



Part No.:

- 393103 Simple 0.75 kW
- 393104 Doble 1.1 kW
- 393105 Simple 2.2 kW



PARTS & TECHNICAL SERVICE GUIDE

ES ESPAÑOL



2024_03_12-09:05

PARTS & TECHNICAL SERVICE GUIDE

ES **CENTRAL DE ASPIRACIÓN CON BOMBA DE VACÍO**

2024_03_12-09:05

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	5
1.1	Placa de características fijada en la instalación	5
1.2	Utilización	5
2	UTILIZACIÓN	5
2.1	Manipulación y almacenamiento.....	5
2.2	Lugar de utilización y temperatura.....	5
3	PRINCIPIO Y MODO OPERATIVO	6
3.1	Diagrama de principio.....	6
3.2	Diagrama de principio con 2 depósitos.....	6
3.3	Principio de funcionamiento	7
3.3.1	<i>Funcionamiento de la bomba de vacío</i>	<i>7</i>
3.3.2	<i>Fase aspiración líquida</i>	<i>7</i>
3.3.3	<i>Fase vaciado</i>	<i>7</i>
3.3.4	<i>Paso de la aspiración al vaciado</i>	<i>7</i>
3.3.5	<i>Paso del vaciado a la aspiración.....</i>	<i>8</i>
3.3.6	<i>Función del pote de protección con nivel visible:.....</i>	<i>8</i>
4	INSTALACIÓN.....	8
4.1	Conexión a la red.....	8
4.2	Canalización de vaciado	8
4.3	Alimentación neumática.....	8
4.4	Suministro eléctrico	8
5	PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.....	9
6	LIMPIEZA	9
6.1	Bomba de vacío	10
6.2	Filtro de aspiración.....	10
6.3	Filtro del sensor CVB	10
7	CONSEJOS PRÁCTICOS DE REPARACIÓN EN CASO DE PERTURBACIÓN	10
8	MILLENIUM	11
8.1	Navegación en la pantalla.....	11
8.2	Modificación de los parámetros:	13
8.2.1	<i>Marcha de la bomba (2ª línea)</i>	<i>13</i>
9	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	15

SIGNIFICADO DE LOS PICTOGRAMAS UTILIZADOS EN ESTE MANUAL

Para aclarar el manual e indicar ciertos puntos particulares a respetar o a tener en cuenta, se han insertado pictogramas en el mismo. Estos pictogramas son:



Símbolo lectura: Este pictograma indica los puntos particulares y la información dada.



Símbolo cuidado: Este pictograma indica que no respetar este símbolo puede ocasionar heridas y, eventualmente, daños a la máquina. Hay que recordar en particular la reglamentación y/o la aplicación correcta de algunas precauciones.



Símbolo peligro: Este pictograma representa el símbolo DIN 4844 (aviso de un peligro), previene de un peligro que puede provocar la muerte o heridas además del deterioro de la máquina. Todas las personas que trabajan en esta máquina deben respetar este símbolo. Debe respetarse la reglamentación de protección en el trabajo.



Símbolo protección del medio ambiente: Este pictograma recuerda la necesidad, durante las operaciones de mantenimiento, de clasificar los residuos, depositarlos en un lugar seguro y eliminarlos respetando el medio ambiente.



Símbolo cubo de basura rayado por una cruz: Este pictograma informa los consumidores que el equipo concernido no debe ser mezclado a la basura doméstica y objeto de una colecta selectiva.



Símbolo peligro radiaciones no ionizantes: Este pictograma advierte de un riesgo o de un peligro atado a las radiaciones no ionizantes.

Está totalmente prohibido despegar los adhesivos de esta máquina.
Los adhesivos dañados o sueltos deben ser reemplazados.

Observación general:

Si se utilizan conforme al uso previsto, las máquinas que llevan la marca CE cumplen las exigencias de la directiva máquinas CE 2006/42/CE.



Para garantizar la protección de las personas y evitar daños materiales, deben observarse las indicaciones de este manual y en todos los otros elementos de documentación transmitidos con la máquina, especialmente las " reglas de seguridad".

