

MANUAL DE INSTRUCCIONES MENEGOTTI

APILADOR SEMIELÉCTRICO

MES 1.0 TON X 1600

MES 1.0 TON X 2500

MES 1.5 TON X 3000

Atención:

Antes de operar el equipo **Menegotti**, lea este **manual técnico**, donde lo mismo informará y instruirá al operario sobre el funcionamiento del producto. Para evitar posibles accidentes en el trabajo y mantenimiento prematuro de equipos.



MGT

¡Enhorabuena, usted acaba de adquirir un producto Menegotti!

Con la más alta calidad, diseñado y construido especialmente para servirle en la medida de su necesidad.

Este manual ha sido elaborado para proporcionarle la información y las instrucciones necesarias para el uso y mantenimiento de nuestro producto, además de presentarle los datos referentes a sus características técnicas.

Antes de poner el producto en funcionamiento por primera vez, lea con atención la información aquí contenida.

La durabilidad de su producto depende sólo de la forma en que es tratado en servicio (operación) y el funcionamiento satisfactorio es el resultado de su trabajo cuidadoso, realizado con regularidad.

Menegotti está preparada para ofrecerle toda la asistencia técnica necesaria, así como, atender su necesidad en las piezas de repuesto.

Bienvenido, usted forma parte de la gran "familia de clientes" Menegotti.

Departamento de Post venta
y Asistencia Técnica MENEGOTTI.

Atención: Para mayor comodidad, guarde y conserve este manual en el lugar apropiado para que pueda ser consultado cuando sea necesario.

Índice

La Empresa	03
El Producto	03
Informaciones de Seguridad	03
Componentes Principales	05
Especificaciones Técnicas	06
Inspección Previa	08
Funcionamiento de la Máquina	08
Uso, mantenimiento y carga de baterías	11
Mantenimiento de la Máquina	13
Lubricación y Aceite Hidráulico de la Máquina	15
Protección Ambiental	16
Esquema Hidráulico	16
Esquema Eléctrico	16
Izamiento de la Máquina	17
Problemas y Soluciones	18
Garantía del Producto	19
Término de Garantía	19

La Empresa

Referencia en el segmento de la construcción civil, presente en más de 40 países y líder nacional en ventas de hormigoneras, Menegotti Industrias Metalúrgicas Ltda. - Maquinaria para Construcción Civil, atenta al mercado, ofrece productos innovadores que resultan en mayor rentabilidad para el negocio de sus clientes. Empresa genuinamente brasileña, con sede en Jaraguá do Sul, Santa Catarina, desarrolla, produce, comercializa y distribuye una gama de productos, de las líneas de Hormigoneras y Mezcladores, Compactación de Suelos, Desplazamiento de Cargas, Elevación, Tecnología para Concreto, Revestimientos y Acabados, Sitios de Obras y Herramientas, que atiende a sus clientes en cada etapa de la obra.



El Producto

Los apiladores semieléctricos Menegotti tienen baterías como fuente dinámica y un motor de corriente continua como fuente dinámica de las horquillas, moviéndose por transmisión de engranajes. La elevación de la horquilla depende del motor de la c.c. y del sistema hidráulico. El movimiento hacia arriba y hacia abajo del cilindro hidráulico levanta la horquilla y la carga. Como la impulsión y la elevación se accionan eléctricamente, tiene las características del ahorro de la energía, de la eficacia alta, de la operación estable, de la facilidad de la operación, de la seguridad y de la confiabilidad, de poco ruido y de la contaminación baja.

Entornos permitidos para su uso:

- La altura sobre el nivel del mar no puede exceder 1200m;
- La temperatura ambiente no puede exceder +40°C y menos de -25°C;
- Cuando la temperatura ambiente alcance los +40°C, la humedad relativa no debe exceder del 50%; A una temperatura más baja, se permite más humedad relativa;
- Piso plano y macizo;
- Está prohibido el uso de la máquina en un ambiente inflamable, explosivo o corrosivo.
- **Menegotti se reserva el derecho de realizar cambios en el producto sin previo aviso. Si alguna información de este manual no es consistente con el producto físico, considere el producto actual y el manual sólo como una referencia.**

Informaciones de Seguridad

Esta máquina, si no se observan las recomendaciones de seguridad, presenta riesgos de aplastamiento, descargas eléctricas, vuelcos, explosiones y quemaduras debido a los gases y el ácido de la batería.

Este manual contiene notas, cuidado y advertencias que deben ser seguidas, para evitar la posibilidad de un uso incorrecto, daños a la máquina o lesiones personales.

NOTAS: Contiene información adicional sobre procedimientos importantes.

PRECAUCIONES: Proporcione información importante para evitar errores que puedan dañar la máquina o sus componentes.

ADVERTENCIAS: ¡Advierta sobre las condiciones o prácticas que pueden conducir a lesiones personales o incluso a la muerte!

Seguridad Operacional

Los trabajadores involucrados en la operación, mantenimiento, inspección y otras intervenciones en la máquina deben recibir formación proporcionada por el empleador y compatible con sus funciones, atendiendo a los riesgos a los que están expuestos y las medidas de protección existentes y necesario para prevenir accidentes y enfermedades. La máquina, si es operada indebidamente o por personas no autorizadas, presenta riesgos para la integridad física del operador.

- **NUNCA** permita que personas que no han sido entrenadas operen la máquina.
- **SIEMPRE** lea, comprenda y siga los procedimientos del manual de instrucciones antes de intentar hacer funcionar la máquina.
- **SIEMPRE** asegúrese de que el operador esté familiarizado con las precauciones de seguridad y las técnicas de operación apropiadas antes de utilizar la máquina.
- **SIEMPRE** prepare el lugar de trabajo para evitar accidentes en el trabajo siguiendo las pautas de este manual y las especificaciones de las normas de seguridad vigentes.
- **NUNCA** opere la máquina en aplicaciones que no estén destinadas a su funcionamiento.
- **NUNCA** cambie ni deshabilite las funciones operacionales y de seguridad.
- **NUNCA** utilice accesorios que no sean recomendados por el Menegotti para la máquina. Puede causar daños a la máquina y/o lesiones al usuario.
- **NO** asumimos la responsabilidad de ningún accidente debido a modificaciones en la máquina. Estos cambios resultarán en la pérdida de la garantía.

