COMPRESOR DE TORNILLO 10HP

Modelos: CTV60ME1000

MANUAL DE PROPIETARIO

ANTES DE USAR SU EQUIPO LEA SU MANUAL DE PROPIETARIO

NOM

COD. 70080212
ver.0111

IMPORTANTE

Lea este manual antes de utilizar el equipo. Cualquier omisión en el seguimiento a las instrucciones, información recomendaciones y advertencias incluidas en este manual puede causar daños al equipo o al usuario.
Le agradecemos su preferencia y esperamos seguir teniendo el gusto de atenderle en el futuro.

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

El compresor debe ser utilizado exclusivamente como se indica en el presente manual, mismo que se debe conservar en un lugar conocido y de acceso fácil, ya que debe de durar por toda la vida de operación del equipo.
Para cualquier pregunta indique siempre el modelo y número de serie del equipo

Es muy importante que se tome el tiempo para leerlo detenidamente antes de iniciar su instalación y operación
Esta máquina ha sido diseñada y protegida para las siguientes funciones. Cualquier otra no esta permitida.
La instalación y mantenimiento del compresor debe ser realizada por técnicos especializados únicamente. Siempre cumpla con las regulaciones de seguridad y prevención de accidentes.

La empresa no es responsable por los daños a las personas y/o objetos causados por el mal uso del compresor, el no cumplimiento o cumplimiento parcial de los estándares de seguridad mencionados en este manual, cambios hechos (inclusive los pequeños), alteraciones y uso de partes de repuesto no originales..

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN

Declaramos que el compresor ha pasado de manera satisfactoria las pruebas internas.
Los siguientes aspectos fueron revisados:
Todos los componentes fueron correctamente ensamblados y su funcionamiento es apropiado;
Todas las pruebas eléctricas de seguridad fueron satisfactorias;
Las partes sujetas a presión fueron probadas y resultaron satisfactorias;
No hay fugas en el circuito de aceite ni en el circuito de aire;
La apariencia externa del equipo no tiene defectos;
La capacidad, corriente y temperatura de trabajo fueron probadas y resultaron satisfactorias.

INSTRUCCIONES PARA USAR EL MANUAL

Se han utilizado símbolos para destacar consejos prácticos. Dichos símbolos pueden estar junto a un texto, junto a una figura o en la cabeza de la página. Preste mucha atención al significado de los símbolos: su función es no tener que repetir conceptos técnicos o advertencias de seguridad y como tales deben funcionar como “recordatorios”.
Consulte esta página si surgen dudas respecto al significado de los símbolos.

ATENCIÓN: Resalta una descripción importante respecto a las intervenciones técnicas, condiciones de peligro, advertencias de seguridad y/o información de máxima importancia. Este símbolo aparece en todas las instrucciones de seguridad personal y del equipo.

MÁQUINA PARADA: Cada operación resaltada con este símbolo debe ser realizada únicamente con la máquina apagada.

MÁQUINA SIN PRESIÓN: Cada operación resaltada con este símbolo debe ser realizada cuando no haya presión en el tanque separador de aceite.

APAGADO: Antes de cualquier intervención a la máquina es necesario que la alimentación eléctrica esté desactivada.

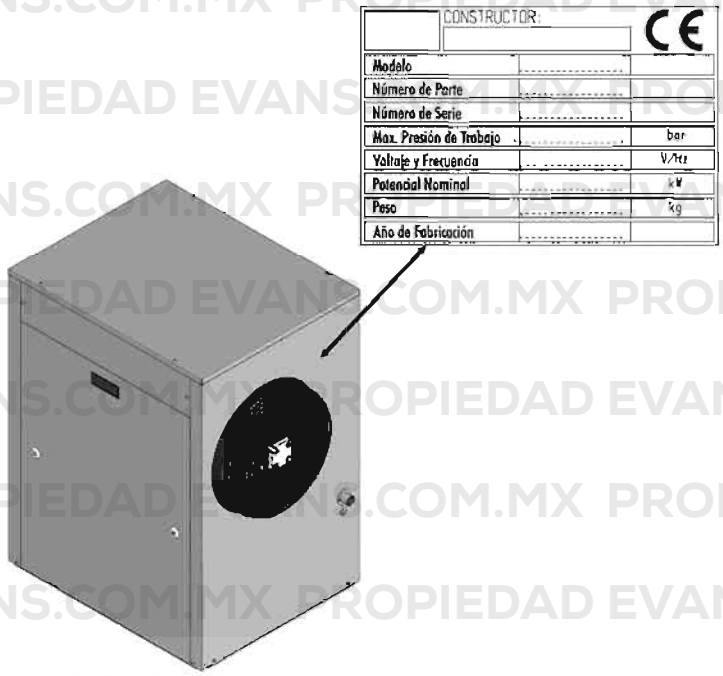
PERSONAL ESPECIALIZADO: Cada intervención señalada con este símbolo debe ser realizada exclusivamente por un técnico especializado.

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

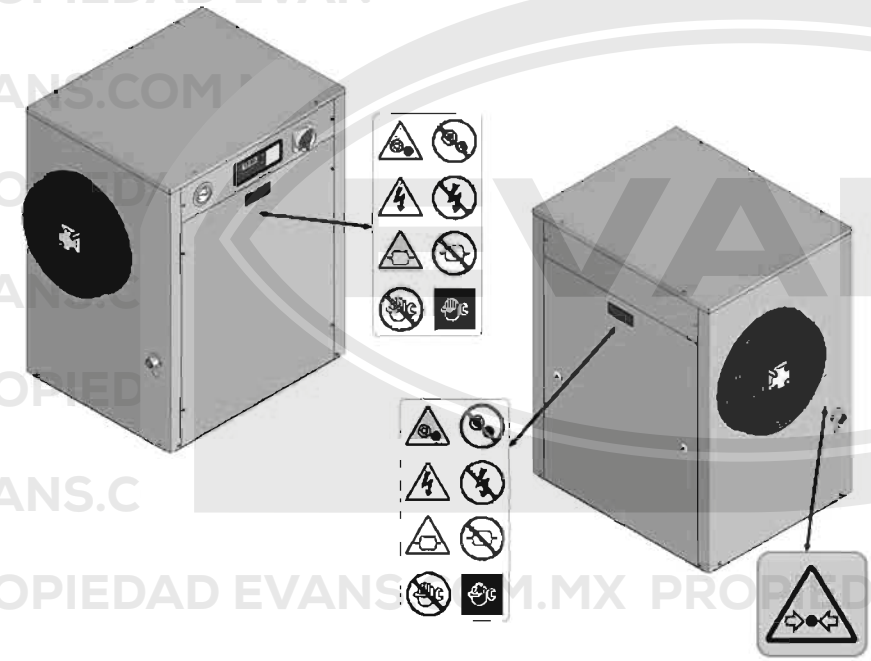
MARCA CE

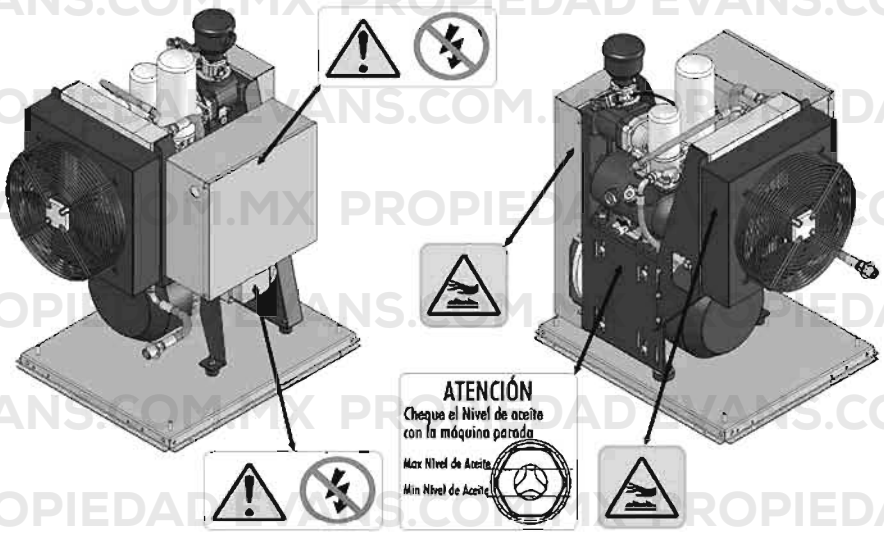
La marca CE certifica la conformidad con los requisitos de la seguridad del compresor y la salud, por las directivas europeas enlistadas en la declaración de conformidad CE. La marca aparece en una etiqueta adhesiva de poliéster negra con impresión plateada, tamaño 90x50 mm. La etiqueta está colocada como se muestra en la imágen e incluye la siguiente información

- Marca CE
- Modelo de Compresor
- Número de Serie
- Max. Presión de Trabajo
- Voltaje y Frecuencia
- Potencia Nominal
- Peso
- Año de Fabricación



POSICIONAMIENTO DE SÍMBOLOS

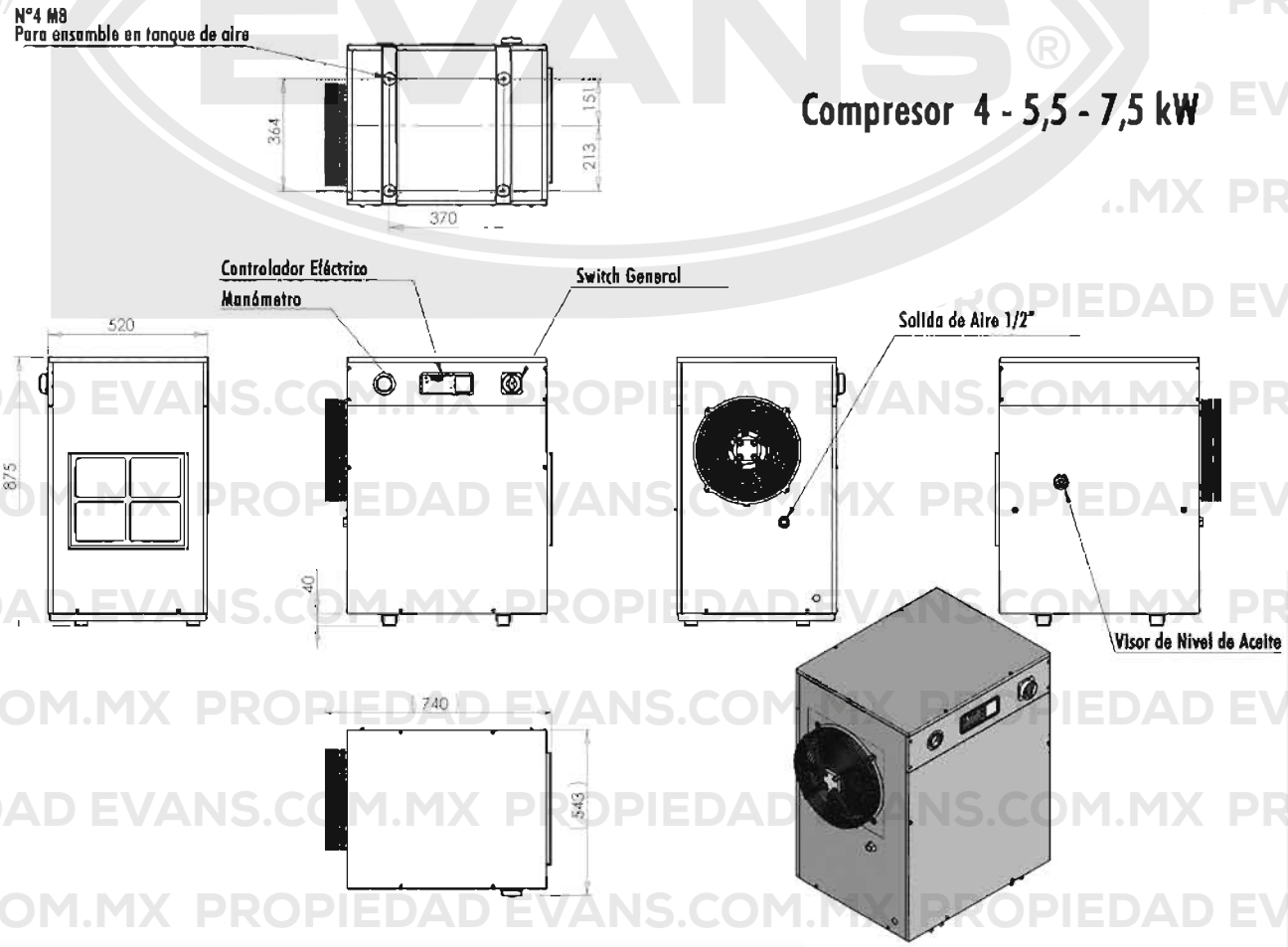




SIMBOLOS	SIGNIFICADO
	ADVERTENCIA: No realice ningún mantenimiento en este equipo hasta que el suministro eléctrico esté desconectado y la presión totalmente olvidada.
	ADVERTENCIA: superficie caliente
	ADVERTENCIA: componente o sistema presurizado

DATOS TECNICOS DEL COMPRESOR		
TIPO DE MÁQUINA	COMPRESOR VOLUMÉTRICO CON DOS TORNILLOS DE INYECCIÓN DE ACEITE.	
COMANDO	UNIDAD DE ACOPLAMIENTO POR BANDA	
CAPACIDAD (ISO 1217 ANNEX B 1996)	0.28-0.97 m3/min	9.9-34.3 cfm
PRESIÓN MAX DE TRABAJO	13 bar g	188.5 psi g
PRESIÓN MIN DE TRABAJO	5 bar g	72.5 psi g
MAX ABSORCIÓN DE POTENCIA**	7.5 kW	10 hp
MAX TEMPERATURA DE SALIDA DE AIRE/ACEITE	105 °C	221 °F
TEMPERATURA AMBIENTE MAX	45 °C	113 °F
TEMPERATURA AMBIENTE MIN*	0 °C	32 °F
PESO	147 Kg.	323.2 lb.
TENSIÓN	VEA LA PLACA DE LA MÁQUINA	
CORRIENTE MÁX. ABSORBIDA	15 A	
ABSORCIÓN DE CORRIENTE AL INICIO	39 A	
GRADO DE PROTECCIÓN DEL MOTOR ELÉCTRICO	55 IP	
CLASE DE AISLAMIENTO	F	
FACTOR DE SERVICIO	S1	
CANTIDAD DE ACEITE (PACKSMART V75)	4 LITROS	

* Cuando la temperatura ambiente es inferior a 15°C es necesario usar aceite ISO VG 32
** Valor detectado con presión de trabajo: 10 bar g



ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

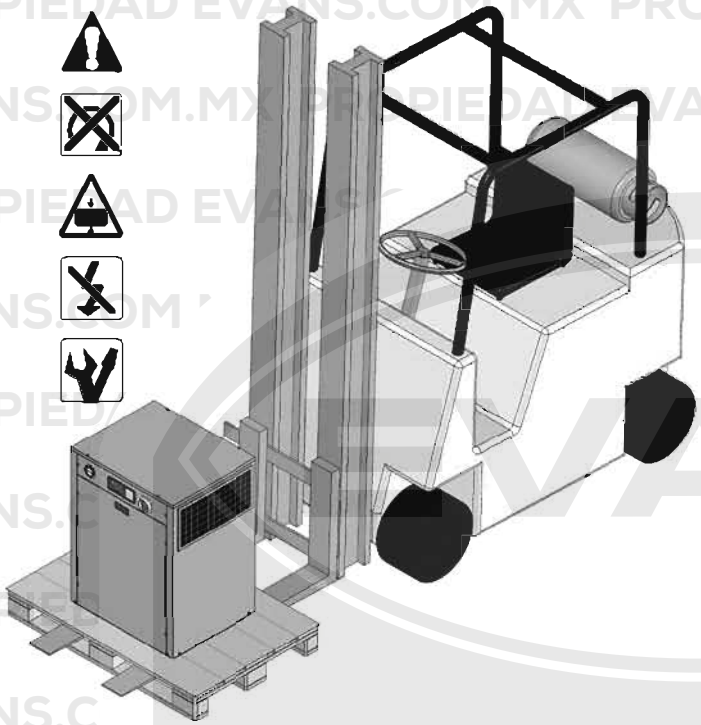
DESEMBALAJE

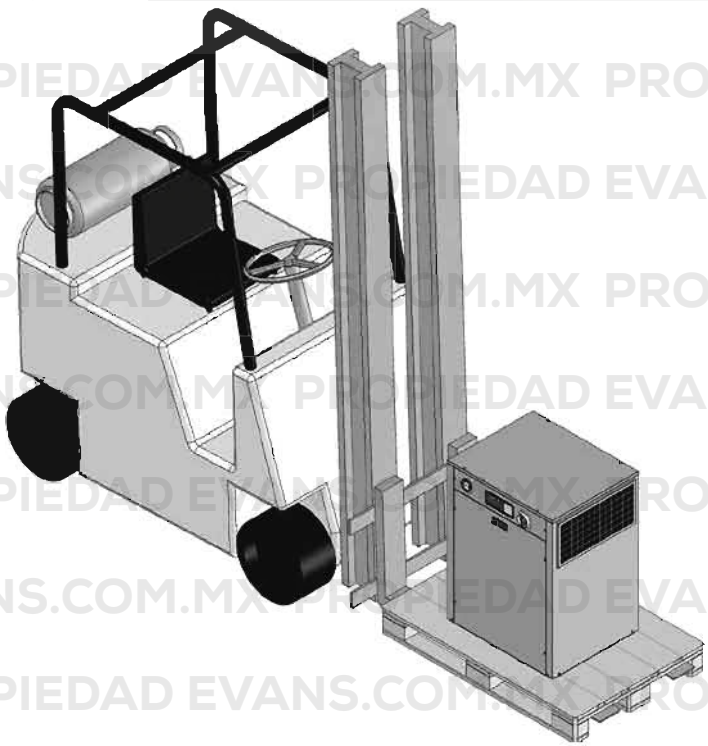
El compresor debe ser levantado únicamente con un montacargas.

- Cheque la integridad del embalaje externo
- Desempaque la máquina con mucha atención.
- Cheque la perfecta integridad externa de la máquina.

Deseche el empaque de acuerdo a las regulaciones de eliminación de basura.

El movimiento del compresor se debe realizar como se muestra en la figura





UBICACION

El lugar donde se instale el compresor debe satisfacer los siguientes requerimientos y cumplir con lo que especifiquen las regulaciones de seguridad y prevención de accidentes actuales:

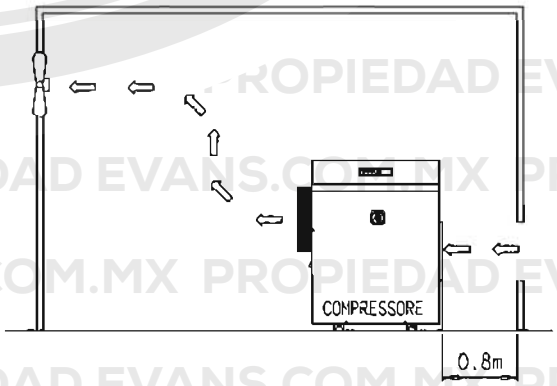
- Bajo porcentaje de polvo.
- Adecuada ventilación y dimensiones que permitan, con la máquina trabajando, que la temperatura se mantenga entre min. 0° y máx. 45°
- En caso de descarga de aire caliente inadecuado, instale los ventiladores de expulsión tan alto como sea posible. Ver siguiente figura.

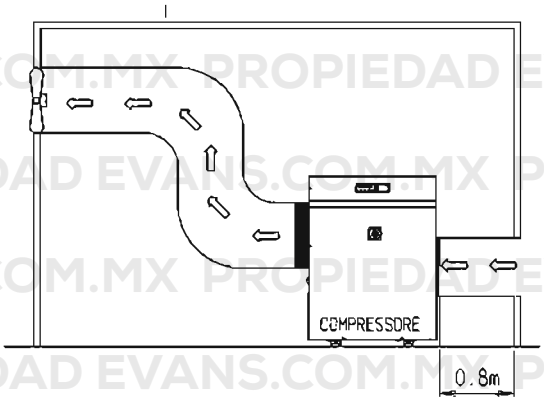
NO INSERTE VÁLVULAS CHECK ENTRE EL COMPRESOR Y EL TANQUE.

LOS DUCTOS NO DEBEN DE SER MÁS LARGOS QUE 3M. EN CASO CONTRARIO UN VENTILADOR AUXILIAR SE DEBE INSTALAR EN EL LADO DE LA SALUDA. Ver siguiente figura.

LOS DUCTOS DEBEN MANTENER UNA SECCIÓN CONSTANTE DE 0.07 M².

LOS CONDENSADOS NO DEBEN SER TIRADOS EN EL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES NI EN EL MEDIO AMBIENTE. EL COLECTOR DE CONDENSADOS DEBE ESTAR EQUIPADO CON UNA VÁLVULA Y CONTENEDOR REMOVIBLE O CONECTADO A UNA PIEZA QUE SEPARE EL ACEITE DEL AGUA.





PROPIEDAD EVANS.COM.MX

ANTES DEL PRIMER ARRANQUE

Antes de encender la máquina por primera vez asegúrese de que:

El voltaje de entrada corresponda a la que se indica en la placa.

Todas las conexiones externas se hagan con un cable adecuado tamaño 4 x 2.5mm² (14AWG).

El interruptor automático principal en la pared debe seguir las indicaciones de la tabla de datos técnicos (ver página 4).

Checar que el nivel de aceite sea el correcto (ver siguiente tema).

El compresor debe estar conectado a un tanque de capacidad adecuada con una manguera flexible.

NO INSERTE VÁLVULA CHECK ENTRE EL COMPRESOR Y EL TANQUE.

SIGA CUIDADOSAMENTE TODAS LAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL USO DEL COMPRESOR.

LUBRICACION DEL COMPRESOR

ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER OPERACIÓN DE EXTRACCIÓN O RELLENO DEL ACEITE EN EL COMPRESOR ASEGÚRESE DE DESCONECTAR DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y ESPERE HASTA QUE LA PRESIÓN DEL SISTEMA SEA IGUAL A LA DEL AMBIENTE.
MANEJE EL LUBRICANTE CON LA PROTECCIÓN ADECUADA.

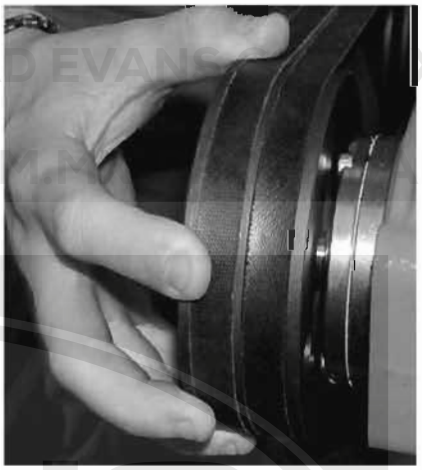
El aceite lubricante utilizado en las pruebas generales es:

ISO VG 46 (base mineral).

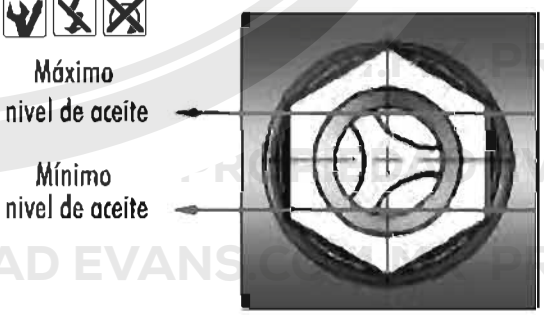
Para usar aceite incompatible debe seguir las instrucciones descritas en el siguiente tema.

Si la máquina no tiene aceite, antes de encender el motor y el compresor, agregue 0.1 lt de aceite lubricante en la toma de aire de la válvula de entrada. Esto es posible si el operador oprime el válvula de estrangulación y, al mismo tiempo, rota el eje del tornillo en sentido correcto manualmente.

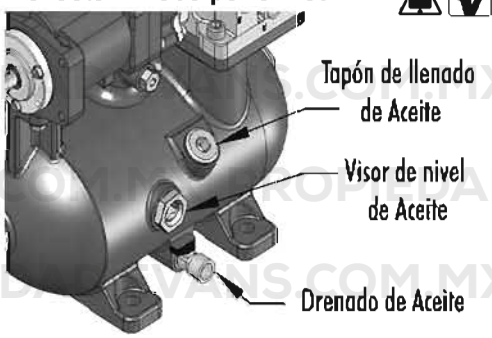
AL OPRIMIR LA VÁLVULA DE ESTRANGULACIÓN PRESTE ATENCIÓN EN NO DAÑAR EL O-RING DEL ACELERADOR.



- Llene el tanque con aceite mineral por la entrada específica hasta llegar al nivel determinado por el visor. La cantidad de aceite lubricante inyectado deberá ser de aproximadamente 2.5 lt



- Mantenga en funcionamiento el compresor alternando encendidos y apagados. De esta manera se logra que el aceite entre al circuito compresor.
- Después de mantener en funcionamiento por aproximadamente 10 min., apague el compresor, descargue la presión y vuelva a llenar de aceite lubricante por la entrada específica hasta llegar al nivel determinado por el visor.



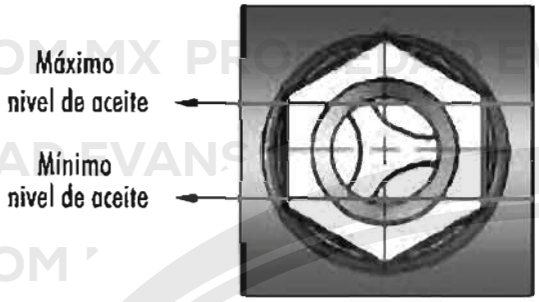
ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

USO DEL COMPRESOR CON ACEITE SINTETICO

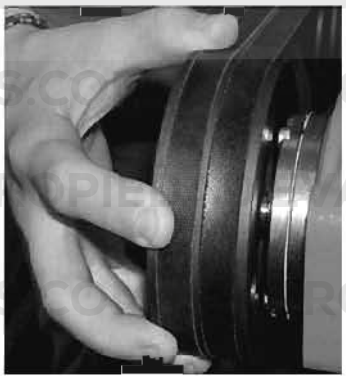
Si el aceite lubricante a usar es aceite sintético, el operador debe seguir las siguientes instrucciones:

- Extraiga el lubricante mineral contenido en el circuito del compresor mediante el válvula específica (ver imagen anterior para la posición de la válvula).

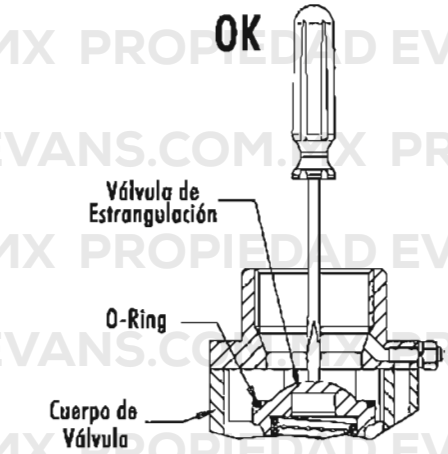
- Llene el tanque con aceite sintético o aceite detergente por la entrada específica hasta llegar al nivel mostrado en visor.

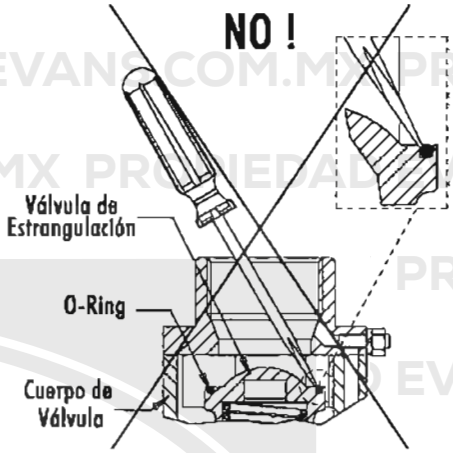


- Antes de encender el motor y el compresor, en el primer encendido después de la instalación, introduzca cerca de 0.1 lt de aceite lubricante en la toma de aire de válvula de entrada. Esto es posible si el operador oprime la válvula de estrangulación y, al mismo tiempo, rota el eje del tornillo en sentido correcto manualmente. (ver imagen siguientes)



AL OPRIMIR LA VÁLVULA DE ESTRANGULACIÓN PRESTE ATENCIÓN EN NO DAÑAR EL O-RING DEL ACELERADOR.

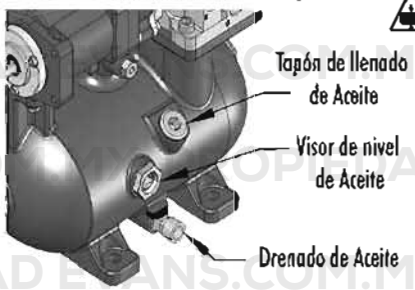




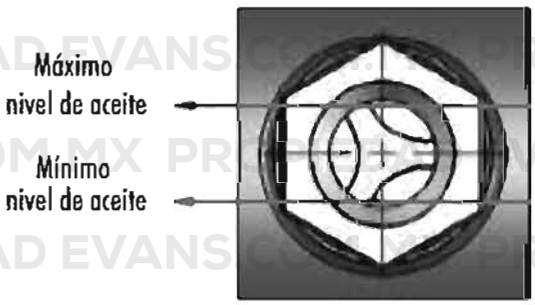
- Mantenga en funcionamiento el compresor alternando encendidos y apagados. Esta acción hará que el aceite entre al circuito compresor.