1 INTRODUCCIÓN



Para facilitar los posibles pedidos de repuestos o para informarle sobre su 39310X automático, le aconsejamos anotar en esta página e inmediatamente después de recibir la máquina, las características leídas en la placa de características del 39310X automático.

1.1 Placa de características fijada en la instalación

Para facilitar la solicitud de piezas de repuesto o para informarle sobre su 39310X automático, le recomendamos que transfiera a esta página las características leídas en la placa de características fijada en la unidad de control, inmediatamente después de recibirla.

Este manual de instrucciones forma parte de la máquina y debe guardarse siempre en un lugar visible y accesible para el personal autorizado.

En ningún momento debe faltar ninguna sección de este manual. Cualquier manual de usuario perdido o incompleto debe ser reemplazado inmediatamente.

1.2 Utilización

Utilización en conformidad con el uso previsto: el sistema 39310X automático es un sistema que permite recuperar el aceite del motor de vehículos automóviles o agua mediante un bombeo en vacío.



La aspiración de cualquier otro líquido no mencionado anteriormente puede provocar lesiones corporales graves o a la muerte así como un importante daño material. Para mayor información, consultarnos.

2 UTILIZACIÓN

2.1 Manipulación y almacenamiento

¡Cerciorarse de que la unidad de elevación tiene la fuerza suficiente!

Si transcurre un período largo (1 año) entre la entrega y la puesta en funcionamiento, almacenar en condiciones favorables (en locales secos, protegida del polvo y de sacudidas).

Respetar las instrucciones del manual de puesta en funcionamiento y mantenimiento de la bomba de vacío



Fijar el depósito en el suelo mediante los orificios de las patas.

