



Motobombas Diesel con motor Thunder



AC4MD1000TH
AC4MD1200THAE

7IMD1000TH
7IMD1200THAE

MT1AMD1000TH
MT1AMD1200THAE

MANUAL DE PROPIETARIO
ANTES DE USAR SU EQUIPO LEA SU MANUAL DE PROPIETARIO

IMPORTANTE

Le agradecemos su preferencia y esperamos seguir teniendo el gusto de servirles en el futuro.

Este manual viene con su equipo contiene información importante para la instalación, operación y mantenimiento del mismo.

Es muy importante que se tome el tiempo para leerlo detenidamente antes de iniciar con su instalación y operación. Le recomendamos guardarlo en un lugar seguro para referencias posteriores.

Atentamente
EVANS®

INDICACIONES



ESTE SÍMBOLO DE ADVERTENCIA IDENTIFICA INSTRUCCIONES O PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS QUE PODRÍAN CAUSAR LESIONES



APLICACIONES

Estas motobombas son opciones ideales para riego agrícola o transferencia de agua en general. Ofrecen un costo de operación mucho más competitivo que su contraparte de gasolina, así como una mayor vida útil del motor. Cuentan con un diseño hidráulico altamente eficiente.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	MODELO	AC4MD1000TH
GENERAL	Descripción	Equipo de riego autocebante AC4 10HP
	Familia	Equipo de riego
	Tipo	Autocebante
	Material de la unidad de bombeo	Hierro Gris
	Diámetro de succión	10.16 cm (4") NPT
	Diámetro de descarga	10.16 cm (4") NPT
	Potencia	7.46 kW (10 HP)
	Flujo máximo	33 l/seg
	Altura máxima	21 m
	Peso bruto	91 kg
Dimensiones (Largo X Ancho X Alto)	(85 x 60 x 83) cm	
MOTOR	Motor	Diésel 4 tiempos enfriado por aire
	Revoluciones	3 450 r/min
	Desplazamiento	418 cc
	Sistema de encendido	Arranque manual con retráctil
	Combustible	Diésel
	Aceite para motor 4 tiempos	SAE 15W-40
	Capacidad del tanque de combustible	5.5 L (1.45 Gal)
Capacidad de aceite en el cárter	1,65 L (0.43 Gal)	

	MODELO	AC4MD1200THAE
GENERAL	Descripción	Equipo de riego autocebante AC4 12HP
	Familia	Equipo de riego
	Tipo	Autocebante
	Material de la unidad de bombeo	Hierro Gris
	Diámetro de succión	10.16 cm (4") NPT
	Diámetro de descarga	10.16 cm (4") NPT
	Potencia	8.95 kW (12 HP)
	Flujo máximo	33 l/seg
	Altura máxima	30 m
	Peso bruto	93 kg
	Dimensiones (Largo X Ancho X Alto)	(85 x 60 x 83) cm
MOTOR	Motor	Diésel 4 tiempos enfriado por aire
	Revoluciones	3 450 r/min
	Desplazamiento	499 cc
	Sistema de encendido	Arranque manual / Arranque eléctrico
	Combustible	Diésel
	Aceite para motor 4 tiempos	SAE 15W-40
	Capacidad del tanque de combustible	5.5 L (1.45 Gal)
	Capacidad de aceite en el cárter	1,65 L (0.43 Gal)

	MODELO	71MD1000TH
GENERAL	Descripción	Equipo de riego centrífugo 71 10HP
	Familia	Equipo de riego
	Tipo	Centrífugo
	Material de la unidad de bombeo	Hierro Gris
	Diámetro de succión	7.62 cm (3") NPT
	Diámetro de descarga	7.62 cm (3") NPT
	Potencia	7.46 kW (10 HP)
	Flujo máximo	26 l/seg
	Altura máxima	44 m
	Peso bruto	91 kg
	Dimensiones (Largo X Ancho X Alto)	(85 x 60 x 83) cm
MOTOR	Motor	Diésel 4 tiempos enfriado por aire
	Revoluciones	3 450 r/min
	Desplazamiento	418 cc
	Sistema de encendido	Arranque manual con retráctil
	Combustible	Diésel
	Aceite para motor 4 tiempos	SAE 15W-40
	Capacidad del tanque de combustible	5.5 L (1.45 Gal)
	Capacidad de aceite en el cárter	1,65 L (0.43 Gal)