- Mantener encendido el compresor por aproximadamente 10 min. Esto permite que el aceite sintético entre en el circuito compresor.

- Apague el compresor y saque todo el lubricante del circuito usando la válvula específica.



- Llene de nuevo el tanque con el aceite sintético por la entrada específica hasta llegar al nivel mostrado en visor.



Mantenga en funcionamiento el compresor alternando encendidos y apagados. Esta acción hará que el aceite entre al circuito compresor.

Mantener encendido el compresor por aproximadamente 10 min. Esto permite que el aceite sintético entre en el circuito compresor (tubos, radiador, filtros, etc.).

Apague el compresor, descargue la presión y llene otra vez con aceite lubricante sintético por la entrada específica hasta llegar al nivel mostrado en visor.

SI NO SE EFECTÚA EL CICLO DE "LAVADO" DESCRITO EN EL PROCEDIMIENTO, PUEDE ENCONTRAR PROBLEMAS DE LUBRICACIÓN. DICHO PROBLEMA PUEDE SER CAUSADO POR LA MEZCLA INCOMPATIBLE DE DOS TIPOS DE ACEITE LUBRICANTE. MANEJE EL LUBRICANTE CON PROTECCIÓN ADECUADA. DESECHE EL ACEITE MINERAL CONFORME A LAS REGULACIONES DE ELIMINACIÓN DE DESECHOS.

ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER OPERACIÓN DE EXTRACCIÓN O RELLENO DEL ACEITE EN EL COMPRESOR ASEGÚRESE DE DESCONECTAR DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y ESPERE HASTA QUE LA PRESIÓN DEL SISTEMA SEA IGUAL A LA DEL AMBIENTE.
MANEJE EL LUBRICANTE CON LA PROTECCIÓN ADECUADA

PRIMER ARRANQUE

El primer arranque del compresor (prueba de operación) debe ser realizada obligatoriamente por un técnico especializado.

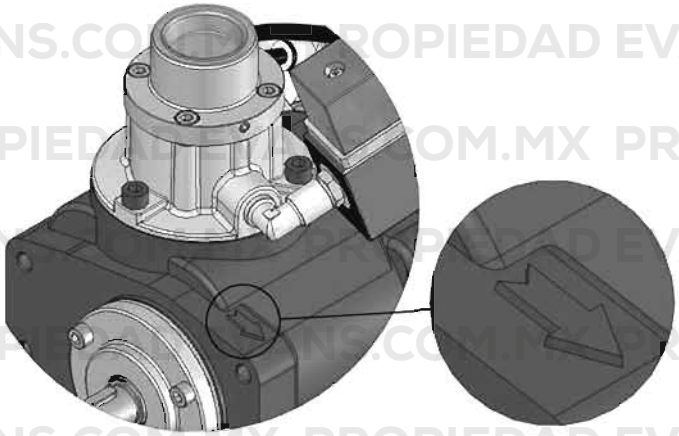
Si el técnico llena la forma R.C.R. en la página 25, hay posibilidad de una operación más segura y eficiente de la unidad compresora. Las intervenciones por garantía serán más rápidas y eficientes.

Después de haber seguido todas las instrucciones de instalación del compresor ilustradas en los temas anteriores, se puede preparar la máquina para el primer arranque. Ver capítulo anterior.

En cada arranque del compresor, el panel de mando controla las fases de las líneas de alimentación, para garantizar la correcta rotación del tornillo.

En el primer arranque, gire el interruptor general a la posición de marcha y oprima el botón de START.

- Si las fases de la línea de alimentación están posicionadas correctamente, el tornillo va a rotar en la dirección correcta tal y como se muestra en la siguiente figura.



- Si las fases de la línea de alimentación están posicionadas erróneamente, en el panel de control aparecerá la alarma ver siguiente tema.

Si eso sucede, cambie dos fases de la línea de alimentación y reinicie el compresor.

¡SI LA DIRECCIÓN DEL EJE DE ROTACIÓN ES OPUESTA A LA INDICADA, EL TORNILLO SE DAÑARÁ! (VER FIGURA ANTERIOR)

EN CASO DE SUSTITUCIÓN DEL MOTOR ELÉCTRICO O EN CASO DE QUE EL COMPRESOR SEA CAMBIADO DE LOCACIÓN, ES IMPRESCINDIBLE CHECAR LA ROTACIÓN

ES ABSOLUTAMENTE INDISPENSABLE SEGUIR CUIDADOSAMENTE LAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD EN EL USO DEL COMPRESOR.

CONEXIÓN DEL CABLE ALIMENTACIÓN AL COMPRESOR

1. Inserte el cable de alimentación a través de la guía y siga el camino indicado por la flecha.

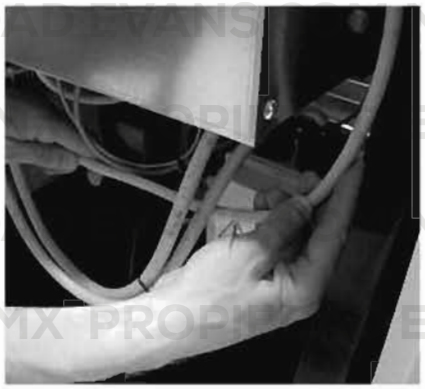
EL CABLE DE ALIMENTACIÓN NO DEBE DE PERMANECER EN TRACCIÓN

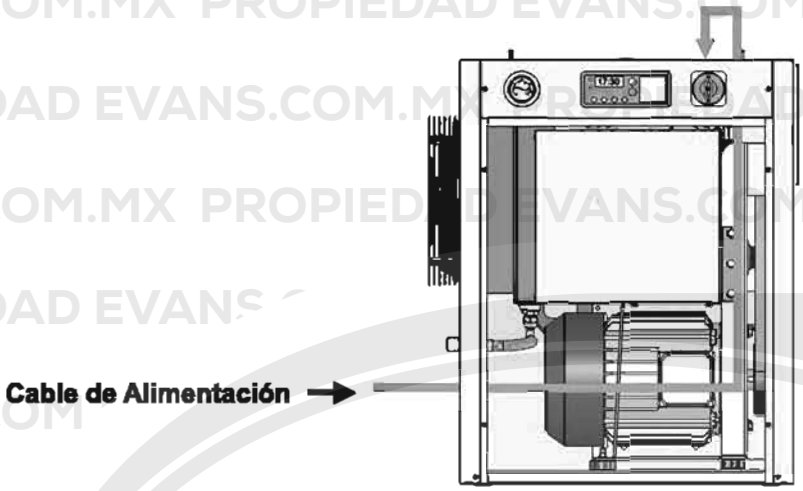
2. Retire la protección del interruptor general, tirando de manera lateral.
3. Fije los tres hilos del cable de alimentación en las tres fases del interruptor de general. Compruebe la correcta fijación de los cables
4. Ensamble el interruptor general.
5. Atornille la tuerca.

Ver descripción gráfica en la siguiente página

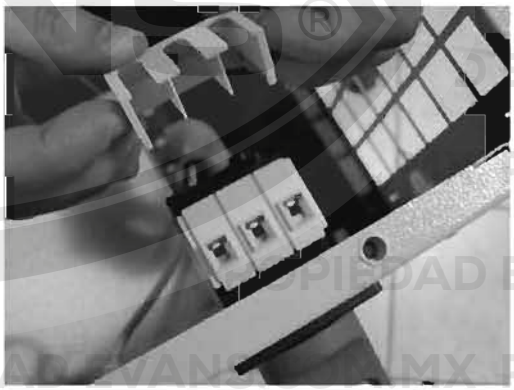
ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

1





2



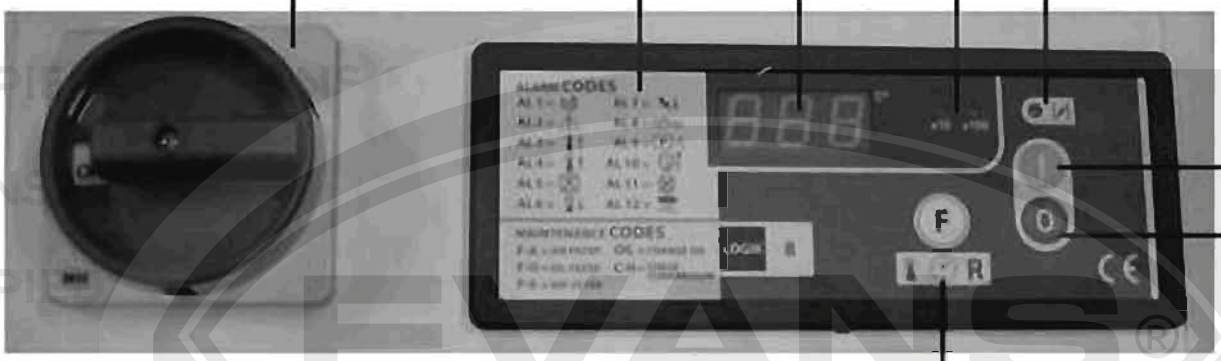
3

PROPIEDAD EVANS.COM.MX

4

5

PANEL DE CONTROL



DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO

1. Suministrando energía al compresor, el display muestra el mensaje OFF.

2. En estado de OFF, el compresor arranca oprimiendo el botón -I- y el display muestra la presión o temperatura de trabajo (de acuerdo a la selección del parámetro P01 = control de presión vía transductor de presión o interruptor de presión electromecánica).

3. El compresor se para presionando el botón -0-.

4. En caso de que se detecte alarma, el display muestra el código de la alarma pertinente.

Ver imagen de plano de control en la siguiente página.

PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS

Con el compresor en OFF oprimiendo simultáneamente -F- y -0- por 3 segundos se entra en la programación de los parámetros con la visualización en el display del código del parámetro; oprimiendo el botón -F- se ven los valores establecidos y oprimiendo -I-y/o -0- se cambian los valores. Oprimiendo nuevamente -F- se visualiza el código del parámetro sucesivo y con los botones -I- y/o -0- se mueve hacia arriba y abajo de los parámetros sucesivos. Para cambiar la programación de algún parámetro siempre oprima –F- tal y como se explicó anteriormente.

Salga de la programación oprimiendo -F- por 3 segundos y regresa al estado OFF.

Durante la programación, si el valor a programar es igual al valor máximo o mínimo del rango programable, el valor se verá parpadear en el display.

FUNCIÓN ANTIPÁTICO

Por seguridad, durante la programación de los parámetros si ningún botón se oprime durante 60 segundos después del último botón oprimido, el controlador se saldrá automáticamente de la fase de programación guardando los valores modificados

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN	VALORES PROGRAMABLES	DEFAULT
P01	CONTROL DE PRESIÓN	*0(transductor) ÷ 1(interruptor de presión)*	0
P02	TRANSDUCTOR DE PRESIÓN DE ALTO RANGO	15 ÷ 16	15 bar
P03	ALARMA DE ALTA PRESIÓN	(P02-0,5) ÷ (P04+0,5)	11 bar
P04	PRESIÓN DE PARO	(P03-0,2) ÷ (P05+0,2)	10 bar
P05	PRESIÓN DE ARRANQUE	(P04-0,2) ÷ 3	8.5 bar
P06	TRANSDUCTOR DE PRESIÓN OFFSET	-2,0 ÷ +2,0	0
P07	MÁX. RANGO DE TEMPERATURA DEL AIRE DE SALIDA	130°C + (P07 + 2 °C)	130°C
P08	ALARMA DE ALTA TEMPERATURA DEL TORNILLO	(P07 - 2°C) ÷ (P09 + 2°C)	110°C
P09	ADVERTENCIA DE TEMPERATURA ALTA DEL AIRE DE SALIDA	(P08 - 2°C) ÷ *(P10 + 2°C)*	105°C
P10	ALARMA DE TEMPERATURA BAJA DEL AIRE DE SALIDA	(P09 - 2°C) ÷ *-10*°C	0°C
P11	OFFSET DE SONDA DE TEMPERATURA	10 ÷ 10 °C	0°C
P12	CAMBIAR TIMER ESTRELLA/DELTA	2 ÷ 20 sec.	5 sec.
P13	TIMER DE ESTRELLA	10 ÷ 50 m.s.	20 m.s.
P14	TIMER ANTES DE EMPEZAR A CARGAR	1 ÷ 5 sec.	2 sec.
P15	TIMER DE DESCARGA	0 ÷ 10 min.	2 min.
P16	TIMER P15 FIJO/VARIABLE	0(fijo ÷ *1(variable)*	0
P17	TIMER DE SEGURIDAD	1 ÷ 240 sec.	30 sec.
P18	CAMBIO DEL FILTRO DE AIRE	100 ÷ 3.000 h	2.000 h
P19	CAMBIO DEL FILTRO DE ACEITE	100 ÷ 9.900 h	2.000 h
P20	CAMBIO DEL FILTRO SEPARADOR	100 ÷ 9.900 h	4.000 h
P21	CAMBIO DE ACEITE	100 ÷ 9.900 h	4.000 h
P22	MANTENIMIENTO DE COMPRESOR	100 ÷ 9.900 h	500 h
P23	INICIO / HORAS	6 ÷ 20	6
P24	ALARMA DE BAJO VOLTAJE	0 ÷ 1	1
P25	START/STOP REMOTO IN3	0 ÷ 1	0
P26	ESCALA DETECTORA DE PRESIÓN	0 ÷ 1	0
P27	ESCALA DETECTORA DE TEMPERATURA	0 ÷ 1	0
P28	CONFIGURACIÓN RL5	0 ÷ 1	0
P29	VENTILADOR ON (RL5)	(P09 - 2°C) ÷ *30* °C	70°C
P30	DELTA T VENTILADOR OFF (RL5)	5 ÷ 15 sec.	10°C

NOTA ACERCA DE LOS PARÁMETROS:

1. En caso de programar P01=1, los parámetros P02 ÷ P06 no se visualizaran.

2. Con el parámetro P24=0, si la alimentación de energía desciende 9.0 Vac, el controlador se apaga y reinicia automáticamente (con un tiempo de demora programado en P17), cuando la energía supera 10.5 Vac el display no muestra ninguna alarma de bajo voltaje.
Con el parámetro P24=1, si la alimentación de energía al controlador desciende 9.0 Vac, el controlador se apaga; una vez que la energía supere 10.5 Vac, el controlador muestra la alarma AL7 permaneciendo en OFF. El compresor deberá ser reiniciado manualmente oprimiendo -I-.

3. P25=0, ingreso IN3 habilitado como retransmisión de fase de control y asociado a alarmas relacionadas con fase incorrecta/faltante.
P25=1 ingreso IN3 habilitado como start/stop remoto (retransmisión de fase de control deshabilitado)

4. Con el parámetro P28=0, RL5 opera como transmisor de alarma y no se pueden visualizar los parámetros P29 y P30.
Con el parámetro P28=1, RL5 opera el contacto del ventilador y se visualizan los parámetros P29 y P30.

5. El contador de los parámetros P18 ÷ P22 es relativo al tiempo de ON de RL1 y camina hacia atrás; cuando el contador llega a cero sigue con números negativos. El almacenamiento de las horas se hace cada 15 minutos; si la electricidad falla durante este tiempo, ese lapso de 15 minutos se pierde.

6. Si el parámetro P22 está programado a 9.900 no genera la alarma pertinente.

7. El parámetro P23 es el máximo de arranques del motor permitidos por hora (ver código de alarma AL8).

8. El parámetro P26 permite detectar y visualizar la presión en dos diferentes escalas: 0=bar 1=PSI

9. El parámetro P27 permite detectar y visualizar la temperatura en dos diferentes escalas: 0=°C 1=°F

CÓDIGOS DE ALARMA

ALARMAS VISUALES (ADVERTENCIAS)

AL0 = pérdida de datos programados; se restablecen datos default (el código de alarma parpadea en el display).

AL4 = advertencia de alta temperatura del tornillo: valor detectado por sonda de temperatura sobre lo programado en P09 (código de alarma alternado

con visualización de la presión o de la temperatura dependiendo de lo programado en el parámetro P01: alarma con reinicio automático cuando la temperatura desciende del valor programado -2°C.

AL8 = Informa al compresor que no parará hasta pasada 1 hr después del primer arranque; trabajará llenado /vaciado de acuerdo a la presión.

NOTA: en caso de advertencias, RL5 (configuración "0") se energiza intermitentemente.

ALARMAS CON APAGADO INMEDIATO DE COMPRESOR

AL1 = fase invertida/faltante: IN3 (relevador fase de control) cambia a N.A. (Normalmente Abierto).
AL2 = In 2 (OR alarmas) cambia a N.A. (Normalmente Abierto).
AL3 = alta temperatura del tornillo: temperatura detectada por la sonda sobre lo programado en P08.
AL5 = falla de sonda de temperatura del tornillo.
AL6 = baja temperatura del tornillo: temperatura detectada por la sonda debajo de lo programado en P10.
AL7 = bajo voltaje.
AL9 = interruptor de presión de seguridad abierto: falta de entrada de energía para las entradas digitales.
*AL10 = presión mayor a la programada en P03 (alarma detectada si P01=0).
*AL11 = falla de transductor de presión (posible error en configuración del parámetro P01: transductor de presión – interruptor de presión o falla de transductor de presión)
*AL12 = botón de paro de emergencia abierto.

NOTA: cuando el compresor se apaga todos los relevadores se desenergizan y RL5 (si P25=0) se energiza.

* Ya que el display solo tiene disponibilidad de 3 caracteres, las alarmas AL10, AL11 y AL12 se mostraran de forma abreviada como A10, A11 y A12.

MENSAJES DE MANTENIMIENTO

F-A = cambio del filtro de aire (timer P18 expirado)
F-O = cambio del filtro de aceite (timer P19 expirado)
F-S = cambio del filtro separador (timer P20 expirado)
OIL = cambio de aceite (timer P21 expirado)
C-h= mantenimiento del compresor (timer P22 expirado)
Es posible reajustar las alarmas de apagado oprimiendo el botón -F- únicamente cuando el compresor está en OFF.
Es posible reajustar las advertencias (alarmas visuales) y mensajes de mantenimiento oprimiendo el botón -F- aunque el compresor esté trabajando.

NOTA:

1. Los códigos de alarma de apagado tienen prioridad sobre las advertencias (alarmas visuales) mientras que las advertencias tienen prioridad sobre los mensajes de mantenimiento.
2. Si el mensaje de mantenimiento es visto y restaurado con el botón –F- pero el timer correspondiente no es restaurado, en el siguiente arranque de la máquina este mensaje de mantenimiento será mostrado nuevamente en el display.
3. Los códigos de alarma y mensajes de mantenimiento se visualizan en todos los estados de la máquina.

VISUALIZACIÓN DE LA TEMPERATURA

En caso de que el parámetro P01=1 (interruptor de presión electromecánico) la temperatura se visualiza directamente en el display durante la operación del compresor.
En caso de que el parámetro P01=0 (transductor de presión), cuando el compresor está ON, oprima -F- para ver la temperatura; después de 5 segundos de mostrar la temperatura, el display volverá a mostrar la presión de trabajo nuevamente.

VISUALIZACIÓN DEL TIMER DE MANTENIMIENTO

Con el compresor en ON, para visualizar el tiempo de mantenimientos:

Oprima -F- por 3 segundos y se ve el mensaje F-A (Filtro de Aire); oprimiéndolo de nuevo, el display muestra las horas que quedan en el timer correspondiente. Continuando oprimiendo el -F- el display muestra el mensaje F-O (Filtro de Aceite), el mensaje F-S (Filtro Separador), el mensaje OIL (aceite), el mensaje C-H (mantenimiento de compresor) con las horas que quedan en el timer correspondiente.

Cuando se muestra el tiempo sobrante del timer C-H, oprimiendo -F- se regresa a la visualización principal.

NOTA:

1. Si dentro de 60 segundos no se oprime -F- se regresa a la visualización principal;
2. Si la visualización del timer es negativa, el primer dígito en el display es el símbolo "-" y le sigue la cifra del número de horas; en caso de que las horas sean más de 99 el factor de multiplicación pertinente se ilumina.

RESTABLECER EL TEMPORIZADOR DE MANTENIMIENTO

Para el reestablecimiento del temporizador, el compresor debe estar obligatoriamente en OFF.

Oprimiendo el botón -F- por 3 segundos, el display muestra el mensaje F-A (Filtro de aire) y oprimiéndolo nuevamente las horas restantes del timer correspondiente (parpadeando). Para hacer el

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

reset oprima -F- por 3 segundos y después de eso el display pasa automáticamente al mensaje sucesivo F-O (Filtro de Aceite). Al final del reset; si no quiere reiniciar este timer, oprima -F- para pasar al mensaje siguiente F-O (Filtro de Aceite). Así como con el timer F-A oprimiendo repetidamente -F- se mostrarán los timers de F-S (Filtro separador), OIL (Aceite), C-H (Mantenimiento del compresor), con los tiempos restantes parpadeando; para efectuar el reinicio de estos siga el mismo procedimiento que con el timer F-A.

Después del reinicio del último timer C-H, el display muestra automáticamente el mensaje OFF.

NOTA: si no se oprime el botón –F- por 60 segundos, el controlador regresa automáticamente a la visualización del mensaje OFF.

VISUALIZACIÓN DE HORAS DE TRABAJO

Con el compresor en ON, para visualizar el tiempo de mantenimientos:

Oprima -F- por 3 segundos y se ve el mensaje F-A (Filtro de Aire); oprimiéndolo de nuevo, el display muestra las horas que quedan en el timer correspondiente. Continuando oprimiendo el -F- el display muestra el mensaje F-O (Filtro de Aceite), el mensaje F-S (Filtro Separador), el mensaje OIL (aceite), el mensaje C-H (mantenimiento de compresor) con las horas que quedan en el timer correspondiente.

Cuando se muestra el tiempo sobrante del timer C-H, oprimiendo -F- se regresa a la visualización principal.

NOTA:

1. Si dentro de 60 segundos no se oprime -F- se regresa a la visualización principal;

2. Si la visualización del timer es negativa, el primer dígito en el display es el símbolo "-" y le sigue la cifra del número de horas; en caso de que las horas sean más de 99 el factor de multiplicación pertinente se ilumina.

RESTABLECER EL CONTADOR DE HORAS DE TRABAJO

Para el reestablecimiento del contador de horas de trabajo, el compresor debe de estar obligatoriamente en OFF.

Oprimiendo simultáneamente -0–F–I- por 3 segundos, el display muestra el mensaje r-h; para efectuar el reestablecimiento, oprima el botón -F- por 3 segundos, después de lo cual el mensaje r-h comenzará a parpadear para indicar el reinicio de las horas de trabajo parámetro h-t (horas totales de trabajo) y que el parámetro h-L (horas de carga) está en progreso.

Una vez terminado el reset, el display muestra el mensaje OFF.

COMO CONTROLA EL COMPRESOR EL PANEL DE COMANDO

1) Encienda:

a) el display muestra el mensaje OFF;

b) todos los relevadores están en OFF.

2) Compresor ON pulsando -I- con visualización en el display de la presión o temperatura (dependiendo de lo programado en el parámetro P01) y el led indica el estado de RL4 (válvula solenoide de carga).

Tiempo de seguridad P17

Oprimiendo el botón de apagado -0-, el compresor para de acuerdo al siguiente procedimiento:

a) si el compresor está cargando, cambia a la fase de descarga por el tiempo fijado en P17; durante este tiempo el reinicio está permitido mediante el botón de encendido -I-; una vez el tiempo P17 ha pasado, el compresor se apaga y muestra el mensaje OFF;

b) si el compresor está en la fase de descarga y el contador P15 en progreso es superior al valor de P17, una vez que P15 ha transcurrido el compresor se apaga y se muestra el mensaje OFF. Si el contador de P15 es inferior al valor de P17, éste comienza a correr, una vez que P17 ha transcurrido el compresor se apaga y se muestra el mensaje OFF.

c) si el compresor está en estado de OFF porque alcanzó la presión programada, se para y muestra el mensaje OFF;

d) cuando el compresor se detenga y aparezca el mensaje de OFF, el contador P17 inicia; durante este tiempo si se oprime el botón de inicio -I- el mensaje ON parpadea alternándose con el valor de la presión o temperatura detectada (en función a lo seleccionado en el parámetro P01) y el compresor no iniciará hasta que el contador del timer P17 haya transcurrido.
En caso de que el compresor para por intervención de alguna alarma, el timer P17 empieza a correr; durante este tiempo si se le da reset al mensaje de alarma y se oprime el botón de inicio -I-, el mensaje ON empieza a parpadear alternándose con el valor de la presión o temperatura detectada (en función a lo seleccionado en el parámetro P01) y el compresor no iniciará hasta que el contador del timer P17 haya transcurrido.

Operación de la válvula solenoide (RL4)

1. Con P15 fijado con tiempo fijo = 0
Cuando la presión alcanza lo programado como paro, RL4 cambia a OFF con visualización de la presión o temperatura (dependiendo de la configuración del parámetro P01) y empieza a correr el timer P15; transcurrido el tiempo si la presión todavía está sobre lo programado como inicio, el compresor se para;

durante el progreso del P15, si la presión baja de lo programado como inicio, la válvula solenoide de carga RL24 se cambia a ON y el display muestra la presión o temperatura y el timer P15 se borra.

2 Con P15 fijado con tiempo variable = 1
En el primer arranque el compresor sigue el ciclo como descrito en el punto 1; en los ciclos sucesivos, el controlador cuenta el tiempo que la presión se tardó en bajar del punto programado de paro al de arranque. Si este tiempo (tx) es superior al tiempo programado P15, en el siguiente ciclo de vaciado P15 será disminuido 1 minuto y así consecutivamente hasta un tiempo mínimo de 2 minutos. En el momento en que tx sea menor que el P15 cambiado, el siguiente ciclo de vaciado será contado con el valor fijado como P15.

SI PRESENTE: Operación del ventilador (RL5=1)

Con el contacto delta activado (RL2), el contacto del ventilador (RL5) se opera de acuerdo al siguiente procedimiento:

a) si la temperatura del tornillo es mayor o igual a la programada en P26 = RL5 ON;

b) si la temperatura del tornillo es inferior al parámetro (P26 -P27) = RL5 OFF.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dispositivo de control industrial para la operación del compresor de tornillo únicamente; no monte ni use en ambiente explosivo.

- En concordancia con regulaciones CE:
Baja tensión: 2006/95/CE
Seguridad: EN 60730-1 (Normas Generales)
EMC: 2004/108/CE

- En concordancia a la norma UL 508 (FILE#:E316817).

- Entradas y salidas vía tablero con terminal-bock, cable (300V, 15A, 18-14AWG).

- Caja negra de auto-apagado en ABS:

a) siguiendo las regulaciones CE:
IP 64 panel frontal y IP 20 para las otras partes;

b) siguiendo las regulaciones UL:
Tipo 1 y Tipo 12 para el montaje del panel frontal, instalación en ambiente con grado de contaminación 2 para las otras partes.

- Torsión de apretado: 7 Nm.

- Temperatura de trabajo: -25°C (-13°F) ÷ 50 °C (122°F) con 90% UR no condensante.

- Temperatura de almacenamiento: -30°C (-22°F) ÷ 70 °C (158°F).

- Fuente de energía: 12 Vac ± 10% -50 ÷ 60 Hz (potencia del transformador secundario: ~6 VA).

- Máx. corriente absorbida: ~ 220 mA.

-Visualización a través de:

N°3 display con 7 segmentos de color verde.

N°3 led de color verde.

- n°1 entrada para transductor de presión configurable vía software como entrada para interruptor de presión electromecánico

- n°1 entrada para sonda para detectar temperatura del tornillo.

- n°3 botones: Start – Stop - Funciones (visualizaciones de temperatura, horas de trabajo, mantenimiento, reset).