- **SIEMPRE** use la precaución y el sentido común cuando opere la máquina.
- **SIEMPRE** en caso de piezas dañadas o faltantes, póngase en contacto inmediatamente con el Menegotti por teléfono + 55 47 3275 8058 para su reemplazo.
- **SIEMPRE** con la máquina apagada, realice una inspección diaria en las partes de la máquina. La máquina no puede utilizarse si hay señales de mal funcionamiento. En caso de problemas, póngase en contacto inmediatamente con el servicio autorizado de Menegotti.
- **SIEMPRE** asegúrese de que todas las personas estén a una distancia segura de la máquina. Detenga la máquina si la gente entra en el área de trabajo.
- **SIEMPRE** mantenga la máquina fuera del alcance de los niños.
- **NUNCA** deje la máquina funcionando sin supervisión.
- **NUNCA** opere la máquina cuando esté cansado, sin concentración o con el efecto de alcohol o drogas.
- **SIEMPRE** apague la máquina cuando no esté en funcionamiento.
- **SIEMPRE** utilice el equipo de protección personal adecuado para el funcionamiento de la máquina.
- **SIEMPRE** mantenga las manos, los pies y la ropa lejos de las partes móviles de la máquina.
- **SEMPRE** Evite el contacto con las partes giratorias de la máquina.
- **NUNCA** opere la máquina en ambientes inflamables, explosivos o corrosivos.
- **SIEMPRE** opere la máquina en entornos de buena iluminación y con la presencia de dispositivos de aspersión recomendados para materiales combustibles y aparatos eléctricos.
- **NUNCA** presione los botones de elevación/descenso de las horquillas mientras la máquina se está moviendo. No empuje los dos botones (subir y bajar las horquillas) al mismo tiempo, lo que puede dañar la máquina.
- **NUNCA** exceda la capacidad de carga máxima de la máquina.

- **SEMPRE** mueva y levante las cargas paletizadas distribuidas uniformemente en el palet, con las horquillas centradas, de lo contrario las horquillas se dañarán y la carga puede caer durante el proceso de operación.
- **NUNCA** levante cargas solamente con los extremos de las horquillas.
- **NUNCA** transporte personas en las horquillas.
- **NUNCA** lleve cargas flojas e inestables.
- **NUNCA** utilice la máquina como vehículo remolcador.
- **NUNCA** deje la carga sobre las horquillas durante un largo periodo de tiempo.
- **NUNCA** realice maniobras bruscas con la máquina o a alta velocidad.
- **SIEMPRE** ajuste la velocidad de la máquina en las curvas, en lugares estrechos, puertas o pisos irregulares.
- **SIEMPRE** trafegue en pisos planos, nivelados y libres de agujeros.
- **SIEMPRE** baje las horquillas a la posición más baja cuando la máquina no esté en uso.
- **NUNCA** opere la máquina con la batería a un nivel de carga mínimo (10, 2V), de lo contrario podría dañar la batería.
- **NUNCA** utilice la máquina con el enchufe conectado directamente a la alimentación CA.
- **NO** utilice la máquina durante la recarga de la batería. No interrumpa la carga de la batería para el uso de la máquina.
- **NUNCA** mueva la máquina por más de 2m cuando las horquillas estén por encima de 500mm de alto.

Seguridad de los servicios

¡ Las máquinas mal conservadas pueden convertirse en un peligro para la seguridad! Para que la máquina funcione de forma segura y adecuada durante un período prolongado, es necesario realizar un mantenimiento periódico y reparaciones ocasionales.

- **NO** intente limpiar o reparar la máquina mientras esté funcionando.

- **NÃO** opere la máquina sin los dispositivos de seguridad y protecciones o sin condiciones de funcionamiento.
- **SIEMPRE** realice el mantenimiento periódico como se recomienda en el manual de instrucciones.
- **SEMPRE** reemplace los componentes gastados o dañados por piezas de repuesto recomendadas por Menegotti para el mantenimiento de esta máquina.

Componentes Principales

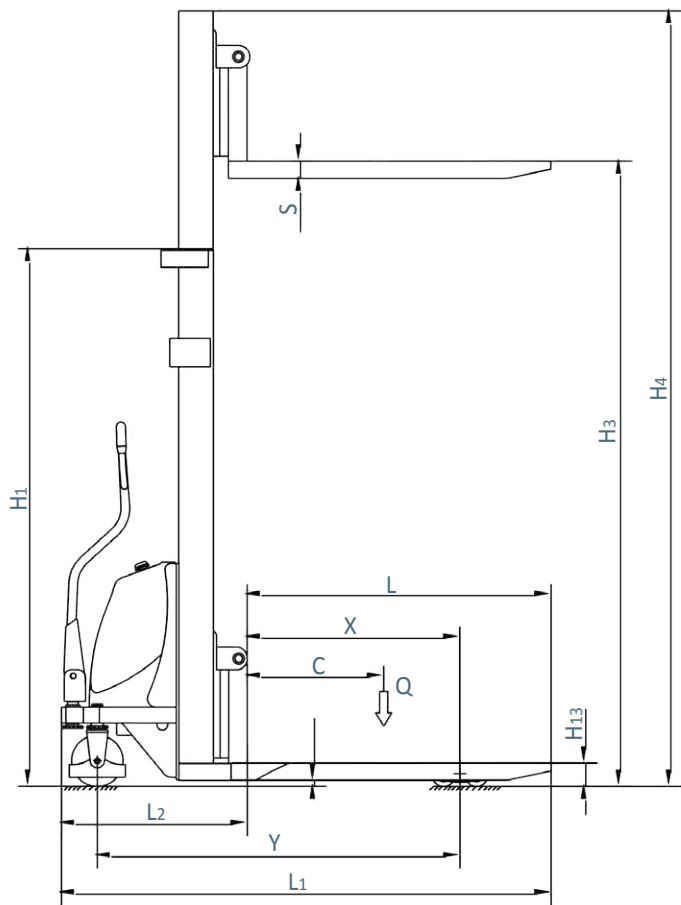


N°	Descripción
1	Remolque de Giro
2	Panel
3	Freno
4	Rueda giro 360°
5	Horquillas
6	Conjunto Roldana

