



MANUAL DE USUARIO

EXPANSOR HIDRÁULICO 10 TONELADAS

MODELO
EPH1000

Lea, entienda y siga todas las instrucciones de seguridad de este manual antes de usar esta herramienta. La imagen es sólo ilustrativa, el producto puede variar.

Bulonfer.com



ÍNDICE

CAPITULO I

Introducción

Normas Generales

Seguridad Eléctrica

Seguridad Personal

Uso Y Cuidado Generales

Reparación Y Mantenimiento

Información Importante

Cables De Extensión

Inspeccion De Pre Ensamble

CAPITULO II

Aplicaciones Generales

Normas Específicas De Seguridad.

Instalar o Remover Accesorios o Complementos

Uso De La Máquina

Características Tecnicas

Despiece

CAPITULO III

Garantía , Términos Y Condiciones

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

	Lea el manual de usuario		Símbolo de alerta seguridad
	Use protección ocular		Riesgo eléctrico
	Use protección auditiva		Corriente alterna
	Use protección respiratoria		Corriente directa
	Use casco de seguridad		Aislación Clase II
	Use botas de seguridad		Terminales de conexión a tierra
	Use guantes de seguridad	RPM	Revoluciones por minuto ⁽⁻¹⁾

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE



Separación de desechos: Este producto no debe desecharse con la basura doméstica normal. Si llega el momento de reemplazar su producto o este ha dejado de tener utilidad para usted, asegúrese de que se deseché por separado. La separación de desechos de productos usados y embalajes permite que los materiales puedan reciclarse y reutilizarse. La reutilización de materiales reciclados ayuda a evitar la contaminación medioambiental y reduce la demanda de materias primas.

INTRODUCCIÓN

LAS CARACTERÍSTICAS DE SU **HERRAMIENTA** HARÁN QUE SU **TRABAJO** SEA MÁS RÁPIDO Y FÁCIL. **SEGURIDAD, COMODIDAD Y CONFIABILIDAD** FUERON LA PRIORIDAD PARA SU **DISEÑO**, HACIENDO MÁS **FÁCIL** SU **OPERACIÓN** Y MANTENIMIENTO.



ADVERTENCIA

lea atentamente el manual completo antes de intentar usar esta herramienta. Asegúrese de prestar atención a todos los consejos, avisos y las precauciones indicados en el manual.

NORMAS GENERALES



ÁREA DE TRABAJO

Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada:

Mesas desordenadas y zonas oscuras pueden causar accidentes.

No use la máquina en atmósferas explosivas: aléjese de líquidos inflamables, gases o polvo. Toda herramienta eléctrica genera chispas, las cuales pueden provocar incendios.

Observadores y visitantes deben mantenerse lejos de la máquina mientras la está operando: Las distracciones pueden causarle pérdidas de control.



SEGURIDAD

No exponga la máquina a la lluvia o a condiciones de humedad: La entrada de agua en la máquina dañará su equipo y aumentará el riesgo de una falla.



SEGURIDAD PERSONAL

Manténgase alerta: mire lo que está haciendo y use el sentido común cuando esté usando la máquina. No use la herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación. Un momento de distracción mientras está operando la máquina puede tener como resultado una lesión seria.

Vístase correctamente: No use ropa floja o joyería. Recójase el pelo. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes lejos de las partes móviles. La ropa suelta, joyería o el pelo largo pueden ser atrapados por las partes móviles.

Evite el arranque accidental: Asegúrese que el interruptor esté en la posición de apagado antes de enchufar la máquina. Llevar la máquina con el dedo en el interruptor de encendido o enchufar máquinas que tengan el interruptor en la posición



ADVERTENCIA

Evite el contacto de su cuerpo con superficies que puedan realizar descargas a tierra tales como mesas metálicas, tuberías, radiadores, y refrigeradores, ya que estos contactos aumentan sus riesgos de una descarga eléctrica a través de su cuerpo.

de encendido aumenta el riesgo de accidentes.

