



ATiB MATERIAL
HANDLING

USO Y MANUTENCIÓN

CUCHARÓN HIDRÁULICO TIPO 965 |

CUCHARÓN HIDRÁULICO SOBRE HORQUILLAS TIPO 971 |

CUCHARÓN MECÁNICO SOBRE HORQUILLAS TIPO 968

INDICE

CUCHARÓN HIDRÁULICO TIPO 965 |
CUCHARÓN HIDRÁULICO SOBRE HORQUILLAS TIPO 971 |
CUCHARÓN MECÁNICO SOBRE HORQUILLAS TIPO 968



LEER DETENIDAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO DEL EQUIPO.

1	NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL OPERADOR	2
2	INTRODUCCIÓN	3
2.1	Uso y conservación del manual.....	3
2.2	Descripción del implemento	4
3	INSTALACIÓN	10
3.1	Procedimiento de instalación	11
3.2	Instalación implemento - 965 - Estandar / Enganchada.....	11
3.2.1	Instalación implemento - 971 – Sobre horquillas	13
3.2.2	Instalación implemento - 968 – Sobre horquillas	14
4	SISTEMA HIDRÁULICO	15
4.1	Sistema hidráulico - 965/971	15
5	NORMAS DE USO	16
5.1	Manipulación de cargas.....	19
6	MANTENIMIENTO PERIÓDICO.....	20
6.1	Mantenimiento cada 100 horas	20
6.2	Mantenimiento cada 300 horas	21
6.3	Mantenimiento cada 2000 horas	21
7	PROCEDIMIENTO DE DEMONTAJE	22
7.1	Desmontaje implemento de la carretilla.....	22
7.1.1	Desmontaje implemento - 965 -Estandar / Enganchada	22
7.1.2	Desmontaje implemento - 971/968 – Sobre horquillas.....	22
8	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	23
8.1	Posibles fallas y soluciones.....	23
8.2	Lubricación.....	23

1 NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL OPERADOR



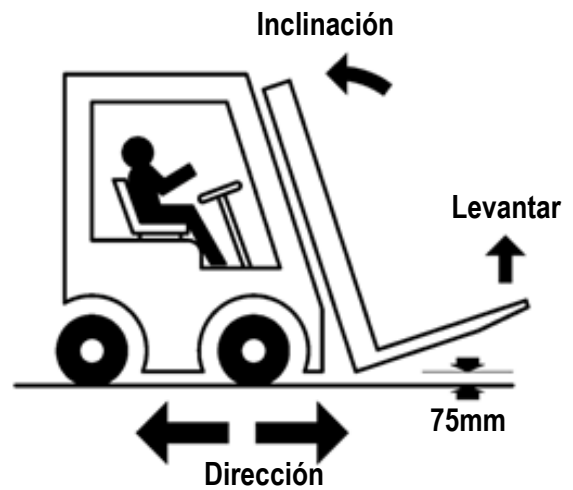
No lleve pasajeros



No cruce el mástil



No te metas debajo de la carga



2 INTRODUCCIÓN

2.1 Uso y conservación del manual

Este “Manual de instrucciones para el uso” (a continuación denominado Manual) se entrega junto al implemento A.T.I.B. - “CUCHARÓN HIDRÁULICO TIPO 965 | CUCHARÓN HIDRÁULICO SOBRE HORQUILLAS TIPO 971 | CUCHARÓN MECÁNICO SOBRE HORQUILLAS TIPO 968” conforme a la DIRECTIVA 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 17/05/2006 y adiciones posteriores.

Las indicaciones que se encuentran a continuación son indispensables para un correcto uso del implemento y tengan que ser puestas en conocimiento al personal destinado a la instalación, uso e mantenimiento del implemento.

El presente manual tiene que ser considerado parte integrante del implemento y tiene que ser conservado hasta el final de la vida del mismo en lugar accesible, protegido y seco y estar a disposición para una rápida consulta.

En el caso de pérdida y/o daño, el usuario puede solicitar una copia al fabricante.

El fabricante se reserve el derecho de modificar el presente manual sin previo aviso y sin obligación de actualizar las copias anteriormente distribuidas.