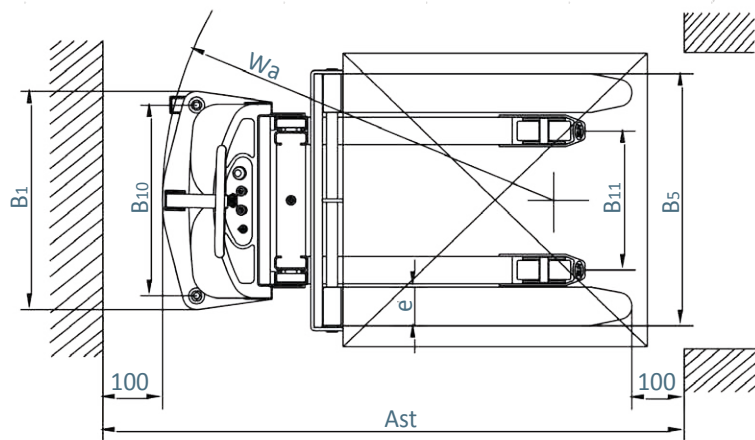
Especificaciones Técnicas

	MES 1.0 TON X 1600	MES 1.0 TON X 2500	MES 1.5 TON X 3000
Capacidad de Carga (Kg)	1000*	1000*	1500*
Ruedas	POLIURETANO		
Radio de Giro (mm)	1425	1425	1505
Pasillo de Funcionamiento (mm)	2235	2235	2347
Freno	MECÁNICO ACCIONAMIENTO DEL PEDAL		
Potencia del motor de elevación (KW)	1.6	1.6	2.0
Peso total (Kg)	320	410	535
Peso de la batería (Kg)	45	45	90
Dimensiones de la batería (CxLxA - mm)	360x170x250	360x170x250	360x170x250
Altura máx. con la Torre extendida (mm)	2090	3060	3560
Voltaje de la batería (V)	12	12	12
Anchura media de las horquillas (mm)	695	695	695
Longitud de las horquillas (mm)	1070	1070	1070
Velocidad de elevación - sin carga (m/s)	0.1	0.1	0.1
Velocidad de elevación - con la carga (m/s)	0.08	0.08	0.08
Velocidad para bajar - sin carga (m/s)	0.12	0.12	0.12
Velocidad para bajar - con la carga (m/s)	0.15	0.15	0.15
Nivel de ruido en la posición del operador dB(A)	<70	<70	<70
Tipo de operación	MANUAL		

* Capacidad de carga máxima correspondiente a la altura de hasta 2500mm. Cuando la altura es mayor verificar la tabla en la página 10.



	MES 1.0 TON X 1600	MES 1.0 TON X 2500	MES 1.5 TON X 3000
X (mm)	745	745	745
Y (mm)	1185	1185	1265
C (mm)	500	500	500
B ₁₁ (mm)	440	440	510
B ₁₀ (mm)	700	700	700
B ₁ (mm)	955	955	955
H ₁ (mm)	2090	1840	2090
H ₃ (mm)	1600	2500	3000
H ₁₃ (mm)	90	90	90
L ₁ (mm)	1565	1565	1645
B ₅ (mm)	695	695	695
S (mm)	60	60	60
H ₄ (mm)	2090	3060	3560
L (mm)	1070	1070	1070
L ₂ (mm)	665	665	745
Anchura mínima del pasillo - Ast (mm)	2267	2267	2347
e (mm)	142	142	142
Wa (mm)	1425	1425	1505
Q (Kg)	1000	1000	1500



Inspección Previa

Esta máquina tiene baterías de almacenaje como fuente de alimentación para la dirección y apilado de mercancías para las distancias cortas.

NOTA: Realice la inspección previa de la máquina en cada inicio de turno, cambio de operador y después del mantenimiento. Siga siempre la información de seguridad, en este manual.

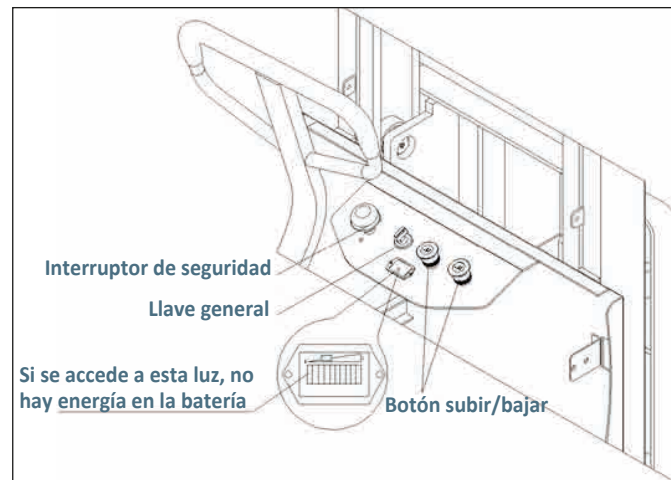
Antes de la operación

1) Asegúrese de que la máquina esté en condiciones normales de trabajo. Asegúrese de que no haya fugas de aceite, que no haya obstrucciones y que las ruedas de soporte estén en posición de funcionar normalmente. Las máquinas con problemas no deben entrar en funcionamiento.

2) Asegúrese de que las baterías estén cargadas. Para ello, tire del interruptor de seguridad, encienda la llave de encendido y compruebe el indicador de nivel de la batería en el panel de la máquina. La carga de la batería debe realizarse inmediatamente. No se recomienda funcionar la máquina con la energía baja en la batería, pues reducirá grandemente su vida útil.

3) Compruebe que la elevación y la bajada de las horquillas son normales.

Después de comprobar, si no hay avería la máquina puede ser puesta en funcionamiento. De lo contrario, repare el fallo inmediatamente. Queda terminantemente prohibido el uso de la máquina con cualquier irregularidad.



Funcionamiento de la Máquina

ADVERTENCIA:

- Antes de utilizar la máquina, lea detenidamente todas las indicaciones de seguridad de este manual.
- No conduzca el apilador vacío con la horquilla levantada.
- Si el apilador está fuera de control, presione el botón de encendido de la llave general para cortar el suministro de energía al sistema.
- Durante la operación de levantar o bajar las horquillas no mover el apilador.

Como liga:

- 1) Presione la llave liga/desliga de energía para encender;
- 2) Encienda la llave liga/desliga del panel, verifique el indicador de batería en el panel de instrumentos. Si el indicador de batería indica baja carga, indica que no hay energía eléctrica en la batería y la recarga deberá ser conducida inmediatamente.

NOTA: Es prohibido operar la máquina con carga baja, pues eso reducirá la vital útil de las baterías y hasta mismo daña-las.

