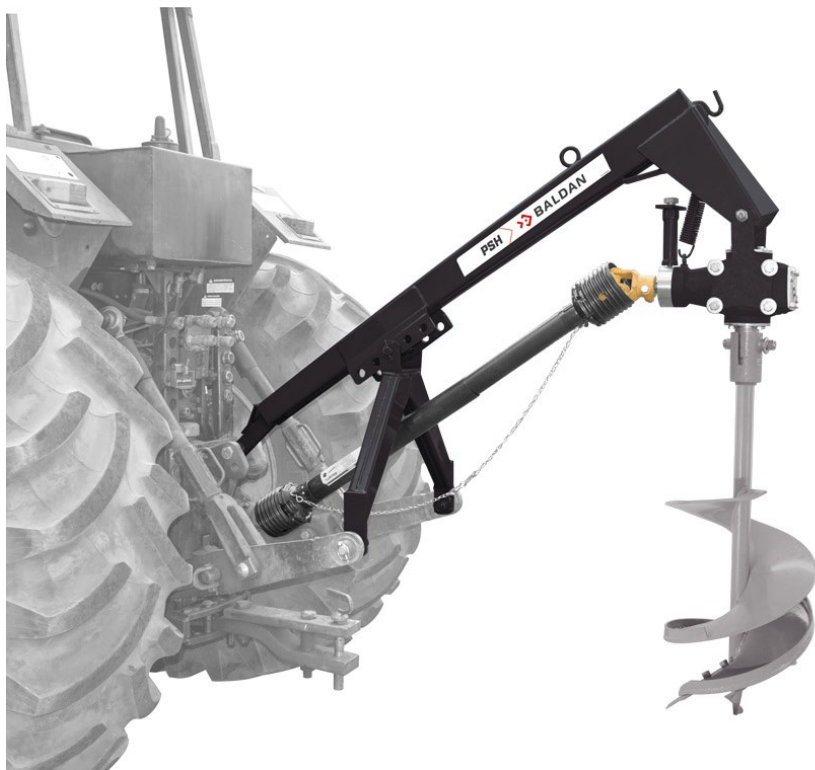


Manual de Instrucciones



PSH

Perforador de Suelo

 **BALDAN**

■ Presentación

Agradecemos su preferencia y lo felicitamos por la excelente elección que acaba de hacer, ya que compró un producto fabricado con la tecnología de **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.**

Este manual lo guiará a través de los procedimientos necesarios desde la compra hasta los procedimientos operativos, seguridad y mantenimiento.

BALDAN garantiza que ha entregado este implemento completo y en perfecto estado al distribuidor.

El revendedor fue responsable de la custodia y conservación durante el período en su posesión, así como del montaje, reajuste, lubricación y revisión.

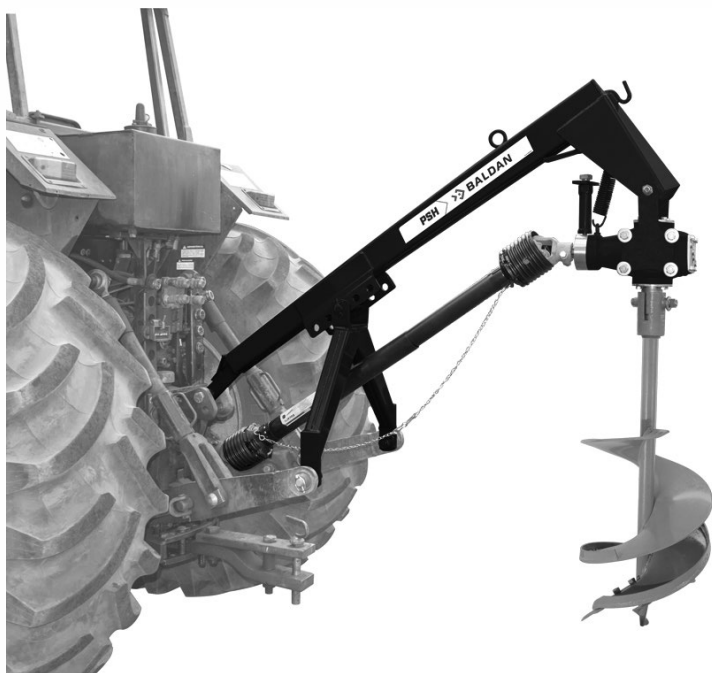
En la entrega técnica, el distribuidor debe asesorar al cliente usuario sobre el mantenimiento, la seguridad, sus obligaciones en cualquier servicio técnico, el estricto cumplimiento del plazo de garantía y la lectura del manual de instrucciones.

Cualquier solicitud de servicio técnico en garantía debe hacerse al revendedor.

Reiteramos la necesidad de una lectura cuidadosa del certificado de garantía y del cumplimiento de todos los puntos de este manual, ya que esto aumentará la vida útil de su implemento.



Manual de ***Instrucciones***



PSH

Perforador de Suelo

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.
CNPJ: 52.311.347/0009-06
Insc. Est.: 441.016.953.110



Escanee el Código QR en la placa de identificación de su máquina y acceda a este Manual de Instrucciones en línea.

 **BALDAN**

▪ Índice

GARANTÍA BALDAN	06
INFORMACIONES GENERALES	07
<i>Al propietario</i>	<i>07</i>
NORMAS DE SEGURIDAD.....	08
<i>Al operador.....</i>	<i>08 - 11</i>
ADVERTENCIAS	12 - 13
COMPONENTES.....	14
<i>PSH - Perforador de Suelo</i>	<i>14</i>
ESPECIFICACIONES.....	15
<i>PSH - Perforador de Suelo</i>	<i>15</i>
MONTAJE	16
<i>Montaje del PSH</i>	<i>16</i>
<i>Montaje de la barrena</i>	<i>17</i>
<i>Montaje de la protección del cardán</i>	<i>18</i>
<i>Montaje del cardán</i>	<i>19</i>
ENGANCHE	20
<i>Enganche del perforador de suelo</i>	<i>20</i>
AJUSTES	21
<i>Ajustes de altura</i>	<i>21</i>
<i>Ajuste vertical de la barrena</i>	<i>22</i>
OPERACIONES	23
<i>Operaciones PSH.....</i>	<i>23</i>
MANTENIMIENTO	24
<i>Lubricación</i>	<i>24</i>
<i>Tabla de grasas y equivalentes</i>	<i>24</i>
<i>Lubricar cada 8 horas de trabajo</i>	<i>24</i>
<i>Lubricar cada 500 horas de trabajo - Caja reductora (BPN)</i>	<i>25</i>
<i>Cambio de aceite - Caja reductora (BPN)</i>	<i>26</i>
<i>Cambo de aceite - Caja reductora (COMER)</i>	<i>27</i>
<i>Cuidados.....</i>	<i>28</i>
<i>Limpieza general.....</i>	<i>29</i>
<i>Conservación del perforador de suelo</i>	<i>29 - 30</i>
OPCIONAL.....	31
<i>Barrenas de 9" / 12" / 18"</i>	<i>31</i>
IDENTIFICACIÓN	32
<i>Placa de identificación</i>	<i>32</i>
<i>Identificación del producto</i>	<i>33</i>
NOTAS.....	34 - 35
CERTIFICADO	36
<i>Certificado de garantía.....</i>	<i>36 - 42</i>

▪ Garantía Baldan

A **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A**, garantiza al revendedor el funcionamiento correcto del implemento por un período de 6 (seis) meses a partir de la fecha de entrega de la factura de reventa al primer consumidor final.

Durante este período, **BALDAN** se compromete a reparar defectos de materiales y/o de fabricación bajo su responsabilidad, siendo de responsabilidad del revendedor la mano de obra, flete y otros gastos.

Dentro del período de garantía, la solicitud y el reemplazo de cualquier pieza defectuosa debe hacerse al distribuidor regional, quien enviará la pieza defectuosa para su análisis a **BALDAN**.

Cuando no sea posible tal procedimiento y se agote la capacidad de resolución por parte del revendedor, el mismo solicitará apoyo del Servicio Técnico de **BALDAN**, a través de un formulario específico distribuido a los revendedores.

Después del análisis de los elementos sustituidos por parte del Servicio Técnico de Baldan, y concluido que no entra dentro de la garantía, será responsabilidad del revendedor los costos relacionados con la sustitución; así como los gastos de material, viaje incluyendo estancia y comidas, accesorios, lubricante utilizado y demás gastos provenientes de la solicitud de Servicio Técnico, quedando la empresa Baldan autorizada a efectuar su facturación en nombre del revendedor.

Cualquier reparación hecha en el producto que se encuentra dentro del plazo de garantía por el revendedor, sólo será autorizada por **BALDAN** mediante presentación previa de presupuesto describiendo piezas y mano de obra a ser ejecutada.

Quedan excluidos de este término los productos que son reparados o modificados por técnicos que no pertenecen a la red de revendedores de **BALDAN**, así como la aplicación de piezas o componentes al producto que no son originales.