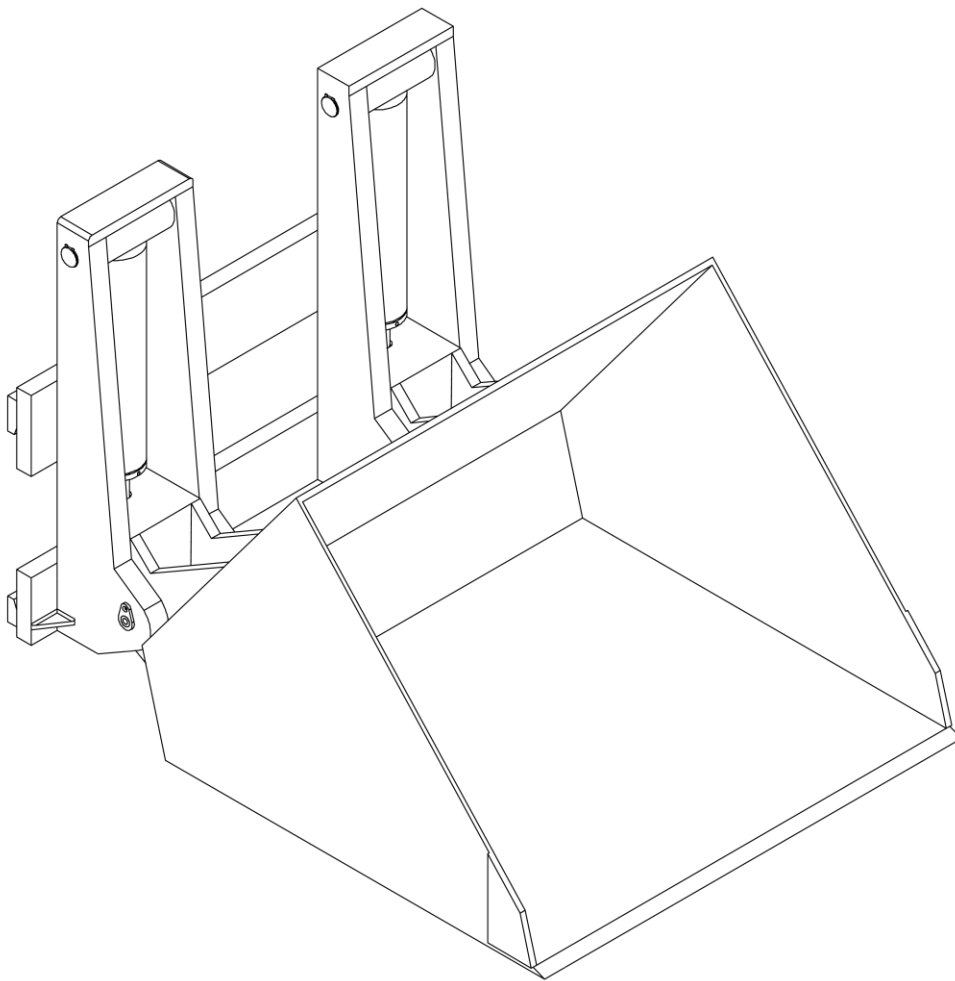
El fabricante se exime de cualquier responsabilidad en caso de:

- Uso impropio del implemento;
- Uso del implemento por parte de personal no preparado;
- Uso contrario a eventuales normativas nacionales e internacionales;
- Carencias en el mantenimiento;
- Intervenciones o modificaciones no autorizadas;
- Utilizo de repuestos no originales o no específicos para el modelo;
- Falta de observación, total o parcial, de las instrucciones;
- Eventos excepcionales.

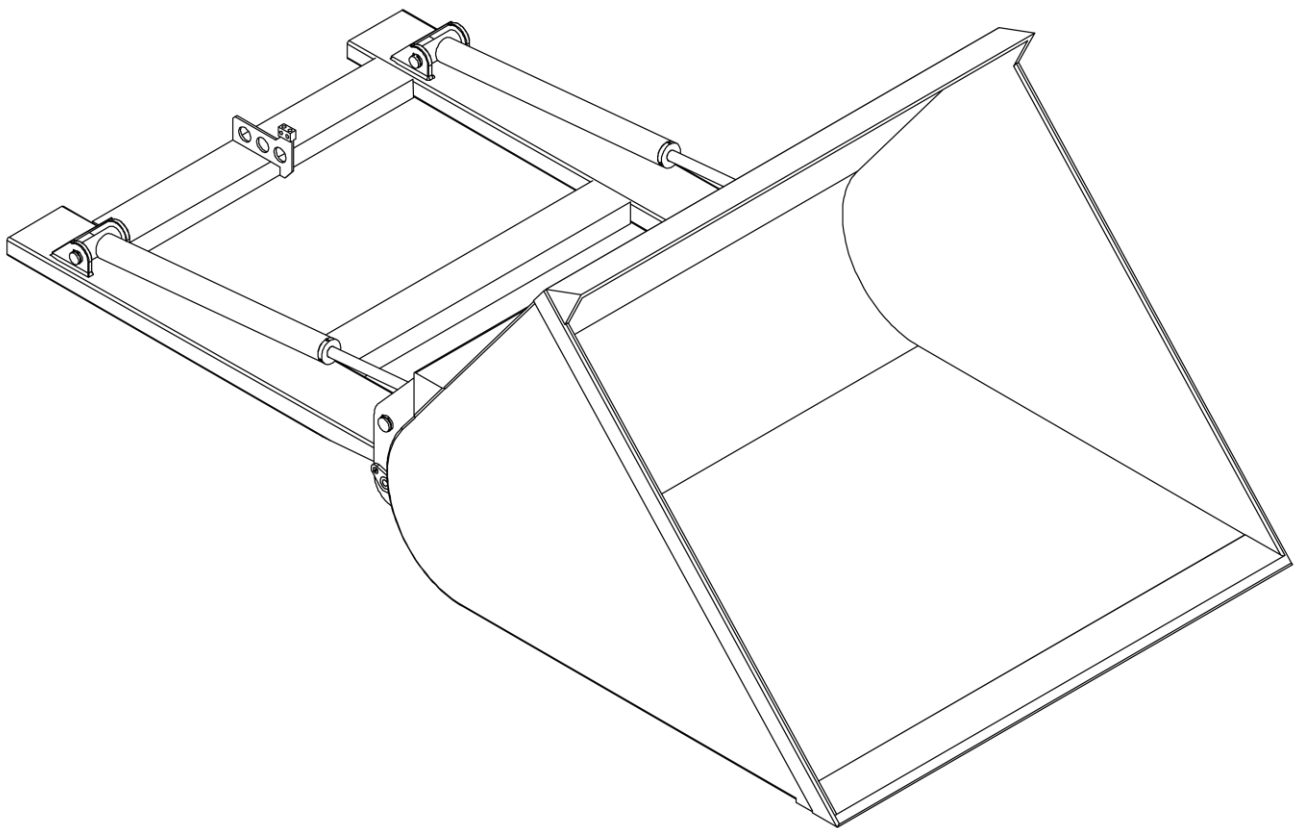
La Capacidad Nominal de la combinación Carretilla/Equipo está decidida por el productor de la carretilla y puede ser inferior a la indicada sobre la tarjeta identificativa del Equipo. Consultar la tarjeta identificativa de la carretilla (Directiva 2006/42/CE)