- n°3 ingresos digitales opto aislados de 12-24 Vac para detección:

IN 1 = botón de paro de emergencia

IN 2 = alarma OR (motor térmico – ventilador térmico)

IN 3 = relevador de fase de control

- n°5 salidas vía relee con contacto de 1.5A máx. (uso general):

RL1 = contacto de línea

RL2 = contacto de estrella

RL3 = contacto de triángulo

RL4 = válvula solenoide de carga

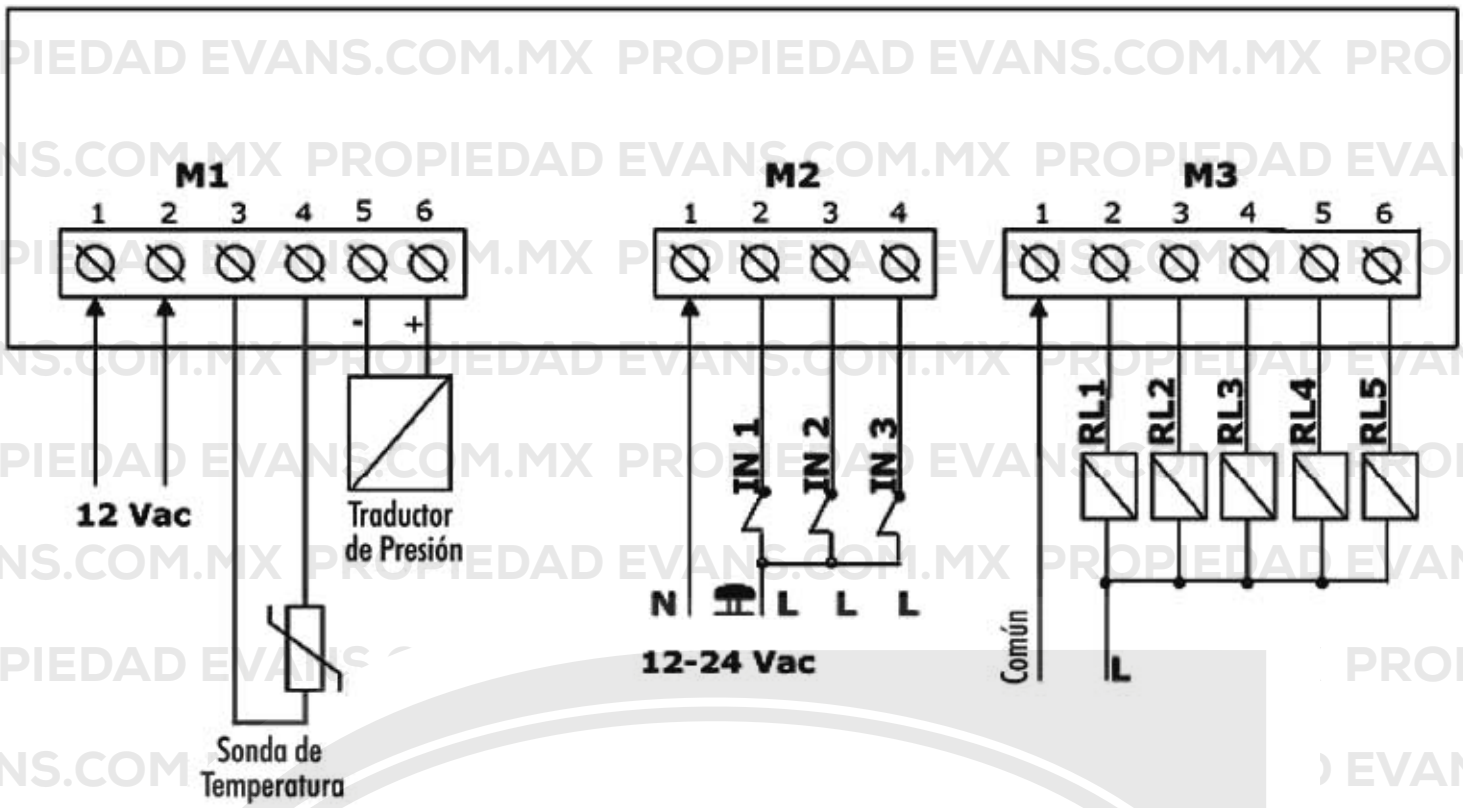
RL5 = programable como alarma o contacto de ventilador

MAX. CORRIENTE ABSORBIDA CON TODOS LOS RELÉ CERRADOS: 4.5A

- Memoria no volátil para grabar datos de programación, status de compresor y horas de trabajo.

- El controlador eléctrico cambia a OFF con micro interrupciones de poder superiores a ~300 m.s..

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO



ADVERTENCIA PARA LAS CONEXIONES

Todas las características técnicas de trabajo deben de ser respetadas; en particular modo el cable de la sonda de temperatura debe estar apartado del cable de potencia y filtros RC apropiados deben ser puestos en la bobina de conectores.

Ponga atención en que la alta y baja tensión sean posicionadas en canales separados.

• En la parte trasera del controlador debe haber suficiente espacio para el cableado y conectores.

• La parte de atrás del controlador debe estar protegida en contra de condensación, aire y polvo.

- No lave la parte delantera con inyección de agua; limpie el panel frontal usando un paño suave con agua y jabón.

LEYENDA:

Terminal M1

Polo n°1-2 = fuente de alimentación 12 Vac ± 10% 50'60 Hz

Polo n°3-4 = sonda de temperatura

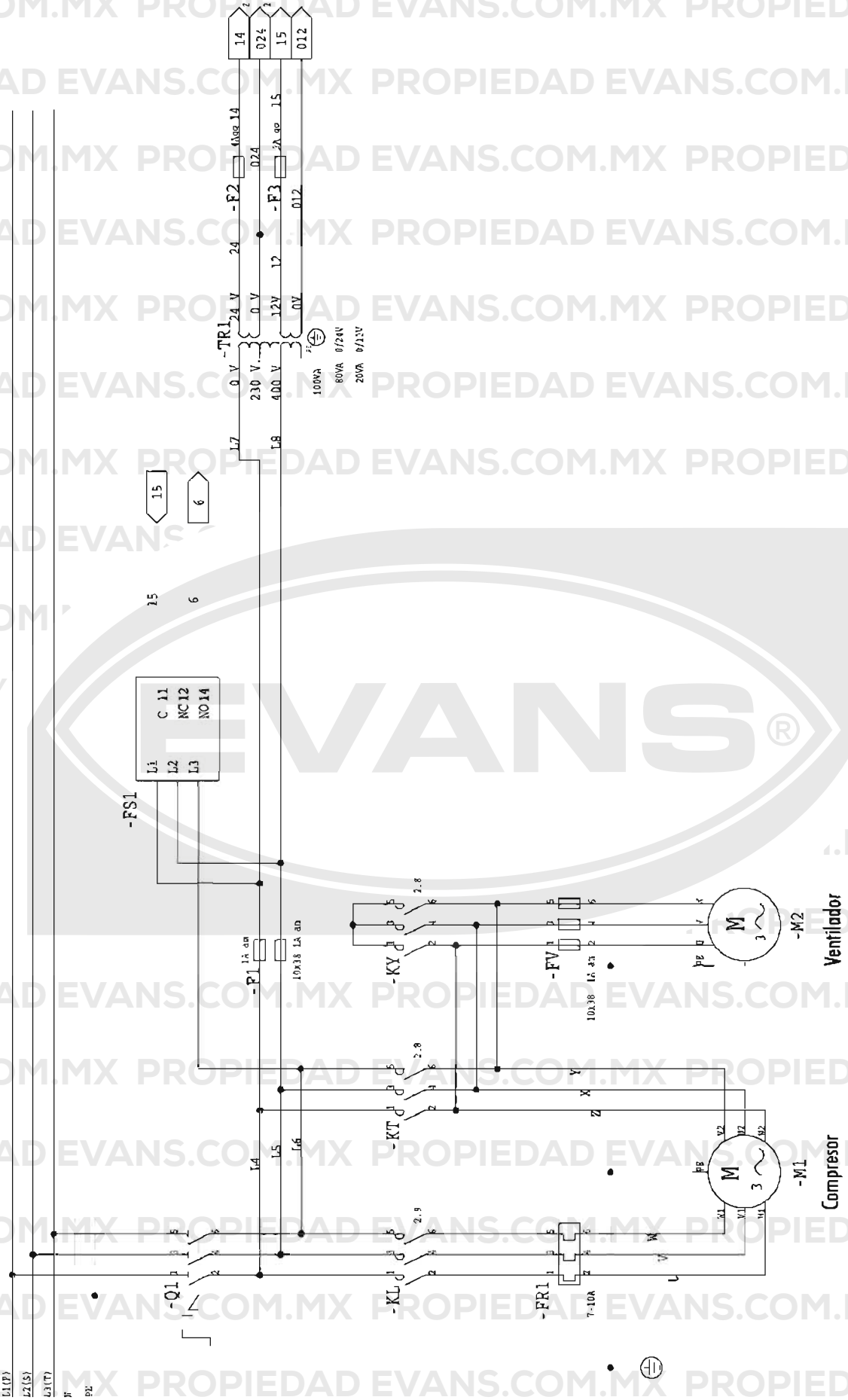
Polo n°5-6 = transductor de presión (polo n°5 = - negativo / polo n°6 = + positivo) o contacto libre del interruptor de presión electromecánico.

Terminal M2

Polo n°1 = Neutro = 0 Vac
Polo n°2 = Entrada IN 1 – botón de emergencia (L)
Polo n°3 = Entrada IN 2 – alarmas OR: motor térmico, ventilador térmico, etc. (L)
Polo n°4 = Entrada IN 3 – relevador de control de fases (L)

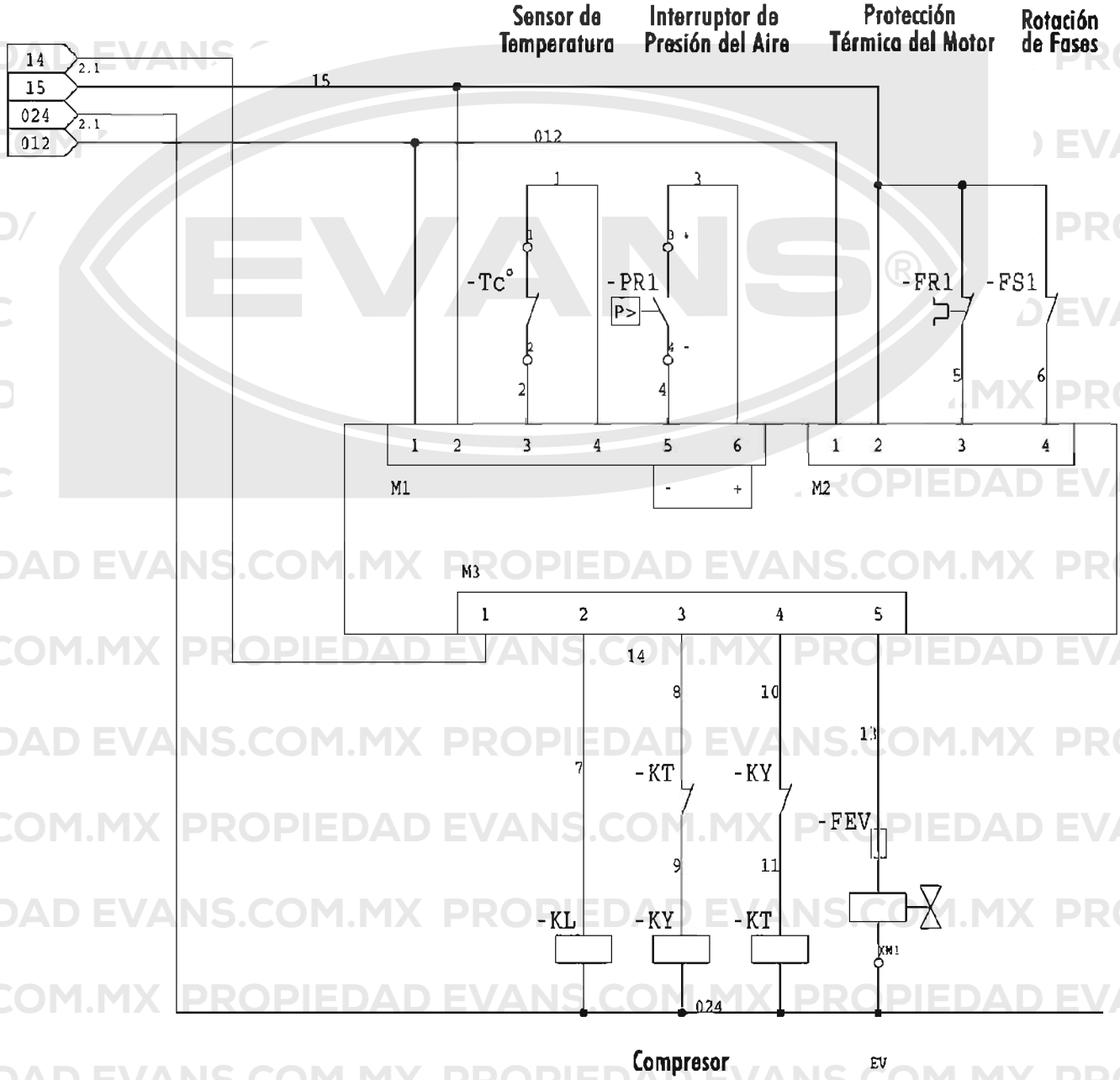
Terminal M3

Polo n°1 = relevador común -24-230 Vac
Polo n°2 = salida relevador RL1 – contacto de línea
Polo n°3 = salida relevador RL2 – contacto de estrella
Polo n°4 = salida relevador RL3 – contacto de triángulo
Polo n°5 = salida relevador RL4 – válvula solenoide de carga
Polo n°6 = salida relevador RL5 – salida de alarma o contacto del ventilador

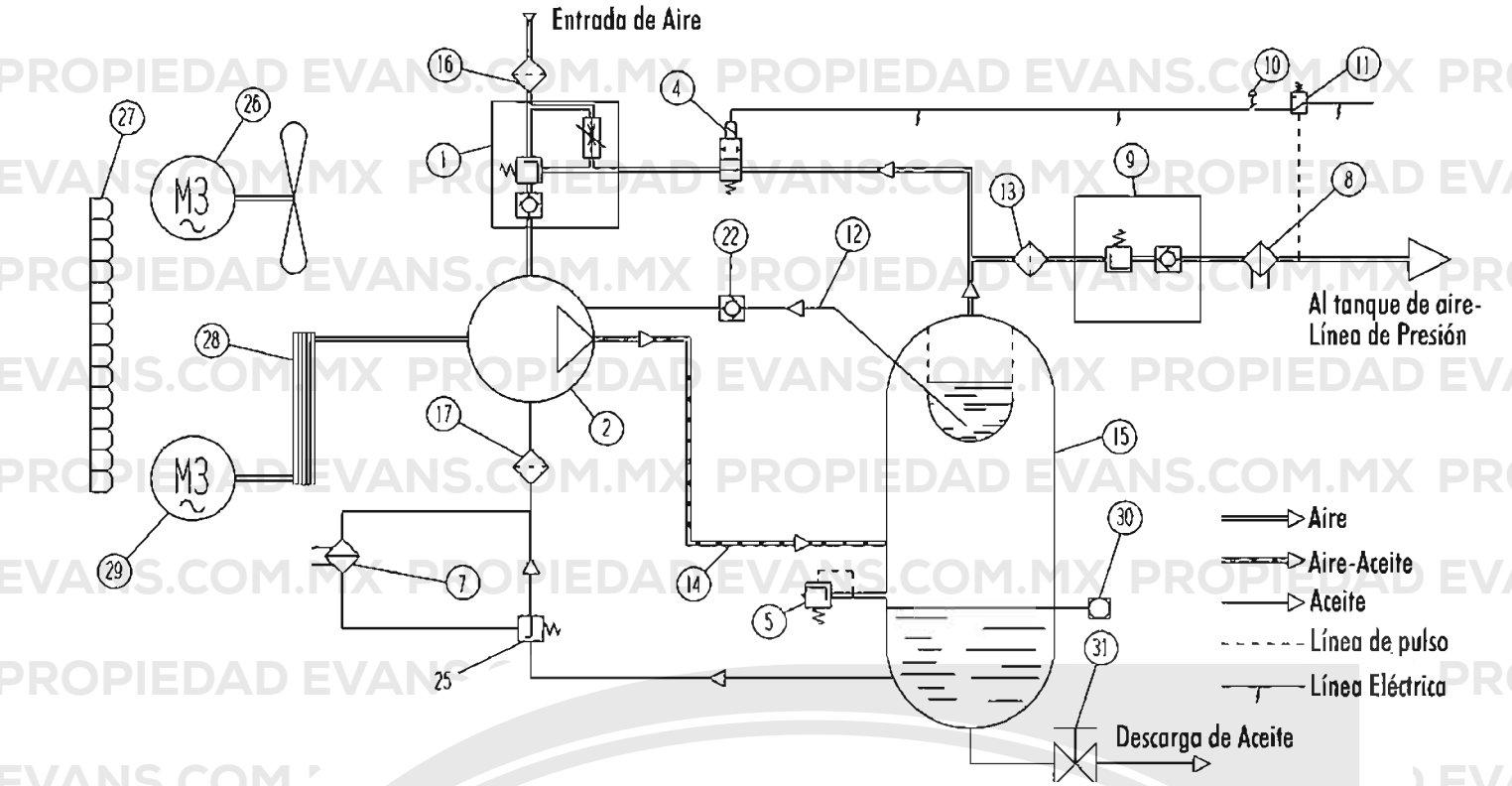


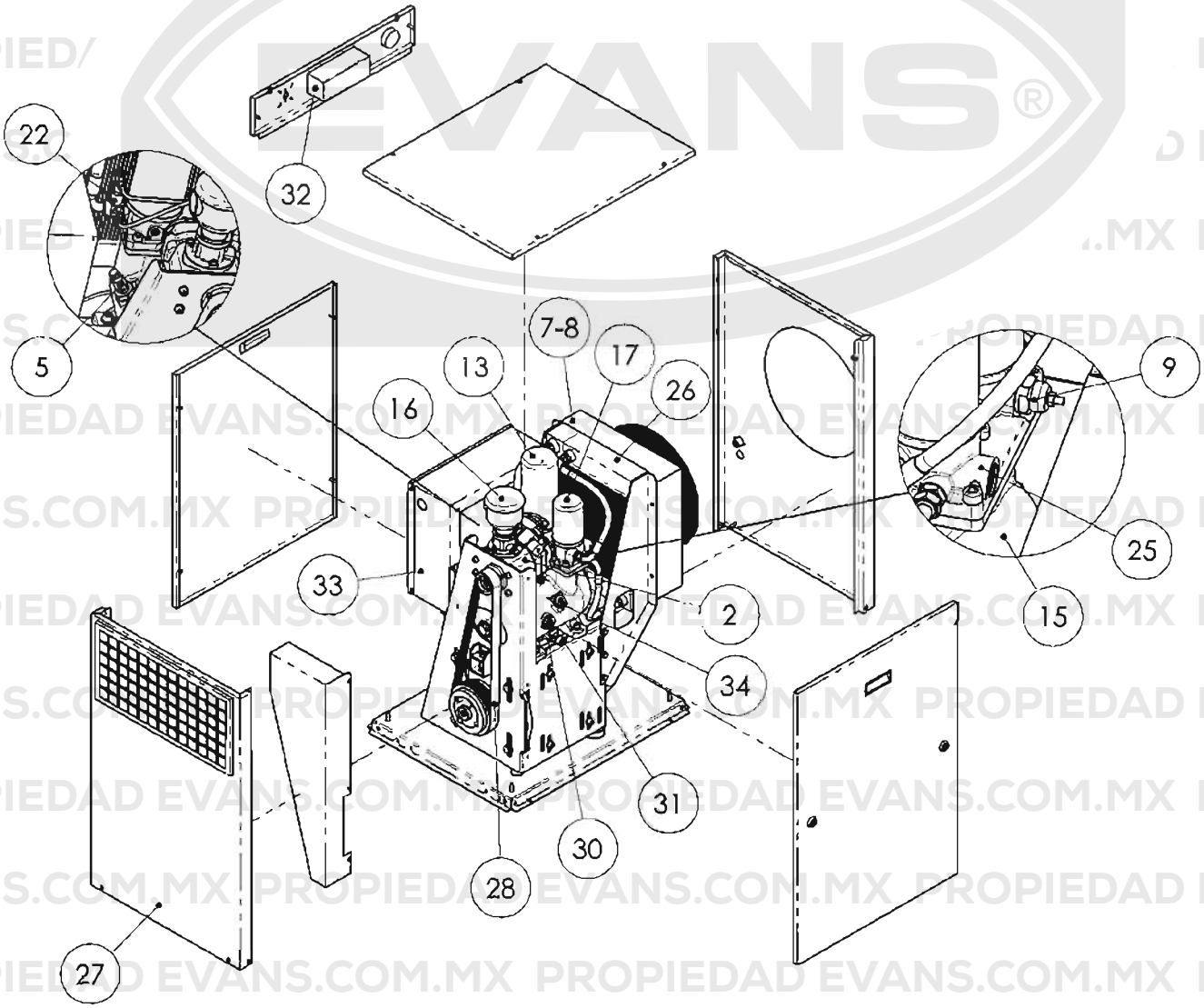
ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	FABRICANTE	TIPO
-Q1	SWITCH GENERAL	TELEMECANIQUE	OT45ET3 3x45A + 0HY1RH 48x48
-F1	FUSIBLE 2x10x38 1Aam	ITALWEBER	2302038 2x38
-F2	FUSIBLE 2x10x38 2Agg	ITALWEBER	2301038 1x38
-F3	FUSIBLE 2x10x38 1Agg	ITALWEBER	2301038 1x38
-FEV	FUSIBLE 5x20 1Agg	WEIDMÜLLER	WSI 6
-TR1	TRANSFORMADOR	TRASFITALIA	100VA 230-400/0-12/0-24 V
-KL	SWITCH DE CONTROL	TELEMECANIQUE	LC1D12 B7 24VAC
-KY	SWITCH DE CONTROL	TELEMECANIQUE	LC1D09 B7 24VAC
-KL	SWITCH DE CONTROL	TELEMECANIQUE	LC1D12 B7 24VAC
-FR1	PROTECTOR DE MOTOR TÉRMICO	TELEMECANIQUE	LRD14 7-10A
-FS1	ROTACIÓN DE FASES DE CONTROL	GAVAZZI	DPA51CM44
-EV1	ELECTRO VÁLVULA		
-T1	SENSOR DE TEMPERATURA		
-PR1	SENSOR DE PRESIÓN		
-B1	CONTROLADOR ELECTRÓNICO		



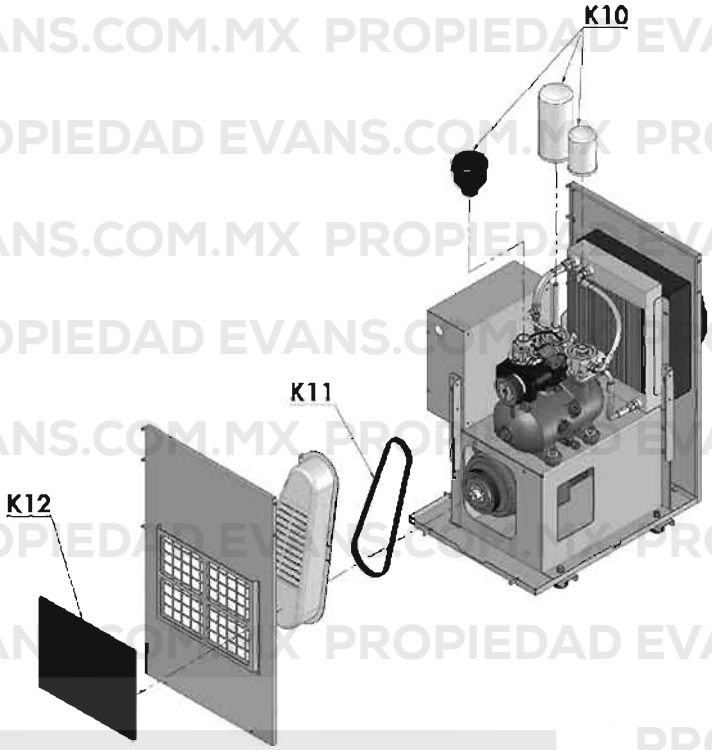
ESQUEMA DEL CIRCUITO ELECTRONEUMÁTICO Y DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO





PROPIEDAD EVANS.COM.MX

1- Válvula de entrada
2- Compresor de tornillo
4- Electroválvula 3/2
5- Válvula de seguridad
7- Radiador de aceite
8- Radiador de aire
9- Válvula de mínima presión
10- Interruptor de carga/no carga
11- Interruptor controlador de presión
12- Retorno de aceite del separador
13- Filtro separador de aceite
14- Tubo de aire/aceite del tornillo hacía tanque separador
15- Tanque separador aire/aceite
16- Filtro de aire
17- Filtro de aceite
22- Visor de recuperación de aceite
25- Válvula termo estática
26- Motor de ventilador de enfriamiento
27- Panel de filtración de flujo de aire de enfriamiento
28- Banda de transmisión
29- Motor eléctrico
30- Mirilla de nivel de aceite
31- Descarga de aceite
32- Panel de control
33- Panel eléctrico
34- Tapa de llenado de aceite



SEGURIDAD EN EL MANEJO E INSTALACIÓN

MOVIMIENTOS

Accesorios y/o otros sistemas utilizados para los movimientos de la máquina y/o de sus componentes debe estar adecuadamente dimensionada en términos de peso y geometría. Los componentes que sobresalen deben ser adecuadamente protegidos cuando la máquina va a ser movida (se recomiendo proteger las partes visibles en la figura 2). Los movimientos deben ser hechos por personal calificado. Siempre cumpla con las regulaciones de seguridad y prevención de accidentes vigentes.

INSTALACIÓN

Las partes de transmisión como acoplamientos y poleas deben estar aseguradas. Verifique el sello de los tubos de aire/aceite. Las conexiones eléctricas de la válvula solenoide deben estar aseguradas. El compresor debe ser instalado únicamente por técnicos especializados. Siempre cumpla con las regulaciones de seguridad y prevención de accidentes vigentes.

MANTENIMIENTO DEL COMPRESOR

La siguiente tabla muestra un plano para el mantenimiento del compresor.

Las oras de trabajo en la tabla se refieren a una utilización óptima de la máquina pueden variar en función del ambiente de trabajo y el número de ciclos.

CÓDIGO DEL KIT	DESCRIPCIÓN DEL CÓDIGO	HORAS DE TRABAJO
K10	KIT DE PARTES DE REPUESTO DE FILTROS	después de 2000 horas
K11	KIT DE PARTES DE REPUESTO DE LA BANDA	después de 8000 horas
K12	KIT DE PARTES DE REPUESTO DE PRE-FILTRO	después de 2000 horas
MANTENIMIENTO DE RUTINA SIN SUBSTITUCIÓN DE KIT DE PARTES DE REPUESTO		
CHECAR NIVEL DE ACEITE Y LLENAR EN CASO NECESARIO		cada 1000 horas
LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE		cada 1000 horas
CHECAR EL BLOQUEO Y LIMPIEZA DEL RADIADOR		cada 1000 horas
CHECAR TENSIÓN Y DESGASTE DE LA BANDA		cada 1000 horas

USE PIEZAS DE REPUESTO ORIGINALES ÚNICAMENTE

¡SUPERFICIE CALIENTE!

TENSIÓN DE BANDAS

Si la transmisión entre el tornillo y el motor es por medio de banda, las poleas del motor y tornillo deben estar correctamente alineadas. Asegúrese de que la banda esté correctamente tensada.
Para la transmisión por banda se recomienda la utilización del modelo "POLY V" con una tensión recomendada no superior a 500 N.

UNA EXCESIVA TENSIÓN DE LA BANDA CAUSA UNA DISMINUCIÓN EN LA VIDA DE LOS COJINETES DEL TORNILLO.
UNA VEZ ACCIONADA LA MÁQUINA, LA TRANSMISIÓN DEBE ESTAR PROTEGIDA PARA EVITAR ACCIDENTES AL PERSONAL.

MODELO	MAXIMA TENSION [N]	RE-TENSION BANDA EXISTENTE [N]
V60	410	320

LA TENSIÓN INICIAL DE UNA BANDA NUEVA DEBE DE SER 410 [N]. DESPUES DE ALREDEDOR DE 15 MINUTOS DE TENER EL COMPRESOR TRABAJANDO, LA BANDA SE ACOMODA Y LA TENSIÓN DISMINUYE A 320 [N]. CADA NUEVO RE-TENSIONADO DE LA BANDA (VER CAPÍTULO 10) DEBE SER 320 [N].

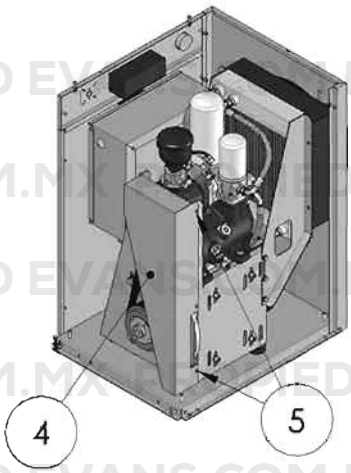
PARA EL TENSIONADO DE LA BANDA ES POSIBLE UTILIZAR LOS MEDIDORES DE TENSIÓN OPTIKRIK. VER SIGUIENTE CAPITULO

ASEGÚRESE DE QUE LAS POLEAS MONTADAS SOBRE EJES ESTÉN ALINEADAS CORRECTAMENTE UNA CON LA OTRA Y QUE LA TENSIÓN DE LA BANDA SEA CORRECTA

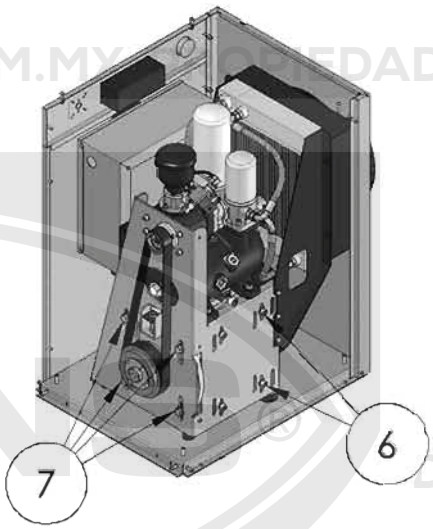
LA TENSIÓN EXCESIVA DE LAS BANDAS DISMINUYE LA VIDA DE LOS RODAMIENTOS DEL TORNILLO. CUANDO LA MÁQUINA ESTÁ SIENDO OPERADA, LA TRANSMISIÓN DEBE ESTAR PROTEGIDA PARA EVITAR ACCIDENTES DEL PERSONAL

1. Remover páneles (1), (2) y (3).

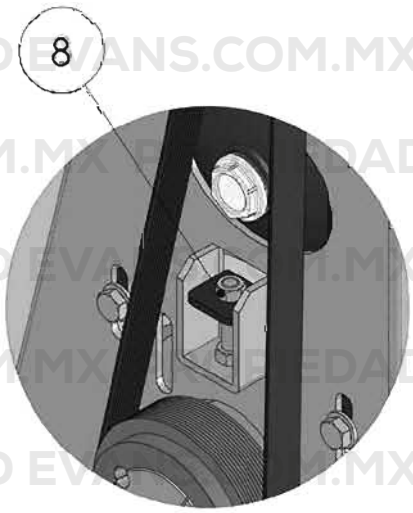
2. Desenroscar el tornillo (5) y quitar cubierta de protección (4).