Esta garantía se anula cuando se verifica que el defecto o daño es el resultado del uso incorrecto del producto, el incumplimiento de las instrucciones o la inexperiencia del operador.

Queda establecido que esta garantía no cubre neumáticos, tanques de polietileno, ejes cardán, componentes hidráulicos, etc., que son equipos garantizados por sus fabricantes.

Los defectos de fabricación y/o material, objeto de este término de garantía, no constituirán, en ninguna circunstancia, motivo para la rescisión del acuerdo de compra y venta, ni indemnización de cualquier naturaleza.

BALDAN se reserva el derecho de modificar y/o perfeccionar las características técnicas de sus productos sin previo aviso y sin obligación de modificar los productos fabricados previamente.

▪ Informaciones Generales

• Al propietario

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A, no se hace responsable de los daños causados por accidentes derivados del uso, transporte o almacenamiento indebido o incorrecto de su implemento, ya sea por negligencia o inexperiencia de cualquier persona.

Sólo las personas que poseen el total conocimiento del tractor y del implemento deben efectuar el transporte y la operación de este.

BALDAN no se responsabiliza de ningún daño causado ante situaciones impredecibles o ajenas al uso correcto del implemento.

El manejo inadecuado de este equipo puede provocar accidentes graves o fatales. Antes de poner en funcionamiento el equipo, lea cuidadosamente las instrucciones en este manual. Asegúrese de que la persona responsable de la operación está instruida en cuanto al manejo correcto y seguro. Asegúrese de que el operador ha leído y comprendido el manual de instrucciones del producto.

ATENCIÓN

NR-31 - SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA AGRICULTURA, PECUARIA, SILVICULTURA, EXPLOTACIÓN FORESTAL Y ACUICULTURA.

Esta Norma Reguladora tiene por objeto establecer los preceptos que deben observarse en la organización y el ambiente de trabajo, de forma compatible con la planificación y el desarrollo de las actividades agrícolas, ganaderas, forestales, madereras y acuícolas con la seguridad, salud y el medio ambiente de trabajo.

SR. PROPIETARIO U OPERADOR DEL EQUIPO.

Lea atentamente y cumpla con lo dispuesto en el NR-31.

Para obtener más información, visite el sitio web y lea el NR-31 completo.
<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>

■ Normas de seguridad

• Al operador



ESTE SÍMBOLO INDICA ADVERTENCIA DE SEGURIDAD IMPORTANTE. CADA VEZ QUE LO ENCUENTRE DENTRO DEL MANUAL, LEA ATENTAMENTE EL SIGUIENTE MENSAJE Y TENGA EN CUENTA LA POSIBILIDAD DE LESIONES PERSONALES.



ATENCIÓN



Lea el manual de instrucciones con atención para conocer las prácticas de seguridad recomendadas.



ATENCIÓN



Comience a operar el tractor solo cuando esté correctamente asentado y el cinturón de seguridad trabado.



ATENCIÓN



No transporte personas sobre o dentro del tractor o sobre el equipamiento.



ATENCIÓN



Hay riesgos de lesiones graves por vuelcos al trabajar en terrenos inclinados. No conduzca a una velocidad excesiva.



ATENCIÓN



No trabaje con el tractor si el frente se encuentra sin lastre suficiente para el equipo trasero. Si hay posibilidades de levantamiento, agregue lastres o pesos al frente o a las ruedas delanteras.



ATENCIÓN



Antes de hacer cualquier mantenimiento en su equipo, asegúrese de que esté debidamente parado. Evite ser atropellado.

▪ Normas de seguridad

ATENCIÓN

SIGA TODAS LAS RECOMENDACIONES, ADVERTENCIAS Y PRÁCTICAS DE SEGURIDAD RECOMENDADAS EN ESTE MANUAL, COMPRENDA LA IMPORTANCIA DE SU SEGURIDAD. LOS ACCIDENTES PUEDEN PROVOCAR DISCAPACIDAD O INCLUSO LA MUERTE. ¡RECUERDE, LOS ACCIDENTES SE PUEDEN EVITAR!

ATENCIÓN



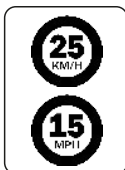
Mantenga siempre limpio los lugares de acceso y trabajo de residuos como aceite o grasa, ya que pueden causar accidentes.

ATENCIÓN



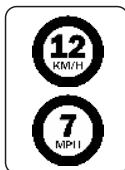
Antes de comenzar a trabajar o transportar el PSH, verifique si hay personas u obstrucciones cerca.

ATENCIÓN



Al transportar el PSH, no exceda una velocidad de 25 km/h o 15 MPH, evitando el riesgo de daños y accidentes.

ATENCIÓN



Cuando trabaje con el PSH, no exceda una velocidad de 12 km/h o 7 MPH, evitando el riesgo de daños y accidentes.

ATENCIÓN



Durante el funcionamiento, no se acerque al barrena PSH. Ignorar esta advertencia podría provocar accidentes graves o incluso la muerte.

ATENCIÓN



Existen riesgos de lesiones o muerte para el operador del PSH y los transeúntes durante las operaciones por las siguientes razones:

- Envoltura del cuerpo en los ejes de transmisión y en los ejes rotatorios.

■ Normas de seguridad

ATENCIÓN

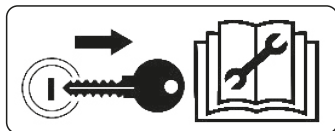


No realice ajustes mientras el PSH esté en funcionamiento.

Al realizar cualquier trabajo en el PSH, primero apague el tractor.

Use las herramientas apropiadas.

ATENCIÓN



Retire la llave de contacto antes de realizar cualquier mantenimiento en el PSH. Protégase de posibles lesiones o muerte causadas por un arranque imprevisto del PSH.

Si el PSH no está acoplado correctamente, no arranque el tractor.

ATENCIÓN



Desechar los residuos de forma incorrecta afecta el medio ambiente y la ecología, pues estará contaminando ríos, canales

o el suelo.

Infórmese sobre cómo reciclar o eliminar los desechos de manera adecuada.

¡PROTEJA EL MEDIO AMBIENTE!

▪ Normas de seguridad

• Equipo de EPIs



NO TRABAJE CON EL PSH SIN ANTES COLOCAR LOS EPIs (EQUIPOS DE SEGURIDAD). IGNORAR ESTA ADVERTENCIA PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA SALUD, GRAVES ACCIDENTES O MUERTE.

Al realizar determinados procedimientos con el **PSH**, coloque los EPIs (Equipos de Seguridad) a continuación:



IMPORTANTE

La práctica de seguridad debe ser realizada en todas las etapas de trabajo con el PSH evitando así accidentes como impacto de objetos, caída, ruidos, cortes y la ergonomía, o sea, la persona responsable por operar el PSH está sujeto a daños internos y externos a su cuerpo.



NOTA

Todos los EPIs (Equipos de Seguridad) deben poseer un certificado de autenticidad.



■ Advertencias

- ⚠ Cuando opere con el PSH, no permita que las personas se mantengan muy cerca.
- ⚠ No transporte el PSH acoplado en el tractor con la toma de fuerza conectada.
- ⚠ Al realizar cualquier servicio de mantenimiento, utilice equipos de EPIs.
- ⚠ Si durante la perforación siente resistencia excesiva, no continúe la operación sin antes aliviar la broca o eliminar cualquier causa posible.
- ⚠ No haga perforaciones más profundas que la recomendada.
- ⚠ No utilice ropa más holgada, ya que podría enroscarse en el PSH.
- ⚠ Al colocar el motor del tractor en funcionamiento, esté debidamente sentado en el asiento del operador y consciente del conocimiento completo del manejo correcto y seguro tanto del tractor y del sacador. Coloque siempre la palanca del cambio en la posición neutra, apague el engranaje del mando de la toma de fuerza y coloque los mandos del hidráulico en la posición neutra.
- ⚠ No encienda el motor del tractor en ambientes cerrados sin una ventilación adecuada, ya que los gases de escape son perjudiciales para la salud.
- ⚠ Al maniobrar el tractor para el enganche del sacador, asegúrese de que tiene el espacio necesario y de que no hay nadie muy cerca, haga siempre las maniobras en marcha lenta y esté preparado para frenar en emergencia.
- ⚠ No haga ajustes con el PSH en funcionamiento.
- ⚠ Al trabajar en terrenos inclinados, proceda con cuidado procurando siempre mantener la estabilidad necesaria. En caso de comienzo de desequilibrio reduzca la aceleración, gire las ruedas hacia el lado de la declividad del terreno y nunca levante el PSH.
- ⚠ Conduza sempre o trator a velocidades compatíveis com a segurança, especialmente nos trabalhos em terrenos acidentados ou em declives, mantenha o trator sempre engatado.
- ⚠ Al conducir el tractor en carreteras, mantenga los pedales del freno interconectados.
- ⚠ No trabaje con el tractor con el frente ligero. Si el frente tiende a levantarse, añada más pesos delante o en las ruedas delanteras.
- ⚠ Al salir del tractor coloque la palanca del cambio en la posición neutra y aplique el freno de estacionamiento. Nunca deje el PSH enganchado en el tractor en la posición levantada del sistema hidráulico.
- ⚠ Todo mantenimiento en el PSH debe ser hecho con el mismo parado y con el tractor apagado.
- ⚠ No transite por carreteras principalmente en el período nocturno. Utilice señales de alerta en todo el recorrido.
- ⚠ No transporte o trabaje con el PSH cerca de obstáculos, ríos o arroyos.
- ⚠ En caso de necesidad de traficar con el PSH por las carreteras, consulte los órganos de tránsito.