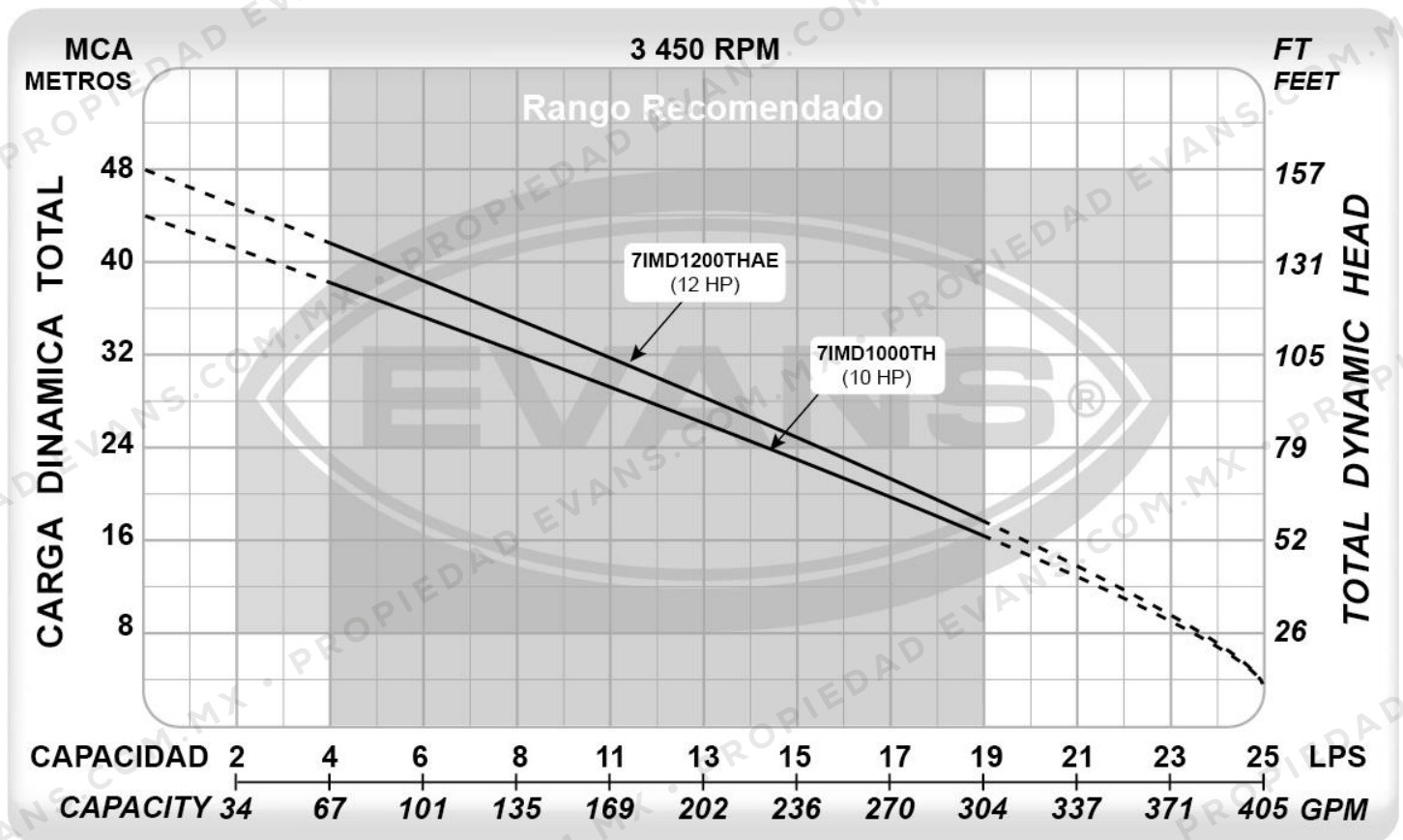
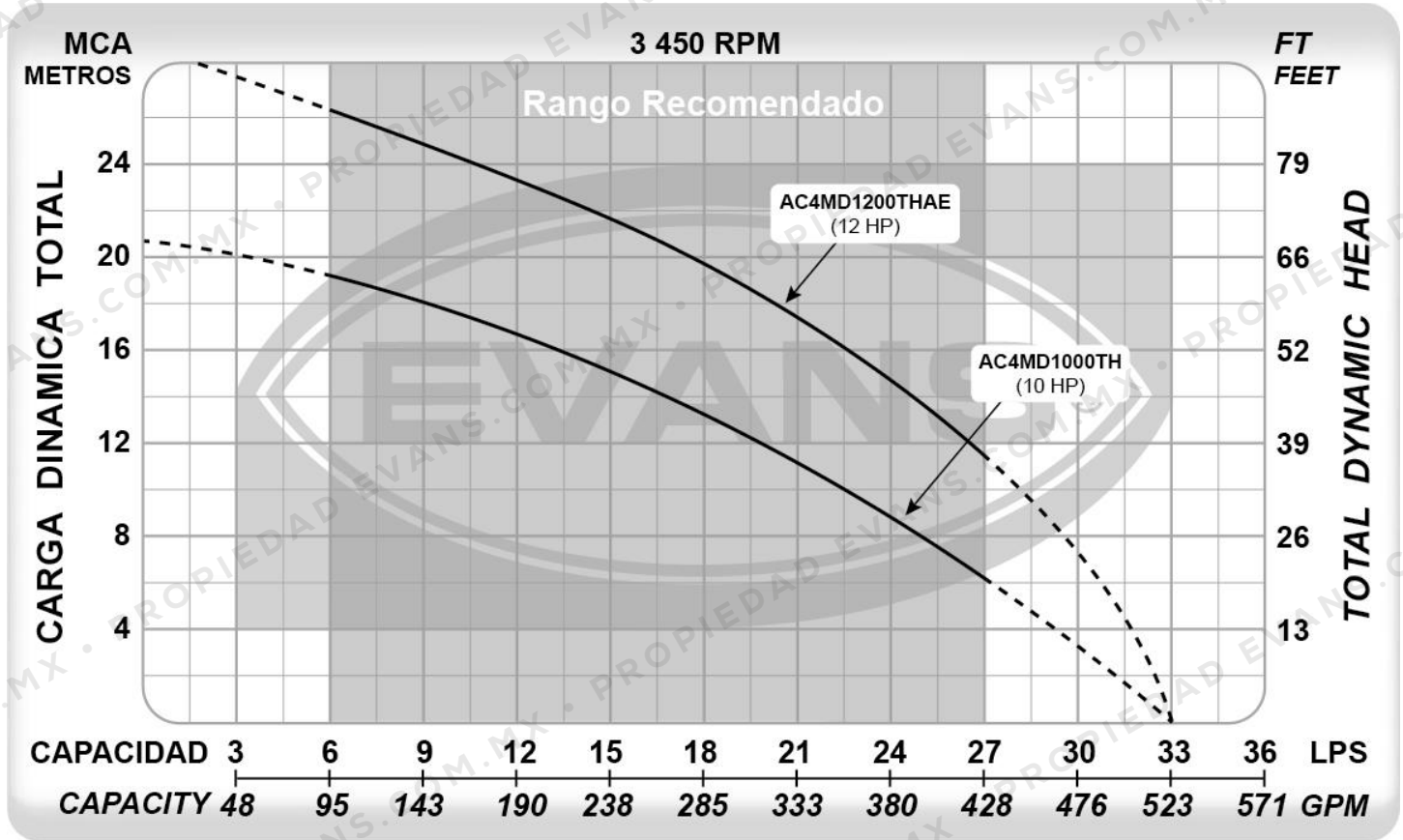
	MODELO	71MD1200THAE
GENERAL	Descripción	Equipo de riego centrífugo 71 12HP
	Familia	Equipo de riego
	Tipo	Centrífugo
	Material de la unidad de bombeo	Hierro Gris
	Diámetro de succión	7.62 cm (3") NPT
	Diámetro de descarga	7.62 cm (3") NPT
	Potencia	8.95 kW (12 HP)
	Flujo máximo	26 l/seg
	Altura máxima	48 m

