прокалывающим наконечником.

7. Надвиньте резец на седло резца.
8. Используйте деревянный клин для выравнивания резца так, чтобы зазор вокруг седла резца и боковой несущей опоры было одинаковым как показано на Рис. 32.
9. Измерьте зазор вокруг резца с помощью набора щупов. Если зазор больше 0,76 мм (0,030 дюймов), то нужно выполнить наплавку.
10. Используя резец в качестве шаблона, наплавьте седло резца с помощью процедуры, описанной на «Инструкции по наплавке сваркой» на стр. 40.

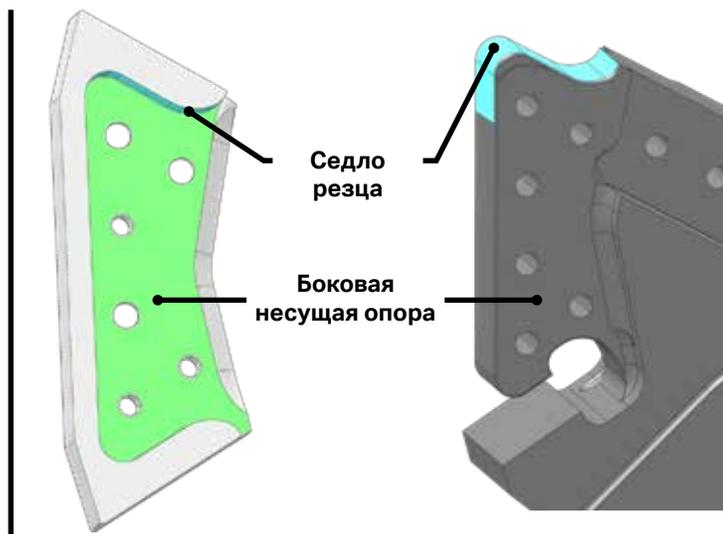
Примечание: Наплавьте седло резца так, чтобы оно отклонялась от оригинального материала не более чем на 0,25 мм (0,010 дюймов).

11. Выровняйте наплавленные части с боковой несущей опорой с помощью угольника и напильника.



Клин резца и зазор

РИС. 32

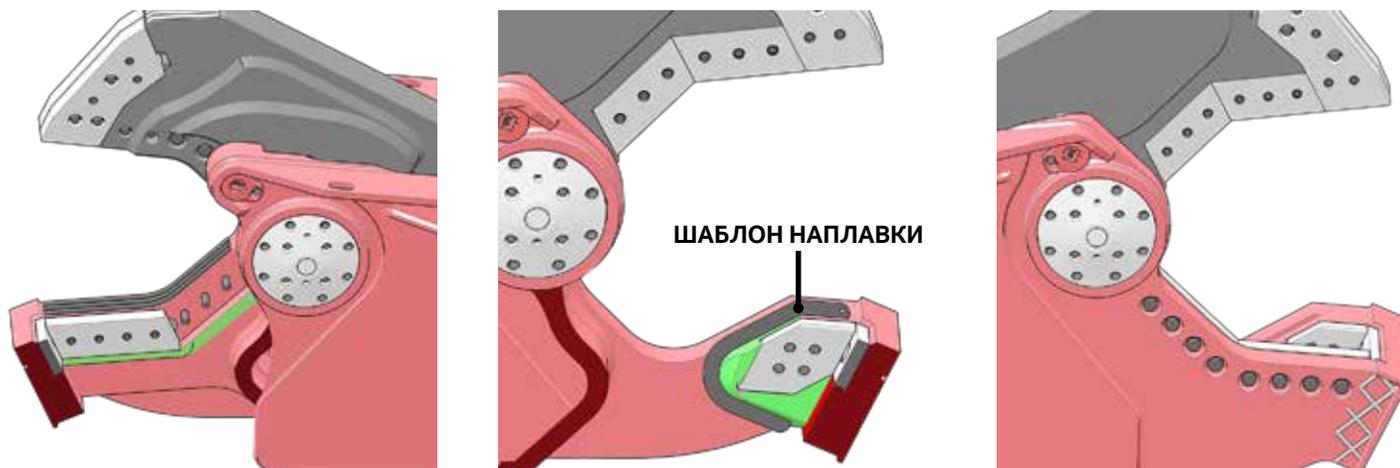


Седло резца и боковая несущая опора

РИС. 33

Нижняя челюсть

На нижней челюсти есть ряд участков, которые нужно наплавить, если они изношены, как показано на Рис. 34. Обратите особое внимание на участки вокруг нижних и направляющего резцами, так как эти участки должны быть заподлицо с резцами. Используйте приложенный шаблон наплавки направляющего резца, чтобы получить правильный профиль наплавки. Нижнюю челюсть необходимо заземлить во время сварки для устранения опасности поражения электрическим током.



Места размещения наплавки на нижней челюсти

РИС. 34

Рекомендации по наплавке твердого слоя

В некоторых моделях оборудования вместо изношенных стержней или пластин используются поверхности с твердым слоем. Такие твердые поверхности необходимо проверять и поддерживать в рабочем состоянии.

Для наплавки твердого слоя LaBounty рекомендует:

- Материал Amalloy 814H или эквивалентный

Если у вас есть вопросы по выбору материала для наплавки твердого слоя, обращайтесь в отдел обслуживания заказчиков компании LaBounty по телефону 1-(800) 522-5059.

- Всегда используйте для наплавки твердого слоя сварочный материал с содержанием хрома менее 0,10% и с высоким показателем ударной вязкости для предотвращения растрескивания.
- Наплавьте твердый слой непосредственно на верхнюю часть сварочных валиков наплавки. Не наплавляйте твердый слой на основной металл ножиц.
- Удалите краску с участка перед наплавкой твердого слоя.
- При работе с шлифмашиной или шлифовке наденьте утвержденный респиратор.
- Удалите растворители, удалители краски и другие огнеопасные материалы с рабочего участка перед наплавкой твердого слоя.
- Разместите огнетушитель поблизости.
- Выполняйте все работы в хорошо вентилируемой зоне.
- Отсоедините аккумуляторную батарею экскаватора перед началом сварочных работ.