▪ Advertencias

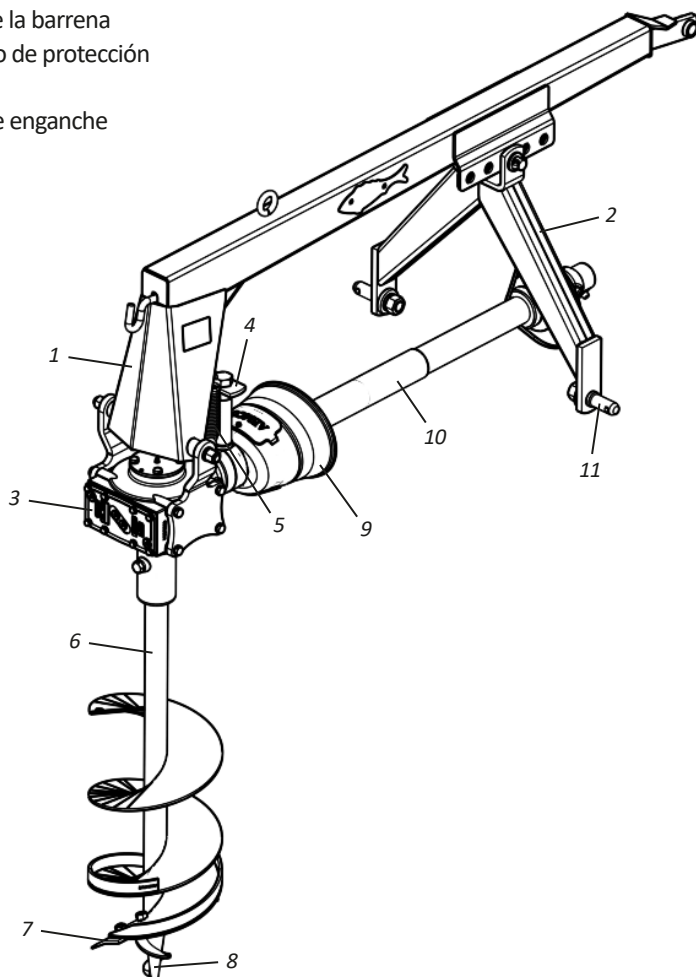
-  No permita la utilización del PSH por personas que no hayan sido entrenadas, es decir, que no sepan operar correctamente.
-  Se prohíbe el transporte de personas en máquinas autopropulsadas e implementos.
-  No se permiten cambios en las características originales del PSH, ya que pueden alterar la seguridad, el funcionamiento y afectar la vida útil.
-  Compruebe siempre que el PSH está en perfectas condiciones de uso. En caso de cualquier irregularidad que pueda interferir en el funcionamiento del PSH, tenga el mantenimiento adecuado antes de cualquier trabajo o transporte.
-  El mantenimiento y principalmente la inspección en zonas de riesgo del PSH, debe ser hecho solamente por trabajador capacitado o cualificado, observando todas las orientaciones de seguridad. Antes de iniciar el mantenimiento, desconecte todos los sistemas de accionamiento del PSH.
-  Compruebe periódicamente todos los componentes del PSH antes de utilizarlo.
-  En función del equipo utilizado y de las condiciones de trabajo en el campo o en áreas de mantenimiento, se requieren precauciones. Baldan no tiene control directo sobre las precauciones, por lo que es responsabilidad del propietario poner en práctica los procedimientos de seguridad mientras trabaja con el PSH.
-  Durante el transporte del PSH, camine a velocidades compatibles con el terreno y nunca superiores a 16Km/h, esto reduce el mantenimiento y, consecuentemente, aumenta la vida útil del PSH.
-  No se acerque a la broca en movimiento.
-  Lea detenidamente toda la información de seguridad contenida en este manual y en el PSH.
-  Bebidas alcohólicas o algunos medicamentos pueden generar la pérdida de reflejos y alterar las condiciones físicas del operador. Por lo tanto, nunca opere el sacador sobre el uso de estas sustancias.
-  Lea o explique todos los procedimientos arriba al usuario que no pueda leer.

En caso de dudas, consulte Post-Venta.
Teléfono: 0800-152577 / E-mail: posvenda@baldan.com.br

■ Componentes

• PSH - Perforador de suelo

1. Armazón del perforador
2. Cabecera de enganche
3. Caja reductora
4. Regulador de nivelación de la barrena
5. Resorte helicoidal
6. Barrena - 9", 12", 18"
7. Cuchilla de la barrena
8. Punta de la barrena
9. Conjunto de protección
10. Cardán
11. Perno de enganche



▪ Especificaciones

• PSH - Perforador de suelo

Modelo	Diámetro de las barrenas (ø)	Diámetro de la perforación (ø)	Profundidad de la perforación (mm)	RPM en la barrena	Peso Aproximado (kg)
PSH	Sin barrena	-	-	128	144
PSH	9"	230 mm	1000	128	164
PSH	12"	310 mm	1000	128	172
PSH	18"	460 mm	1000	128	187

Potencia del tractor (Hp) 40 (PTO 540 RPM)

Baldan se reserva el derecho de modificar y/o mejorar las características técnicas de sus productos, sin previo aviso y sin compromiso de aplicarlas en los productos fabricados con anterioridad. Las especificaciones técnicas son aproximadas e informadas en condiciones normales de trabajo.

USO PREVISTO DEL PSH

- El **PSH** fue desarrollado para ser utilizado en la construcción de cercas y cobertizos.
- El **PSH** sólo debe ser conducido y activado por un operador debidamente instruido.

USO NO AUTORIZADO DEL PSH

- Para evitar daños, accidentes graves o la muerte, NO transporte personas en ninguna parte del **PSH**.
- El **PSH** NO debe ser utilizado por un operador inexperto que no conozca todas las técnicas de conducción, control y operación.

▪ Montaje

El **PSH** sale de fábrica desmontado. Para montarlo, siga las siguientes instrucciones:

-  Antes de comenzar el montaje del **PSH**, busque un lugar ideal, donde sea mas fácil el montaje del mismo.
-  Al llevar a cabo cualquier servicio de montaje y desmontaje de la broca, utilice guantes en sus manos.
-  No utilice ropa suelta, ya que puede enredarse en el perforador de suelo.

ATENCIÓN

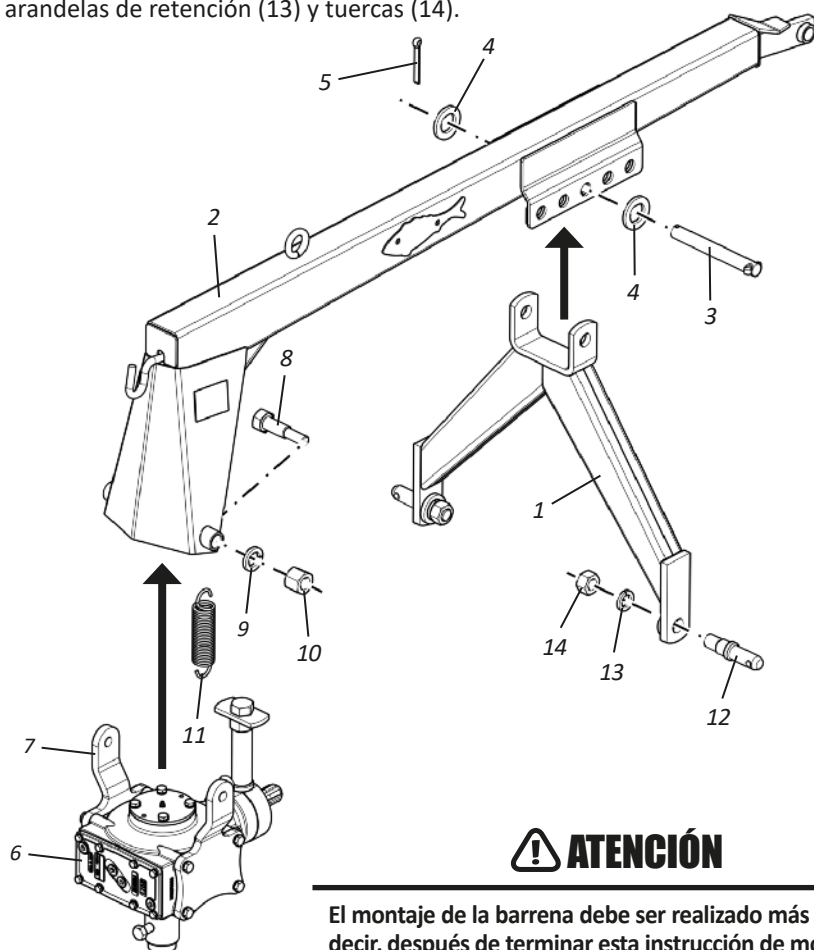
Al iniciar el montaje del **PSH**, en caso de duda con respecto a los pernos, tornillos, arandelas y tuercas que serán utilizados en el montaje, consulte el catálogo de piezas para su identificación.