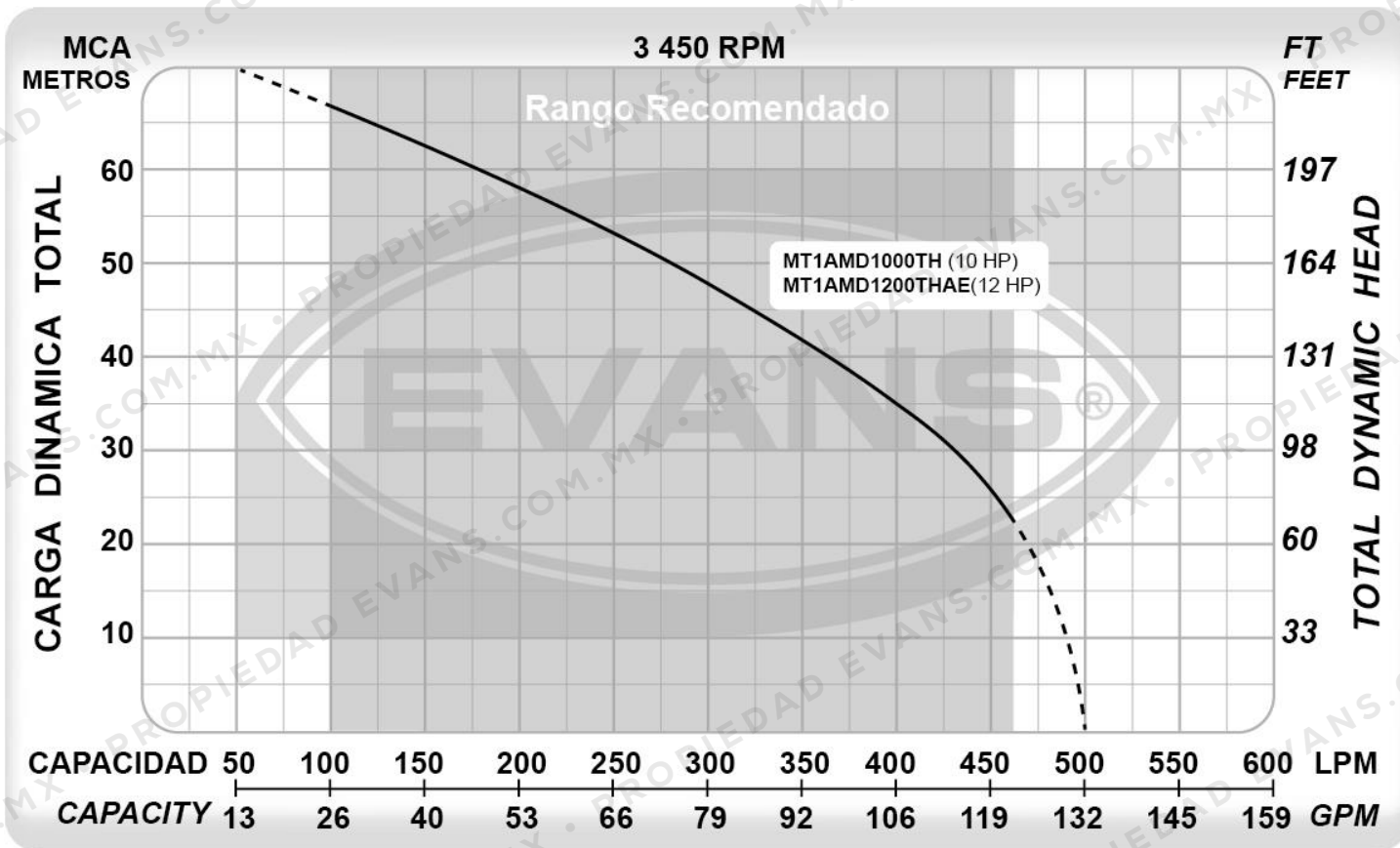
	Peso bruto	93 kg
	Dimensiones (Largo X Ancho X Alto)	(85 x 60 x 83) cm
MOTOR	Motor	Diésel 4 tiempos enfriado por aire
	Revoluciones	3 450 r/min
	Desplazamiento	499 cc
	Sistema de encendido	Arranque manual / Arranque eléctrico
	Combustible	Diésel
	Aceite para motor 4 tiempos	SAE 15W-40
	Capacidad del tanque de combustible	5.5 L (1.45 Gal)
	Capacidad de aceite en el cárter	1,65 L (0.43 Gal)

	MODELO	MT1AMD1000TH
GENERAL	Descripción	Equipo de riego centrífugo MT1A 10HP
	Familia	Equipo de riego
	Tipo	Centrífugo
	Material de la unidad de bombeo	Hierro Gris
	Diámetro de succión	3.81 cm (1 1/2") NPT
	Diámetro de descarga	3.17 cm (1 1/4") NPT
	Potencia	7.46 kW (10 HP)
	Flujo máximo	500 l/min
	Altura máxima	73 m
	Peso bruto	70 kg
Dimensiones (Largo X Ancho X Alto)	(85 x 60 x 83) cm	
MOTOR	Motor	Diésel 4 tiempos enfriado por aire
	Revoluciones	3 450 r/min
	Desplazamiento	418 cc
	Sistema de encendido	Arranque manual con retráctil
	Combustible	Diésel
	Aceite para motor 4 tiempos	SAE 15W-40
	Capacidad del tanque de combustible	5.5 L (1.45 Gal)
	Capacidad de aceite en el cárter	1,65 L (0.43 Gal)

	MODELO	MT1AMD1200THAE
GENERAL	Descripción	Equipo de riego centrífugo MT1A 12HP
	Familia	Equipo de riego
	Tipo	Centrífugo
	Material de la unidad de bombeo	Hierro Gris
	Diámetro de succión	3.81 cm (1 1/2") NPT
	Diámetro de descarga	3.17 cm (1 1/4") NPT
	Potencia	8.95 kW (12 HP)
	Flujo máximo	500 l/min
	Altura máxima	73 m
	Peso bruto	80 kg
Dimensiones (Largo X Ancho X Alto)	(85 x 60 x 83) cm	
MOTOR	Motor	Diésel 4 tiempos enfriado por aire
	Revoluciones	3 450 r/min
	Desplazamiento	499 cc
	Sistema de encendido	Arranque manual / Arranque eléctrico
	Combustible	Diésel
	Aceite para motor 4 tiempos	SAE 15W-40
	Capacidad del tanque de combustible	5.5 L (1.45 Gal)
	Capacidad de aceite en el cárter	1,65 L (0.43 Gal)

CURVAS DE RENDIMIENTO





REGLAS DE SEGURIDAD



NUNCA HAGA FUNCIONAR EL EQUIPO EN INTERIORES O EN LUGARES ESCASA VENTILACIÓN, LOS GASES DE ESCAPE PUEDEN CAUSAR LA MUERTE POR INTOXICACIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO.