Инструкции по наплавке твердого слоя

Наплавка сваркой

1. Перед началом сварочных работ отсоедините кабель питания системы InSite.
2. Используя сварочный электрод AWS E7018, наплавьте подстилающие валики рядом друг с другом.
3. Снимайте механические напряжения и шлак после каждого прохода сварки энергичной чеканкой шлакоотбойным пневмомолотком.

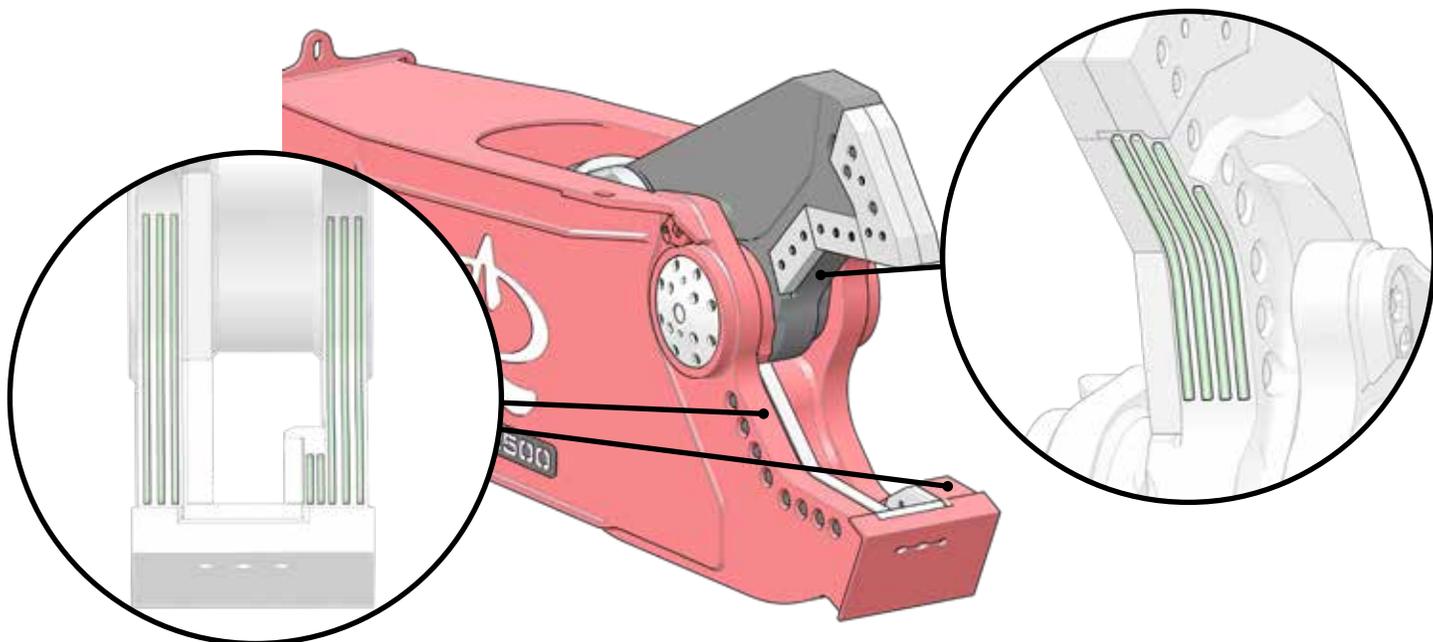
Примечание: часто проверяйте температуру. Поддерживайте температуру 149 - 205 °C (300 - 400 °F).

Наплавка твердого слоя

4. Наплавьте электродом из Amalloy 814H валик непосредственно на верхнюю часть каждого подстилающего валика.

Примечание: не наплавляйте больше двух твердых слоев

5. Снимайте механические напряжения и шлак после каждого прохода сварки энергичной чеканкой шлакоотбойным пневмомолотком.
6. Шлифмашиной снимите фаску с концов каждого валика. Не выполняйте подрезку наплавленного валика.
7. После завершения шлифовки зачеканьте участок сварки, пока он не станет блестящим или пока шлакоотбойный пневмомолоток не сможет деформировать наплавленный металл, это занимает примерно 5-10 минут.
8. Если температура снизится ниже 205°C (400°F) в пределах 15 см (6 дюймов) от участка наплавки, нагрейте участок наплавки до температуры 205°C (400°F).
9. Накройте участок наплавки теплоизоляционным полотном и дайте ему медленно остыть.



Наплавка и направление валиков

РИС. 35

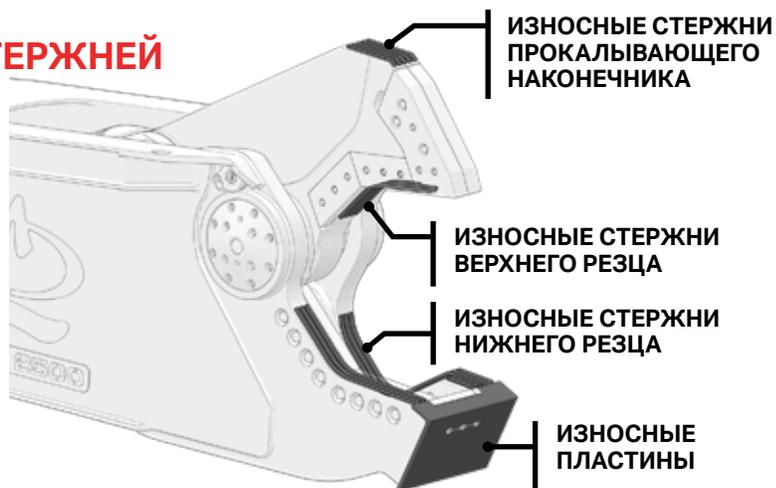
ЗАМЕНА ИЗНОСНЫХ ПЛАСТИН И СТЕРЖНЕЙ



Всегда надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) во время сварки. Только квалифицированные аттестованные сварщики могут обслуживать изделия LaBounty.

Проверка изношенных стержней и изношенных пластин

1. Измерьте толщину каждого изнашиваемого компонента.
2. Замените в случае износа до менее половины от начальной толщины или по мере необходимости.
3. Визуально проверьте сварные швы. Если на сварных швах видны признаки трещин, изношенный компонент необходимо заменить.
4. В случае отсутствия изношенных стержней и пластин установите новые.