Operación de apilamiento de mercancías:

- 1) Conecte y conduzca la máquina hasta la pila de mercancías;
- 2) Ajuste la posición de la máquina, colocándola delante de la paleta que se va a mover;
- 3) Lentamente, desplace la máquina e inserte los brazos de las horquillas en la paleta, lo más profundamente posible;
- 4) Presione el botón de elevación hasta que las horquillas estén a 200-300mm del suelo;
- 5) Desplace la máquina hasta el lugar deseado, ajuste la posición de la máquina colocándola frente al estante, con la punta de las horquillas a 300mm del estante, presione el botón de elevación hasta que las horquillas alcancen la altura apropiada.
- 6) Presione el botón para bajar las horquillas para colocar las mercancías cuidadosamente en el estante.
- 7) Desplace la máquina hasta que las horquillas salen completamente del pallet (punta de las horquillas a 300mm del estante);
- 8) Baje las horquillas hasta que estén a 300mm del suelo y aleje la máquina del estante.

Operación de retirada de mercancías:

- 1) Conecte y conduzca la máquina hasta el estante de mercancías;
- 2) Ajuste la posición de la máquina colocándola delante del estante, con la punta de la horquilla a una distancia de 300mm de la misma;
- 3) Presione el botón de elevación, ajuste la horquilla a una altura y posición adecuada e inserte en el fondo de el pallet;
- 4) Presione el botón de elevación para levantar las mercancías hasta que la parte inferior del palet esté a 100mm del estante, y conduzca la máquina lentamente hasta que la punta de las horquillas esté a 300mm del estante;
- 5) Presione el botón de descenso hasta que las horquillas estén a 200-300mm del suelo;
- 6) Desplace la máquina hasta el lugar deseado y pulse el botón de descenso hasta que el pallet se apoya en el suelo;
- 7) Aleje la máquina lentamente hasta que las horquillas salen completamente del palet (punta de las horquillas a 300 mm de el pallet).

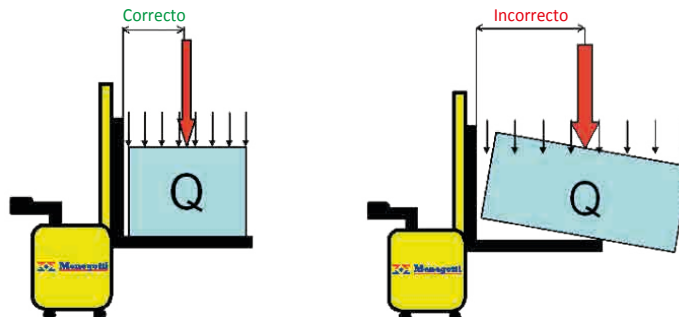
Transporte de mercancía

ATENCIÓN:

- Mantenga el límite de carga y Centre la carga.
- El transporte de carga con sobrepeso está prohibido.

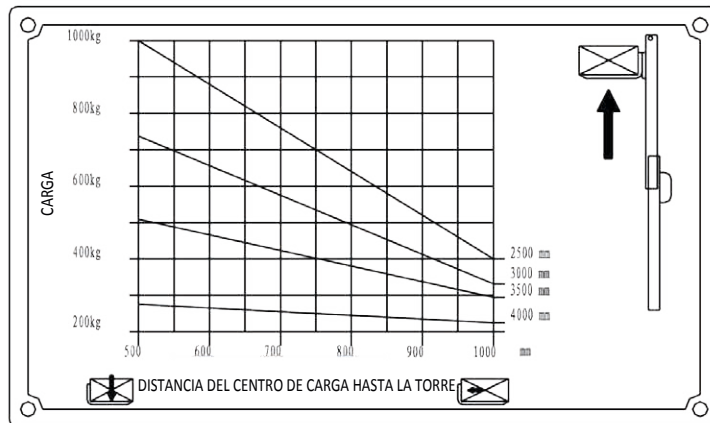
Capacidad de carga y altura de elevación:

Cuando la altura de elevación es inferior a 2.500 mm, significa que la carga máxima de hasta 1000Kg y 1500Kg puede ser elevada sin problemas, porque estará dentro de la capacidad de la máquina. Está prohibido sobrecargar la máquina. Observe también la distancia entre el centro de gravedad del peso hasta el extremo de la horquilla de acuerdo con la tabla. Cuanto más a la punta de la horquilla, menor será el límite de peso permitido para elevación.

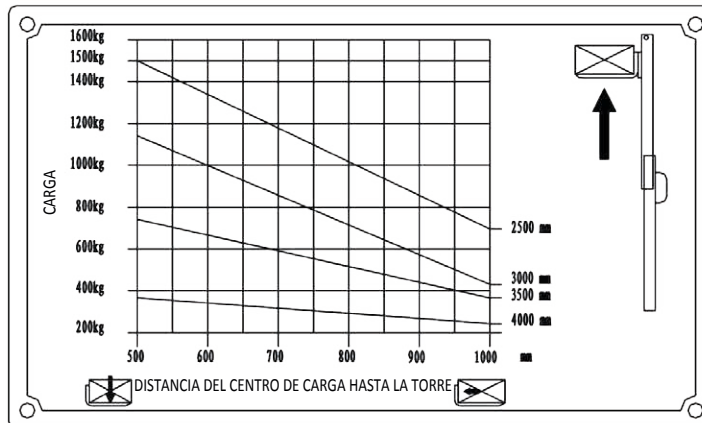


Cuando la altura de elevación es mayor que 2.500 mm se debe tener en cuenta la tabla de cargas abajo. La carga limitante debe ser menor que la carga que los rodamientos soportan.

Apilador 1.0 Tonelada



Apilador 1.5 Tonelada



Uso, mantenimiento y carga de Baterías

Carga inicial de las baterías

NOTA: El ambiente de carga requiere una buena ventilación y no debe haber llamas abiertas, de lo contrario podría producirse una explosión.

La carga inicial se debe realizar para las baterías que nunca se utilizaron. Antes de la carga inicial, la superficie de las baterías debe ser limpiada y las baterías deben ser examinadas en cuanto a daños. Los tornillos deben ser apretados para asegurar una conexión confiable.

1) Retire la tapa de sellado en la toma de agua de la batería y vuelva a llenar con un embudo.

2) Cuando el equipo de carga es capaz de operar normalmente, vierta la solución electrolítica de ácido sulfúrico con una densidad de $1.260 \pm 0.005 (25^\circ\text{C})$ y una temperatura inferior a 30°C en las baterías. La superficie líquida debe ser 15-25mm mayor que la placa de protección. A fin de reducir el aumento de temperatura causado por la reacción química de la solución electrolítica y dejar la solución electrolítica penetrar completamente en los poros de las placas polares y de los deflectores, las baterías deben ser colocadas aún por 3-4 horas, no excediendo 8 horas. La carga inicial sólo se puede realizar cuando la temperatura de la solución se reduce a menos de 35°C (cuando sea necesario, las baterías se pueden colocar en agua fría para reducir la temperatura). Después de la colocación, si la temperatura de la superficie de la solución disminuye, la solución electrolítica debe ser agregada.