▪ Montaje

• Montaje del PSH

Para montar el encabezado del enganche (1), proceda de la siguiente manera:

- 01** - Acople el encabezado del enganche (1) en el armazón (2) fijando los pernos (3), arandelas planas (4) y el pasador de chaveta (5).
- 02** - A continuación, inserte la caja reductora (6) en el armazón (2) a través de las chapas (7) fijando con los tornillos (8), arandelas de retención (9) y tuercas (10).
- 03** - Después, enganche el resorte (11) en la caja reductora (6) y en el armazón (2).
- 04** - Finalmente, fije los pernos (12) en el encabezado del enganche (1) a través de las arandelas de retención (13) y tuercas (14).



ATENCIÓN

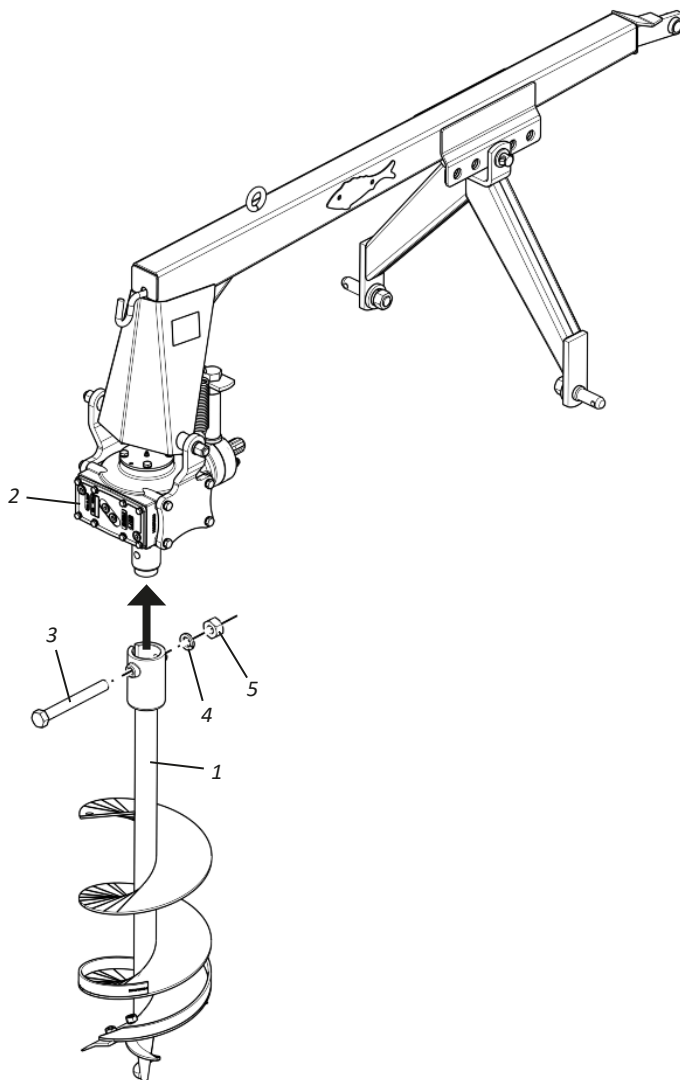
El montaje de la barrena debe ser realizado más tarde, es decir, después de terminar esta instrucción de montaje.

▪ Montaje

• Montaje de la barrena

Para montar la barrena (1), proceda de la siguiente manera:

- 01** - Acople la barrena (1) en la caja reductora (2) fijándola a través del tornillo (3), la arandela de retención (4) y la tuerca (5).

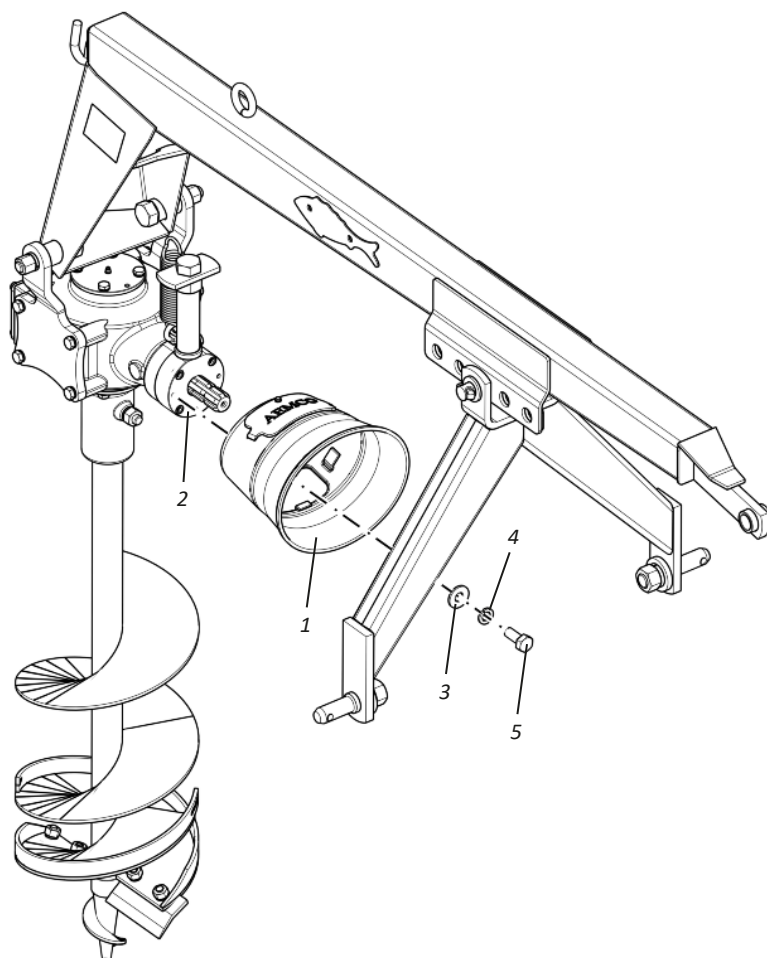


▪ Montaje

• Montaje de la protección del cardán

Para montar la protección del cardán (1), proceda de la siguiente manera:

- 01** - Acople la protección del cardán (1) en la caja reductora (2) fijándola a través de las arandelas planas (3), las arandelas de retención (4) y los tornillos (5).



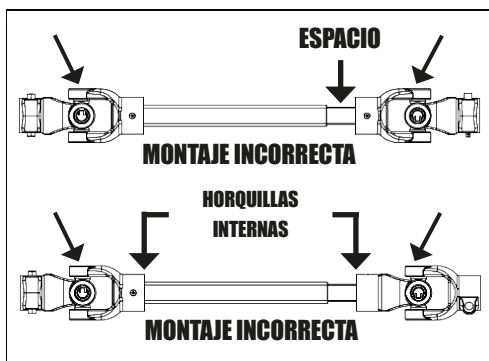
ATENCIÓN No opere el PSH sin la protección del cardán. Ignorar esta advertencia puede resultar en lesiones graves o la muerte.

▪ Montaje

• Montaje del cardán

En primer lugar, tenga en cuenta que los terminales internos y externos deben estar siempre en el mismo plano, alineados **según se muestra en la figura al lado.**

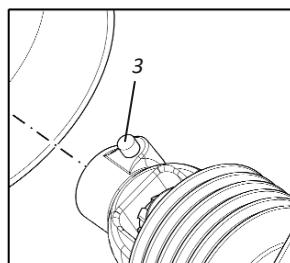
Compruebe también el espacio libre en el eje telescópico, que debe ser de 5 a 7 cm.



Para montar el cardán (1), proceda de la siguiente manera:

- 01 -** Acople el cardán (1) en la caja reductora (2) teniendo en cuenta que el enganche solo se completará cuando el bloqueo (3) salte, **según se muestra en el detalle "A".**

DETALLE "A"

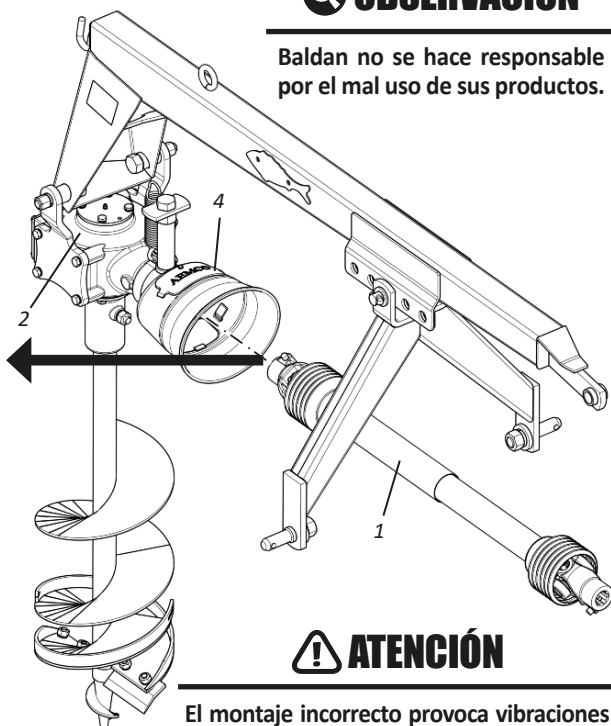


! IMPORTANTE

No monte el cardán sin la capa de protección del cardán (4). Ignorar esta advertencia puede resultar en lesiones graves o la muerte.