3. Aflojar el tornillo (6), después aflojar el tornillo (7).



4. Apretando la tuerca (8), el motor eléctrico se baja con el consiguiente aumento de la tensión de la banda. Aflojando la tuerca (8) y acercando las ramas de los lados de la banda, se levanta el motor con una consiguiente reducción de la tensión de la banda.

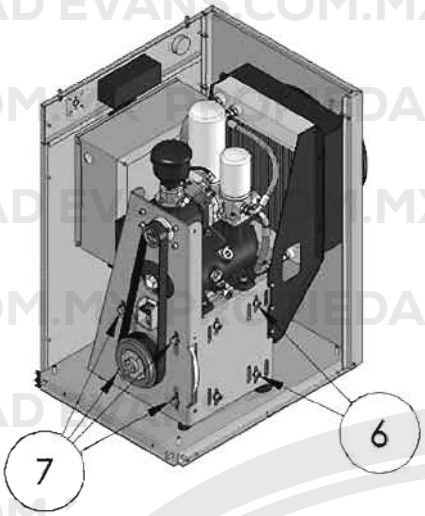


PARA EL TENSIONADO DE LA BANDA ES POSIBLE UTILIZAR LOS INDICADORES DE TENSIÓN OPTIKRIK. VER SIGUIENTE CAPITULO

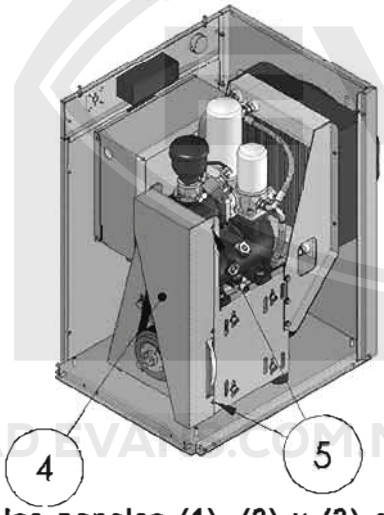
ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

PARA CAMBIAR LA BANDA DESENROSQUE LA TUERCA (8), LEVANTE EL MOTOR ELÉCTRICO, APRIETE MANUALMENTE LAS RAMAS DE LOS LADOS DE LA BANDA Y APRIETE LOS TORNILLOS (7), RETIRE LA BANDA Y REEMPLACE, DESPUÉS DESATORNILLE LOS TORNILLOS (7) Y PROCEDA A TENSIONAR LA BANDA COMO SE DESCRIBE EN EL PASO 4

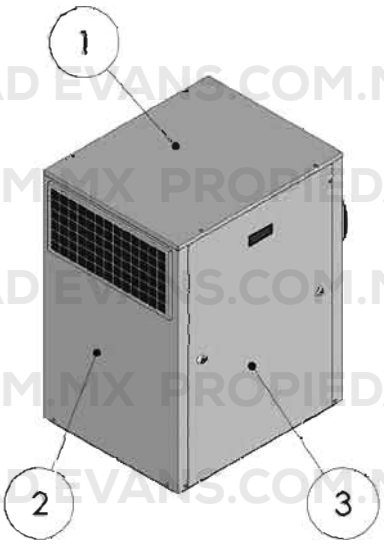
5. Atornillar los tornillos (7) con 85 Nm de torque, después atornille los tornillos (6) con 50 Nm de torque.



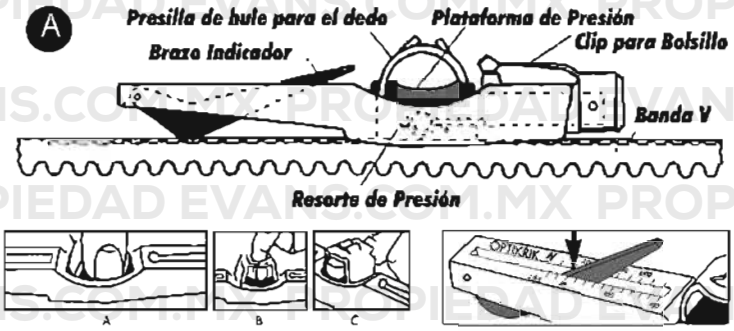
6. Fijar la tapa de protección (4) con los tornillos correspondientes (5).

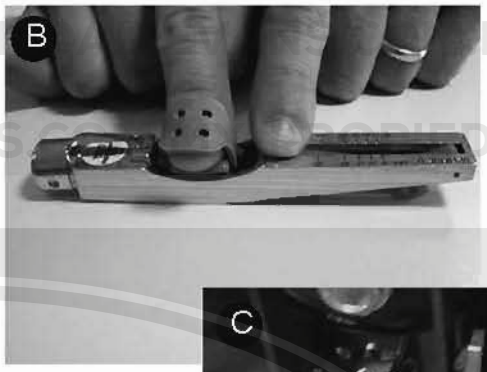


7. Fijar los paneles (1), (2) y (3) con tornillos correspondientes.



INSTRUCCIÓN PARA USAR INDICADORES DE TENSIÓN OPTIKRIK





1. Las ilustraciones arriba (A, B o C) muestran tres maneras de sujetar el indicador para que la presión se aplique únicamente a la plataforma.

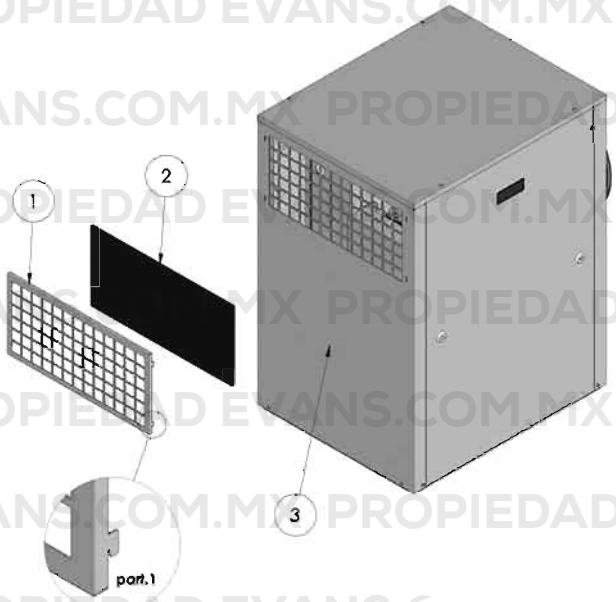
2. Coloque el indicador en una de los lados de la banda en el punto medio de tramo de longitud accesible. Tenga cuidado de asegurarse de que el indicador sólo esté en contacto con uno de los lados de la banda y que el brazo indicador se empuja hacia abajo hacia el cuerpo del indicador (ver la figura B).
Alinee el indicador de manera que el cuerpo sea paralelo a los lados de la banda (ver la figura B).

3. Oprima la plataforma de presión lentamente y con firmeza con un dedo en una de las formas indicadas anteriormente (A, B o C). Cuando se oiga y/o sienta un "clic" deténgase inmediatamente y retire el indicador con cuidado para evitar perturbaciones en el brazo indicador.

4. Lea el indicador para juzgar la tensión como se indica a continuación y se ilustra arriba.

5. Gire el indicador hacia el lado para determinar el punto exacto de la escala en el que el brazo indicador cruza la superficie superior

MANTENIMIENTO DEL PANEL DE PREFILTRADO TENSIÓN



Levante la rejilla de protección (1) alineando las aletas (vea parte 1) con los agujeros en el panel (3).
Quite la rejilla de protección (1) y quite el panel de prefiltrado (2) para limpieza o reemplazo.

LIMPIE EL PANEL DE PREFILTRO CON CHORRO DE AIRE O LAVE CON AGUA. NO USE SOLVENTES.

CADA LIMPIEZA O REEMPLAZO DEL PREFILTRO DEBE REALIZARSE CON LA MÁQUINA APAGADA Y CON EL SISTEMA A PRESIÓN AMBIENTE.

CADA CHEQUEO O LLENADO DEL NIVEL DE ACEITE DEBE SER REALIZADO CON LA MÁQUINA APAGADA Y CON EL SISTEMA A PRESIÓN AMBIENTE.

EL ACEITE VIEJO DEBE SER DESECHADO EN CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS VIGENTES.

EN CASO DE OPERACIÓN EN LUGARES PESADOS (Por ejemplo: LUGARES POLVOSOS), LOS TIEMPOS DE MANTENIMIENTO DEBEN SER MÁS CORTOS.

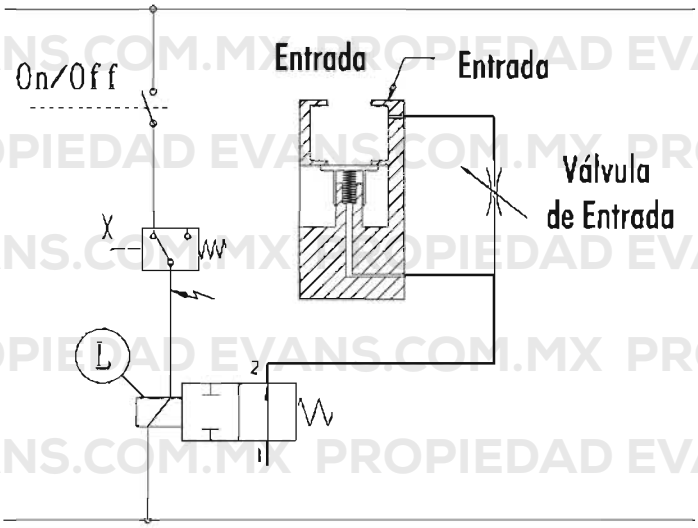
EL MANTENIMIENTO INCORRECTO DEL FILTRO DE ACEITE, FILTRO DE AIRE Y SEPARADOR DE ACEITE PUEDE DAÑAR EL COMPRESOR. UN ELEMENTO DE FILTRACIÓN UTILIZADO POR DEMASIADO TIEMPO PUEDE DAÑAR EL EQUIPO.

ES OBLIGATORIO SEGUIR CUIDADOSAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DE USO DEL COMPRESOR.

EL MANTENIMIENTO DEL COMPRESOR DEBE SER REALIZADO POR TÉCNICOS ESPECIALIZADOS ÚNICAMENTE. SIEMPRE CUMPLA CON EL REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES ACTUAL (USE LA PROTECCIÓN ADECUADA).

CONEXIÓN DE VÁLVULA SOLENOIDE

Para conectar la bobina de la válvula solenoide en un circuito de pilotaje observe la imagen.



Leyenda:

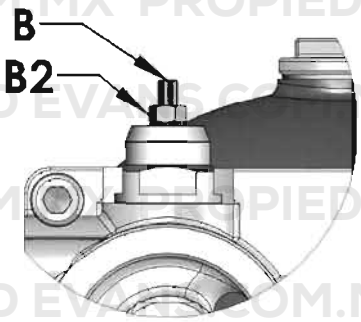
On/Off Interruptor del circuito eléctrico

X Entrada del interruptor de presión
L Válvula solenoide NA
1 Presión del separador de aceite
2 Presión para abrir/cerrar el regulador de entrada

INSTRUCCIONES PARA AJUSTAR LA VÁLVULA DE MÍNIMA PRESION

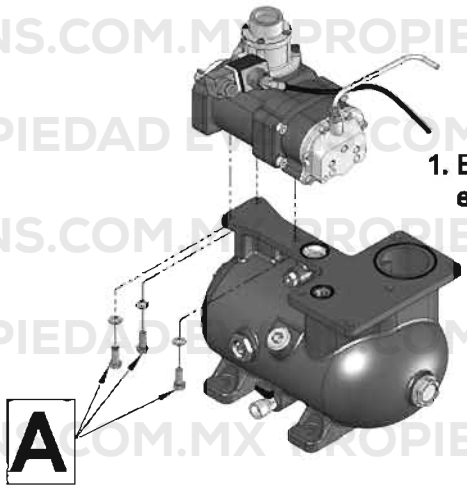
PARA AUMENTAR LA CALIBRACIÓN DE LA VÁLVULA DE MÍNIMA PRESIÓN:
Desenrosque el dado (B2) y enrosque lentamente el tornillo de control de presión (B); cuando encuentre la mínima presión ideal, enrosque el dado (B2) para fijar la presión correcta.

PARA DISMINUIR LA CALIBRACIÓN DE LA VÁLVULA DE MÍNIMA PRESIÓN:
Desenrosque el dado (B2) y desenrosque lentamente el tornillo de control de presión (B); cuando encuentre la mínima presión ideal, enrosque el dado (B2) para fijar la presión correcta.

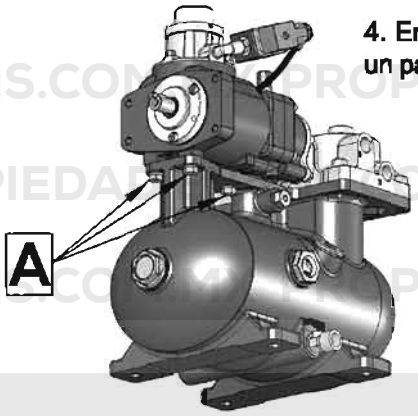


ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

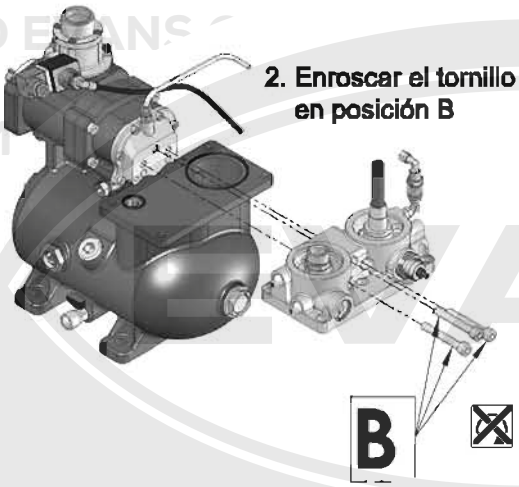
SECUENCIA DE ENSAMBLE DE PARTES



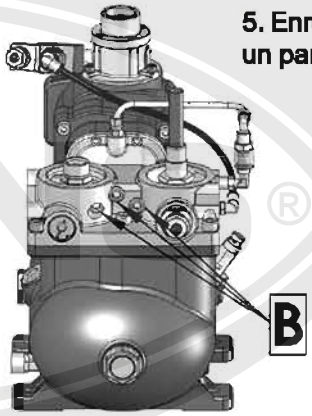
1. Enroscar el tornillo en posición A



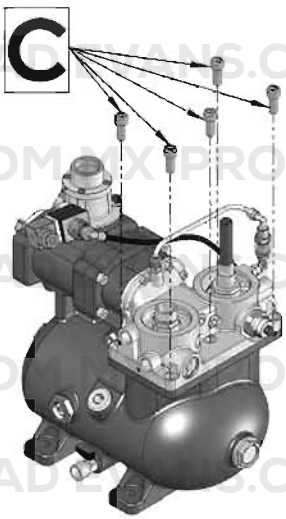
4. Enrosque los tornillos A con un par de torsión de 30Nm



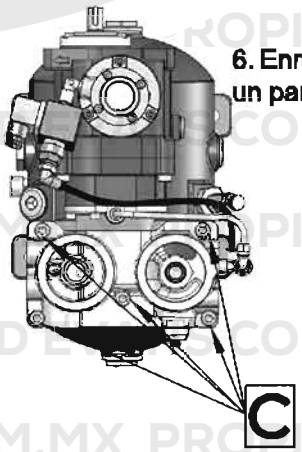
2. Enroscar el tornillo en posición B



5. Enrosque los tornillos B con un par de torsión de 50Nm



3. Enroscar el tornillo en posición C



6. Enrosque los tornillos C con un par de torsión de 50Nm

EVANS.COM.MX PROPIEDAD EVANS.COM.MX PROPIEDAD EVANS.COM.MX PROPIEDAD EVANS.COM.MX

REPORTE DE REGISTRO Y AFINADO DE FUNCIONES

Distribuidor _____

Cliente _____

Modelo de compresor _____

Numero de serie _____

Fecha de instalación _____

INSTALACIÓN

Locación del compresor _____

Temperatura ambiente _____

Tipo de instalación _____

AFINADO DE FUNCIONES

Chequeo de nivel de aceite	SI	NO
Chequeo de tensión de todos los componentes eléctricos	SI	NO
Control de alimentación eléctrica	SI	NO
Control de correcto sentido de rotación	SI	NO
Control de fugas de aceite	SI	NO
Control de fugas de aire	SI	NO

TRASPASO

Arranque / Apagado de compresor explicado	SI	NO
Responsabilidad de mantenimiento del cliente explicado	SI	NO
Entrega de manual de instrucciones	SI	NO
Entrega de manual de partes	SI	NO
Copia del presente reporte	SI	NO

_____ Firma cliente

_____ Firma del técnico

PROPIEDAD EVANS.COM.MX

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

FORMA DE SEGUIMIENTO DE MANTENIMIENTO

HORAS DE TRABAJO	PREFILTRADO EN PANEL		CARTUCHO DE FILTRO DE AIRE		CARTUCHO DE FILTRO DE ACEITE	CARTUCHO SEPARADOR			ACEITE		BANDA			FECHA	FIRMA
	LIMPIEZA	REEMPLAZO	LIMPIEZA	REEMPLAZO	REEMPLAZO	DIFERENCIAL DE PRESIÓN	REEMPLAZO	CHEQUEO	LLENADO	CAMBIO	CHEQUEO	TENSIÓN	REEMPLAZO		

• NO TOQUE LOS ELEMENTOS MÓVILES CUANDO EL COMPRESOR ESTÉ TRABAJANDO.
• TODAS LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DEL COMPRESOR DEBEN SER EFECTUADAS CON LA MÁQUINA APAGADA (PRESIÓN Y TEMPERATURA AMBIENTE) Y DESCONECTADA.
• EL MANTENIMIENTO DEL COMPRESOR DEBE SER REALIZADO ÚNICAMENTE POR TÉCNICOS ESPECIALIZADOS. SIGA NORMAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES VIGENTES (USE LA PROTECCIÓN ADECUADA).

Se reserva el derecho de modificar el presente manual a discreción del fabricante y sin previo aviso.

EL COMPRESOR NO DEBE PONERSE EN SERVICIO A MENOS QUE LA MÁQUINA A LA QUE HA SIDO ENSAMBLADO SEA DECLARADA DE CONFORMIDAD CON LA NORMA 98/37/CE.

El fabricante no es responsable por los daños causados a personas y/o objetos debido al uso incorrecto del compresor, incumplimiento o cumplimiento parcial de los estándares de seguridad mencionados en este documento, cambios (incluso pequeños), manipulación y uso de piezas de repuesto no originales.

PROPIEDAD EVANS.COM.MX

POLIZA DE GARANTIA

Evans garantiza este producto contra defectos de fabricación a partir de la fecha de compra y durante el tiempo en que los productos sigan manufacturándose, fabricándose, ó distribuyéndose por un periodo de:

60 MESES
Para los Tanques Hidroneumáticos (ETHD,PC,CTFL,EQTH)
30 MESES
Para los Tanques Hidroneumáticos (PDW,EQTHM Super)
24 MESES
Para las Motobombas Eléctricas Centrífugas, Sumergibles y Jet, modelos H, MD, SC, SW, JS, JX, XH, I, MT, AC con motor eléctrico.
12 MESES
Para los equipos con Motores a Gasolina 4 tiempos, excepto motores marca Thunder, (Diesel, Compresores, Generadores, Hidrolimpiadoras, Motocultores, etc.) ampliable a 12 meses, si cada 3 meses el equipo se somete a un mantenimiento preventivo en cualquiera de nuestros Centros de Servicio, y queda asentado en nuestra poliza de garantía.
3 MESES
Para los equipos con motores a Gasolina 4 tiempos marca Thunder (generadores, bombas, hidrolavadoras, podadoras, etc.). Ampliable a 6 meses si antes de 3 meses el equipo se somete a un mantenimiento preventivo en cualquiera de nuestros Centros de Servicio, y queda asentado en nuestra póliza de garantía.
3 MESES
Para los Equipos con motores a Gasolina 2 tiempos (Moto-bombas, Motosierras, Desbrozadoras, Sopladoras, Motocultores, etc.) Ampliable a 6 meses si antes de 3 meses el equipo se somete a un mantenimiento preventivo en cualquiera de nuestros Centros de Servicio, y queda asentado en nuestra póliza de garantía.

GARANTIA

El período de Garantía es un beneficio adicional para los usuarios de nuestros equipos, ya que se les respalda por un lapso que cubre una posible falla ocasionada por un defecto de fabricación y/o funcionamiento.

Cuando el equipo presente falla, deberá llevarse a cualquier centro de servicio autorizado, donde se determinará si procede en garantía, de ser así se realizará la reparación del equipo sin cargo para el usuario en un lapso no mayor a 15 días hábiles. Si no procede en garantía se cotizará la reparación del equipo

Los reclamos de garantía aprobados por nuestros Centros de Servicio nos proveen información muy valiosa e importante para mejorar nuestra Calidad y Desempeño de los equipos, con el objetivo primordial de mantener la satisfacción y confianza de los usuarios.

REQUISITOS PARA HACER VALIDO UN RECLAMO DE GARANTIA

1. Es requisito indispensable que se presente copia de la factura de compra, la póliza de garantía sellada por el Distribuidor con la fecha de venta correspondiente, junto con el equipo completo*, en cualquiera de nuestros Centros de Servicio.
2. Que la falla en el equipo sea ocasionada por un defecto de fabricación y/o funcionamiento.
3. Que el equipo se encuentre dentro del periodo de garantía estipulado.

*Hidrolavadoras con lanza, manguera y pistola; Bombas sumergibles con caja de control y diagrama de instalación; Desbrozadoras y Motoguadañas con sus accesorios de corte (cabezal trimmer o disco), etc; Bombas centrifugas con diagrama de distancia de succión y descarga, diámetros de tubería, pichancha, codos y válvulas check), así como para los equipos eléctricos, el usuario deberá incluir el diagrama de conexiones eléctricas e instalación hidráulica, así como el voltaje de la línea de alimentación, el calibre del cable conductor, así como la distancia de la toma de corriente al equipo.

SI SU EQUIPO LLEGARA A PRESENTAR ALGUNA FALLA, ANTES DE TRANSPORTARLO A ALGÚN CENTRO DE SERVICIO, LE RECOMENDAMOS QUE CONSULTE EN SU MANUAL DE PROPIETARIO (INCLUIDO EN TODOS LOS EQUIPOS) LA SECCIÓN CORRESPONDIENTE A PROBLEMAS DE FACIL SOLUCIÓN QUE SE PUDIERAN PRESENTAR RESPECTO A LA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SU EQUIPO.

EVANS.COM.MX PROPIEDAD EVANS.COM.MX PROPIEDAD EVANS.

LIMITACIONES O EXCEPCIONES DE UN RECLAMO DE GARANTIA

1. Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.
2. Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se le acompaña.
3. Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por el fabricante nacional, importador o comercializador responsable respectivo.
4. Con el objetivo de evitar confusiones entre los usuarios de los equipos y los Centros de Servicios a continuación especificamos cuales son las fallas de los equipos que no están amparados como un reclamo de garantía.

INSTALACIONES INADECUADAS

La garantía no cubre equipos dañados a consecuencia de:

1. Falta de suministro de agua.
2. Presión de aire inadecuado de trabajo del tanque hidroneumático.
3. Reducción de la tubería de succión en el equipo, ya que esto provocara que el rendimiento y eficiencia del equipo disminuya.
4. Falta de sellado de conexiones de tubería en la instalación del equipo.
5. Partes rotas o fisuradas a consecuencia de ausencia de sistemas de amortiguación y/o antivibratorios para equipos que son fijados y/o anclados al suelo. (Compresores, generadores, motores a gasolina, etc.)

Antes de instalar su equipo consulte el manual de propietario.

OPERACIONES INADECUADAS

1. Cuando el usuario por desconocimiento o negligencia no opera su equipo de manera adecuada.
2. Que el equipo sea utilizado para una carga mayor de la cual esta diseñado.
3. Antes de operar su equipo consulte el manual de propietario.
La garantía no cubre la puesta a punto del sistema de carburación y regulación de velocidad, así como la descarbonización de la cámara de combustión, ni las revisiones, puestas a nivel y cambios de aceite, bujías, filtros, etc. Así como ningún reemplazo de partes como consecuencia de una sobrecarga de operación de la capacidad normal del equipo.

INADECUADAS CONDICIONES AMBIENTALES DE TRABAJO

1. Exposición excesiva al Sol.
2. Contaminación del aire (productos químicos, resinas, polvo, aserrín, residuos de césped, etc.)
3. Condiciones medioambientales (nieve, lluvia, granizo, heladas, inundaciones, etc.)
4. Deterioros prematuros por exposiciones de los equipos a la intemperie (humedad, rayos solares, salinidad, etc).
5. El sistema de enfriamiento de los equipos debe permanecer limpio, ya que si se llena de suciedad, el equipo se sobrecalentará y provocara un daño en el mismo.
6. La obstrucción de impulsores por residuos sólidos que fluyen con el agua, no es considerado como una garantía, coloque un filtro y/o cedazo en la succión de los equipos con impulsor cerrado.
7. La garantía no cubre los daños o desgaste producidos por suciedad que entra al equipo debido a un incorrecto mantenimiento en los sistemas de filtración o enfriamiento, o por las inadecuadas condiciones ambientales de trabajo, limpie constantemente los sistemas de filtración y enfriamiento, y cuando sea necesario reemplácelos.
8. Coloque una protección adecuada para evitar la exposición a la intemperie.

EVANS.COM.MX PROPIEDAD EVANS.COM.MX PROPIEDAD EVANS.

CONDICIONES DE UN RECLAMO DE GARANTIA

El Centro de Servicio se compromete a reparar y cuando fuese necesario a cambiar los componentes con falla del equipo sin ningún cargo para el usuario.

El tiempo de reparación en ningún caso será mayor a 15 días hábiles contados a partir de la recepción del equipo en cualquiera de nuestros Centros de Servicio.

Distribuído por:

POLIZA DE GARANTIA

Código de Equipo	
Lote de Fabricación	
Modelo-especificación y serie de manufactura	

DATOS DEL DISTRIBUIDOR

EVANS®
Power Equipment, S.A. de C.V.

RED DE SERVICIO Y REFACCIONES EVANS

Matriz de Ventas Guadalajara

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

SERVICIO Y REFACCIONES
Av. Gobernador Curiel No. 1777
Tel. 52 (33) 3668•2500, 3668•2572
Fax 52 (33) 3668•2576
01800•00•EVANS

COMPLEJO INDUSTRIAL EVANS POWER EQUIPMENT
Camino a Cóndor No.399, El Castillo,
Carretera Guadalajara-El Castillo km11.4
C.P. 45680, El Salto, Jalisco, México.
Tel. 01(33) 3668•2500,
Fax (33) 3668•2507

Sucursales Nacionales

MEXICO, D.F.
Netzahualpilli No. 67
Col. Tlaxpana, C.P. 11370
Tel. 52 (55) 5566•4314, 5705•6779
Fax 52 (55) 5705•1846

MONTERREY, N.L.
Amado Nervo No. 2648-B Norte
Col. Bellavista C.P. 64410
Tel. 52 (81) 8351•6912, 8351•8478, 8331•9078
Fax 52 (81) 8331•5687

CULIACAN, SIN.
Camino a Juntas de Humaya No. 1010-A
Parque Industrial Canacintra I
C.P. 80020
Tel. 52 (667) 146•9329, 30, 31, 32
52 (667) 146•9329 Ext.19

PUEBLA, PUE.
29 Poniente No. 2708 entre 27 y 29
Col. Benito Juárez C.P. 72410
Tel. 52 (222) 240•1798, 240•1962
Fax 52 (222) 237•8975

MERIDA, YUC.
Calle 35 No. 217-A x 4 y 6
Col. Santa María Chuburna
Carretera Chichi Suárez
C.P. 97136-CR.97141
Tel: 52 (999) 212•0955
Fax 52 (999) 212•0956

TIJUANA, B.C.
Boulevard Bellas Artes No. 17500-A
C.P. 22500, Fracc. Garita de Otay
Tel: 52 (664) 647•8669, 70, 74
Fax: 52(664) 647 •8669 Ext. 109

Sucursales en el Extranjero
VALSI DE COLOMBIA, LTDA
Carrera 27 No. 18-50
Paloquemao
Tel. PBX 00 (571) 360 •7051
Fax 00 (571) 237• 0661
Bogotá, D.C., Colombia
www.evans.com.co
comercial@evans.com.co

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

COMPRESOR DE TORNILLO 10HP

Modelos: CTV60ME1000

NOM

MANUAL DE PROPIETARIO

ANTES DE USAR SU EQUIPO LEA SU MANUAL DE PROPIETARIO

COD. 70080212
ver.0111

EVANS.COM.MX PROPIEDAD EVANS.COM.MX PROPIEDAD EVANS

IMPORTANTE

Lea este manual antes de utilizar el equipo. Cualquier omisión en el seguimiento a las instrucciones, información recomendaciones y advertencias incluidas en este manual puede causar daños al equipo o al usuario.
Le agradecemos su preferencia y esperamos seguir teniendo el gusto de atenderle en el futuro.

