



MADE IN ITALY SINCE 1958

MANUAL DEL OPERADOR Y DE MANTENIMIENTO DEL CARGADOR DELANTERO

MP

INSTRUCCIONES ORIGINALES

ATENCIÓN
LEA CUIDADOSAMENTE EL PRESENTE MANUAL ANTES DEL USO

CE

1. PRÓLOGO	3
1. OBJETIVO DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO.....	3
ADVERTENCIA.....	3
2. DESTINATARIOS.....	4
3. PICTOGRAMAS.....	4
2. INFORMACIONES GENERALES.....	5
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE.....	5
2. MARCADO CE DEL CARGADOR DELANTERO.....	5
3. DECLARACIONES.....	6
4. NORMAS DE SEGURIDAD.....	7
5. INFORMACIONES SOBRE LA ASISTENCIA TÉCNICA.....	7
3. SEGURIDAD.....	8
1. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD.....	8
2. ADVERTENCIAS.....	9
3. USO PREVISTO.....	10
4. CONTROAINDICACIONES DE USO.....	10
5. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.....	10
6. RIESGOS RESIDUALES.....	10
7. SEÑALIZACIÓN.....	12
4. INSTALACIÓN.....	13
1. MODO DE INSTALACIÓN EN EL BASTIDOR DEL TRACTOR.....	13
2. INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE Y EL DESMONTAJE DEL CARGADOR AL TRACTOR.....	13
3. PRUEBAS EN BLANCO.....	15
4. PRUEBAS CON CARGO.....	15
5. APLICACIÓN DE LASTRES TRASEROS PARA EL MANEJO SEGURO DEL CARGADOR DELANTERO.....	15
5. DESCRIPCIÓN DEL CARGADOR DELANTERO.....	17
1. NOMENCLATURA DE LOS COMPONENTES.....	17
2. DATOS TÉCNICOS.....	18
3. CONEXIÓN HIDRÁULICA.....	19
6. USO DEL CARGADOR DELANTERO.....	20
1. PREPARATIVOS PARA LA CONDUCCIÓN.....	20
2. OPERACIONES DIARIAS.....	20
3. PANEL DE CONTROL.....	20
4. USO DEL CARGADOR DELANTERO.....	21
5. LLENADO DE LA CUCHARA	22
7. TRABAJO DE RASPADURA.....	23
8. NIVELACIONES.....	24
9. MARCHA DEL TRACTOR CON CUCHARA LLENA	24
10. CARGA DEL MATERIAL EN CAMIONES.....	24
11. CIRCULACIÓN EN CARRETERA.....	25
12. PUESTA EN REPOSO DEL CARGADOR DELANTERO DESPUÉS DEL TRABAJO.....	25
13. INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y DESMONTAJE DE HERRAMIENTAS TERMINALES.....	26
14. ACCESORIOS TERMINALES DEL CARGADOR.....	26
15. INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO.....	27
7. MANTENIMIENTO DEL CARGADOR.....	27
1. LUBRICACIÓN.....	28
2. AVERÍAS PRINCIPALES.....	28
8. ASISTENCIA Y REPUESTOS.....	28
ASISTENCIA.....	28
REPUESTOS.....	29/32

OBJETIVO DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

El manual del operador y mantenimiento ha sido escrito por la Empresa **BONATTI CARICATORI S.r.l** y cumple con los requisitos de la directiva máquinas y con sus normas armonizadas y es válido para los modelos MP1 MP1/L MP2 MP3 MP3/S MP4 MP5.

El presente manual ha sido elaborado para proporcionar al usuario un conocimiento general del cargador delantero y para permitir su uso y en condiciones de seguridad.

- Tiene que acompañar el cargador delantero en cada uno de sus movimientos, contiene las instrucciones para realizar sin ningún riesgo los trabajos de uso y puesta en reposo.
- El operador debe comprender bien este manual antes de realizar el trabajo de carga.
- Los operadores no formados pueden causar daños y lesiones a las personas.
- Direcciones: la dirección derecha e izquierda se refiere al sentido de marcha hacia adelante del tractor.



El responsable experto tiene la obligación, según las normas vigentes, de leer cuidadosamente el contenido de este Manual de Instrucciones y que los conductores y mantenedores encargados lo lean, con respecto a las partes que les competen.



ADVERTENCIA

- Las etiquetas, adhesivos - advertencias, mencionadas en este MANUAL DEL OPERADOR, deben ser sustituidas obligatoriamente por el usuario o el propietario del cargador delantero antes de que se vuelvan ilegibles, haciendo una solicitud a la Empresa **BONATTI CARICATORI S.r.l**
- En caso de daños debidos a una sustitución intempestiva, no se impondrá responsabilidad alguna al fabricante.
- Si una etiqueta, adhesivo - advertencia, es parcialmente ilegible, o incluso falta, el usuario está obligado a no utilizar el cargador delantero hasta que la etiqueta, adhesivo - advertencia, será aplicada.
- Las anotaciones mencionadas en este manual no se deben afectar, ni hacerlas ilegibles.

DESTINATARIOS

El presente Manual de Instrucciones está dirigido al instalador, al operador/usuario y al personal cualificado habilitado para el uso y el mantenimiento del cargador delantero.

El cargador delantero está destinado a una utilización agrícola, forestal y de jardinería. La utilización del cargador delantero está reservada a figuras cualificadas, técnicos expertos, en particular que:

- sean mayores de edad;
- sean físicamente y psíquicamente idóneas para realizar trabajos de especial dificultad técnica;
- hayan sido debidamente instruidas en el uso y mantenimiento del cargador delantero;
- hayan sido consideradas adecuadas por el empresario para desarrollar la tarea que le ha sido encargada;
- sean capaces de comprender e interpretar el manual del operador y los requisitos de seguridad;
- conozcan los procedimientos de emergencia y su aplicación;
- hayan comprendido los procedimientos operativos definidos por el Fabricante del cargador delantero.

Las instrucciones, la documentación y los dibujos contenidos en este Manual son de carácter técnico confidencial, de estricta propiedad del Fabricante, por lo tanto, fuera de los fines para los cuales se ha producido, cualquier reproducción tanto íntegra como parcial del contenido y/o del formato, deberá realizarse con el consentimiento previo del Fabricante.



Por PERSONAL CUALIFICADO/ESPECIALIZADO se entiende el personal que, como consecuencia de su formación y experiencia profesional, ha sido específicamente autorizado para realizar la instalación, utilización y mantenimiento del cargador delantero.

PICTOGRAMAS

En este manual se utilizan tres tipos de advertencias de seguridad: PELIGRO, ATENCIÓN y ADVERTENCIA. Estas advertencias ponen de manifiesto el mismo nivel de riesgo al que está sometido el personal encargado de la conducción del tractor con el cargador delantero.

! PELIGRO

El símbolo de peligro se utiliza para señalar situaciones peligrosas para el personal. Si se ignora esta señal, se incurre en el peligro de que se produzcan graves accidentes que, en algunos casos, incluso pueden provocar la muerte.

! ATENCIÓN

El símbolo de atención se utiliza para resaltar situaciones peligrosas para la integridad y la eficiencia del cargador delantero y, por lo tanto, también pueden afectar a la seguridad de las personas.

! ADVERTENCIA

El símbolo de advertencia se utiliza para llamar la atención sobre informaciones importantes que el personal debe conocer y tener en cuenta.

INFORMACIONES GENERALES

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE

FABRICANTE	BONATTI CARICATORI SRL
SEDE JURÍDICA ADMINISTRATIVA	STRADA PROVINCIALE OVEST N. 36 – 46020 – PEGOGNAGA - MN
TELÉFONO FIJO	+39 0376 558089
FAX	+39 0376 559890
MAIL	info@bonatticaricatori.it

MARCADO CE DEL CARGADOR DELANTERO

Cada cargador delantero se identifica mediante una placa CE en la que figuran de forma indeleble los datos de referencia de la misma.

La placa de identificación está en el lado derecho del cargador delantero.



Para cualquier comunicación con el fabricante o los centros de asistencia, siempre se deberán mencionar estas referencias.