2.2 Descripción del implemento

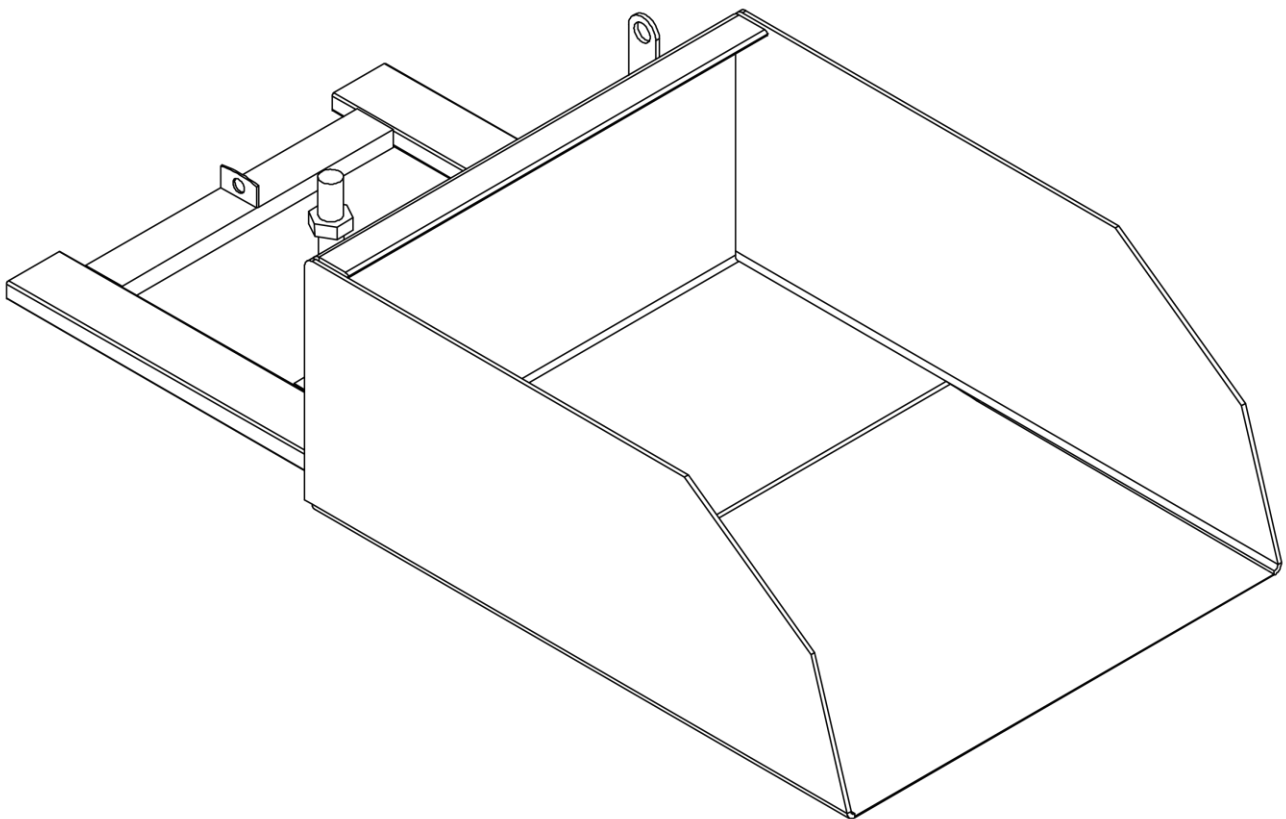
965



971



968



Todos los implementos A.T.I.B. - “CUCHARÓN HIDRÁULICO TIPO 965 | CUCHARÓN HIDRÁULICO SOBRE HORQUILLAS TIPO 971 | CUCHARÓN MECÁNICO SOBRE HORQUILLAS TIPO 968” son identificados de una tarjeta adhesiva (mira *Tabla 1*) puesta sobre el implemento (mira *Figura 1*, *Figura 2* Y *Figura 3*). La posición de la tarjeta puede variar segundo el implemento. Siempre referirse a la matricula.