Расположение изношенных стержней и пластин

РИС. 36

Замена изношенных стержней и изношенных пластин

1. Нагрейте участок в пределах 15 см (6 дюймов) от пластины до температуры 204 - 233 °C (400 - 450 °F). Поддерживайте эту температуру во время всего процесса.
2. С помощью строжки угольным электродом снимите старые изношенные пластины или стержни с челюсти ножниц.
3. Зашлифуйте поверхность челюсти и обеспечьте удаление всех остатков сварочного металла и угля. Участок должен быть гладким и чистым. По мере необходимости выполните наплавку на участке.
4. Разместите новые изношенные пластины или стержни на ножницах и зажмите их в нужном положении.
5. Приварите изношенные пластины или стержни.
6. Снимайте механические напряжения после каждого прохода сварки чеканкой и зашлифуйте сварные швы до гладкой поверхности.
7. Накройте этот участок теплоизоляционным полотном и дайте ему медленно остыть.

РЕГУЛИРОВКА ЧЕРВЯЧНОГО ВИНТА

Червячный винт удерживает верхнюю челюсть на одной линии с нижней и обеспечивает правильную резку. Имеется по одному винту с каждой стороны ножниц и их нужно проверять и регулировать через каждые 80 часов работы.



ОПАСНОСТЬ

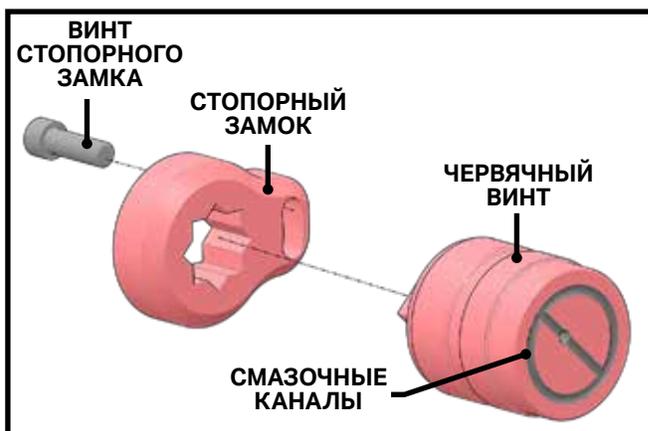
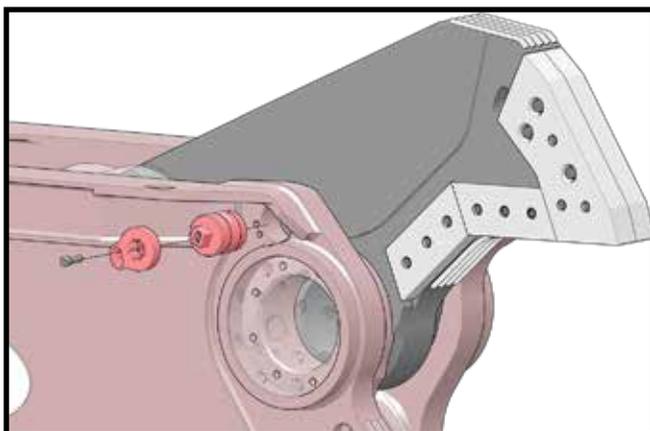
Запрещено выполнять цикл или перемещать ножницы, когда вы снимаете червячный винт рукой. Это может привести к тяжелой травме.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отойдите подальше от ножниц, когда они движутся. Не приближайтесь к местам защемления, например, к верхней челюсти и к гидроцилиндру ножниц. Нарушение этого правила может привести к тяжелой травме.

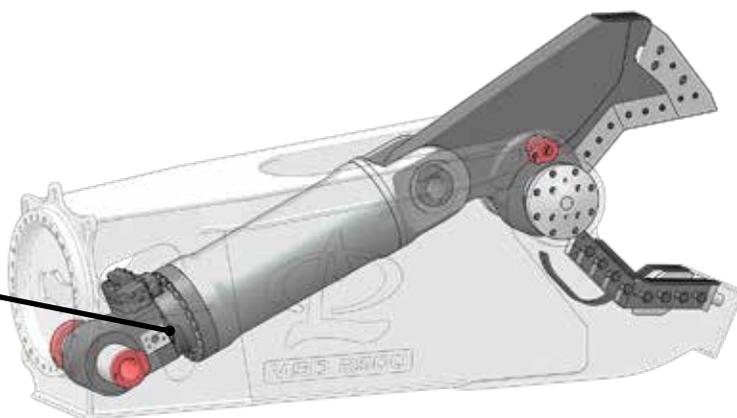
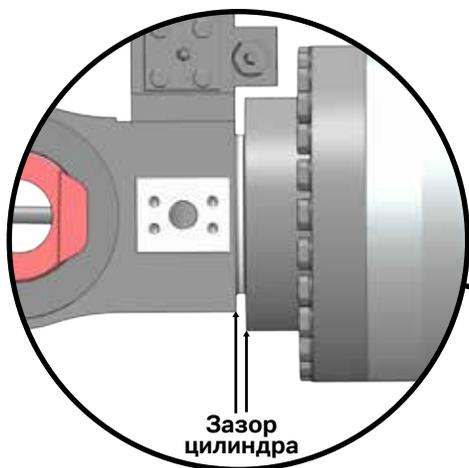
1. Отверните винт стопорного замка и снимите стопорный замок.
2. С помощью разводного ключа отверните червячный винт с корпуса ножниц.
3. Проверьте конец винта, который контактирует с верхней челюстью. Если смазочные каналы полностью изношены, замените винт.
4. Очистите резьбу и снова смажьте ее литевой смазкой 2-EP.
5. Нанесите слой пластичной смазки туда, где червячный винт касается верхней челюсти.
6. Установите червячный винт на его место и затяните его так, чтобы он начал касаться верхней челюсти.
7. Нанесите Loctite 262 на резьбу винта стопорного замка, затем установите на место стопорный замок.
8. Смажьте червячный винт, как показано в «Смазка ножниц» на стр. 24



Снятие червячного винта
РИС. 37

ПРОВЕРКА ЗАЗОРА ЦИЛИНДРА

1. Полностью откройте челюсти ножниц.
2. Измерьте зазор между уступом проушины штока и поверхностью головки, как показано на Рис. 38.