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

El compresor debe ser utilizado exclusivamente como se indica en el presente manual, mismo que se debe conservar en un lugar conocido y de acceso fácil, ya que debe de durar por toda la vida de operación del equipo.
Para cualquier pregunta indique siempre el modelo y número de serie del equipo

Es muy importante que se tome el tiempo para leerlo detenidamente antes de iniciar su instalación y operación
Esta máquina ha sido diseñada y protegida para las siguientes funciones. Cualquier otra no esta permitida.
La instalación y mantenimiento del compresor debe ser realizada por técnicos especializados únicamente. Siempre cumpla con las regulaciones de seguridad y prevención de accidentes.

La empresa no es responsable por los daños a las personas y/o objetos causados por el mal uso del compresor, el no cumplimiento o cumplimiento parcial de los estándares de seguridad mencionados en este manual, cambios hechos (inclusive los pequeños), alteraciones y uso de partes de repuesto no originales..

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN

Declaramos que el compresor ha pasado de manera satisfactoria las pruebas internas.
Los siguientes aspectos fueron revisados:
Todos los componentes fueron correctamente ensamblados y su funcionamiento es apropiado;
Todas las pruebas eléctricas de seguridad fueron satisfactorias;
Las partes sujetas a presión fueron probadas y resultaron satisfactorias;
No hay fugas en el circuito de aceite ni en el circuito de aire;
La apariencia externa del equipo no tiene defectos;
La capacidad, corriente y temperatura de trabajo fueron probadas y resultaron satisfactorias.

INSTRUCCIONES PARA USAR EL MANUAL

Se han utilizado símbolos para destacar consejos prácticos. Dichos símbolos pueden estar junto a un texto, junto a una figura o en la cabeza de la página. Preste mucha atención al significado de los símbolos: su función es no tener que repetir conceptos técnicos o advertencias de seguridad y como tales deben funcionar como “recordatorios”.
Consulte esta página si surgen dudas respecto al significado de los símbolos.

ATENCIÓN: Resalta una descripción importante respecto a las intervenciones técnicas, condiciones de peligro, advertencias de seguridad y/o información de máxima importancia. Este símbolo aparece en todas las instrucciones de seguridad personal y del equipo.

MÁQUINA PARADA: Cada operación resaltada con este símbolo debe ser realizada únicamente con la máquina apagada.

MÁQUINA SIN PRESIÓN: Cada operación resaltada con este símbolo debe ser realizada cuando no haya presión en el tanque separador de aceite.

APAGADO: Antes de cualquier intervención a la máquina es necesario que la alimentación eléctrica esté desactivada.

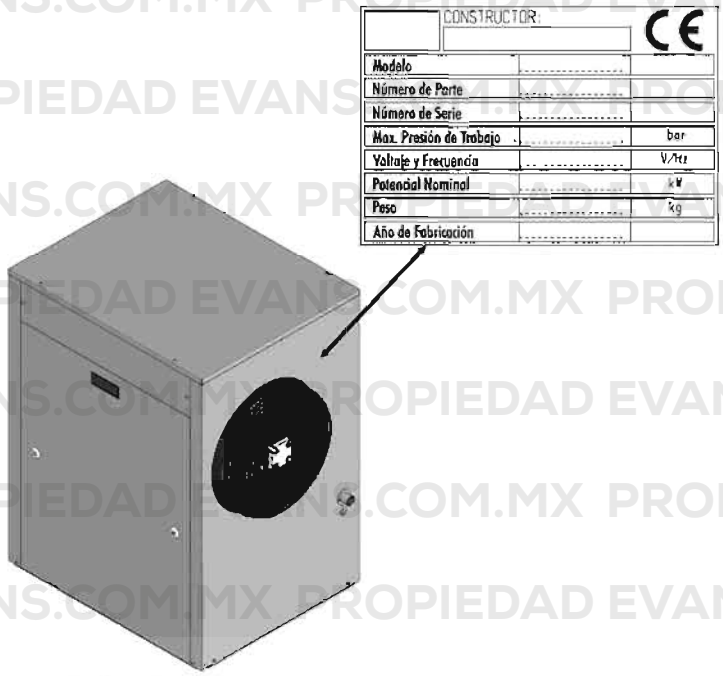
PERSONAL ESPECIALIZADO: Cada intervención señalada con este símbolo debe ser realizada exclusivamente por un técnico especializado.

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

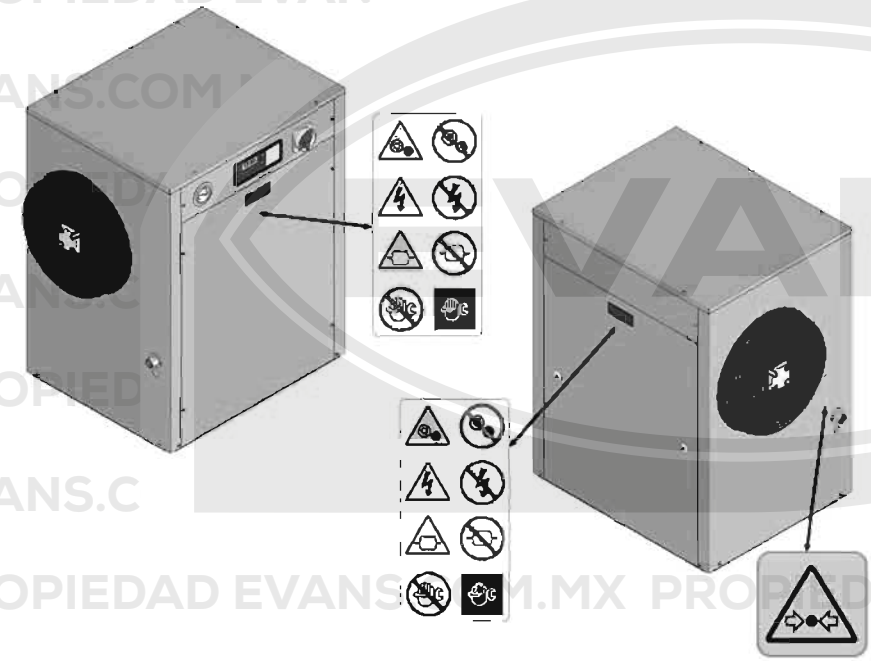
MARCA CE

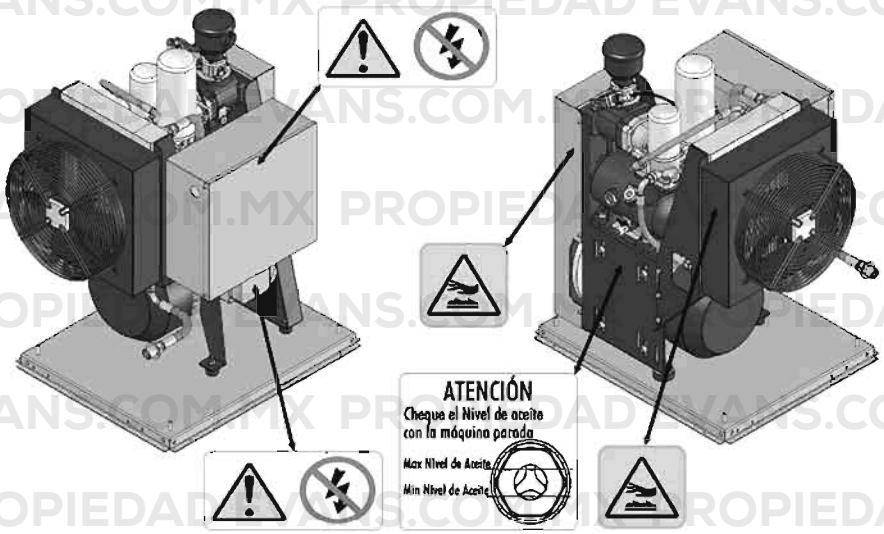
La marca CE certifica la conformidad con los requisitos de la seguridad del compresor y la salud, por las directivas europeas enlistadas en la declaración de conformidad CE. La marca aparece en una etiqueta adhesiva de poliéster negra con impresión plateada, tamaño 90x50 mm. La etiqueta está colocada como se muestra en la imágen e incluye la siguiente información

- Marca CE
- Modelo de Compresor
- Número de Serie
- Max. Presión de Trabajo
- Voltaje y Frecuencia
- Potencia Nominal
- Peso
- Año de Fabricación



POSICIONAMIENTO DE SÍMBOLOS

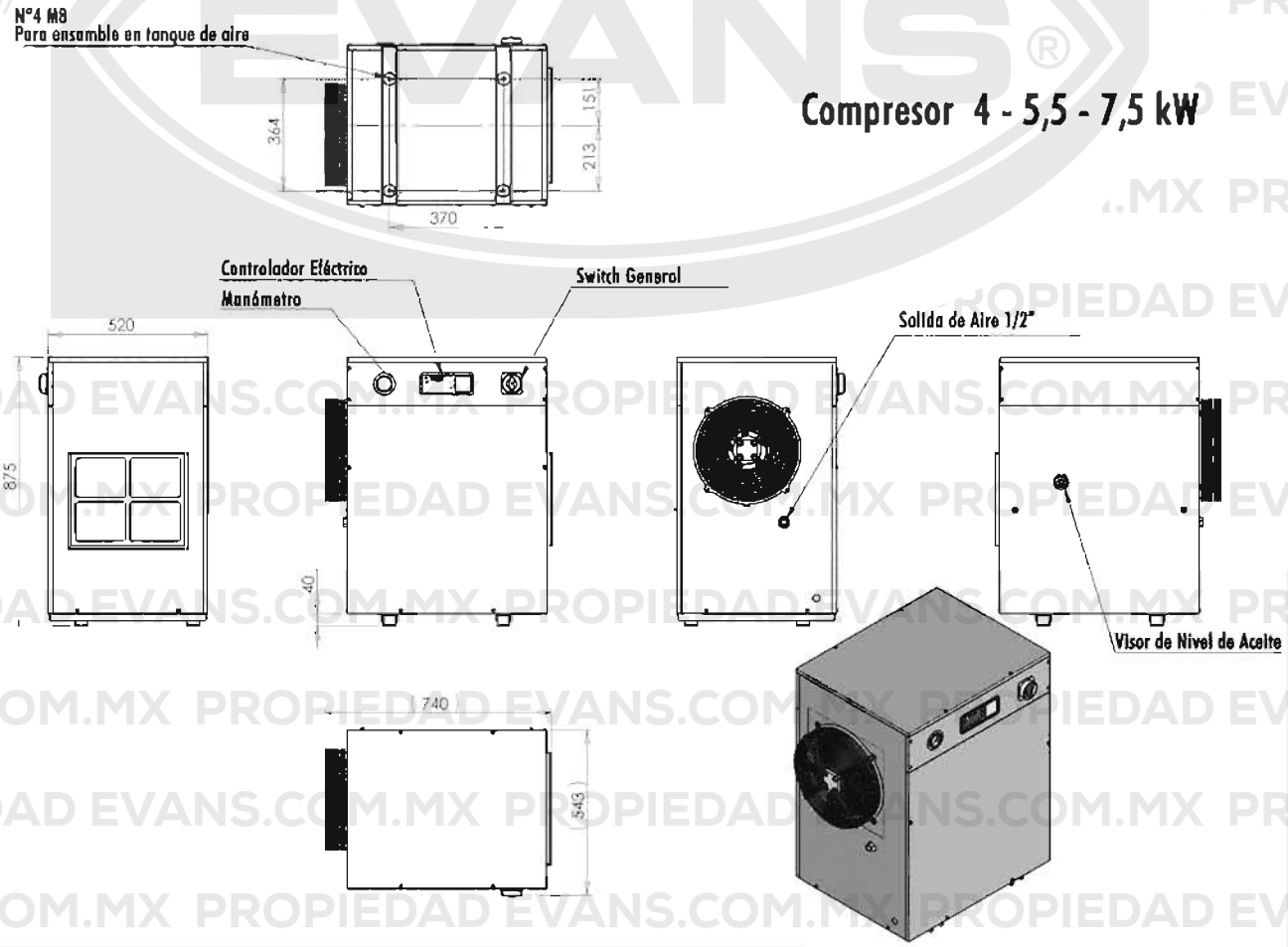




SIMBOLOS	SIGNIFICADO
	ADVERTENCIA: No realice ningún mantenimiento en este equipo hasta que el suministro eléctrico esté desconectado y la presión totalmente olvidada.
	ADVERTENCIA: superficie caliente
	ADVERTENCIA: componente o sistema presurizado

DATOS TECNICOS DEL COMPRESOR		
TIPO DE MÁQUINA	COMPRESOR VOLUMÉTRICO CON DOS TORNILLOS DE INYECCIÓN DE ACEITE.	
COMANDO	UNIDAD DE ACOPLAMIENTO POR BANDA	
CAPACIDAD (ISO 1217 ANNEX B 1996)	0.28-0.97 m3/min	9.9-34.3 cfm
PRESIÓN MAX DE TRABAJO	13 bar g	188.5 psi g
PRESIÓN MIN DE TRABAJO	5 bar g	72.5 psi g
MAX ABSORCIÓN DE POTENCIA**	7.5 kW	10 hp
MAX TEMPERATURA DE SALIDA DE AIRE/ACEITE	105 °C	221 °F
TEMPERATURA AMBIENTE MAX	45 °C	113 °F
TEMPERATURA AMBIENTE MIN*	0 °C	32 °F
PESO	147 Kg.	323.2 lb.
TENSIÓN	VEA LA PLACA DE LA MÁQUINA	
CORRIENTE MÁX. ABSORBIDA	15 A	
ABSORCIÓN DE CORRIENTE AL INICIO	39 A	
GRADO DE PROTECCIÓN DEL MOTOR ELÉCTRICO	55 IP	
CLASE DE AISLAMIENTO	F	
FACTOR DE SERVICIO	S1	
CANTIDAD DE ACEITE (PACKSMART V75)	4 LITROS	

* Cuando la temperatura ambiente es inferior a 15°C es necesario usar aceite ISO VG 32
** Valor detectado con presión de trabajo: 10 bar g



ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

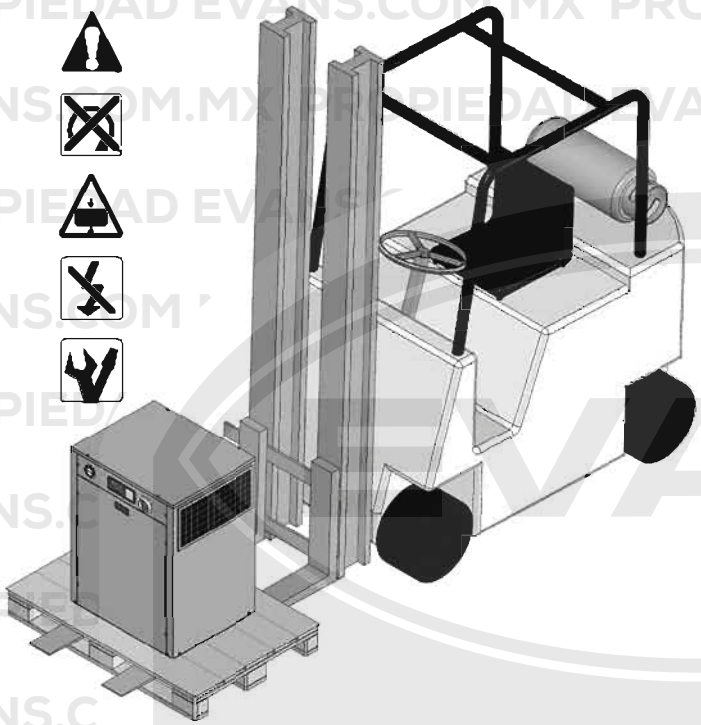
DESEMBALAJE

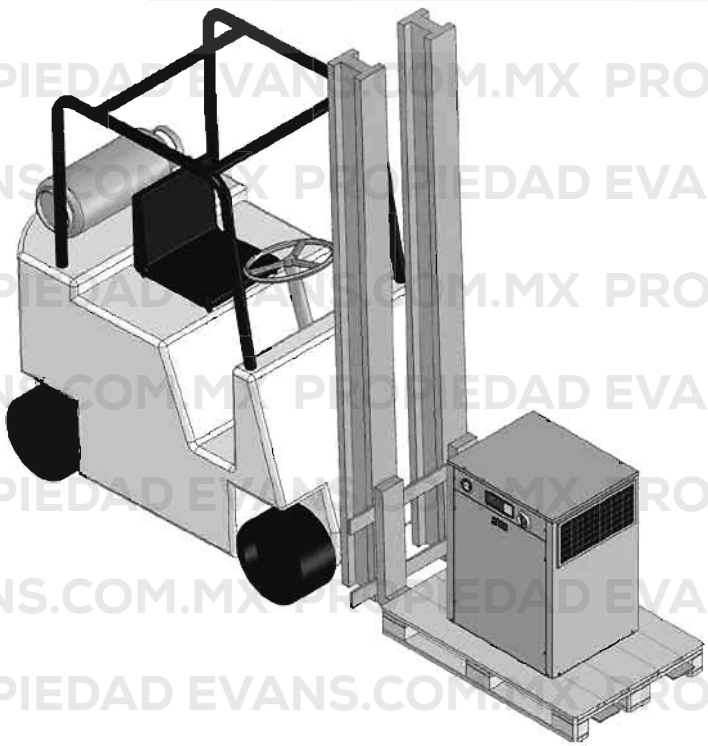
El compresor debe ser levantado únicamente con un montacargas.

- Cheque la integridad del embalaje externo
- Desempaque la máquina con mucha atención.
- Cheque la perfecta integridad externa de la máquina.

Deseche el empaque de acuerdo a las regulaciones de eliminación de basura.

El movimiento del compresor se debe realizar como se muestra en la figura





UBICACION

El lugar donde se instale el compresor debe satisfacer los siguientes requerimientos y cumplir con lo que especifiquen las regulaciones de seguridad y prevención de accidentes actuales:

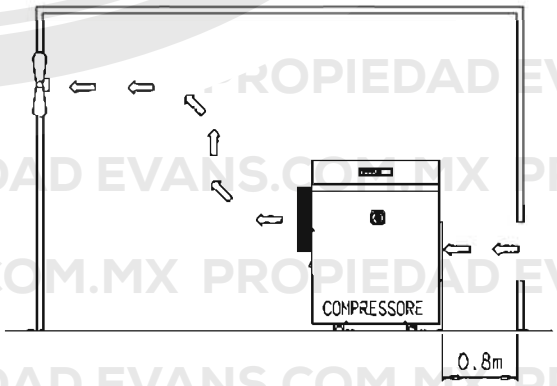
- Bajo porcentaje de polvo.
- Adecuada ventilación y dimensiones que permitan, con la máquina trabajando, que la temperatura se mantenga entre min. 0° y máx. 45°
- En caso de descarga de aire caliente inadecuado, instale los ventiladores de expulsión tan alto como sea posible. Ver siguiente figura.

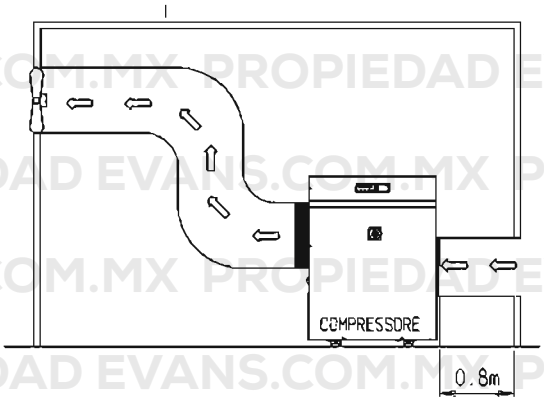
NO INSERTE VÁLVULAS CHECK ENTRE EL COMPRESOR Y EL TANQUE.

LOS DUCTOS NO DEBEN DE SER MÁS LARGOS QUE 3M. EN CASO CONTRARIO UN VENTILADOR AUXILIAR SE DEBE INSTALAR EN EL LADO DE LA SALUDA. Ver siguiente figura.

LOS DUCTOS DEBEN MANTENER UNA SECCIÓN CONSTANTE DE 0.07 M².

LOS CONDENSADOS NO DEBEN SER TIRADOS EN EL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES NI EN EL MEDIO AMBIENTE. EL COLECTOR DE CONDENSADOS DEBE ESTAR EQUIPADO CON UNA VÁLVULA Y CONTENEDOR REMOVIBLE O CONECTADO A UNA PIEZA QUE SEPARE EL ACEITE DEL AGUA.





PROPIEDAD EVANS.COM.MX

ANTES DEL PRIMER ARRANQUE

Antes de encender la máquina por primera vez asegúrese de que:

El voltaje de entrada corresponda a la que se indica en la placa.

Todas las conexiones externas se hagan con un cable adecuado tamaño 4 x 2.5mm² (14AWG).

El interruptor automático principal en la pared debe seguir las indicaciones de la tabla de datos técnicos (ver página 4).

Checar que el nivel de aceite sea el correcto (ver siguiente tema).

El compresor debe estar conectado a un tanque de capacidad adecuada con una manguera flexible.

NO INSERTE VÁLVULA CHECK ENTRE EL COMPRESOR Y EL TANQUE.

SIGA CUIDADOSAMENTE TODAS LAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL USO DEL COMPRESOR.

LUBRICACION DEL COMPRESOR

ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER OPERACIÓN DE EXTRACCIÓN O RELLENO DEL ACEITE EN EL COMPRESOR ASEGÚRESE DE DESCONECTAR DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y ESPERE HASTA QUE LA PRESIÓN DEL SISTEMA SEA IGUAL A LA DEL AMBIENTE.
MANEJE EL LUBRICANTE CON LA PROTECCIÓN ADECUADA.

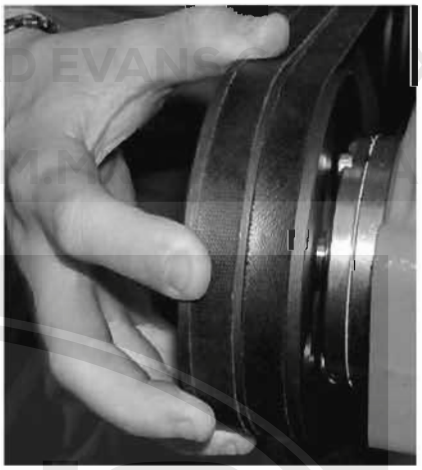
El aceite lubricante utilizado en las pruebas generales es:

ISO VG 46 (base mineral).

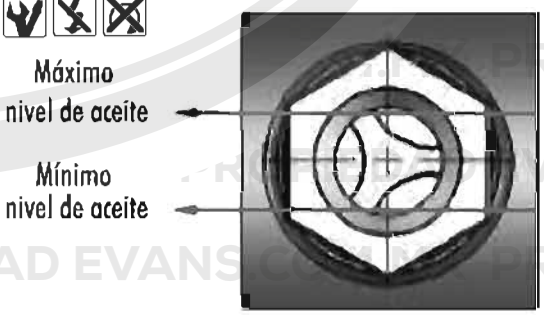
Para usar aceite incompatible debe seguir las instrucciones descritas en el siguiente tema.

Si la máquina no tiene aceite, antes de encender el motor y el compresor, agregue 0.1 lt de aceite lubricante en la toma de aire de la válvula de entrada. Esto es posible si el operador oprime el válvula de estrangulación y, al mismo tiempo, rota el eje del tornillo en sentido correcto manualmente.

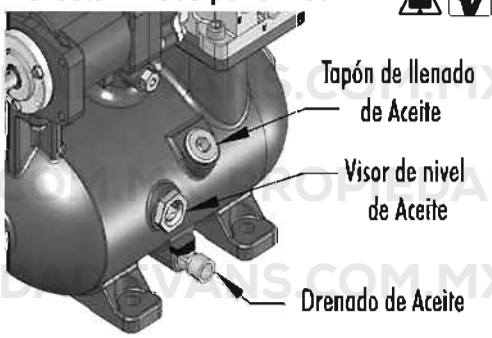
AL OPRIMIR LA VÁLVULA DE ESTRANGULACIÓN PRESTE ATENCIÓN EN NO DAÑAR EL O-RING DEL ACELERADOR.



- Llene el tanque con aceite mineral por la entrada específica hasta llegar al nivel determinado por el visor. La cantidad de aceite lubricante inyectado deberá ser de aproximadamente 2.5 lt



- Mantenga en funcionamiento el compresor alternando encendidos y apagados. De esta manera se logra que el aceite entre al circuito compresor.
- Después de mantener en funcionamiento por aproximadamente 10 min., apague el compresor, descargue la presión y vuelva a llenar de aceite lubricante por la entrada específica hasta llegar al nivel determinado por el visor.



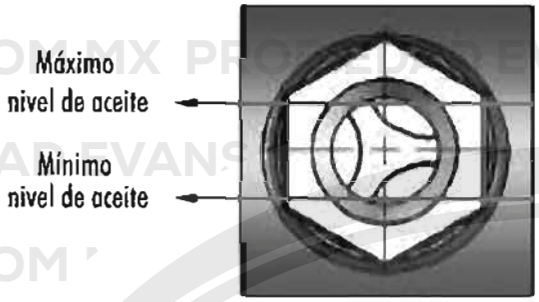
ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

USO DEL COMPRESOR CON ACEITE SINTETICO

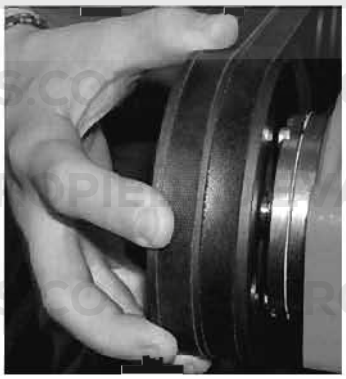
Si el aceite lubricante a usar es aceite sintético, el operador debe seguir las siguientes instrucciones:

- Extraiga el lubricante mineral contenido en el circuito del compresor mediante el válvula específica (ver imagen anterior para la posición de la válvula).

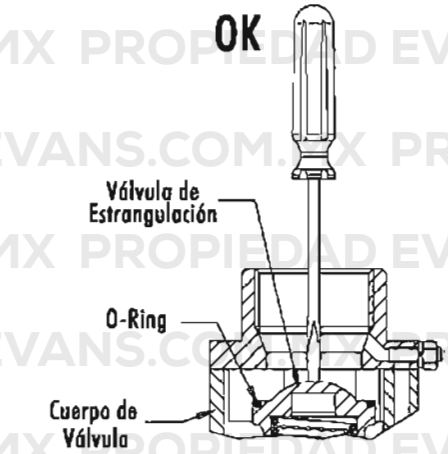
- Llene el tanque con aceite sintético o aceite detergente por la entrada específica hasta llegar al nivel mostrado en visor.

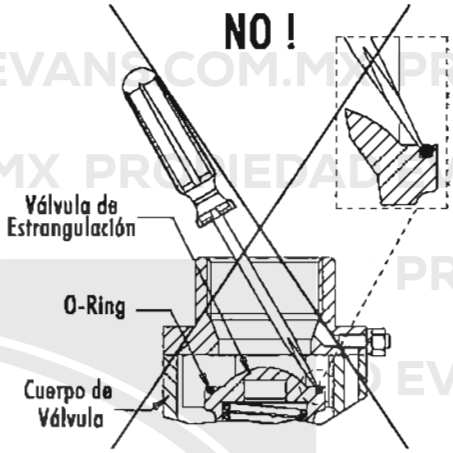


- Antes de encender el motor y el compresor, en el primer encendido después de la instalación, introduzca cerca de 0.1 lt de aceite lubricante en la toma de aire de válvula de entrada. Esto es posible si el operador oprime la válvula de estrangulación y, al mismo tiempo, rota el eje del tornillo en sentido correcto manualmente. (ver imagen siguientes)



AL OPRIMIR LA VÁLVULA DE ESTRANGULACIÓN PRESTE ATENCIÓN EN NO DAÑAR EL O-RING DEL ACELERADOR.

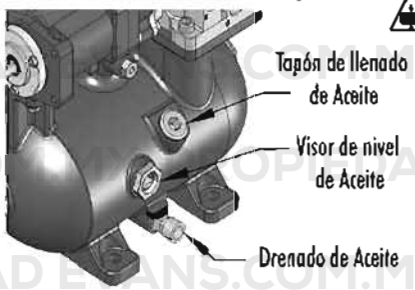




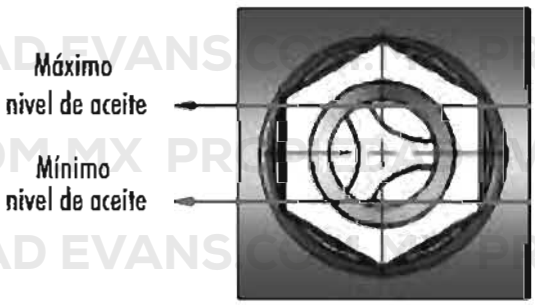
- Mantenga en funcionamiento el compresor alternando encendidos y apagados. Esta acción hará que el aceite entre al circuito compresor.

