

MANUAL DE USO Y DE MANTENIMIENTO

VUELCO LATERAL 360°

INSTRUCCIONES ORIGINALES

INTRODUCCIÓN

Este manual incluye las instrucciones para el montaje, para el mantenimiento (periódico y extraordinario), para las posibles averías con los remedios.

Las instrucciones contenidas en este manual no sustituyen sino que integran las obligaciones para el respeto de la legislación vigente sobre las normas de seguridad y de prevención de accidentes, de las que es responsable la Empresa usuaria. Además, la Empresa usuaria está obligada a hacer respetar todas las instrucciones presentes en este manual incluido el adiestramiento del personal tanto para el uso del equipo como para su mantenimiento.

ESPECIFICACIONES Y USO DEL EQUIPO

Equipo que debe engancharse a carretillas elevadoras y que debe utilizarse cuando sea necesaria la rotación lateral de la carga para el vaciado de cajas o contenedores. Compuesto por un bastidor completo con enganches con perfil ISO 2328 para la fijación a la carretilla; motorreductor con tornillo sinfín y rueda helicoidal de mando rotación; cojinete de bolas con anillo externo dentado para sostener la carga que debe rotar; tapa con barras de perfil ISO 2328 para el enganche de las horquillas suministradas junto con la carretilla; estribos de posicionamiento y bloqueo de las horquillas.

SÍMBOLOS UTILIZADOS



Situación con posibilidad de riesgo para la seguridad del operario.



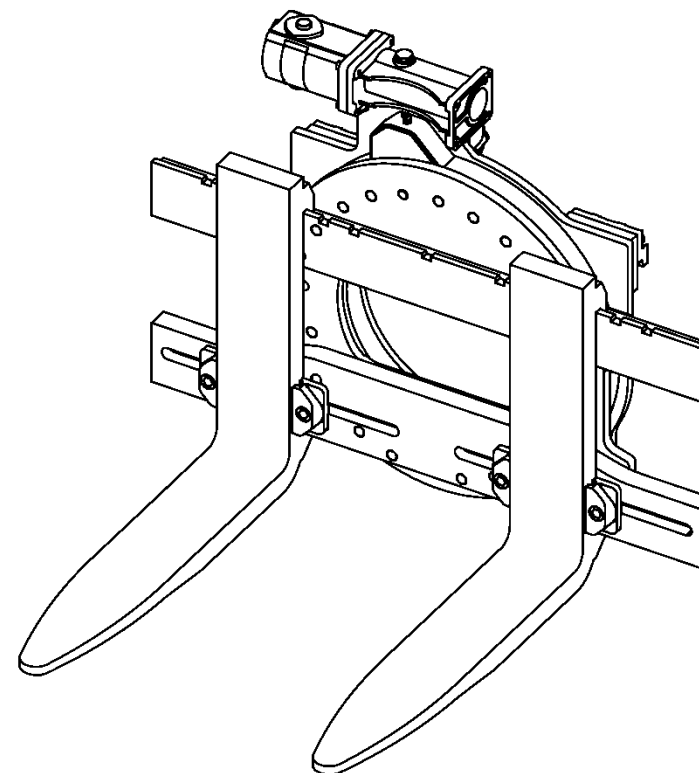
Procedimiento que debe efectuarse taxativamente.



Indicaciones que deben leerse atentamente.

ÍNDICE

1.	CONSEJOS PARA EL USO DEL EQUIPO	Pág. 2
1.1.	DESPLAZAMIENTOS PROHIBIDOS	Pág. 2
1.2.	DESPLAZAMIENTOS CORRECTOS	Pág. 2
2.	VERIFICACIONES EN LA CARRETILLA	Pág. 2
3.	DESCRIPCIÓN EQUIPO	Pág. 3
4.	FIJACIÓN EN LA CARRETILLA	Pág. 4
4.1.	ENGANCHE	Pág. 4
4.2.	CONEXIÓN TUBERÍAS	Pág. 4
4.3.	MONTAJE HORQUILLAS	Pág. 4
5.	CONTROLES DIARIOS	Pág. 5
6.	MANTENIMIENTO ORDINARIO	Pág. 5
7.	MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO	Pág. 6
7.1.	DESENGANCHE DE LA TAPA GIRATORIA	Pág. 6
7.2.	SUSTITUCIÓN JUNTA TAPA	Pág. 6
7.3.	DESENGANCHE DEL COJINETE DENTADO	Pág. 6
7.4.	MONTAJE DEL COJINETE DENTADO	Pág. 6
7.5.	PROCEDIMIENTO APRIETE TORNILLOS	Pág. 7
7.6.	DESENGANCHE DEL MOTORREDUCTOR	Pág. 7
8.	LISTA DE LAS POSIBLES AVERÍAS CON CAUSAS Y REMEDIOS	Pág. 7
9.	EMISIÓN DE RUIDO	Pág. 8
10.	RECICLAJE	Pág. 8
11.	GARANTÍA	Pág. 8
12.	FACSIMIL DEL CERTIFICADO CE DE CONFORMIDAD	Pág. 8

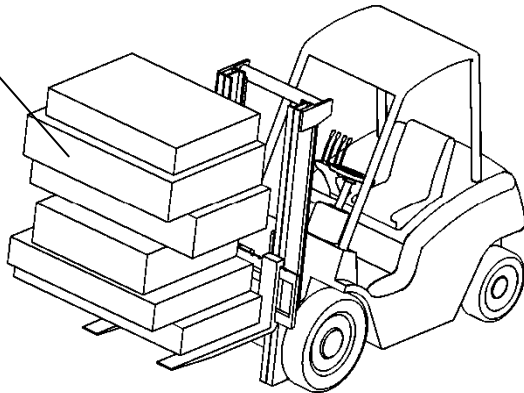


MANUAL DE USO Y DE MANTENIMIENTO

1. CONSEJOS PARA EL USO DEL EQUIPO

1.1. DESPLAZAMIENTOS PROHIBIDOS CARRETILLA

Transportar una carga inestable, descentrada o sobre una sola horquilla; de dimensiones excesivas reduciendo la visibilidad; con peso superior a la capacidad indicada; desplazar una carga ya depositada utilizando la carga para depositar; utilizar el equipo cuando el mismo presenta deformaciones en la estructura o anomalías en el funcionamiento.



Realizar desplazamientos o maniobras con carga extremadamente elevada.

Proceder a velocidad elevada sobre piso irregular o rampas.

Transportar personas con la carretilla o con el equipo o realizar maniobras con personas en el radio de acción.

Aparcar la carretilla con el motor encendido y/o la carga elevada sobre un piso irregular o rampas.

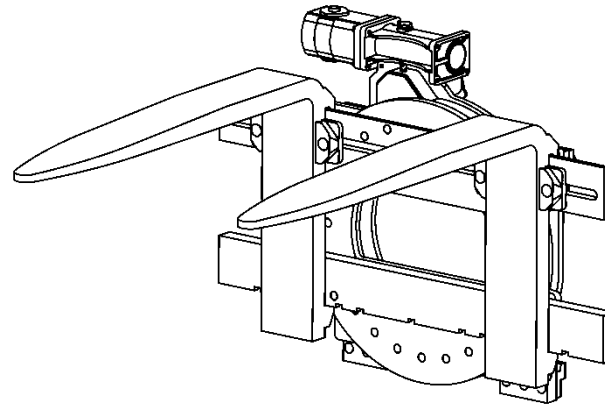
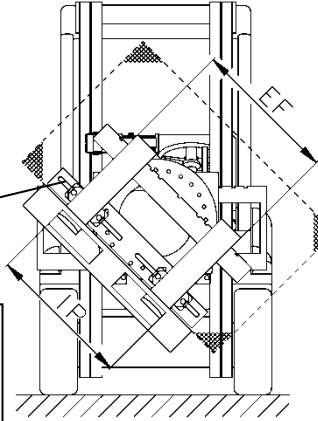
1.2. DESPLAZAMIENTOS CORRECTOS

La distancia externa horquillas "EF" debe resultar 4-8 cm inferior que la medida interna "IP".

Introducir el palé o contenedor por el lado con ranuras cerradas en los 4 lados.

Prestar una especial atención a que la carga no golpee el suelo u obstáculos laterales durante la rotación.

Durante el desplazamiento con la carretilla, mantener el montante balanceado (con la punta de las horquillas arriba), la carga poco elevada respecto al suelo, adecuando la velocidad en base al estado del piso y a eventuales obstáculos o a la presencia de personas en el recorrido.



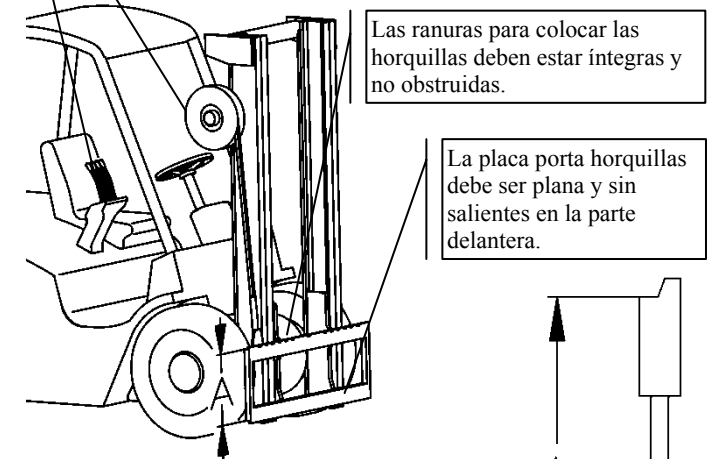
Utilizar el equipo exclusivamente para el vaciado de contenedores o cajas. Durante la rotación (a derecha o a izquierda) las horquillas limitan la capacidad del propio equipo. Si fuera necesaria la rotación completa de la carga, habría que utilizar horquillas adecuadas.

2. VERIFICACIONES EN LA

La bomba hidráulica de la carretilla debe tener una presión máx. 23 - 25 MPa en el distribuidor, y un caudal de:
Clase I = 15 l/min. Clase II = 25-35 l/min.
Clase III = 60 l/min. Clase IV = 90 l/min.

Distribuidor con 4 palancas para controlar los movimientos.

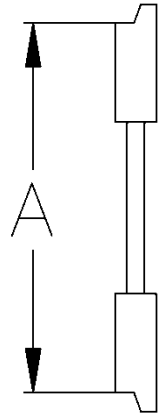
El diámetro interno aconsejado para la eventual instalación de alimentación adicional es de 9,5 mm mín.



Las ranuras para colocar las horquillas deben estar íntegras y no obstruidas.