INSPECCIONE CUIDADOSAMENTE EL EQUIPO PARA ASEGURARSE QUE NO TENGA DAÑOS CAUSADOS POR EL ALMACENAJE O EMBARQUE. SI DETECTA DAÑOS REPORTE DE INMEDIATO AL ESTABLECIMIENTO DONDE ADQUIRIÓ EL PRODUCTO.



NUNCA PERMITA QUE EL MOTOR SE MOJE, COLOQUE ALGÚN MEDIO DE PROTECCIÓN SI SE ENCUENTRA A LA INTEMPERIE.



EVITE QUE LA MOTOBOMBA OPERE SIN AGUA.



ESTE EQUIPO NO DEBE SER UTILIZADO PARA BOMBLEAR LÍQUIDOS FLAMABLES, CORROSIVOS, PELIGROSOS O QUE CONTENGAN PARTÍCULAS SÓLIDAS, FIBRAS O ACEITES.



NO HAGA FUNCIONAR LA BOMBA EN AMBIENTES EXPLOSIVOS O CERCA DE COMBUSTIBLES.



EVITE FORRAR EL MOTOR DE SU MOTOBOMBA CON PLÁSTICOS QUE IMPIDAN LA CIRCULACIÓN DEL AIRE A TRAVÉS DE ÉL PARA SU ENFRIAMIENTO. COLOQUE LA MOTOBOMBA EN UN LUGAR VENTILADO.



ESTE EQUIPO NO SE DESTINA PARA UTILIZARSE POR PERSONAS (INCLUYENDO NIÑOS) CUYAS CAPACIDADES FÍSICAS, SENSORIALES O MENTALES SEAN DIFERENTES O ESTÉN REDUCIDAS, O CAREZCAN DE EXPERIENCIA O CONOCIMIENTO, A MENOS QUE DICHAS PERSONAS RECIBAN UNA SUPERVISIÓN O CAPACITACIÓN PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO POR UNA PERSONA RESPONSABLE DE SU SEGURIDAD.



LOS NIÑOS DEBEN SUPERVISARSE PARA ASEGURAR QUE ELLOS NO EMPLEEN EL EQUIPO COMO JUGUETE.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA



SIEMPRE UTILICE UN TUBO O MANGUERA DE DIÁMETRO MAYOR O IGUAL AL DEL ORIFICIO DE SUCCIÓN DE LA BOMBA, NUNCA MENOR. USE UNA REDUCCIÓN EXCÉNTRICA PARA ACOPLAR AMBOS DIÁMETROS DE TUBERÍA.



ES RECOMENDABLE QUE LA TUBERÍA DE SUCCIÓN PRESENTE UNA LIGERA INCLINACIÓN PARA EVITAR LA FORMACIÓN DE BOLSAS DE AIRE.



LA GRAN MAYORÍA DE LOS PROBLEMAS POSTERIORES SE DEBEN A CONEXIONES DEFECTUOSAS Y MAL SELLADO EN LAS TUBERÍAS. TENGA CUIDADO AL HACERLAS.

Para mejores resultados, instale su motobomba lo más cerca posible de la cisterna o cuerpo de agua y a una altura mínima del espejo del agua.

Si su motobomba va a tener un lugar fijo, sujétela firmemente al piso (use anclas, taquetes expansivos, etc.) En caso contrario, siempre asegúrese de que no se moverá con las vibraciones.

Para máxima eficiencia en la descarga, utilice tubería de por lo menos el mismo diámetro que el orificio de la bomba.

Cuando utilice manguera de plástico flexible en bombas portátiles, asegúrese de que la manguera de succión no se aplaste con el vacío provocado por la motobomba. Utilice manguera con alma de acero específica para este propósito, consulte el apartado de accesorios y consumibles del catálogo **EVANS®** para equipos de riego.

ANTES DE PONER EN FUNCIONAMIENTO LA MOTOBOMBA



NUNCA LLENE EL TANQUE DE COMBUSTIBLE EN UN LUGAR CERRADO Y CON EL MOTOR TRABAJANDO.



SOLAMENTE USE COMBUSTIBLE PARA MOTORES DIESEL, NUEVO Y LIMPIO. NO PERMITA QUE ENTRE POLVO O AGUA DENTRO DEL TANQUE O QUE ENTRE EN CONTACTO CON EL COMBUSTIBLE.

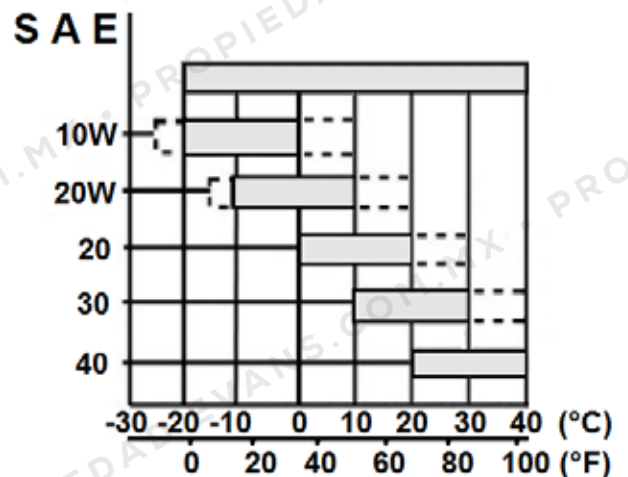




NUNCA LLENE EL TANQUE DE COMBUSTIBLE HASTA EL TOPE, VERIFIQUE EL NIVEL MÁXIMO DEL TANQUE. ANTES DE ENCENDER EL MOTOR LIMPIE TODO EL DIESEL DERRAMADO.

Asegúrese de que el filtro de aire no esté bloqueado por polvo, ya que esto puede provocar el calentamiento del equipo.

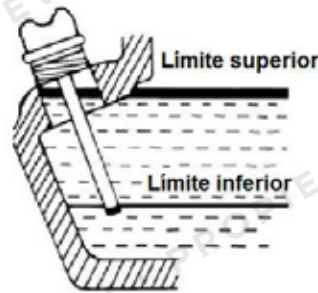
Mantenga la motobomba en posición horizontal, con una inclinación no mayor a 25° para evitar problemas de lubricación, esto podría provocar daños en su equipo.

Seleccione la viscosidad del lubricante de acuerdo a la temperatura ambiente, llene el depósito de aceite hasta el nivel máximo indicado en la bayoneta, asegúrese de usar aceite de servicio para motor diésel API, se recomienda el uso de lubricante **SAE15W-40**



 Rango recomendado
 Valor límite permitido

Coloque el motor en un plano horizontal nivelado y agregue el aceite en el depósito. Verifique siempre el nivel de aceite, para hacerlo inserte la bayoneta en el orificio de llenado sin girarla y compruebe que el nivel de aceite se encuentra dentro del rango marcado por la bayoneta, de ser necesario agregue o retire lubricante.



Retire el tapón de cebado, llene con agua la bomba y verifique que no haya entradas de aire ni fugas en la tubería ni en la válvula de pie, espere unos minutos y cerciórese que el nivel de agua no haya bajado.

Verifique que no existan fugas de combustible y que esté abierta la válvula de combustible.

SISTEMA ELÉCTRICO DEL MOTOR

Se recomienda el uso de baterías de (36 – 45) Ah.

Consulte el apartado de accesorios de generadores portátiles del catálogo para seleccionar la batería adecuada o para cualquier duda relacionada con los circuitos eléctricos contacte con su **centro de servicio autorizado EVANS®** más cercano.

INICIO O ENCENDIDO DE LA MOTOBOMBA



NUNCA PONGA EN MARCHA EL EQUIPO SIN HABER CEBADO (PURGADO) LA BOMBA O SI EL NIVEL DE ACEITE ES BAJO.



ANTES DE COMENZAR, IDENTIFIQUE LOS COMPONENTES DE SU EQUIPO.



NUNCA SUELTE EL CORDÓN RETRÁCTIL CUANDO ÉSTE SE ENCUENTRE TOTALMENTE ESTIRADO, REGRÉSELO SUAVEMENTE A SU POSICIÓN ORIGINAL.

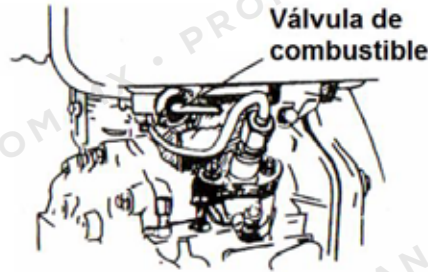


PARA MOTORES NUEVOS O CON MENOS DE 20 HORAS DE USO SIGA LAS SIGUIENTE INSTRUCCIONES DE ARRANQUE:

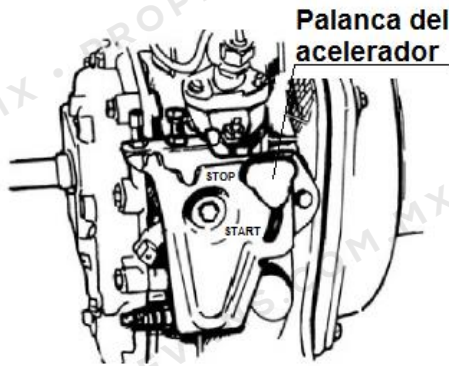
1. Encienda el motor durante 5 minutos en baja carga y baja velocidad, hasta que el motor eleve su temperatura, asegúrese de no operar el motor sin carga con bajas velocidades ni con carga completa a alta velocidad.
2. Evite la sobrecarga del equipo.
3. El motor deberá ser operado al 50% de carga a una velocidad de 3 000 r/min.

ARRANQUE MANUAL

1. Abra la válvula de combustible.



2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de arranque "START".



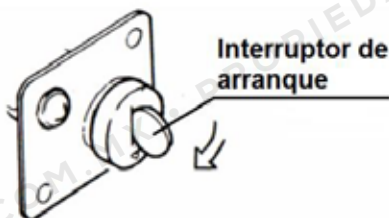
3. Jale el retráctil ligeramente hasta que sienta una fuerte resistencia y luego regréselo a la posición original.
4. Baje la palanca de descompresión, regresará a su lugar automáticamente cuando el motor encienda.



5. Sujete firmemente la agarradera del retráctil y jale fuertemente durante todo el recorrido.
6. Si el motor no encendió repita las operaciones a partir del punto 3.

ARRANQUE ELÉCTRICO

- 1.- Abra la válvula de combustible.
- 2.- Mueva la palanca del acelerador a la posición de arranque "START".
- 3.- Inserte la llave en el interruptor de arranque y gire a la posición de encendido en el sentido de las manecillas del reloj.



- 4.- Retire su mano del interruptor una vez encienda el motor.
- 5.- Si el motor no arranca después de 10 segundos, espere durante 15 segundos antes de intentar arrancarlo nuevamente, si el motor de arranque está encendido durante mucho tiempo, la batería podría descargarse y el motor de arranque no funcionará.

NOTA: Es importante permitir al motor trabajar durante 3 minutos sin carga antes de cada uso, esto alargará la vida útil del motor.

PARAR O APAGAR LA MOTOBOMBA

No pare o apague su motobomba repentinamente, esto puede ocasionar daños a su equipo.

Antes de apagar su motobomba, mueva el control de velocidad (acelerador) a baja velocidad y déjela trabajando sin carga durante 3 minutos, esto permitirá que se enfríe el motor.

Mueva la palanca del acelerador en la posición "STOP" (Alto).

No detenga el motor bajando la palanca de descompresión.

Si el motor tiene arranque eléctrico, gire el interruptor de arranque a la posición de apagado (sentido contrario a las manecillas del reloj).

Por último, tire del retráctil lentamente hasta que sienta una ligera resistencia (esto es, al punto de carrera de compresión, donde las válvulas de admisión y escape se encuentran cerradas) y regrese nuevamente el retráctil a su posición natural, esto evitará la oxidación cuando el motor no está en uso.



EN CASO DE EMERGENCIA, SI USTED REQUIERE PARAR LA MOTOBOMBA, MUEVA EL INTERRUPTOR EN LA POSICIÓN DE APAGADO (SENTIDO CONTRARIO A LAS MANECILLAS DEL RELOJ).



ÚNICAMENTE TIRE DEL RETRÁCTIL CUANDO EL MOTOR ESTÁ TOTALMENTE DETENIDO, DE LO CONTRARIO EL MOTOR PUEDE RESULTAR DAÑADO

MANTENIMIENTO DE LA MOTOBOMBA



LA VIDA DE LA MOTOBOMBA DEPENDE AMPLIAMENTE DEL MANTENIMIENTO QUE SE LE DÉ.

TIEMPO ITEM	DIARIO	DESPUES DE 1 MES O 50 HORAS	CADA 3 MESES O 200 HORAS	CADA 6 MESES O 400 HORAS	CADA AÑO O 1000 HORAS
Verificar el nivel de combustible y rellenar	○ Antes de arrancar				
Drenar el tanque de combustible		○			
Limpiar el filtro de combustible			○		
Verificar fugas de aceite y de combustible	○ Después de cada operación				
Verificar inyectores				●	
Verificar la bomba de inyección					●
Verificar con la bayoneta el nivel de aceite, y rellenar	○ Antes de arrancar				
Reemplazar el aceite lubricante		○ La primera vez	○ La segunda vez y en adelante		
Limpiar el filtro de aceite lubricante		○ La primera vez	○ La segunda vez y en adelante		
Verificar el elemento de filtración de aire del filtro		○ La primera vez	○ La segunda vez y en adelante		
Cambiar el elemento de filtración de aire	Si está dañado, cambielo oportunamente				
Verificar el nivel de líquido de la batería y rellenar	○				
Ajustar los claros de las válvulas de admisión y escape		● La primera vez		● La segunda vez y en adelante	

NOTAS:

El símbolo “○” indica el tipo de mantenimiento que puede realizar usted mismo.

El símbolo “●” indica el uso de herramientas o técnicas especiales para el mantenimiento, contacte con los talleres de servicio autorizados **EVANS®**.

Después de haber utilizado su motobomba es recomendable lavar el interior de la unidad de bombeo con agua limpia para evitar que se adhieran partículas.

Durante invierno drene el agua en el interior de la bomba, para evitar daños por congelación.

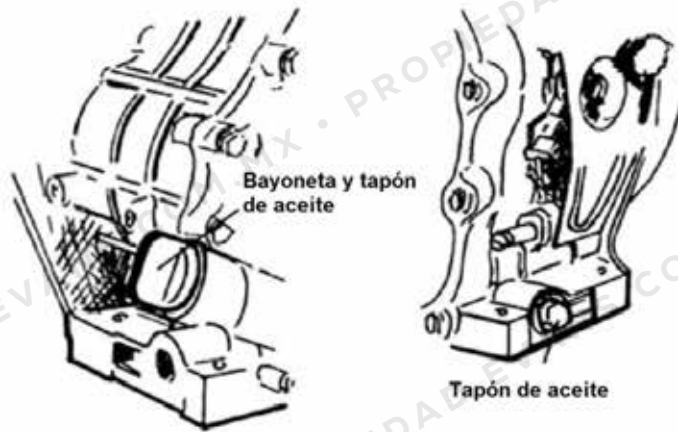
MOTOR

En un motor nuevo, cambie el aceite después de las primeras 20 horas de funcionamiento. Consulte la capacidad de aceite correspondiente a su equipo en el apartado de datos técnicos.

Se sugiere realizar el cambio de aceite justo después de apagar el motor con el motor aún caliente, el aceite fluirá con facilidad y arrastrará más impurezas.

Para hacer el cambio de aceite siga las siguientes instrucciones:

1. Asegúrese de que el tapón del tanque de combustible esté bien cerrado para evitar derramarlo.
2. Retire el tapón del aceite.
3. Retire el tapón del cárter y vierta en un recipiente el aceite sucio, incline el motor para extraer todo el aceite.
4. Ya que extrajo el aceite sucio, inserte el tapón del cárter y apriételo para evitar fugas.
5. Vierta aceite limpio en el depósito del aceite del motor y tape, asegúrese de que el nivel sea el correcto, recuerde que la motobomba tiene que estar en una superficie nivelada.



PROTEGER Y RESPETAR EL MEDIO AMBIENTE. DESECHE EL ACEITE EN SU CENTRO DE RECICLAJE LOCAL O LUGAR DE RECOGIDA MUNICIPAL, DE CONFORMIDAD CON LAS ORDENANZAS LOCALES.



PARA EVITAR PELIGRO DE INCENDIO Y EMISIONES EVAPORATIVAS NOCIVAS, NO LIMPIE EL FILTRO DE AIRE CON GASOLINA NI CON CUALQUIER SOLVENTE INFLAMABLE

EL FILTRO DE AIRE

La obstrucción del filtro de aire provocara que la cantidad de aire en la cámara de combustión sea menor y el rendimiento del motor disminuirá, además de que la cantidad de combustible y lubricante aumentará. La suciedad también dificulta el arranque del motor, limpie el elemento filtrante con regularidad.



NO USE DETERGENTE PARA LIMPIAR EL FILTRO DE AIRE, EN SU LUGAR UTILIZE UN CEPILLO SUAVE.

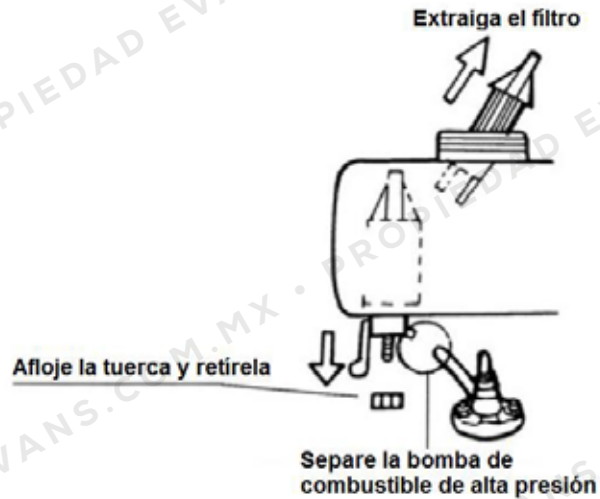
EL FILTRO DE COMBUSTIBLE

El filtro de combustible debe mantenerse limpio para garantizar el desempeño máximo del motor, el procedimiento para la limpieza y cambio del filtro de combustible se muestra a continuación:

1. Drene todo el combustible, removiendo el tapón del tanque.



2. Afloje y retire las tuercas que sujetan la válvula de combustible.
3. Separe la manguera que conecta la bomba de alta presión con la válvula de combustible.
4. Con ayuda de unas pinzas extraiga el filtro y reemplácelo por uno nuevo.



ALMACENAMIENTO POR LARGOS PERIODOS DE TIEMPO

MOTOR CON ARRANQUE MANUAL

1. Arranque el motor durante 3 minutos sin carga, y luego detenga el motor.
2. Drene todo el lubricante mientras el motor aún está caliente, el aceite fluirá con facilidad y arrastrará más impurezas.
3. Agregue lubricante nuevo.
4. Accione la palanca de descompresión al punto de no compresión y entonces tire del retráctil dos o tres veces.
5. Suba la palanca de compresión y tire del retráctil lentamente hasta que sienta una ligera resistencia (esto es, al punto de carrera de compresión, donde las válvulas de admisión y escape se encuentran cerradas) esto puede prevenir la formación de óxido.

MOTOR CON ARRANQUE ELÉCTRICO

1. Arranque el motor durante 3 minutos sin carga, y luego detenga el motor.
2. Drene todo el lubricante mientras el motor aún está caliente, el aceite fluirá con facilidad y arrastrará más impurezas.
3. Agregue lubricante nuevo.
4. Accione la palanca de descompresión al punto de no compresión y entonces permita al motor girar por dos o tres segundos con la llave en el interruptor en posición de arranque, sin encender el motor.
5. Suba la palanca de compresión y tire del retráctil lentamente hasta que sienta una ligera resistencia (esto es, al punto de carrera de compresión, donde las válvulas de admisión y escape se encuentran cerradas) esto puede prevenir la formación de óxido.

Recuerde que para un mantenimiento especializado, los talleres de **servicio autorizados EVANS®** están a su disposición.

PROBLEMAS QUE SE PUDIERAN PRESENTAR

LA BOMBA TIRA AGUA

POSIBLE FALLA	ACCIÓN CORRECTIVA
Tubería floja o mal sellada.	Identifique el lugar de la fuga y vuelva a hacer las conexiones utilizando algún tipo de sellador (teflón, cemento pola, etc.).
Empaque de acoplamiento dañado y/o tornillos flojos.	Reponga las partes dañadas y apriete bien los tornillos, siendo cuidadoso de no barrerlos o fracturar los componentes.
Sello mecánico defectuoso.	Reemplace el sello y ensamble nuevamente su motobomba cuidando que no queden piezas flojas.

LA BOMBA NO SUMINISTRA AGUA (O SUMINISTRA MUY POCOA)

POSIBLE FALLA	ACCIÓN CORRECTIVA
La bomba no está cebada.	Llene de agua la bomba (y la tubería de succión en bombas autocebantes) utilizando el orificio para este propósito.
Válvula cerrada o tubería obstruida en la línea de succión o descarga.	Abra las válvulas que impidan el flujo de agua y limpie o reemplace las tuberías obstruidas. Revise que la válvula de pie no esté pegada, de ser necesario, reemplácelo.
Entrada de aire en la tubería de succión.	Verifique que la tubería y las conexiones estén en buen estado. Use algún tipo de sellador en las conexiones.
Excesiva altura de succión.	Acerque su bomba lo más posible al espejo de agua, sin exponerla a que eventualmente se moje.
Tubería desgastada o de diámetro menor (provoca demasiada fricción).	Reemplace la tubería desgastada o inapropiada por tubería nueva o de mayor diámetro.
La bomba trabaja a menos revoluciones que las indicadas.	Ajuste la velocidad de operación del equipo.
Impulsor tapado.	Destape el impulsor y si es necesario ponga una coladera o un cedazo en la succión (no quite la válvula de pie en las bombas que no sean autocebantes).
Bomba descargada.	Fuga de agua en la succión.

MOTOBOMBA RUIDOSA

POSIBLE FALLA	ACCIÓN CORRECTIVA
Rejilla o coladera atascada en la succión.	Asegúrese que no haya algo que impida que el agua fluya fácilmente por la succión.
Presión de descarga muy baja.	Para reducir el ruido, cierre un poco la válvula de descarga. Nota esto reducirá la entrega de agua de su bomba.
Impulsor rozando en la tubería o en el cuerpo de la bomba.	Si la tubería de succión se enrosca más de lo debido, puede rozar el impulsor. Aflójela, utilice sellador de conexiones y enrósquela sólo hasta donde lo permita.
Rodamientos desgastados o mal ajustados en el motor.	Reemplace los baleros dañados y asegúrese que estén bien ajustados.

EL MOTOR NO ENCIENDE

POSIBLE FALLA	ACCIÓN CORRECTIVA
Aceite del motor demasiado adhesivo, causado por un clima frío.	Ponga aceite lubricante común de máquina en el cárter del motor después de precalentarlo. Ponga aceite también en la admisión del múltiple. Si es el caso, desinstale las bandas del motor y ponga el motor a funcionar sin carga hasta que el motor se caliente. Reinstale las bandas, si es el caso, y arranque de nuevo el motor.
Sistema de combustible contaminado con agua	Limpie el filtro de combustible y las tuberías de combustible, y luego reemplace el combustible con nuevo.
Combustible excesivamente viscoso, lo que no permite su flujo fácil.	Use el combustible específico correcto.
Aire en el sistema de combustible.	Drene el aire y el combustible y apriete los conectores de la tubería de combustible.
Muy poco combustible inyectado en el cilindro o la aspersión es deficiente.	Compruebe la posición de la palanca del gobernador de velocidad, y limpie la boquilla de aspersión del inyector de combustible. Verifique la bomba de combustible y cambie la bomba o la boquilla de combustible de ser necesario.
Combustión incompleta.	La boquilla puede estar defectuosa, o el ángulo de entrega puede ser incorrecto. La junta de la cabeza del cilindro puede tener fugas y no se mantiene la presión de compresión. Fije cada componente según se

	necesite para lograr una compresión correcta y un ángulo correcto de aspersión.
El suministro de combustible no es constante	El nivel de combustible en el tanque de combustible puede estar bajo. Llene el depósito de combustible hasta el límite indicado. La tubería de combustible o el filtro de combustible pueden estar obstruidos, reemplácelos si es necesario.
Baja compresión posiblemente causada por:	
a) Empaques dañados	Reemplace el empaque de la cabeza o apriete los tornillos de la cabeza del cilindro siguiendo un patrón de apriete cruzado. Si cambia el empaque de la cabeza del cilindro, apriete los tornillos de la cabeza del cilindro nuevamente, después de poner a funcionar el motor.
b) Anillos de los pistones desgastados	Cambie los anillos de pistón.
c) Aberturas de los anillos de pistón alineadas (coincidentes)	Asegúrese de que cada abertura de anillo de pistón está apartada de la del anillo contiguo por un ángulo de 120 grados.
d) Anillos de pistón atascados o rotos	Limpie los anillos y el cilindro con combustible diésel y/o reemplace los anillos si es necesario.
Fugas en las válvulas de diésel.	Rectificar las válvulas de diésel. Si el desgaste es demasiado profundo, envíelo a un Centro de Servicio Evans autorizado.
Claro (gap) de válvulas incorrecto.	Ajuste el claro (gap) de válvulas como se indica en las especificaciones técnicas en este mismo manual.
El vástago de la válvula está pegado al tubo guía.	Desmonte la válvula de diésel y limpie el vástago y el tubo guía.
EL MOTOR ESTÁ FALTO DE POTENCIA	
POSIBLE FALLA	ACCIÓN CORRECTIVA
Sistema de combustible obstruido, línea de combustible obstruida o filtro de combustible obstruido.	Limpie el filtro de combustible y las tuberías de combustible. Compruebe la válvula de combustible. Ésta debe abrirse completamente.
Bomba de combustible defectuosa.	De servicio o cambie las partes dañadas de la bomba de combustible.
La boquilla no funciona correctamente o la presión de inyección es incorrecta.	Ajuste la presión de inyección.
Depósitos de carbón en la boquilla.	Limpie la boquilla.
Válvula de aguja pegada.	Limpie o cambie la válvula de aguja.
El ajuste entre la válvula de aguja y el cuerpo de la válvula de aguja es demasiado holgado.	Cambie la válvula de aguja o el cuerpo de la válvula.
El filtro de aire está sucio.	Desmonte y limpie el conjunto del filtro de aire y el repuesto.
El motor está muy lento.	Verifique la velocidad con un tacómetro y ajuste el tornillo limitador de alta velocidad.
EL MOTOR SE PARA REPENTINAMENTE	
POSIBLE FALLA	ACCIÓN CORRECTIVA
No hay combustible en el sistema.	Cargue el tanque de combustible.
La tubería de combustible está obstruida.	Limpie la tubería de combustible.
Hay aire en el sistema de combustible.	Limpie el sistema y ponga combustible nuevo.
La válvula de aguja de la boquilla está pegada.	Limpie o lime la boquilla, o reemplácela si es necesario.
El filtro de aire está obstruido.	Limpie el filtro de aire.
Hubo un aumento repentino de la carga.	Disminuya la carga.
EL HUMO DE ESCAPE DEL MOTOR ES MUY NEGRO	
POSIBLE FALLA	ACCIÓN CORRECTIVA
Motor sobrecargado.	Disminuya la carga. Si la máquina no está debidamente equipada con el motor adecuado, cambie el motor.
Mala inyección de combustible.	Cheque la presión de inyección de combustible y las condiciones de pulverización. Corrija o reemplace la boquilla.
No hay suficiente entrada de aire o hay problemas de fuga de aire.	Limpie el filtro de aire y cheque la causa de la fuga, y arrégela si es necesario.
EL HUMO DEL MOTOR ES MUY AZUL	
POSIBLE FALLA	ACCIÓN CORRECTIVA
Hay aceite del motor en el cilindro.	Verifique el nivel de aceite y drene el exceso.

Anillos de pistón desgastados o algunas de las aberturas de los anillos de pistón están alineadas y permiten que el aceite viaje hasta la cámara de combustión.	Asegúrese de que las aberturas de los anillos de pistón no estén alineadas. Revise y cambie los anillos del pistón de ser necesario.
Pistón o cilindro desgastado.	Reemplácelo de ser necesario.
Válvula y guía de válvula gastadas.	Cámbielas de ser necesario.
EL HUMO DEL MOTOR ES BLANCO	
POSIBLE FALLA	ACCIÓN CORRECTIVA
Hay agua en el tanque del combustible.	Limpie el tanque, el filtro de combustible y reemplace el combustible.
VARIOS MÉTODOS DE VERIFICACIÓN PARA REVISAR SI EL MOTOR TIENE UN MAL FUNCIONAMIENTO	
POSIBLE FALLA	ACCIÓN CORRECTIVA
Fluctuación de velocidad alta y baja.	Revise el sistema del gobernador de velocidad para verificar que no esté flojo. También, asegúrese de que no hay aire en el sistema de combustible.
Ruido anormal que aparece de pronto.	Inspeccione cuidadosamente todas las partes rotatorias.
Súbita aparición de humo negro en los gases de escape.	Revise el sistema de combustible, especialmente las boquillas de inyección.
Hay sonidos metálicos en el cilindro.	El ángulo de la entrega de combustible es demasiado grande. Ajustarlo a las especificaciones correctas.



Fabricado y/o distribuido por:
Consortio Valsi, S.A. de C.V.
 Camino a Cóndor No.401, El Castillo, C.P. 45680,
 Tel. 52 (33) 3208•7400, RFC: CVA991008945
 El Salto, Jalisco, México.

Sucursales Nacionales

CDMX

Tel. 52 (55) 5566•4314, 5705•6779, 5705•1846

GUADALAJARA

Av. Gobernador Curiel No. 1777
 Col. Ferrocarril C.P. 44440
 Tel. 52 (33) 3668•2500 | 3668•2551
 ventas@evans.com.mx
 Exportaciones: 52 (33) 3668•2560 | 3668•2557
 export@evans.com.mx
 www.valsi.net

SERVICIO Y REFACCIONES

Tel. 52 (33) 3668•2500 | 3668•2572
 (33) 3668•2576

MONTERREY, N.L.

Tel. 52 (81) 8351•6912 | 8351•8478, 8331•9078 |
 8331•5687

CULIACÁN, SIN.

Tel. 52 (667) 146•9329, 30, 31, 32
 146•9329

PUEBLA, PUE.

Tel. 52 (222) 240•1798 | 240•1962
 237•8975

MÉRIDA, YUC.

Tel 52 (999) 212•0955 | 212•0956

TORREÓN, COAH.

Tel. (871) 793•8774

VENTAS EN LÍNEA
 01 800 00 EVANS
 3 8 2 6 7
 evans.com.mx



Sucursales en Latinoamérica

COLOMBIA

CENTRO DE LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN

Vía Cali-Yumbo Km. 6 Bodega Vitrina 1 Tipo D
 comercial@evans.com.co
 Movil. (316) 693•3889

Bogotá

Calle. 17 No. 25-70 Paloquemao
 tiendabogota@evans.com.co
 Tel. (571) 752•0538 | 752•0573

Cali - Valle del Cauca

Av. 3 Norte No. 40-07
 tiendacali@evans.com.co
 Tel. (572) 888•1082 | 888•1091

Barranquilla - Atlántico

Cll. 57 No. 45-07 Esquina
 tiendabarranquilla@evans.com.co
 Tel. (575) 370•4880, 379•6868

Medellín - Antioquia

Cll. 40 No. 48-52
 tiendamedellin@evans.com.co
 Tel. (574) 448•6019 | 232•0423

Bucaramanga - Santander

Av. Quebradaseca No. 25-08
 tiendabucaramanga@evans.com.co
 Tel. (577) 634•3466 | 634•3403

evans.com.co