Измерение зазора цилиндра
РИС. 38

Если зазор гидроцилиндра превышает значение, указанное в таблице «Максимальный зазор цилиндра», обращайтесь в Отдел обслуживания компании LaBounty по телефону (218) 834-6901.

Таблица максимального зазора цилиндра	
Модель MSD	Максимальный зазор цилиндра
1500	13 мм (0,50 дюймов)
2000	37 мм (1,44 дюйма)
2250	24 мм (0,94 дюйма)
2500	14 мм (0,56 дюймов)
3000	14 мм (0,56 дюймов)
4000	14 мм (0,56 дюймов)
4500	24,5 мм (1,00 дюйм)

УСКОРИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Ускорительный клапан позволяет челюсти переключиться на высокую скорость при закрытии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Удалите весь персонал и постороннее оборудование с участка, на котором работает и движется машина. **НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ** не переносите грузы над людьми или оборудованием. При наблюдении за работой навесного оборудования находитесь на безопасном расстоянии, не менее 23 метров (75 футов).

Проверка ускорительного клапана

1. Выполните закрытие челюстей и следите за движением.
2. Скорость движения челюсти должна увеличиться после 2-5 см (1-2 дюймов) свободного движения.
3. Если скорость челюсти не увеличилась, отрегулируйте ускорительный клапан.

Восстановление уплотнения тарельчатого клапана

Перед регулировкой ускорительного клапана проверьте тарельчатый клапан и восстановите его уплотнение в случае необходимости.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сбросьте давление перед отсоединением гидравлических линий или демонтажом компонентов гидросистемы. Затяните все соединения перед подачей давления в гидросистему. Не подносите руки и другие части тела к точечным отверстиям и штуцерам, из которых под высоким давлением может выбрасываться жидкость. Используйте лист картона для поиска утечек. Выбрасываемая под давлением жидкость может проникнуть в кожу, вызывая тяжелую травму. Если ЛЮБАЯ жидкость проникнет в кожу, немедленно обращайтесь к врачу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ИЗБЕГАЙТЕ контакта с горячим гидравлическим маслом, так как это может привести к сильным ожогам. В процессе работы гидравлическое масло нагревается. Наденьте надлежащую защитную одежду и используйте СИЗ.

ОСТОРОЖНО

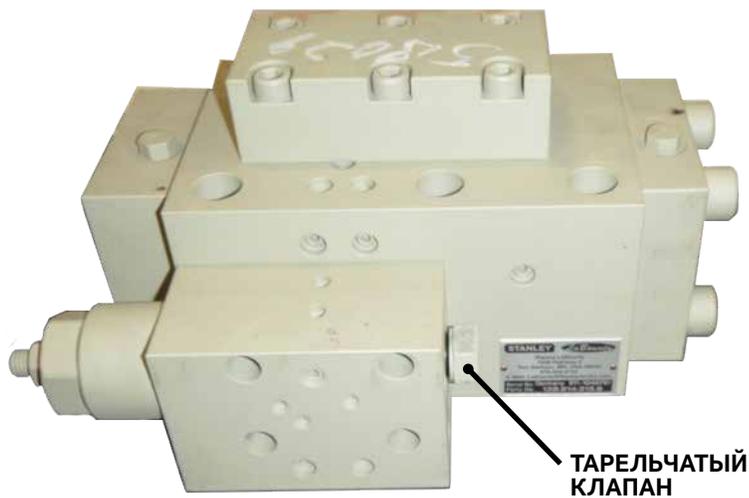
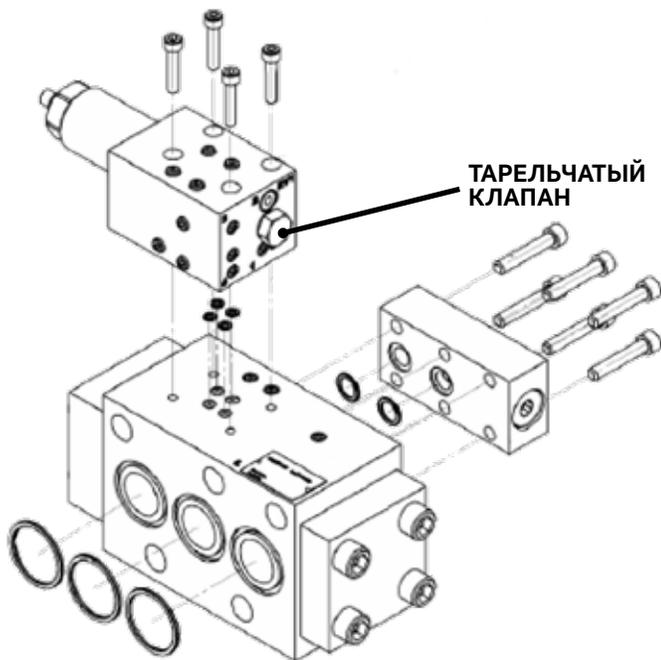
К химическим веществам, используемым в гидроцилиндрах LaBounty серии Saber, относится гидравлическое масло; смотрите руководство оператора экскаватора и листы паспорта безопасности вещества, а также применяйте надлежащее оборудование для работы.

1. Заглушите двигатель экскаватора и сбросьте все остаточное давление в гидросистеме. Выполните процедуру блокировки и вывешивания таблички для гидравлической насосной станции.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

После заглушения двигателя машины в гидросистеме может присутствовать остаточное давление. При снятии гидравлических шлангов или линий нужна особая осторожность. Возможны травмирование или смерть.

2. Медленно отворачивайте тарельчатый клапан с импульсного управляющего клапана, шагами по 1/2 оборота, пока тарельчатый клапан не будет снят.
Примечание: медленное снятие тарельчатого клапана обеспечивает сброс остаточного давления гидравлического масла в ускорительном клапане.



Расположение тарельчатого клапана
РИС. 39

3. Снимите тарельчатый клапан и плунжер с импульсного клапана.