- Mantener encendido el compresor por aproximadamente 10 min. Esto permite que el aceite sintético entre en el circuito compresor.

- Apague el compresor y saque todo el lubricante del circuito usando la válvula específica.



- Llene de nuevo el tanque con el aceite sintético por la entrada específica hasta llegar al nivel mostrado en visor.



Mantenga en funcionamiento el compresor alternando encendidos y apagados. Esta acción hará que el aceite entre al circuito compresor.

Mantener encendido el compresor por aproximadamente 10 min. Esto permite que el aceite sintético entre en el circuito compresor (tubos, radiador, filtros, etc.).

Apague el compresor, descargue la presión y llene otra vez con aceite lubricante sintético por la entrada específica hasta llegar al nivel mostrado en visor.

SI NO SE EFECTÚA EL CICLO DE "LAVADO" DESCRITO EN EL PROCEDIMIENTO, PUEDE ENCONTRAR PROBLEMAS DE LUBRICACIÓN. DICHO PROBLEMA PUEDE SER CAUSADO POR LA MEZCLA INCOMPATIBLE DE DOS TIPOS DE ACEITE LUBRICANTE. MANEJE EL LUBRICANTE CON PROTECCIÓN ADECUADA. DESECHE EL ACEITE MINERAL CONFORME A LAS REGULACIONES DE ELIMINACIÓN DE DESECHOS.

ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER OPERACIÓN DE EXTRACCIÓN O RELLENO DEL ACEITE EN EL COMPRESOR ASEGÚRESE DE DESCONECTAR DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y ESPERE HASTA QUE LA PRESIÓN DEL SISTEMA SEA IGUAL A LA DEL AMBIENTE.
MANEJE EL LUBRICANTE CON LA PROTECCIÓN ADECUADA

PRIMER ARRANQUE

El primer arranque del compresor (prueba de operación) debe ser realizada obligatoriamente por un técnico especializado.

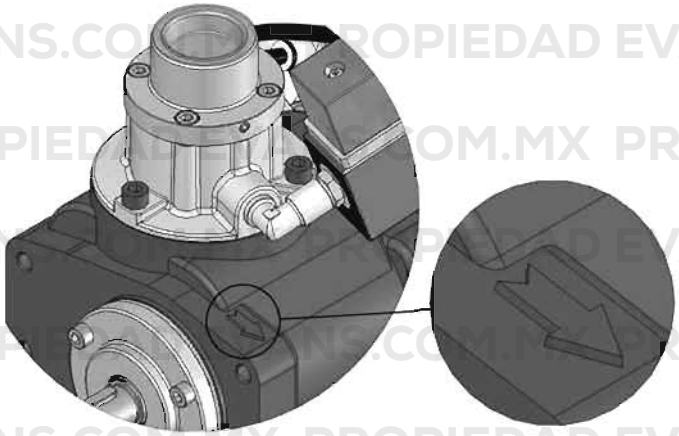
Si el técnico llena la forma R.C.R. en la página 25, hay posibilidad de una operación más segura y eficiente de la unidad compresora. Las intervenciones por garantía serán más rápidas y eficientes.

Después de haber seguido todas las instrucciones de instalación del compresor ilustradas en los temas anteriores, se puede preparar la máquina para el primer arranque. Ver capítulo anterior.

En cada arranque del compresor, el panel de mando controla las fases de las líneas de alimentación, para garantizar la correcta rotación del tornillo.

En el primer arranque, gire el interruptor general a la posición de marcha y oprima el botón de START.

- Si las fases de la línea de alimentación están posicionadas correctamente, el tornillo va a rotar en la dirección correcta tal y como se muestra en la siguiente figura.



- Si las fases de la línea de alimentación están posicionadas erróneamente, en el panel de control aparecerá la alarma ver siguiente tema.

Si eso sucede, cambie dos fases de la línea de alimentación y reinicie el compresor.

¡SI LA DIRECCIÓN DEL EJE DE ROTACIÓN ES OPUESTA A LA INDICADA, EL TORNILLO SE DAÑARÁ! (VER FIGURA ANTERIOR)

EN CASO DE SUSTITUCIÓN DEL MOTOR ELÉCTRICO O EN CASO DE QUE EL COMPRESOR SEA CAMBIADO DE LOCACIÓN, ES IMPRESCINDIBLE CHECAR LA ROTACIÓN

ES ABSOLUTAMENTE INDISPENSABLE SEGUIR CUIDADOSAMENTE LAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD EN EL USO DEL COMPRESOR.

CONEXIÓN DEL CABLE ALIMENTACIÓN AL COMPRESOR

1. Inserte el cable de alimentación a través de la guía y siga el camino indicado por la flecha.

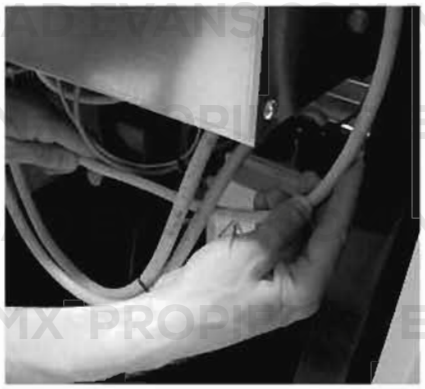
EL CABLE DE ALIMENTACIÓN NO DEBE DE PERMANECER EN TRACCIÓN

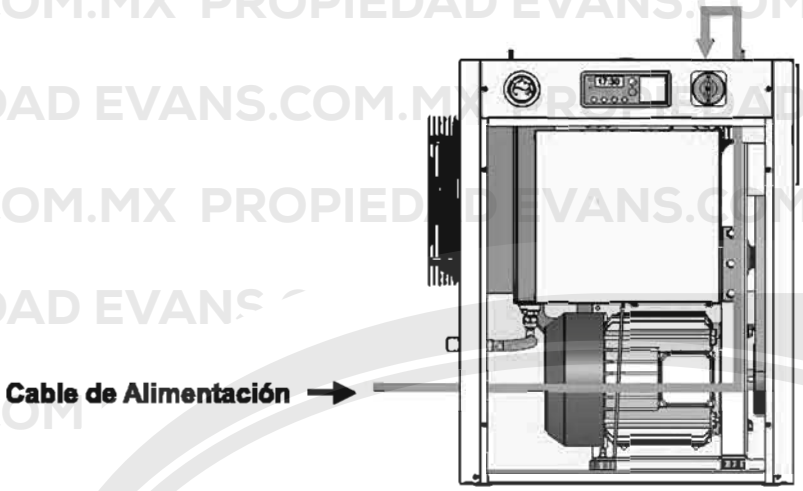
2. Retire la protección del interruptor general, tirando de manera lateral.
3. Fije los tres hilos del cable de alimentación en las tres fases del interruptor de general. Compruebe la correcta fijación de los cables
4. Ensamble el interruptor general.
5. Atornille la tuerca.

Ver descripción gráfica en la siguiente página

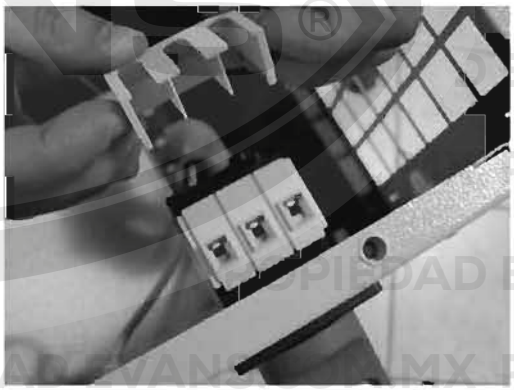
ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

1





2



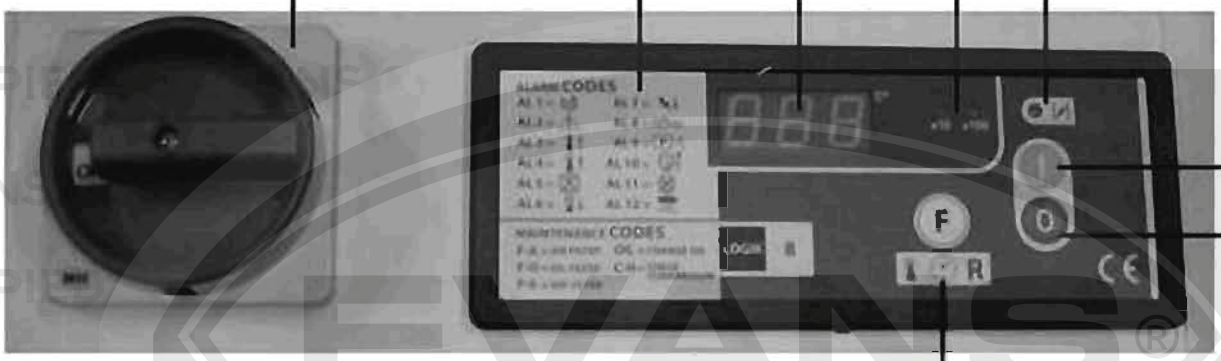
3

PROPIEDAD EVANS.COM.MX

4

5

PANEL DE CONTROL



DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO

1. Suministrando energía al compresor, el display muestra el mensaje OFF.

2. En estado de OFF, el compresor arranca oprimiendo el botón -I- y el display muestra la presión o temperatura de trabajo (de acuerdo a la selección del parámetro P01 = control de presión vía transductor de presión o interruptor de presión electromecánica).

3. El compresor se para presionando el botón -0-.

4. En caso de que se detecte alarma, el display muestra el código de la alarma pertinente.

Ver imagen de plano de control en la siguiente página.

PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS

Con el compresor en OFF oprimiendo simultáneamente -F- y -0- por 3 segundos se entra en la programación de los parámetros con la visualización en el display del código del parámetro; oprimiendo el botón -F- se ven los valores establecidos y oprimiendo -I-y/o -0- se cambian los valores. Oprimiendo nuevamente -F- se visualiza el código del parámetro sucesivo y con los botones -I- y/o -0- se mueve hacia arriba y abajo de los parámetros sucesivos. Para cambiar la programación de algún parámetro siempre oprima –F- tal y como se explicó anteriormente.

Salga de la programación oprimiendo -F- por 3 segundos y regresa al estado OFF.

Durante la programación, si el valor a programar es igual al valor máximo o mínimo del rango programable, el valor se verá parpadear en el display.

FUNCIÓN ANTIPÁTICO

Por seguridad, durante la programación de los parámetros si ningún botón se oprime durante 60 segundos después del último botón oprimido, el controlador se saldrá automáticamente de la fase de programación guardando los valores modificados

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN	VALORES PROGRAMABLES	DEFAULT
P01	CONTROL DE PRESIÓN	*0(transductor) ÷ 1(interruptor de presión)*	0
P02	TRANSDUCTOR DE PRESIÓN DE ALTO RANGO	15 ÷ 16	15 bar
P03	ALARMA DE ALTA PRESIÓN	(P02-0,5) ÷ (P04+0,5)	11 bar
P04	PRESIÓN DE PARO	(P03-0,2) ÷ (P05+0,2)	10 bar
P05	PRESIÓN DE ARRANQUE	(P04-0,2) ÷ 3	8.5 bar
P06	TRANSDUCTOR DE PRESIÓN OFFSET	-2,0 ÷ +2,0	0
P07	MÁX. RANGO DE TEMPERATURA DEL AIRE DE SALIDA	130°C + (P07 + 2 °C)	130°C
P08	ALARMA DE ALTA TEMPERATURA DEL TORNILLO	(P07 - 2°C) ÷ (P09 + 2°C)	110°C
P09	ADVERTENCIA DE TEMPERATURA ALTA DEL AIRE DE SALIDA	(P08 - 2°C) ÷ *(P10 + 2°C)*	105°C
P10	ALARMA DE TEMPERATURA BAJA DEL AIRE DE SALIDA	(P09 - 2°C) ÷ *-10*°C	0°C
P11	OFFSET DE SONDA DE TEMPERATURA	10 ÷ 10 °C	0°C
P12	CAMBIAR TIMER ESTRELLA/DELTA	2 ÷ 20 sec.	5 sec.
P13	TIMER DE ESTRELLA	10 ÷ 50 m.s.	20 m.s.
P14	TIMER ANTES DE EMPEZAR A CARGAR	1 ÷ 5 sec.	2 sec.
P15	TIMER DE DESCARGA	0 ÷ 10 min.	2 min.
P16	TIMER P15 FIJO/VARIABLE	0(fijo ÷ *1(variable)*	0
P17	TIMER DE SEGURIDAD	1 ÷ 240 sec.	30 sec.
P18	CAMBIO DEL FILTRO DE AIRE	100 ÷ 3.000 h	2.000 h
P19	CAMBIO DEL FILTRO DE ACEITE	100 ÷ 9.900 h	2.000 h
P20	CAMBIO DEL FILTRO SEPARADOR	100 ÷ 9.900 h	4.000 h
P21	CAMBIO DE ACEITE	100 ÷ 9.900 h	4.000 h
P22	MANTENIMIENTO DE COMPRESOR	100 ÷ 9.900 h	500 h
P23	INICIO / HORAS	6 ÷ 20	6
P24	ALARMA DE BAJO VOLTAJE	0 ÷ 1	1
P25	START/STOP REMOTO IN3	0 ÷ 1	0
P26	ESCALA DETECTORA DE PRESIÓN	0 ÷ 1	0
P27	ESCALA DETECTORA DE TEMPERATURA	0 ÷ 1	0
P28	CONFIGURACIÓN RL5	0 ÷ 1	0
P29	VENTILADOR ON (RL5)	(P09 - 2°C) ÷ *30* °C	70°C
P30	DELTA T VENTILADOR OFF (RL5)	5 ÷ 15 sec.	10°C

NOTA ACERCA DE LOS PARÁMETROS:

1. En caso de programar P01=1, los parámetros P02 ÷ P06 no se visualizaran.

2. Con el parámetro P24=0, si la alimentación de energía desciende 9.0 Vac, el controlador se apaga y reinicia automáticamente (con un tiempo de demora programado en P17), cuando la energía supera 10.5 Vac el display no muestra ninguna alarma de bajo voltaje.
Con el parámetro P24=1, si la alimentación de energía al controlador desciende 9.0 Vac, el controlador se apaga; una vez que la energía supere 10.5 Vac, el controlador muestra la alarma AL7 permaneciendo en OFF. El compresor deberá ser reiniciado manualmente oprimiendo -I-.

3. P25=0, ingreso IN3 habilitado como retransmisión de fase de control y asociado a alarmas relacionadas con fase incorrecta/faltante.
P25=1 ingreso IN3 habilitado como start/stop remoto (retransmisión de fase de control deshabilitado)

4. Con el parámetro P28=0, RL5 opera como transmisor de alarma y no se pueden visualizar los parámetros P29 y P30.
Con el parámetro P28=1, RL5 opera el contacto del ventilador y se visualizan los parámetros P29 y P30.

5. El contador de los parámetros P18 ÷ P22 es relativo al tiempo de ON de RL1 y camina hacia atrás; cuando el contador llega a cero sigue con números negativos. El almacenamiento de las horas se hace cada 15 minutos; si la electricidad falla durante este tiempo, ese lapso de 15 minutos se pierde.

6. Si el parámetro P22 está programado a 9.900 no genera la alarma pertinente.

7. El parámetro P23 es el máximo de arranques del motor permitidos por hora (ver código de alarma AL8).

8. El parámetro P26 permite detectar y visualizar la presión en dos diferentes escalas: 0=bar 1=PSI

9. El parámetro P27 permite detectar y visualizar la temperatura en dos diferentes escalas: 0=°C 1=°F

CÓDIGOS DE ALARMA

ALARMAS VISUALES (ADVERTENCIAS)

AL0 = pérdida de datos programados; se restablecen datos default (el código de alarma parpadea en el display).

AL4 = advertencia de alta temperatura del tornillo: valor detectado por sonda de temperatura sobre lo programado en P09 (código de alarma alternado

con visualización de la presión o de la temperatura dependiendo de lo programado en el parámetro P01: alarma con reinicio automático cuando la temperatura desciende del valor programado -2°C.

AL8 = Informa al compresor que no parará hasta pasada 1 hr después del primer arranque; trabajará llenado /vaciado de acuerdo a la presión.

NOTA: en caso de advertencias, RL5 (configuración "0") se energiza intermitentemente.

ALARMAS CON APAGADO INMEDIATO DE COMPRESOR

AL1 = fase invertida/faltante: IN3 (relevador fase de control) cambia a N.A. (Normalmente Abierto).
AL2 = In 2 (OR alarmas) cambia a N.A. (Normalmente Abierto).
AL3 = alta temperatura del tornillo: temperatura detectada por la sonda sobre lo programado en P08.
AL5 = falla de sonda de temperatura del tornillo.
AL6 = baja temperatura del tornillo: temperatura detectada por la sonda debajo de lo programado en P10.
AL7 = bajo voltaje.
AL9 = interruptor de presión de seguridad abierto: falta de entrada de energía para las entradas digitales.
*AL10 = presión mayor a la programada en P03 (alarma detectada si P01=0).
*AL11 = falla de transductor de presión (posible error en configuración del parámetro P01: transductor de presión – interruptor de presión o falla de transductor de presión)
*AL12 = botón de paro de emergencia abierto.

NOTA: cuando el compresor se apaga todos los relevadores se desenergizan y RL5 (si P25=0) se energiza.

* Ya que el display solo tiene disponibilidad de 3 caracteres, las alarmas AL10, AL11 y AL12 se mostraran de forma abreviada como A10, A11 y A12.

MENSAJES DE MANTENIMIENTO

F-A = cambio del filtro de aire (timer P18 expirado)
F-O = cambio del filtro de aceite (timer P19 expirado)
F-S = cambio del filtro separador (timer P20 expirado)
OIL = cambio de aceite (timer P21 expirado)
C-h= mantenimiento del compresor (timer P22 expirado)
Es posible reajustar las alarmas de apagado oprimiendo el botón -F- únicamente cuando el compresor está en OFF.
Es posible reajustar las advertencias (alarmas visuales) y mensajes de mantenimiento oprimiendo el botón -F- aunque el compresor esté trabajando.

NOTA:

1. Los códigos de alarma de apagado tienen prioridad sobre las advertencias (alarmas visuales) mientras que las advertencias tienen prioridad sobre los mensajes de mantenimiento.
2. Si el mensaje de mantenimiento es visto y restaurado con el botón –F- pero el timer correspondiente no es restaurado, en el siguiente arranque de la máquina este mensaje de mantenimiento será mostrado nuevamente en el display.
3. Los códigos de alarma y mensajes de mantenimiento se visualizan en todos los estados de la máquina.

VISUALIZACIÓN DE LA TEMPERATURA

En caso de que el parámetro P01=1 (interruptor de presión electromecánico) la temperatura se visualiza directamente en el display durante la operación del compresor.
En caso de que el parámetro P01=0 (transductor de presión), cuando el compresor está ON, oprima -F- para ver la temperatura; después de 5 segundos de mostrar la temperatura, el display volverá a mostrar la presión de trabajo nuevamente.

VISUALIZACIÓN DEL TIMER DE MANTENIMIENTO

Con el compresor en ON, para visualizar el tiempo de mantenimientos:

Oprima -F- por 3 segundos y se ve el mensaje F-A (Filtro de Aire); oprimiéndolo de nuevo, el display muestra las horas que quedan en el timer correspondiente. Continuando oprimiendo el -F- el display muestra el mensaje F-O (Filtro de Aceite), el mensaje F-S (Filtro Separador), el mensaje OIL (aceite), el mensaje C-H (mantenimiento de compresor) con las horas que quedan en el timer correspondiente.

Cuando se muestra el tiempo sobrante del timer C-H, oprimiendo -F- se regresa a la visualización principal.

NOTA:

1. Si dentro de 60 segundos no se oprime -F- se regresa a la visualización principal;
2. Si la visualización del timer es negativa, el primer dígito en el display es el símbolo "-" y le sigue la cifra del número de horas; en caso de que las horas sean más de 99 el factor de multiplicación pertinente se ilumina.

RESTABLECER EL TEMPORIZADOR DE MANTENIMIENTO

Para el reestablecimiento del temporizador, el compresor debe estar obligatoriamente en OFF.

Oprimiendo el botón -F- por 3 segundos, el display muestra el mensaje F-A (Filtro de aire) y oprimiéndolo nuevamente las horas restantes del timer correspondiente (parpadeando). Para hacer el

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

reset oprima -F- por 3 segundos y después de eso el display pasa automáticamente al mensaje sucesivo F-O (Filtro de Aceite). Al final del reset; si no quiere reiniciar este timer, oprima -F- para pasar al mensaje siguiente F-O (Filtro de Aceite). Así como con el timer F-A oprimiendo repetidamente -F- se mostrarán los timers de F-S (Filtro separador), OIL (Aceite), C-H (Mantenimiento del compresor), con los tiempos restantes parpadeando; para efectuar el reinicio de estos siga el mismo procedimiento que con el timer F-A.

Después del reinicio del último timer C-H, el display muestra automáticamente el mensaje OFF.

NOTA: si no se oprime el botón –F- por 60 segundos, el controlador regresa automáticamente a la visualización del mensaje OFF.

VISUALIZACIÓN DE HORAS DE TRABAJO

Con el compresor en ON, para visualizar el tiempo de mantenimientos:

Oprima -F- por 3 segundos y se ve el mensaje F-A (Filtro de Aire); oprimiéndolo de nuevo, el display muestra las horas que quedan en el timer correspondiente. Continuando oprimiendo el -F- el display muestra el mensaje F-O (Filtro de Aceite), el mensaje F-S (Filtro Separador), el mensaje OIL (aceite), el mensaje C-H (mantenimiento de compresor) con las horas que quedan en el timer correspondiente.

Cuando se muestra el tiempo sobrante del timer C-H, oprimiendo -F- se regresa a la visualización principal.

NOTA:

1. Si dentro de 60 segundos no se oprime -F- se regresa a la visualización principal;

2. Si la visualización del timer es negativa, el primer dígito en el display es el símbolo "-" y le sigue la cifra del número de horas; en caso de que las horas sean más de 99 el factor de multiplicación pertinente se ilumina.

RESTABLECER EL CONTADOR DE HORAS DE TRABAJO

Para el reestablecimiento del contador de horas de trabajo, el compresor debe de estar obligatoriamente en OFF.

Oprimiendo simultáneamente -0–F–I- por 3 segundos, el display muestra el mensaje r-h; para efectuar el reestablecimiento, oprima el botón -F- por 3 segundos, después de lo cual el mensaje r-h comenzará a parpadear para indicar el reinicio de las horas de trabajo parámetro h-t (horas totales de trabajo) y que el parámetro h-L (horas de carga) está en progreso.

Una vez terminado el reset, el display muestra el mensaje OFF.

COMO CONTROLA EL COMPRESOR EL PANEL DE COMANDO

1) Encienda:

a) el display muestra el mensaje OFF;

b) todos los relevadores están en OFF.

2) Compresor ON pulsando -I- con visualización en el display de la presión o temperatura (dependiendo de lo programado en el parámetro P01) y el led indica el estado de RL4 (válvula solenoide de carga).

Tiempo de seguridad P17

Oprimiendo el botón de apagado -0-, el compresor para de acuerdo al siguiente procedimiento:

a) si el compresor está cargando, cambia a la fase de descarga por el tiempo fijado en P17; durante este tiempo el reinicio está permitido mediante el botón de encendido -I-; una vez el tiempo P17 ha pasado, el compresor se apaga y muestra el mensaje OFF;

b) si el compresor está en la fase de descarga y el contador P15 en progreso es superior al valor de P17, una vez que P15 ha transcurrido el compresor se apaga y se muestra el mensaje OFF. Si el contador de P15 es inferior al valor de P17, éste comienza a correr, una vez que P17 ha transcurrido el compresor se apaga y se muestra el mensaje OFF.

c) si el compresor está en estado de OFF porque alcanzó la presión programada, se para y muestra el mensaje OFF;

d) cuando el compresor se detenga y aparezca el mensaje de OFF, el contador P17 inicia; durante este tiempo si se oprime el botón de inicio -I- el mensaje ON parpadea alternándose con el valor de la presión o temperatura detectada (en función a lo seleccionado en el parámetro P01) y el compresor no iniciará hasta que el contador del timer P17 haya transcurrido.
En caso de que el compresor para por intervención de alguna alarma, el timer P17 empieza a correr; durante este tiempo si se le da reset al mensaje de alarma y se oprime el botón de inicio -I-, el mensaje ON empieza a parpadear alternándose con el valor de la presión o temperatura detectada (en función a lo seleccionado en el parámetro P01) y el compresor no iniciará hasta que el contador del timer P17 haya transcurrido.

Operación de la válvula solenoide (RL4)

1. Con P15 fijado con tiempo fijo = 0
Cuando la presión alcanza lo programado como paro, RL4 cambia a OFF con visualización de la presión o temperatura (dependiendo de la configuración del parámetro P01) y empieza a correr el timer P15; transcurrido el tiempo si la presión todavía está sobre lo programado como inicio, el compresor se para;

durante el progreso del P15, si la presión baja de lo programado como inicio, la válvula solenoide de carga RL24 se cambia a ON y el display muestra la presión o temperatura y el timer P15 se borra.

2 Con P15 fijado con tiempo variable = 1
En el primer arranque el compresor sigue el ciclo como descrito en el punto 1; en los ciclos sucesivos, el controlador cuenta el tiempo que la presión se tardó en bajar del punto programado de paro al de arranque. Si este tiempo (tx) es superior al tiempo programado P15, en el siguiente ciclo de vaciado P15 será disminuido 1 minuto y así consecutivamente hasta un tiempo mínimo de 2 minutos. En el momento en que tx sea menor que el P15 cambiado, el siguiente ciclo de vaciado será contado con el valor fijado como P15.

SI PRESENTE: Operación del ventilador (RL5=1)

Con el contacto delta activado (RL2), el contacto del ventilador (RL5) se opera de acuerdo al siguiente procedimiento:

a) si la temperatura del tornillo es mayor o igual a la programada en P26 = RL5 ON;

b) si la temperatura del tornillo es inferior al parámetro (P26 -P27) = RL5 OFF.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dispositivo de control industrial para la operación del compresor de tornillo únicamente; no monte ni use en ambiente explosivo.

- En concordancia con regulaciones CE:
Baja tensión: 2006/95/CE
Seguridad: EN 60730-1 (Normas Generales)
EMC: 2004/108/CE

- En concordancia a la norma UL 508 (FILE#:E316817).

- Entradas y salidas vía tablero con terminal-bock, cable (300V, 15A, 18-14AWG).

- Caja negra de auto-apagado en ABS:

a) siguiendo las regulaciones CE:
IP 64 panel frontal y IP 20 para las otras partes;

b) siguiendo las regulaciones UL:
Tipo 1 y Tipo 12 para el montaje del panel frontal, instalación en ambiente con grado de contaminación 2 para las otras partes.

- Torsión de apretado: 7 Nm.

- Temperatura de trabajo: -25°C (-13°F) ÷ 50 °C (122°F) con 90% UR no condensante.

- Temperatura de almacenamiento: -30°C (-22°F) ÷ 70 °C (158°F).

- Fuente de energía: 12 Vac ± 10% -50 ÷ 60 Hz (potencia del transformador secundario: ~6 VA).

- Máx. corriente absorbida: ~ 220 mA.

-Visualización a través de:

N°3 display con 7 segmentos de color verde.

N°3 led de color verde.

- n°1 entrada para transductor de presión configurable vía software como entrada para interruptor de presión electromecánico

- n°1 entrada para sonda para detectar temperatura del tornillo.

- n°3 botones: Start – Stop - Funciones (visualizaciones de temperatura, horas de trabajo, mantenimiento, reset).