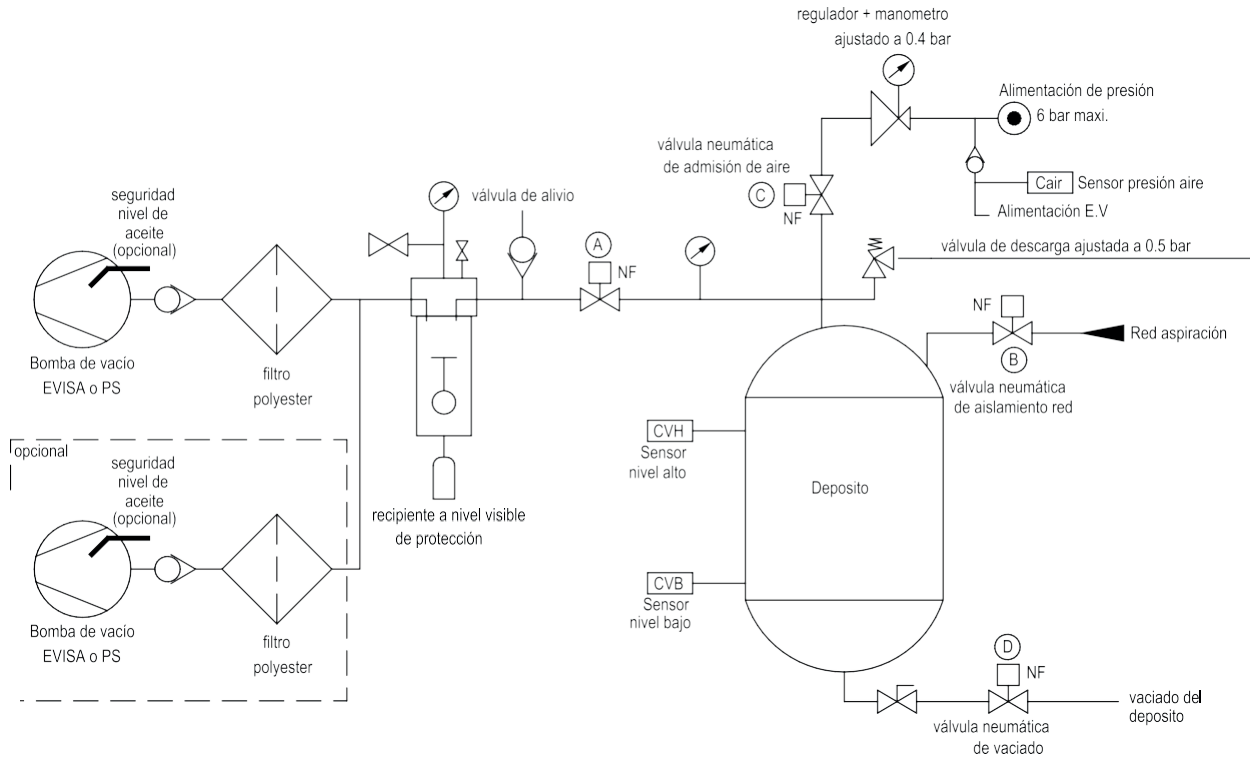
2.2 Lugar de utilización y temperatura

Su 39310X automático debe funcionar en un lugar aireado correctamente, exento de polvo y protegido de las heladas para que el aceite de lubricación de la bomba no se solidifique.

La temperatura ambiente máxima no debe superar los 40°C y, si es posible, situarse entre +10°C y +30°C.