РИС. 40

4. Очистите и осмотрите тарелку и плунжер на предмет отсутствия повреждений. Убедитесь, что плунжер может свободно перемещаться в клапане. В случае повреждений замените тарельчатый клапан и уплотнения (артикул 513793).
5. Снимите и замените уплотнения тарельчатого клапана (комплект уплотнений, артикул 513794).
6. Установите тарельчатый клапан в импульсный клапан и затяните его с моментом 73 футо-фунта (100 Нм)

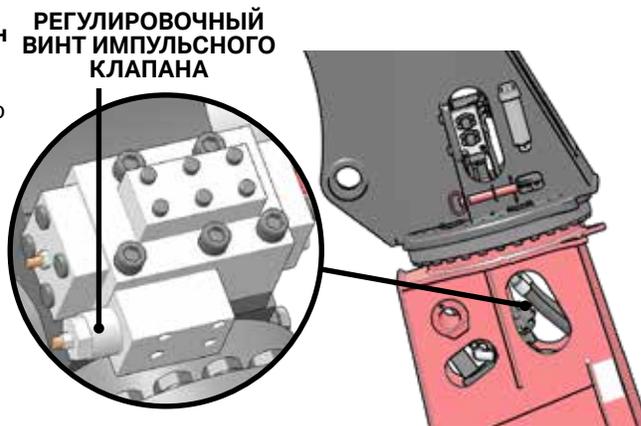
Регулировка ускорительного клапана

Примечание: Запрещено регулировать ускорительный клапан при движении гидроцилиндра.

1. Полностью закройте челюсти ножниц.
2. Поверните регулировочный винт против часовой стрелки до упора.

Примечание: Не поворачиваете регулировочный винт импульсного клапана дальше стопорной гайки. Это может привести к повреждению импульсного клапана.

3. Выполняйте небольшие регулировки регулировочным винтом импульсного клапана, пока челюсть не прекратит переключаться на высокую скорость. Это минимальная уставка.
4. Верните ножницы в полностью открытое положение.
5. Из положения минимальной уставки поверните регулировочный винт импульсного клапана по часовой стрелке на половину числа оборотов, потребовавшихся для достижения минимальной уставки.

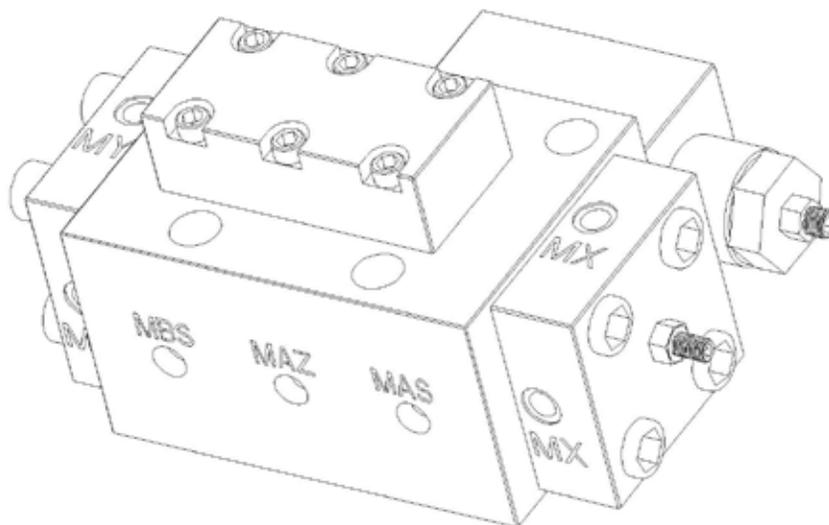


Расположение ускорительного клапана

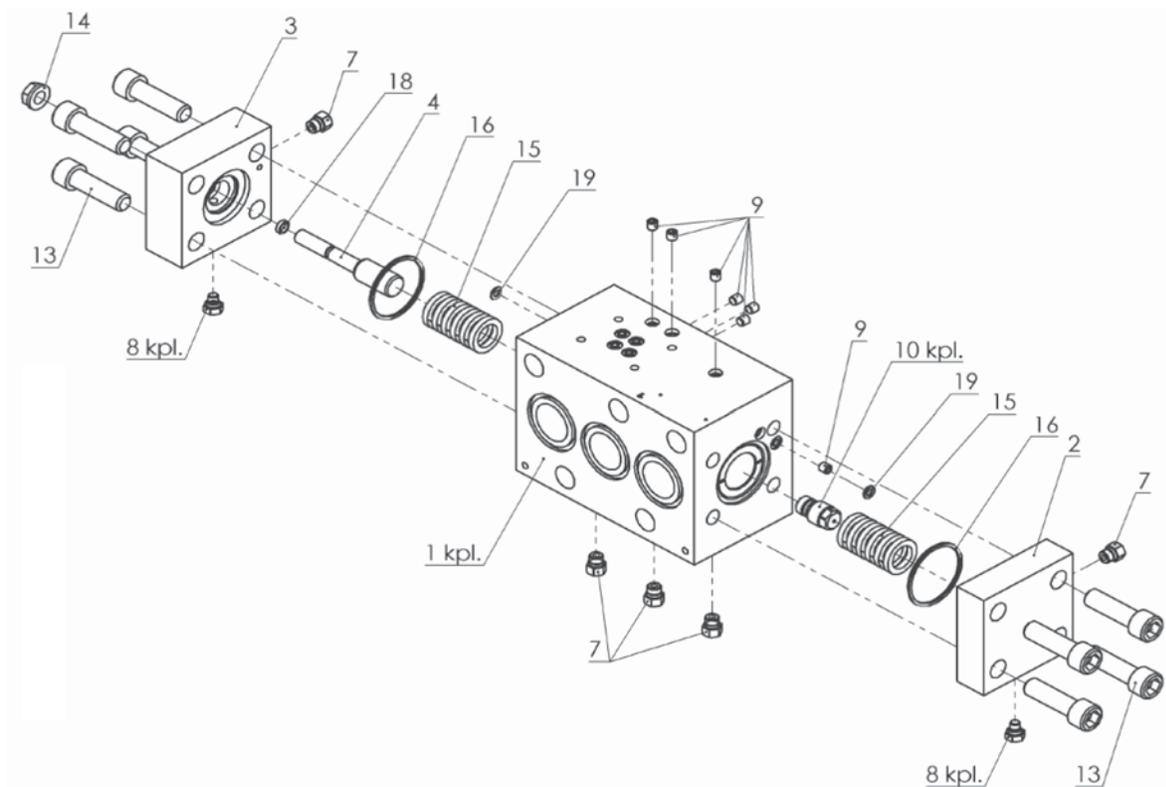
РИС. 41

РИСУНКИ ОБЩЕГО ВИДА УЗЛА УСКОРИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Положения контрольных портов