🔍 OBSERVACIÓN

Baldan no se hace responsable por el mal uso de sus productos.



! ATENCIÓN

El montaje incorrecto provoca vibraciones excesivas, lo que perjudica la transmisión.

▪ Enganche

• Enganche del perforador de suelo

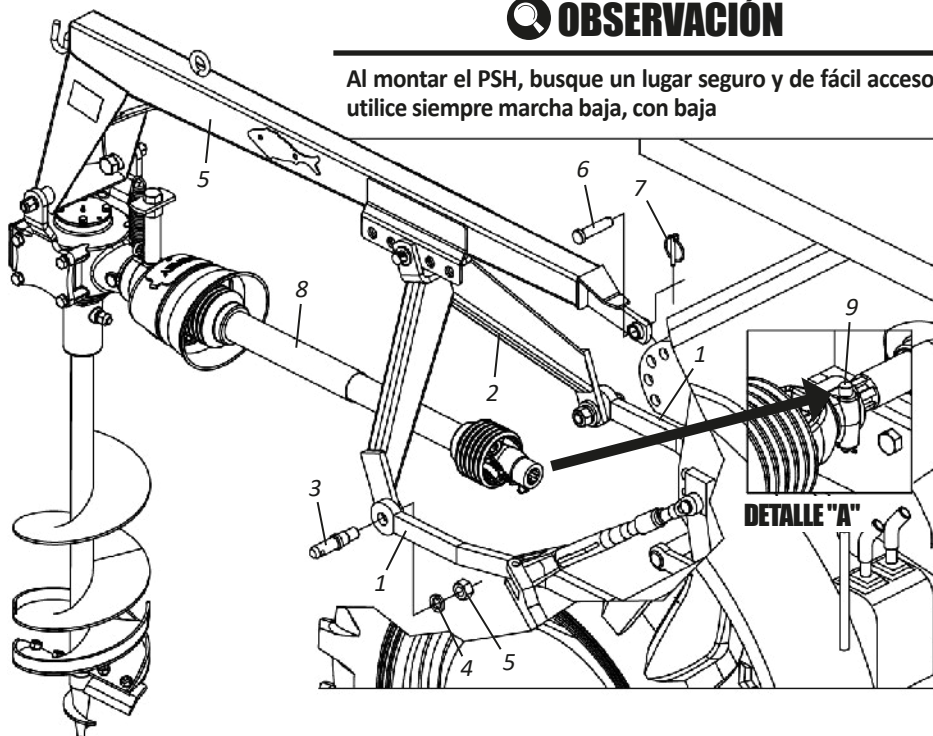
Antes de acoplar el **PSH** al tractor, verifique si el tractor está equipado con un juego de pesos o lastres en la parte delantera o en las ruedas delanteras para no levantar el tractor. Las ruedas traseras le darán al tractor mayor estabilidad y tracción al suelo.

Para acoplar el **PSH**, proceda de la siguiente manera:

- 01** - Acerque lentamente el tractor al perforador en reversa, atento a la aplicación de los frenos. Utilice la palanca de control de posición del hidráulico, dejando los brazos inferiores del tractor (1) a nivel del encabezado del enganche (2) del perforador.
- 02** - A continuación, ajuste el anillo de los brazos inferiores (1) y enganche el cabrestante a través de los pernos (3), las arandelas de retención (4) y las tuercas (5).
- 03** - Luego, finalice enganchando el brazo de elevación (5) del perforador en el enganche del tercer punto del tractor a través del perno (6) y el bloqueo con argolla (7).
- 04** - Finalice acoplando el cardán (8) en la TDP del tractor, teniendo en cuenta que el enganche solo se completará cuando el bloqueo (9) salte, **según muestra el detalle "A"**.

OBSERVACIÓN

Al montar el PSH, busque un lugar seguro y de fácil acceso, utilice siempre marcha baja, con baja



▪ Ajustes

• Ajustes de altura

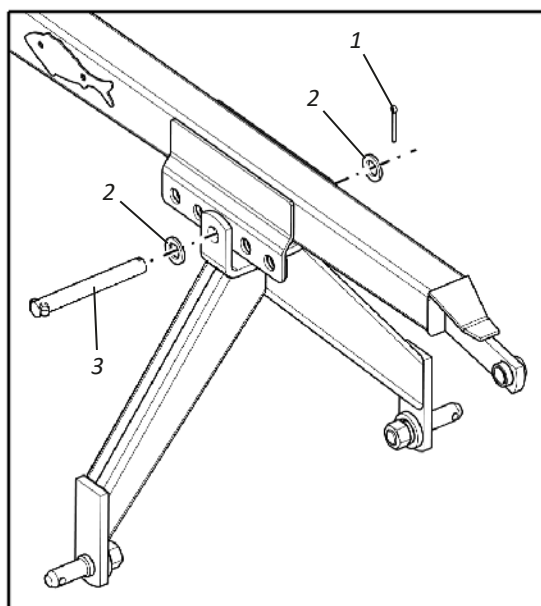
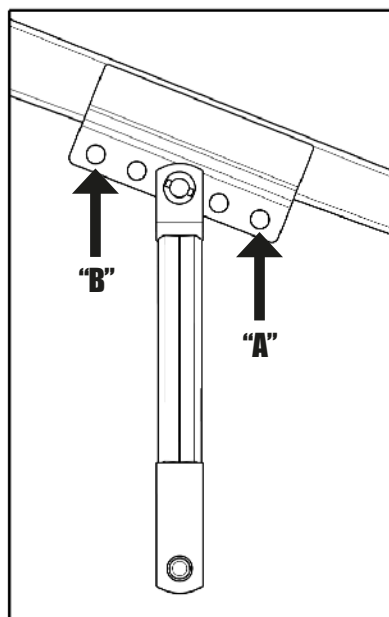
El **PSH** posee un sistema de ajuste que permite, según el modelo de tractor, aumentar o disminuir la altura del perforador. Para ajustar la altura, proceda de la siguiente manera:

- 01** - Primero retire el pasador de chaveta (1), arandelas planas (2) y el perno (3).
- 02** - Luego, seleccione el agujero que cumple con el ajuste de la altura deseada.
- 03** - Después, finalice colocando nuevamente el perno (3), arandelas planas (2) y el pasador de chaveta (1).

AJUSTES DE ALTURA:

"A" - Para tractores más altos.

"B" - Para tractores más bajos.

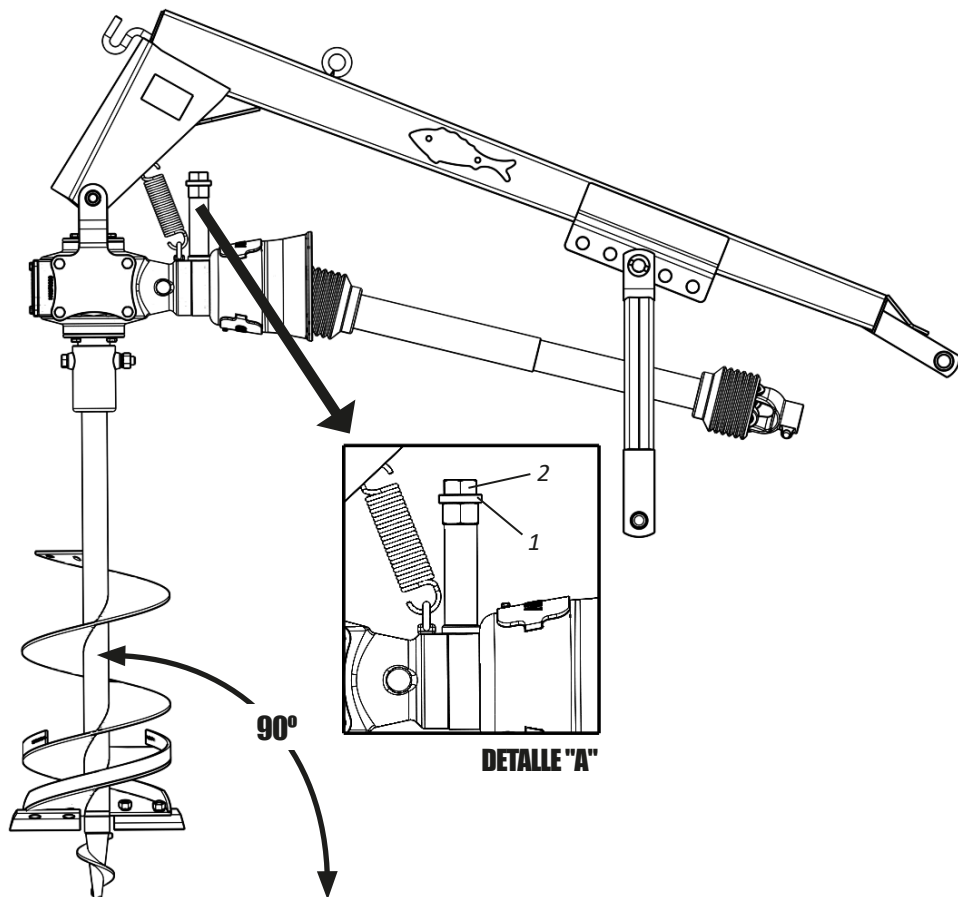


▪ Ajustes

• Ajuste vertical de la barrena

Para realizar el ajuste vertical de la barrena, proceda de la siguiente manera:

- 01** - Baje el perforador de suelo **PSH** hasta la punta de la barrena en el suelo.
- 02** - Entonces, mueva el tractor hacia delante o hacia atrás, hasta que la barrena esté en posición de 90°, **según se muestra en la figura siguiente.**
- 03** - A continuación, suelte el bloqueo (1), ajuste el tornillo (2) hasta que este toque la chapa superior del armazón, **según se muestra en el detalle "A".**



▪ Operaciones

• Operaciones PSH

- 01** - Luego del primer día de trabajo con el **PSH**, vuelva a apretar todos los tornillos y tuercas, verifique las condiciones de los pernos y cierres. Después, realice un reaprieto general de todos los tornillos y tuercas periódicamente.
- 02** - Ajuste el tractor de acuerdo con el contenido del manual de instrucciones, utilizando siempre los pesos delanteros y traseros para estabilizar el **PSH**.
- 03** - En suelo húmedo, seco, blando o resistente, excepto si existe una gran cantidad de piedras, el perforador opera de manera eficiente.
- 04** - La perforación de un agujero debe completarse en 2 o 3 etapas, y no en una única vez, para evitar la sobrecarga del perforador y en el tractor, obteniendo, de esta manera, un mayor rendimiento en el trabajo.
- 05** - Por el sistema de posicionamiento de la barrena, se puede obtener un mejor rendimiento. Dependiendo de la habilidad del operador del tractor y de las condiciones del suelo, se consigue un promedio de 90 a 120 agujeros por hora con cualquiera de las tres barrenas.
- 06** - En cualquier tipo terreno y sobre todo en terrenos donde se adhiere la barrena, opere en dos etapas:
 - Perfore hasta la mitad de la barrena y elévela con el mismo giro para soltar la tierra sin permitir que la barrena se salga totalmente del agujero.
 - Baje la barrena y opere nuevamente.
- 07** - Inicie la perforación con baja rotación para que la barrena encuentre la plomada; entonces aumente la rotación de la broca gradualmente.
- 08** - En operación, bloquee las ruedas del tractor.
- 09** - Es importante prestar atención a que la barrena trabaje en la plomada.
- 10** - Nunca ponga la caja de transmisión en contacto con el suelo.
- 11** - Siempre obedezca la profundidad, que no debe exceder 1 metro.
- 12** - Se siente mucha dificultad en la perforación, pare y examine la causa.
- 13** - Al transitar largas distancias con el perforador y al realizar cualquier reparación del mismo, desactive la caja de la toma de fuerza del tractor.
- 14** - La válvula de ventilación que acompaña al **PSH** debe colocarse en la caja reductora antes de comenzar su uso, según las instrucciones de la página 26.
- 15** - No monte el cardán con un martillo. Si es necesario, limpie o lije las piezas.
- 16** - Observe si todas las partes están en condiciones de servicio.
- 17** - Al operar el **PSH** no permita que las personas se queden muy cerca de la barrena.

En caso de duda, nunca opere ni manipule el PSH, consulte a Servicio Postventa.
Teléfono: 0800-152577 / E-mail: posvenda@baldan.com.br

▪ Mantenimiento

El **PSH** fue desarrollado para brindarle el máximo rendimiento en las condiciones del terreno. La experiencia ha demostrado que el mantenimiento periódico de determinadas piezas del perforador de suelo es la mejor forma de ayudarlo a evitar problemas, por lo que sugerimos revisarlas.

• Lubricación

La lubricación es fundamental para un buen desempeño y mayor durabilidad de las partes móviles del **PSH**, contribuyendo al ahorro en costos de mantenimiento.

Antes de comenzar la operación, lubrique cuidadosamente todos los engrasadores, observando siempre los intervalos de lubricación que se detallan en las páginas siguientes. Asegúrese de la calidad del lubricante, en cuanto a su eficacia y pureza, evite utilizar productos contaminados por agua, tierra y otros agentes.

• Tabla de grasas y equivalentes

Fabricante	Tipos de grasa recomendada
Petrobrás	Lubrax GMA-2
Atlantic	Litholine MP 2
Ipiranga	Ipflex 2
Castrol	LM 2
Mobil	Grease MP
Texaco	Marfak 2
Shell	Alvania EP 2
Esso	Multi H
Bardahl	Maxlub APG-2EP
Valvoline	Palladium MP-2



ATENCIÓN

Si hay fabricantes y marcas equivalentes que no aparecen en la tabla, consulte el manual técnico del fabricante.

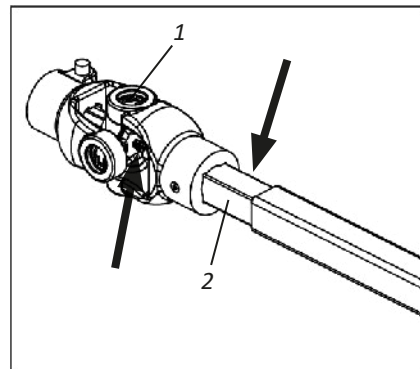
• Lubricar cada 8 horas de trabajo

Lubricar las crucetas (1) con grasa cada 8 horas. El eje telescópico (2) debe lubricarse semanalmente.



IMPORTANTE

Al lubricar las crucetas (1) o el eje telescópico (2) no exceda la cantidad de grasa nueva. Introduzca una cantidad suficiente.



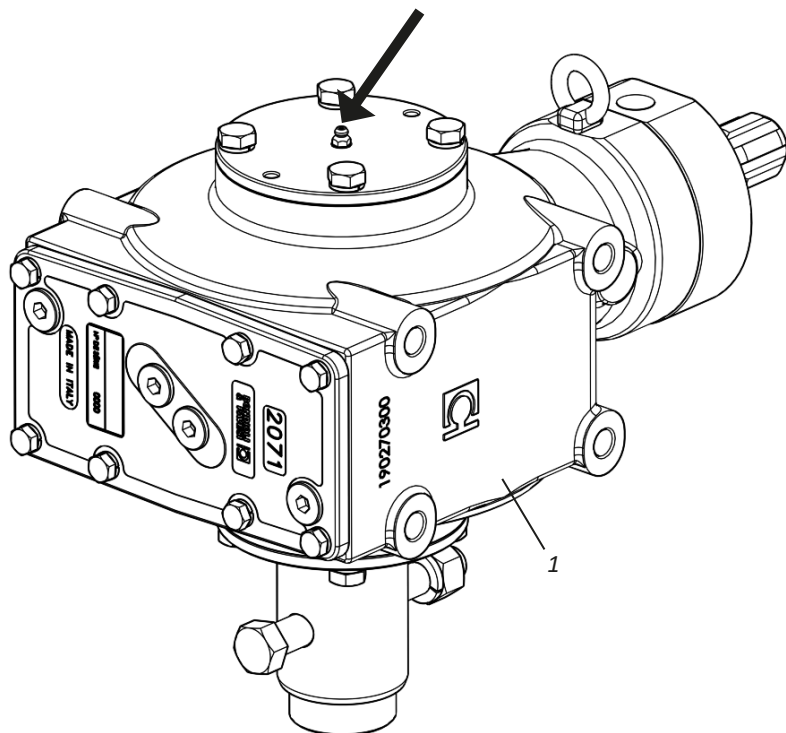
▪ Mantenimiento

- Lubricar cada 500 horas de trabajo - Caja reductora (BPN)



ATENCIÓN

La primera lubricación de la caja reductora (1) se debe realizar durante las primeras 50 horas de trabajo, luego lubricar cada 500 horas de trabajo.



IMPORTANTE

Para lubricar la caja reductora (1) se necesitan 0,150 kg de grasa.

Utilice sólo la grasa especificada: Grasa EP (Especificación DIN51825 KP00K Consistencia NLGI 2/3).



OBSERVACIÓN

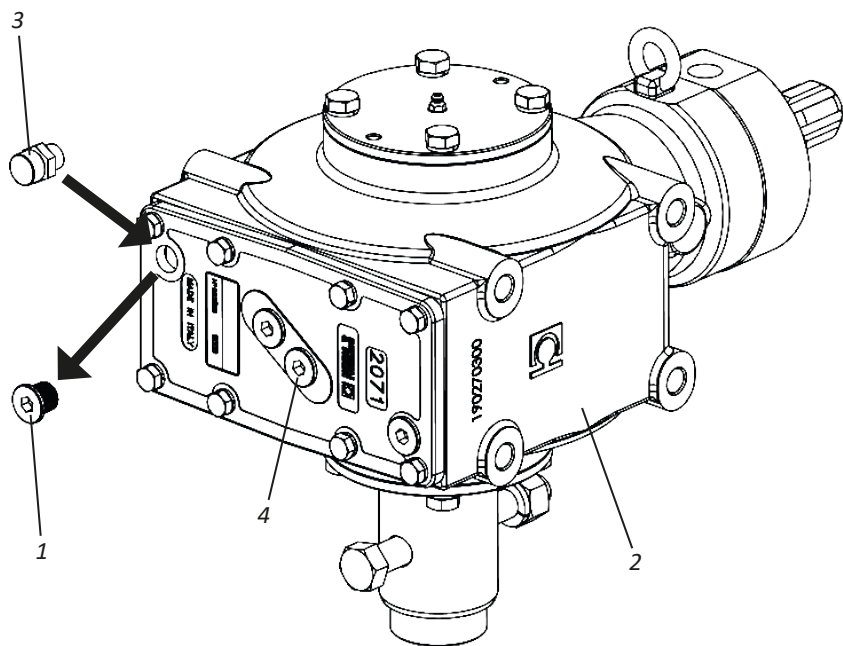
Al lubricar la caja reductora (1), no exceda la cantidad de grasa nueva. Introduzca una cantidad suficiente.

▪ Mantenimiento

• Cambio de aceite - Caja reductora (BPN)

El PSH equipado con caja reductora (BPN), antes de ponerlo en funcionamiento, quitar el tapón (1) del reductor (2) y sustituir el respiradero (3).

Para comprobar el nivel de aceite o vaciarlo, quitar el tapón (4) del reductor (2).



ATENCIÓN

El primer cambio de aceite en la caja reductora BPN se debe realizar dentro de las primeras 50 horas de trabajo, luego reemplazar el aceite cada 500 horas de trabajo utilizando 1,8 litros. Utilice sólo el aceite especificado: SAE 90EP.

IMPORTANTE

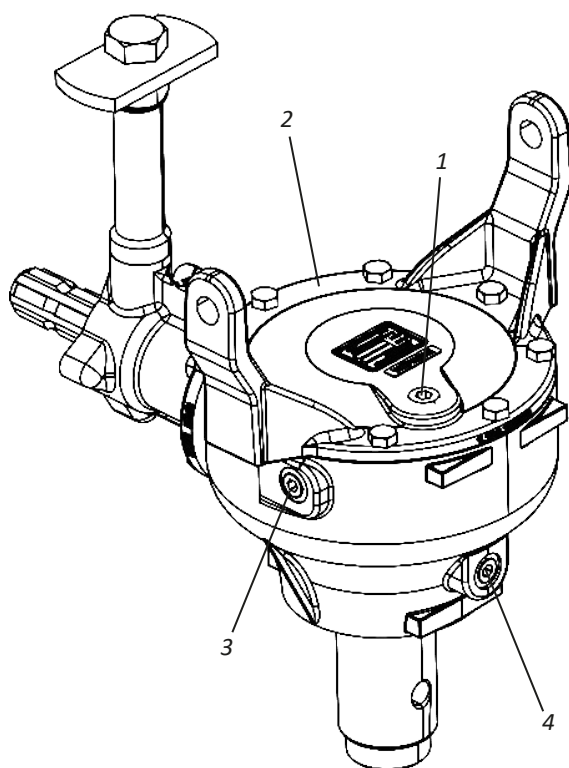
Cuando utilice una marca específica de aceite, evite rellenar con aceite de otra marca y especificación.

▪ Mantenimiento

• Cambio de aceite - Caja reductora (COMER)

El PSH equipado con caja reductora (COMER) no utiliza respiradero y se monta con tapón (1). Controlar periódicamente el nivel de aceite en la caja reductora (2) mediante el tornillo indicador de nivel (3) y rellenar cuando sea necesario.

Para drenar todo el aceite de la caja reductora (2), retire el drenaje (4).



⚠ ATENCIÓN

El primer cambio de aceite en la caja reductora COMER se debe realizar dentro de las primeras 50 horas de trabajo, luego reemplazar el aceite cada 500 horas de trabajo utilizando 2,2 litros. Utilice sólo el aceite especificado: SAE 90EP.

❗ IMPORTANTE

Cuando utilice una marca específica de aceite, evite rellenar con aceite de otra marca y especificación.

▪ Mantenimiento

• Cuidados

- 01** - Antes de cada trabajo, averigüe las condiciones de todos los pernos, tornillos y tuercas. Cuando sea necesario, apriételos.
- 02** - La velocidad de desplazamiento debe ser controlada cuidadosamente según las condiciones del terreno.
- 03** - El **PSH** es utilizado en diversas aplicaciones, que requieren conocimiento y atención durante la manipulación.
- 04** - Sólo las condiciones locales pueden determinar la mejor manera de operación del **PSH**.
- 05** - Al montar o desmontar cualquier parte del **PSH**, aplicar métodos y herramientas adecuadas.
- 06** - Revise siempre si las piezas presentan desgaste. Si hay la necesidad de reemplazo, **exija siempre piezas originales Baldan.**



El mantenimiento adecuado y periódico es necesario para asegurar la larga vida del perforador de suelo.

▪ Mantenimiento

• Limpieza general

- 01** - Cuando almacene el **PSH**, haga una limpieza general y lave completamente con agua solamente. Verifique si la pintura está desgastada, si es el caso, pase una mano de pintura general, pase el aceite protector y lubrique el **PSH**.
- 02** - Averigüe todas las partes móviles del **PSH**, si presentan desgastes o espacios, haga el ajuste necesario o sustitución de piezas, dejando el perforador listo para el siguiente trabajo.
- 03** - Sustituya todos los adhesivos principalmente los de advertencia que estén dañados o perdidos. Haga que todos vean la importancia de los mismos y de los peligros de accidentes cuando las instrucciones no son seguidas.
- 04** - Después de todos los cuidados de mantenimiento, almacene su **PSH** sobre una superficie plana, lugar cubierto y seco, lejos de animales domésticos y niños.
- 05** - Recomendamos lavar al **PSH** sólo con agua al comienzo del trabajo.



ATENCIÓN

No utilice productos químicos para lavar el perforador de suelo, esto puede dañar la pintura del mismo.

• Conservación del perforador de suelo - Parte I

Para prolongar la vida útil y apariencia del **PSH** durante más tiempo, siga las siguientes instrucciones:

- 01** - Lave y limpie todos los componentes del **PSH** durante y al final de la temporada de trabajo.
- 02** - Utilice productos neutros para limpiar el **PSH**, siguiendo las instrucciones de seguridad y manipulación proporcionadas por el fabricante.
- 03** - Siempre realice los mantenimientos en los períodos indicados en este manual.

• Conservación del perforador de suelo - Parte II

Las prácticas y cuidados abajo si adoptados por el propietario o el operador hacen la diferencia para la conservación del **PSH**.

- 01** - Cuidado al realizar el lavado con alta presión;

▪ Mantenimiento

- 02** - Utilice sólo agua y detergente NEUTRO (pH igual a 7);
- 03** - Aplique el producto siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante, sobre la superficie mojada y en la secuencia correcta, respetando el tiempo de aplicación y lavado;
- 04** - Manchas y suciedades no removidas con los productos, deben ser removidas con la ayuda de una esponja.
- 05** - Enjuague la máquina con agua limpia para eliminar todos los residuos de productos químicos.
- 06** - No utilice:
 - Detergentes con principio activo básico (pH mayor que 7), pueden agredir/ manchar la pintura del perforador de suelo.
 - **Detergentes con principio activo ácido (pH menor que 7), actúan como decapante/removedor de zinc (la protección de las piezas contra oxidación).**



- 07** - Deje que la máquina se seque a la sombra, de forma que no acumule agua en sus componentes. El secado muy rápido puede causar manchas en su pintura.
- 08** - Después del secado, lubrique todas las grasas de acuerdo con las recomendaciones del manual del operador.
- 09** - Pulverice toda máquina, principalmente las partes galvanizadas, con aceite protector, siguiendo las directrices de aplicación del fabricante. El protector también evita la adherencia de suciedad en la máquina, facilitando lavados posteriores.
- 10** - Observe el tiempo de curado (absorción) y los intervalos de aplicación según lo recomendado por el fabricante.

⚠ ATENCIÓN No utilice ningún otro tipo de aceite para proteger el perforador de suelo (aceite hidráulico usado, aceite "quemado", diésel, aceite de ricino, queroseno, etc.).

