GARRUCHA DE ALUMINIO

Claves: HD5002 - HD5007

VER VIDEO

TÜV Rheinland

NOTA: El propietario y operador deberán leer y comprender este manual de uso antes de utilizar la garrucha.

GARANTÍA

Este producto está garantizado contra defectos de fabricación y origen por un periodo de 1 año a partir de la fecha de adquisición por el usuario final. Esta garantía es válida siempre y cuando el producto sea usado en condiciones normales y para lo que fue diseñado: NO CUBRE desgaste natural por uso, variaciones de voltaje, exceso de capacidades, omisión de instrucciones de uso y/o modificaciones de cualquier tipo. Para ser válida la garantía es necesario que presente el producto y su comprobante de compra (factura o ticket impreso) donde fue adquirido el producto o directamente a Herramientas Importadas Monterrey S.A. de C.V., Av. Concordia 4601, Col. Centro, Apodaca, N.L., México. C.P. 66600 RFC: HIM020228C60 El producto será enviado al Centro de Servicio y sometido a valoración, el envío hasta el Centro de Servicio deberá ser cubierto por el usuario. Una vez que el producto sea reparado o se apruebe la reposición, éste será enviado al domicilio que nos indique y el costo del envío será cubierto por Herramientas Importadas Monterrey S.A. de C.V. Centro de Atención Tel. (81) 8374-8812. Las refacciones y partes podrán adquirirse (sujeto a disponibilidad) a través de Herramientas Importadas Monterrey S.A. de C.V. o de su distribuidor. Más información y detalles en la página www.dogotuls.com en el apartado de garantía.

INDICE

1. PRÓLOGO 3
2. INSPECCIÓN DE SEGURIDAD 3
3. ESPECIFICACIÓN 4
4. INSTALACIÓN Y OPERACIÓN 5
5. INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 7
6. MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN 7
7. CRITERIOS PARA USO Y REVISIÓN DE LA GARRUCHA 9
8. VISTA AMPLIFICADA Y LISTA DE PARTES 10

MUCHAS GRACIAS POR SELECCIONAR NUESTRA GARRUCHA

Este manual de instrucciones describe el método de operación correcto para asegurar una vida de servicio prolongada. Favor de leer y comprender totalmente este manual antes de operar la Garrucha. Conserve siempre este manual en un lugar adecuado. Si se pierde el manual o la etiqueta de advertencia, favor de contactar a su proveedor.

NOTA: Toda la información reportada aquí se basa en los datos disponibles al momento de imprimir. El fabricante se reserva el derecho de modificar sus propios productos en cualquier momento sin aviso ni incurrir en ninguna sanción.

1- PRÓLOGO

Esta garrucha es un dispositivo de elevación portátil operado fácilmente mediante una cadena manual. Es adecuada para utilizar en plantas, minas, granjas, sitios de construcción, embarcaderos, muelles y almacenes para equipo, así como carga y descarga de bienes. Es especialmente útil para trabajo de izaje en terrenos al aire libre y lugares en donde no exista suministro de energía disponible.

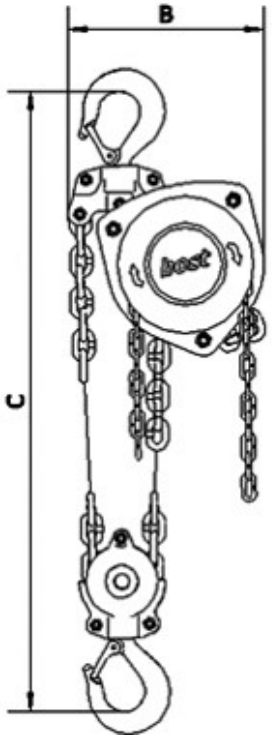
La garrucha puede sujetarse a un carro de cualquier tipo como grúa manual viajera. Es adecuada para el sistema de transporte de monoriel aéreo, grúa viajera manual y grúa giratoria.