3) La solución electrolítica de ácido sulfúrico se prepara con ácido sulfúrico de batería y agua destilada. Nunca utilice ácido sulfúrico industrial y agua corriente. La temperatura estándar (25°C) y la densidad de la solución electrolítica se pueden convertir de la siguiente manera:

$$D_{25} = D_t + 0,0007 (t - 25)$$

Donde: D_{25} : la densidad de la solución electrolítica a 25°C .

D_t : la densidad real de la solución electrolítica a una temperatura de $t^\circ\text{C}$.

t : temperatura de la solución electrolítica al probar la densidad.

4) Manipule la solución electrolítica en la superficie de las baterías y conecte

los polos positivos y negativos de la batería, respectivamente, con los extremos positivo y negativo de la fuente de alimentación de corriente continua (cargador).

5) Conecte la fuente de alimentación.

6) La primera carga con 18A (la corriente de la primera etapa); cuando la tensión alcanza 14,6V ($6 \times 2,4\text{V} = 14,4\text{V}$), cambie a la segunda fase actual 9A y continúe cargando.

La temperatura de la solución electrolítica durante el proceso de carga no debe exceder de 45°C y, cuando sea cercana a 45°C , la corriente de carga debe reducirse en un 50% o la carga debe detenerse temporalmente. Espere hasta que la temperatura se reduzca a 35°C para continuar la carga. El tiempo de carga, sin embargo, debe ser debidamente prolongado.

7) Base totalmente cargada: Se puede considerar que las baterías están totalmente cargadas cuando la tensión durante la carga de la segunda etapa alcanza 15,6V ($6 \times 2,6\text{V} = 15,6\text{V}$), la variación de la tensión no es superior a 0,005(V), la densidad de la solución electrolítica alcanza $1.080 \pm 0.005 (25^\circ\text{C})$, sin ninguna variación obvia en 2 horas y hay burbujas de aire que aparecen. La capacidad de carga de energía es 4 a 5 veces la capacidad nominal y el tiempo de carga es de unas 70 horas.

8) Para controlar con precisión el contenido de ácido sulfúrico de la solución electrolítica, la densidad de la solución electrolítica de las baterías debe examinarse durante el último período de carga. Si hay inconsistencia, ajuste con agua destilada o ácido sulfúrico con una densidad de 1,40. A densidade da solução eletrolítica e a superfície líquida devem ser ajustadas para o valor estipulado dentro de duas horas no estado de carga.

9) Una vez finalizada la carga inicial, la superficie de las baterías debe limpiarse. A continuación, coloque la tapa de sellado en la toma de agua de la batería y vuelva a utilizar la máquina normalmente.

Uso y mantenimiento de las baterías

Con el fin de garantizar la vida útil de las baterías, las baterías en uso deben estar totalmente cargadas. No se deben utilizar baterías cargadas insuficientemente. Durante el proceso de uso, se debe prestar mucha atención en el volumen de la descarga.

Cuando la densidad de la solución electrolítica se reduce a 1,17 la tensión también se reduce a $1,7V \times 6 = 10,2V$, entonces la carga debe ser realizada inmediatamente.

Las baterías no deben dejarse inaccesibles durante un largo período de tiempo. La carga complementaria, frecuentemente realizada durante el proceso de uso se llama carga común.

Carga Común: la corriente de la primera etapa de la carga común es 26A y la segunda fase es 13A. El método de carga es el mismo que el de la carga inicial. El volumen cargado es 130-140% del volumen descargado y el tiempo de carga es de unas 15 horas.

Las baterías en uso normal deben evitar las cargas parciales. Sin embargo, si es necesario, se puede hacer en situaciones en las que se desea ecualizar la carga en los terminales de la batería.

Por ejemplo, las baterías con una tensión inferior a la de las otras baterías en el proceso de descarga y las baterías se repararon por error (cuando la carga de ecualización es conducida, los polos positivos y negativos de la batería "atrasada" deben estar conectados respectivamente con los extremos positivo y negativo del cargador, la fuente de alimentación CC y la carga deben ser conducidos de forma independiente).

La adición de agua desionizada para ajuste de nivel de electrolito debe realizarse con el cargador conectado a la batería, y sólo después de haber alcanzado aproximadamente el 90% de la carga. Nunca lo haga al principio de la carga o sin que la batería esté conectada al cargador.

PRECAUCIONES: La carga de ecualización debe realizarse para las baterías en uso normal cada 2-3 meses. La carga de ecualización también debe realizarse para las baterías que no se utilizaron durante un largo período de tiempo antes de su uso.

Equalizando la carga de las baterías:

1) Cargue con una corriente de 4 A.

2) Cuando la tensión de carga alcanza 15,6V ($6 \times 2,6V = 15,6V$) y las burbujas de aire ocurren en la solución electrolítica, la corriente debe reducirse en un 50%

(2A) y continuar cargando.

3) Cuando las baterías están en estado de carga completa, pare durante media hora y vuelva a cargar con una corriente de 1A durante una hora más.

4) Pare por más media hora y cargue con una corriente de 1A durante 1 hora más.

5) Repita el elemento 4 hasta que aparezcan bastantes burbujas de aire, una vez que el cargador esté encendido.

Almacenamiento de las baterías

Las baterías deben almacenarse en un almacén limpio, seco y bien ventilado, con una temperatura de 5 a 40°C. La validez es de 2 años.

Las baterías deben mantenerse de acuerdo con los siguientes requisitos durante el almacenamiento:

- Sin luz solar directa en las baterías y por lo menos 2m de distancia de la fuente de calor.

- Evite entrar en contacto con sustancias nocivas. Ningún material metálico puede caer en las baterías.

- Las baterías no deben colocarse verticalmente y no deben ser impactadas mecánicamente o fuertemente comprimidas.

- Las baterías no se deben almacenar con solución electrolítica. Cuando sea necesario, en situaciones especiales, que las baterías se almacenan con solución electrolítica, las baterías deben estar totalmente cargadas, la densidad de la solución electrolítica debe ajustarse al valor estipulado.

Cuando el período de almacenamiento llega a un mes, las baterías deben cargarse de forma complementaria con el método de carga común.

Procedimiento de recarga

Si la conexión entre el cargador y la batería es correcta, parpadearán las tres luces del cargador durante aproximadamente 5 segundos. Después de que las luces del cargador parpadean, sólo la luz verde del centro quedará accesible, hasta la carga total, cuando la luz verde de la derecha se encienda.

- La longitud máxima de la extensión eléctrica no deberá sobrepasar 30m.

- En caso de que sea necesario una extensión de mayor longitud consultar a un técnico para la elección del calibre adecuado. Una extensión mal dimensionada puede causar riesgos de incendio y quemar el cargador.

Cable de fuerza:

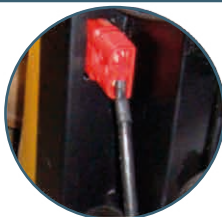
- Plug modelo 2P +T;
- Cable PP 4x2,5mm²;
- Clavijas padrón brasileño



Sistema de Alimentación:



Motor CC



Cabo Alimentador

Mantenimiento de la Máquina

NOTA: El mantenimiento debe ser realizado por personas entrenadas.

La operación satisfactoria de la máquina depende de los cuidados con el mantenimiento eficiente de la máquina. Cuando el mantenimiento es ignorado, la máquina puede representar una amenaza para las vidas humanas y causar daños a la propiedad.

Para garantizar la seguridad y prolongar la vida útil de la máquina, nunca la utilice en caso de alguna anomalía.

El mantenimiento de la máquina se divide en tres niveles: mantenimiento rutinario, mantenimiento nivel I y mantenimiento nivel II.

Mantenimiento rutinario

La inspección de rutina debe realizarse para eliminar las condiciones de trabajo anormales. Para ello, antes de la operación de la máquina, siempre mantenga la superficie limpia y examine si el cable de alimentación está dañado.

Mantenimiento Nivel I

Ocurrencia: Una vez por semana.

Semanalmente, además del mantenimiento de rutina, es necesario verificar si la operación de los componentes de la máquina es normal, para ello se recomienda verificar:

- La existencia de cualquier tornillo suelto;
- Si la elasticidad de la corriente es apropiada;
- Si el perno del terminal de la cadena está doblado o torcido;
- Si el movimiento hacia arriba y hacia abajo de la torre (interno y externo) es normal;
- Si existe alguna fuga de aceite;
- Si hay algún desgaste anormal y rotura en las partes mecánicas;
- Existencia de elevación de temperatura anormal o chispas en la parte eléctrica, etc.

Si hay alguna situación anormal, el ajuste o el diagnóstico y la solución de fallos deben ejecutarse rápidamente.

Mantenimiento Nivel II

Debe realizarse periódicamente y la inspección general debe realizarse de acuerdo con los siguientes requisitos:

- El mantenimiento mecánico: debe realizarse **cada 6 meses**.

Es necesario sustituir el aceite lubricante del engranaje de transmisión y del rodamiento de la rueda motriz, aplicar lubricante en varias juntas giratorias, comprobar que existe algún elemento de fijación flojo, verificar si las ruedas están girando con flexibilidad, si la horquilla sube y baja normalmente.

El ruido de funcionamiento de la máquina después del mantenimiento no debe ser mayor que 70db.

- El mantenimiento del sistema hidráulico: debe realizarse **cada 12 meses**.

Examine si los cilindros de aceite están en el estado normal si la operación de la válvula de límite de carga es normal si hay una fuga interna o externa y si el aceite hidráulico está limpio.

El aceite hidráulico normalmente se sustituye cada 12 meses.

- Mantenimiento del sistema eléctrico: debe realizarse **cada 3 meses**.

Asegúrese de que los conectores de equipos eléctricos son de confianza, si los interruptores son normales y si el aislamiento del equipo eléctrico está en condiciones normales (la resistencia de aislamiento de los equipos eléctricos y del cuerpo de la máquina debe ser mayor que 0,5MΩ).

Manutención Preventiva

Cada 50 horas o semanalmente

- Verificar la transmisión;
- Verificar el apriete de los tornillos de la rueda de tracción;
- Verificar el apriete de los tornillos de las ruedas de apoyo de la carga;
- Verificar los elementos de fijación del conjunto de elevación;
- Lubricar la pista de los rodamientos de la máquina;
- Limpiar los contactos de los contadores;
- Verificar el freno y las lonas de freno;
- Verificar el nivel de agua de la batería y complete si es necesario.

Cada 200 Horas: Verificar la transmisión;

- Verificar el apriete de los tornillos de la rueda de tracción;
- Verificar el apriete de los tornillos de las ruedas de apoyo de la carga;

- Verificar los elementos de fijación del conjunto de elevación;
- Lubricar la pista de los rodamientos de la máquina;
- Limpiar los contactos de los contadores;
- Verificar la fijación del cableado de potencia y los tornillos del panel;
- Verificar apriete de los tornillos de los contadores;
- Verificar el freno y las lonas de freno;
- Verificar el desgaste de las escobillas del motor y los cojinetes, las escobillas y los resortes del mismo;
- Verificar la existencia de fugas hidráulicas.

Cada 1000 Horas

- Verificar la transmisión;
- Verificar el apriete de los tornillos de la rueda de tracción;
- Verificar el apriete de los tornillos de las ruedas de apoyo de la carga;
- Verificar los elementos de fijación del conjunto de elevación;
- Lubricar la pista de los rodamientos de la máquina;
- Limpiar los contactos de los contadores;
- Verificar la fijación del cableado de Potencia y los tornillos del panel;
- Verificar apriete de los tornillos de los contadores;
- Verificar el freno y las lonas de freno;
- Verificar el nivel de agua de la batería y completar si es necesario;
- Verificar el desgaste de las escobillas del motor y los cojinetes, las escobillas y los resortes del mismo;
- Verificar la existencia de fugas hidráulicas.
- Verificar el correcto funcionamiento de la bocina, reversión de EMERGENCIA, tomas, llaves generales y encendido / apagado;
- Verificar la fijación de los motores;
- Cambio de la Lona de Freno;
- Cambio de las escobillas del motor;
- Cambio de los contactos de los contadores;
- Cambio de todos los rodamientos.

Cada 2000 Horas

- Verificar la transmisión;
- Verificar el apriete de los tornillos de la rueda de tracción;
- Verificar el apriete de los tornillos de las ruedas de apoyo de la carga;

Lubricación y Aceite Hidráulico de la Máquina



Lubricación de la cadena

Obs.: La mejor forma de lubricación es pasar el lubricante con un pincel Nº2.

Lubricación interna de la torre y del mástil.