Procure tener siempre control sobre la máquina: No sobre extienda su distancia con la máquina. Utilice calzado y vestimenta de seguridad siempre. Un calzado y vestimenta adecuados permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

Use el equipo de seguridad específico para la actividad: a realizar. Siempre use protección ocular y Guantes de seguridad. Máscara para polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco, y/o protección auditiva, bien colocadas y en buenas condiciones.



USO Y CUIDADO DE LA MÁQUINA

Si Ud. no conoce específicamente las funciones, capacidades y riesgos derivados del uso de su máquina: lo invitamos a que se contacte con nuestro soporte técnico antes de utilizarla, Ud. Debe primar su seguridad, integridad física y bienestar ante toda situación.

Use mordazas o cualquier otro dispositivo de soporte para asegurar y apoyar la pieza de trabajo a una

plataforma estable: Sostener la pieza de trabajo con las manos o contra su cuerpo es inseguro y puede generar una pérdida de control.

No fuerce la máquina: Use la máquina correcta para la aplicación para cada trabajo. La selección de la máquina correcta realizará mejor y de manera más segura el trabajo para el cual fue diseñada.

No use la máquina si el interruptor de encendido no enciende o apaga: Cualquier máquina que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

Desconecte la máquina antes de hacer algún ajuste, cambiar accesorios o guardar la máquina: Estas medidas preventivas reducen el riesgo de que la máquina se encienda accidentalmente.

Almacene las máquinas eléctricas fuera del alcance de los niños y cualquier otra persona que no esté capacitada para su manejo: Las herramientas son peligrosas en manos de usuarios que no están debidamente capacitados para su uso.

Realice el mantenimiento a sus herramientas con atención: Mantenga las herramientas cortantes filosas y limpias. Las herramientas bien mantenidas y con sus filos en buen estado reducen el riesgo de bloqueos y son también más fáciles de controlar.

REPARACION Y MANTENIMIENTO



REPARACIÓN

La reparación de la herramienta debe ser llevada a cabo **solamente por un personal de reparaciones calificado**. La reparación o el mantenimiento realizado por una persona no calificada puede generar peligro de lesiones. Eventualmente también anulara la cobertura de la Garantía.

Cuando esté reparando la máquina use únicamente partes de reemplazo idénticas. Siga las instrucciones en la sección de mantenimiento de este manual. El uso de partes no autorizadas o la falta en el seguimiento de las instrucciones de mantenimiento pueden ocasionar el riesgo de una descarga eléctrica o lesiones.



MANTENIMIENTO GENERAL

Antes de cada uso inspeccione su máquina, el interruptor y el cable para ver si están dañados.

Verifique: que no tenga partes dañadas, faltantes o gastadas. Chequee si hay tornillos faltantes, mala alineación o anomalía en las partes móviles, o cualquier otra condición que pueda afectar la operación.

Si ocurre: una vibración anormal o un ruido anormal, apague la máquina inmediatamente y resuelva este problema antes de futuros usos.

Examine frecuentemente: los colectores de la herramienta. Su buen estado hace que la herramienta sea segura. Cuando sea necesario haga revisar su equipo por personal autorizado.



ADVERTENCIA

Antes de limpiar o realizar cualquier mantenimiento, la herramienta debe ser desconectada de la fuente de energía. El método de limpieza más efectivo puede ser soplar con aire comprimido seco. Siempre use anteojos protectores cuando esté limpiando la máquina con aire comprimido.



LIMPIEZA

Mantenga la empuñadura y el mango auxiliar de su máquina limpio, seco y libre de aceite y grasa. Use solamente un limpia-dor neutro y un paño suave y húmedo para limpiar la máquina. Muchos productos de limpieza del hogar contienen químicos los cuales pueden dañar seriamente el plástico y otras partes aisladas. Las ventilaciones y conectores deben ser mantenidos limpios. No intente limpiar introduciendo objetos punzantes a través de las aberturas.