DECLARACIONES

El cargador delantero se fabrica de conformidad con las Directivas Comunitarias pertinentes y aplicables en el momento de su comercialización. Se expide una declaración de conformidad adjunta a la documentación del cargador, de la que mostramos un ejemplo similar:



El abajo firmante BONATTI SILVANO, nacido en San Benedetto Po el 06/09/1949 residente en PEGOGNAGA (MN) en Strada Provinciale Ovest, Representante legal de la Empresa BONATTI CARICATORI s.r.l. con sede en PEGOGNAGA (MN) en Strada Provinciale

Ovest, 36 fabricante de la siguiente máquina:

Tipología:

CARGADOR DELANTERO

Denominación comercial:

MP

Número de serie:

Equipado con los siguientes accesorios:

Idóneo al Tractor Agrícola:

Número de Bastidor:

DECLARA:

Bajo su responsabilidad personal, que se ajusta a lo prescrito en la Directiva de máquinas 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 17/05/2006

El expediente técnico se constituye en la Bonatti Caricatori srl con referencia a la Sra. Bonatti Giorgia.

PROHIBICIÓN DE ENTRADA EN SERVICIO

El cargador delantero no podrá ser puesto en servicio después de haber sufrido modificaciones constructivas o complementos de otros componentes que no formen parte del mantenimiento normal o extraordinario sin haber sido declarado de nuevo conforme a los requisitos de la Directiva 2006/42/CE y de las Directivas CE/UE aplicables.

Lugar, fecha
Pegognaga, .../.../....

El fabricante
Bonatti Silvano

NORMAS DE SEGURIDAD

El cargador delantero se ha fabricado de acuerdo con las Normas Técnicas enumeradas a continuación.

<u>NORMA</u>	<u>Título</u>
EN ISO 12100	Seguridad de las máquinas - Principios generales de diseño - Evaluación del riesgo y reducción del riesgo
EN ISO 4413	Oleohidráulica - Reglas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes
EN 12525	Maquinaria agrícola - Cargadores delanteros - Seguridad

INFORMACIONES SOBRE LA ASISTENCIA TÉCNICA

- El cargador delantero está cubierto por la garantía, como se establece en las condiciones generales de venta.
- Si, durante el período de validez se produzcan funcionamientos defectuosos o averías de piezas del **cargador delantero**, que corresponden a los casos indicados por la garantía, el Fabricante proveerá la reparación o sustitución de las piezas defectuosas después de las oportunas verificaciones.
- Las modificaciones efectuadas por el usuario, sin autorización expresa por escrito del fabricante, anulan la garantía y eximen al fabricante de toda responsabilidad por los daños causados por el producto defectuoso.
- Las modificaciones realizadas por el usuario en los dispositivos de seguridad que disminuyan su eficacia, sin autorización expresa por escrito del fabricante, invalidarán la garantía y eximirán al fabricante de toda responsabilidad por los daños causados por el producto defectuoso.
- La utilización de piezas de recambio no originales o distintas de las indicadas explícitamente por el fabricante como "dispositivos de seguridad" anula la garantía y exime al fabricante de toda responsabilidad por los daños causados por el producto defectuoso.

Invitamos a nuestros clientes a que consulten a nuestro Servicio de Asistencia antes de efectuar las mencionadas intervenciones sobre el cargador delantero.

Cualquier defecto que aparezca en el momento de la entrega del producto (defectos estéticos en partes a la vista, roturas, abolladuras, defectos de funcionamiento, faltas, etc.) deberá ser comunicado inmediatamente a la empresa.



El Fabricante no responde de los defectos no comunicados por el cliente en el momento de la entrega.

SEGURIDAD

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

El fabricante ha hecho todo lo posible por diseñar el cargador delantero para que sea lo más seguro posible. El cargador delantero ha sido equipado con todos los resguardos y dispositivos de seguridad que se consideren necesarios y con la información suficiente para poder utilizarse de forma segura y correcta.



ATENCIÓN ES INDISPENSABLE SEGUIR LAS INDICACIONES SIGUIENTES AL UTILIZAR EL TRACTOR AGRÍCOLA EQUIPADO CON CARGADOR DELANTERO:

- NO TRANSPORTEN PERSONAS A BORDO DEL TRACTOR, CON EXCEPCIÓN DE LOS TRACTORES PREPARADOS Y HOMOLOGADOS PARA EL TRANSPORTE DE MÁS PERSONAS.
- Estudien y familiarízense con las salidas del tractor o de abandono como alternativa a las habituales.
- ESTÁ PROHIBIDO SUBIR O BAJAR DEL TRACTOR EN MOVIMIENTO.
- Asegúrense de que las personas estacionadas en los alrededores estén fuera del radio de acción del tractor antes de ponerlo en marcha o de accionar el equipo. Utilicen el avisador acústico. Obedezcan a las indicaciones dadas por banderas, carros y señales.
- Hacer que el tractor funcione a velocidad suficientemente lenta para garantizar la máxima posibilidad de control en cualquier circunstancia.
- En terrenos con marcadas asperezas, en las laderas, en las proximidades de barrancos o en zonas congestionadas, así como en terrenos helados o resbaladizos, proceden siempre lentamente.
- Al maniobrar en marcha atrás, siempre miren en la dirección en la que se mueve el tractor. Hay que tener cuidado a la presencia de personas: si alguna de ellas entra en la zona de maniobra, ARRESTEN AL TRACTOR.
- Manténganse siempre a una distancia segura de otras máquinas y obstáculos, para garantizar las condiciones de visibilidad necesarias.
- Mantengan siempre una visión clara de toda la zona circundante de maniobra o de trabajo.
- Los cristales de la cabina deberán ser siempre eficientes y limpios.
- Estén muy atento a los terrenos blandos, en proximidad de paredes apenas levantadas: el material de relleno y el peso del tractor pueden provocar el derrumbe del muro.
- NUNCA UTILICEN EL TRACTOR EQUIPADO CON CONTRAPESOS DELANTEROS SI ESTOS HAN SIDO RETIRADOS.
- Al principio, y con frecuencia durante el trabajo, observen los instrumentos: si el manómetro de freno indica una presión inferior a la presión mínima de trabajo detengan inmediatamente el tractor.
- No utilicen la herramienta terminal del cargador para levantar o transportar personas.
- No utilicen el cargador como plataforma de trabajo o andamio, ni para otros usos poco ortodoxos.
- Tengan cuidado con la presencia de personas en el radio de acción del cargador.
- Siempre que sea posible, los camiones deben cargarse en el lado del conductor.
- Examen siempre la zona de trabajo en busca de posibles condiciones de riesgo. Aquí algunos ejemplos: inclinaciones, zonas de voladizo, árboles, construcciones demolidas, incendios, escarpaduras altas, barrancos, saltos, terrenos accidentados, zanjas, cimas, excavaciones, tráfico pesado, aparcamientos y áreas de servicio concurridas, ambientes cerrados. Si se dan estas condiciones, procedan con sumo cuidado.
- En la medida de lo posible, eviten la marcha en sentido transversal en las pendientes. Continúen recto - inclinado (de arriba hacia abajo y viceversa) si en ascenso el tractor se desliza lateralmente, giren inmediatamente mirando el frente hacia abajo.
- Cuando se trabaja en las pendientes, no hay ninguna regla que pueda sustituir la experiencia y el sentido común del operador.
- Mantengan la cabeza, el cuerpo, las extremidades, las manos y los pies lejos del brazo del cargador y las herramientas terminales en posición elevada.
- RETIREN SIEMPRE LA LLAVE DE ARRANQUE DEL TRACTOR ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER INTERVENCIÓN SOBRE EL CARGADOR DELANTERO (limpieza, reparaciones y mantenimiento).
- RETIREN SIEMPRE LA LLAVE DE ARRANQUE DEL TRACTOR CUANDO DEBA DEJARSE EN EL ESTACIONAMIENTO O EN REPOSO PARA EVITAR CUALQUIER ARRANQUE ACCIDENTAL O NO AUTORIZADO.