La placa porta horquillas debe ser plana y sin salientes en la parte delantera.

Clase I = mín. 304 - máx. 305 mm
Clase II = mín. 380 - máx. 381 mm
Clase III = mín. 474,5 - máx. 476 mm
Clase IV = mín. 595,5 - máx. 597 mm



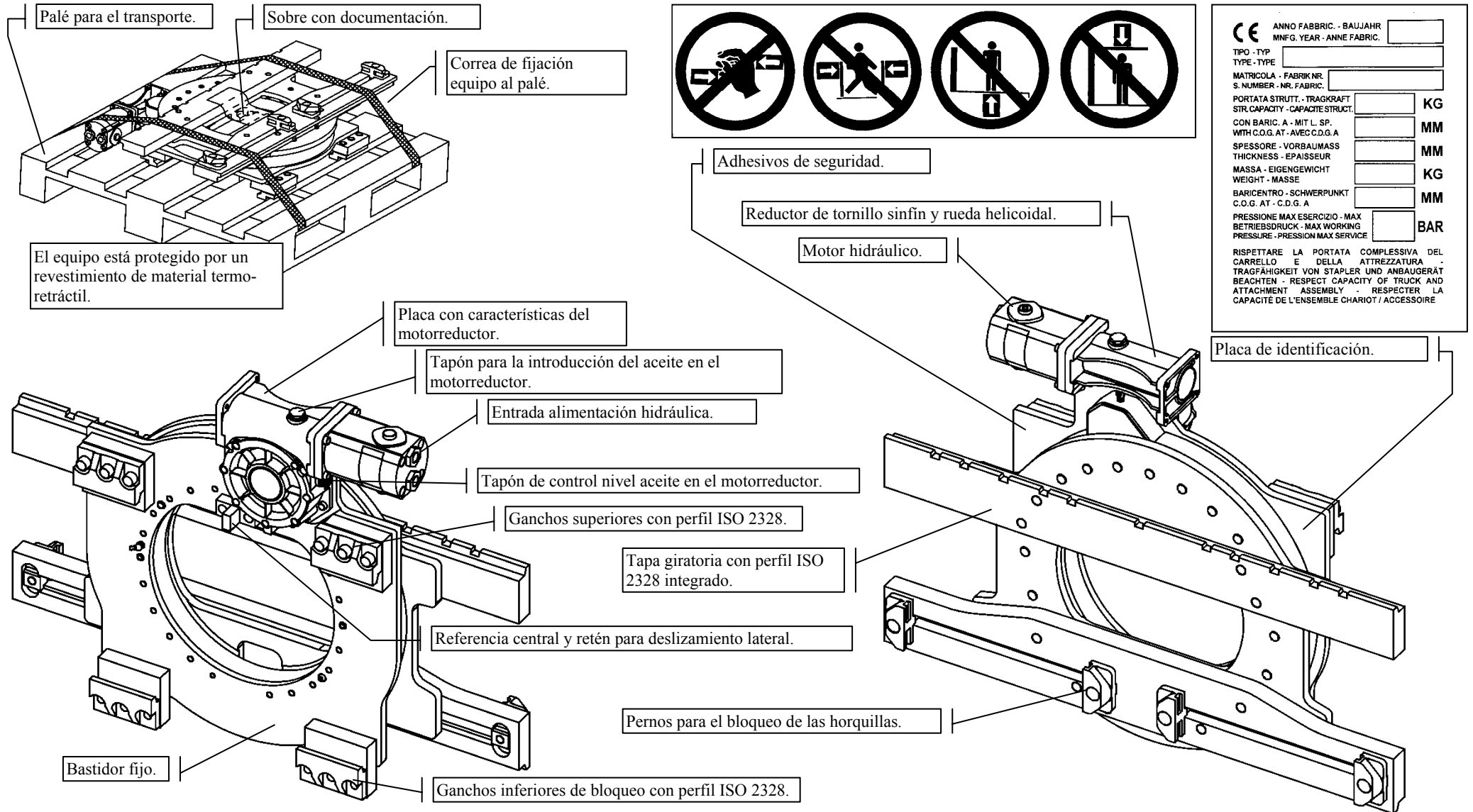
ESTÁ PROHIBIDO EL USO DEL EQUIPO PARA OBJETIVOS O DESPLAZAMIENTOS DIFERENTES DE LOS INDICADOS.



LA CAPACIDAD EFECTIVA DE LA COMBINACIÓN ENTRE CARRETILLA Y EQUIPO ES RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE DE LA CARRETILLA Y PODRÍA NO CORRESPONDER CON LO ESPECIFICADO EN LA PLACA DE IDENTIFICACIÓN. CONSULTAR CON EL FABRICANTE DE LA CARRETILLA PARA CONOCER LA CAPACIDAD DEFINITIVA.

MANUAL DE USO Y DE MANTENIMIENTO

3. DESCRIPCIÓN EQUIPO



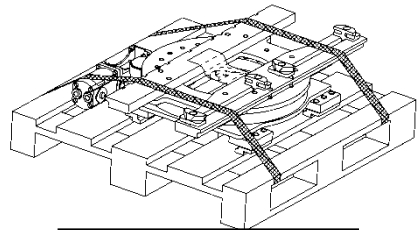
CE	ANNO FABBRIC. - BAUJAHR	
	MNFG. YEAR - ANNE.FABRIC.	
TIPO - TYPE		
MATRICOLA - FABRIK NR.		
S. NUMBER - NR. FABRIC.		
PORTATA STRUTT. - TRAGKRAFT		KG
STR. CAPACITY - CAPACITE STRUCT.		
CON BARIC. A - MIT L. SP.		MM
WITH C.O.G. AT - AVEC C.D.G. A		
SPESSORE - VORBAUMASS		MM
THICKNESS - EPAISSEUR		
MASSA - EIGENGEWICHT		KG
WEIGHT - MASSE		
BARICENTRO - SCHWERPUNKT		MM
C.O.G. AT - C.D.G. A		
PRESIONE MAX ESERCIZIO - MAX		BAR
BETRIEBSDRUCK - MAX WORKING		
PRESSURE - PRESSION MAX SERVICE		

RISPETTARE LA PORTATA COMPLESSIVA DEL CARRELLO E DELLA ATTREZZATURA - TRAGFÄHIGKEIT VON STAPLER UND ANBAUGERÄT BEACHTEN - RESPECT CAPACITY OF TRUCK AND ATTACHMENT ASSEMBLY - RESPECTER LA CAPACITÉ DE L'ENSEMBLE CHARIOT / ACCESSOIRE

MANUAL DE USO Y DE MANTENIMIENTO

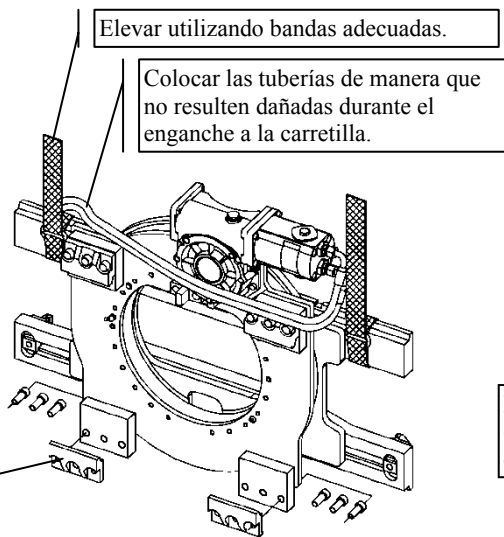
4. FIJACIÓN EN LA CARRETILLA

4.1. ENGANCHE

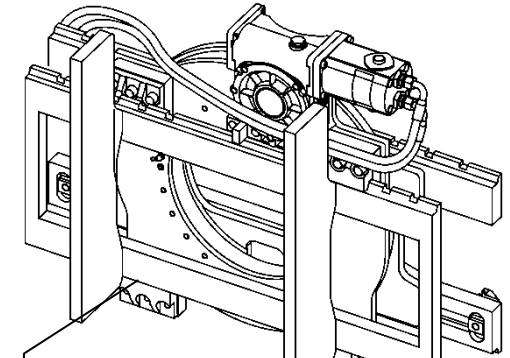


Eliminar la protección de termorretráctil y las correas de fijación.

Desmontar los ganchos inferiores.
Llave ISO 2936 12 mm.



Enganchar el equipo a la carretilla, de manera que el retén central quede encajado en la muesca central de la placa porta horquillas.



Colocar y fijar los ganchos inferiores, llave ISO 2936.
Tamaño llave (mm) / apriete tornillos (N/m): Clase 2 = 12 / 219
Clase 3 = 14 / 341 Clase 4 = 14 / 471

4.2. CONEXIÓN TUBERÍAS



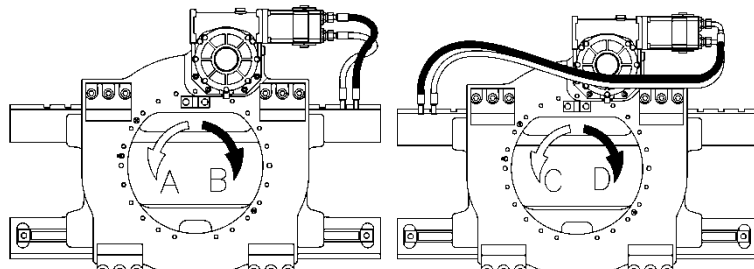
Antes de conectar los tubos, eliminar la presión en el circuito de la carretilla siguiendo las indicaciones del constructor.



Posible derrame de aceite por las tuberías. Preparar un contenedor para la recogida del fluido.

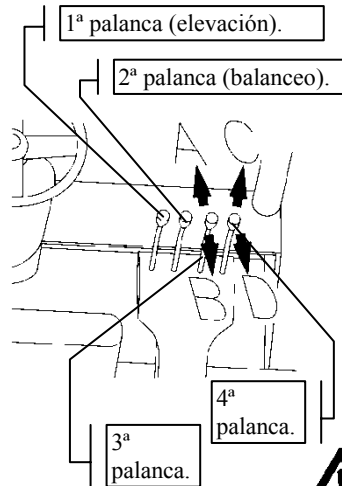


Los tubos de conexión entre motor e instalación de la carretilla son opcionales.



Conexión tuberías con uso de la 3ª palanca.

Conexión tuberías con uso de la 4ª palanca.



Para verificar las conexiones, realizar 5 movimientos completos, sin y con carga.



UM-F2

4.3. MONTAJE HORQUILLAS

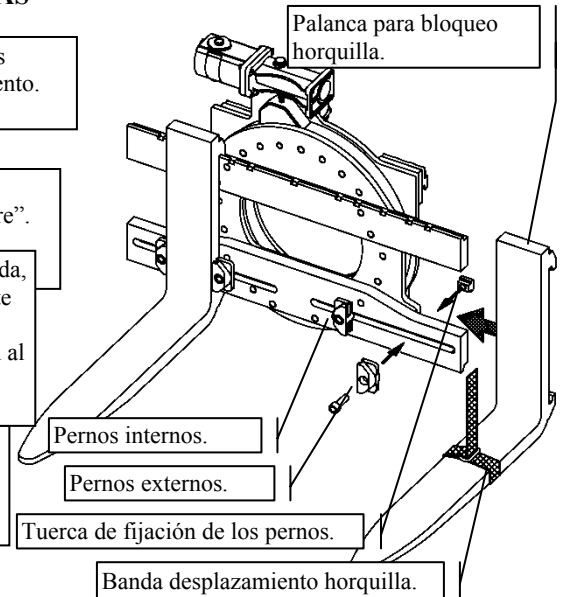
1) Aflojar los tornillos de los pernos internos para permitir el deslizamiento.

2) Quitar los pernos externos.

3) Colocar el dispositivo de retén horquilla en posición "horquilla libre".

4) Con la ayuda de la banda adecuada, introducir las horquillas lateralmente en el perfil ISO 2328 de la tapa giratoria y posicionarlas en relación al contenedor que se debe desplazar.

5) Colocar en contacto con las horquillas los pernos internos y externos. Apretar los tornillos de los pernos.



Durante el desplazamiento de las horquillas el equilibrio de las mismas resulta precario.

Tamaño llave ISO 2936 (mm) / apriete (N/m) para tornillos fijación pernos: -Clase 2 y 3 = 14 / 341 -Clase 4 = 14 / 471

MANUAL DE USO Y DE MANTENIMIENTO

5. CONTROLES DIARIOS

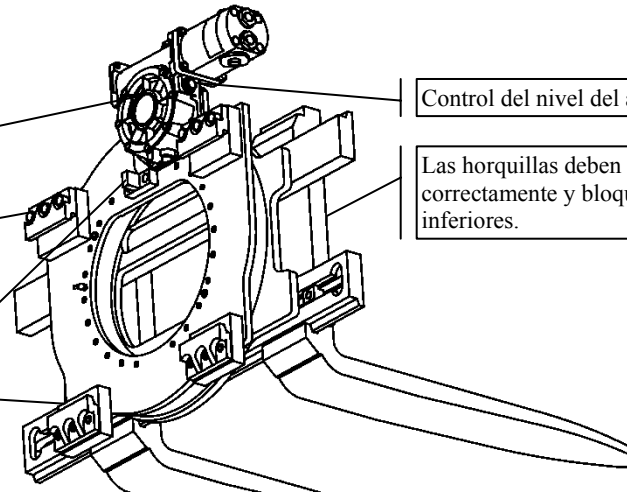
Al comienzo del turno de trabajo, controlar los puntos indicados al lado y señalar el eventual problema al personal encargado del mantenimiento.

Control de eventuales pérdidas de aceite en el motorreductor o de grasa del acoplamiento tapa giratoria y bastidor base.

Verificar el apriete correcto de los tornillos de fijación de los ganchos superiores.

El diente central de la herramienta debe alojarse en la muesca central de la placa porta horquillas de la carretilla.

Verificar el posicionamiento correcto y el bloqueo de los ganchos inferiores.

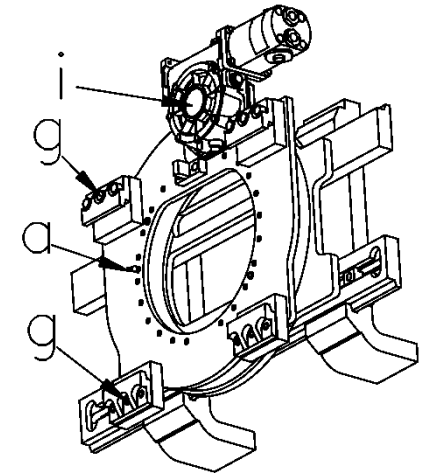
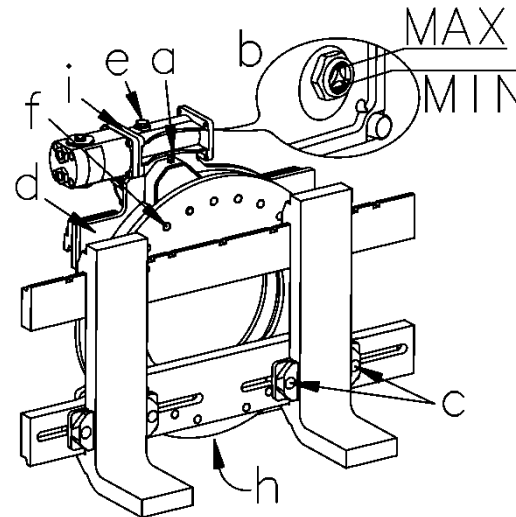


Control del nivel del aceite del motorreductor.

Las horquillas deben engancharse correctamente y bloquearse en los pernos inferiores.

6. MANTENIMIENTO ORDINARIO

ESQUEMA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO		
OPERACIONES	Horas de trabajo	
Lubricación en los puntos "a". Repetir la operación cada 90° de rotación.	100	
Control del nivel de aceite reductor "b". Para el relleno, utilice el tapón "e".		
Control apriete de tornillos y conexiones hidráulicas.		
Control de que los pernos "c" estén en contacto con las horquillas y los tornillos estén bien apretados (véase el punto 5.)		
Control de que las placas identificativas y los adhesivos de prevención de accidentes "d" sean fácilmente legibles.		
Además de las operaciones cada 100 horas de trabajo, realizar:		
Control apriete (véase el punto 4.1.) tornillos "g" fijación gancho inferior y superior.	500	
Control del apriete de los tornillos "f" fijación tapa giratoria. Véase procedimiento punto 7.1. y 7.5.		
Verificación de pérdidas aceite en los puntos "h" e "i" para eventual sustitución de juntas o tapitas.		
Control del estado de los tubos flexibles y racores.	2000	
Además de las operaciones cada 100 y 500 horas de trabajo, realizar:		
Verificación del desgaste de las horquillas de carga.		
Búsqueda de deformaciones o roturas en la estructura o en las soldaduras.		



Posición "a" engrasadores de cabeza esférica UNI 7763-AM6-5.8

Lubricante aconsejado.
Grasa para puntos "a": AGIP F1 GR MU/EP2.
Aceite para punto "e": AGIP BLASIA 460.

Antes de conectar - desconectar los tubos, eliminar la presión en el circuito de la carretilla siguiendo las indicaciones del constructor.

PARA EL EMPLEO DEL EQUIPO EN AMBIENTES POLVORIENTOS, HÚMEDOS O CORROSIVOS SE ACONSEJA INTERVENIR REDUCIENDO A LA MITAD LAS HORAS DE TRABAJO.

MANUAL DE USO Y DE MANTENIMIENTO

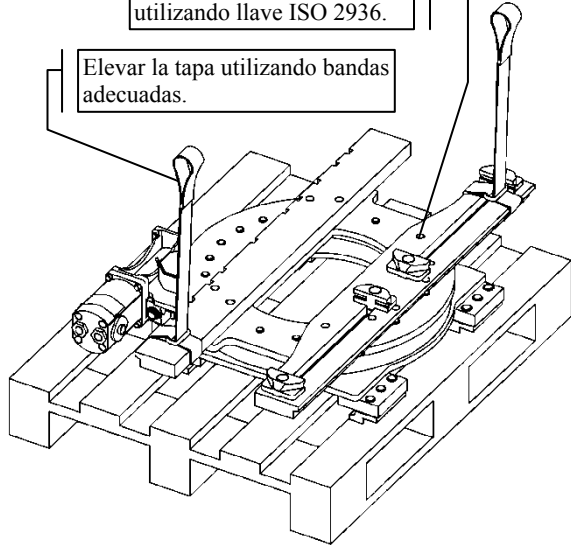
7. MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

7.1. DESENGANCHE DE LA TAPA GIRATORIA

Depositar el equipo en tierra o sobre un palé.

Desenroscar los tornillos utilizando llave ISO 2936.

Elevar la tapa utilizando bandas adecuadas.

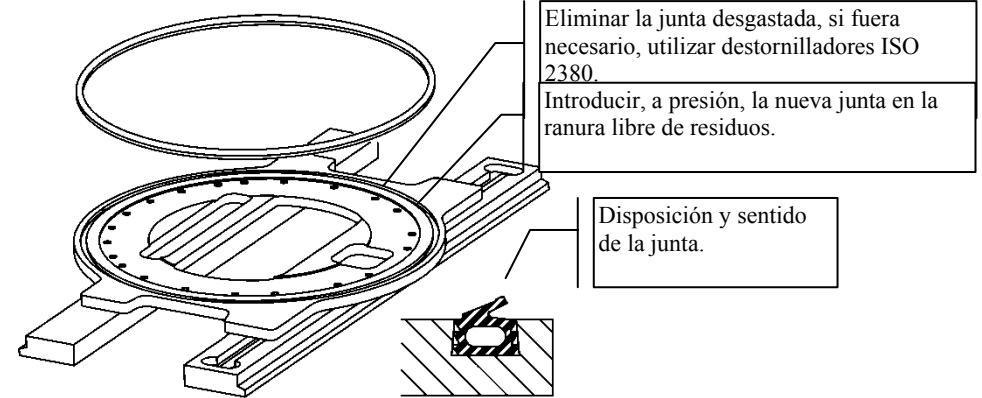


Para la fijación de la tapa, apretar los tornillos siguiendo el procedimiento del punto 7.4.

Tamaño llave y apriete de los tornillos.

Capacidad TON.	Llave mm	Apriete N/m
2,0	8	79
2,5	10	136
3,5	10	136
4,5	10	136
5,5	12	219

7.2. SUSTITUCIÓN JUNTA TAPA



Eliminar la junta desgastada, si fuera necesario, utilizar destornilladores ISO 2380.

Introducir, a presión, la nueva junta en la ranura libre de residuos.

Disposición y sentido de la junta.

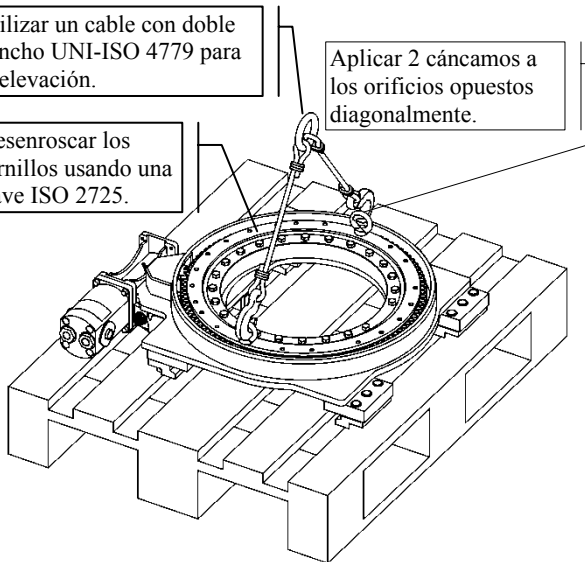
! La junta no pierde sus capacidades aunque no tenga las extremidades encoladas entre si.

7.3. DESENGANCHE DEL COJINETE DENTADO

Utilizar un cable con doble gancho UNI-ISO 4779 para la elevación.

Aplicar 2 cáncamos a los orificios opuestos diagonalmente.

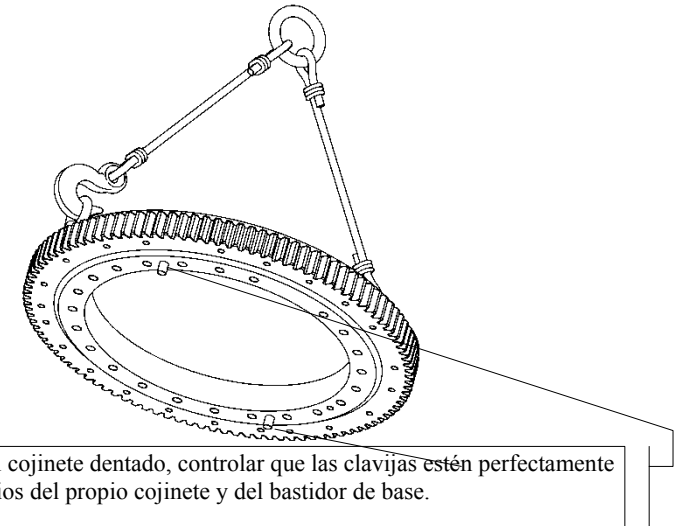
Desenroscar los tornillos usando una llave ISO 2725.



Para la fijación del cojinete dentado, apretar los tornillos siguiendo el procedimiento del punto 7.4.

Dimensión cáncamo UNI 2947	Tamaño llave y apriete de los tornillos.		
	Capacidad TON.	Llave mm	Apriete N/m
M 12	2,0	19	79
M 10	2,5	17	46
M 12	3,5	19	79
M 12	4,5	19	79
M 14	5,5	22	127

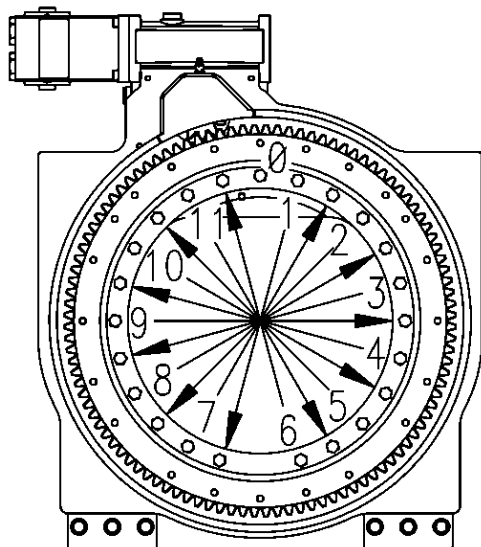
7.4. MONTAJE DEL COJINETE DENTADO



Al posicionar y montar el cojinete dentado, controlar que las clavijas estén perfectamente introducidas en los orificios del propio cojinete y del bastidor de base.

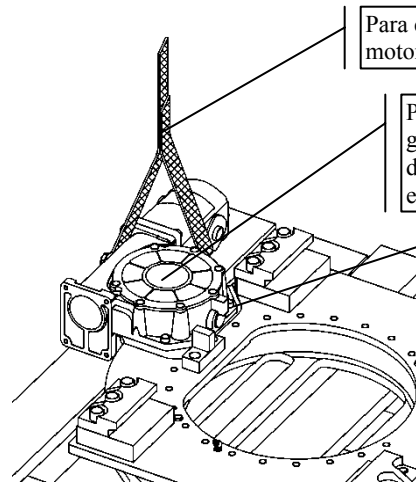
MANUAL DE USO Y DE MANTENIMIENTO

7.5. PROCEDIMIENTO APRIETE TORNILLOS



1) Apretar los tornillos con aproximadamente $\frac{1}{4}$ de la fuerza N/m, a pares contrapuestos, indicados por el número y la flecha, siguiendo esta secuencia: 1-4-7-10-2-5-8-3-6-9-11-0.
2) Repetir el apriete en secuencia con la fuerza completa (véanse 7.1. y 7.3.)

7.6. DESENGANCHE DEL MOTORREDUCTOR



Para capacidades de 2,0-2,5 TON. desplazar el grupo motorreductor utilizando bandas adecuadas.

Para capacidades de 3,5-4,5-5,5 TON. desplazar el grupo motorreductor utilizando cáncamos que deben aplicarse en los orificios preparados para ello.

Desenroscar los tornillos utilizando llave ISO 2936.

Para la fijación del grupo motorreductor.

Tamaño llave y apriete de los tornillos.		
Capacidad TON.	Llave mm	Apriete N/m
2,0	8	79
2,5	8	79
3,5	10	136
4,5	10	136
5,5	12	219



Durante el desplazamiento del grupo motorreductor el equilibrio puede resultar precario.

8. LISTA DE LAS POSIBLES AVERÍAS CON CAUSAS Y REMEDIOS

No efectúa la rotación o la misma es demasiado lenta.	Presión y/o caudal de aceite insuficiente.	Control y/o regulación de la bomba hidráulica de la carretilla.
	Obstrucciones o roturas en el circuito hidráulico.	Eliminar la obstrucción o sustituir el tubo flexible dañado.
	Residuo de aire en el circuito hidráulico.	Control del nivel de aceite en el depósito carretilla. Eliminar residuo de aire en el circuito.
	Motor hidráulico consumido.	Sustituir el motor.
Se produce un salto hacia adelante al superar el punto neutro superior.	Carga demasiado descentrada y/o superior a lo indicado en la placa.	Verificación de la carga y de su posición respecto al centro de rotación.
	Motor hidráulico consumido.	Sustituir el motor.
	Engranajes del reductor consumidos.	Sustituir los engranajes.
Ruido excesivo o vibración insólita.	Obstrucciones en el circuito hidráulico.	Eliminar la obstrucción o sustituir el tubo flexible.
	Caudal de aceite insuficiente.	Control y/o regulación de la bomba hidráulica de la carretilla.

EN CASO DE PROBLEMAS DIFERENTES DE LOS ARRIBA DESCRITOS, PONERSE EN CONTACTO CON NUESTRO SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA

MANUAL DE USO Y DE MANTENIMIENTO

9. EMISIÓN DE RUIDO



LAS ESPECIFICACIONES SUCESIVAS SE APLICAN AL CONJUNTO CARRETILLA-EQUIPO.

- Nivel de presión acústica de la emisión ponderado A en los lugares de trabajo, si supera 70 dB(A); si tal nivel no supera 70 dB(A), debe indicarse.
- Valor máximo de la presión acústica instantánea ponderada C en los lugares de trabajo, si supera 63 Pa (130 dB respecto a 20 µPa).
- Nivel de potencia acústica ponderado A emitido por la máquina, si el nivel de presión acústica de la emisión ponderado A en los lugares de trabajo supera 80 dB(A).

11. GARANTÍA

El fabricante garantiza todos sus productos durante 12 meses o 2000 horas de trabajo (cualquiera de las dos situaciones que se produzca antes) a partir de la fecha de envío.

En caso de uso superior a las 8 horas diarias, el periodo de garantía se reduce en proporción.

La garantía está limitada a la sustitución, en el establecimiento del fabricante, de aquellas partes que él mismo reconozca que son defectuosas por defectos de material o de fabricación; no incluye el gasto de mano de obra o de desplazamiento para la sustitución de tales partes.

Además, se entiende que el reconocimiento de la garantía queda anulado si la anomalía es consecuencia de un uso no apropiado del producto, si la instalación no se ha realizado según las indicaciones del fabricante o si se han utilizado piezas no originales para modificaciones o sustituciones.

El equipo no está garantizado para empleos que superen las prestaciones indicadas en la tabla y en la documentación.

Todos los equipos están cubiertos por un seguro en caso de daños causados a terceros debido a piezas defectuosas o un erróneo funcionamiento de las mismas; se excluyen los daños causados por un uso incorrecto o impropio.

10. RECICLAJE

Las piezas sustituidas deben eliminarse, como en el caso del desguace completo, de manera diferenciada según la naturaleza del material y respetando lo establecido por la ley en materia de eliminación de residuos industriales.

Nota: Las piezas no indicadas en la tabla de al lado son de acero.

Palé para el transporte	Madera
Correas de fijación y revestimiento de protección para el envío	Poliéster y termo-retráctil
Rueda helicoidal reductor	Bronce y fundición
Tuberías / racores	Poliéster / acero
Juntas	Poliuretano y NBR
Barniz	Poliéster epóxido
Aceite motorreductor y grasa	Eliminar respetando las directivas locales

12. FACSIMIL DEL CERTIFICADO CE DE CONFORMIDAD

Dichiarazione CE di Conformità

Noi: NOME COSTRUTTORE

INDIRIZZO COSTRUTTORE

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:

Tipo: YYYYYYYYYYYYYYYYYY

Marca: XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Modello: XXXXXXXXXXXX

Matricola: JJJJJJJJJJJJ

Anno di fabbricazione: VVVV

è conforme alle disposizioni della Direttiva Macchine 2006/42/CE e alle disposizioni della norma EN 1726-2

Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico

Nome: Pietro

Cognome: Foroni

Posizione: Direttore Ufficio Tecnico

Indirizzo: 29027 Casoli di Podenzano - Piacenza (Italy)

Persona autorizzata a redigere la dichiarazione

Nome: Claudio

Cognome: Carnieletto

Posizione: Direttore Assicurazione Qualità e Post Vendita



Piacenza, 10 dicembre 2009