INFORMACIÓN IMPORTANTE

Cuando se disponga a usar cualquier herramienta:

SIEMPRE utilice el equipamiento de seguridad recomendado, incluidos gafas o visera de seguridad, protectores auditivos y ropa protectora, incluidos los guantes y calzado de seguridad. Utilice una mascarilla o protección respiratoria si la

maquina genera polvo o partículas que puedan permanecer suspendidas en el aire, especialmente cuando está sobre el nivel de su cabeza.

Si tiene dudas: no conecte la herramienta. ASESORESE convenientemente.

La herramienta solo debe utilizarse para su finalidad establecida: Cualquier uso distinto de los mencionados en este manual se considerará un caso de mal uso.

EL USUARIO, y no el fabricante, SERA RESPONSABLE DE CUALQUIER DAÑO O LESION: deterioro, rotura o desgaste prematuro resultante de esos casos de uso inapropiado, incluyendo el mal uso, mantenimiento inadecuado o nulo y cuidados insuficientes.

Para utilizar adecuadamente su herramienta: debe cumplir las regulaciones de seguridad, las indicaciones de montaje y las instrucciones de uso que se incluyen en este Manual. Quienes utilicen una maquina o realicen su mantenimiento deben conocer este manual y estar informados de sus peligros potenciales.

Los niños y las personas débiles NO DEBEN UTILIZAR esta herramienta: Debe supervisarse a los niños en todo momento si están en la zona en la que se está utilizando la herramienta.

También es imprescindible: que cumpla las regulaciones de prevención de accidentes vigentes. Esto es extensible a las

normas generales de seguridad e higiene laboral.

El fabricante no será responsable: de ninguna modificación realizada a la herramienta ni de daños derivados de dichas modificaciones. Ni siquiera cuando la herramienta se utilice según se indica es posible eliminar todos los factores de riesgo residuales. El usuario deberá estar siempre atento y alerta mientras utiliza una máquina.

Antes de utilizar una herramienta: deberá familiarizarse con los comandos y funciones específicas de la misma, de este modo podrá mantener total control durante su funcionamiento.



INSPECCION DE PRE ENSAMBLE

Desembalaje: Remueva el producto de la caja y examínelo cuidadosamente. No deseche el cartón o cualquier material de embalaje hasta que todas las partes sean examinadas. Si la desembalar el producto detecta algún daño derivado del transporte **NO LA PONGA EN MARCHA**

MODELO	EHP1000
MARCA	SALKOR
SEGMENTO	PROFESIONAL
LARGO	99 CM
ANCHO	44 CM
CAPACIDAD DE CARGA: HASTA	10.000 KG.
CANTIDAD de piezas	16
BANDEJAS PORTA OBJETOS	SI
MANIJA TRASLADO.	SI
PESO BRUTO	34 KG
GARANTIA	12 MESES

APLICACIONES GENERALES

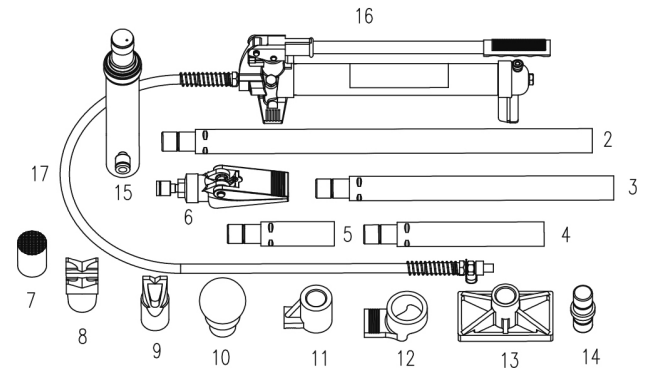


Este equipo está diseñado para ejercer presión sobre superficies metálicas, puede, con un punto de apoyo eficiente, trasladar fuerza de expansión de hasta 10 toneladas