- n°3 ingresos digitales opto aislados de 12-24 Vac para detección:

IN 1 = botón de paro de emergencia

IN 2 = alarma OR (motor térmico – ventilador térmico)

IN 3 = relevador de fase de control

- n°5 salidas vía relee con contacto de 1.5A máx. (uso general):

RL1 = contacto de línea

RL2 = contacto de estrella

RL3 = contacto de triángulo

RL4 = válvula solenoide de carga

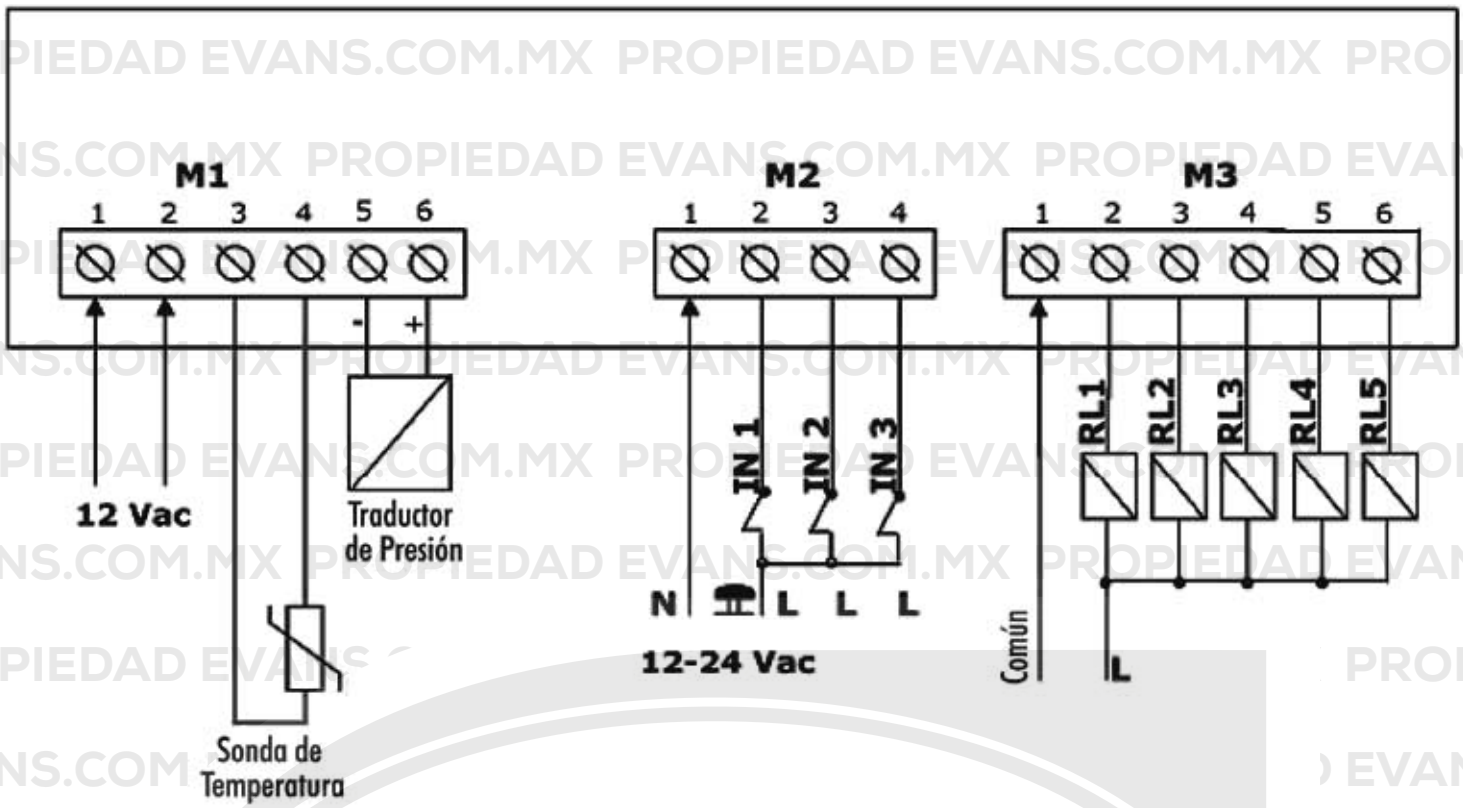
RL5 = programable como alarma o contacto de ventilador

MAX. CORRIENTE ABSORBIDA CON TODOS LOS RELÉ CERRADOS: 4.5A

- Memoria no volátil para grabar datos de programación, status de compresor y horas de trabajo.

- El controlador eléctrico cambia a OFF con micro interrupciones de poder superiores a ~300 m.s..

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO



ADVERTENCIA PARA LAS CONEXIONES

Todas las características técnicas de trabajo deben de ser respetadas; en particular modo el cable de la sonda de temperatura debe estar apartado del cable de potencia y filtros RC apropiados deben ser puestos en la bobina de conectores.

Ponga atención en que la alta y baja tensión sean posicionadas en canales separados.

• En la parte trasera del controlador debe haber suficiente espacio para el cableado y conectores.

• La parte de atrás del controlador debe estar protegida en contra de condensación, aire y polvo.

- No lave la parte delantera con inyección de agua; limpie el panel frontal usando un paño suave con agua y jabón.

LEYENDA:

Terminal M1

Polo n°1-2 = fuente de alimentación 12 Vac ± 10% 50'60 Hz

Polo n°3-4 = sonda de temperatura

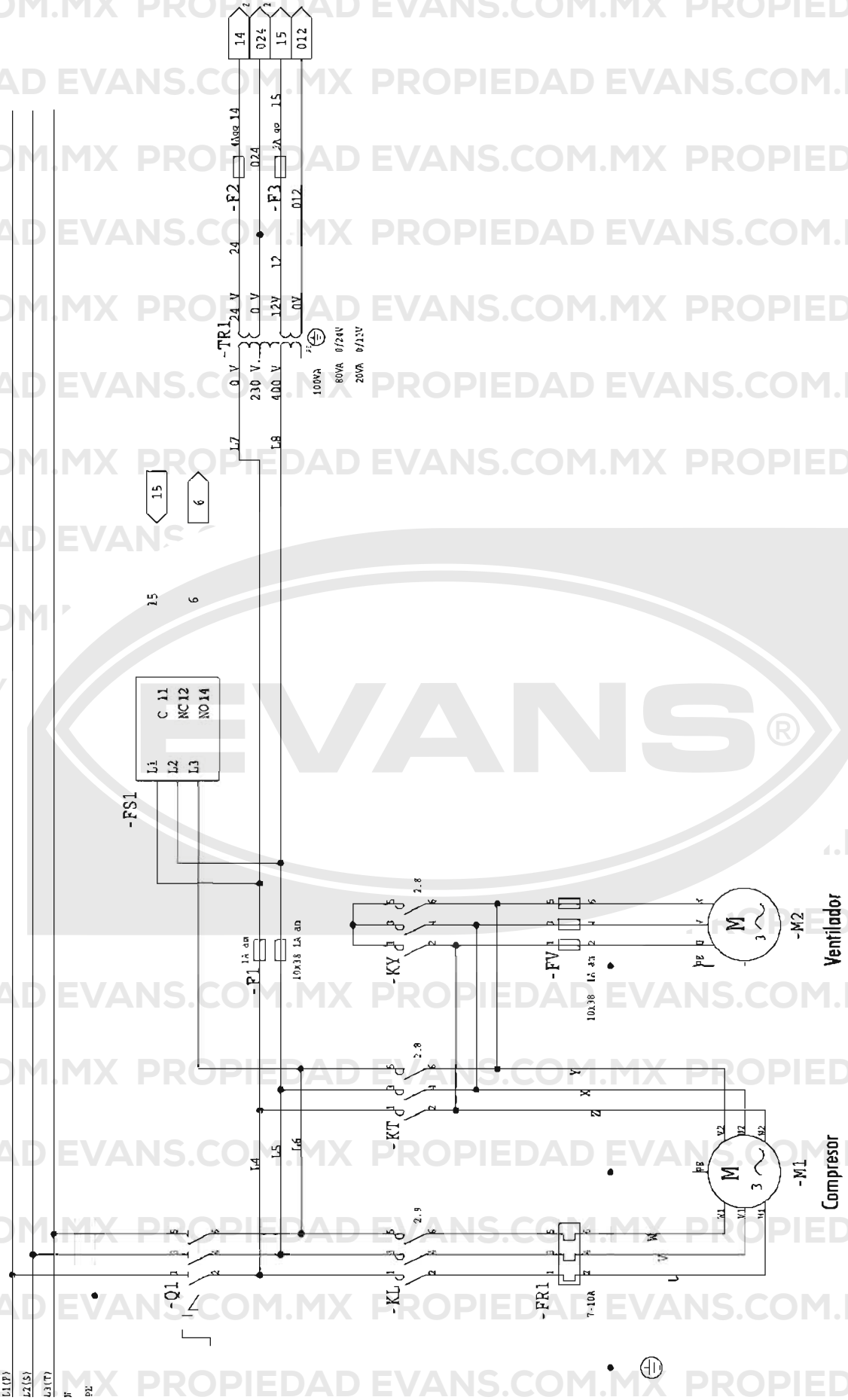
Polo n°5-6 = transductor de presión (polo n°5 = - negativo / polo n°6 = + positivo) o contacto libre del interruptor de presión electromecánico.

Terminal M2

Polo n°1 = Neutro = 0 Vac
Polo n°2 = Entrada IN 1 – botón de emergencia (L)
Polo n°3 = Entrada IN 2 – alarmas OR: motor térmico, ventilador térmico, etc. (L)
Polo n°4 = Entrada IN 3 – relevador de control de fases (L)

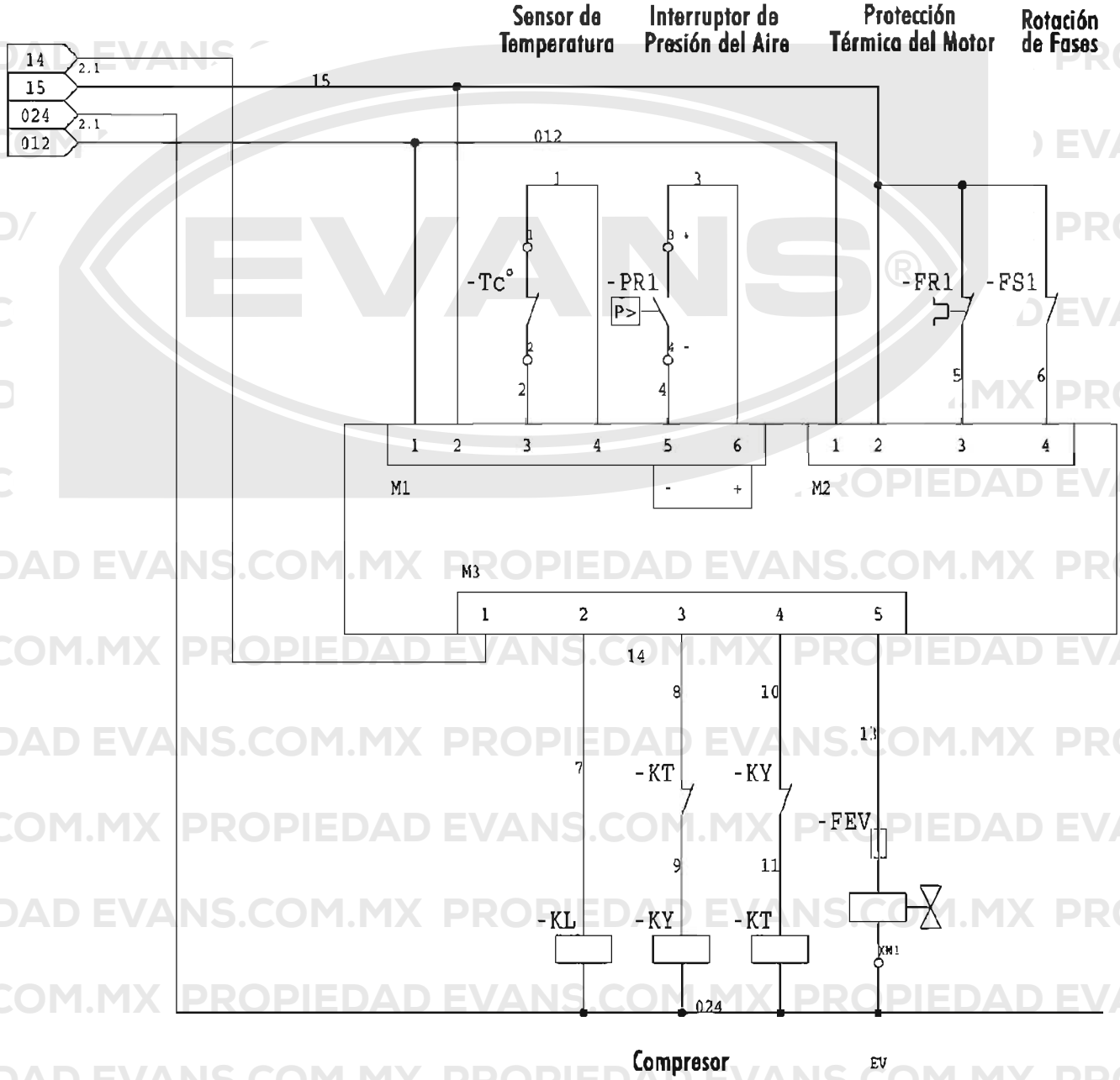
Terminal M3

Polo n°1 = relevador común -24-230 Vac
Polo n°2 = salida relevador RL1 – contacto de línea
Polo n°3 = salida relevador RL2 – contacto de estrella
Polo n°4 = salida relevador RL3 – contacto de triángulo
Polo n°5 = salida relevador RL4 – válvula solenoide de carga
Polo n°6 = salida relevador RL5 – salida de alarma o contacto del ventilador

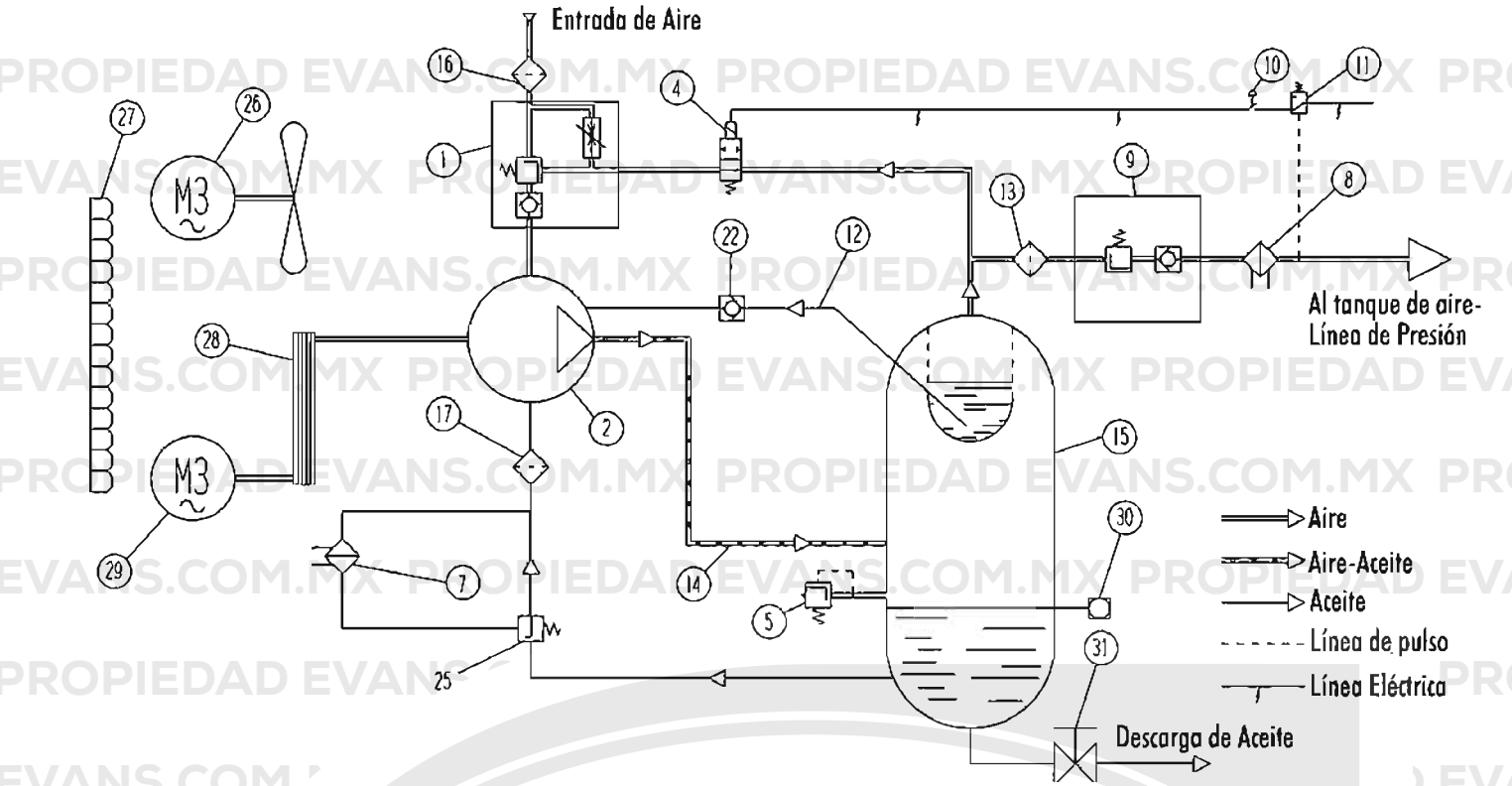


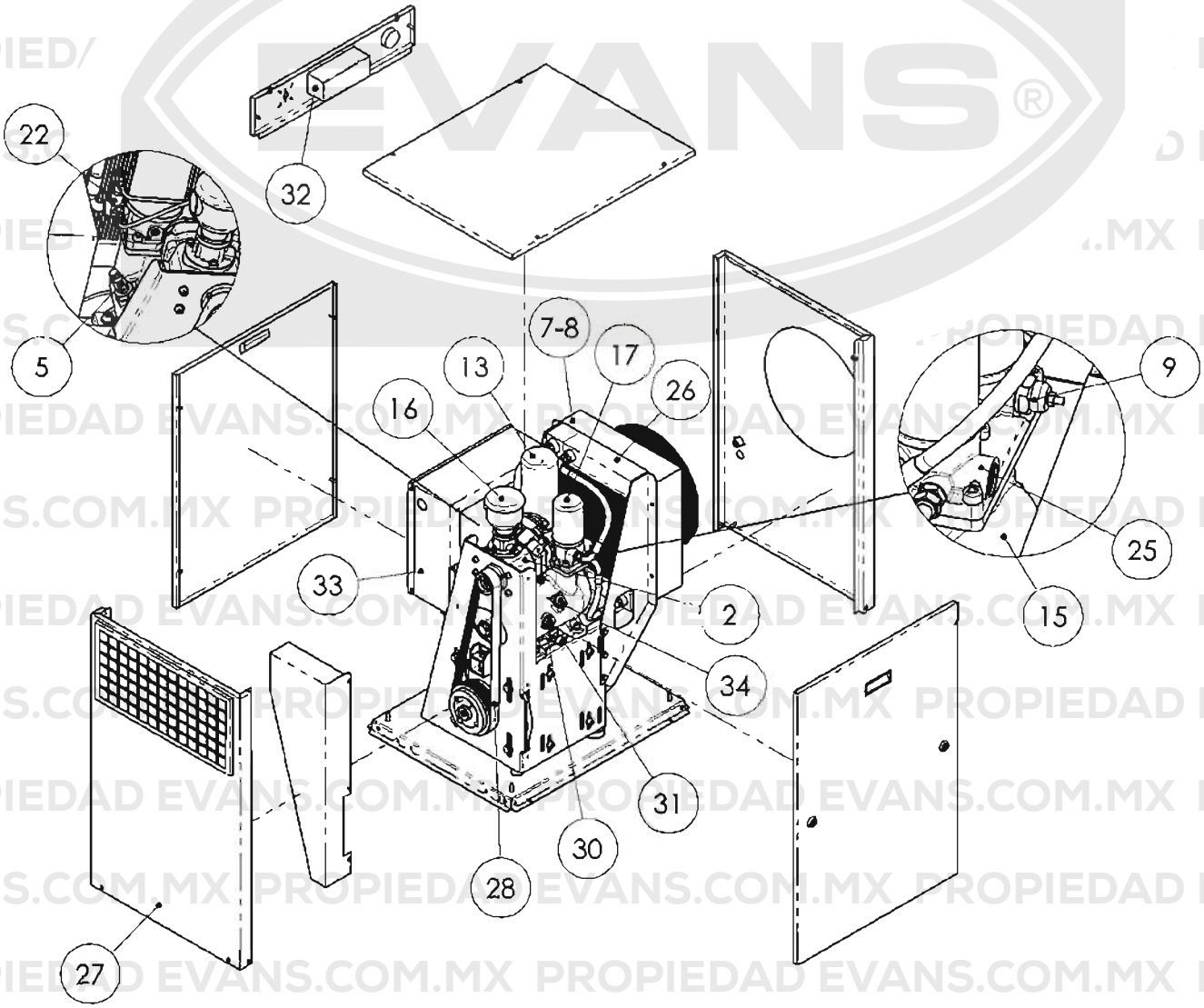
ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	FABRICANTE	TIPO
-Q1	SWITCH GENERAL	TELEMECANIQUE	OT45ET3 3x45A + 0HY1RH 48x48
-F1	FUSIBLE 2x10x38 1Aam	ITALWEBER	2302038 2x38
-F2	FUSIBLE 2x10x38 2Agg	ITALWEBER	2301038 1x38
-F3	FUSIBLE 2x10x38 1Agg	ITALWEBER	2301038 1x38
-FEV	FUSIBLE 5x20 1Agg	WEIDMÜLLER	WSI 6
-TR1	TRANSFORMADOR	TRASFITALIA	100VA 230-400/0-12/0-24 V
-KL	SWITCH DE CONTROL	TELEMECANIQUE	LC1D12 B7 24VAC
-KY	SWITCH DE CONTROL	TELEMECANIQUE	LC1D09 B7 24VAC
-KL	SWITCH DE CONTROL	TELEMECANIQUE	LC1D12 B7 24VAC
-FR1	PROTECTOR DE MOTOR TÉRMICO	TELEMECANIQUE	LRD14 7-10A
-FS1	ROTACIÓN DE FASES DE CONTROL	GAVAZZI	DPA51CM44
-EV1	ELECTRO VÁLVULA		
-T1	SENSOR DE TEMPERATURA		
-PR1	SENSOR DE PRESIÓN		
-B1	CONTROLADOR ELECTRÓNICO		



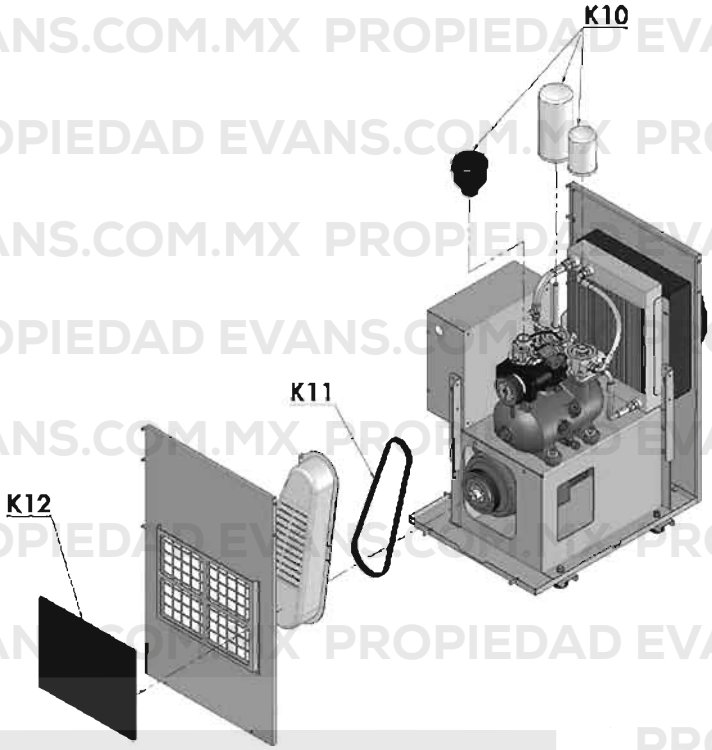
ESQUEMA DEL CIRCUITO ELECTRONEUMÁTICO Y DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO





PROPIEDAD EVANS.COM.MX

1- Válvula de entrada
2- Compresor de tornillo
4- Electroválvula 3/2
5- Válvula de seguridad
7- Radiador de aceite
8- Radiador de aire
9- Válvula de mínima presión
10- Interruptor de carga/no carga
11- Interruptor controlador de presión
12- Retorno de aceite del separador
13- Filtro separador de aceite
14- Tubo de aire/aceite del tornillo hacía tanque separador
15- Tanque separador aire/aceite
16- Filtro de aire
17- Filtro de aceite
22- Visor de recuperación de aceite
25- Válvula termo estática
26- Motor de ventilador de enfriamiento
27- Panel de filtración de flujo de aire de enfriamiento
28- Banda de transmisión
29- Motor eléctrico
30- Mirilla de nivel de aceite
31- Descarga de aceite
32- Panel de control
33- Panel eléctrico
34- Tapa de llenado de aceite



SEGURIDAD EN EL MANEJO E INSTALACIÓN

MOVIMIENTOS

Accesorios y/o otros sistemas utilizados para los movimientos de la máquina y/o de sus componentes debe estar adecuadamente dimensionada en términos de peso y geometría. Los componentes que sobresalen deben ser adecuadamente protegidos cuando la máquina va a ser movida (se recomiendo proteger las partes visibles en la figura 2). Los movimientos deben ser hechos por personal calificado. Siempre cumpla con las regulaciones de seguridad y prevención de accidentes vigentes.

INSTALACIÓN

Las partes de transmisión como acoplamientos y poleas deben estar aseguradas. Verifique el sello de los tubos de aire/aceite. Las conexiones eléctricas de la válvula solenoide deben estar aseguradas. El compresor debe ser instalado únicamente por técnicos especializados. Siempre cumpla con las regulaciones de seguridad y prevención de accidentes vigentes.

MANTENIMIENTO DEL COMPRESOR

La siguiente tabla muestra un plano para el mantenimiento del compresor.

Las oras de trabajo en la tabla se refieren a una utilización óptima de la máquina pueden variar en función del ambiente de trabajo y el número de ciclos.

CÓDIGO DEL KIT	DESCRIPCIÓN DEL CÓDIGO	HORAS DE TRABAJO
K10	KIT DE PARTES DE REPUESTO DE FILTROS	después de 2000 horas
K11	KIT DE PARTES DE REPUESTO DE LA BANDA	después de 8000 horas
K12	KIT DE PARTES DE REPUESTO DE PRE-FILTRO	después de 2000 horas
MANTENIMIENTO DE RUTINA SIN SUBSTITUCIÓN DE KIT DE PARTES DE REPUESTO		
CHECAR NIVEL DE ACEITE Y LLENAR EN CASO NECESARIO		cada 1000 horas
LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE		cada 1000 horas
CHECAR EL BLOQUEO Y LIMPIEZA DEL RADIADOR		cada 1000 horas
CHECAR TENSIÓN Y DESGASTE DE LA BANDA		cada 1000 horas

USE PIEZAS DE REPUESTO ORIGINALES ÚNICAMENTE

¡SUPERFICIE CALIENTE!

TENSIÓN DE BANDAS

Si la transmisión entre el tornillo y el motor es por medio de banda, las poleas del motor y tornillo deben estar correctamente alineadas. Asegúrese de que la banda esté correctamente tensada.
Para la transmisión por banda se recomienda la utilización del modelo "POLY V" con una tensión recomendada no superior a 500 N.

UNA EXCESIVA TENSIÓN DE LA BANDA CAUSA UNA DISMINUCIÓN EN LA VIDA DE LOS COJINETES DEL TORNILLO.
UNA VEZ ACCIONADA LA MÁQUINA, LA TRANSMISIÓN DEBE ESTAR PROTEGIDA PARA EVITAR ACCIDENTES AL PERSONAL.

MODELO	MAXIMA TENSION [N]	RE-TENSION BANDA EXISTENTE [N]
V60	410	320

LA TENSIÓN INICIAL DE UNA BANDA NUEVA DEBE DE SER 410 [N]. DESPUES DE ALREDEDOR DE 15 MINUTOS DE TENER EL COMPRESOR TRABAJANDO, LA BANDA SE ACOMODA Y LA TENSIÓN DISMINUYE A 320 [N]. CADA NUEVO RE-TENSIONADO DE LA BANDA (VER CAPÍTULO 10) DEBE SER 320 [N].

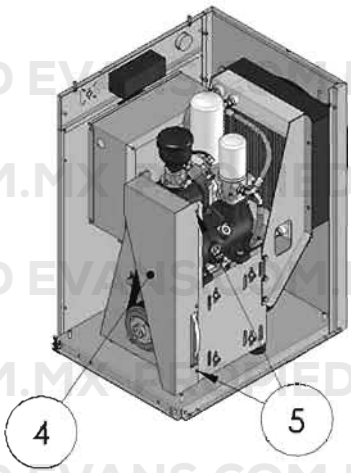
PARA EL TENSIONADO DE LA BANDA ES POSIBLE UTILIZAR LOS MEDIDORES DE TENSIÓN OPTIKRIK. VER SIGUIENTE CAPITULO

ASEGÚRESE DE QUE LAS POLEAS MONTADAS SOBRE EJES ESTÉN ALINEADAS CORRECTAMENTE UNA CON LA OTRA Y QUE LA TENSIÓN DE LA BANDA SEA CORRECTA

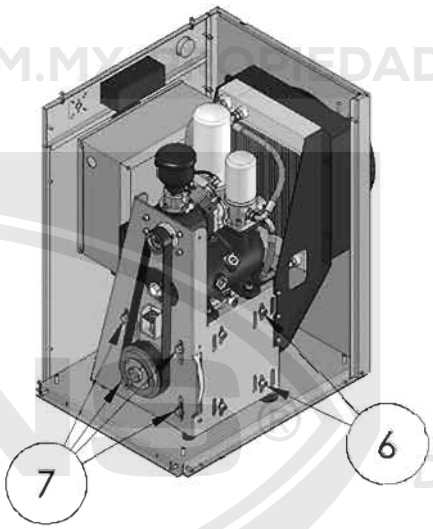
LA TENSIÓN EXCESIVA DE LAS BANDAS DISMINUYE LA VIDA DE LOS RODAMIENTOS DEL TORNILLO. CUANDO LA MÁQUINA ESTÁ SIENDO OPERADA, LA TRANSMISIÓN DEBE ESTAR PROTEGIDA PARA EVITAR ACCIDENTES DEL PERSONAL

1. Remover páneles (1), (2) y (3).

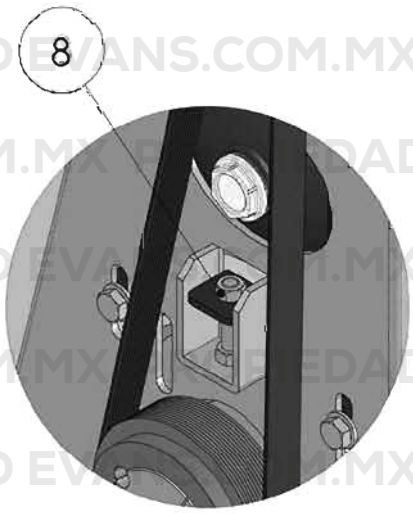
2. Desenroscar el tornillo (5) y quitar cubierta de protección (4).