IMPORTANTE EL FABRICANTE SE CONSIDERA EXIMIDO DE TODA RESPONSABILIDAD POR LOS DAÑOS CAUSADOS POR EL CARGADOR A PERSONAS O ANIMALES EN CASO DE:

- uso del cargador delantero por parte del personal sin formación adecuada;
- uso incorrecto del cargador delantero;
- defectos de alimentación eléctrica, hidráulica o neumática por negligencia del usuario;
- instalación no correcta;
- deficiencias del mantenimiento previsto;
- modificaciones o intervenciones no autorizadas;
- utilización de piezas de recambio no originales o no específicas del modelo;
- incumplimiento total o parcial de las instrucciones;
- utilización contraria a la legislación nacional;
- catástrofes y acontecimientos de carácter excepcional.

ADVERTENCIAS

El cargador delantero está destinado a la instalación en tractores agrícolas: antes de realizar la instalación, asegúrense de que el tractor tiene características suficientes: lean cuidadosamente la parte "MODO DE INSTALACIÓN".



IMPORTANTE NO INSTALEN EL CARGADOR EN TRACTORES NO ADAPTADOS.



IMPORTANTE UN FUNCIONAMIENTO SEGURO REQUIERE UN OPERADOR CUALIFICADO. UN OPERADOR CUALIFICADO TIENE QUE HACER LO SIGUIENTE:



IMPORTANTE a) COMPRENDER LAS INSTRUCCIONES ESCRITAS, LEYES Y REGLAMENTOS.

- Las instrucciones escritas por la empresa BONATTI incluyen el informe de entrega, el manual del operador y los avisos sobre el cargador delantero (calcomanías).
- Comprueben las leyes y las regulaciones en su lugar. Las leyes pueden incluir requisitos especiales de seguridad para el empleador.



IMPORTANTE b) TENER UNA INSTRUCCIÓN REAL SOBRE LA CONDUCCIÓN.

- La instrucción del operador consistirá en una demostración e instrucción verbal. Esta instrucción es dada por la empresa BONATTI o, alternativamente, por el instalador antes de la entrega del cargador delantero.
- El nuevo operador deberá comenzar en una zona sin personas a su alrededor y utilizar todos los mandos hasta poder guiar el tractor con el cargador aplicado, utilizándolo con plena autonomía y según las condiciones de la zona de utilización. Siempre tiene que llevar ropa protectora: CASCO, GUANTES Y ZAPATOS DE SEGURIDAD.



IMPORTANTE c) CONOCER LAS CONDICIONES DE EMPLEO.

- Para cada material que se manipule, el operador deberá saber cómo evitar que se rebase la capacidad nominal de trabajo del cargador con herramientas. Por ejemplo, al manipular un determinado material suelto con una determinada herramienta terminal, debe saber con seguridad si puede llenar totalmente o parcialmente la herramienta.
- El operador tiene que conocer todos los usos prohibidos del cargador delantero y de las zonas de trabajo. Por ejemplo, debe conocer las pendientes excesivas de los acantilados y la posición de las tuberías y/o líneas eléctricas enterradas.
- No lleve ropa escotada. Siempre tiene que llevar gafas de seguridad cuando se realiza el mantenimiento o reparación del cargador. En algunos trabajos se requieren gafas de seguridad, auriculares protectores o kits para aplicaciones especiales. Diríjanse a DISTRIBUIDORES DE EQUIPO DE SEGURIDAD.

Para ser un **operador cualificado**, no debe consumir drogas o bebidas alcohólicas que alteren su rapidez y coordinación mientras trabaja. Un operador que consuma drogas prescritas deberá tener un certificado médico que acredite la capacidad para conducir con seguridad un tractor con cargador delantero.

USO PREVISTO

El cargador delantero modelo MP para tractores agrícolas o pequeños tractores de jardinería, está construido para realizar trabajos en el interior de las explotaciones agrícolas o de mantenimiento del verde como, por ejemplo, campos de golf, parques, jardines. El cargador está equipado con desenganche rápido del tractor quitando 2 pernos y las tuberías hidráulicas mediante acoplamientos rápidos o a petición placa multi conexión. El paralelogramo mecánico mantiene siempre la herramienta terminal nivelada constantemente al suelo, así evitando al operador correcciones inútiles y que la carga se vuelque sobre el operador. El marco portante se fija a las predisposiciones del tractor. El cargador delantero funciona con nuestros distribuidores de 2 palancas de doble efecto; como opción mando mono palanca, placa multi conexión , mono palanca con botón para tercera función con electro-válvula. El cargador puede equiparse con el desenganche rápido de las herramientas terminales que acelera notablemente el cambio de las herramientas que pueden ser: cuchara de tierra - cuchara para materiales ligeros , horquilla para balas, horquilla para estiércol, horquilla para pallet, horquilla para troncos y hoja quitanieves, todas exclusivamente de marca BONATTI CARICATORI S.r.l

CONTROAINDICACIONES DE USO



ATENCIÓN

EL CARGADOR DELANTERO NO DEBE SER UTILIZADO:

- para usos distintos de los establecidos por el fabricante, distintos o no mencionados en el presente manual;
- en atmósfera explosiva (No aplicable ATEX), corrosiva o con alta concentración de polvo o sustancias oleosas en suspensión en el aire;
- en una atmósfera con riesgo de incendio;
- en una atmósfera corrosiva;
- en atmósfera con polvos perjudiciales para la salud del operador;
- en lugares cerrados;
- con puentes eléctricos y/o medios mecánicos que excluyan usuarios/partes del cargador delantero.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

En el cargador delantero se instalarán los siguientes dispositivos de seguridad:

- palanca de corte manual fluido hidráulico al cargador, para la circulación por carretera.

RIESGOS RESIDUALES

Se tiene que prestar atención a los siguientes riesgos residuales que existen cuando se utiliza el cargador delantero y que no pueden ser eliminados.



ATENCIÓN: MOVIMIENTOS PELIGROSOS

Alrededor del tractor equipado con el cargador delantero, no deben permanecer personas distintas del operador. En caso de presencia de terceros, detener inmediatamente los movimientos y obliguénlos a marcharse.



ATENCIÓN: DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Antes de proceder con operaciones de mantenimiento o ajuste, el operador deberá tener a su disposición y, de vez en cuando, los medios de protección individual previstos por las normas de seguridad y adecuados para el tipo de mantenimiento que debe realizarse, como guantes, gafas, cascos, zapatos de seguridad, etc.



ATENCIÓN: PROTECCIONES RETIRADAS

Si los resguardos son retirados - por ejemplo, para realizar tareas de mantenimiento - no arrancar el tractor bajo ninguna circunstancia antes de que todos los resguardos hayan sido puestos en posición y fijados correctamente.

DISTANCIA DE SEGURIDAD DE LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS



PELIGRO

Mantengan siempre una distancia de seguridad suficiente cuando en el campo de trabajo del cargador pasen líneas eléctricas. Esto es especialmente cierto cuando se trata de líneas aéreas que no han sido desconectadas por especialistas o de las cuales no se conoce el estado.

VOLTAJE	DISTANCIA MÍNIMA (mt)
Hasta 1000 V	1
Más de 1 KV hasta 110 KV	3
Más de 110 KV hasta 220 KV	4
Más de 220 KV hasta 380 KV	5



PELIGRO

Mantengan una distancia de seguridad suficiente de las líneas eléctricas. Cumplan con las normas específicas nacionales. Si no se conoce la tensión nominal, mantener siempre una distancia mínima de 5 metros.

DISTANCIA DE SEGURIDAD DE ACANTILADOS Y ZANJAS



PELIGRO

Coloquen el cargador delantero a suficiente distancia de seguridad de acantilados o zanjas. La distancia depende también del tipo de suelo, como en caso de barrancos o zanjas no apuntaladas.