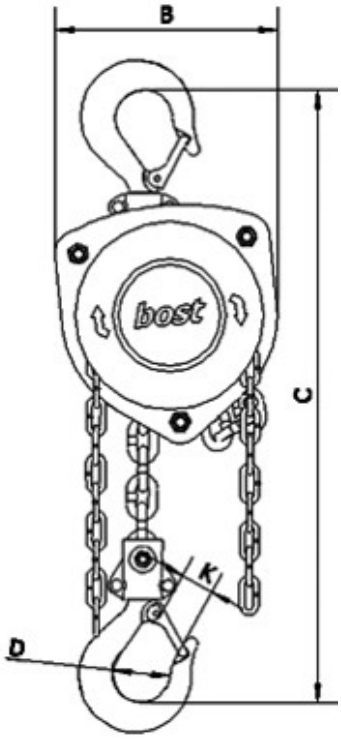
2- INSTRUCCIÓN DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA. Asegúrese que cada persona lea y comprenda este manual antes de operar o dar mantenimiento a la garrucha. La garrucha manual deberá operarse adecuadamente y darle mantenimento en todo momento. No opere esta garrucha con ningún dispositivo eléctrico.

- Todas las personas involucradas deberán leer este manual y estar totalmente familiarizados con todos los procedimientos de operación y mantenimiento.
- No exceda el límite de carga nominal. Sobrecargarla puede ocasionar falla en la garrucha.
- No utilizar dispositivos eléctricos para operar la garrucha; está diseñada para operación manual solamente.
- No intente reparar la cadena. Reemplace con una cadena nueva de acero del mismo tamaño y resistencia.
- Lubrique la cadena con aceite ligero de buena calidad o aceite para cadena antes de usar.
- No lubrique las superficies de frenado internas. El freno deberá mantenerse seco.
- Cerciórese que la cadena de carga no esté torcida en el sprocket, en la guia y en el resto del largo de la cadena. Si estuviese torcida, desensamble y pase la cadena a través de la guía y sprocket de la cadena.
- Cersiórese que la cadena de carga está unida al perno del extremo suelto antes de cada uso.
- Colóquese en el mismo plano o el mismo ángulo de la rueda al jalar la cadena de mando. No jale en ángulo inclinado. Manténgase en posición firme en todo momento.
- No levante cargas sobre las personas. No permita que nadie camine bajo la carga. Notifique al personal antes de izar una carga.
- No utilice la garrucha para levantar personas.
- Evite cargas desniveladas. Nivele el peso uniformemente.
- Jale la cadena de mando en forma estable y suave para evitar jalones o que se enrede.
- Eleve la carga solo lo suficiente para librar la superficie de soporte. Revise cualquier malfuncionamiento u obstrucciones antes de continuar el izaje.
- Si la cadena se atasca, deténgase, inspeccione y corrija el problema. No trate de forzar la garrucha.
- No deje la carga suspendida en el ire.
- No baje la carga más allá de la longitud utilizable de la cadena. Jalar y apretar la cadena contra la guía de la cadena ocasionará un daño.
- No permita que la carga haga contacto con la garrucha. Esto bloqueará el pivote y podría causar daños, cadenas enrolladas o una rueda atascada.
- Realice inspección y mantenimiento periódico. Reemplace todas las piezas dañadas o con mal funcionamiento.
- Pruebe la función de la garrucha a profundidad en una situación con y sin carga antes de regresarlo a operación normal.

3. ESPECIFICACIONES





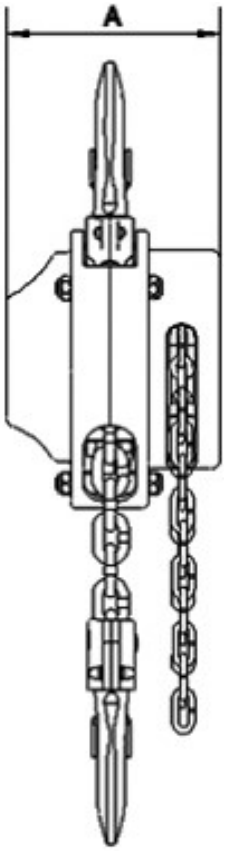


Tabla 1:

MODELO		HD5002 1T, 3M	HD5003 2T, 3M	HD5004 3T, 3M	HD5005 1T, 6M	HD5006 2T, 6M	HD5007 3T, 6M
Capacidad (TON)		1	2	3	1	2	3
Altura estándar Izaje (m)		3	3	3	6	6	6
Carga prueba Operación (T)		1.5	3	4.5	1.5	3	4.5
Esfuerzo requerido izaje carga max (n)		270	334	261	270	334	261
Diámetro cadena carga (mm)		6x18	8x24	8x24	6x18	8x24	8x24
No. caidas cadena de carga		1	1	2	1	1	2
Dimensiones (mm)	A	139.5	158	158	139.5	158	158
	B	155	192	233	155	192	233
	C	385	485	585	385	485	585
	D	44	50.5	58.5	44	50.5	58.5
	K	29	34	40	29	34	40

4.INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

La instalación, el soporte (estructura ó viga) en la cual se encuentra el cuerpo de la garrucha, deberá soportar 4 veces la carga nominal.