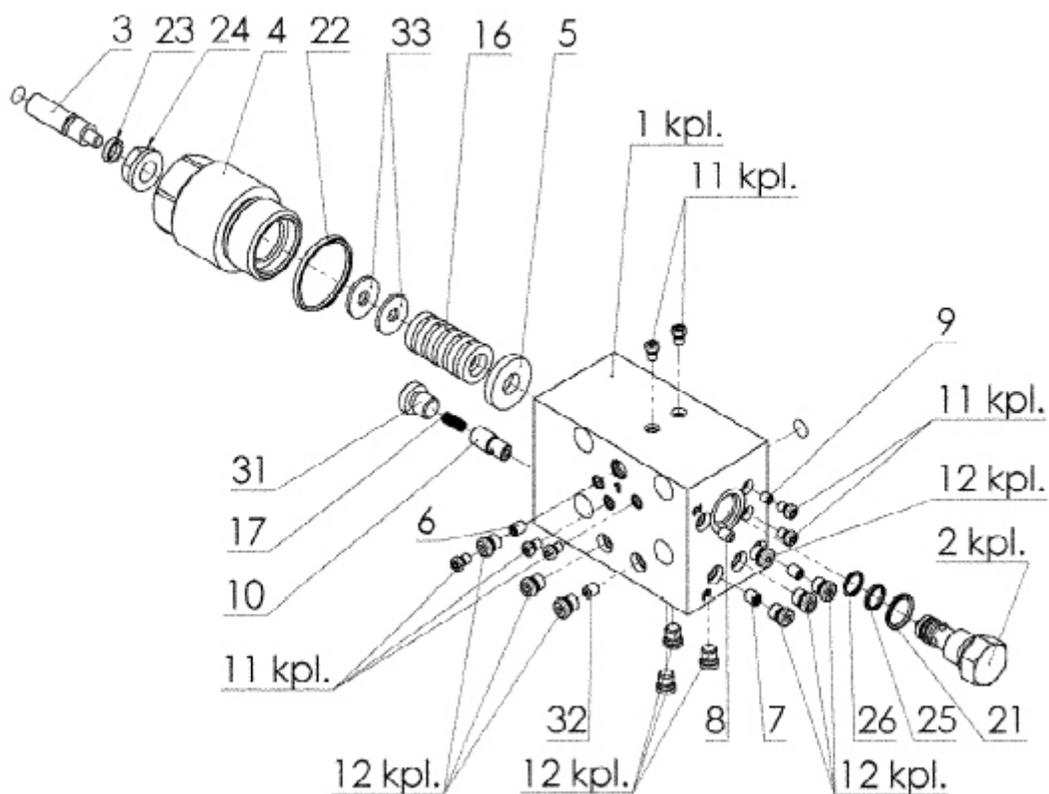


Узел главного клапана



Узел главного клапана			
Позиция	Артикул	Кол-во	Описание
1	513876	1	Корпус главного клапана
2	511568	1	Крышка клапана
3	511569	1	Крышка клапана
4	511548	1	Ограничитель хода
7	511515	5	Резьбовая пробка Момент затяжки 15 фут-фунт (20 Нм)
8	513086	2	Резьбовая пробка Момент затяжки 15 фут-фунт (20 Нм)
9	513087	7	Резьбовая пробка Момент затяжки 7 фут-фунт (10 Нм)
10	513877	1	Обратный клапан
13	513878	8	Винт с головкой с углублением под ключ
14	511504	1	Гайка втулки Момент затяжки 22 фут-фунт (30 Нм)
15	511550	2	Пружина
16	511503	2	Уплотнительное кольцо
18	511505	1	Уплотнение для резьбы
19	512347	2	Уплотнительное кольцо

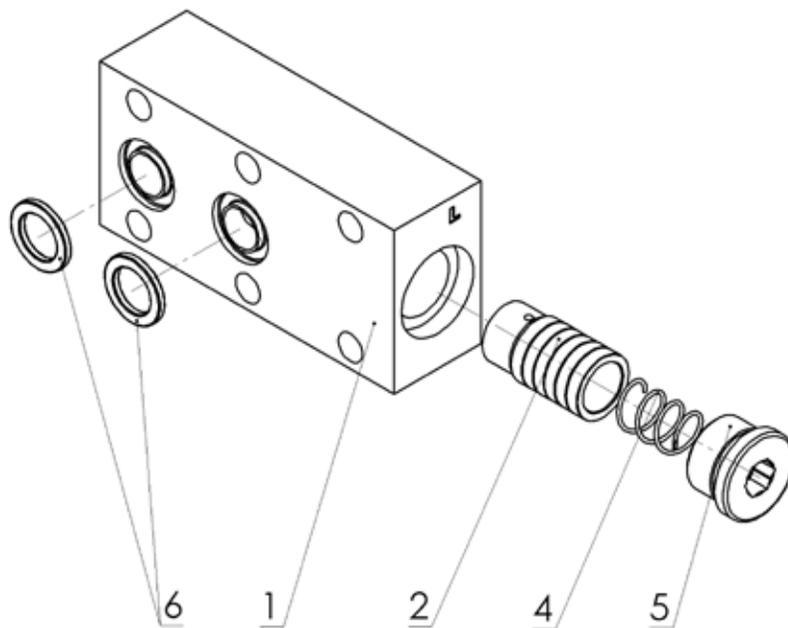
Узел импульсного клапана



Узел импульсного клапана			
Позиция	Артикул	Кол-во	Описание
1	512316	1	Корпус
2	512317	1	Седло клапана Момент затяжки 73 фут-фунт (100 Нм)
3	511555	1	Резьбовая шпилька - M12 x 50
4	512318	1	Крышка пружины Момент затяжки 162 фут-фунт (220 Нм)
5	511558	1	Шайба - Ø30 x 5
6	512319	1	Диафрагма Ø1 M6 x 8
7	512320	2	Диафрагма Ø1,2 M6 x 8
8	512321	1	Диафрагма Ø0,5 M6 x 8
9	512322	1	Диафрагма Ø1 M5 x 6
10	511562	1	Седло клапана - Ø10,1 x 23
11	512323	8	Винт с головкой - M5 Момент затяжки 1,5 фут-фунт (2 Нм)
12	511514	10	Винт с головкой - M8 x 1 Момент затяжки 7,5 фут-фунт (10 Нм)

Узел импульсного клапана			
Позиция	Артикул	Кол-во	Описание
16	512324	1	Пружина
17	511565	1	Пружина
21	511507	1	Уплотнительное кольцо 15,4 x 2,1
22	512325	1	Уплотнительное кольцо 36,2 x 3
23	511505	1	Уплотнительное кольцо для резьбы - M12
24	511504	1	Гайка уплотнения - M12 Момент затяжки 22 фут-фунт (30 Нм)
25	511508	1	Кольцо квадратного сечения - 10,82 x 1,78
26	511509	1	Опорное кольцо
31	511563	1	Винт с головкой - M12 x 1,5 Момент затяжки 18 фут-фунт (25 Нм)
32	512326	1	Резьбовая шпилька - M6 x 8
33	511556	2	Шайба - B7.4

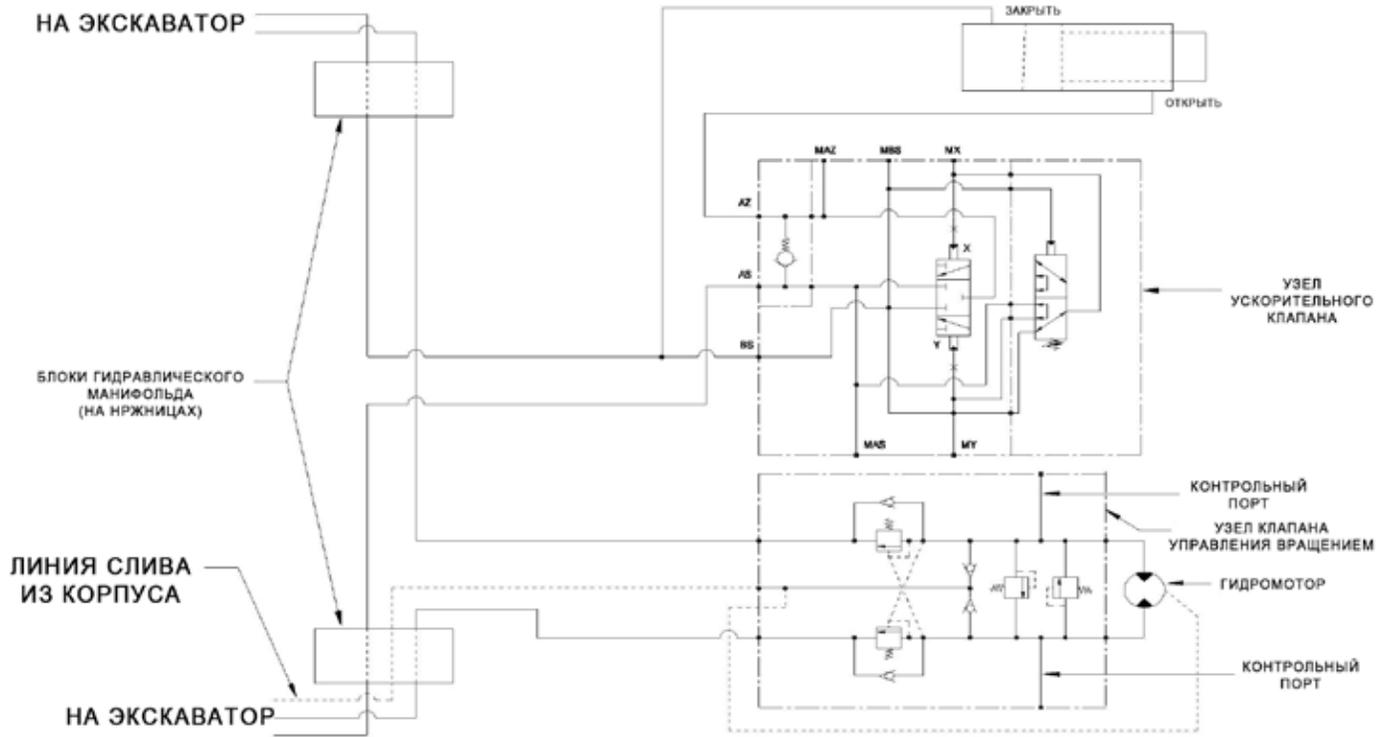
Узел обратного клапана



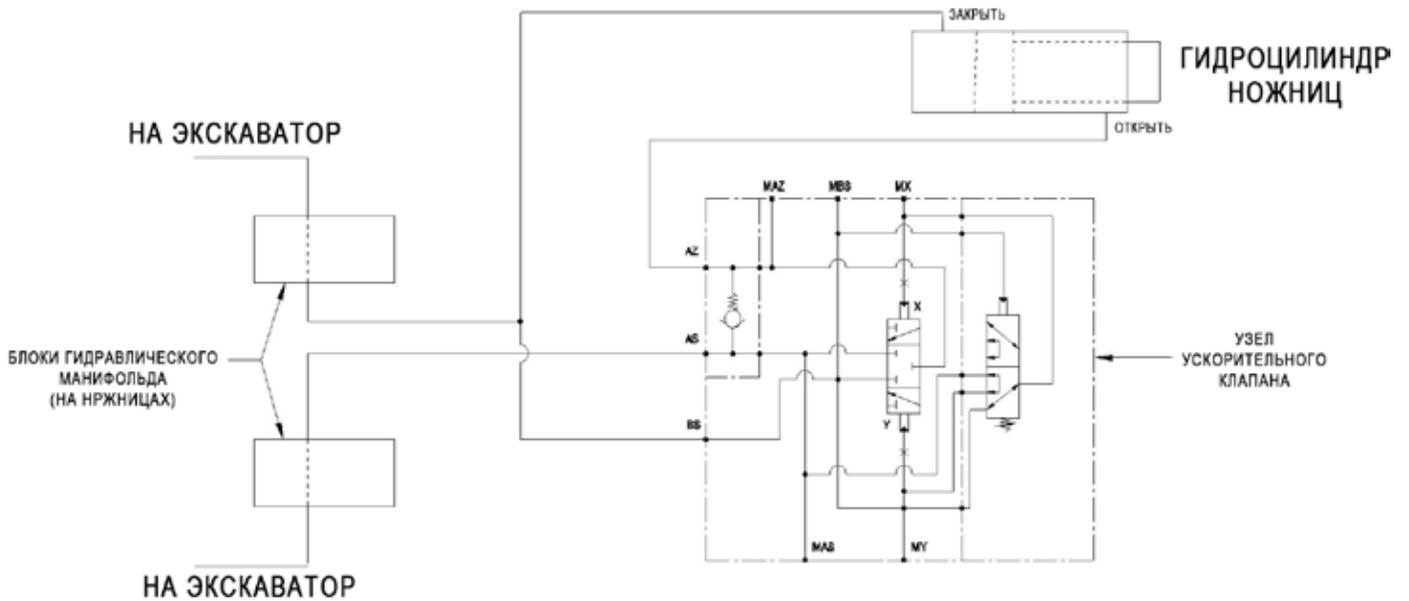
Узел обратного клапана			
Позиция	Артикул	Кол-во	Описание
1	513875	1	Корпус обратного клапана
2	511580	1	Плунжер
4	511578	1	Пружина
5	511579	1	Резьбовая пробка Момент затяжки 103 фут-фунт (140 Нм)
6	512515	2	Уплотнительное кольцо

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА - СТАНДАРТНЫЕ НОЖНИЦЫ С ВРАЩЕНИЕМ



ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА - СТАНДАРТНЫЕ НОЖНИЦЫ БЕЗ ВРАЩЕНИЯ





**EC DECLARATION OF CONFORMITY
EG KONFORMITÄT SERKLARUNG
DECLARATION CE DE CONFORMITE
DECLARATION CE DE CONFORMIDAD
DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA**



We: **LaBounty**
Wir: **1538 Highway 2, Two Harbors, MN 55616, USA**
Je soussigné:
El abajo firmante:
Io sottoscritto:

hereby declare that the machine specified hereunder:
bestätige hiermit, dass die nachfolgend beschriebene Maschine:
déclare que l'équipement visé ci-dessous:
Por la presente declaro que el equipo se especifica a continuación:
Dichiaro che le apparecchiature specificate di seguito:

- Category: **Excavator Mounted Mobile Shear**
Kategorie:
Catégorie:
Categoria:
Categoría:
- Make/Marke/Marque/Marca/Marca **LaBounty**
- Type/Typ/Type/Tipo/Tipo: **MSD7R, MSD800R, MSD1000R, MSD1500R, MSD2000R, MSD2250R, MSD2500R (HD/XHD), MSD3000R, MSD40000R (HD/XHD), MSD4500R (HD/XHD), MSD7500R, MSD9500R**
- Serial number of equipment:
Seriennummer des Geräts:
Numéro de série de l'équipement:
Numero de serie del equipo:
Matricola dell'attrezzatura:

SN: XXXXXX

Has been manufactured in conformity with
Wurde hergestellt in Übereinstimmung mit
Est fabriqué conformément
Ha sido fabricado de acuerdo con
E' stata costruita in conformità con

Directive/Standards Richtlinie/Standards Directives/Normes Directriz/Los Normas Direttiva/Norme	No. Nr Numéro No n.	Details:
EN Machinery Directive	12100:2010 2006/42/EC:	This Directive applies to Interchangeable Machinery. 'Interchangeable equipment' means a device which, after the putting into service of Machinery or of a tractor, is assembled with that machinery or tractor by the operator himself in order to change its function or attribute a new function.

- Special Provision: For compilation of the technical file the person listed under No. 6 is responsible.
Spezielle Bestimmungen: Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist die unter Nr.6 genannte Person verantwortlich
Dispositions particulières: Pour la compilation du dossier technique de la personne inscrite sous le n° 6 est responsable
Provisiones especiales: Para la compilación del expediente técnico a la persona que aparece bajo el N° 6 es responsable
Disposizioni speciali: Per la compilazione della scheda tecnica della persona elencato sotto No. 6 è responsabile
- Representative in the Union: **Patrick Vervier, Dubuis 17-19, rue Jules Berthonneau-BP 3406 41034 Blois Cedex, France.**
Vertreter in der Union/Représentant dans l'union/Representante en la Union/Rappresentante presso l'Unione

Done at/Ort/Fait à/Dado en/Fatto a: **LaBounty, 1538 Highway 2, Two Harbors, Minnesota, USA 55616**

Date/Datum/le/Fecha/Data:

25 JANUARY 2022

Name and Signature/Name und Unterschrift/Signature/Firma/Firma Michael W. Kaczrowski

Position/Position/Fonction/Cargo/Posizione **Operations Manager**

DECLARATION OF CONFORMITY

**UK
CA**

I, the undersigned:

Vervier, Patrick

Surname and First names

hereby declare that the equipment specified hereunder:

1. Category: **Excavator Mounted Mobile Shear**
2. Make: **LaBounty**
3. Type: **MSD7R, MSD800R, MSD1000R, MSD1500R, MSD2000R, MSD2250R, MSD2500R (HD/XHD), MSD3000R, MSD4000R (HD/XHD), MSD4500R (HD/XHD), MSD7500R, MSD9500R**
4. Serial number of equipment: **SN: SNXXXXXX**

Has been manufactured in conformity with

Directive/Standards	No.	Approved body
EN ISO	12100:2010	Self
EN ISO	4413:2010	Self
EN ISO	28927-8:2009	Self
EN ISO	11148-12:2012	Self
EN ISO	13732-1:2008	Self
Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008	S.I. 2008/1597	Self

5. Special Provisions: **None**
6. Representative in the Union: **Patrick Vervier, Dubuis 17-19, rue Jules Berthonneau- CS 73406 41034 Blois CEDEX, France.**

Done at **LaBounty**, 1538 Highway 2, Two Harbors, Minnesota, USA, 55616

Date 10/28/2021

Signature

Position Engineering Manager

LABOUNTY®

Для получения дополнительных экземпляров этого руководства обратитесь к вашему представителю или в отдел запчастей LaBounty и закажите руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию для Европы. Вы должны указать номер модели оборудования и заводской номер.