Regla general:

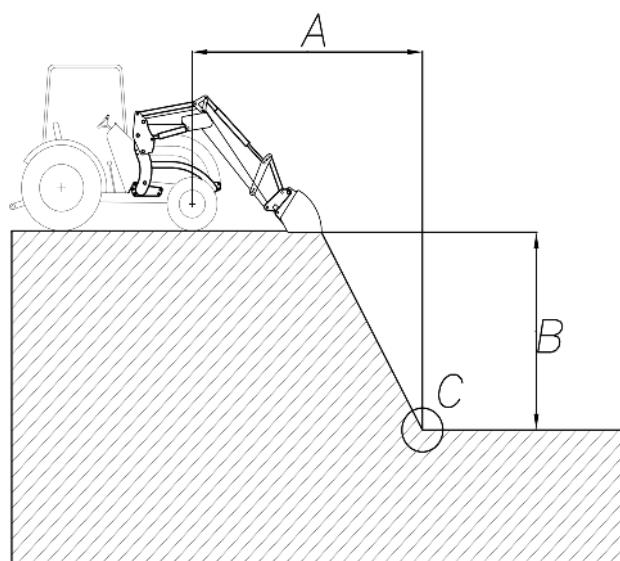
- En el caso de terreno resbaladizo o material de relleno, la distancia de seguridad (A) tiene que ser el doble de la profundidad de la zanja (B).

$$A=2xB$$

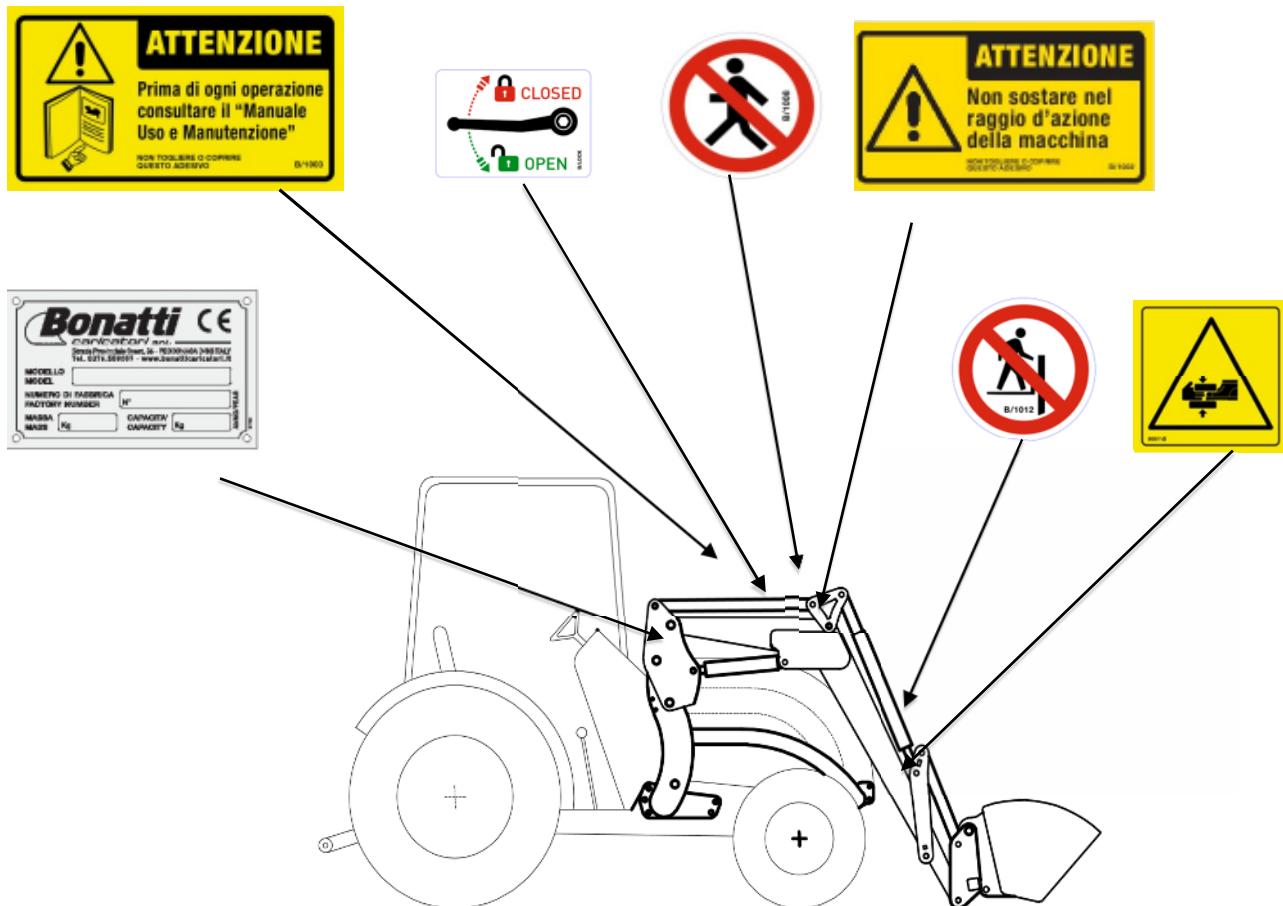
- En el caso de suelo compacto, la distancia de seguridad (A) tiene que ser igual a la profundidad de la zanja (B).

$$A=1xB$$

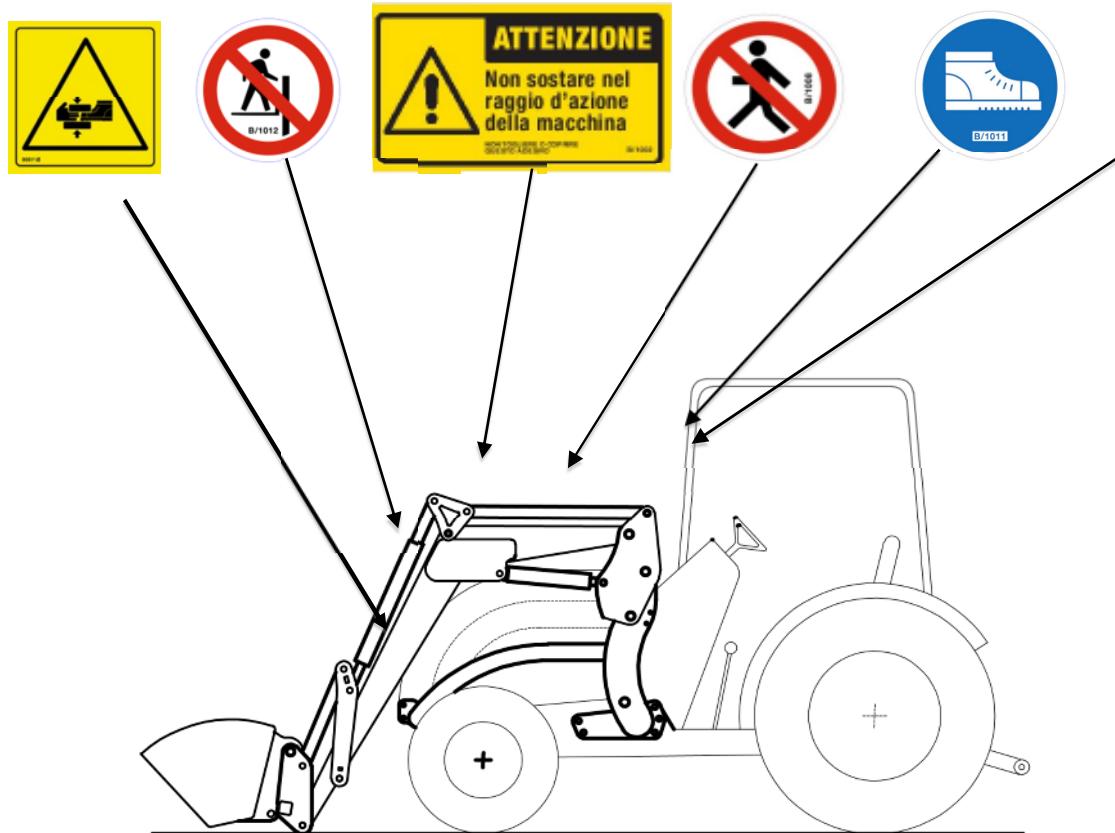
La distancia de seguridad se mide desde el pie de la zanja (C).



UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE Y SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD EN EL LADO DERECHO DEL CARGADOR



UBICACIÓN DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD EN EL LADO IZQUIERDO DEL CARGADOR



INSTALACIÓN

MODO DE INSTALACIÓN EN EL BASTIDOR DEL TRACTOR



ATENCIÓN Para cada uno de los tractores, se deben solicitar a la empresa constructora las correspondientes instrucciones de montaje

INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE Y EL DESMONTAJE DEL CARGADOR AL TRACTOR



ATENCIÓN Es importante respetar las instrucciones indicadas a continuación para evitar causar daños graves a las cosas y a las personas, y lesiones o muerte del operador.