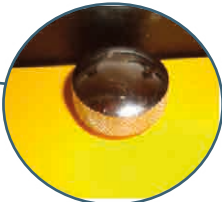
GRASAS RECOMENDADAS

ESSO. BEACON 2
MOBIL. MOBILUX 3
SHELL. SHELL ALVANIA R2
TEXACO. MULTIFAX EPO
CASTROL. GRAXA LM2
ATLANTIC. LITHOLINE 2

PROVEEDORES	SISTEMA HIDRÁULICO ABAJO DE 5°C	SISTEMA HIDRÁULICO DE 5 A 35°C	SISTEMA HIDRÁULICO DE 35 A 50°C	CADENA	RODAMIENTOS
IPIRANGA	FLUIDO TIPO A	IPITUR AW 32	IPITUR AW 68	IPIRANGA SP220	ISAFLEX 2
CASTROL	TQ TIPO A	HYSPIN AS 32	HYSPIN AS 68	ILO SP 220	GRAXA LM 2
SHELL	ATF	TELLUS 32	TELLUS 68	OMALA 220	ALVANIA R-2
TEXACO	TEXAMATIC B	RANDO HD 32	RANDO HD 68	MEROPA 220	MARFAK M.2
ESSO	ESSO ATF TIPO A	NUTO H 32	NUTO H 68	SPARTAN EP 220	BACON 2
ATLANTIC	AT FLUIDO TIPO A	DURO AW 32	DURO AW 68	PENNANT EP 220	LITHOLINE 2
PETROBRÁS	LUBRAX OH-50-TA	LUBRAX HR-32-EP	LUBRAX HR-68-EP	LUBRAX EGF-220-OS	LUBRAX GMA-2
MÓBIL	ATF 200R	DTE 24	DTE 26	MOBILGEAR 630	MOBIL GREASE ME
PROMAX	MAXLUB ATF	MAXLUB MA-10	MAXLUB MA-20	MAXLUB VM-9	GENERAL PURPOSE
VALAOLINE	VALVOMATIC A	ETC OIL LIGHT	ETC OIL MEDIUM	GEAR OIL EP N°3	X-5M PURPOSE

Para tener acceso al depósito de aceite hidráulico, basta con seguir el siguiente procedimiento:

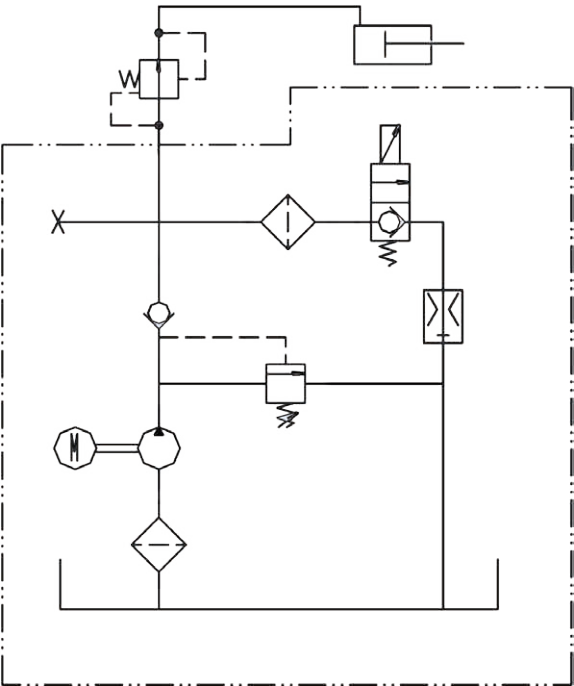
- 1) Retire el tornillo de respaldo;
 - 2) Retire la tapa;
 - 3) Depósito de aceite hidráulico:
 - Cheque nivel de aceite del depósito;
 - Cuidar de que no quede por debajo del nivel.
- Capacidad del nivel del aceite 1 Litro.



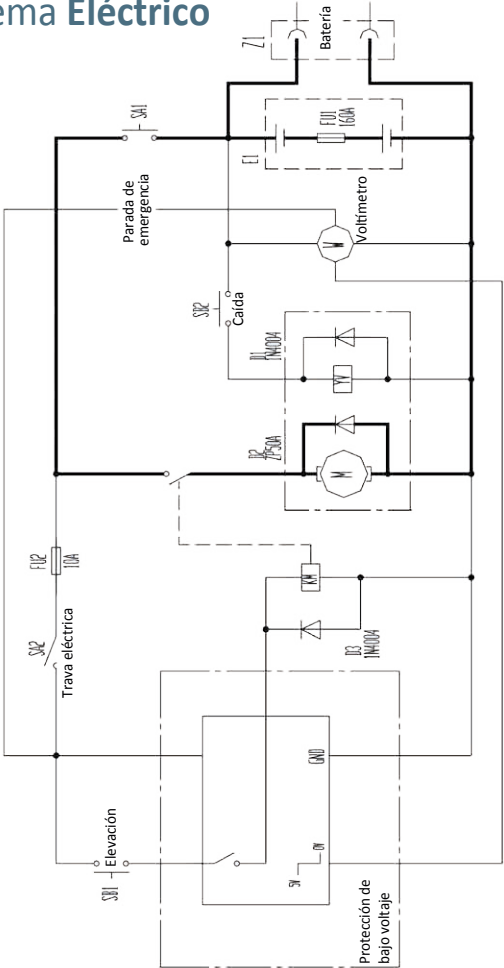
Protección Ambiental

Dispense la máquina en un ambiente adecuado y póngase en contacto con el organismo responsable para hacer la eliminación correcta. La preservación del medio ambiente es muy importante.

Esquema Hidráulico



Esquema Eléctrico



Izamiento de la Máquina

Los apiladoras deben ser levantadas por la parte final de la torre, con dos puntos de apoyo de los izadores. Se deben evitar movimientos bruscos y choques.

Coloque la máquina en una superficie plana y firme, de modo que facilite el proceso de carga y descarga.



Problemas y Soluciones

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
LAS HORQUILLAS NO PUEDEN SER LEVANTADAS	SOBRECARGA	REDUZCA LA CARGA
	LA PRESIÓN DE LA VÁLVULA DE DESCARGA ESTÁ MUY BAJA	AJUSTE LA PRESIÓN; CAMBIE LAS VEDAS
	VOLUMEN DE ACEITE ANORMAL EM EL CILINDRO DE LEVANTAMIENTO	AÑADA LA CANTIDAD DE ACEITE ADECUADO
	NIVEL DE ACEITE HIDRÁULICO INSUFICIENTE	COMPLETAR EL NIVEL
	CARGA INSUFICIENTE DE LA BATERÍA	LEVANTE EL BOTÓN DE LIGA/DESLIGA LLAVE GENERAL
	EL BOTÓN DE LIGA Y DESLIGA NO ESTÁ ACTIVADO	GIRE LA LLAVE PARA LA POSICIÓN CORRECTA O SUBSTITUA LA PIEZA
	LA LLAVE LIGA/DESLIGA ESTÁ DESATIBADA O NO FUNCIONA	REPARE O CAMBIE
	MOTOR DE LA BOMBA DE ACEITE DAÑADO	REPARE O CAMBIE
	BOMBA DE ACEITE DAÑADA	REPARE O CAMBIE
	BOTÓN DE LEVANTAR HORQUILLA ESTÁ DAÑADO	REPARE O CAMBIE
	EL FUSIBLE DEL CIRCUITO DE CONTROLE ESTÁ ROTO	CAMBIE
	EL CONTACTO DEL INTERRUPTOR DE ENERGÍA ESTA RUIN O DAÑADO	REPARE O CAMBIE
	EL FUSIBLE DE CIRCUITO PRINCIPAL ESTÁ ROTO	CAMBIE
LAS HORQUILLAS NO PUEDEN SER BAJADAS DESPUÉS LEVANTADOS	EL CONTACTO DE LLAVE GENERAL ESTA RUIN O ROTO	REPARE O CAMBIE
	EL MÁSTIL INTERNO ESTA DEFORMADO	REPARE O CAMBIE
	LA TORRE EXTERNA ESTA DEFORMADA	REPARE O AJUSTE
	ROLLOS DE LA HORQUILLA TRABADOS	REPARE O AJUSTE
	GUÍA DES MÁSTIL CURVADO O BLOQUEADO	REPARE O AJUSTE
VOLTAJE REDUCIDA DE LA BATERÍA	EL AGUJERO DE RETORNO DEL ACEITE ESTA BLOQUEADO	LIMPE
	LA VÁLVULA ELECTROMAGNÉTICA DE UNIDAD HIDRÁULICA ESTA FUERA DE CONTROLE	PARA EL SISTEMA Y REPARE O CAMBIE LA VALVULA
	UNIDAD DE BATERÍA DAÑADA	REPARE O CAMBIE
	NIVEL BAJO DE SOLUCIÓN ELECTROLITICA	AÑADA SOLUCIÓN ELECTROLÍTICA
	IMPUREZAS EM LA SOLUCIÓN ELECTROLÍTICA	AÑADA SOLUCIÓN ELECTROLÍTICA

Garantía del Producto

La garantía es intransferible en las condiciones y en el plazo fijo y vigente a partir de la fecha de compra del producto, comprobada mediante la presentación de la factura de venta al primer consumidor final. En el momento de la entrega del producto el cliente debe recibir las informaciones y orientaciones técnicas del mismo, conforme el contenido de este manual.

No están comprendidos en la presente garantía los defectos originados por malos tratos, descuidos, negligencias, imprudencia o imperfección, así como cualquier reparación o alteración de cualquier pieza y/o componente del producto. Además, cualquier montaje del conjunto de las piezas por intervención técnica que no sea de la propia fábrica o de asistente técnico, aplicación fuera del específico, sobrecargas mecánicas o eléctricas así como falta de fase, utilización en ambiente para los que no se han proyectado, tensiones y frecuencias incorrectas, la lubricación incorrecta, los daños causados por accidentes de cualquier naturaleza, como inundaciones, vendavales, incendios, derrumbamientos y derivados del transporte.

La remoción o cualquier cambio de los números de serie, originalmente colocado en el producto, hacen inviable la garantía, donde deberá obligatoriamente presentarse la factura de venta y el certificado de garantía del producto en cuestión.

La garantía asumida con el presente se limita a la reparación, cambio de piezas o montaje de conjunto de piezas en que, al examen realizado por el asistente técnico autorizado Menegotti y previamente autorizado por la fábrica, verifique la existencia del defecto de fabricación. Esta reparación o cambio se efectuará en el asistente técnico autorizado, corriendo por cuenta del comprador los riesgos o gastos derivados del transporte de ida y vuelta al asistente técnico, siendo gratuita la mano de obra y las piezas repuestas de acuerdo con la presente garantía.

Departamento de Post venta y Asistencia Técnica MENEGOTTI.

Término de Garantía

Mediante este certificado proporcionado por el comprador original, Menegotti garantiza contra defectos de fabricación, por el plazo de 6 (seis) meses, contados a partir de la factura fiscal del producto al primer consumidor definitivo, siendo: los 3 (tres) primeros meses de garantía legal, y los 3 (tres) últimos meses siendo garantía especial garantizada por Menegotti. No se incluyen en la garantía de este equipamiento los componentes usados por el uso, tales como: rodamientos, cable de acero, enchufes eléctricos, engranajes, etc.

Esta garantía comprende el cambio de piezas y reparaciones contra defectos de fabricación debidamente constatados por la fábrica o la asistencia técnica autorizada. Este producto perderá la garantía si sufre daños causados por accidentes, agente de la naturaleza, aplicación fuera de lo especificado, conectado a la red eléctrica impropia o sometida a grandes oscilaciones de energía, o, si es abierto por persona o taller no autorizado por Menegotti. Los gastos de envío del producto hasta el asistente técnico o fábrica, correrán por cuenta del consumidor. Menegotti cuenta con una amplia red de asistentes técnicos en todo el territorio nacional.

Para el producto que está compuesto con generador eléctrico y/o motor a combustión, la garantía cubre los defectos internos del generador oriundos de su fabricación. No están cubiertos por la garantía los defectos de: sobrecarga por falta o exceso de fase, utilización de tensión fuera de lo especificado, carcasa rota o aplastada en función de descuido en el transporte y/o el almacenamiento, acoplamiento o energización del generador con motor fuera de las especificaciones y defectos generales de mal uso y/o instalación incorrecta.

Conscientes de este término,

Cliente: _____
Modelo: _____ **Nº de Série:** _____
Ciudad: _____ **Fecha:** _____

Cliente *Servicio Autorizado Menegotti*



www.menegotti.ind.br

Menegotti Indústrias Metalúrgicas Ltda.

Rua: Erwino Menegotti, 381 | 89.254 000 | Jaraguá do Sul | SC | Brasil

CNPJ: 84.431.154/0001-28

Tel: +55 47 3275 8000

Fax: +55 47 3275 8001

0800 727 8033