! IMPORTANTE Recomendamos los siguientes aceites protectores:

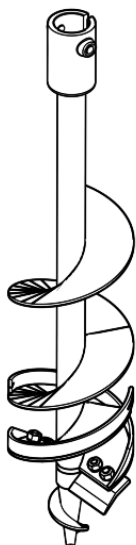
- Bardahl: Agro protetivo 200 o 300
- ITWChemical: Zoxol DW - Serie 4000

🔍 OBSERVACIÓN Si se ignoran las medidas de conservación mencionadas anteriormente, es posible perder la garantía de los componentes pintados o galvanizados que pueden oxidarse.

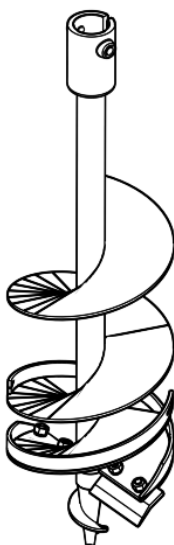
▪ Opcional

- Barrenas de 9" / 12" / 18"

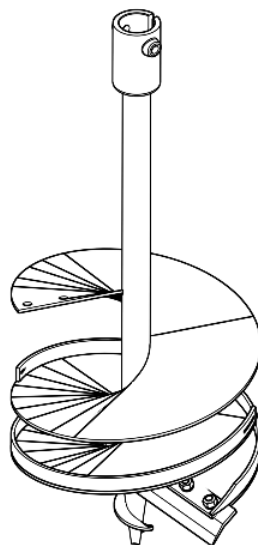
El PSH tiene barrenas opcionales que pueden ser adquiridos de acuerdo con la necesidad del trabajo.



BARRENA 9"



BARRENA 12"



BARRENA 18"

■ Identificación

• Placa de identificación

Para consultar el catálogo de piezas o solicitar asistencia técnica de Baldan, indique siempre el modelo (01), el número de serie (02) y la fecha de fabricación (03), que encuentra en la placa de identificación de su **PSH**.

 BALDAN BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A. AV. BALDAN, 1500 NOVA MATÃO CEP 15.993-900 MATÃO-SP BRASIL FONE: (16) 3221-6500 CNPJ: 52.311.347/0009-06 CREA/SP 0170977		
01 — Modelo / Model	Data / Date — 03	
02 — N° de Série / Serial Number	Tipo / Type	
Capacidade / Load Capacity	Peso / Weight	

ATENCIÓN

Las imágenes contenidas en este Manual de instrucciones son sólo para fines ilustrativos.

CONTATO

En caso de dudas, nunca opere ni maneje el equipo sin consultar al servicio de Posventas.
 Teléfono: 0800-152577
 e-mail: posvenda@baldan.com.br

PUBLICACIONES

Código: 60550800201 | CPT: PSH04818



▪ Identificación

• Identificación del producto

Identifique correctamente los datos a continuación para tener siempre información sobre la vida útil de su equipo.

Propietario: _____

Reventa: _____

Hacienda: _____

Ciudad: _____

Estado: _____

Nº Cert. de garantía: _____

Implemento: _____

Nº de serie: _____

Fecha de compra: _____

Nota fiscal: _____

[illegible]

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A, garantiza el funcionamiento normal del implemento al revendedor por un período de 6 (seis) meses a partir de la fecha de entrega de la factura de reventa al primer consumidor final. Durante este período, **BALDAN** se compromete a reparar materiales y/o defectos de fabricación bajo su responsabilidad, con mano de obra, flete y otros gastos de responsabilidad del revendedor.

Dentro del período de garantía, la solicitud y el reemplazo de cualquier pieza defectuosa debe hacerse al distribuidor regional, quien enviará la pieza defectuosa para su análisis a **BALDAN**.

Cuando no sea posible tal procedimiento y agotada la capacidad de resolución por parte del revendedor, el mismo solicitará apoyo de la **Asistencia Técnica de BALDAN**, a través de un formulario específico distribuido a los revendedores. Después de la revisión de los artículos reemplazados por el Servicio Técnico de **BALDAN**, y una vez certificado que no está dentro de la garantía, los costos de reemplazo serán responsabilidad del revendedor; así como los gastos de material, viajes, alojamiento y comidas, accesorios, lubricante usado y otros gastos derivados de la solicitud de servicio técnico, de esta forma, **BALDAN** está autorizada a realizar la facturación correspondiente en nombre de la reventa. Cualquier reparación hecha en el producto que se encuentra dentro del plazo de garantía por el revendedor, sólo será autorizada por **BALDAN** mediante presentación previa de presupuesto describiendo piezas y mano de obra a ser ejecutada.

Se excluyen de este término los productos que son reparados o modificados fuera de las redes de revendedores **BALDAN**, así como la aplicación de piezas o componentes no originales al producto del usuario. Esta garantía se anula cuando se verifica que el defecto o daño es el resultado del uso incorrecto del producto, el incumplimiento de las instrucciones o la inexperiencia del operador.

Queda establecido que esta garantía no cubre neumáticos, tanques de polietileno, ejes cardán, componentes hidráulicos, etc., que son equipos garantizados por sus fabricantes. Los defectos de fabricación y/o material, objeto de este término de garantía, no constituirán, en ninguna circunstancia, motivo para la rescisión del acuerdo de compra y venta, ni indemnización de cualquier naturaleza.

BALDAN se reserva el derecho de modificar y/o perfeccionar las características técnicas de sus productos sin previo aviso y sin obligación de modificar los productos fabricados previamente

▪ Certificado de inspección y entrega

SERVICIO ANTES DE LA ENTREGA: Este implemento ha sido preparado cuidadosamente por la organización de venta, inspeccionado en todas sus partes de acuerdo con las prescripciones del fabricante.

SERVICIO DE ENTREGA: Se ha informado al usuario sobre los términos de la garantía vigentes e instruido sobre el uso y el cuidado de mantenimiento.

Confirmo que fui informado sobre los términos de la garantía vigentes e instruido sobre el uso y mantenimiento correcto del implemento.

Implemento: _____ Nº de Serie: _____

Data: _____ Nº Fiscal: _____

Reventa: _____

Teléfono: _____ CP: _____

Ciudad: _____ Estado: _____

Propietario: _____

Teléfono: _____

Dirección: _____ Número: _____

Ciudad: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Fecha de venta: _____

Firma/Sello de la Reventa _____

1ª vía - Propietario

▪ Certificado de inspección y entrega

SERVICIO ANTES DE LA ENTREGA: Este implemento ha sido preparado cuidadosamente por la organización de venta, inspeccionado en todas sus partes de acuerdo con las prescripciones del fabricante.

SERVICIO DE ENTREGA: Se ha informado al usuario sobre los términos de la garantía vigentes e instruido sobre el uso y el cuidado de mantenimiento.

Confirmo que fui informado sobre los términos de la garantía vigentes e instruido sobre el uso y mantenimiento correcto del implemento.

Implemento: _____ Nº de Serie: _____

Fecha: _____ Nº Fiscal: _____

Reventa: _____

Teléfono: _____ CP: _____

Ciudad: _____ Estado: _____

Propietario: _____

Teléfono: _____

Dirección: _____ Número: _____

Ciudad: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Fecha de venta: _____

Firma/Sello de la Reventa _____

▪ Certificado de inspeção e entrega

SERVICIO ANTES DE LA ENTREGA: Este implemento ha sido preparado cuidadosamente por la organización de venta, inspeccionado en todas sus partes de acuerdo con las prescripciones del fabricante.

SERVICIO DE ENTREGA: Se ha informado al usuario sobre los términos de la garantía vigentes e instruido sobre el uso y el cuidado de mantenimiento.

Confirmo que fui informado sobre los términos de la garantía vigentes e instruido sobre el uso y mantenimiento correcto del implemento.

Implemento: _____ Nº de Serie: _____

Fecha: _____ Nº Fiscal: _____

Reventa: _____

Teléfono: _____ CP: _____

Ciudad: _____ Estado: _____

Propietário: _____

Teléfono: _____

Dirección: _____ Número: _____

Ciudad: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Fecha de venta: _____

Firma/Sello de la Reventa _____

3ª vía - Fabricante (Por favor enviar completo dentro de los 15 días)

1.74.05.0059-5

AC MATÃO
ECT/DR/SP

TARJETA DE RESPUESTA

NO REQUIERE SELLADO

EL SELLO SERÁ PAGO POR:



BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.

Av. Baldan, 1500 | Nova Matão | CEP: 15993-900 | Matão-SP. | Brasil

Teléfono: (16) 3221-6500 | Fax: (16) 3382-6500

www.baldan.com.br | email: sac@baldan.com.br

Exportación: Teléfono: +55 (16) 3221-6500 | Fax: +55 (16) 3382-4212 | 3382-2480

email: export@baldan.com.br



Avenida Baldan, 1500
Nova Matão
15.993-900
Matão/SP - Brasil
sac@baldan.com.br
export@baldan.com.br

+55 16 3221 6500
baldan.com.br