MONTAJE DEL CARGADOR EN EL TRACTOR

- Asegúrense de que el cargador está en tierra sobre un suelo plano y sólido
- Retiren los pernos de acoplamiento del soporte del brazo
- Acerquen lentamente el tractor al cargador, hasta la colocación de los enganches del bastidor al soporte del brazo
- Accionen el freno de estacionamiento
- Apaguen el motor del tractor
- Muevan la palanca de control hidráulico en las cuatro posiciones, por algunas veces, para la descarga de la presión hidráulica
- Salgan del tractor
- Conecten los acoplamientos rápidos
- Suban al tractor y lo encienda
- Accionen la palanca de movimiento de la herramienta, la cual tiene que ser abierta de modo que el cargador descienda hacia el lugar de acoplamiento.
- Una vez enganchado a la parte superior, levanten el cargador del suelo de algunos centímetros.
- Accionen el freno de estacionamiento
- Apaguen el tractor
- Enhebran los dos pernos de enganche del soporte del brazo en el lugar previsto, con sus chavetas de seguridad.
- Cierren el pie de apoyo del cargador en el lugar previsto
- El cargador está listo para ser utilizado

DESMONTAJE DEL CARGADOR DEL TRACTOR

- Coloquen el cargador en tierra sobre un suelo plano y sólido con la herramienta paralela al suelo (en caso de que se deba utilizar horquilla para balas, mantengan las puntas cerradas verticales al suelo)
- Accionen el freno de estacionamiento
- Coloquen los pies del cargador en el suelo
- Quiten los pernos de enganche del soporte del brazo
- Empujen la palanca de accionamiento del cargador hacia delante (como al bajar el cargador) hasta que los cilindros estén completamente cerrados
- Cierren la herramienta lentamente con la palanca apropiada, comprobando que el cargador se desenganche del asiento de los bastidores portadores colocados en el tractor.
- Apaguen el tractor
- Muevan la palanca de control hidráulico en las cuatro posiciones, por algunas veces, para la descarga de la presión hidráulica.
- Desenganchen de los tubos hidráulicos de los acoplamientos rápidos, colocados en la caja de acoplamiento (distribuidor hidráulico)
- Enciendan el tractor e inicie la marcha atrás, alejándose lentamente del cargador sin girar.

PRUEBAS EN BLANCO



IMPORTANTE Antes de efectuar las operaciones con carga, deberá realizarse al menos una prueba en blanco, para verificar la ausencia de fallos.

PRUEBAS CON CARGO



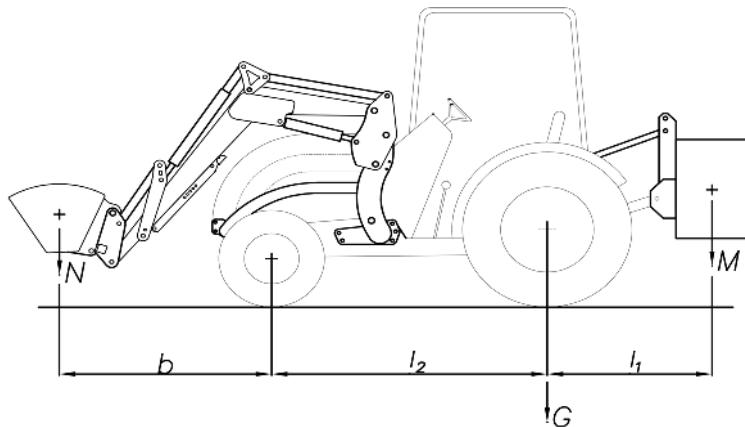
IMPORTANTE Realicen al menos una prueba con cargo, para comprobar que no se han producido fallos.

APLICACIÓN DE LASTRES TRASEROS PARA EL MANEJO SEGURO DEL CARGADOR DELANTERO



HAGAN SIEMPRE REFERENCIA A LOS DATOS QUE FIGURAN EN EL ANEXO TÉCNICO DEL TRACTOR, DOCUMENTO QUE ACOMPAÑA AL PERMISO DE CIRCULACIÓN DE ÉSTE Y QUE SE INDICAN ADEMÁS EN LA PLACA ESPECIAL APLICADA AL TRACTOR. EN CASO DE DUDA O INCOMPRENSIÓN SOBRE EL USO DEL LASTRE, CONSULTEN AL SERVICIO TÉCNICO DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA DEL TRACTOR

CÁLCULO DE LA ESTABILIDAD ESTÁTICA:



IMPORTANTE Las condiciones de utilización segura del cargador delantero aplicado a un tractor agrícola deberán cumplir los siguientes requisitos:

1) Utilización sin lastre

Cuando el uso de lastre no es admisible, la estabilidad estática podrá mantenerse añadiendo pesos en las ruedas traseras o un lastre líquido en los neumáticos, así que:

$$\frac{G \times l_2 - N \times b}{l_2} \geq \frac{P + N}{5}$$

2) Instalación de un lastre

La masa requerida y la posición del lastre pueden ser determinadas mediante un cálculo de la estabilidad estática que incluya un requisito mínimo que abarca los efectos dinámicos sobre la estabilidad de la combinación tractor/cargador delantero.

Se recomienda rigurosamente que el eje trasero del tractor esté cargado no menos del 20% del peso bruto (tractor, cargador, herramienta, lastre y carga) en condición estática.

Se requiere el 20% de la carga trasera sobre el eje, para garantizar que la tracción y el frenado adecuados estén disponibles cuando se utilice la combinación tractor/cargador delantero.

La estabilidad de la combinación está garantizada (ver la figura B.1), cuando:

$$\frac{G \times I_2 + M (I_1 + I_2) - N \times b}{I_2} \geq \frac{P + N + M}{5} \text{ (cioè 20%)}$$

Donde:

P es la masa en kilogramos del tractor, con los brazos elevadores y el dispositivo de montaje de las herramientas adaptados, pero sin lastres;

M es la masa en kilogramos del lastre trasero;

N es la masa en kilogramos de la herramienta, incluyendo la carga máxima admisible;

Observen:

La carga máxima admisible es la carga máxima que el sistema hidráulico puede levantar o la carga máxima que puede ser levantado con seguridad. Esto puede estar limitado por la forma o la densidad de la carga. Si es necesario, utilicen varias herramientas diferentes con una combinación de tractor/cargador delantero, el cálculo de la estabilidad estática debe ser basado en el peor de los casos.

G es la carga del eje en kilogramos, del eje trasero, sin lastre trasero pero con los brazos elevadores montados y el dispositivo para el montaje de herramientas en la posición más alejada;

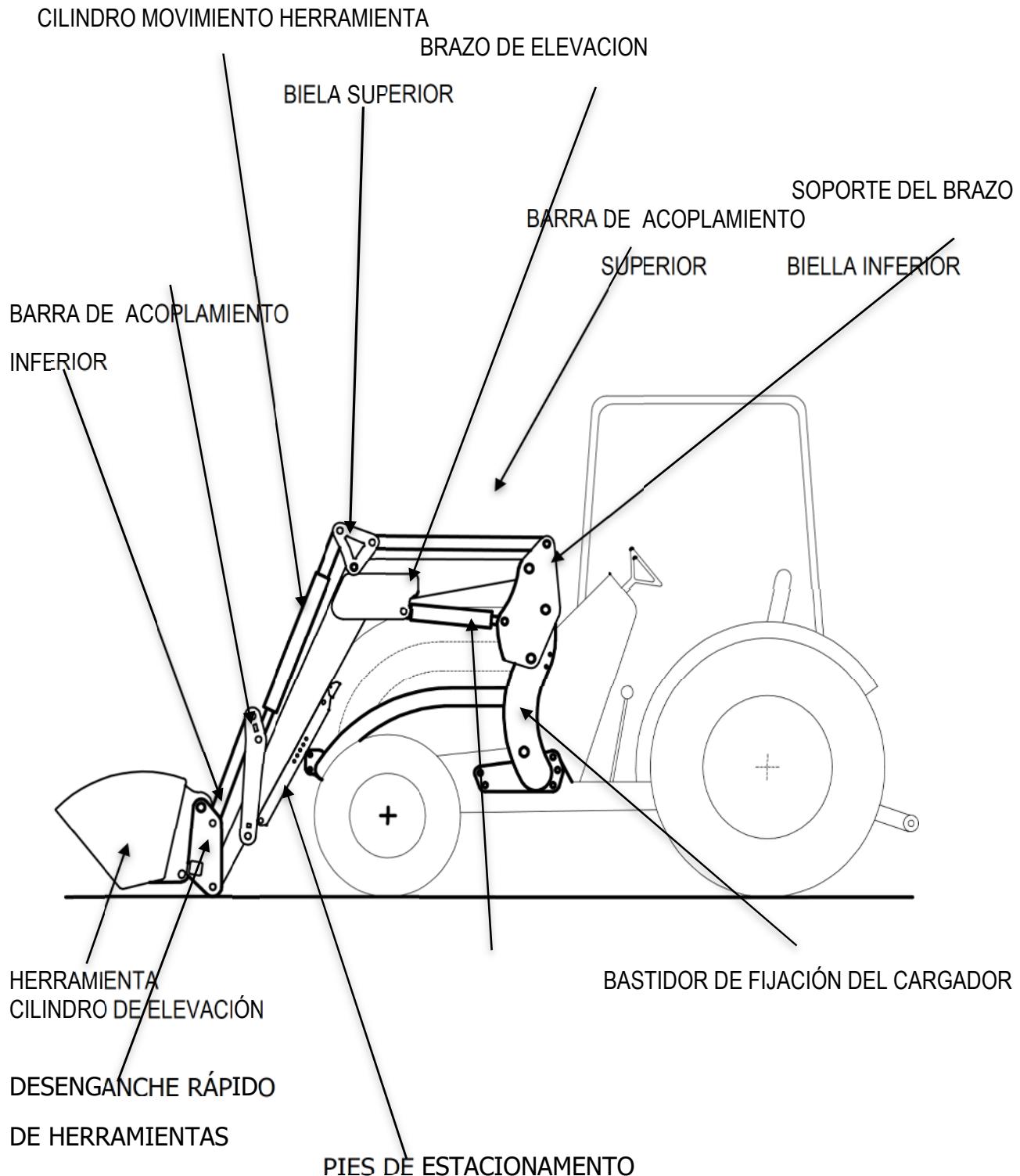
b es la distancia horizontal entre el centro de gravedad de la herramienta más la carga (N), cuando está en la posición de máxima distancia alcanzable, y el eje del eje frontal, en milímetros;

I1 es la distancia horizontal entre el centro de gravedad del lastre trasero y el eje del eje trasero, en milímetros;

I2 es la distancia entre ejes del tractor, en milímetros.

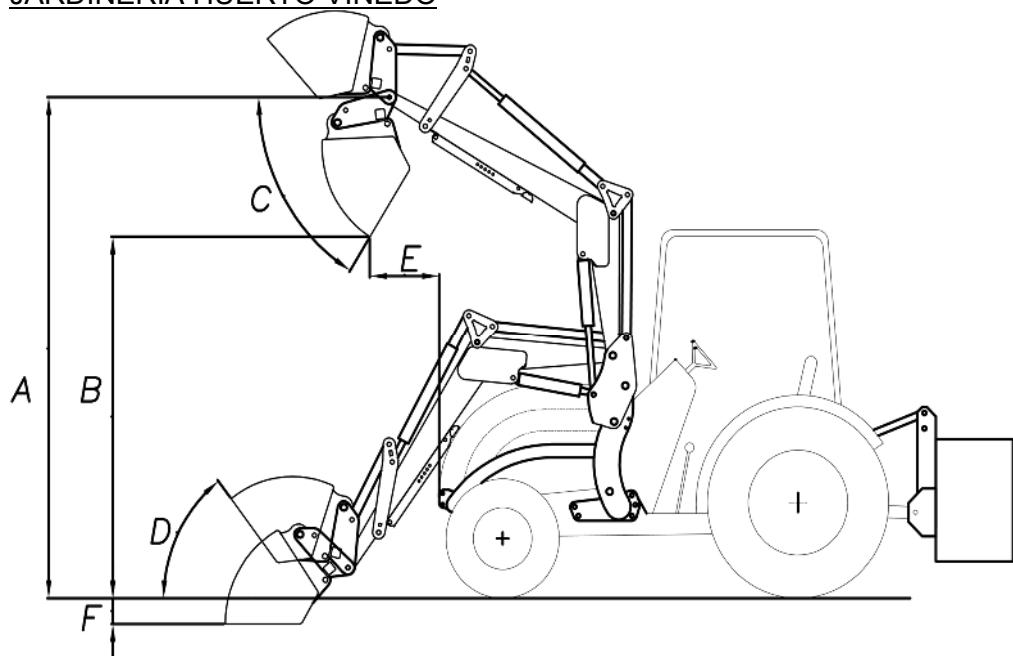
DESCRIPCIÓN DEL CARGADOR DELANTERO

NOMENCLATURA DE LOS COMPONENTES



DATOS TÉCNICOS

DATOS DEL CARGADOR DELANTERO MP PARA TRACTORES LIGEROS DE JARDINERÍA HUERTO VIÑEDO



ATENCIÓN EL CARGADOR DELANTERO TIENE QUE SER INSTALADO EN TRACTORES COMERCIALES QUE TENGAN LAS CARACTERÍSTICAS INDICADAS EN EL PUNTO **P POTENCIA TRACTOR Hp** DE LA SIGUIENTE TABLA

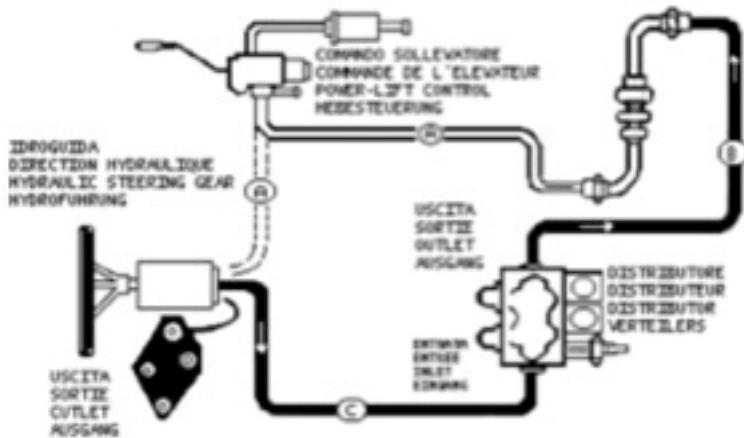
	Modelo	MP1	MP1/L	MP2	MP3	MP3/S	MP4	MP5
P	Potencia tractor Hp	10/20	10/20	15/30	30/50	50/100	80/110	90/120
A	Altura máxima de elevación en el punto de articulación en mm	1800	1500	2000	2200	2500	2600	2800
B	Distancia al suelo con cucharón invertido en mm	1350	1340	1550	1750	2350	2350	2650
C	Ángulo de apertura del cucharón	40°	85°	43°	43°	43°	43°	45°
D	Ángulo de cierre del cucharón	40°	35°	40°	40°	40°	40°	40°
E	Distancia entre el cucharón de la descarga y la parte delantera del tractor medido en el capó en mm	200	150	200	250	300	300	350
F	Profundidad de excavación en mm	100	50	100	100	150	150	150

CAUDAL DEL CARGADOR DELANTERO MP

	Modelo	MP1	MP1/L	MP2	MP3	MP3/S	MP4	MP5
	Capacidad máxima a la máxima altura en kg	150	100	200	300	450	500	650

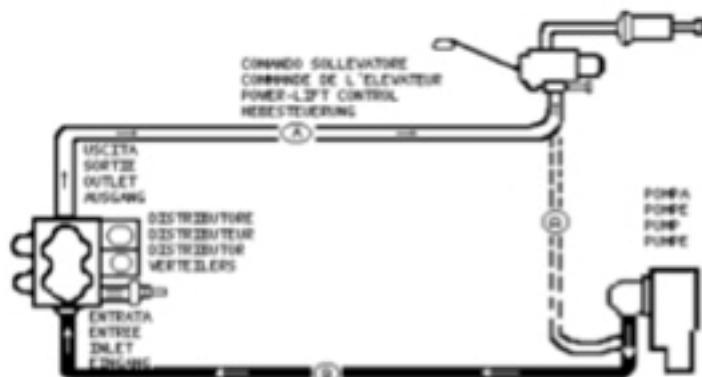
CONEXIÓN HIDRÁULICA

CONEXIÓN DE LOS MANDOS HIDRÁULICOS DEL CARGADOR EN TRACTOR CON GUÍA HIDRÁULICA



- En el acoplamiento de salida de la dirección hidráulica, desconecten el tubo A que va al mando elevador y conéctenlo al tubo B, suministrado por nosotros, que parte de la entrada del distribuidor (la entrada se encuentra cerca de la válvula reguladora de presión) a la salida de la dirección hidráulica.

3.2 CONEXIÓN DE LOS MANDOS HIDRÁULICOS DEL CARGADOR EN TRACTOR CON



GUÍA MECÁNICA

- Desconecten de la bomba de aceite el tubo A que va al elevador y conéctenlo a la salida del distribuidor. Conecten en su lugar el tubo B, suministrado por nosotros, que parte de la entrada del distribuidor (la entrada se encuentra cerca de la válvula reguladora de presión) al acoplamiento de la bomba liberado previamente

ATENCIÓN

Para cada tractor, se deben solicitar a la empresa constructora las correspondientes instrucciones de montaje

USO DEL CARGADOR DELANTERO

PREPARATIVOS PARA LA CONDUCCIÓN

Lean el manual del operador y de mantenimiento, antes de maniobrar el cargador.



ATENCIÓN Antes de utilizar el tractor con el cargador delantero aplicado, el operador tiene que haber recibido las instrucciones. Los operadores no formados pueden causar lesiones o muerte.

OPERACIONES DIARIAS



ATENCIÓN Antes de comenzar los trabajos:

- Verifiquen la integridad de los tubos hidráulicos;
- Hagan una verifca general por pérdidas hidráulicas;
- Hagan una verifca general de las condiciones de la carpintería por herrumbre y posibles roturas;
- Verifiquen la integridad de las etiquetas de instrucciones;
- Verifiquen la integridad de las indicaciones de los mandos;
- Verifiquen el retorno correcto a cero de las palancas de los mandos;
- Verifiquen la presencia de las chavetas en el bastidor de acoplamiento y en la herramienta;
- Verifiquen el nivel líquido, aceite hidráulico, del tractor.

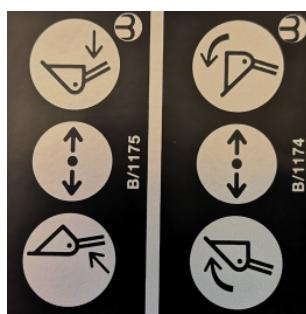
PANEL DE CONTROL



Antes de comenzar los trabajos, asegúrense de tener plena visibilidad de la zona de operación. En caso de trabajo nocturno, asegúrense de que la iluminación sea suficiente. Las etiquetas que figuran a continuación, suministradas por nosotros, tienen que ser colocadas cerca de los mandos del cargador.



INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO CON MONO PALANCA (JOYSTICK)



INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO CARGADOR CON DOBLE PALANCA

USO DEL CARGADOR DELANTERO



ATENCIÓN

Antes del trabajo: señalen la zona de trabajo mediante las señales adecuadas.

Durante el trabajo: controlen siempre el área de trabajo y eviten que la gente se acerque.



PELIGRO

NO CARGUEN MATERIALES CERCA DE LÍNEAS ELÉCTRICAS ENTERRADAS



ATENCIÓN

- a) Nunca utilicen cuchara, horquillas y otras herramientas accesorias previstas para el cargador, que no hayan sido aprobadas por la Empresa **Bonatti Caricatori S.r.l** para cada modelo de cargador que es producido.
- b) La utilización de herramientas accesorias en los cargadores no aprobados por la Empresa **Bonatti Caricatori S.r.l** les exime de toda responsabilidad en caso de accidente o muerte.



ATENCIÓN EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE DE LAS CONSECUENCIAS QUE SE DEBEN DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS LETRAS a) Y b) ANTERIORMENTE CITADAS.



PELIGRO

- Carguen y descarguen en terreno llano.
- No superen la capacidad operativa.
- El incumplimiento de las advertencias puede provocar el vuelco del tractor y causar lesiones o muerte.
- Nunca descarguen por encima de un obstáculo que podría entrar en la cabina del operador, el tractor podría avanzar y causar lesiones o muerte



ATENCIÓN

Cuando el operador se dispone a trabajar por primera vez con el cargador delantero, debe familiarizarse con el uso de la cuchara. Por lo tanto, tendrá que hacer una experiencia preliminar siguiendo todas las operaciones que las herramientas pueden efectuar con el fin de desarrollar una cierta "sensibilidad" sobre los mandos y las reacciones que se pueden obtener con ellos. Recuérdense que cuando las palancas están en posición de neutro, la herramienta se vuelve solidaria con el tractor (es decir, sólidamente integral): esto significa que seguirá cualquier movimiento del tractor.

LLENADO DE LA CUCHARA



Para las operaciones de llenado de los montones sueltos, coloquen la cuchara de manera que el filo sea paralelo al suelo. Retiren la cuchara antes del tiempo, para evitar el derroche de energía causado por el deslizamiento sólo de la parte posterior de la cuchara con fallo o poca penetración en el material



La extracción de material de un acantilado, debe hacerse en capas. Para obtener un mejor rendimiento del tractor, es bueno que las capas no sean de espesor excesivo.

TRABAJO DE RASPADURA

Es buena norma dedicar algunos minutos a la observancia y evaluación del trabajo a realizar. Si el estado superficial es profundo, será mejor seguir cavando una parte a la vez. La profundidad de cada pasada vendrá determinada por la naturaleza del terreno.



- Comiencen la excavación girando la cuchara (sin dientes) hacia abajo en un ángulo suficiente para asegurar la penetración del cortante; este ángulo varía según la naturaleza y la tenacidad del terreno a excavar.
- Avancen con el tractor después de poner la palanca de mando en posición neutral.
- Si la penetración resulta difícil reducir el ángulo de penetración.
- La profundidad de excavación debe ser siempre tal que el tractor pueda trabajar con facilidad.
- En cualquier caso, intenten mantener el tractor en plano o cuesta abajo, de forma que el peso del tractor se sumerja en el empuje de la cuchara.

Una vez que se haya llenado el cucharón, llámenla completamente hacia atrás mientras se encuentra todavía en fase de avance.

Durante las transferencias al punto de descarga, el cucharón deberá mantenerse a unos 30 cm del suelo.

1. EXCAVACIÓN MATERIALES

Cuando se realizan excavaciones en terrenos muy duros y resistentes, la cuchara debe estar provista de dientes.



Para el llenado, recuperen por completo el cubo, explotando así la máxima estabilidad.

NIVELACIONES

Giren la cuchara ligeramente hacia adelante, colocando el tajo en un ángulo de penetración pequeño.

Rellenen los huecos antes de nivelar.



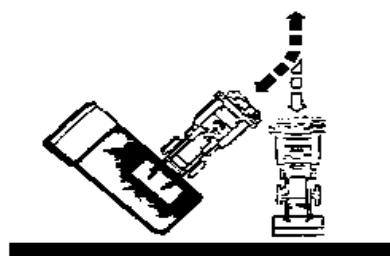
2. MARCHA DEL TRACTOR CON CUCHARA LLENA

Para desplazar el material fuera de la zona de carga, la cuchara deberá mantenerse en posición baja (20-30 cm. desde el suelo); de este modo se limitarán las pérdidas de material, se permitirá la visibilidad para la maniobra y, sobre todo, se garantiza una buena estabilidad del tractor también en terrenos inclinados.



3. CARGA DEL MATERIAL EN CAMIONES

Para la carga de material en camiones, es buena norma que el tractor con el cargador recorra el trayecto más corto posible. En cualquier caso, el operador decidirá qué disposición y qué método serán más eficaces para el tipo de trabajo que deba realizarse, basándose también en su propia experiencia. A continuación, un ejemplo de una posible disposición del tractor.



CIRCULACIÓN EN CARRETERA



IMPORTANTE La circulación por carretera está sujeta a las leyes y reglamentos vigentes del país de utilización del cargador delantero.

El fabricante del cargador delantero no será responsable de las consecuencias del incumplimiento de las normas de tráfico.

REQUISITOS PARA LA CIRCULACIÓN POR CARRETERA::



ATENCIÓN

- Luz giratoria naranja en funcionamiento;
- No conduzcan en carretera con la herramienta terminal de carga;
- Brazo levantado 30 cm del suelo con grifo hidráulico (que se encuentra en el cilindro de elevación derecho) en posición "CERRADO";
- Inserten el bloqueo especial de las palancas de accionamiento del cargador;
- Protección frontal cortante de la herramienta completa con rayas blancas y rojas para las señales de intrusión;



ATENCIÓN

La falta de uso de dispositivos de sujeción puede causar graves daños a las cosas y a las personas.

PUESTA EN REPOSO DEL CARGADOR DELANTERO DESPUÉS DEL TRABAJO



ATENCIÓN En cuanto bajen, para evitar lesiones o muerte, antes de dejar el asiento del operador, bajen los brazos del cargador y coloquen el equipo en el suelo. Paren el motor del tractor y pongan el freno de estacionamiento.



ATENCIÓN AL FINAL DEL TRABAJO, antes de alejarse del tractor, asegúrense de que la herramienta está firmemente bajada al suelo.



ATENCIÓN Qiten siempre la llave de arranque del tractor.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y DESMONTAJE DE HERRAMIENTAS TERMINALES



ATENCIÓN

- Coloquen lentamente la herramienta en el suelo, de manera que no se vuelque una vez que se hayan quitado los pernos;
- Quiten las chavetas;
- Quiten los cuatro pivotes laterales de la herramienta o, en caso de que el tractor esté equipado con desenganche rápido, accionen la palanca;



PELIGRO Utilicen martillos de plástico para evitar astillas peligrosas. Pónganse gafas, casco y guantes.



PELIGRO

No permanezcan en la zona de posible caída de la herramienta: **PELIGRO DE APLASTAMIENTO**

ACCESORIOS TERMINALES DEL CARGADOR

En el cargador delantero se pueden instalar los siguientes accesorios:

- Desenganche rápido herramientas terminales
- Cuchara con anchura variable
- Cuchara de materiales ligeros con anchura variable
- Horquilla para balas
- Horquilla para pallet
- Horquilla para estiércol con anchura variable
- Horquilla para estiércol con anchura variable puntas atornilladas
- Horquilla para troncos
- Horquilla para troncos con retenedor hidráulico
- Hoja quitanieves con anchura variable

Los accesorios suministrados por la empresa Bonatti Caricatori provistos de la marca y deben ser solicitados de tamaños adecuados al del tractor.

INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO



ATENCIÓN En caso de parada prolongada:

- Laven cuidadosamente la herramienta;
- Lubriquen todas las partes no pintadas;
- Lubriquen todos los engrasadores;
- Almacenen en un lugar seco.

MANTENIMIENTO DEL CARGADOR



ATENCIÓN Vacíen regularmente el circuito hidráulico del cargador, cambien los filtros siguiendo las instrucciones del fabricante. Estas son operaciones fundamentales que deben realizarse para evitar el desgaste de todos los elementos hidráulicos (bomba, distribuidores, cilindros).



ATENCIÓN Realicen las operaciones de mantenimiento del cargador separándolo del tractor.

LUBRICACIÓN

SISTEMA HIDRÁULICO INDEPENDIENTE

		HORAS de TRABAJO
Filtro aceite aspiración		500
Filtro aceite de escape		500
Aceite hidráulico		500

CAPACIDAD TANQUE ACEITE: 20 l

TIPO ACEITE HIDRÁULICO: ISO VG 46

SISTEMA HIDRÁULICO COMBINADO CON EL TRACTOR

Filtro aceite aspiración:

ver manual de mantenimiento del tractor

Filtro aceite de escape

ver manual de mantenimiento del tractor

Aceite hidráulico:

ver manual de mantenimiento del tractor

CAPACIDAD DEL TANQUE ACEITE TRACTOR:

ver manual de mantenimiento del tractor

TIPO ACEITE HIDRÁULICO :

ver manual de mantenimiento del tractor

ENGRASADO

ELEMENTO		HORAS de TRABAJO
Lubricador		10



ATENCIÓN

- No disipen el aceite en el ambiente
- Para el cambio del aceite procúrense todos los equipamientos necesarios (capacidad mínima del recipiente: 50l)
- Pónganse todos los elementos protectores.
- Coloquen el recipiente de recogida debajo del tapón, situado en la parte inferior izquierda del recipiente
- Desenrosquen el tapón con la llave especializada
- Asegúrense de que el aceite está completamente descargado
- Sustituyen la junta del tapón por una nueva
- Enrosquen el tapón
- Llenen el depósito hasta el nivel máximo

AVERÍAS PRINCIPALES

AVERÍAS PRINCIPALES	CAUSA	REMEDIO
Los mandos no responden.	- Toma de fuerza no insertada. - Bomba hidráulica dañada. - Falta de aceite.	- Inserten toma de fuerza. - Sustituyan la bomba. - Añaden aceite.
El brazo y/o la herramienta se mueven sin accionar los mandos.	Junta del cilindro desgastada.	Sustituyan la junta.
Sobrecalentamiento.	- Filtro sucio. - Tubos aplastados.	- Sustituyan el filtro. - Comprueben y sustituyan
Perdida de racor.	Racor lento.	Apreten el empalme.
Baja fuerza de elevación.	Presión hidráulica insuficiente.	Controlen hidráulico del tractor.
Palancas hidráulicas difíciles de mover.	Los cables no se mueven bien.	- Controlen los cables y comprobar que están libres para realizar su movimiento. - Aceiten los cables. - Sustituyan los cables si están desgastados.
El cargador y la herramienta son muy lentos en el movimiento o no se mueven.	- Aceite insuficiente dentro del sistema. - Injertos hidráulicos mal montados. - Enchufes hidráulicos defectuosos. - Flujo de aceite muy lento.	- Comprueben el nivel de aceite y, si es necesario, añada aceite. - Controlen y corrijan el montaje de los injertos. - Sustituyan los injertos hidráulicos. - Controlen de la hidráulica del tractor.
El cargador o la herramienta trabajan en dirección opuesta al movimiento previsto por las palancas de mando.	- La conexión hidráulica no se ha realizado correctamente. - Cables sin montar correctamente.	- Controlen las conexiones hidráulicas. - Controlen los cables.
El cargador resulta ser muy lento o la elevación resulta ausente.	- Aceite hidráulico insuficiente. - Carga excesiva. - Enchufes hidráulicos defectuosos. - Cilindros defectuosos. - Presión incorrecta suministrada por el distribuidor.	- Comprueben el nivel de aceite y, si es necesario, añadan aceite. - Disminuyan la carga. - Controlen los injertos. - Controlen o sustituyan los cilindros. - Controlen el distribuidor.

ASISTENCIA Y REPUESTOS

ASISTENCIA

Para cualquier tipo de información relativa a la instalación, utilización y mantenimiento del cargador delantero, el Fabricante siempre estará disponible. Por parte del Cliente, es oportuno plantear las preguntas en términos claros, con referencias a este Manual y a las instrucciones enumeradas.

REPUESTOS



**UTILICEN SIEMPRE REPUESTOS ORIGINALES.
PARA CUALQUIER PIEZA DE REPUESTO, PÓNGANSE EN CONTACTO CON EL
FABRICANTE .**

TABLA DE GRUPOS DE REPUESTOS DE CARGADOR DELANTERO

Soliciten las piezas de repuesto refiriéndose al **MODELO Y NÚMERO DE MATRÍCULA** de vuestro cargador frontal, que se encuentran estampados en la placa aplicada en el soporte