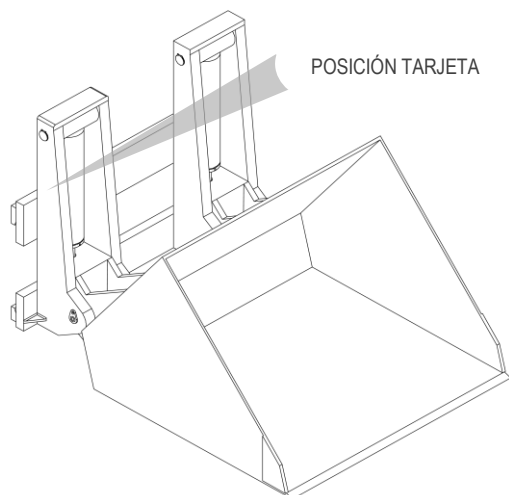


Figura 1

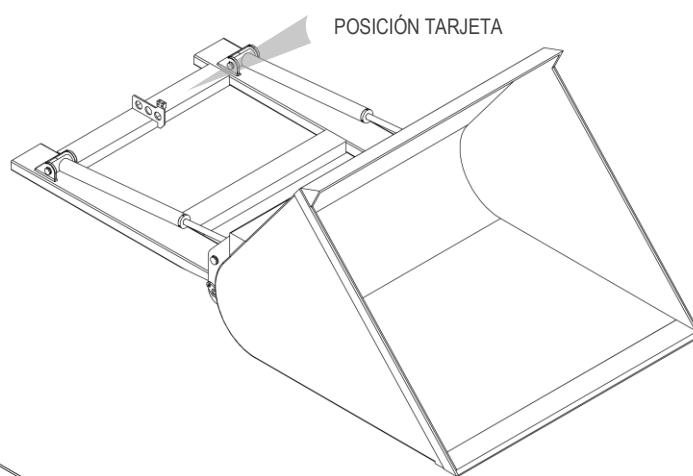


Figura 2

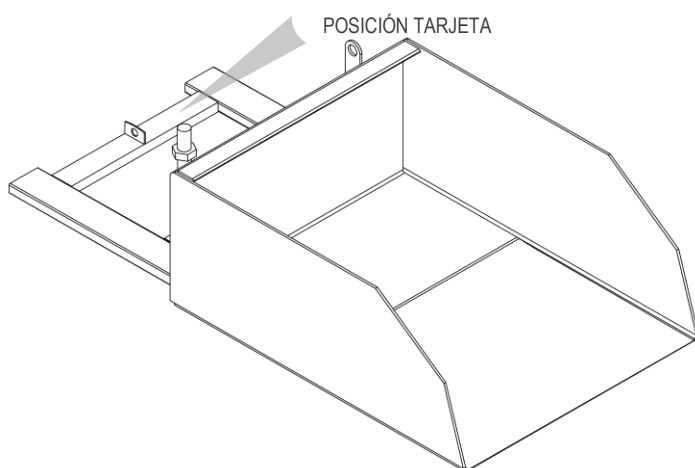


Figura 3


1. TIPO	8. CAPACIDAD	kg/mm	11. PAREJA MAX.	daN m
2. CODIGO	9. CAPACIDAD EN APRIETE	kg/mm		
3. MATRICULA N°				
4. AÑO DE FABRICACIÓN	10. PRESIÓN MAX. DE TRABAJO	bar	A.T.I.B. S.r.l. Via Quinzanese snc, 25020 Dello (BS) - ITALIA +39 030/9771711 info@atib.com - atib.com	
5. PESO				
6. ESPESOR	NOTA: OBSERVAR LOS LIMITES DE CAPACIDAD DEL CONJUNTO CARRETILLA+IMPLEMENTO			
7. CENTRO DE GRAVEDAD				

Tabla 1

1. TIPO

Identifica el modelo del implemento como indicado en el catálogo.

2. REFERENCIA

Indica el código del implemento.

3. MATRICULA N°

Es un número progresivo que identifica el implemento individual.

Si la tarjeta fuese dañada o desaparecida, la matrícula está estampillada también sobre el perfil de conexión de la plancha; siempre referirse a la matrícula para solicitudes de informaciones.

4. AÑO DE CONSTRUCCIÓN

Indica el año de construcción.

5. PESO

Indica el peso del implemento en kg.

6. ESPESÓR

Indica el espesor del implemento en mm.

7. CENTRO DE GRAVEDAD

Indica la distancia en mm del centro de gravedad del implemento de la plancha porta horquillas.

8. CAPACIDAD NOMINAL

Indica el máximo peso aplicable al implemento y la máxima distancia de centro de gravedad de la carga.

9. CAPACIDAD EN APRIETE

No aplicable sobre este implemento.

10. PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO

Indica la presión máxima expresada en BAR a la que puede trabajar el implemento.

11. PAREJA MAX

12. No aplicable sobre este implemento.

El implemento A.T.I.B. – “CUCHARÓN HIDRÁULICO TIPO 965 | CUCHARÓN HIDRÁULICO SOBRE HORQUILLAS TIPO 971 | CUCHARÓN MECÁNICO SOBRE HORQUILLAS TIPO 968” ha sido concebido, diseñado y construido para permitir la carga/descarga de materiales para la industria de la construcción (arena, grava, cemento, tierra); también se puede utilizar en el sector agrícola.

Este implemento debe aplicarse a la placa porta horquillas de la carretilla elevadora (965) o directamente sobre horquillas (971/968), y colegada, a través del circuito hidráulico, al distribuidor.