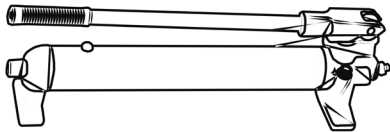
COMPOSICIÓN DEL EQUIPO

POS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	MALETÍN PLÁSTICO	1
2	BARRA DE EXTENSIÓN LARGA	1
3	BARRA DE EXTENSIÓN MEDIANA	1
4	BARRA DE EXTENSIÓN CORTA	1
5	BARRA DE EXTENSIÓN MINI	1
6	ESPACIADOR CUÑA	1
7	TAPA DENTADA	1

POS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
8	BASE EN "V"	1
9	APOYO PARA HENDIDURA	1
10	CABEZA DE GOMA	1
11	PATA TIPO ÉMBOLO	1
12	PATA TIPO CARNERO	1
13	PLATO BASE	1
14	CONECTOR MACHO PARA EXTENSIÓN	1
15	CILINDRO EXPANSIÓN	1
16	BOMBA HIDRÁULICA 10 TONELADAS	1
17	MANGUERA HIDRÁULICA	1



COMPOSICIÓN DEL EQUIPO



Tal como se muestra en la imagen la bomba debe ser operada en posición horizontal, o en posición vertical observando que la válvula de impulsión se encuentre del lado de abajo.

1. Acople ambos extremos de la manguera a la bomba y al cilindro expansor.
2. Seleccione el accesorio mas apropiado para su requerimiento de uso. luego insértelo en el extremo del cilindro de expansión.

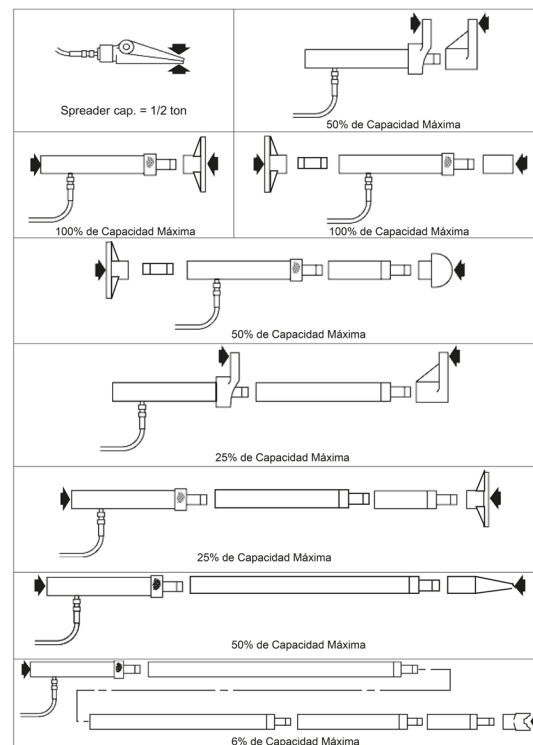
IMPORTANTE

Siempre tenga presente que el uso de las extensiones o accesorios que no tienen el punto centrado con el cilindro de expansión reducen mucho la capacidad hidráulica de su herramienta.

Cuando utilice los tubos de extensión siempre coloque los mas cortos en los extremos, No utilice los tubos cortos en la zona central de la configuración que haya seleccionado.

Algunos componentes accesorios de este equipo no están preparados para trabajar con la máxima presión que puede entregar el cilindro expansor, tenga esto en cuenta, recomendamos utilizar un sistema de medición de presión que moni-

torice la presión hidráulica. en el cuadro siguiente el detalle de las diferentes posibilidades de configuración y su RANGO MAXIMO de capacidad