3. Aflojar el tornillo (6), después aflojar el tornillo (7).



4. Apretando la tuerca (8), el motor eléctrico se baja con el consiguiente aumento de la tensión de la banda. Aflojando la tuerca (8) y acercando las ramas de los lados de la banda, se levanta el motor con una consiguiente reducción de la tensión de la banda.

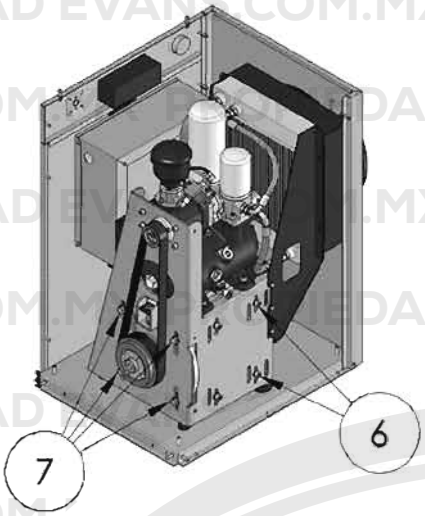


PARA EL TENSIONADO DE LA BANDA ES POSIBLE UTILIZAR LOS INDICADORES DE TENSIÓN OPTIKRIK. VER SIGUIENTE CAPITULO

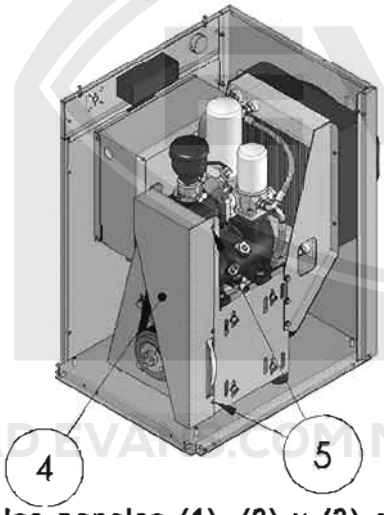
ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

PARA CAMBIAR LA BANDA DESENROSQUE LA TUERCA (8), LEVANTE EL MOTOR ELÉCTRICO, APRIETE MANUALMENTE LAS RAMAS DE LOS LADOS DE LA BANDA Y APRIETE LOS TORNILLOS (7), RETIRE LA BANDA Y REEMPLACE, DESPUÉS DESATORNILLE LOS TORNILLOS (7) Y PROCEDA A TENSIONAR LA BANDA COMO SE DESCRIBE EN EL PASO 4

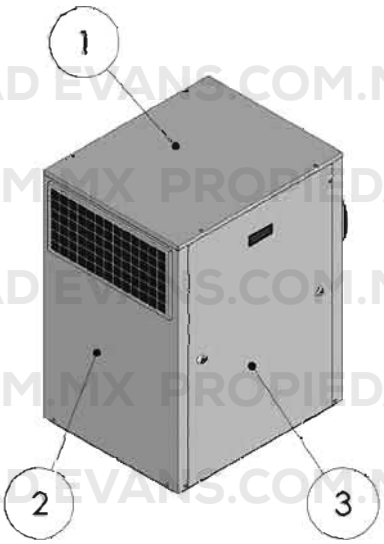
5. Atornillar los tornillos (7) con 85 Nm de torque, después atornille los tornillos (6) con 50 Nm de torque.



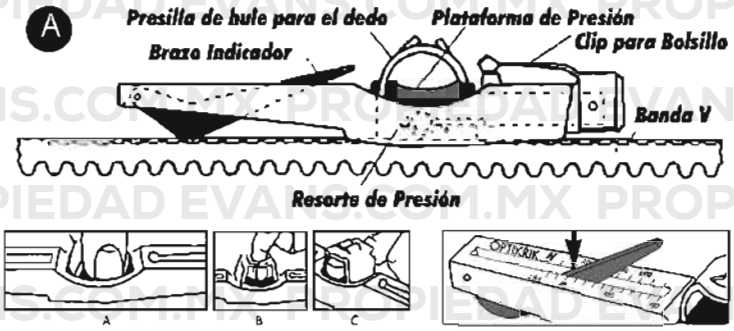
6. Fijar la tapa de protección (4) con los tornillos correspondientes (5).

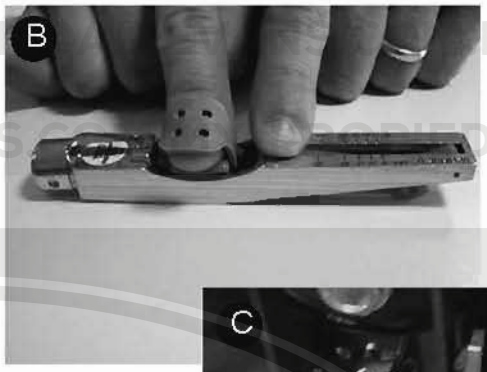


7. Fijar los paneles (1), (2) y (3) con tornillos correspondientes.



INSTRUCCIÓN PARA USAR INDICADORES DE TENSIÓN OPTIKRIK





1. Las ilustraciones arriba (A, B o C) muestran tres maneras de sujetar el indicador para que la presión se aplique únicamente a la plataforma.

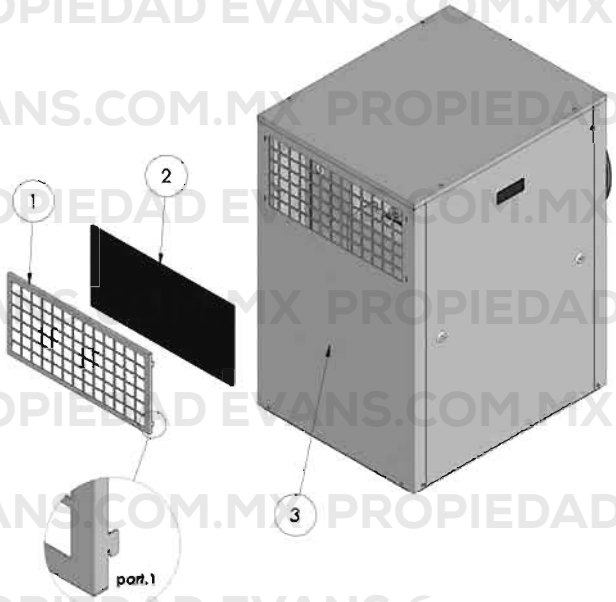
2. Coloque el indicador en una de los lados de la banda en el punto medio de tramo de longitud accesible. Tenga cuidado de asegurarse de que el indicador sólo esté en contacto con uno de los lados de la banda y que el brazo indicador se empuja hacia abajo hacia el cuerpo del indicador (ver la figura B).
Alinee el indicador de manera que el cuerpo sea paralelo a los lados de la banda (ver la figura B).

3. Oprima la plataforma de presión lentamente y con firmeza con un dedo en una de las formas indicadas anteriormente (A, B o C). Cuando se oiga y/o sienta un "clic" deténgase inmediatamente y retire el indicador con cuidado para evitar perturbaciones en el brazo indicador.

4. Lea el indicador para juzgar la tensión como se indica a continuación y se ilustra arriba.

5. Gire el indicador hacia el lado para determinar el punto exacto de la escala en el que el brazo indicador cruza la superficie superior

MANTENIMIENTO DEL PANEL DE PREFILTRADO TENSIÓN



Levante la rejilla de protección (1) alineando las aletas (vea parte 1) con los agujeros en el panel (3).
Quite la rejilla de protección (1) y quite el panel de prefiltrado (2) para limpieza o reemplazo.

LIMPIE EL PANEL DE PREFILTRO CON CHORRO DE AIRE O LAVE CON AGUA. NO USE SOLVENTES.

CADA LIMPIEZA O REEMPLAZO DEL PREFILTRO DEBE REALIZARSE CON LA MÁQUINA APAGADA Y CON EL SISTEMA A PRESIÓN AMBIENTE.

CADA CHEQUEO O LLENADO DEL NIVEL DE ACEITE DEBE SER REALIZADO CON LA MÁQUINA APAGADA Y CON EL SISTEMA A PRESIÓN AMBIENTE.

EL ACEITE VIEJO DEBE SER DESECHADO EN CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS VIGENTES.

EN CASO DE OPERACIÓN EN LUGARES PESADOS (Por ejemplo: LUGARES POLVOSOS), LOS TIEMPOS DE MANTENIMIENTO DEBEN SER MÁS CORTOS.

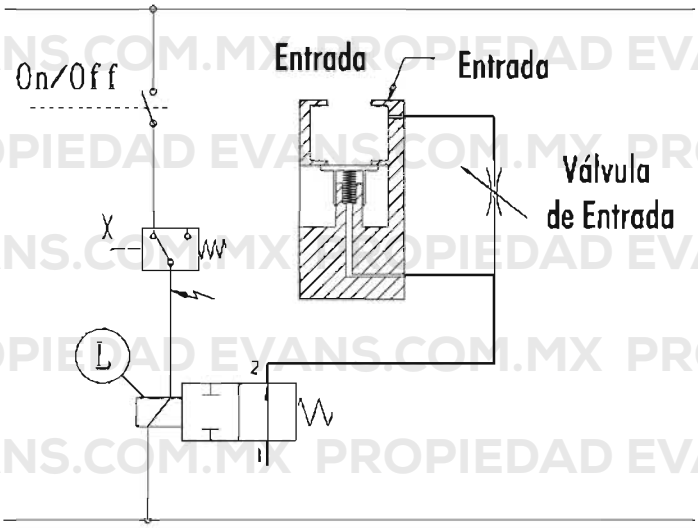
EL MANTENIMIENTO INCORRECTO DEL FILTRO DE ACEITE, FILTRO DE AIRE Y SEPARADOR DE ACEITE PUEDE DAÑAR EL COMPRESOR. UN ELEMENTO DE FILTRACIÓN UTILIZADO POR DEMASIADO TIEMPO PUEDE DAÑAR EL EQUIPO.

ES OBLIGATORIO SEGUIR CUIDADOSAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DE USO DEL COMPRESOR.

EL MANTENIMIENTO DEL COMPRESOR DEBE SER REALIZADO POR TÉCNICOS ESPECIALIZADOS ÚNICAMENTE. SIEMPRE CUMPLA CON EL REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES ACTUAL (USE LA PROTECCIÓN ADECUADA).

CONEXIÓN DE VÁLVULA SOLENOIDE

Para conectar la bobina de la válvula solenoide en un circuito de pilotaje observe la imagen.



Leyenda:

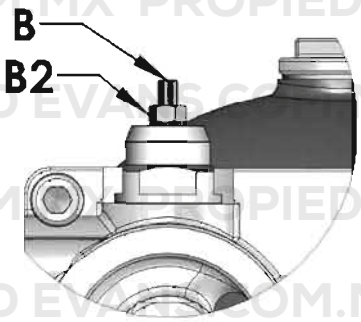
On/Off Interruptor del circuito eléctrico

X Entrada del interruptor de presión
L Válvula solenoide NA
1 Presión del separador de aceite
2 Presión para abrir/cerrar el regulador de entrada

INSTRUCCIONES PARA AJUSTAR LA VÁLVULA DE MÍNIMA PRESION

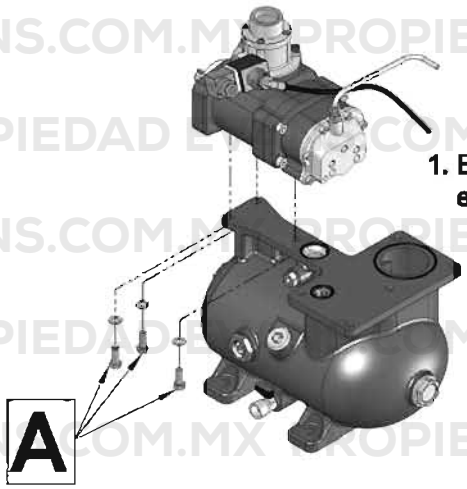
PARA AUMENTAR LA CALIBRACIÓN DE LA VÁLVULA DE MÍNIMA PRESIÓN:
Desenrosque el dado (B2) y enrosque lentamente el tornillo de control de presión (B); cuando encuentre la mínima presión ideal, enrosque el dado (B2) para fijar la presión correcta.

PARA DISMINUIR LA CALIBRACIÓN DE LA VÁLVULA DE MÍNIMA PRESIÓN:
Desenrosque el dado (B2) y desenrosque lentamente el tornillo de control de presión (B); cuando encuentre la mínima presión ideal, enrosque el dado (B2) para fijar la presión correcta.

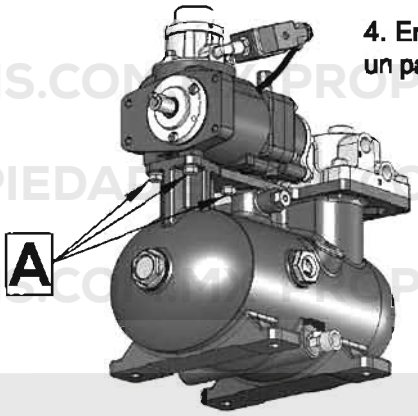


ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

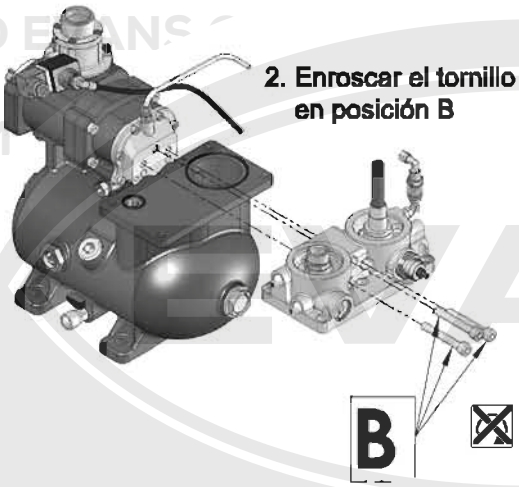
SECUENCIA DE ENSAMBLE DE PARTES



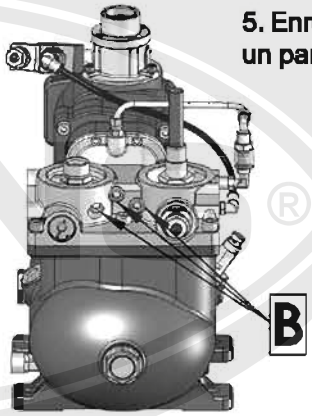
1. Enroscar el tornillo en posición A



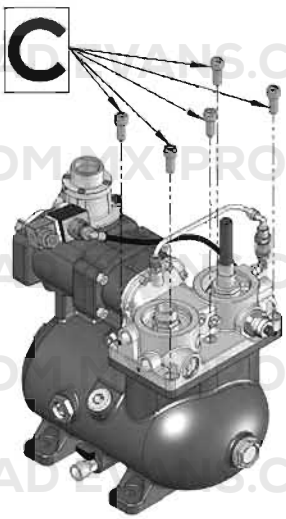
4. Enrosque los tornillos A con un par de torsión de 30Nm



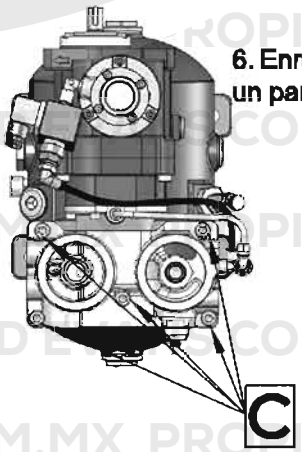
2. Enroscar el tornillo en posición B



5. Enrosque los tornillos B con un par de torsión de 50Nm



3. Enroscar el tornillo en posición C



6. Enrosque los tornillos C con un par de torsión de 50Nm

EVANS.COM.MX PROPIEDAD EVANS.COM.MX PROPIEDAD EVANS.COM.MX PROPIEDAD EVANS.COM.MX

REPORTE DE REGISTRO Y AFINADO DE FUNCIONES

Distribuidor _____

Cliente _____

Modelo de compresor _____

Numero de serie _____

Fecha de instalación _____

INSTALACIÓN

Locación del compresor _____

Temperatura ambiente _____

Tipo de instalación _____

AFINADO DE FUNCIONES

Chequeo de nivel de aceite	SI	NO
Chequeo de tensión de todos los componentes eléctricos	SI	NO
Control de alimentación eléctrica	SI	NO
Control de correcto sentido de rotación	SI	NO
Control de fugas de aceite	SI	NO
Control de fugas de aire	SI	NO

TRASPASO

Arranque / Apagado de compresor explicado	SI	NO
Responsabilidad de mantenimiento del cliente explicado	SI	NO
Entrega de manual de instrucciones	SI	NO
Entrega de manual de partes	SI	NO
Copia del presente reporte	SI	NO

_____ Firma cliente

_____ Firma del técnico

PROPIEDAD EVANS.COM.MX

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

FORMA DE SEGUIMIENTO DE MANTENIMIENTO

HORAS DE TRABAJO	PREFILTRADO EN PANEL		CARTUCHO DE FILTRO DE AIRE		CARTUCHO DE FILTRO DE ACEITE	CARTUCHO SEPARADOR			ACEITE		BANDA			FECHA	FIRMA
	LIMPIEZA	REEMPLAZO	LIMPIEZA	REEMPLAZO	REEMPLAZO	DIFERENCIAL DE PRESIÓN	REEMPLAZO	CHEQUEO	LLENADO	CAMBIO	CHEQUEO	TENSIÓN	REEMPLAZO		

• NO TOQUE LOS ELEMENTOS MÓVILES CUANDO EL COMPRESOR ESTÉ TRABAJANDO.
• TODAS LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DEL COMPRESOR DEBEN SER EFECTUADAS CON LA MÁQUINA APAGADA (PRESIÓN Y TEMPERATURA AMBIENTE) Y DESCONECTADA.
• EL MANTENIMIENTO DEL COMPRESOR DEBE SER REALIZADO ÚNICAMENTE POR TÉCNICOS ESPECIALIZADOS. SIGA NORMAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES VIGENTES (USE LA PROTECCIÓN ADECUADA).

Se reserva el derecho de modificar el presente manual a discreción del fabricante y sin previo aviso.

EL COMPRESOR NO DEBE PONERSE EN SERVICIO A MENOS QUE LA MÁQUINA A LA QUE HA SIDO ENSAMBLADO SEA DECLARADA DE CONFORMIDAD CON LA NORMA 98/37/CE.

El fabricante no es responsable por los daños causados a personas y/o objetos debido al uso incorrecto del compresor, incumplimiento o cumplimiento parcial de los estándares de seguridad mencionados en este documento, cambios (incluso pequeños), manipulación y uso de piezas de repuesto no originales.

PROPIEDAD EVANS.COM.MX

POLIZA DE GARANTIA

Evans garantiza este producto contra defectos de fabricación a partir de la fecha de compra y durante el tiempo en que los productos sigan manufacturándose, fabricándose, ó distribuyéndose por un periodo de:

60 MESES
Para los Tanques Hidroneumáticos (ETHD,PC,CTFL,EQTH)
30 MESES
Para los Tanques Hidroneumáticos (PDW,EQTHM Super)
24 MESES
Para las Motobombas Eléctricas Centrífugas, Sumergibles y Jet, modelos H, MD, SC, SW, JS, JX, XH, I, MT, AC con motor eléctrico.
12 MESES
Para los equipos con Motores a Gasolina 4 tiempos, excepto motores marca Thunder, (Diesel, Compresores, Generadores, Hidrolimpiadoras, Motocultores, etc.) ampliable a 12 meses, si cada 3 meses el equipo se somete a un mantenimiento preventivo en cualquiera de nuestros Centros de Servicio, y queda asentado en nuestra poliza de garantía.
3 MESES
Para los equipos con motores a Gasolina 4 tiempos marca Thunder (generadores, bombas, hidrolavadoras, podadoras, etc.). Ampliable a 6 meses si antes de 3 meses el equipo se somete a un mantenimiento preventivo en cualquiera de nuestros Centros de Servicio, y queda asentado en nuestra póliza de garantía.
3 MESES
Para los Equipos con motores a Gasolina 2 tiempos (Moto-bombas, Motosierras, Desbrozadoras, Sopladoras, Motocultores, etc.) Ampliable a 6 meses si antes de 3 meses el equipo se somete a un mantenimiento preventivo en cualquiera de nuestros Centros de Servicio, y queda asentado en nuestra póliza de garantía.

GARANTIA

El período de Garantía es un beneficio adicional para los usuarios de nuestros equipos, ya que se les respalda por un lapso que cubre una posible falla ocasionada por un defecto de fabricación y/o funcionamiento.

Cuando el equipo presente falla, deberá llevarse a cualquier centro de servicio autorizado, donde se determinará si procede en garantía, de ser así se realizará la reparación del equipo sin cargo para el usuario en un lapso no mayor a 15 días hábiles. Si no procede en garantía se cotizará la reparación del equipo

Los reclamos de garantía aprobados por nuestros Centros de Servicio nos proveen información muy valiosa e importante para mejorar nuestra Calidad y Desempeño de los equipos, con el objetivo primordial de mantener la satisfacción y confianza de los usuarios.

REQUISITOS PARA HACER VALIDO UN RECLAMO DE GARANTIA

1. Es requisito indispensable que se presente copia de la factura de compra, la póliza de garantía sellada por el Distribuidor con la fecha de venta correspondiente, junto con el equipo completo*, en cualquiera de nuestros Centros de Servicio.
2. Que la falla en el equipo sea ocasionada por un defecto de fabricación y/o funcionamiento.
3. Que el equipo se encuentre dentro del periodo de garantía estipulado.

*Hidrolavadoras con lanza, manguera y pistola; Bombas sumergibles con caja de control y diagrama de instalación; Desbrozadoras y Motoguadañas con sus accesorios de corte (cabezal trimmer o disco), etc; Bombas centrifugas con diagrama de distancia de succión y descarga, diámetros de tubería, pichancha, codos y válvulas check), así como para los equipos eléctricos, el usuario deberá incluir el diagrama de conexiones eléctricas e instalación hidráulica, así como el voltaje de la línea de alimentación, el calibre del cable conductor, así como la distancia de la toma de corriente al equipo.

SI SU EQUIPO LLEGARA A PRESENTAR ALGUNA FALLA, ANTES DE TRANSPORTARLO A ALGÚN CENTRO DE SERVICIO, LE RECOMENDAMOS QUE CONSULTE EN SU MANUAL DE PROPIETARIO (INCLUIDO EN TODOS LOS EQUIPOS) LA SECCIÓN CORRESPONDIENTE A PROBLEMAS DE FACIL SOLUCIÓN QUE SE PUDIERAN PRESENTAR RESPECTO A LA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SU EQUIPO.

EVANS.COM.MX PROPIEDAD EVANS.COM.MX PROPIEDAD EVANS.

LIMITACIONES O EXCEPCIONES DE UN RECLAMO DE GARANTIA

1. Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.
2. Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se le acompaña.
3. Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por el fabricante nacional, importador o comercializador responsable respectivo.
4. Con el objetivo de evitar confusiones entre los usuarios de los equipos y los Centros de Servicios a continuación especificamos cuales son las fallas de los equipos que no están amparados como un reclamo de garantía.

INSTALACIONES INADECUADAS

La garantía no cubre equipos dañados a consecuencia de:

1. Falta de suministro de agua.
2. Presión de aire inadecuado de trabajo del tanque hidroneumático.
3. Reducción de la tubería de succión en el equipo, ya que esto provocara que el rendimiento y eficiencia del equipo disminuya.
4. Falta de sellado de conexiones de tubería en la instalación del equipo.
5. Partes rotas o fisuradas a consecuencia de ausencia de sistemas de amortiguación y/o antivibratorios para equipos que son fijados y/o anclados al suelo. (Compresores, generadores, motores a gasolina, etc.)

Antes de instalar su equipo consulte el manual de propietario.

OPERACIONES INADECUADAS

1. Cuando el usuario por desconocimiento o negligencia no opera su equipo de manera adecuada.
2. Que el equipo sea utilizado para una carga mayor de la cual esta diseñado.
3. Antes de operar su equipo consulte el manual de propietario.
La garantía no cubre la puesta a punto del sistema de carburación y regulación de velocidad, así como la descarbonización de la cámara de combustión, ni las revisiones, puestas a nivel y cambios de aceite, bujías, filtros, etc. Así como ningún reemplazo de partes como consecuencia de una sobrecarga de operación de la capacidad normal del equipo.

INADECUADAS CONDICIONES AMBIENTALES DE TRABAJO

1. Exposición excesiva al Sol.
2. Contaminación del aire (productos químicos, resinas, polvo, aserrín, residuos de césped, etc.)
3. Condiciones medioambientales (nieve, lluvia, granizo, heladas, inundaciones, etc.)
4. Deterioros prematuros por exposiciones de los equipos a la intemperie (humedad, rayos solares, salinidad, etc).
5. El sistema de enfriamiento de los equipos debe permanecer limpio, ya que si se llena de suciedad, el equipo se sobrecalentará y provocara un daño en el mismo.
6. La obstrucción de impulsores por residuos sólidos que fluyen con el agua, no es considerado como una garantía, coloque un filtro y/o cedazo en la succión de los equipos con impulsor cerrado.
7. La garantía no cubre los daños o desgaste producidos por suciedad que entra al equipo debido a un incorrecto mantenimiento en los sistemas de filtración o enfriamiento, o por las inadecuadas condiciones ambientales de trabajo, limpie constantemente los sistemas de filtración y enfriamiento, y cuando sea necesario reemplácelos.
8. Coloque una protección adecuada para evitar la exposición a la intemperie.

EVANS.COM.MX PROPIEDAD EVANS.COM.MX PROPIEDAD EVANS.

CONDICIONES DE UN RECLAMO DE GARANTIA

El Centro de Servicio se compromete a reparar y cuando fuese necesario a cambiar los componentes con falla del equipo sin ningún cargo para el usuario.

El tiempo de reparación en ningún caso será mayor a 15 días hábiles contados a partir de la recepción del equipo en cualquiera de nuestros Centros de Servicio.

Distribuído por:

POLIZA DE GARANTIA

Código de Equipo	
Lote de Fabricación	
Modelo-especificación y serie de manufactura	

DATOS DEL DISTRIBUIDOR

EVANS®
Power Equipment, S.A. de C.V.

RED DE SERVICIO Y REFACCIONES EVANS

Matriz de Ventas Guadalajara

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

SERVICIO Y REFACCIONES
Av. Gobernador Curiel No. 1777
Tel. 52 (33) 3668•2500, 3668•2572
Fax 52 (33) 3668•2576
01800•00•EVANS

COMPLEJO INDUSTRIAL EVANS POWER EQUIPMENT
Camino a Cóndor No.399, El Castillo,
Carretera Guadalajara-El Castillo km11.4
C.P. 45680, El Salto, Jalisco, México.
Tel. 01(33) 3668•2500,
Fax (33) 3668•2507

Sucursales Nacionales

MEXICO, D.F.
Netzahualpilli No. 67
Col. Tlaxpana, C.P. 11370
Tel. 52 (55) 5566•4314, 5705•6779
Fax 52 (55) 5705•1846

MONTERREY, N.L.
Amado Nervo No. 2648-B Norte
Col. Bellavista C.P. 64410
Tel. 52 (81) 8351•6912, 8351•8478, 8331•9078
Fax 52 (81) 8331•5687

CULIACAN, SIN.
Camino a Juntas de Humaya No. 1010-A
Parque Industrial Canacintra I
C.P. 80020
Tel. 52 (667) 146•9329, 30, 31, 32
52 (667) 146•9329 Ext.19

PUEBLA, PUE.
29 Poniente No. 2708 entre 27 y 29
Col. Benito Juárez C.P. 72410
Tel. 52 (222) 240•1798, 240•1962
Fax 52 (222) 237•8975

MERIDA, YUC.
Calle 35 No. 217-A x 4 y 6
Col. Santa María Chuburna
Carretera Chichi Suárez
C.P. 97136-CR.97141
Tel: 52 (999) 212•0955
Fax 52 (999) 212•0956

TIJUANA, B.C.
Boulevard Bellas Artes No. 17500-A
C.P. 22500, Fracc. Garita de Otay
Tel: 52 (664) 647•8669, 70, 74
Fax: 52(664) 647 •8669 Ext. 109

Sucursales en el Extranjero
VALSI DE COLOMBIA, LTDA
Carrera 27 No. 18-50
Paloquemao
Tel. PBX 00 (571) 360 •7051
Fax 00 (571) 237• 0661
Bogotá, D.C., Colombia
www.evans.com.co
comercial@evans.com.co

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO