

**LABOUNTY**



UK  
CA CE

**MRX**

**HERRAMIENTA DE DEMOLICIÓN MULTI-MORDAZA**

**SEGURIDAD, UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO**

520706 Manual del usuario 4/2024 Ver. 13

# PREFACIO

Este manual contiene información para la utilización y el mantenimiento seguros de la HERRAMIENTA DE DEMOLICIÓN MULTI-MORDAZAS MRX de LaBounty. Lea todo el manual antes de la puesta en marcha inicial del accesorio. Es importante conocer los procedimientos correctos de utilización del accesorio y todas las precauciones de seguridad para evitar la posibilidad de daño a la propiedad y lesiones personales.

El accesorio LaBounty ha sido diseñado y fabricado con materiales de alta calidad y cuidado en la fabricación. Las instrucciones en este manual han sido preparadas para asegurar que, cuando sean seguidas correctamente, el accesorio brindará un servicio eficiente y fiable. El desarrollo y la mejora continuos del producto pueden haber ocasionado cambios en el accesorio que no están reflejados en este manual. Si surge alguna pregunta sobre la utilización o el mantenimiento del accesorio, contacte con un distribuidor LaBounty para obtener la información más actualizada disponible.

## IMPORTANTE

Este manual del operador debe acompañar al accesorio en todo momento y debe estar fácilmente disponible para el operador.

## REEMPLAZO DEL MANUAL

En caso de que este manual se dañe, se pierda o se necesiten copias adicionales, póngase inmediatamente en contacto con cualquier distribuidor autorizado de LaBounty. También puede descargar una copia en PDF en [www.stanleyinfrastructure.com](http://www.stanleyinfrastructure.com).

## FORMULARIO DE REGISTRO

El Formulario de Registro de Garantía debe ser rellenado por el distribuidor o el cliente y ser devuelto a LaBounty indicando la fecha en la que la máquina entró en servicio.

## POSIBLES VARIACIONES

LaBounty no puede prever todas las circunstancias posibles que pueden implicar un peligro potencial dado que los requisitos y equipos del propietario pueden variar. Por consiguiente, las advertencias en esta publicación y en el producto pueden no ser exhaustivas y usted debe asegurarse de que el procedimiento, la aplicación, el método de trabajo y la técnica de utilización sean seguros para usted y los demás antes de la utilización.

## AVISO PÚBLICO

LaBounty se reserva el derecho de realizar cambios y mejoras a sus productos y su literatura técnica en cualquier momento sin aviso público u obligación. LaBounty también se reserva el derecho de suspender la fabricación de cualquier producto según su criterio en cualquier momento.

## GARANTÍA

Todo los trabajos o reparaciones a ser considerados para reembolso por garantía deben ser autorizados por el Departamento de Servicio LaBounty antes de que se empiece el trabajo. Cualquier alteración, modificación o reparación realizada antes de la autorización por el Departamento de Servicio LaBounty dejará nula y sin efecto sin excepción toda consideración de reembolso por garantía. La utilización incorrecta o el mantenimiento realizado incorrectamente pueden hacer que quede nula y sin efecto cualquier garantía.

# ÍNDICE

<b>CALCOMANÍAS</b> .....	<b>7</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL ACCESORIO</b> .....	<b>8</b>
<b>TÉRMINOS</b> .....	<b>8</b>
<b>INSTALACIÓN</b> .....	<b>9</b>
Fijar a la excavadora .....	9
Instalación hidráulica .....	10
Ajustar el caudal de rotación .....	11
Instalación y extracción de la mordaza.....	12
Almacenamiento del accesorio .....	23
<b>UTILIZACIÓN</b> .....	<b>24</b>
Antes de empezar .....	24
Dispositivos de seguridad .....	24
Especificaciones técnicas.....	25
Temperaturas y condiciones de utilización.....	26
Controles.....	26
Funciones de ajuste de las mordazas .....	26
Purgue el circuito hidráulico del accesorio .....	27
<b>MANTENIMIENTO</b> .....	<b>29</b>
Prepare el MRX para mantenimiento .....	29
Lista de verificación de la inspección de 8 horas.....	29
Lista de verificación de inspección diaria.....	29
Lista de verificación de la inspección de 40 horas .....	30
Lista de verificación de la inspección de 6 meses.....	30
Lista de verificación de la inspección de 12 meses .....	30
Lubricación.....	31
Inspeccione/Apriete los pernos al par .....	33
Mantenimiento de la cuchilla .....	33
Mordaza agrietadora.....	33
Mordaza pulverizadora.....	34
Mordaza de cizalla.....	35
Mantenimiento del diente .....	37
Relleno por soldadura y revestimiento duro .....	37
Mordaza pulverizadora.....	38
Mordaza agrietadora.....	39
<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> .....	<b>40</b>
<b>ESQUEMA HIDRÁULICO</b> .....	<b>41</b>
Esquema hidráulico del MRX .....	41
Esquema hidráulico de rotación.....	42
Orificios de prueba hidráulicos.....	42

# SEGURIDAD

	El símbolo de Alerta de seguridad le avisa de posibles peligros de lesiones personales. Obedezca todos los mensajes de seguridad siguen para evitar posibles lesiones o la muerte.
 <b>PELIGRO</b>	Indica una situación inminentemente peligrosa que provocará la muerte o lesiones graves.
 <b>ADVERTENCIA</b>	Indica una situación potencialmente peligrosa que podría provocar la muerte o lesiones graves.
 <b>CUIDADO</b>	Indica peligros que podrían provocar daños en el equipo o lesiones personales
 <b>AVISO</b>	Indica procedimientos importantes



Su seguridad y la seguridad de los demás es una consecuencia directa de cómo usted utiliza y mantiene su equipo. Lea y comprenda este manual y otra información de seguridad proporcionada con la máquina base y asegúrese de que entiende todos los controles e instrucciones de utilización antes

de tratar de utilizar este equipo. La inobservancia de estas precauciones de seguridad puede resultar en lesión personal, la muerte o daño a la propiedad.

Lea cuidadosamente todos los mensajes de seguridad contenidos en este manual y en las señales de seguridad de su equipo. Mantenga las señales de seguridad en buen estado. Reemplace las señales de seguridad que falten o estén dañadas.

Dado que LaBounty no puede prever todas las circunstancias peligrosas, las precauciones enumeradas en este manual y en el equipo no son exhaustivas. Si un procedimiento, método, herramienta o pieza no está recomendado específicamente por LaBounty, determine si es seguro para usted y los demás, y que el equipo no resultará dañado o se volverá inseguro como consecuencia de su decisión de implementarlo.

Las reglas básicas están resumidas en esta sección del manual. También aparecen a lo largo de todo el manual junto con reglas específicas adicionales de seguridad y utilización.

## GENERALIDADES

- Si el accesorio no está funcionando correctamente, apague la máquina, siga los procedimientos adecuados de bloqueo/etiquetado y siga los procedimientos adecuados de reparación.
- Retire y reemplace cualquier pieza dañada o desgastada por una pieza recomendada por LaBounty. La utilización

de piezas no aprobadas por la fábrica puede causar daños o tiempos de inactividad innecesarios y puede anular la garantía.

- NUNCA utilice el equipo sin los protectores de seguridad originales instalados.
- NO procese material con el accesorio sobre la cabina del operador. Si lo hace, provocará lesiones personales graves o la muerte por la caída de escombros.
- NO intente procesar materiales quebradizos tales como ejes y carriles ferroviarios. NO procese ningún material en una posición que pueda impulsarlo hacia el operador, otros trabajadores, edificios o equipos.
- Evacúe a todas las personas y equipos del área de operación y de movimiento de la máquina. NUNCA mueva cargas sobre personas o equipos. Cuando observe el funcionamiento del accesorio, mantenga una distancia segura de por lo menos 75 pies (23 metros).
- NUNCA se acerque a líneas eléctricas con ninguna parte de la máquina. Manténgase alejado a por lo menos 15 pies (5 metros).
- NO cierre el accesorio en una estructura y dé marcha atrás a la excavadora en un intento de demoler material.
- NO utilice el accesorio en entornos explosivos o potencialmente explosivos. Utilice en una zona bien ventilada.
- La utilización de esta herramienta en ciertos materiales podría generar polvo que potencialmente contenga una variedad de sustancias peligrosas tales como asbesto, sílice o plomo. La inhalación de polvo que contenga estas u otras sustancias peligrosas podría resultar en lesiones graves, cáncer o la muerte. Protéjase y a aquéllos alrededor de usted. Investigue y comprenda los materiales que está procesando. Siga los procedimientos de seguridad y cumpla con todas las normas nacionales, estatales o provisionales de salud y seguridad aplicables relacionadas con ellos. Si

procede, encargue a una persona cualificada la eliminación segura de los materiales.

- El desmontaje de cualquier accesorio conectado con pasadores puede ser peligroso. NUNCA retire ningún pasador a menos que el accesorio esté en el suelo y bloqueado. Podrían ocurrir lesiones graves o la muerte. Cuando se golpea un pasador de unión pueden salir volando virutas de metal o restos. Use un punzón expulsador de bronce cuando golpee pasadores y siempre use ropa protectora y protección ocular adecuada. Los pasadores pueden volar cuando se les golpea con fuerza para introducirlos o sacarlos. Mantenga siempre alejadas a las personas cuando retire o instale pasadores.
- No utilice este ni ningún otro equipo bajo la influencia de drogas o del alcohol.
- NO modifique el equipo LaBounty sin autorización de la fábrica. Este equipo está diseñado para hacer un trabajo específico y las alteraciones podrían resultar en lesiones.
- SIEMPRE baje la pluma hasta el suelo antes de salir de la cabina. Si es necesario trabajar en un accesorio separado del suelo, soporte firmemente la máquina y el accesorio. NO apoye la máquina sobre ladrillos de ceniza, baldosas huecas o soportes que puedan desmoronarse bajo una carga continua. NO dependa de un cilindro para sostener el accesorio en el aire. Si se mueve un control o se libera la presión hidráulica de otro modo, el accesorio puede caer. NO trabaje debajo de una máquina que está sostenida únicamente por un gato.
- NO suelde en ningún miembro estructural a menos que LaBounty se lo autorice específicamente. La soldadura no autorizada anulará la garantía, puede ocasionar una falla estructural y podría resultar en lesión personal.
- Manténgase alejado de puntos de pellizco potenciales, lo que incluye la mordaza superior móvil, las conexiones del cilindro, las articulaciones de la cuchara y otras piezas móviles.
- Antes de utilizar el accesorio, lea y observe todas las instrucciones de seguridad en el Manual de utilización y mantenimiento. Si no está familiarizado con cualquier procedimiento de utilización o mantenimiento, busque instrucciones antes de proceder.
- Inspeccione el accesorio diariamente. No utilice un accesorio mal mantenido o dañado.
- Nunca utilice una máquina si existe una condición insegura. Coloque una etiqueta de "No utilizar" en la máquina.

## OPERAR EL EQUIPO DE FORMA SEGURA

- Establezca un programa de capacitación para todos los operadores para garantizar una operación segura.
- No utilice la herramienta o el accesorio a menos que esté completamente capacitado o bajo la supervisión de un operador o instructor cualificado.
- Conozca y obedezca todas las regulaciones OSHA, leyes locales y otras pautas profesionales para su operación.
- Conozca las reglas de seguridad de su lugar de trabajo. En caso de duda sobre cualquier problema de seguridad, póngase en contacto con su supervisor o coordinador de seguridad.
- Evalúe los riesgos para usted y para los demás antes de utilizar la herramienta o el accesorio. Comience en un área de trabajo sin transeúntes y evalúe los riesgos para los transeúntes incluyendo, pero no limitado a, el riesgo de lesiones graves o muerte causada por la herramienta o

accesorios caídos desde una altura elevada.

- No utilice el equipo desde ningún otro lugar que no sea la posición correcta del operador.
- No altere ni retire ninguna característica de seguridad del motor primario o de la herramienta.
- Manténgase alerta, observe lo que está haciendo y use el sentido común al operar la herramienta. No utilice la herramienta o el accesorio si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de falta de atención mientras utiliza la herramienta puede provocar lesiones graves.

## MÁQUINA BASE

- Verifique que la cabina esté equipada con los protectores de seguridad adecuados para aplicaciones LaBounty. La cabina DEBE estar equipada con una Estructura de protección contra la caída de objetos (FOPS) aprobada y con una protección de la cabina. La FOPS debe cumplir con los requisitos de la norma SAE J1356. También se requiere un escudo transparente resistente a los impactos que cubra la parte delantera de la cabina. Contacte con el distribuidor o fabricante de su máquina base para más información sobre la disponibilidad de una FOPS y una protección de la cabina. La falta de una FOPS y protectores apropiados puede resultar en lesiones o la muerte.
- Evite el vuelco. El accesorio alterará las capacidades de levantamiento de la máquina base. NO sobrecargue la excavadora, porque podrían ocurrir lesiones graves. Las capacidades de levantamiento variarán si la máquina base no está sobre un suelo nivelado. Un levantamiento incorrecto puede causar lesiones graves o daños a la máquina. Utilice el contrapeso de excavadora recomendado. Utilice eslingas cortas y levante la carga únicamente a la altura necesaria.
- NO permita que haya pasajeros en la máquina. Los pasajeros pueden sufrir lesiones graves, como ser golpeados por objetos extraños o ser lanzados fuera de la máquina. Los pasajeros también distraen y obstruyen al operador, lo que hace que la máquina se utilice de manera insegura. NUNCA utilice el accesorio como plataforma de trabajo o transporte de personal.
- Verifique las condiciones del suelo antes de utilizar la máquina. Evite las zonas inestables o resbaladizas y coloque la máquina base en un suelo firme y nivelado. Si no es posible posicionarla sobre un suelo nivelado, posicione la máquina base para utilizar el accesorio en la parte delantera o trasera del transportador. Evite trabajar sobre el costado de la máquina base.

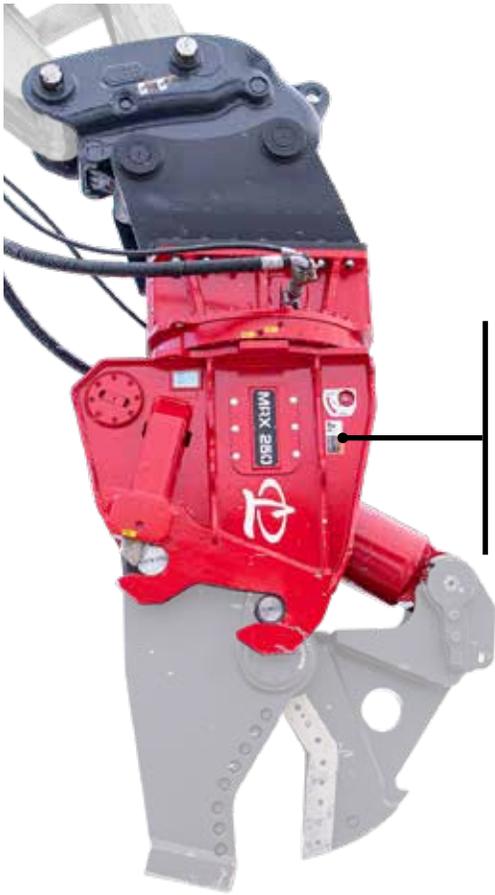
## HIDRÁULICA

- El aceite hidráulico se calienta durante el funcionamiento. NO entre en contacto con aceite hidráulico caliente, ya que podría causar quemaduras graves. Use ropa protectora y equipos de seguridad adecuados.
- NO manipule conductos o componentes hidráulicos mientras estén a presión. El fluido que sale a presión puede penetrar la piel, ocasionando lesiones graves. Mantenga las manos y el cuerpo alejados de orificios y boquillas que expulsen fluidos a alta presión. Use un pedazo de cartón para buscar fugas. Si CUALQUIER fluido es inyectado dentro de la piel, busque asistencia médica inmediatamente.

## **EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

- SIEMPRE use ropa ajustada y equipo de seguridad adecuado para el trabajo. El equipo de seguridad debe usarse en todo momento al ver, utilizar o realizar el mantenimiento del accesorio. El equipo de seguridad incluye protección ocular, casco de seguridad, zapatos con punta de acero, guantes, protección auditiva y mascarilla respiratoria.

# CALCOMANÍAS



**⚠ WARNING**  
Servicing while pressurized can cause severe injury  
**LOCK OUT** source and **RELIEVE PRESSURE** before servicing



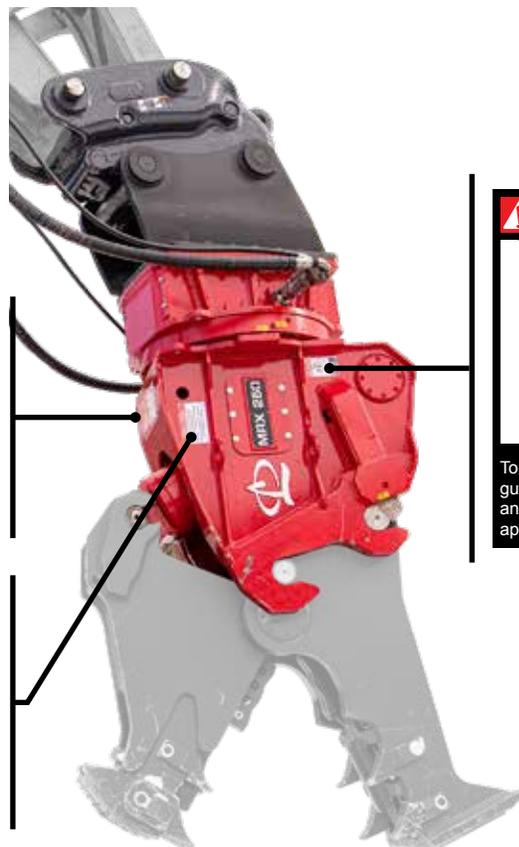
**DANGER**



**25 m**  
**75 ft**

**SAFETY FIRST**

Read the Safety, Operation and Maintenance Manual before operating or servicing the equipment. Keep the manual with the attachment so it is available for reference.



**⚠ DANGER**

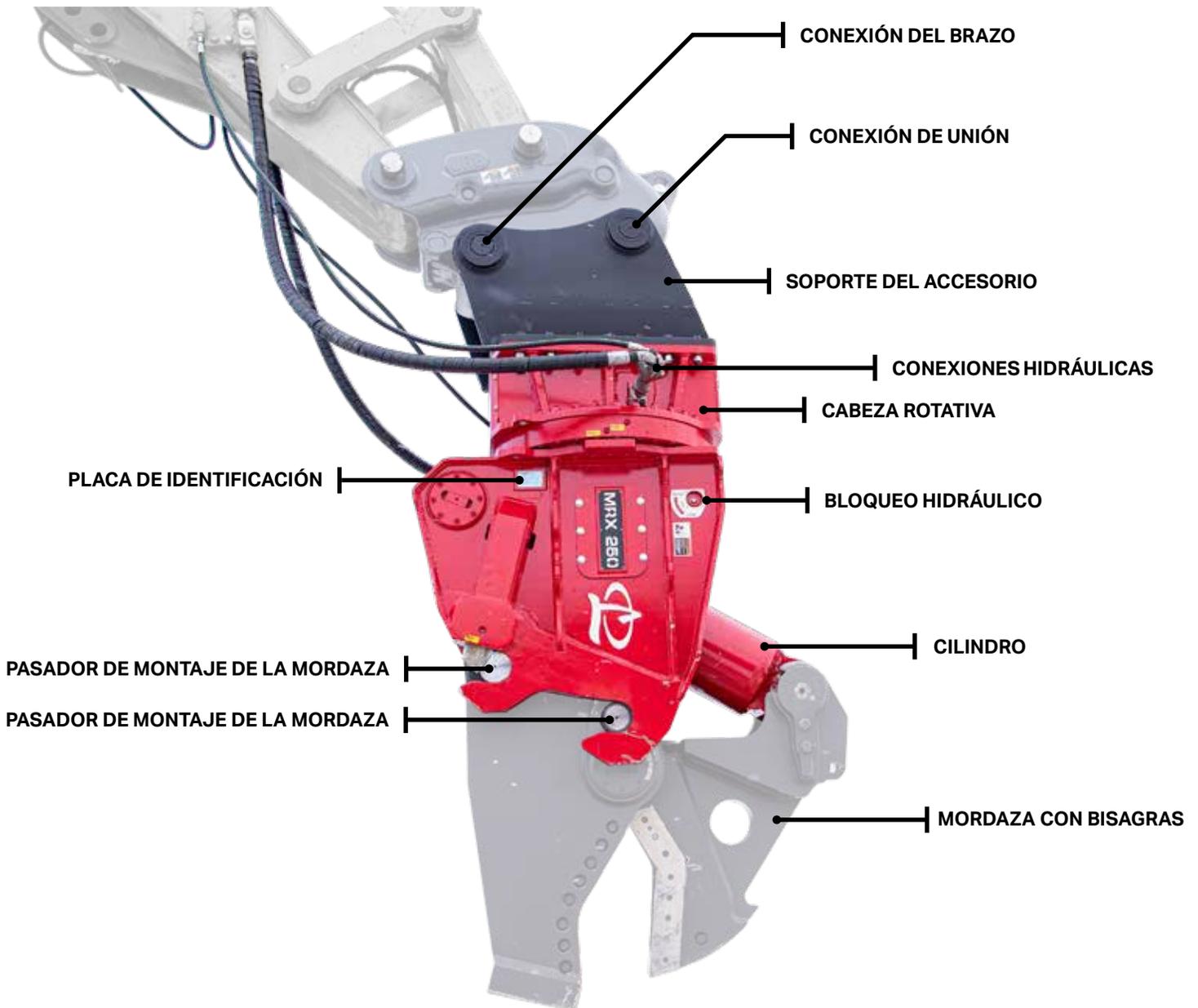


Top and front cab guarding required during any material processing application

# DESCRIPCIÓN DEL ACCESORIO

El MRX es la respuesta a la mayoría de las aplicaciones de demolición primaria y secundaria. Los diseños de las mordazas intercambiables facilitan una mejor penetración y una rápida reducción del tamaño del material. El MRX se utiliza para procesar hormigón y ciertos metales, utilizando el juego de mordazas adecuado. No utilice el MRX para acero de alta resistencia u otras aplicaciones no aprobadas. El uso en aplicaciones no aprobadas se considera mal uso.

## TÉRMINOS



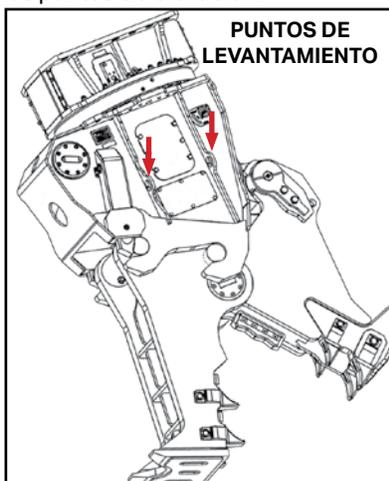
# INSTALACIÓN

## FIJAR A LA EXCAVADORA

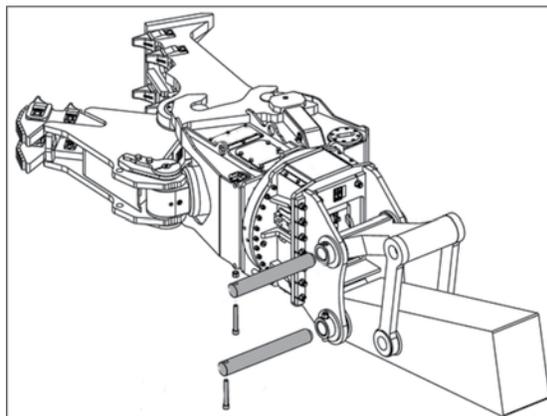
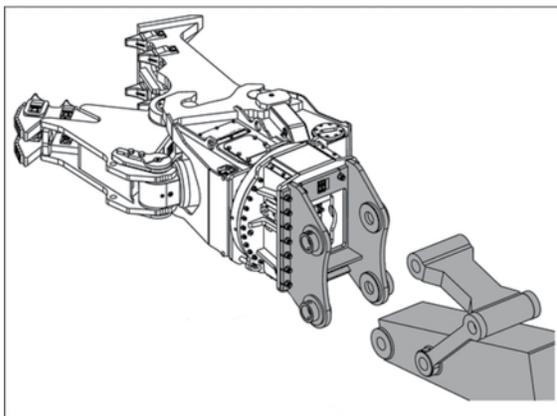
### ADVERTENCIA

Utilice únicamente accesorios de aparejo homologados para cargas superiores al peso del accesorio. Los puntos de elevación sirven únicamente para mover el accesorio. No levante otros objetos ni utilice el accesorio en una aplicación suspendida por cable.

1. Ubique un suelo plano y duro (por ejemplo, suelo de hormigón) para la instalación.
2. Utilizando dispositivos de elevación aptos para el peso del MRX (véase "Especificaciones técnicas" en la página 25), levante y coloque el accesorio en el suelo utilizando los puntos de elevación.



3. Asegúrese de que el soporte del accesorio esté colocado verticalmente.
  4. Retire la cuchara de la excavadora. Siga el procedimiento recomendado por el fabricante.
- Nota: Tapone las mangueras hidráulicas para evitar su contaminación.**
5. Limpie la superficie interior del soporte del accesorio y todos los pasadores del accesorio. Elimine toda la suciedad y los residuos.
  6. Coloque la excavadora en posición, alineando cuidadosamente la punta del brazo con la conexión del brazo en el soporte del accesorio.
  7. Fije con un pasador el brazo de la excavadora a la conexión del brazo.
  8. Extienda cuidadosamente el cilindro de la cuchara de la excavadora para mover la articulación de la cuchara. Posicione la unión en la conexión de la articulación del soporte del accesorio.
  9. Fije con un pasador la conexión de la articulación al soporte del accesorio.



10. Retire el pasador de transporte.

## INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Modelo	Circuito del ciclo de la mordaza (Máx.)	Circuito de rotación (Máx.)	Conexión		Orificio de vaciado de la carcasa
			Accesorio	Rotación	
MRX70	31 GPM (120 LPM) 4060 PSI (280 Bar)	1 GPM (3.28 LPM) 2030 PSI (140 Bar)	3/16-16 UNF ORFS	-8 ORFS	-
MRX100	47 GPM (180 LPM) 4060 PSI (280 Bar)	2.6 GPM (9.84 LPM) 2030 PSI (140 Bar)	3/4 in Código 62	-8 ORFS	-
MRX130	47 GPM (180 LPM) 4495 PSI (310 Bar)	2.6 GPM (9.84 LPM) 2030 PSI (140 Bar)	3/4 in Código 62	-8 ORFS	-
MRX180	52 GPM (200 LPM) 4495 PSI (310 Bar)	3.9 GPM (14.8 LPM) 2030 PSI (140 Bar)	1 in Código 62	-8 ORFS	-
MRX220	74 GPM (280 LPM) 5075 PSI (350 Bar)	3.9 GPM (14.8 LPM) 2030 PSI (140 Bar)		-8 ORFS	-
MRX260	79 GPM (299 LPM) 5075 PSI (350 Bar)	4.8 GPM (18 LPM) 2030 PSI (140 Bar)		-8 ORFS	-
MRX360	92 GPM (348 LPM) 5075 PSI (350 Bar)	9.7 GPM (36.7 LPM) 2030 PSI (140 Bar)		-8 ORFS	-
MRX500	105.5 GPM (400 LPM) 5075 PSI (350 Bar)	11 GPM (43 LPM) 2030 PSI (140 Bar)	1 1/4 in Código 62	-8 ORFS	-8 ORFS
MRX750	145 GPM (550 LPM) 5075 PSI (350 Bar)	17 GPM (64 LPM) 2030 PSI (140 Bar)	1 1/2 in Código 62	-8 ORFS	-8 ORFS

1. Apague la excavadora y libere cualquier presión atrapada en el sistema hidráulico. Bloquee/etiquete la fuente de energía hidráulica.



### ADVERTENCIA

Puede haber presión hidráulica atrapada después de apagar la excavadora. Se debe tener sumo cuidado al retirar las mangueras o los conductos hidráulicos. Podrían ocurrir lesiones o muertes.

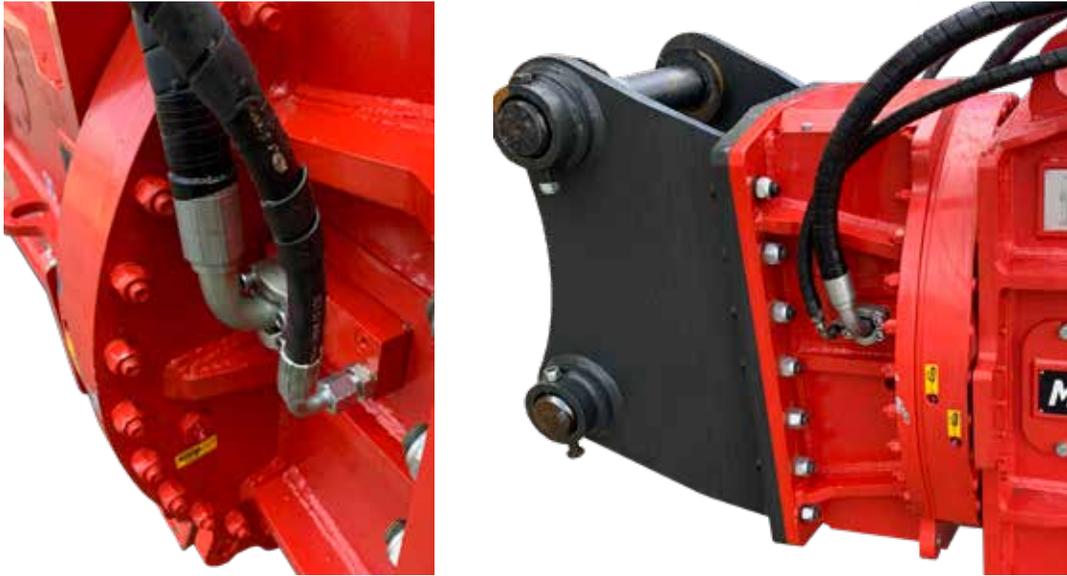


### ADVERTENCIA

No conecte o desconecte conductos hidráulicos mientras estén a presión. El fluido que sale a presión puede penetrar la piel, ocasionando lesiones graves.

2. Limpie los accesorios de las mangueras hidráulicas de la excavadora.
3. Dirija cada manguera hidráulica de modo que no rocen el soporte del accesorio o se dañen de otro modo.
4. Conecte las mangueras de la excavadora a las conexiones hidráulicas situadas en cada lado de la cabeza MRX. Cada orificio hidráulico está etiquetado.

Etiqueta	Función
EXT	Extensión del cilindro. Cierra la mordaza.
RET	Retracción del cilindro. Abre la mordaza.
ROT CW	Rotación en el sentido de las agujas del reloj
ROT CCW	Rotación en el sentido contrario a las agujas del reloj
Vaciar	Orificio de vaciado de la carcasa (si está equipado)



5. Apriete todos los accesorios hidráulicos a los valores de par de apriete indicados en "Esquema hidráulico del MRX" en la página 41.

## ⚠ ADVERTENCIA

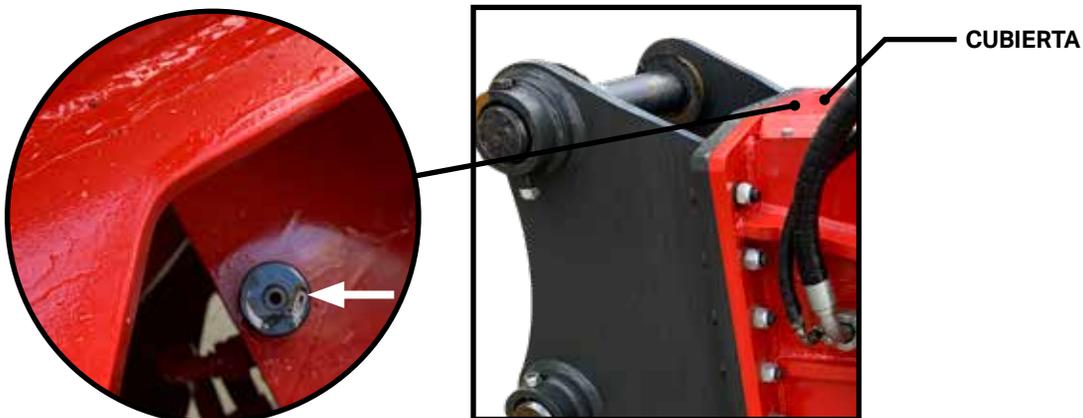
**No verifique fugas hidráulicas con sus manos. El aceite hidráulico podría inyectarse en la piel. Busque atención médica inmediata si sucede una lesión por inyección.**

6. Verifique visualmente si hay fugas de aceite hidráulico o interferencias en las mangueras hidráulicas.  
**Nota: El circuito hidráulico debe ser purgado antes de poner el accesorio en servicio (véase "Purgue el circuito hidráulico del accesorio" en la página 27).**

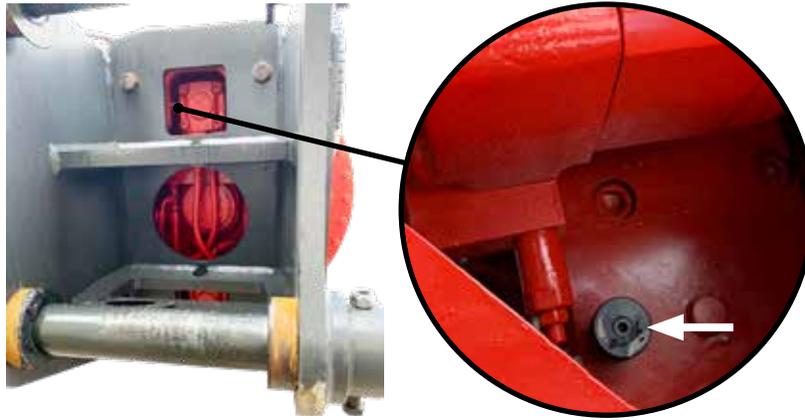
## AJUSTAR EL CAUDAL DE ROTACIÓN

MRX tiene dos controles de caudal de rotación, uno al que se accede desde la cubierta de la cabeza rotativa y al otro se accede desde la parte superior del accesorio.

1. Retire la cubierta de la cabeza rotativa. El orificio de control de caudal se conectará al bloque de orificios.
  - Gire la perilla de control de caudal de rotación en el sentido contrario a las agujas del reloj para aumentar el caudal.
  - Gire la perilla de control de caudal de rotación en el sentido de las agujas del reloj para disminuir el caudal.



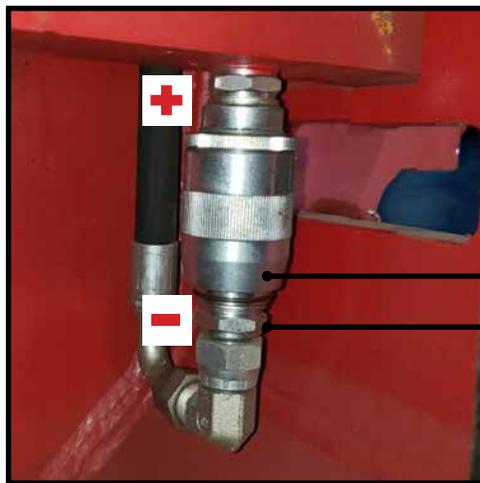
- Mire por la parte superior del soporte de montaje. El control de caudal se conectará al bloque de orificios.
- Gire la perilla de control de caudal de rotación en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el caudal.
  - Gire la perilla de control de caudal de rotación en el sentido de las agujas del reloj para disminuir el caudal.



## **⚠ AVISO**

MRX500 tiene un ajuste de caudal de estilo cónico. Para ajustar...

1. Afloje la tuerca de la jamba.
2. Gire la perilla moleteada para ajustar el caudal. Enrosque la perilla hacia arriba para aumentar el caudal. Enrosque la perilla hacia abajo para disminuir el caudal.
3. Apriete la tuerca de la jamba.



PERILLA DE AJUSTE

TUERCA DE LA JAMBA

## **INSTALACIÓN Y EXTRACCIÓN DE LA MORDAZA**

MRX se envía sin la mordaza instalada. Siga las instrucciones para su modelo de MRX.

### **⚠ CUIDADO**

Utilice el equipo de protección personal en todo momento. Éste incluye protección ocular, casco de seguridad, zapatos de punta de acero, guantes de cuero y protección auditiva.

### **⚠ ADVERTENCIA**

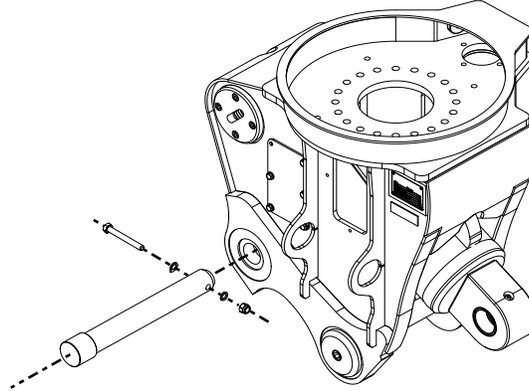
Evacúe a todas las personas y equipos del área de operación y de movimiento de la máquina. NUNCA mueva cargas sobre personas o equipos. Cuando observe el funcionamiento del accesorio, mantenga una distancia segura de por lo menos 75 pies (23 metros).

## MODELOS

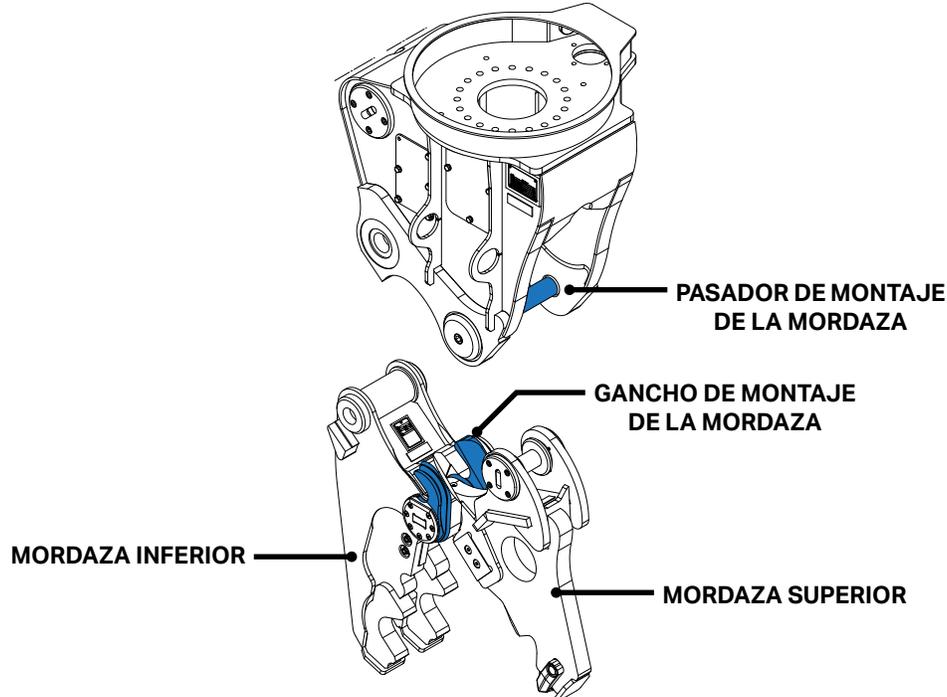
- “MRX70” en la página 13
- “MRX100” en la página 14
- “MRX130” en la página 16
- “MRX180 - 750” en la página 18

### MRX70

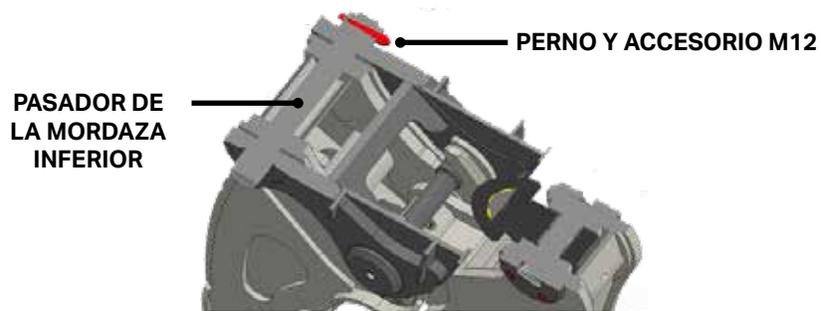
1. Coloque la mordaza horizontalmente en el suelo.
2. Enrosque el MRX debajo de la excavadora y colóquelo de modo que se pueda acceder a él desde el suelo.
3. Retire el pasador de montaje de la mordaza inferior de la base del MRX con una llave de 12 mm.



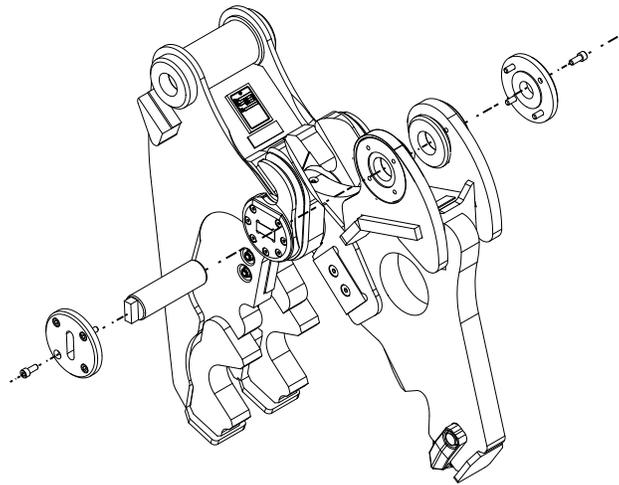
4. Enganche el pasador de montaje de la mordaza de la base del MRX en el gancho de montaje de la mordaza.



5. Alinee el orificio de montaje de la mordaza inferior con el orificio de montaje de la mordaza inferior de la base del MRX.
6. Inserte el pasador de montaje de la mordaza inferior y asegúrelo utilizando el perno M12 y los accesorios retirados anteriormente. Apriete a 51 ft. lb (69 Nm).



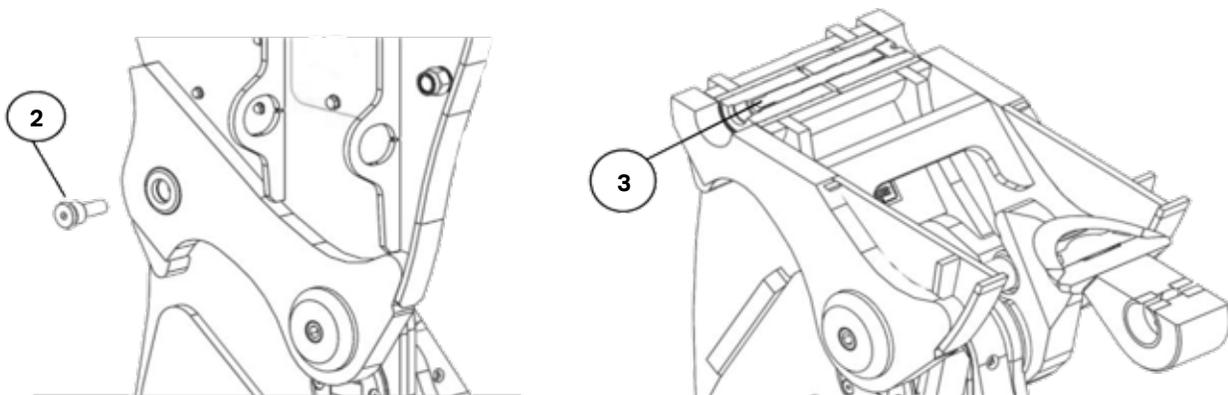
7. Retire el pasador de montaje superior del orificio de montaje de la mordaza superior con una llave Allen de 10 mm.



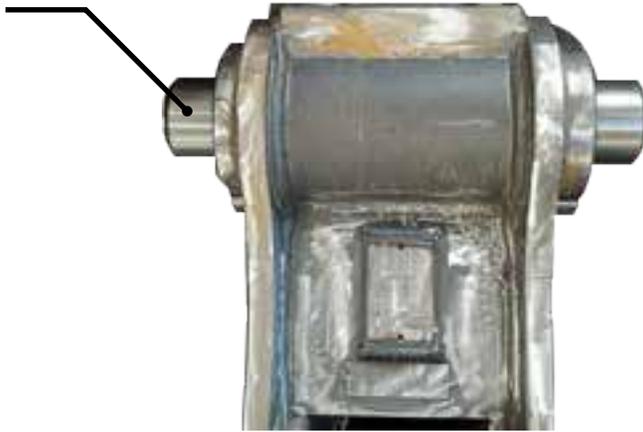
8. Alinee el orificio de montaje superior con el orificio de montaje superior de la base del MRX.  
**Nota: Mueva el cilindro MRX lenta y cuidadosamente. No permita que el cilindro golpee los parachoques.**
9. Inserte el pasador de montaje de la mordaza superior que retiró anteriormente. Apriete los pernos a 29 ft. lb (39 Nm).

### MRX100

1. Coloque la mordaza horizontalmente en el suelo.
2. Retire el tope del pasador del orificio de montaje de la mordaza inferior con una llave Allen de 10 mm.  
**Nota: El tapón en el lado opuesto del pasador desde el tope del pasador debe permanecer en su lugar.**
3. Con un casquillo de 17 mm, gire el perno dentro del orificio de montaje de la mordaza inferior hasta que los pasadores de montaje de la mordaza inferior se hayan retraído.



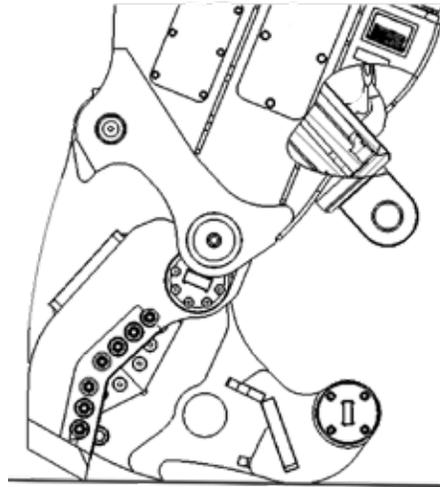
PASADORES  
EXTENDIDOS



PASADORES  
RETRAÍDOS



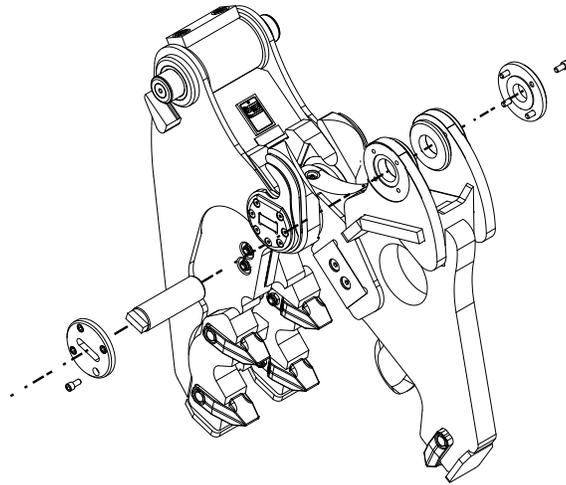
4. Enrosque el MRX debajo de la excavadora y colóquelo de modo que se pueda acceder a él desde el suelo.
5. Enganche el pasador de montaje de la mordaza de la base del MRX en el gancho de montaje de la mordaza.
6. Alinee el orificio de montaje de la mordaza inferior con el orificio de montaje de la mordaza inferior de la base del MRX.



7. Con un casquillo de 17 mm, gire el perno dentro del orificio de montaje de la mordaza inferior hasta que los pasadores de montaje de la mordaza se hayan extendido por completo.

**Nota: No engrase los pasadores mientras estén extendidos. Esto hará que los pasadores no se retraigan. Retire el engrasador del pasador para eliminar el exceso de grasa del pasador.**

8. Vuelva a colocar el tope del pasador que retiró anteriormente. Apriete a 108 ft. lb (147 Nm).
9. Retire el pasador de montaje superior del orificio de montaje de la mordaza superior con una llave Allen de 12 mm.



10. Alinee el orificio de montaje superior con el orificio de montaje superior de la base del MRX.

**Nota: Mueva el cilindro MRX lenta y cuidadosamente. No permita que el cilindro golpee los parachoques.**

11. Inserte el pasador de montaje de la mordaza superior que retiró anteriormente. Apriete a 51 ft. lb (69 Nm).

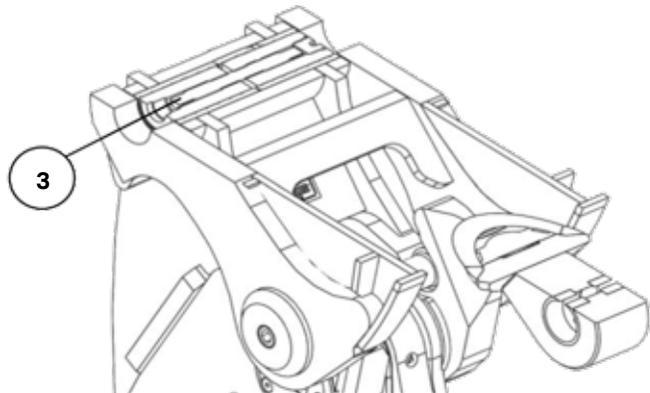
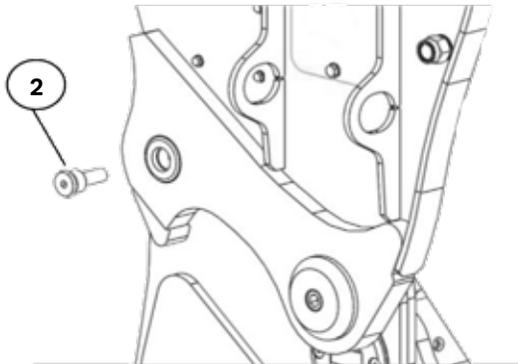
### MRX130

1. Coloque la mordaza horizontalmente en el suelo.

2. Retire el tope del pasador del orificio de montaje de la mordaza inferior con una llave Allen de 10 mm.

**Nota: El tapón en el lado opuesto del pasador desde el tope del pasador debe permanecer en su lugar.**

3. Con un casquillo de 17 mm, gire el perno dentro del orificio de montaje de la mordaza inferior hasta que los pasadores de montaje de la mordaza inferior se hayan retraído.



PASADORES  
EXTENDIDOS



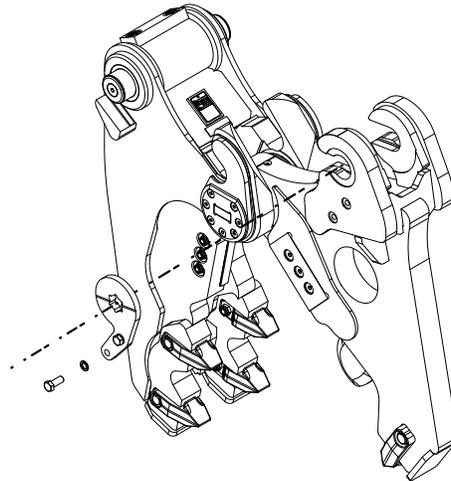
PASADORES  
RETRAÍDOS



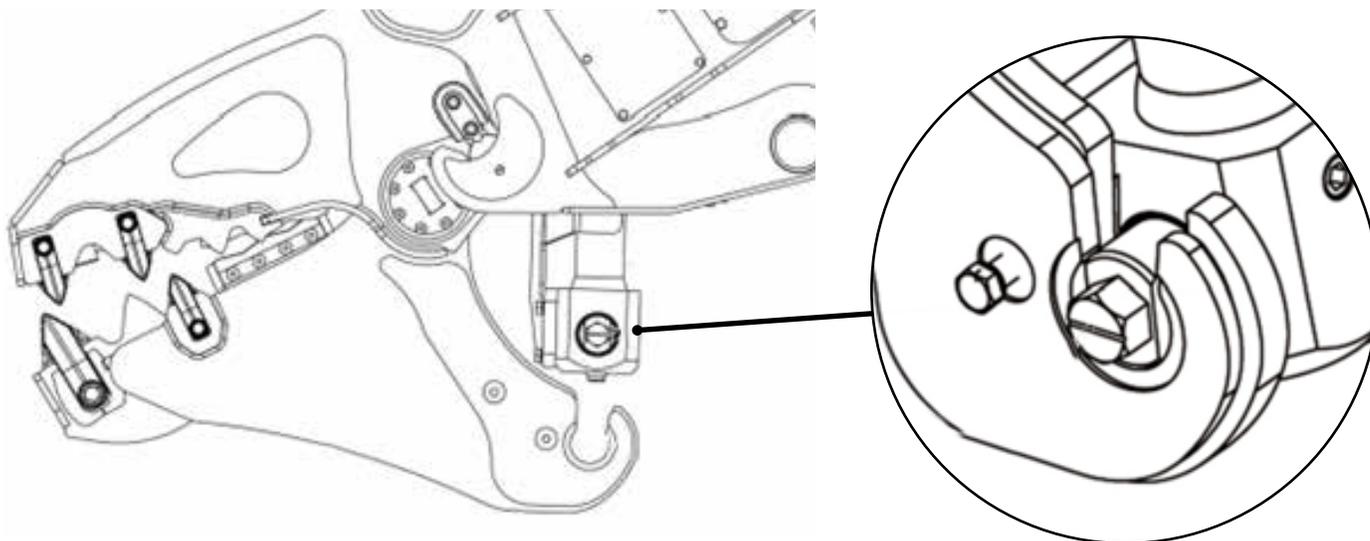
4. Enrosque el MRX debajo de la excavadora y colóquelo de modo que se pueda acceder a él desde el suelo.
5. Enganche el pasador de montaje de la mordaza de la base del MRX en el gancho de montaje de la mordaza.
6. Alinee el orificio de montaje de la mordaza inferior con el orificio de montaje de la mordaza inferior de la base del MRX.
7. Con un casquillo de 17 mm, gire el perno dentro del orificio de montaje de la mordaza inferior hasta que los pasadores de montaje de la mordaza se hayan extendido por completo.

**Nota: No engrase los pasadores mientras estén extendidos. Esto hará que los pasadores no se retraigan. Retire el engrasador del pasador para eliminar el exceso de grasa del pasador.**

8. Vuelva a colocar el tope del pasador que retiró anteriormente. Apriete a 108 ft. lb (147 Nm).
9. Retire el pasador de bloqueo del orificio de montaje de la mordaza superior con una llave de 16 mm.



10. Gire el pasador del cilindro hasta que quede alineado con el orificio de montaje de la mordaza superior.



**Nota:** No extienda el cilindro dentro del orificio de montaje de la mordaza inferior hasta que la cara del pasador del cilindro y la ranura de la mordaza estén alineadas. Forzar el pasador del cilindro dentro de la ranura de la mordaza superior puede causar daños a la mordaza.

11. Extienda lentamente el cilindro hasta que el pasador del cilindro entre en el orificio de montaje de la mordaza superior.

**Nota:** Mueva el cilindro MRX lenta y cuidadosamente. No permita que el cilindro golpee los parachoques.

12. Gire el pasador del cilindro 90°.

13. Vuelva a instalar el pasador de bloqueo retirado anteriormente y apriete a 122 ft. lb (166 Nm).

### MRX180 - 750

1. Ubique un suelo plano y duro (por ejemplo, suelo de hormigón) para la instalación.
2. Coloque la mordaza horizontalmente sobre este suelo, con el acoplamiento del cilindro de la mordaza cerca del suelo.



3. Retire los dos pernos que sujetan la placa de bloqueo en la mordaza. Deje a un lado la placa de bloqueo y los pernos.
4. Enrosque el MRX debajo de la excavadora y colóquelo de modo que se pueda acceder a él desde el suelo.

## ⚠ AVISO

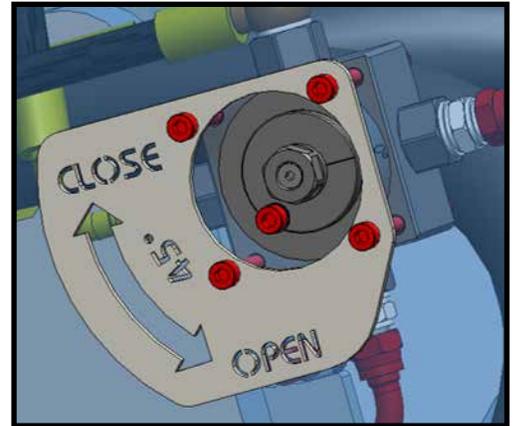
### Cómo funciona el bloqueo hidráulico

#### CERRADO

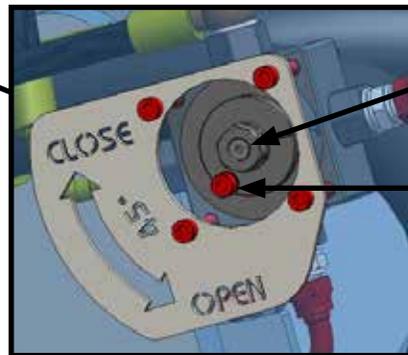
Cuando el bloqueo hidráulico está en la posición cerrada, los controles de apertura/cierre de la mordaza en la excavadora controlan el cilindro de la mordaza, lo que hace que la mordaza se abra y se cierre.

#### ABIERTO

Cuando el bloqueo hidráulico está en la posición abierta, los controles de apertura/cierre de las mordazas de la excavadora controlan las cuñas de bloqueo de las mordazas, que permiten cambiar las mordazas.



5. Retire el tornillo de bloqueo del bloqueo hidráulico con una llave hexagonal de 5 mm.
6. Con una llave de casquillo de 19 mm, gire el bloqueo hidráulico a la posición abierta.



7. Utilice el control del circuito auxiliar para retraer las cuñas de bloqueo de las mordazas.
8. Suelte el control del circuito auxiliar y luego pida a un ayudante que gire rápidamente el bloqueo hidráulico a la posición cerrada. Si se realiza correctamente, la cuña de bloqueo de la mordaza se retraerá completamente.

**Nota: No continúe si la cuña de bloqueo de la mordaza no está completamente retraída.**

Cuñas de bloqueo de mordaza retraídas

Pasadores de montaje de la mordaza



Ganchos de montaje de la mordaza

9. Mueva lentamente el cuerpo del MRX para que los ganchos del cuerpo agarren los pasadores de montaje de la mordaza.

## **⚠ AVISO**

### **Punto de control de instalación [#1 de 4]**

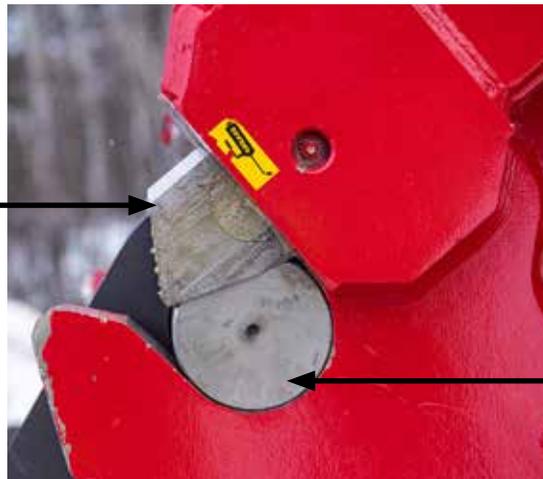
Mire cada pasador de mordaza en cada gancho del cuerpo MRX. Asegúrese de que cada pasador de la mordaza haga contacto total con la base del gancho del cuerpo. Un pasador correctamente asentado no tendrá espacio entre el pasador de la mordaza y la base del gancho del cuerpo. No continúe hasta que el pasador esté asentado correctamente.

**Pasador de mordaza  
correctamente asentado**



10. Gire el bloqueo hidráulico a la posición abierta.
11. Utilice el control del circuito auxiliar para retraer el cilindro MRX. Esto extenderá la cuña de bloqueo de la mordaza.
12. Suelte el control del circuito auxiliar y luego pida a un ayudante que gire rápidamente el bloqueo hidráulico a la posición cerrada. Si se realiza correctamente, el pasador de bloqueo de la mordaza quedará completamente extendido.

**Pasador de bloqueo  
de mordaza  
completamente  
extendido**



**Pasador de  
montaje de la  
mordaza**

## **⚠ AVISO**

### **Punto de control de instalación [#2 de 4]**

Asegúrese de que el pasador de bloqueo esté completamente extendido y cubra todo el pasador de montaje de la mordaza. Si el pasador no está completamente extendido, repita el procedimiento de bloqueo del pasador. No continúe hasta que el pasador de bloqueo esté completamente extendido.

13. Inserte el tornillo de bloqueo en el bloqueo hidráulico y apriételo a 8 ft. lb (10.3 Nm).

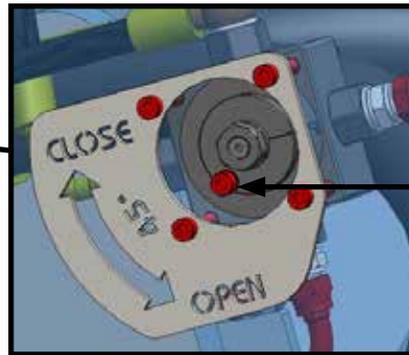
## ADVERTENCIA

La mordaza puede desengancharse de la base del MRX si falta el tornillo de bloqueo. Asegúrese de que el tornillo de bloqueo esté en su lugar y correctamente apretado. Las mordazas pueden caerse y aplastar a los transeúntes y dañar el equipo.

## AVISO

### Punto de control de instalación [#3 de 4]

Asegúrese de que el bloqueo hidráulico esté colocado en la posición cerrada y de que el tornillo de bloqueo esté insertado y correctamente apretado. No continúe hasta que el bloqueo hidráulico esté correctamente activado.



Tornillo de bloqueo  
(5 mm)

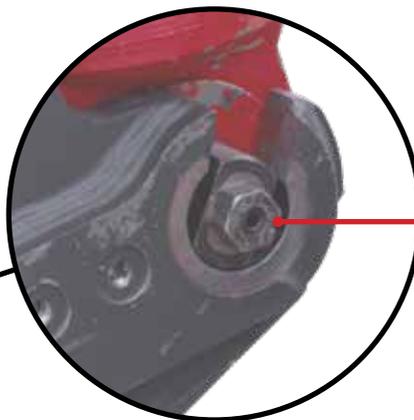
## ADVERTENCIA

Evacúe a todas las personas y equipos del área de operación y de movimiento de la máquina. NUNCA mueva el accesorio sobre personas o equipos. Cuando observe el funcionamiento del accesorio, mantenga una distancia segura de por lo menos 75 pies (23 metros). Riesgo de lesiones personales graves.

14. Despeje el área de transeúntes y luego levante ligeramente el accesorio para que la mordaza con bisagras flote y el cilindro quede vertical.

**Nota: El cilindro y la mordaza con bisagras no estarán unidos. La mordaza con bisagras colgará libremente. Tenga cuidado al moverse.**

15. Extienda lentamente el cilindro hasta que el extremo del cilindro encaje completamente en el acoplamiento del cilindro.



Cilindro completamente enganchado en el acoplamiento

16. Coloque el orificio de la placa de bloqueo en la tuerca de ajuste del cilindro de modo que la línea de la placa de bloqueo se alinee con la línea de la tuerca.
17. Usando la placa de bloqueo como llave, gire la tuerca de ajuste del cilindro hasta que los orificios de los pernos en la placa de bloqueo se alineen con los orificios roscados en la mordaza.
18. Pase los dos pernos de la placa de bloqueo a través de la placa de bloqueo y dentro de la mordaza. Apriete los pernos usando la tabla de torsión a continuación.



Alinee la placa de bloqueo en la tuerca del cilindro



Gire la placa de bloqueo y alinee los orificios de los pernos



Apriete los pernos de la placa de bloqueo

Tabla de torsión de los pernos de la placa de bloqueo	
Accesorio	Par
MRX180	221 ft lb (299.2 Nm)
MRX220	738 ft lb (1000.5 Nm)
MRX260	738 ft lb (1000.5 Nm)
MRX360	738 ft lb (1000.5 Nm)

**⚠ AVISO**

**Punto de control de instalación [#4 de 4]**

Asegúrese de que la línea de la placa de bloqueo esté alineada con la línea de la tuerca del cilindro y que los pernos de la placa de bloqueo estén correctamente apretados. No continúe hasta que la placa de bloqueo esté correctamente instalada.



## AVISO

### Revise todos los puntos de verificación de la instalación

- Mire cada pasador de mordaza en cada gancho del cuerpo MRX. Asegúrese de que cada pasador de la mordaza haga contacto total con la base del gancho del cuerpo. Un pasador correctamente asentado no tendrá espacio entre el pasador de la mordaza y la base del gancho del cuerpo. No continúe hasta que el pasador esté correctamente asentado (página 20).
- Asegúrese de que el pasador de bloqueo esté completamente extendido y cubra todo el pasador de montaje de la mordaza. No continúe hasta que el pasador de bloqueo esté completamente extendido. Si el pasador no está completamente extendido, repita el procedimiento de bloqueo del pasador en página 20.
- Asegúrese de que el bloqueo hidráulico esté colocado en la posición cerrada y de que el tornillo de bloqueo esté insertado y correctamente apretado (página 21).
- Asegúrese de que la línea de la placa de bloqueo esté alineada con la línea de la tuerca del cilindro y que los pernos de la placa de bloqueo estén correctamente apretados (página 22).

No utilice el MRX hasta que se hayan inspeccionado todos los puntos de control y la mordaza esté correctamente instalada.

## ALMACENAMIENTO DEL ACCESORIO

1. Lubrique todas las piezas. Véase "Lubricación" en la página 31.
2. Inserte el pasador de transporte.
3. Fije el accesorio sobre dos soportes de madera en el suelo, orientándolo horizontalmente.
4. Apague la excavadora y libere cualquier presión atrapada en el sistema hidráulico. Bloquee/etiquete la fuente de energía hidráulica.

## ADVERTENCIA

**Puede haber presión hidráulica atrapada después de apagar la máquina base. Se debe tener sumo cuidado al retirar las mangueras o los conductos hidráulicos. Podrían ocurrir lesiones o muertes.**

## ADVERTENCIA

**No conecte o desconecte conductos hidráulicos mientras estén a presión. El fluido que sale a presión puede penetrar la piel, ocasionando lesiones graves.**

5. Retire y tapone todos los conductos hidráulicos.
6. Guarde el cuerpo y las mordazas del MRX en un lugar protegido donde esté aislado de golpes, tensiones, daños y sustancias corrosivas.

**Nota: No almacene el accesorio en un entorno de alta humedad o en un entorno con cambios extremos de temperatura.**

# UTILIZACIÓN

## ANTES DE EMPEZAR

Conozca su programa de seguridad

- Lea y comprenda este manual y el manual de la máquina base.
- Conozca las normas de seguridad del empleador. Consulte a su capataz sobre las instrucciones y el equipo de seguridad.
- Conozca las normas de tráfico en el lugar de trabajo. Conozca las señales gestuales utilizadas en el trabajo y quién es el responsable de hacer las señales. Acepte señales de solo **UNA** persona.
- Utilice equipo de protección personal. Esto incluye protección ocular, casco de seguridad, zapatos con punta de acero, guantes, protección auditiva y mascarilla respiratoria.



M004  
Use protección ocular



M003  
Use protección auditiva



M016  
Use una mascarilla

Conozca su equipo

- Aprenda y verifique el funcionamiento de todos los controles. Si se detectan averías, apague la máquina y comuníquela la avería para su reparación.
- Familiarícese con los dispositivos de seguridad, indicadores, dispositivos de advertencia e instrucciones de precaución. Éstos le alertarán de condiciones que son peligrosas.
- Conozca los espacios libres en el área de trabajo.

Verificaciones diarias de seguridad

- Asegúrese de que todas las calcomanías estén instaladas y sean legibles. Póngase en contacto con LaBounty para que las sustituya cuando sea necesario.
- Mantenga un diálogo de seguridad **DIARIO** con todos los trabajadores. Infórmeles de cualquier trabajo anormal que esté previsto. Recuérdeles la distancia de trabajo segura.
- Despeje la zona. **SIEMPRE** preste atención a los demás. En cualquier zona de trabajo, las personas constituyen un grave peligro para la seguridad. Antes de operar, camine alrededor de la máquina para asegurarse de que no hay trabajadores al lado, debajo o sobre ella. Advierta a los trabajadores cercanos de que va a poner la máquina en marcha. **NO** realice la puesta en marcha hasta que estén fuera de peligro.
- Verifique la ubicación de los cables, los conductos de gas y la red de agua antes de utilizar la máquina. Asegúrese de que la base del lugar de trabajo tiene la resistencia suficiente para soportar la máquina. Cuando trabaje cerca de una excavación, coloque la máquina con los motores de propulsión en la parte trasera.
- Mantenga alejados a los transeúntes, especialmente antes de mover la pluma, girar la estructura superior o desplazarse. **SIEMPRE** esté atento a posibles transeúntes en la zona de trabajo o cerca de ella.

## DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

- Cinturones de seguridad
- Cubiertas
- Calcomanías de seguridad
- Escudos y protectores
- Banderas y señales luminosas
- Barreras
- Letreros y otras marcas
- Luces de advertencia
- Estructuras de protección contra la caída de objetos (FOPS)
- Dispositivos de advertencia visuales o sonoros

Reglas generales para una utilización segura

- **CONOZCA** la capacidad de la excavadora y sus accesorios. **NO** sobrecargue porque podrían ocurrir lesiones graves. El accesorio puede haber alterado las capacidades de levantamiento de la máquina.
- Este accesorio sirve para procesar materiales. **NO** lo utilice para fines no aprobados.
- **NO** procese continuamente materiales de gran tamaño forzándolos dentro de la mordaza. Esto acortará la vida del accesorio.
- Si el accesorio se detiene, reduzca la cantidad de material procesado por vez. Una sobrecarga puede provocar un sobrecalentamiento o dañar el sistema hidráulico.
- Haga que el cilindro realice un ciclo completo cuando esté procesando. La realización de un ciclo completo permite la circulación del fluido hidráulico y evita el sobrecalentamiento.
- Mantenga una distancia segura.
- **NUNCA** deje el accesorio suspendido ni lo pase sobre personas, vehículos ocupados o edificios.
- Cuando trabaje en espacios confinados, vigile las partes expuestas, tales como los vástagos del cilindro y las mangueras, para evitar daños.
- Conserve una distancia de por lo menos 50 pies (15 metros) entre el accesorio y las líneas de energía eléctrica cercanas.
- **SIEMPRE** baje el accesorio hasta el suelo y apague la máquina base cuando deje la máquina sin vigilancia.
- **NO** cierre las mordazas en una estructura y dé marcha atrás a la excavadora en un intento de demoler material. Esto es peligroso y dañará la excavadora y el accesorio.
- Evite la colisión de la pluma o las mordazas, especialmente cuando trabaje con visibilidad limitada o dentro de edificios. Conozca la altura y el alcance del accesorio durante la utilización, el transporte y cuando balancee la excavadora.
- **NO** altere la configuración de fábrica del sistema hidráulico. Esto puede anular la garantía.
- **NO** cizalle acero de alta resistencia, como rieles de ferrocarril, acero para muelles, ejes y algunos tipos de alambre. Se producirán daños en la mordaza. Este tipo de material se rompe cuando es procesado y se puede volver un proyectil que podría causar lesiones o la muerte.
- Utilice la rotación del accesorio sólo para posicionamiento. No la use para doblar, romper o apalancar.
- **NO** utilice el accesorio como martillo neumático o bola de demolición.

- NO intente cortar el material atascado en la mordaza inferior.
- Antes de cizallar material fino, asegúrese de que las cuchillas estén afiladas y correctamente ajustadas. El material fino puede atascar las cuchillas.
- NO aplique la fuerza de la excavadora en los dos extremos de la cizalla superior para intentar desatascar las mordazas o para cortar un material que sea demasiado grande para cizallar.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	Mordaza	Peso con mordaza	Apertura de la mordaza	Profundidad de la mordaza	Alcance	Peso mínimo de la excavadora - 3er miembro
MRX70	Cizalla	1,667 lb 760 Kg	9.8 in 250 mm	12.8 in 330 mm	5.2 ft 1.6 m	15,000 lb 7 Tm
	Pulverizador de hormigón	1,755 lb 800 Kg	20.9 in 530 mm	20.1 in 510 mm	5.6 ft 1.7 m	15,000 lb 7 Tm
	Agrietamiento de hormigón	1,755 lb 800 Kg	20.7 in 530 mm	19.3 in 490 mm	5.7 ft 1.7 m	15,000 lb 7 Tm
MRX100	Cizalla	2,350 lb 1,070 Kg	12.6 in 320 mm	15.4 in 390 mm	6.1 ft 1.9 m	20,000 lb 9 Tm
	Pulverizador de hormigón	2,460 lb 1,120 Kg	26 in 660 mm	24 in 610 mm	6.6 ft 2 m	20,000 lb 9 Tm
	Agrietamiento de hormigón	2,516 lb 1,140 Kg	23.6 in 600 mm	24 in 610 mm	6.7 ft 2 m	20,000 lb 9 Tm
MRX130	Cizalla	3,331 lb 1,070 Kg	15.7 in 400 mm	17.7 in 450 mm	6.6 ft 2 m	26,000 lb 12 Tm
	Pulverizador de hormigón	3,453 lb 1,570 Kg	28.3 in 720 mm	24.8 in 630 mm	7.1 ft 2.2 m	26,000 lb 12 Tm
	Agrietamiento de hormigón	3,320 lb 1,510 Kg	29.1 in 740 mm	28 in 710 mm	7.3 ft 2.2 m	26,000 lb 12 Tm
MRX180	Cizalla	4,520 lb 2,050 Kg	17 in 430 mm	18.4 in 470 mm	7.5 ft 2.3 m	40,000 lb 18 Tm
	Pulverizador de hormigón	4,740 lb 2,150 Kg	28.2 in 720 mm	26 in 660 mm	7.9 ft 2.4 m	40,000 lb 18 Tm
	Agrietamiento de hormigón	4,620 lb 2,100 Kg	29.4 in 750 mm	27.3 in 690 mm	8.3 ft 2.5 m	40,000 lb 18 Tm
MRX220	Cizalla	6,070 lb 2,753 Kg	19.1 in 480 mm	20.1 in 510 mm	8.3 ft 2.5 m	48,000 lb 26 Tm
	Pulverizador de hormigón	6,270 lb 2,844 Kg	32.7 in 830 mm	29.8 in 760 mm	8.8 ft 2.7 m	48,000 lb 26 Tm
	Agrietamiento de hormigón	6,180 lb 2,800 Kg	33.1 in 840 mm	30.3 in 790 mm	9.1 ft 2.8 m	48,000 lb 26 Tm
MRX260	Cizalla	8,220 lb 3,700 Kg	19.5 in 500 mm	2.42 in 570 mm	8.9 Ft 2.7 m	79,000 lb 36 Tm
	Pulverizador de hormigón	8,600 lb 3,900 Kg	33.1 in 840 mm	31.5 in 800 mm	9.4 ft 2.9 m	79,000 lb 36 Tm
	Agrietamiento de hormigón	8,290 lb 3,800 Kg	32.3 in 820 mm	31.9 in 810 mm	9.4 ft 2.9 m	79,000 lb 36 Tm
MRX360	Cizalla	9,270 lb 4,200 Kg	21.1 in 540 mm	22.2 in 570 mm	8.8 ft 2.7 m	79,000 lb 36 Tm
	Pulverizador de hormigón	10,100 lb 4,600 Kg	37.4 in 950 mm	36.1 in 920 mm	9.5 ft 2.9 m	79,000 lb 36 Tm
	Agrietamiento de hormigón	9,630 lb 4,400 Kg	35.5 in 900 mm	35.5 in 900 mm	9.7 ft 3.0 m	79,000 lb 36 Tm
MRX500	Cizalla	13,598 lb 6,170 Kg	22.6 in 570 mm	26 in 660 mm	9.8 ft 3 m	132,000 lb 60 Tm
	Pulverizador de hormigón	15,031 lb 6,820 Kg	43.3 in 1,100 mm	40.6 in 1,030 mm	10.8 ft 3.3 m	132,000 lb 60 Tm
	Agrietamiento de hormigón	14,612 lb 6,630 Kg	45.3 in 1,150 mm	42.1 in 1,070 mm	11 ft 3.4 m	132,000 lb 60 Tm
MRX750	Cizalla	19,815 lb 9,000 Kg	27.6 in 700 mm	30 in 760 mm	11.1 ft 3.4 m	165,000 lb 75 Tm
	Pulverizador de hormigón	21,315 lb 9,680 Kg	46.3 in 1,180 mm	43.4 in 1,100 mm	11.8 ft 3.6 m	165,000 lb 75 Tm
	Agrietamiento de hormigón	20,665 lb 9,380 Kg	46.3 in 1,180 mm	45.7 in 1,160 mm	11.8 ft 3.6 m	165,000 lb 75 Tm

## TEMPERATURAS Y CONDICIONES DE UTILIZACIÓN

- Utilice el MRX a temperaturas entre -4 °F (-20 °C) y 122 °F (50 °C).
- Utilice a una humedad relativa entre 30% y 95%.
- Utilice a altitudes no superiores a 9,843 pies (3,000 m) sobre el nivel del mar.
- El MRX no se puede utilizar en entornos explosivos, corrosivos o sujetos a un alto riesgo de incendio.

## CONTROLES

El MRX utiliza los controles existentes de la excavadora en la que está instalado. El operador se sentará en la cabina de la excavadora y utilizará los controles como se describe en el manual del usuario de la excavadora. Asegúrese de que el operador haya leído el manual de la excavadora y esté familiarizado con su uso antes de intentar utilizar el MRX.



### ADVERTENCIA

**Aprenda el control para cada movimiento del accesorio antes de intentar utilizarlo.**

Control	Función del accesorio
Enroscamiento de la cuchara	Enroscamiento del accesorio
Descarga de la cuchara	Accesorio afuera
Circuito del cilindro auxiliar	Mordaza abierta/cerrada
Control auxiliar	Gire el accesorio

Para detener inmediatamente el accesorio, deje los controles de la excavadora hidráulica en la posición de ralentí.



### ADVERTENCIA

**Evacúe a todas las personas y equipos del área de operación y de movimiento de la máquina. NUNCA mueva el accesorio sobre personas o equipos. Cuando observe el funcionamiento del accesorio, mantenga una distancia segura de por lo menos 75 pies (23 metros). Riesgo de lesiones personales graves.**

## FUNCIONES DE AJUSTE DE LAS MORDAZAS

Cada juego de mordazas MRX tiene una función específica y un tamaño máximo de material que puede procesar. No utilice una mordaza MRX para ningún otro uso fuera de estos usos aprobados por LaBounty.

### Mordaza agrietadora y pulverizadora de hormigón

La mordaza agrietadora y la mordaza pulverizadora de hormigón están diseñadas para procesar hormigón y varillas de refuerzo.

Guía de materiales de las mordazas agrietadoras y pulverizadoras de hormigón***		
Modelo	Hormigón	Varilla de refuerzo
MRX70	6-10 pulgadas	0.75 pulgadas
MRX100	10-14 pulgadas	1 pulgada
MRX130	14-18 pulgadas	1.13 pulgadas
MRX180	18-22 pulgadas	1.38 pulgadas
MRX220	22-26 pulgadas	1.5 pulgadas
MRX260	26-30 pulgadas	1.75 pulgadas
MRX360	28-32 pulgadas	1.88 pulgadas
MRX500	32-36 pulgadas	2.25 pulgadas
MRX750	36-40 pulgadas	3.00 pulgadas

\*\*\*Estas son estimaciones "hasta" que se muestran para hormigón de 3000 a 5000 psi. La capacidad real de la cizalla puede variar dependiendo de la condición del hormigón, el tipo de agregado, el tamaño y el espaciamiento de las varillas de refuerzo, el rendimiento del transportador, la competencia del operador, el mantenimiento de la cizalla, etc.

### Mordaza de cizalla

La mordaza de cizalla se utiliza para cortar ciertos tamaños de acero redondo sólido, placas de acero, vigas en I, vigas en H y tuberías. También se puede utilizar para procesar hormigón.

Guía de materiales de la mordaza de cizalla*						
Modelo	Redondo macizo	Placa (Perforante)**	Viga en I*	Viga en H	Tubo	Hormigón***
MRX70	1.19 pulgadas	1/4" pulgadas	3.25 pulgadas	-	4.75 pulgadas	8 pulgadas
MRX100	1.38 pulgadas	5/16" pulgadas	4.75 pulgadas	4 pulgadas	6.5 pulgadas	10 pulgadas
MRX130	1.5 pulgadas	3/8" pulgadas	5.5 pulgadas	4.75 pulgadas	7 pulgadas	12 pulgadas
MRX180	1.88 pulgadas	7/16" pulgadas	8.25 pulgadas	5.50 pulgadas	9 pulgadas	13 pulgadas
MRX220	2.25 pulgadas	1/2" pulgadas	14 pulgadas	9 pulgadas	12 pulgadas	15 pulgadas
MRX260	2.5 pulgadas	5/8" pulgadas	15 pulgadas	9.75 pulgadas	14 pulgadas	16 pulgadas
MRX360	2.75 pulgadas	11/16" pulgadas	15.75 pulgadas	10.25 pulgadas	15 pulgadas	17 pulgadas
MRX500	3.5 pulgadas	3/4" pulgadas	19.5 pulgadas	11.75 pulgadas	16 pulgadas	18 pulgadas
MRX750	4.33 pulgadas	13/16" pulgadas	23.00 pulgadas	15.00 pulgadas	18 pulgadas	20 pulgadas

\*Las vigas más grandes de lo que la cizalla puede procesar en un corte pueden ser procesadas, en la mayoría de los casos, perforando el alma en el primer corte y terminando con un segundo corte. Sírvase observar que hay muchos estilos distintos de vigas con diferentes espesores de alma, ala y placa, lo cual puede afectar estas estimaciones de capacidad.

\*\*Las dimensiones del espesor de la placa reflejan la capacidad de la cizalla de perforar una placa en la punta que ocurre en muchas aplicaciones distintas (procesamiento de tanques, procesamiento de autovías, etc.). Cada modelo puede cortar material más grueso, siempre que encaje en las mordazas sin tener que perforarlo.

\*\*\*Estas son estimaciones "hasta" que se muestran para hormigón de 3000 a 5000 psi. La capacidad real de la cizalla puede variar dependiendo de la condición del hormigón, el tipo de agregado, el tamaño y el espaciamiento de las varillas de refuerzo, el rendimiento del transportador, la competencia del operador, el mantenimiento de la cizalla, etc.

## PURGUE EL CIRCUITO HIDRÁULICO DEL ACCESORIO

Se debe purgar el aire del circuito hidráulico antes de ponerlo en funcionamiento. El aire en el sistema hidráulico resulta en cavitación, oxidación del aceite y calor excesivo. Estas condiciones propician la descomposición del aceite hidráulico, contaminación, ruido, un funcionamiento lento, una reducción de la vida útil de los componentes y un posible daño al cilindro.

1. Empiece con el accesorio en la posición vertical.
2. Ponga la excavadora al ralenti.

3. Abra lentamente las mordazas hasta que se oiga un cambio de tono notorio de la excavadora, lo que indica que el cilindro está lleno. Suelte los controles y no siga aplicando toda la presión de funcionamiento al cilindro.
4. Cierre lentamente las mordazas hasta que el vástago del cilindro se extienda aproximadamente 1/4 de su carrera.
5. Abra las mordazas para retraer el cilindro por completo.
6. Repita los pasos 3 y 4. Extienda el cilindro un cuarto de su carrera más cada vez, hasta alcanzar la carrera completa.
7. Realice un ciclo lento de ida y vuelta, al menos cinco veces, hasta alcanzar la carrera completa. Tenga cuidado de no aplicar toda la presión de funcionamiento al cilindro en este momento.
8. Verifique el nivel de fluido hidráulico de la máquina base y llénelo si es necesario.
9. Extienda y retraiga lentamente el cilindro de la excavadora hasta sus límites. Verifique si hay interferencias entre el accesorio y la pluma o el brazo de la excavadora. Verifique los conductos hidráulicos que se conectan al accesorio. Asegúrese de que no rozan ni se dañan de ninguna manera. Póngase en contacto con su distribuidor inmediatamente si aparecen interferencias.

# MANTENIMIENTO

## PREPARE EL MRX PARA MANTENIMIENTO

1. Antes de realizar el mantenimiento, coloque el accesorio en el suelo, de manera que la pieza que se va a mantener esté cerca del suelo. Al realizar el mantenimiento de la mordaza superior, enrosque el accesorio debajo del brazo de modo que la mordaza superior quede en el suelo. Asegúrese de que el accesorio esté seguro y no se mueva una vez que se elimine la presión hidráulica.
2. Asegure la excavadora de manera que no se mueva cuando se apague y se libere la presión hidráulica. Consulte el manual del fabricante.
3. Despresurice el sistema hidráulico de la excavadora como se describe en el manual del fabricante.
4. Utilice el control de apertura/cierre de la mordaza varias veces mientras el motor de la excavadora está apagado y el sistema hidráulico está despresurizado.



## CUIDADO

Utilice el equipo de protección personal en todo momento. Éste incluye protección ocular, casco de seguridad, zapatos de punta de acero, guantes de cuero y protección auditiva.

## LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE 8 HORAS

### Lubricación

\_\_\_\_\_ Lubrique como se muestra en página 31.

\_\_\_\_\_ Inspeccione los engrasadores y reemplácelos si están dañados.

### Inspeccione las herramientas

\_\_\_\_\_ Inspeccione el tornillo de bloqueo del bloqueo hidráulico. Asegúrese de que esté correctamente apretado y que no esté dañado (véase "Instalación y extracción de la mordaza" en la página 12).

\_\_\_\_\_ Inspeccione todas las herramientas del accesorio. Asegúrese de que estén correctamente apretadas y que no estén dañadas (véase "Inspeccione/Apriete los pernos al par" en la página 33).

\_\_\_\_\_ Inspeccione los dientes y los pernos de la cuchilla. Asegúrese de que estén correctamente apretadas y que no estén dañadas (véase "Inspeccione/Apriete los pernos al par" en la página 33).

### Inspeccione las cuchillas

\_\_\_\_\_ Inspeccione el desgaste de la cuchilla. Gírela o reemplácela si está redondeada más de 0.25" (véase "Mantenimiento de la cuchilla" en la página 33).

Inspeccionado por: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

## LISTA DE VERIFICACIÓN DE INSPECCIÓN DIARIA

### Inspección visual

\_\_\_\_\_ Asegúrese de que la placa de identificación esté presente y sea legible. Reemplácela si es necesario.

\_\_\_\_\_ Inspeccione todas las calcomanías de las herramientas y asegúrese de que sean legibles. Reemplácelas si faltan o son ilegibles. Póngase en contacto con el servicio al cliente de LaBounty para reemplazos.

\_\_\_\_\_ Inspeccione visualmente la estructura del accesorio en busca de daños. Si encuentra daños, no utilice el accesorio y repárelo inmediatamente.

\_\_\_\_\_ Inspeccione todas las soldaduras y asegúrese de que no haya grietas ni daños. Si encuentra daños, no utilice el accesorio y repárelo inmediatamente.

\_\_\_\_\_ Inspeccione visualmente todas las mangueras y conexiones hidráulicas. Asegúrese de que no estén dañadas.

\_\_\_\_\_ Inspeccione visualmente el cilindro y las válvulas. Asegúrese de que los accesorios estén apretados y que las mangueras hidráulicas no estén dañadas.

### **Inspeccione los accesorios**

\_\_\_\_\_ Compruebe el juego entre los pasadores y los casquillos del soporte del accesorio. Si el juego es superior a 0.6 mm, sustituya los casquillos y los pasadores.

\_\_\_\_\_ Verifique todos los accesorios de la conexión hidráulica. Asegúrese de que estén correctamente apretadas y que no estén dañadas (véase "Inspeccione/Apretete los pernos al par" en la página 33).

Inspeccionado por: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

## **LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE 40 HORAS**

### **Inspeccione los accesorios**

\_\_\_\_\_ Compruebe el juego entre los pasadores y los casquillos de la cabeza rotativa. Si el juego es superior a 0.6 mm, sustituya los casquillos y los pasadores.

### **Lubricación**

\_\_\_\_\_ Engrase el piñón y los dientes del cojinete de rotación (véase "Engrasadores de cuerpo del MRX" en la página 31).

### **Mantenimiento de cuchillas/dientes**

\_\_\_\_\_ Mida el juego entre las cuchillas. Asegúrese de que el juego esté entre 0.2 y 1.2 mm. Si el juego es mayor, calce las cuchillas (ver "Mantenimiento de la cuchilla" en la página 33).

Inspeccionado por: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

## **LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE 6 MESES**

\_\_\_\_\_ Inspeccione las juntas del bloque de empuje de rotación.

Inspeccionado por: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

## **LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE 12 MESES**

\_\_\_\_\_ Inspeccione visualmente el cilindro. Asegúrese de que no haya fugas de aceite.

Inspeccionado por: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

# LUBRICACIÓN

## Tipos de grasa recomendados

Utilice únicamente grasa libre de ácidos, que no contenga resinas, que no sea higroscópica, que resista el envejecimiento y que tenga un rango de temperatura adecuado para la aplicación. Después del uso bajo el agua, limpie cuidadosamente los pasadores y los casquillos. Elimine todo rastro de oxidación antes de volver a lubricar.

**Nota: Al engrasar los componentes de rotación, debe utilizar grasa diferente para los rodillos y los dientes.**

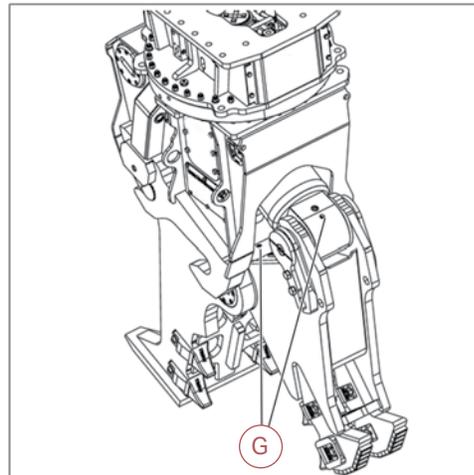
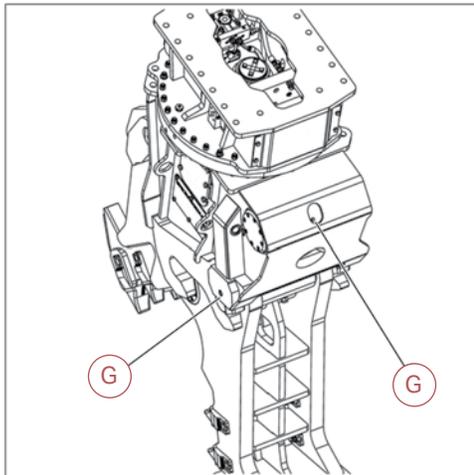
Grasa para rodillos	
Nombre de la grasa	Temperatura de funcionamiento
Energrease LS-EP 2	-4°F - 248°F (-20°C - 120°C)
Spheerol EPL 2	-22°F - 266°F (-30°C - 130°C)
EPEXA 2	-22°F - 266°F (-30°C - 130°C)
Beacon EP2	-22°F - 266°F (-30°C - 130°C)
Athesia EP 2	-13°F - 212°F (-25°C - 100°C)
Mobilux EP 2	-22°F - 266°F (-30°C - 130°C)
Centoplex 2 EP	-22°F - 266°F (-30°C - 130°C)
Shell Alvania EP (LF) 2	-22°F - 266°F (-30°C - 130°C)

Grasa para dientes	
Nombre de la grasa	Temperatura de funcionamiento
Energrease LC 2	-13°F - 320°F (-25°C - 160°C)
Castrol LZV-EP	-22°F - 266°F (-30°C - 130°C)
Cardrexa GR 1-AL	-22°F - 266°F (-30°C - 130°C)
Grasa multiusos Esso (Moly)	-22°F - 266°F (-30°C - 130°C)
Fluidos viscosos	14°F - 302°F (-10°C - 150°C)
Mobiltac 81	-22°F - 266°F (-30°C - 130°C)
Grafoscon C-SG 0 Ultra	-22°F - 266°F (-30°C - 130°C)
Shell Malleus GL 95	-22°F - 266°F (-30°C - 130°C)

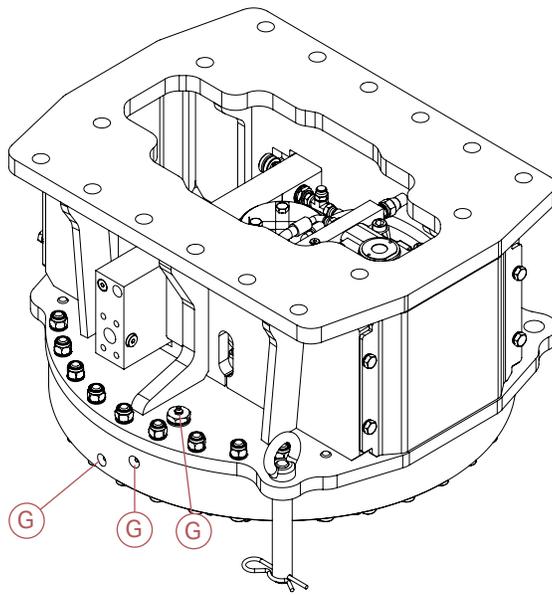
## Ubicaciones de los engrasadores

**Nota: Los engrasadores están indicados con una etiqueta amarilla que dice "Grasa" en el accesorio.**

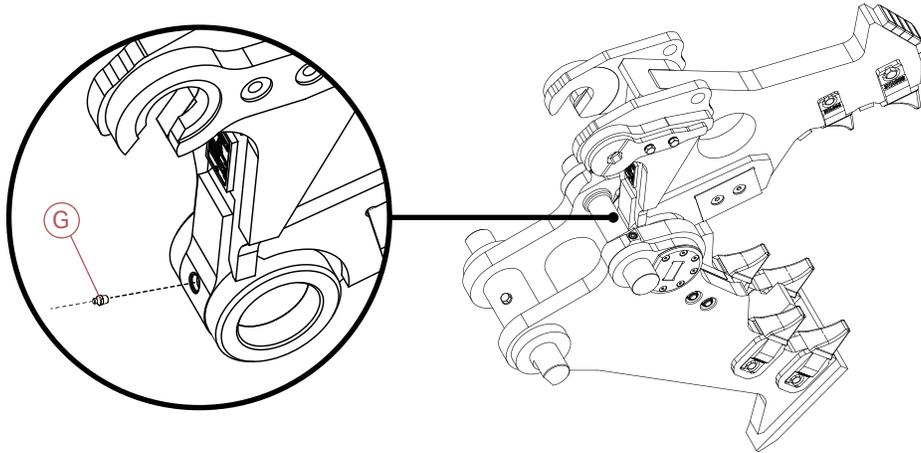
## Engrasadores de cuerpo del MRX



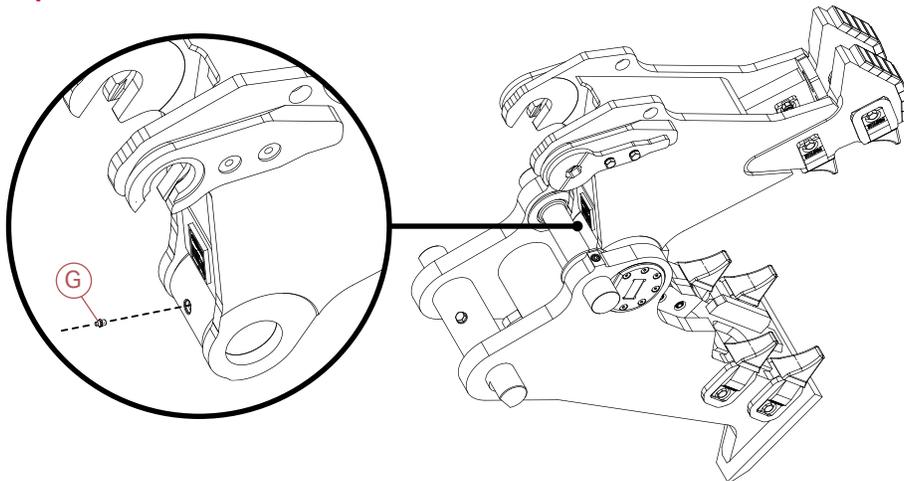
## Engrasadores de rotación del MRX



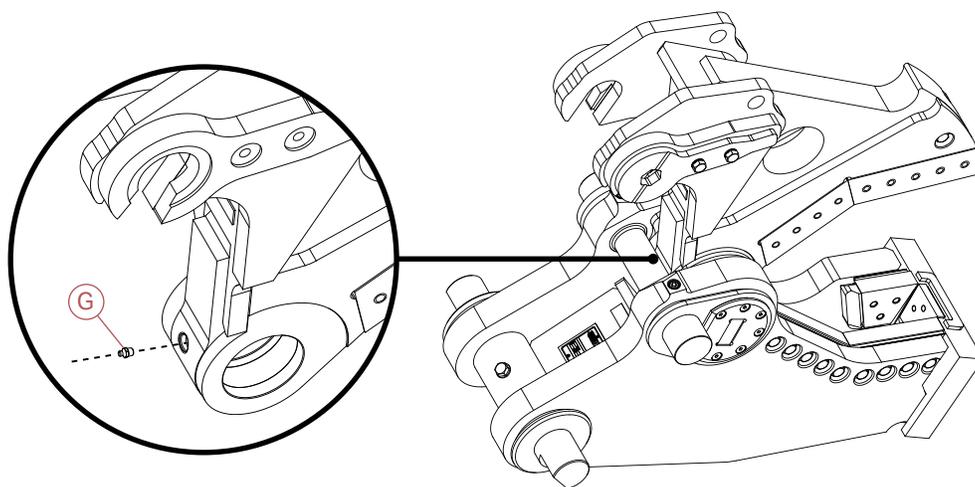
## Engrasadores de mordaza agrietadora



## Engrasadores de mordaza pulverizadora



## Engrasadores de mordaza de cizalla



## INSPECCION/APRIETE LOS PERNOS AL PAR

Tabla general de pares de apriete

Tamaño	6S	8.8 - (8G)	Clase 10.9	Clase 12.9
M5	4 ft lb (5.10 Nm)	4 ft lb (5.98 Nm)	6 ft lb (8.5 Nm)	8 ft lb (10.2 Nm)
M6	6 ft lb (8.73 Nm)	8 ft lb (10.3 Nm)	11 ft lb (14.7 Nm)	13 ft lb (17.6 Nm)
M8	16 ft lb (21.58 Nm)	19 ft lb (25.5 Nm)	26 ft lb (35.3 Nm)	31 ft lb (42 Nm)
M10	31 ft lb (42.2 Nm)	37 ft lb (50 Nm)	52 ft lb (70.6 Nm)	63 ft lb (85.5 Nm)
M12	54 ft lb (73.6 Nm)	64 ft lb (87.3 Nm)	90 ft lb (122.6 Nm)	108 ft lb (147 Nm)
M14	86 ft lb (116.7 Nm)	102 ft lb (138.3 Nm)	143 ft lb (194.2 Nm)	174 ft lb (235.5 Nm)
M16	132 ft lb (178.5 Nm)	156 ft lb (210.9 Nm)	221 ft lb (299.2 Nm)	264 ft lb (358 Nm)
M18	181 ft lb (245 Nm)	213 ft lb (289.4 Nm)	304 ft lb (412 Nm)	362 ft lb (490.5 Nm)
M20	257 ft lb (348.5 Nm)	304 ft lb (412 Nm)	427 ft lb (578.8 Nm)	514 ft lb (696.5 Nm)
M22	347 ft lb (471 Nm)	412 ft lb (559.2 Nm)	579 ft lb (784.8 Nm)	695 ft lb (942 Nm)
M24	441 ft lb (598.5 Nm)	525 ft lb (711.2 Nm)	738 ft lb (1000.5 Nm)	883 ft lb (1197 Nm)
M27	655 ft lb (888 Nm)	774 ft lb (1049.7 Nm)	1092 ft lb (1481 Nm)	1310 ft lb (1776 Nm)
M30	890 ft lb (1206.5 Nm)	1049 ft lb (1422.4 Nm)	1483 ft lb (2011 Nm)	1772 ft lb (2403 Nm)
M33	1201 ft lb (1628.5 Nm)	1425 ft lb (1932.6 Nm)	2004 ft lb (2717 Nm)	2410 ft lb (3267 Nm)

## MANTENIMIENTO DE LA CUCHILLA

Antes de realizar el mantenimiento de la cuchilla, coloque el accesorio en el suelo, de manera que la pieza que se va a mantener esté cerca del suelo. Al realizar el mantenimiento de la mordaza superior, enrosque el accesorio debajo del brazo de modo que la mordaza superior quede en el suelo.



**CUIDADO**

Utilice el equipo de protección personal en todo momento. Éste incluye protección ocular, casco de seguridad, zapatos de punta de acero, guantes de cuero y protección auditiva.



**ADVERTENCIA**

Las cuchillas son muy pesadas. No retire una cuchilla si no está soportada. La cuchilla se puede caer y ocasionar lesiones.

## MORDAZA AGRIETADORA

**Medición de la separación de la cuchilla y calce**

**Nota:** Desmontar y manipular cuchillas puede ser peligroso si se hace incorrectamente.



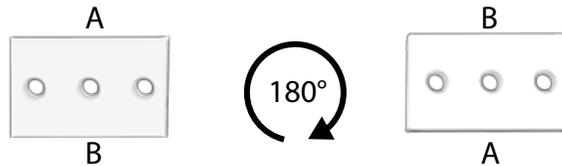
# PELIGRO

Manténgase al menos a 75 pies (23 m)  
cuando se mueva.

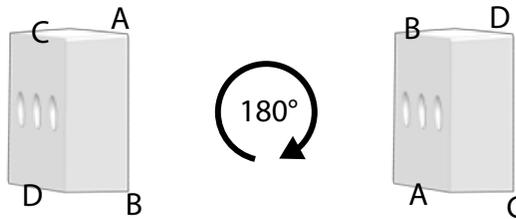
1. Haga girar la herramienta hasta que la cuchilla de la mordaza superior comience a superponerse a la cuchilla de la mordaza inferior.
2. Mida la separación de la cuchilla. Si el espacio es mayor que 0.4 mm, agregue calces entre la cuchilla guía y el asiento de la cuchilla hasta que el espacio sea de 0.4 mm - 0.4 mm.

### Rotación de la cuchilla

Cada cuchilla de la mordaza agrietadora tiene cuatro filos. Cada vez que gire la cuchilla, use un filo diferente hasta que todos los filos estén desgastados en un radio de 0.25".



Rotación de cabeceo de la cuchilla



Rotación de balanceo de la cuchilla

## MORDAZA PULVERIZADORA

### Rotación de la cuchilla

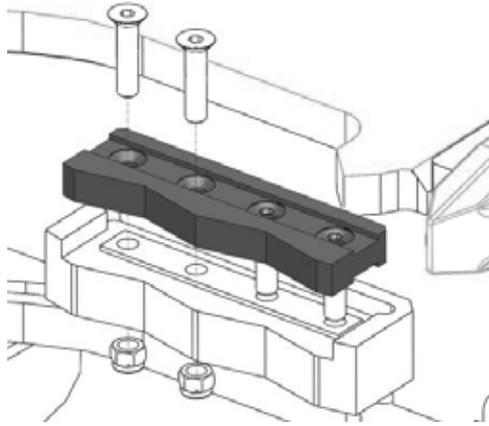
Cada cuchilla de la mordaza pulverizadora tiene dos filos. Voltee la cuchilla cuando el filo esté desgastado en un radio de 0.25". Sustitúyala cuando ambos filos estén desgastados.

Nota: Desmontar y manipular cuchillas puede ser peligroso si se hace incorrectamente.



# PELIGRO

Manténgase al menos a 75 pies (23 m)  
cuando se mueva.



1. Retire los pernos de la cuchilla y retire la cuchilla del asiento de la misma.

**Nota: Es posible que sea necesario retirar los pernos mediante ranurado por arco metálico.**

2. Asegúrese de que el asiento de la cuchilla esté limpio.
3. Voltee la cuchilla o instale una nueva.
4. Inserte los pernos de la cuchilla y apriételos como se especifica en "Inspeccione/Apriete los pernos al par" en la página 33.

## MORDAZA DE CIZALLA

**Medición de la separación entre la cuchilla primaria/secundaria y calce**

**Nota: Desmontar y manipular cuchillas puede ser peligroso si se hace incorrectamente.**



**PELIGRO**

**Manténgase al menos a 75 pies (23 m) cuando se mueva.**

1. Haga girar la herramienta hasta que la cuchilla de la mordaza superior comience a superponerse a la cuchilla de la mordaza inferior.
2. Mida la separación de la cuchilla. Si el espacio es mayor que 0.4 mm, agregue calces entre la cuchilla guía y el asiento de la cuchilla hasta que el espacio sea de 0.4 mm.

**Medición de la separación de la cuchilla guía y calce**

**Nota: Desmontar y manipular cuchillas puede ser peligroso si se hace incorrectamente.**



**PELIGRO**

**Manténgase al menos a 75 pies (23 m) cuando se mueva.**

1. Cierre lentamente las mordazas hasta que la cuchilla de la punta se encuentre con la cuchilla guía.
2. Mida el espacio entre la cuchilla de la punta y la cuchilla guía. Este espacio nunca debe exceder los 0.4 mm.
3. Si el espacio es mayor que 0.4 mm, retire la cuchilla guía e inserte calces hasta que el espacio esté dentro de los 0.4 mm.
4. Si no puede calzar la cuchilla dentro de la medida de espacio de 0.4 mm, debe girar la cuchilla.

**Medición de la separación de la cuchilla transversal y calce**

**Nota: Desmontar y manipular cuchillas puede ser peligroso si se hace incorrectamente.**



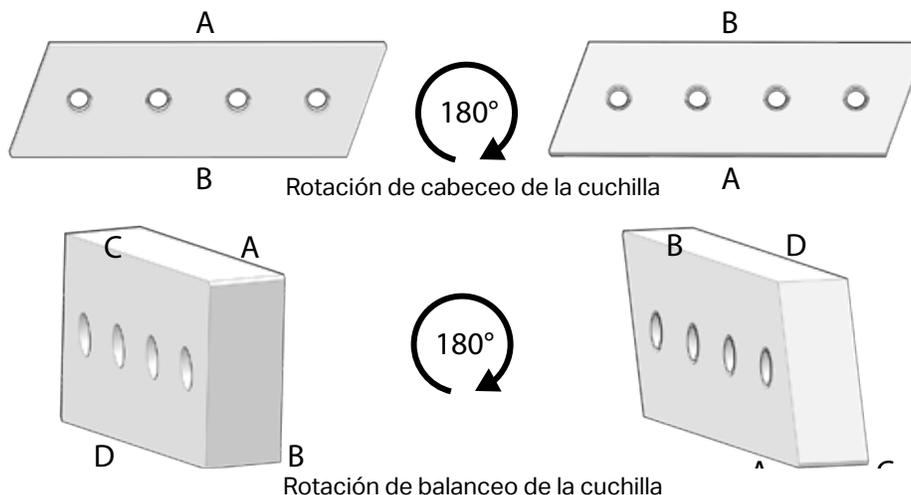
**PELIGRO**

**Manténgase al menos a 75 pies (23 m) cuando se mueva.**

1. Cierre lentamente las mordazas hasta que la cuchilla de la punta se encuentre con la cuchilla transversal.
2. Mida el espacio entre la cuchilla de la punta y la cuchilla transversal. Este espacio nunca debe exceder los 0.4 mm
3. Si el espacio es mayor que 0.4 mm, retire la cuchilla transversal e inserte calces hasta que el espacio esté dentro de los 0.4 mm.
4. Si no puede calzar la cuchilla dentro de la medida de espacio de 0.4 mm, debe girar la cuchilla.

### Rotación de la cuchilla primaria/secundaria

Cada cuchilla de la mordaza de cizalla tiene cuatro filos. Cada vez que gire la cuchilla, use un filo diferente hasta que todos los filos estén desgastados en un radio de 0.25".



### Rotación de la cuchilla guía

Cada cuchilla guía tiene dos filos. Gire la cuchilla cuando el filo esté desgastado en un radio de 0.25". Sustitúyala cuando ambos filos estén desgastados.

1. Retire los pernos de la cuchilla y retire la cuchilla del asiento de la misma.
2. Asegúrese de que el asiento de la cuchilla esté limpio.
3. Gire la cuchilla de un extremo a otro o instale una cuchilla nueva.
4. Inserte los pernos de la cuchilla y apriételos como se especifica en "Inspeccione/Apriete los pernos al par" en la página 33.

### Rotación de la cuchilla transversal

1. Retire la cuchilla transversal.
2. Gírela de un extremo a otro
3. Vuelva a instalar la cuchilla transversal. Apriete los pernos como se especifica en "Inspeccione/Apriete los pernos al par" en la página 33.
4. Verifique la separación de la cuchilla. Calce si es necesario.

**Nota: La cuchilla guía sólo se puede girar una vez. Reemplácela durante la siguiente rotación.**

### Rotación de la cuchilla de punta

Las cuchillas de punta no se pueden calzar ni girar. Una vez desgastada, la cuchilla debe ser reemplazada.

1. Afloje los pernos de la punta de la cuchilla.
2. Retire la cuchilla.
3. Limpie el asiento de la cuchilla.
4. Instale una nueva cuchilla de punta y reemplace los pernos de la cuchilla. Par de apriete como se especifica en "Inspeccione/Apriete los pernos al par" en la página 33.

## MANTENIMIENTO DEL DIENTE

Cuando los dientes de la mordaza están desgastados o agrietados, el rendimiento disminuye y es necesario reemplazar los dientes.

### ! CUIDADO

Utilice el equipo de protección personal en todo momento. Éste incluye protección ocular, casco de seguridad, zapatos de punta de acero, guantes de cuero y protección auditiva.

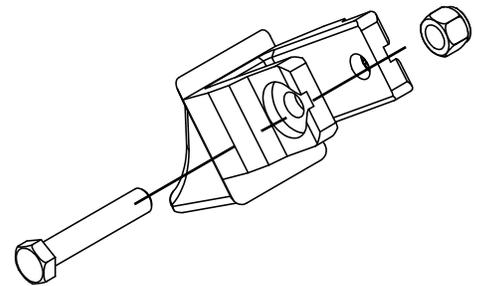
### ! ADVERTENCIA

Los dientes de la mordaza son muy pesados. **NO** retire un pasador del diente si el diente no está soportado. El diente se puede caer y ocasionar lesiones.

1. Ubique un suelo plano y duro y coloque el accesorio en el suelo.

**Nota: Trabaje sólo en la mordaza más cercana al suelo, con el diente hacia arriba.**

2. Retire el perno y la tuerca que sujetan el diente en la mordaza.
3. Retire el diente del receptáculo.
4. Inserte un diente nuevo en el receptáculo.
5. Inserte el perno y apriete la tuerca para asegurar el diente. Par de apriete como se especifica en "Inspeccione/Apriete los pernos al par" en la página 33.



## RELLENO POR SOLDADURA Y REVESTIMIENTO DURO

### ! AVISO

No utilice una varilla de revestimiento duro inoxidable u otros productos inapropiados de relleno por soldadura y revestimiento duro. La utilización de productos inapropiados puede ocasionar un desgaste prematuro o el agrietamiento del metal base.

### ! CUIDADO

Utilice el equipo de protección personal (EPI) en todo momento. Esto incluye protección ocular, casco de seguridad, zapatos con punta de acero, guantes de cuero y protección auditiva que cumplan con las normas ANSI Z87.1 (Protección ocular y facial), ANSI Z89.1 (Protección de la cabeza), ANSI Z41.1 (Protección de los pies) y ANSI S12.6 (S3.19) (Protección auditiva).

### Recomendación de material

Escoja un material de relleno por soldadura que cumpla con las siguientes clasificaciones.

Soldadura por arco con metal protegido - Electrodo de varilla

- E7018
- E8018-C3

Soldadura por arco en atmósfera inerte - Electrodo de alambre macizo

- ER70S-6

Soldadura por arco en atmósfera inerte - Electrodo con alma de fundente

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

Soldadura por arco en atmósfera inerte - Electrodo con alma de metal en polvo

- E70C-6M
- E80C-Ni1

### Recomendaciones para el revestimiento duro

El revestimiento duro debe ser inspeccionado y mantenido.

Para el revestimiento duro, LaBounty recomienda:

- FabTuf 960 o equivalente

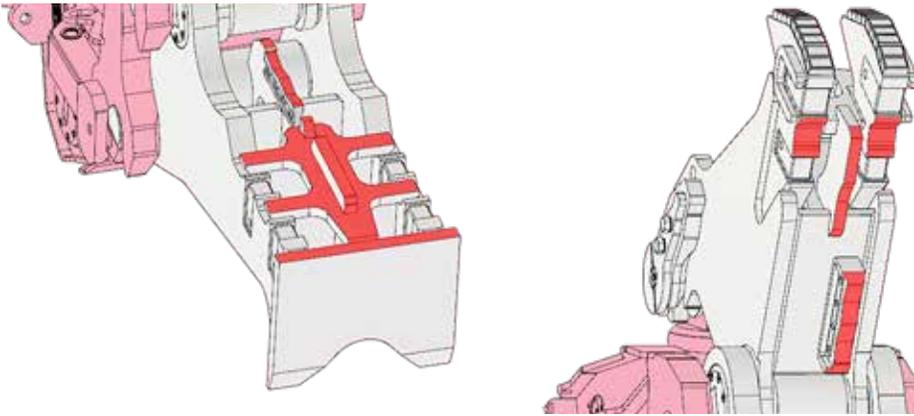
Si tiene preguntas sobre qué material de revestimiento duro utilizar, póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente de LaBounty llamando al 1-(800) 522-5059.

### Directrices

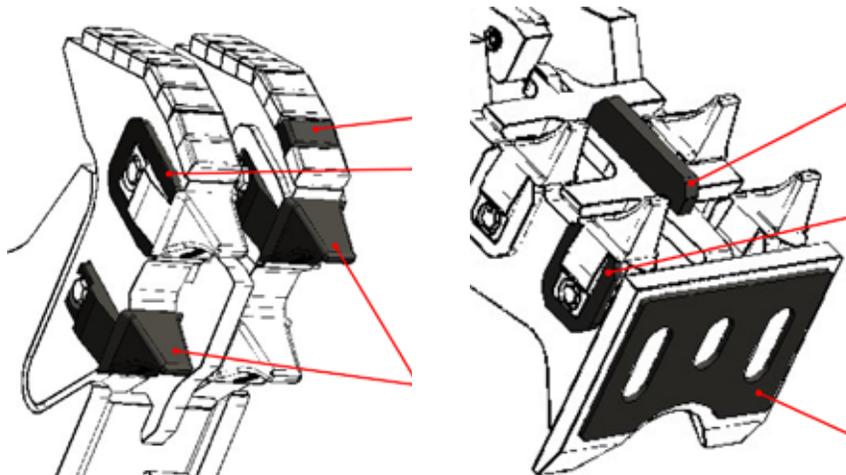
- Conecte el polo de tierra del soldador a la pieza a soldar, lo más cerca posible de la zona de soldadura. El polo de tierra debe estar conectado de manera que la corriente no atraviese las bisagras ni el cilindro hidráulico. Si el accesorio se monta en la máquina operativa durante la soldadura, siga las instrucciones del manual de la máquina base para evitar dañar la batería o los componentes electrónicos.
- Limpie cuidadosamente el área donde se agregará el material.
- Precaliente a 302 °F - 392 °F (150 °C - 200 °C) y verifique la temperatura con frecuencia.
- No coloque más de dos capas.
- Aplique el material con el grano del material padre.
- Esmerile los extremos de los cordones de material de relleno.
- Después de la soldadura, cubra el área con una manta térmica y deje que se enfríe lentamente.
- Siga cuidadosamente las normas de aplicación recomendados por el fabricante del alambre de relleno.

## MORDAZA PULVERIZADORA

### Zonas de soldadura dura

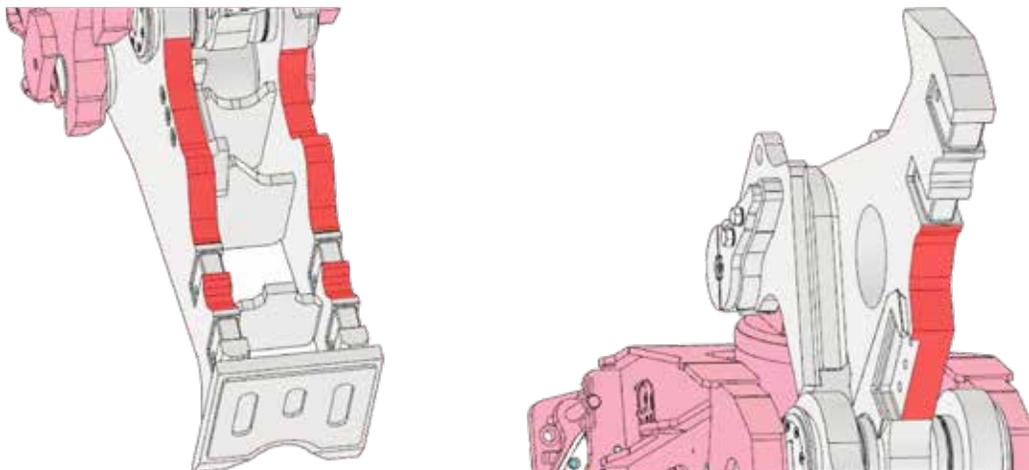


### Placas de desgaste

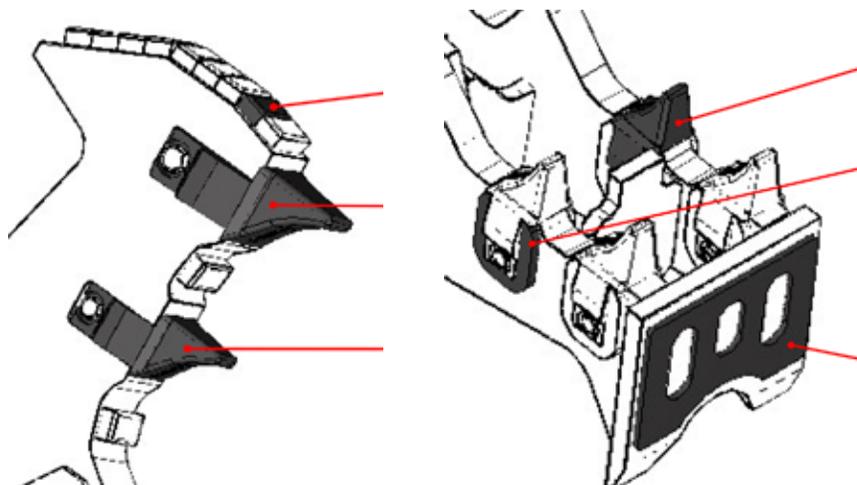


## MORDAZA AGRIETADORA

Zonas de soldadura dura

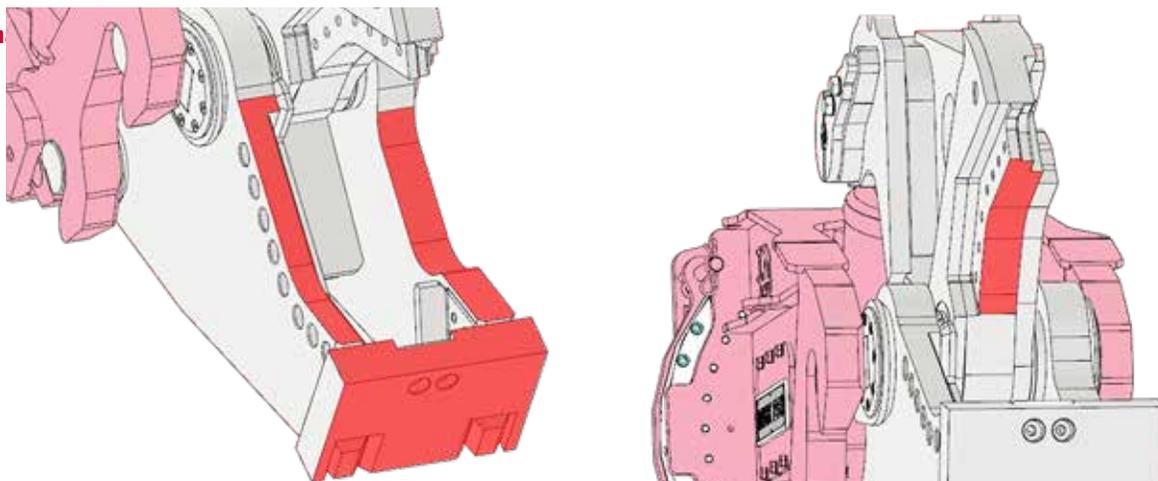


Placas de desgaste



## MORDAZA DE CIZALLA

Áreas de m

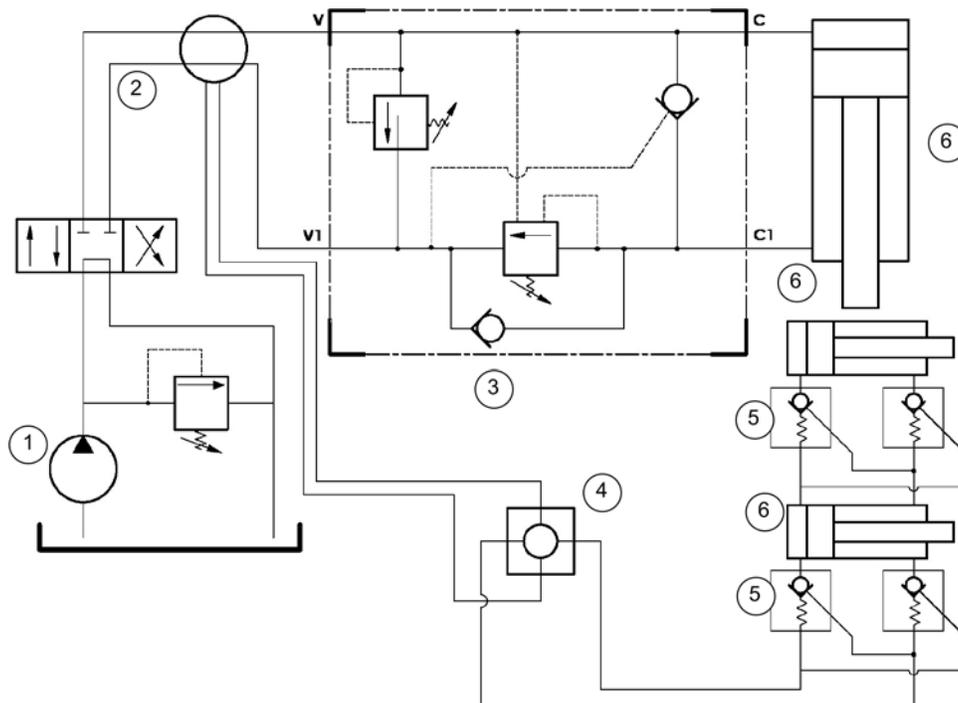


# SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Solución de problemas		
Problema	Causa	Solución
El poder de trituración es menor de lo esperado.	La excavadora no proporciona el caudal hidráulico o la presión adecuados al MRX	Utilizando el manual del fabricante de las excavadoras, verifique la presión y el caudal que van al MRX. Véase "Instalación hidráulica" en la página 10.
	Las juntas del cilindro están dañadas.	Se deben reemplazar las juntas del cilindro. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de LaBounty.
	Los sellos de las juntas giratorias están dañados.	Se deben reemplazar los sellos de las juntas giratorias. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de LaBounty.
MRX tiene dificultades para procesar el material.	Las dimensiones o el tipo de material son mayores que la capacidad del accesorio o mordaza.	Asegúrese de que el material que se está procesando sea adecuado para el accesorio. Véase "Funciones de ajuste de las mordazas" en la página 26.
	Las cuchillas o los dientes de la mordaza están desgastados.	Compruebe el desgaste de las cuchillas / dientes (véase "Mantenimiento" en la página 29). Reemplácela si es necesario.
	Las cuchillas no están correctamente ajustadas.	Ajuste las cuchillas como se indica en "Mordaza de cizalla" en la página 35.
La mordaza no se abre ni se cierra.	La mordaza tiene material entre las cuchillas de corte que impiden que se abra/cierre.	Prepare el accesorio para el mantenimiento (véase "Mantenimiento" en la página 29). Retire el material atrapado entre las cuchillas.
El accesorio no gira o gira la herramienta demasiado lento / demasiado rápido	La excavadora no proporciona el caudal hidráulico / la presión adecuados al MRX	Utilizando el manual del fabricante de las excavadoras, verifique la presión y el caudal que van al MRX. Véase "Instalación hidráulica" en la página 10.
	El motor de rotación o la válvula del motor están dañados.	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de LaBounty.
	La válvula reguladora de caudal está cerrada	Abra la válvula reguladora de caudal (véase "Ajustar el caudal de rotación" en la página 11).
Fijar la mordaza al cuerpo del MRX es difícil	Hay suciedad, residuos u otros materiales en las superficies de acoplamiento.	Asegúrese de que las superficies de acoplamiento estén limpias.
	La cuña del cilindro no está completamente retraída	Retraiga completamente la cuña del cilindro, como se muestra en "Instalación y extracción de la mordaza" en la página 12.

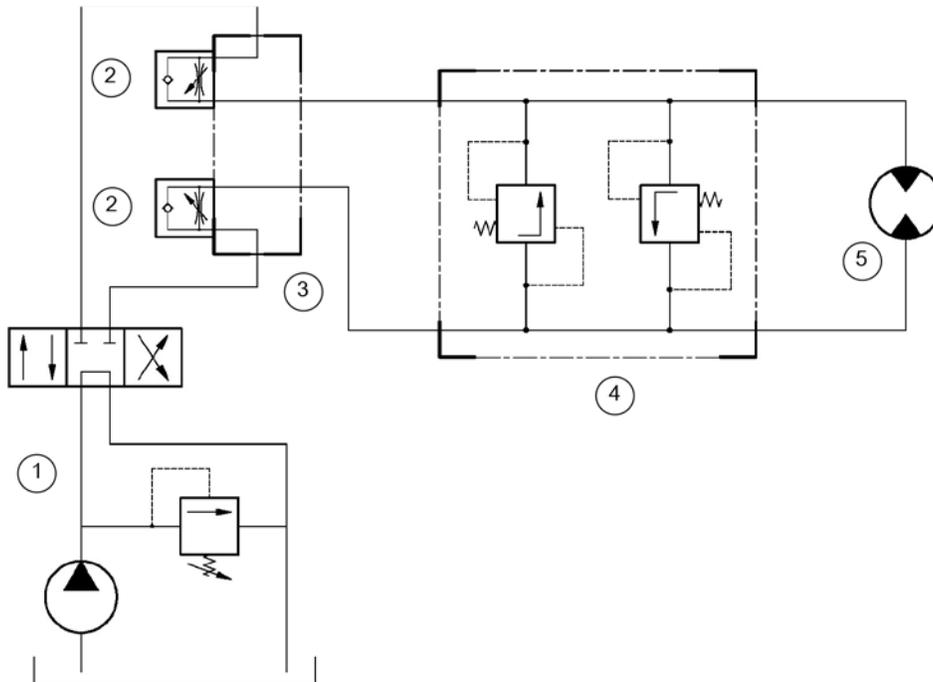
# ESQUEMA HIDRÁULICO

## ESQUEMA HIDRÁULICO DEL MRX



Clave del esquema hidráulico del MRX	
Ítem	Ítem
1	Sistema de la máquina
2	Junta giratoria
3	Válvula multiplicadora de velocidad
4	Desviador
5	Válvula de retención
6	Actuador hidráulico

## ESQUEMA HIDRÁULICO DE ROTACIÓN



Clave del esquema hidráulico de rotación	
Ítem	Ítem
1	Sistema de la máquina
2	Regulador de caudal
3	Colector
4	Válvula antichoque
5	Motor orbital hidráulico

## ORIFICIOS DE PRUEBA HIDRÁULICOS

El MRX está equipado con orificios de prueba hidráulicos que le permitirán medir la presión del cilindro con fines de solución de problemas.

### Acceso a los orificios de prueba hidráulica

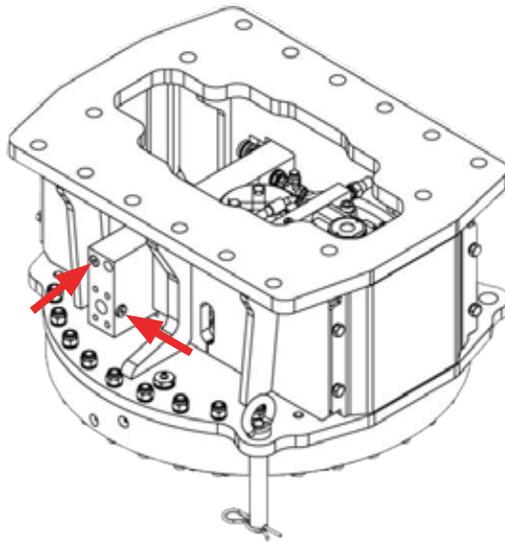
#### ADVERTENCIA

Puede haber presión hidráulica atrapada después de apagar la máquina base. Se debe tener sumo cuidado al retirar las mangueras o los conductos hidráulicos. Podrían ocurrir lesiones o muertes.

#### ADVERTENCIA

No conecte o desconecte conductos hidráulicos mientras estén a presión. El fluido que sale a presión puede penetrar la piel, ocasionando lesiones graves.

1. Antes de realizar el mantenimiento, coloque el accesorio en un terreno plano y duro, de modo que la parte que se va a mantener esté más cerca del suelo y el accesorio no se mueva cuando se libere la presión hidráulica.
2. Apague la excavadora y libere cualquier presión atrapada en el sistema hidráulico. Bloquee/etiquete la fuente de energía hidráulica.
3. Los orificios de prueba hidráulica están ubicados en los bloques de orificios hidráulicos de entrada a cada lado de la cabeza del accesorio.



4. Retire el tapón del orificio de prueba y conecte un manómetro.

Modelo	Accesorios del orificio de prueba de diagnóstico	
	Accesorio	Rotación
MRX70	-	-
MRX100	-	
MRX130	-	
MRX180	1/4 pulg BSPP	
MRX220		
MRX260		
MRX360		
MRX500		1/4 pulg BSPP
MRX750	-	-



**EC DECLARATION OF CONFORMITY  
EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
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 Multi-Jaw Processor**  
Kategorie:  
Catégorie:  
Categoría:  
Categoria:
- Make/Marke/Marque/Marca/Marca **LaBounty**
- Type/Typ/Type/Tipo/Tipo: **MRX 70, MRX 100, MRX 130, MRX 180, MRX 220, MRX 260, MRX 360, MRX 500, MRX 750**
- Serial number of equipment:  
Seriennummer des Geräts:  
Numéro de série de l'équipement:  
Numero de serie del equipo:  
Matricola dell'attrezzatura:

SN:	
-----	--

**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, Stanley 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, Two Harbors, Minnesota, USA*

Date/Datum/le/Fecha/Data:

19 JANUARY 2022

Name and Signature/Name und Unterschrift/Signature/Firma/Firma **Michael W. Kaczowski**

# DECLARATION OF CONFORMITY



I, the undersigned:

**Vervier, Patrick**

Surname and First names

hereby declare that the equipment specified hereunder:

1. Category: **Excavator Mounted Multi-Jaw Processor**
2. Make: **LaBounty**
3. Type: **MRX 70, MRX 100, MRX 130, MRX 180, MRX 220, MRX 260, MRX 360, MRX 500, MRX 750**

4. Serial number of equipment:

**SN: XXXXXX**

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, STANLEY 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®

Puede obtener copias adicionales de este manual poniéndose en contacto con su distribuidor o con el departamento de piezas de LaBounty y solicitando un Manual de utilización y mantenimiento CE. Debe incluir el número de modelo y el número de serie del accesorio.