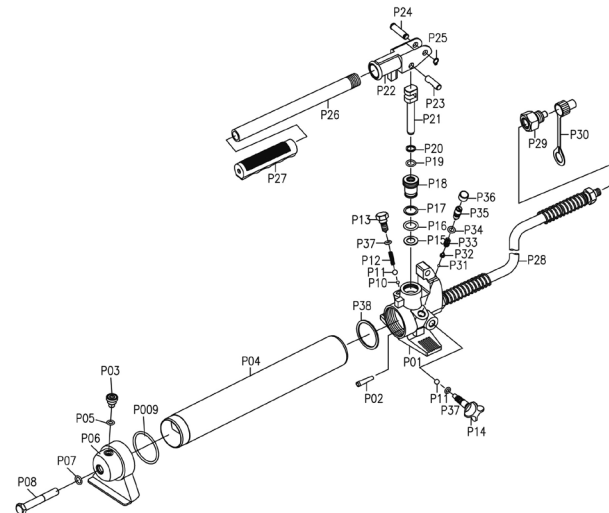


DESPIECES

EXPANSOR HIDRÁULICO

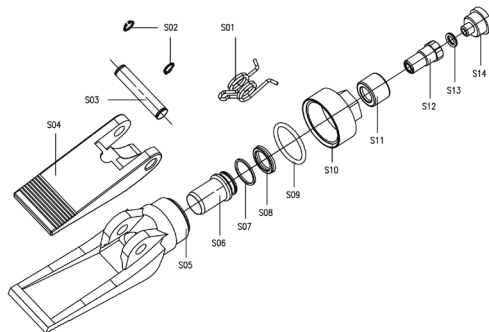
POS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	PUMP HOUSING	1
2	ENTRADA ACEITE	1
3	PERNO TAPÓN ACEITE	1
4	CILINDRO	1
5	JUNTA TÓRICA	1
6	CARCASA	1
7	JUNTA TÓRICA	1
8	TORNILLO DE REFORMA	1
9	JUNTA TÓRICA	1
10	VÁLVULA DE BOLA	1
11	VÁLVULA DE BOLA	1
12	RESORTE	1
13	TAPÓN DE ACEITE	1
14	VÁLVULA PARTE	1
15	NAILON ARANDELA	1
16	JUNTA TÓRICA	1
17	ANILLO	1
18	TUERCA DE SUJECIÓN	1
19	NO-RING	1
20	RING	1
21	PISTON	1
22	ACOPLE MANIJA	1
23	PISTON PERNO	1

POS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
24	PERNO DE ACOPLE	1
25	RETEN	1
26	MANGO	1
27	GRIP DE MANGO	1
28	MANGUERA	1
29	ACOPLE	1
30	TAPA MANGUERA	1
31	BOLA	1
32	ASIENTO	1
33	RESORTE	1
34	O-RING	1
35	TORNILLO	1
36	TAPA PLASTICA	1
37	O-RING	1
38	ARANDELA	1



DESPIECES EXPANSOR HIDRÁULICO

POS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	RESORTE	1
2	RETEN	1
3	PERNO DE PIVOTE	1
4	PATO SUPERIOR	1
5	PICO DE PATO	1
6	PISTÓN	1
7	ARANDELA	1
8	ANILLO EN Y	1
9	JUNTA TÓRICA	1
10	TAPA FINAL	1
11	ANILLO DE ACOPLE	1
12	PERNO DE ACOPLE	1
13	JUNTA TÓRICA	1
14	PROT DEL POLVO	1



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EXPANSOR HIDRÁULICO

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
La bomba no produce presión	Bloqueo de aire	Abra la válvula de desenganche y remueva P09 (ensamble varilla de profundidad)
La bomba se siente inestable bajo carga	Bloqueo de aire	Bombear la manija de la válvula completamente varias veces y cerrar la válvula de desenganche.
La bomba no desciende completamente	Bloqueo de aire	Suelte el aire removiendo P09.
La bomba no desciende completamente	Bloqueo de aire	Recambie P09.
La bomba no produce presión	La reserva puede encontrarse rellena o con bajo nivel de aceite	Chequee el nivel de aceite, Remueva P09. Nivele al nivel correcto el aceite.
La bomba se siente inestable bajo carga	El tapón de sellado de la bomba pudo haberse salido	Recambie el tapon de sellado por uno nuevo.