4.1 Manejo adecuado y precauciones por el método de bandas o eslingas.

(1) Cómo aplicar una carga al gancho. Eslingado incorrecto (evite los ejemplos siguientes):

Colocación de banda correcto: la carga coincide con el eje del gancho

Se coloca estructura de soporte o la eslinga en un punto inadecuado del gancho

Ángulo de banda demasido ancho, deberá estar dentro de 60 grados.

El pestillo de seguridad no funciona adecuadamente

Solo la punta del gancho no puede soportar la carga

Fig. 1

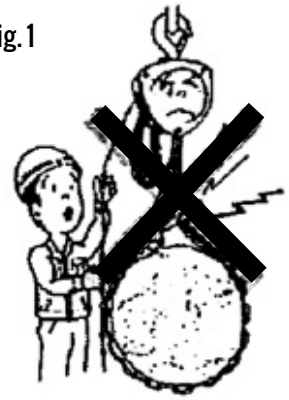


Fig. 3

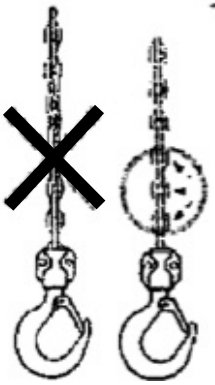
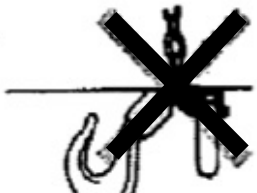


Fig. 2



La cadena que no esta torcida muestra las soldaduras de los eslabones en la misma dirección

(2) Nunca enrolle una cadena de carga directamente alrededor de una carga sin importar su peso. Es muy peligroso, dado que la cadena de carga puede romperse. (Fig1).

Es peligroso enrollar la carga alrededor del gancho de un chasis, etc. Porque la resistencia de la cadena se reduce a 1/3 a 1/5 del valor normal. (Fig 2)

(3) La cadena de carga torcida ó enrollada no deberá utilizarse.

(4) Dado que la capacidad de la cadena se reducirá en un estado enrollado. Cerciórese que coloca la cadena de carga recta sin enrollar antes de aplicar una carga (Fig. 3)

(5) No suba sobre una carga a izar y no permanezca bajo una carga levantada.

(6) Está prohibido por ley subirse en una carga izada por la garrucha.(Fig.4)

Fig. 4

Fig. 5

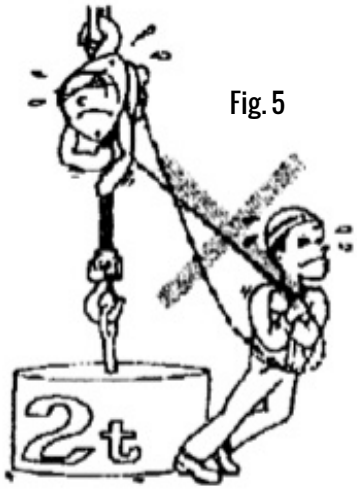


Fig. 6

Fig. 7

Fig. 8

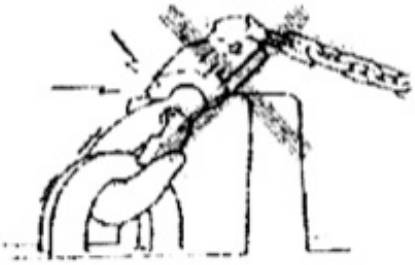
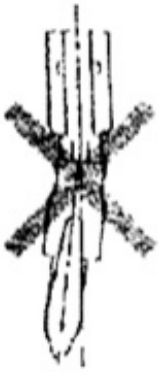


Fig.9



(7) No aplique una sobrecarga a la garrucha, esto es, no aplique una carga que exceda el número de toneladas (carga nominal) indicada en la placa.(Fig.5)

(8) No golpeé la garrucha.