El implemento puede realizar la siguientes funciones:

- Volcado de cucharón – accionamiento hidráulico: el movimiento de vuelco y reposicionamiento del cucharón, para los tipos 965 y 971, se realiza a través de dos cilindros hidráulicos;
- Vocado de cucharón – accionamiento manual: el movimiento de vuelco del cucharón, para tipo 968, se realiza por medio de un dispositivo de liberación mecánico operado manualmente.

Los componentes de acoplamiento con los grupos de levantamiento están realizados conforme a las normativas ISO 2328

3 INSTALACIÓN

Verifique la capacidad nominal del implemento

Para verificar la capacidad nominal del implemento, consultar la tarjeta (Mira *Tabla 1* a pag.7).



Asegúrese de que el conductor de la carretilla sea consciente de la capacidad máxima del equipo, para **NO** representar un peligro para él mismo y para las personas que trabajan en su entorno.

El fabricante de la carretilla elevadora es responsable de calcular la capacidad residual del conjunto de carretilla / equipo.

Compruebe la presión de trabajo y el flujo de aceite

A.T.I.B. aconseja respetar los valores de caudal hidráulico y presiones de funcionamiento que se muestran en la *Tabla 2*, con el fin de optimizar el funcionamiento de los implementos y evitar problemas durante las fases de trabajo o puesta en marcha. Los valores son orientativos y pueden variar según el implemento.

TIPO y ISO	CAPACIDAD (l/min)			Presión max. trabajo (Bar)
	mínima	máxima	recomendada	
965 ISO II	8	25	15	175
965 ISO III	12	40	25	175
965 ISO IV	15	50	30	175
971 [todos]	12	40	25	175

Tabla 2



RESPETE LAS MÁXIMAS PRESIONES DE TRABAJO

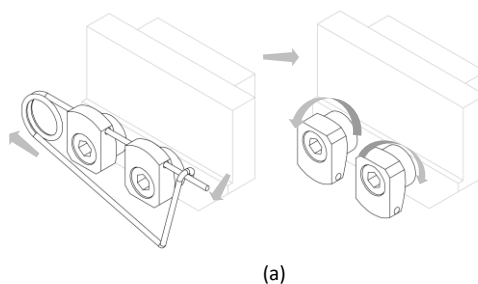
3.1 Procedimiento de instalación

3.2 Instalación implemento - 965 - Estandar / Enganchada

965

1. Antes de la instalación, verifique el estado de la placa porta horquillas, asegurándose de que el perfil inferior esté libre de rugosidades.
2. Asegurarse también de que los perfiles de la placa porta horquillas no se deformen, para permitir un buen acoplamiento con el implemento.
3. Verificar el estado de las tuberías, sustituyendo las que estén en mal estado.
4. Quitar los ganchos inferiores del implemento (mira *Figura 4*).

Si hay cierres rápidos, simplemente retire el pasador y gírelos hacia abajo (a).



Si hay ganchos estandar, quitar los tornillos, con las correspondientes arandelas, que los sostienen (b).

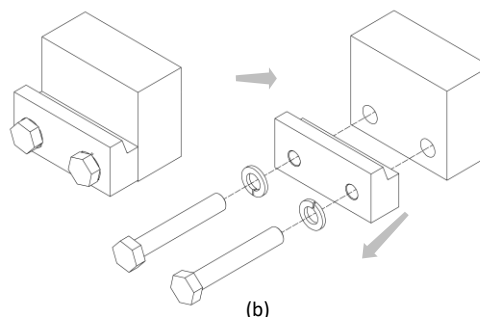


Figura 4

5. Para la manipulación, utilice correas o cadenas del tamaño adecuado para el peso del implemento indicado en la tarjeta (mira *Figura 1* y *Tabla 1* a pag.7).
6. Enganche el implemento desde el punto de agarre superior y con un puente grúa colóquelo en la placa porta horquillas, teniendo cuidado de encajar el diente de centrado en la muesca central de la placa.
7. Atornillar los dos ganchos inferiores **G** para que su cuerpo quede enganchado debajo a la placa porta horquillas **P** (con un juego máximo de 1,5 mm), apretando con el par de apriete indicado en la *Tabla 3*.

CLASE	HILO	PAR DE APRIETE
ISO II	M12	90 Nm
ISO III	M14	140 Nm
ISO IV	M16	220 Nm

Tabla 3

8. Lubrique las superficies de contacto.
9. Conecte el circuito hidráulico; asegurándose de que la presión de trabajo de las tuberías sea superior o igual a la indicada en la tarjeta identificadora (mira *Figura 1* y *Tabla 1* a pag.7).

3.2.1 Instalación implemento - 971 – Sobre horquillas

971

1. Antes de la instalación, verifique el estado de las horquillas, asegurándose de que los perfiles estén libre de rugosidades.
2. Asegurarse también de que los perfiles horquillas no sean deformados, para permitir un buen acoplamiento con el implemento.
3. Verificar el estado de las tuberías, sustituyendo las que estén en mal estado.
4. Poner el implemento sobre horquillas.
5. Fijar la estructura del cucharón a la placa porta horquillas de la carretilla, enganchándola del soporte perforado especial con un gancho/mosquetón y con una cadena/cuerda (no suministrada). Estos deben tener el tamaño adecuado para el peso del implemento y deben tener una longitud adecuada con respecto a la distancia entre el soporte y la placa.
N.B. Asegúrese de que las conexiones realizadas no interfieran con el desplazamiento/los movimientos de la carretilla y sus partes y, por lo tanto, no constituyan un peligro para el operador o quienes lo rodean durante las operaciones de elevación.
6. Verifique el bloqueo correcto del cucharón antes de usarlo, asegurándose de que no se pueda soltar y que las horquillas no puedan salir de los calzos correspondientes.
7. Lubrique las superficies de contacto.
8. Conecte el circuito hidráulico; asegurándose de que la presión de trabajo de las tuberías sea superior o igual a la indicada en la tarjeta identificadora (mira *Figura 2* y la *Tabla 1* a pag.7).

3.2.2 Instalación implemento - 968 – Sobre horquillas

968

1. Antes de la instalación, verifique el estado de las horquillas, asegurándose de que los perfiles estén libre de rugosidades.
2. Asegurarse también de que los perfiles horquillas no sean deformados, para permitir un buen acoplamiento con el implemento.
3. Poner el implemento sobre horquillas.
9. Fijar la estructura del cucharón a la placa porta horquillas de la carretilla, enganchándola del soporte perforado especial con un gancho/mosquetón y con una cadena/cuerda (no suministrada). Estos deben tener el tamaño adecuado para el peso del implemento y deben tener una longitud adecuada con respecto a la distancia entre el soporte y la placa.
N.B. Asegúrese de que las conexiones realizadas no interfieran con el desplazamiento/los movimientos de la carretilla y sus partes y, por lo tanto, no constituyan un peligro para el operador o quienes lo rodean durante las operaciones de elevación.
4. Para permitir al operador que volque el cucharón, conecte una cuerda al dispositivo de liberación manual.
5. Verifique el bloqueo correcto del cucharón antes de usarlo, asegurándose de que no se pueda soltar y que las horquillas no puedan salir de los calzos correspondientes.
6. Lubrique las superficies de contacto.

4 SISTEMA HIDRÁULICO

4.1 Sistema hidráulico - 965/971

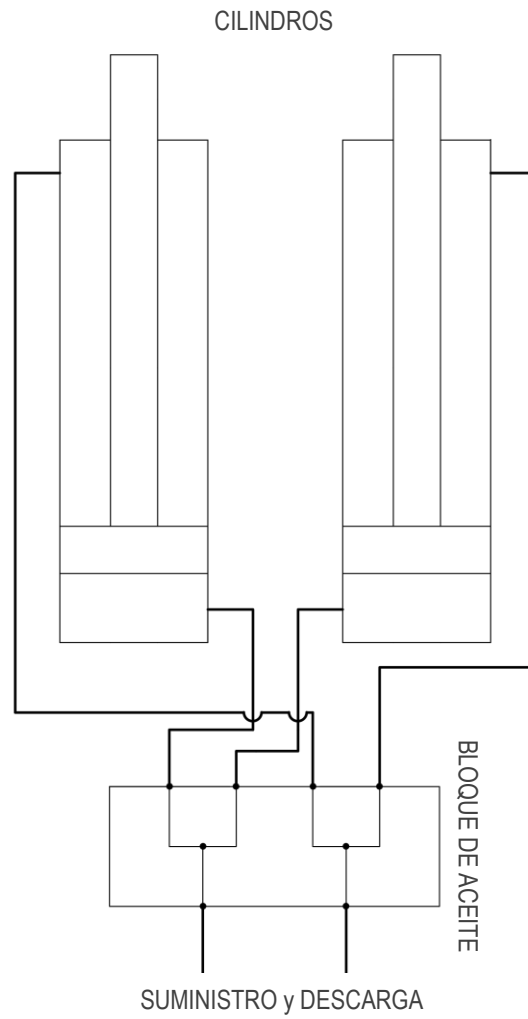


Figura 5

5 NORMAS DE USO

Antes de usar el implemento, verifique la estanqueidad de las tuberías, la corrección del montaje y la conexión realizando una decena de maniobras preliminares.

Al utilizar el implemento, es necesario seguir las instrucciones que se enumeran a continuación:

1. Respete los límites de capacidad del implemento.
2. No opere el implemento cuando haya personas o animales dentro del rango de acción de la carretilla.
3. No intente mover cargas de lado deslizándolas por el suelo.
4. No exceda el valor máximo de presión indicado en la tarjeta de identificación.
5. Opere el implemento desde el asiento del conductor de la carretilla por un solo operador.
6. Actúe suavemente sobre la palanca de control de desplazamiento, evitando el golpe de ariete tanto como sea posible.
7. Cualquier operación relacionada con la instalación, uso y mantenimiento debe ser realizada por personal especializado dotado de implementos adecuados al tipo de intervención de realizar.
8. Realizar las operaciones de mantenimiento y/o reparación con la carretilla parada y con el circuito hidráulico inactivo, utilizando implementos de protección adecuados (guantes, calzado de seguridad, etc.).
9. Opere los vástagos de los cilindros solo cuando estén correctamente montados en el implemento; de lo contrario los vástagos podrían ser expulsados violentamente por la presión de aceite.

El nivel de presión acústica ponderado es inferior a 70 dB (A).

Todos los implementos A.T.I.B. están diseñados y construidos de acuerdo con una carga colocada (con respecto a su centro de gravedad) a una cierta distancia del plano vertical de las horquillas.

En el caso de que sea necesario aumentar la distancia del centro de gravedad con respecto a la parte vertical de las horquillas, se debe reducir el peso de la carga.

En esta circunstancia se recomienda consultar el gráfico que se muestra en *Figura 6*, donde en función del aumento de la distancia del centro de gravedad (línea de abscisas) existe un factor multiplicativo de reducción de carga (línea de ordenadas).

El factor de multiplicación, obtenido sobre la base de la posición deseada del centro de gravedad, se multiplicará por la capacidad nominal del implemento. El producto de esta multiplicación será la carga transportable real.

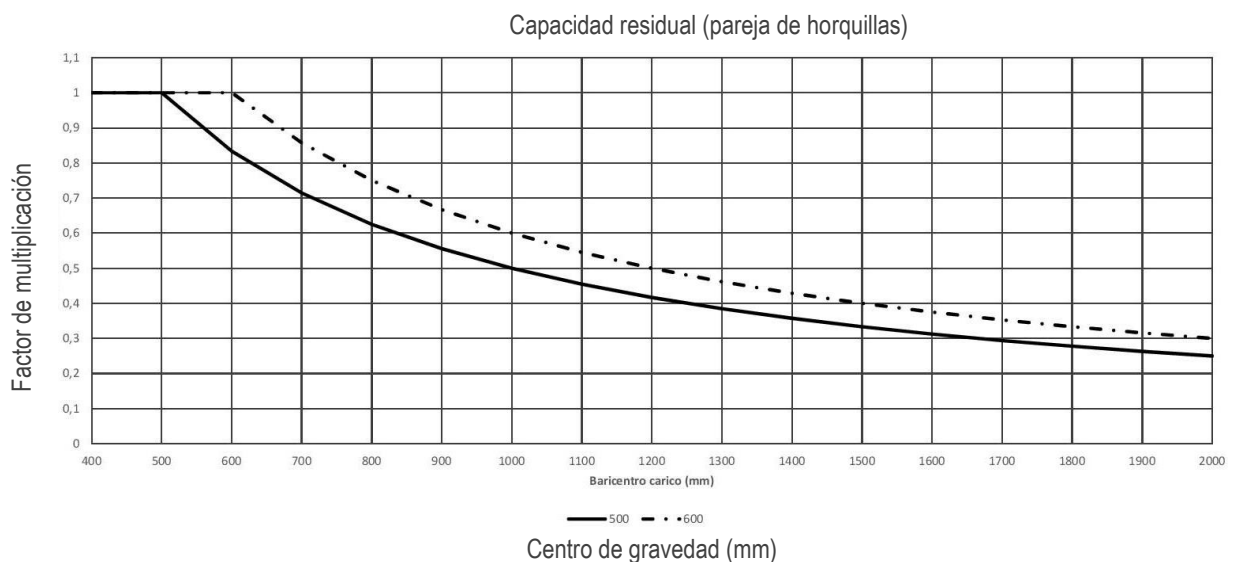


Figura 6

NOTA: el cálculo es válido solo para cargas "estables", en el caso de transporte de contenedores de líquidos consultar el fabricante.



Se recomienda contactar con el fabricante de la carretilla para verificar la capacidad residual de la carretilla / implemento.



Las condiciones de la superficie de la carretera, la velocidad de manipulación de la carga y la elevación pueden afectar la sujeción de la carga, lo que debe tenerse en cuenta según los casos específicos.



No se permite mover la carga en movimiento.

El manejo de la carga en condiciones de mástil levantado del suelo está permitido solo para llevar la carga de regreso a centro del mástil.

La capacidad nominal de la combinación carretilla / implemento la establece el fabricante original de la carretilla y puede ser menor que la indicada en la tarjeta del implemento.

Consulta la placa de la carretilla (Directiva 2006/42/CE).

5.1 Manipulación de cargas



Evite manipular y/o desplazar la carretilla/implemento con la carga excesivamente elevada del suelo, esto podría comprometer la estabilidad de la carretilla.



Evite mover/manipular carga inestables.



Evite mover/manipular cargas con el centro de gravedad no centrado.

6 MANTENIMIENTO PERIÓDICO

El incumplimiento de las normas y tiempos de mantenimiento estables, afecta el buen funcionamiento del implemento y conlleva la pérdida de las condiciones de garantía.

Todas las operaciones de mantenimiento deben realizarse con la carretilla parada y con el circuito hidráulico apagado y sin presión, rodeando toda el área de mantenimiento, utilizando los dispositivos de protección necesarios y, si es necesario desmontar los cilindros, utilizando siempre un bandeja o recipiente para recuperar el aceite aún presente en el propio cilindro.

Para evitar problemas con el uso del implemento, A.T.I.B. recomienda cambiar el aceite hidráulico y sus filtros con regularidad y ententar de mantener el sistema lo más limpio posible durante las operaciones de mantenimiento.



Las partes hidráulicas pueden estar muy calientes. Utilice protecciones adecuadas. Tenga cuidado con las fugas. El aceite a alta presión puede dañar los ojos y la piel. Siempre use gafas con protecciones también en los lados.
Nunca retire válvulas, tuberías u otras partes potencialmente presurizadas cuando el circuito está activo.

6.1 Mantenimiento cada 100 horas

1. Verificar el estado de las conexiones hidráulicas (tuberías y racores), sustituyendo, si es necesario, las piezas desgastadas.
2. Verificar el par de apriete de los tornillos de los ganchos inferiores del implemento, verificando que sea el indicado en *Tabla 3* (pag. 12)) y si es necesario intervenir en el apriete de los tornillos que los sostienen.
3. Verifique el correcto bloqueo de la cadena / cuerda que bloquea la estructura del cucharón a la placa del porta horquillas.
4. Controlar la holgura entra la parte inferior de la placa porta horquillas y los ganchos inferiores del equipo, asegurándose de que sea max. 1,5 mm y, si es necesario, intervenir en el apriete de los tornillos que lo sostienen .
5. Limpiar y lubricar todas las piezas deslizantes.

6.2 Mantenimiento cada 300 horas

1. Verificar el estado de las deslizaderas y, en caso de que se encuentre un componente excesivamente desgastado, se recomienda sustituir todo el conjunto del componente en cuestión
2. Realizar también las operaciones enumeradas en el punto anterior (punto **Errore. L'origine r iferimento non è stata trovata.**).

6.3 Mantenimiento cada 2000 horas

1. Proceda con una inspección minuciosa del implemento; esto, eventualmente, debe ser realizado por personal calificado, capaz de identificar cualquier problema que pueda comprometer la seguridad y eficiencia de uso del implemento. Los defectos que se pueden encontrar pueden ser muchos:
 - Verificar el estado de todos los componentes del implemento (cilindros, ganchos, juntas, racores, engrasadores, etc.) verificando que sus condiciones sean óptimas y, si hay componentes desgastados, proceder a su sustitución.
 - Verificar el estado de las superficies deslizantes y proceder con un reemplazo o reparación si están dañadas.

Para más problemas posibles (y soluciones relativas), consulta también la *Posibles fallas y soluciones*

Tabla 4 a pag.23.

2. Desmontar los cilindros y comprobar el estado de los vástagos y de las juntas. Si hay una junta dañada o excesivamente desgastada, siempre se recomienda reemplazar todas las juntas.
3. Sustituir las juntas incluso en caso de fugas de aceite y los vástagos si están rayados (los cilindros siempre deben probarse insertados en el implemento para evitar la expulsión repentina de los vástagos).
4. Realizar también las operaciones enumeradas en los puntos anteriores (punto **Errore. L 'origine riferimento non è stata trovata., Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

N.B. Intensificar las intervenciones en caso de uso en condiciones particularmente severas.

7 PROCEDIMIENTO DE DEMONTAJE

Todas las operaciones de mantenimiento deben realizarse con la carretilla parada y con el circuito hidráulico desconectado y sin presión, rodeando toda la zona de mantenimiento, utilizando los dispositivos de protección necesarios y, si es necesario desmontar los cilindros, utilizando siempre una bandeja o recipiente para recuperar el aceite aún presente en el cilindro.

7.1 Desmontaje implemento de la carretilla

965

7.1.1 Desmontaje implemento - 965 -Estandar / Enganchada

1. Aliviar le presión del sistema hidráulico y desconectar las tuberías.
2. Retirar los ganchos inferiores (mira *Figura 4* a pag.11).
3. Para la manipulación, utilice correas o cadenas del tamaño adecuado para el peso del implemento indicado en la tarjeta.
4. Levante el implemento de los travesaños superiores del mismo con un puente grúa de capacidad suficiente y retirelo de la carretilla.

971/968

7.1.2 Desmontaje implemento - 971/968 – Sobre horquillas

1. Aliviar le presión del sistema hidráulico y desconectar las tuberías.
2. Retire la cuerda / cadena que une la estructura del cucharón a la placa porta horquillas.
3. Retire la cuerda / cadena conectada al dispositivo de liberación manual.
4. Con el equipo en reposo o correctamente levantado, invierta la marcha de la carretilla elevadora y retírelo de las horquillas.

8 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

8.1 Posibles fallas y soluciones

FALLA	CAUSA	REMEDIO
Fuerza insuficiente	Presión insuficiente	Póngase en contacto con el fabricante
	Bomba gastada	Sustituirla
	Juntas del cilindro dañadas	Sustituirlas
	Falta de aceite en el tanque	Completar
Pérdida de presión	Fugas de aceite a través de tuberías y accesorios	Apriete los accesorios o reemplazarlos
	Fugas de aceite a través de los cilindros	Reemplace las juntas o, si necesario, los cilindros
Espulsión estel lenta	Flujo de aceite insuficiente	Compruebe la comba de los brazos Verificar el nivel del tanque y/o la pompa
	Deformaciones mecánicas de algunas piezas	Reparar o reemplazar
	Juntas del cilindro dañadas	Sustituirlas
	Falta de aceite en el tanque	Completar
Movimiento desigual	Falta de aceite en el tanque	Completar
	Presencia de aire en el sistema hidráulico	Purgar
	Deslizaderas usuradas	Sustituirlas
	Fricción excesiva entre las piezas deslizantes	Limpiar y engrasar las partes deslizantes
	Juntas del cilindro dañadas	Sustituirlas

Tabla 4

En caso de problema adicionales, comuníquese con A.T.I.B. S.r.l.

8.2 Lubricación

Lubrique los componentes deslizantes y las deslizaderas con los engrasadores especiales.

A.T.I.B. S.r.l.

Via Quinzanese snc, 25020 Dello (BS) - ITALY

+39 030 977 17 11

info@atib.com

atib.com