CUIDADOS Y MANTENIMIENTO



PURGANDO EL AIRE DEL CIRCUITO HIDRÁULICO

Eventualmente se puede acumular aire durante el ensamble inicial, o luego de mucho tiempo de inactividad de su herramienta, ocasionando que el equipo demore en responder al bombeo o funcione con la presión de forma inestable.

Para remover el aire proceder del siguiente modo:

1. coloque el cilindro de expansión por debajo del nivel de la bomba, con el pistón posicionado cerrado.
2. extienda y cierre el cilindro varias veces sin ponerlo en carga (sin hacer fuerza). El aire será desplazado hacia el depósito de reserva de la bomba.
3. con el cilindro totalmente cerrado, la bomba hidráulica a nivel y sin hacer presión en el circuito hidráulico retirar el tornillo de llenado del depósito.

Rellene la reserva, en caso de ser necesario, con fluido hidráulico aprobado hasta observar que el fluido esta 1/2" (13mm) por debajo de su capacidad máxima. No se exceda con la cantidad, preste atención a ese punto.



ALMACENAJE

1. Cuando el expansor hidráulico no está en uso, la bomba debe almacenarse con la válvula de liberación de presión en posición ABIERTO.
2. Para comprobar el nivel de aceite, coloque la unidad de bomba en posición nivelada. Como se indica en el diagrama de al lado. Apriete el tornillo de purga, si el aceite es menor al nivel requerido, puede agregar la cantidad correcta de aceite. El hidráulico se llenó con el nivel correcto en la fábrica con aceite hidráulico de alta calidad, utilice únicamente aceite aprobado.
3. Debe apretar el tornillo de purga para liberar el aire antes de usarlo. Cierre el tornillo de purga cuando lo use.
4. Después de un uso prolongado, se debe reemplazar el suministro de aceite para asegurar una mayor vida útil del equipo. Para drenar, retire el tornillo de purga y abra la válvula de liberación. Asegúrese de que no entre suciedad en el sistema. Vuelva a llenar con aceite para gatos aprobado.

GARANTÍA • CONDICIONES GENERALES

BULONFER S.A. en su carácter de **IMPORTADOR**, garantiza este producto durante el período indicado en el **CUADRO DE DATOS TÉCNICOS**, contados desde la fecha de compra asentada en esta **GARANTÍA** y acompañada de la **FACTURA** de compra.

1. Las herramientas eléctricas **ESTÁN GARANTIZADAS** contra eventuales **DEFECTOS O FALLAS DE FABRICACIÓN** debidamente comprobados.
2. Dentro del período de **GARANTÍA** de las piezas o componentes que se compruebe, a juicio exclusivo de nuestros técnicos, que presenten defectos de fabricación o fallas de funcionamiento, serán reemplazadas, reparadas o sustituidas en forma gratuita por los servicios mecánicos oficiales contra la presentación de este **CERTIFICADO** de **GARANTÍA** y la **FACTURA DE COMPRA**, esto último es una **CONDICIÓN EXCLUYENTE** para la aplicación de la **GARANTÍA**.
3. Para efectivizar el cumplimiento de la **GARANTÍA**, el comprador podrá optar por presentar el producto en cualquiera de nuestros servicios mecánicos oficiales. En aquellos casos en que el producto deba ser transportado al servicio mecánico más cercano deberá previamente comunicarse con **SERVICIO TECNICO** o con nuestro **Servicio Central al (0249) 440-2000 interno 1600 (conmutador)**, a los efectos de coordinar el traslado.
4. Efectuado el pedido de **GARANTÍA**, el Servicio Autorizado debe entregar al cliente un **COMPROBANTE** debidamente

confeccionado, donde además debe figurar el plazo máximo de cumplimiento del mismo, con el cual el cliente puede efectuar el reclamo.

5. El plazo máximo de cumplimiento de la reparación efectuada durante la vigencia de la **GARANTÍA**, será de **30 días a partir de la recepción** del pedido efectuado por el comprador, con la exclusión de aquellas reparaciones que exijan piezas y/o repuestos importados, casos estos en que el plazo de cumplimiento será de 60 días y el tiempo de reparación quedará condicionado a las normas vigentes de importación de partes. El tiempo que demandare el cumplimiento de la **GARANTÍA** será adicionado al plazo original de vigencia.

ATENCIÓN:

QUEDA EXPRESAMENTE ACLARADO E INFORMADO QUE SE EXCLUYEN DE LA COBERTURA POR GARANTÍA A LOS DEFECTOS ORIGINADOS POR:

6. Uso inadecuado, abusivo o fuera de las posibilidades de la máquina.
7. Instalaciones eléctricas deficientes o inadecuadas.
8. Conexión de la máquina en voltajes incorrectos. Eliminar la ficha original de alimentación eléctrica (para modelos en los que venga provista de origen)
9. Desgaste natural de las piezas.
10. Los daños ocasionados por aguas duras o sucias y

los daños ocasionados por el funcionamiento en seco en hidrolavadoras y bombas de agua.

11. Daños por golpes, ingreso de materiales extraños al interior del equipo, aplastamiento o abrasión.

12. En los motores nafteros de ciclo de 2 Tiempos, los daños ocasionados por mezclas incorrectas de nafta-aceite, lubricantes inapropiados, combustible inapropiado, combustible de mala calidad o contaminados.

13. En los motores de ciclo de 4 Tiempos nafta o Diesel según corresponda, los daños ocasionados por combustible inapropiado, combustible de mala calidad o contaminados y falta de lubricación total o parcial y el uso de lubricantes inapropiados.

ATENCIÓN · MUY IMPORTANTE

Leer y atender todas las **INDICACIONES** detalladas en el **MANUAL DE USUARIO** y a las recomendaciones bridadas por el comercio donde adquirió el producto harán de su compra una buena inversión, dedique unos minutos a familiarizarse con el producto antes de utilizarlo.

14. ESTA GARANTÍA CADUCA AUTOMÁTICAMENTE SI LA HERRAMIENTA FUE INTERVENIDA POR TERCEROS.

15. Las máquinas eléctricas sólo deberán ser conectadas a la red del voltaje indicado en la chapa de identificación de la máquina.

16. Las máquinas de soldadura tienen un consumo eléctrico

muy elevado, acondicione apropiadamente su instalación y ficha toma corriente.

17. Conserve este certificado de **GARANTÍA**, junto con la **FACTURA DE COMPRA** para futuros reclamos.

18. Si tiene alguna duda sobre el funcionamiento o procedimiento de puesta en marcha consulte vía mail a: **serviciotecnico@bulonfer.com.ar** o telefónicamente al importador.

19. SI LA MÁQUINA DEBE ENVIARSE A SERVICIO TÉCNICO YA SEA PARA SU REPARACIÓN EN GARANTÍA, SERVICE O CUALQUIER OTRA CIRCUNSTANCIA, la misma DEBERÁ ENVIARSE EN SU EMBALAJE ORIGINAL. Le recordamos que no se reconocerá ningún importe en concepto de resarcimiento si el mismo sufriera en su traslado algún faltante, daño y/o rotura por falta del embalaje correspondiente. Además, le solicitamos que coloque un breve detalle de la falla para orientar al técnico en la revisión del producto. Consulte la nómina de servicios técnicos autorizados en nuestro departamento de **Atención Al Cliente: (0249) 440-2000 interno 1600** o en nuestra página web: **Bulonfer.com/Salkor**

MODELO: _____

FECHA DE COMPRA: _____

DIRECCIÓN: _____

N° SERIE: _____

COMERCIO VENDEDOR: _____





**MANUAL DE
USUARIO**
EXPANSOR HIDRÁULICO
10 TONELADAS

EPH1000