(9) Podrían ocurrir accidentes severos si una carga cae repentinamente sin importar el peso y genera un impacto en la garrucha. (Fig.6)

(10) Jale la cadena de mando si la de carga ya llegó al tope. (Fig.7)

(11) No aplique una fuerza de flexión al gancho de la garrucha. Formas de manejo como se muestra en la (Fig 8) son muy peligrosas y deberán de evitarse totalmente. El gancho claramente deformado como se muestra en la (Fig. 9) deberá desecharse y cambiarse por uno nuevo.(Fig.9)

(12) Observaciones de la manipulación de la cadena de mando, deberá evitarse que la cadena de mando se atasque abruptamente al manipularla con o sin carga, o al izar una carga mediante otra forma de potencia. De lo contrario, la cadena manual se deformará o dañará.

5.INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

5.1 Inspección diaria

Para operación diaria, asegúrese de llevar a cabo la siguiente revisión antes de operar.
•En caso de cualquier anormalidad, detenga la operación de izaje y tome las medidas necesarias por parte de un especialista que tenga suficiente conocimiento de la unidad o del distribuidor de nuestros productos.
•No realice uso contínuo bajo condiciones anormales dado que es muy peligroso y podría llevar a un severo accidente.

(1) Revise si el extremo de la cadena de carga sin gancho (perno extremo de cadena) está colocado fijo correctamente. Revise también si el perno extremo de la cadena no está deformado o gira suavemente.

(2) ¿Se encuentran firmes las conexiones entre el gancho superior de la garrucha, el cuerpo y la cadena de carga y la cadena de carga y el gancho inferior respectivamente?

(3) ¿No existen deformaciones visuales de los ganchos superior e inferior visibles?

(4) ¿No existen piezas faltantes? ¿No existen porciones deformadas en forma severa visibles?

(5) ¿La cadena de carga está bien lubricada?

(6) Revise si la cadena manual corre en forma tersa en operación y se escucha un sonido suave de los engranes durante el levantamiento.

• Detenga de inmediato la operación de la grúa de cadena y repárela cuando se encuentren anormalidades como las mencionadas arriba (punto 1 al 6).

5.2 Inspección Periódica

En caso de problemas y/o cualquier anormalidad, detenga la operación de la unidad de izaje y tome las medidas adecuadas recomendadas por parte de un especialista que tenga suficiente conocimiento de la unidad o un distribuidor de nuestros productos. Podría suceder que la cadena de carga y los ganchos caigan en un estado peligroso aún si no muestran cambios notables en su funcionamiento. Por lo tanto es indispensable hacer una revisión de medición periódica basada en los "Métodos para Mantenimiento e Inspección" como se menciona abajo. La inspección periódica deberá realizarse normalemente una vez al mes. Cambie piezas dañadas o deformadas por nuevas.

6.LOS MÉTODOS PARA MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

• No utilice las piezas y la garrucha por encima del límite de uso.

• Si se encuentra cualquiera de las piezas desgastadas más del límite estándar de uso como se menciona abajo al llevar a cabo las inspecciones diarias y periódicas voluntarias, deberán cambiarse. Las inspecciones voluntarias diarias y periódicas , deberán realizarse en base al uso.

• Al reemplazar cadenas de carga, asegúrese de usar la cadena de carga fabricada por nosotros. Las cadenas de carga fabricadas por los demás no poseen las mismas características.

6.1 Revisión de la cadena de carga y su tiempo de vida

La cadena de carga se puede romper con tan solo un eslabón que se encuentre débil por lo tanto es importante inspeccionar cuidadosamente la cadena completa. Para verificar la elongación, mida la longitud interna de 5 eslabones con un calibrador vernier como se muestra en el dibujo. Normalmente es suficiente revisar los eslabones a una distancia de aproximada cada 50 cm pero revíselos recortando la distancia cuando la elongación de la cadena está cerca del límite de uso establecido en la Tabla 2 para que ninguno de llos exceda el límite de uso.

Cambie la cadena de carga por una nueva cuando mediante revisión visual vea que claramente tiene la influencia de temperaturas mayores o se encuentre claramente deformada. Asimismo, el usuario no deberá soldar una cadena de carga a la original.

Limitaciones de uso de cadena de carga deformada (Tabla 2).

Tabla 1:

CARGA NOMINAL (kg)	Diam eslabón (Px5 mm) (cadenanva)	Limitación uso de Px5 (mm)
1,000	0 6 x 90	91.6
2,000	0 8 x 120	122
3,000	0 8 x 120	122
3,000	0 10 x 150	152
5,000	0 10 x 150	152
7,500		
10,000		
15,000		
20,000	0 10 x 150	152

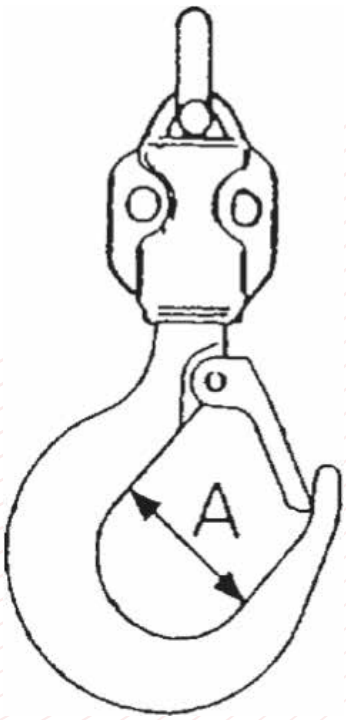
6.2 Revisión del gancho y su tiempo de vida

• Cuando la dimensión que muestra "A" en el esquema ha excedido el límite de deformación del gancho para usarse (Tabla 3).

El gancho deberá reemplazarse con uno nuevo genuino. No olvide colocar el perno divisorio al re-ensamblar el perno de seguridad.

Tabla 3:

Carga nominal (kg)	Valor A en gancho nuevo (mm)	Límite Valor A (mm)
1,000	27	28.35
2,000	35	40.9
3,000	39	47.7
5,000	45	47.25
7,500	54	56.7
10,000	54	56.7
15,000	82	84
20,000	82	84



(12) La garrucha no deberá ser modificada por los usuarios.

(13) No deje la garrucha con una carga suspendida durante muchas horas.

(14) Realice una inspección rutinaria antes de usar.

(15) Detenga inmediatamente la operación de la garrucha cuando se registre un jalón anormalmente fuerte en la cadena de mando.

(16) Aplique un lubricante a la cadena de carga antes de usar.

(17) Use la garrucha, apliando lubricantes a sus engranes, baleros, que son sujetos a desgaste.

(18) Consúltenos cuando se requeira un uso especial de la garrucha.

7.2 Criterio para revisión.

(1) Use garrucha revisándola diariamentel (1) y periódicamente (2).

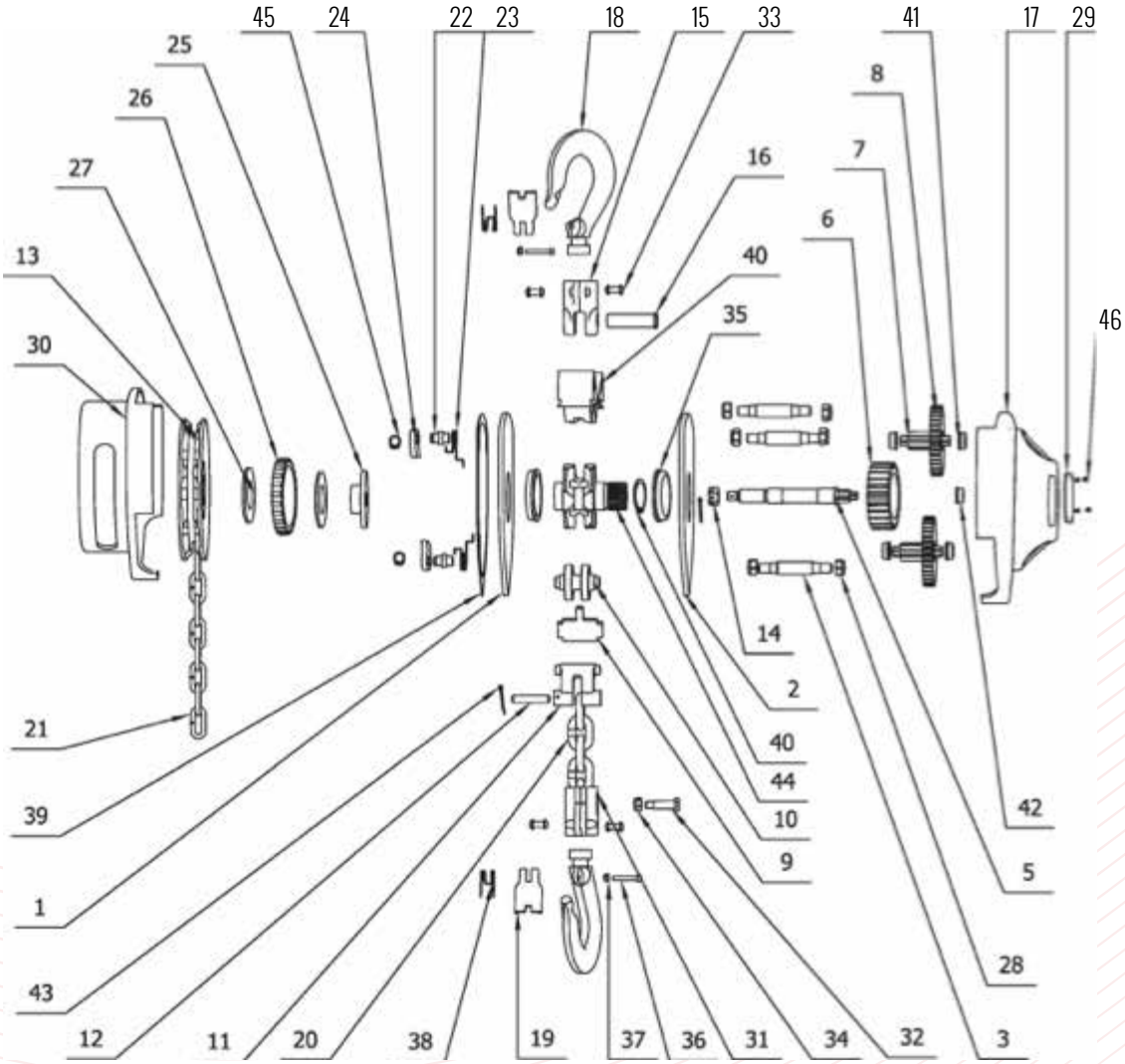
(2) Refiérase a Tabla 4 la cual le proporciona los puntos de revisión, métodos y criteros de revisión a utilizar en la revisión diaria. Sin embargo, deberán también revisarse otros puntos distintos a los especificados al revisar, cuando la garrucha se utiliza frecuentemente o en casos especiales.

(3) Cuando se repara la garucha, verifique los puntos de verificación periódicos proporcionados en la Tabla 4 después de su reparación, y tome Notas.

Nota:(1) Refiérase a la revisión antes de usar.

(2) La revisión periódica generalmente se realiza en intervalos de seis meses o un año dependiendo de la frecuencia de uso.

8 - VISTA AMPLIFICADA Y LISTA REPUESTOS



LISTA DE PIEZAS PARA GARRUCHA (Tabla 4)

1	Placa lateral izquierda	1	9	Separador	1
2	Placa lateral derecha	1	10	Rodillo guía	1
3	Perno de sujección	3	11	Placa de Suspensión	1
4	Rueda de cadena	1	12	Perno de Separación	1
5	Eje motriz	1	13	Volante	1
6	Engrane dentado	1	14	Tuerca acanalada	1
7	Eje de piñón	2	15	Sujetador de Gancho	2
8	Engrane de disco	2	16	Eje de gancho	1

(Tabla 4)

17	Placa de Flexión	1	32	Perno	1
18	Gancho	2	33	Remache	4
19	Conjunto de Pasador	2	34	Contratuerca	1
20	Cadena de Carga		35	Balero	2
21	Cadena de Mano		36	Tuerca Hexagonal	2
22	Perno de Trinquete	2	37	Contratuerca	2
23	Resorte de Trinquete	2	38	Resorte Doble	2
24	Trinquete	2	39	Placa de Asbesto	1
25	Asiento de Freno	1	40	Block protector cadena	1
26	Rueda Dentada	1	41	Recorrido Baleros	4
27	Fricción	2	42	Recorrido Baleros	1
28	Conratuerca	6	43	Perno	2
29	Marca	1	44	Anillo Elástico	1
30	Cubierta Metálica	1	45	Anillo Elástico	2
31	Sujetador Gancho	2	46	Remache de Marca	4