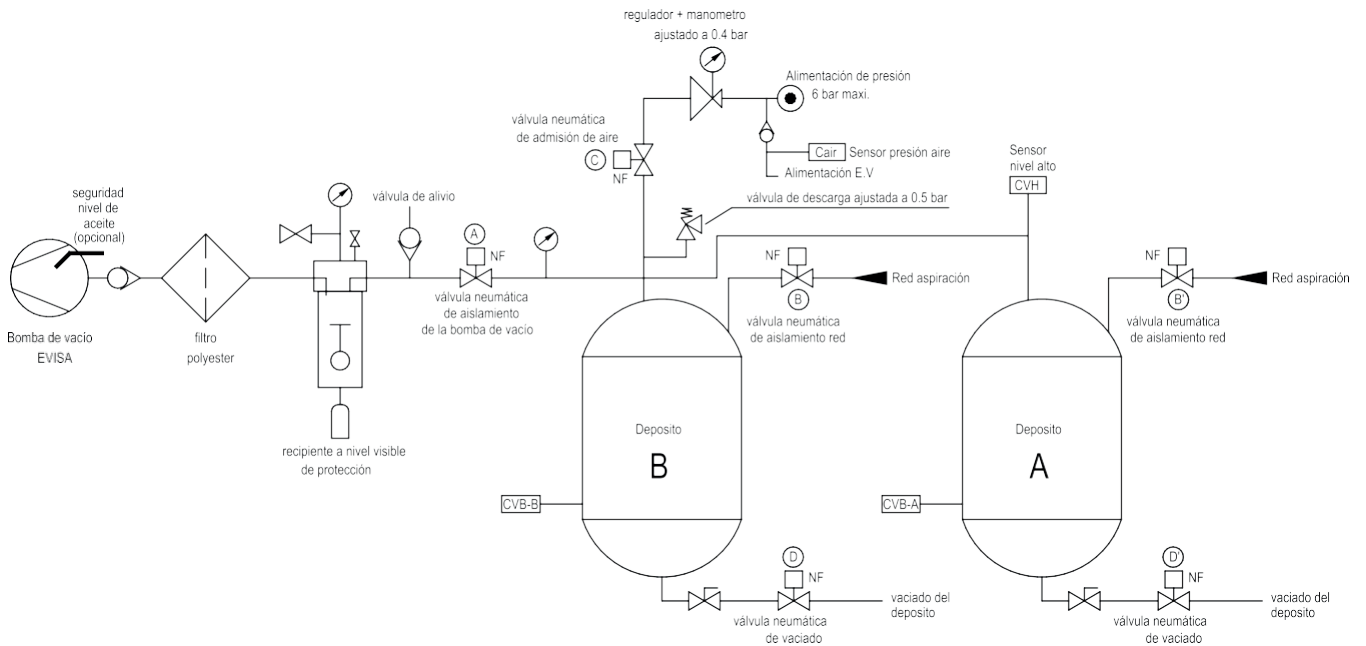
3 PRINCIPIO Y MODO OPERATIVO

3.1 Diagrama de principio

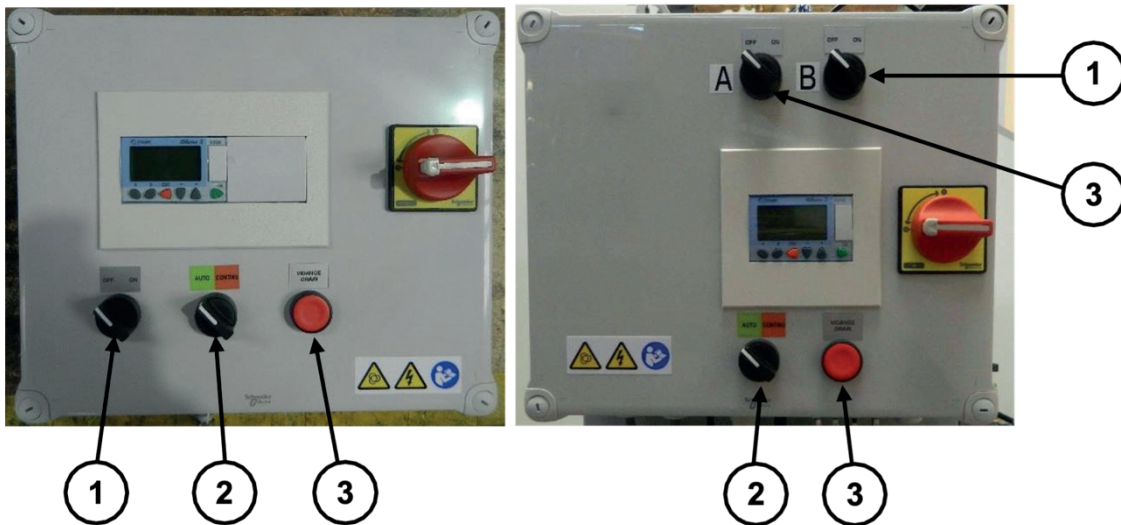


3.2 Diagrama de principio con 2 depósitos

El funcionamiento es idéntico que la versión estándar. La apertura y el cierre de las válvulas de aislamiento B del depósito 1 y 2 son asociados así como las válvulas de vaciado D. La activación de los detectores de los depósitos 1 o 2 pone en marcha el vaciado de los 2 depósitos.



3.3 Principio de funcionamiento



1. Botón "OFF / ON" de la bomba de vacío (para 2 bombas, 2 teclas "OFF / ON" A y B)
2. Botón "Auto / Manu"
3. Botón pulsador para lanzar un vaciado.

Programación diaria:

Si la tecla "Auto / Manu" está en posición "Auto", la central funciona según un horario diario de lunes a viernes de las 7h00 a las 19h00. Los horarios son modificables. Consultarnos.

En posición "Manu", la central funciona continuamente 24h/24h y 7j/7j.

3.3.1 Funcionamiento de la bomba de vacío

La bomba de vacío se pone automáticamente en marcha cuando el Time Prog = ON, al faltar vacío (si opción sensor) y durante las fases de vaciado.

Puede pararse con el botón "OFF / ON".

Aparece un mensaje en la pantalla.

En caso de disyunción, se dispara una alarma mostrando "**ALARM**" parpadeando en la página principal, luego debe ir a la página de alarmas.

Opción: Si la bomba está equipada con un sensor de nivel de aceite y se activa, sólo se tendrá en cuenta después de 60 segundos y bloqueará el funcionamiento de la bomba. Aparecerá una alarma de fallo de aceite.

Nota: En el caso de 2 bombas de vacío, bombas funcionan al mismo tiempo.

3.3.2 Fase aspiración líquida

Estado de las válvulas:

- **A** (válvula neumática de aislamiento bomba) : abierta,
- **B** (válvula neumática de aislamiento red) : abierta,
- **C** (válvula neumática de admisión de aire) : cerrada,
- **D** (válvula neumática de vaciado) : cerrada.

3.3.3 Fase vaciado

La bomba se detiene durante esta fase.

El vaciado puede activarse por 4 medios:

- cada vez que se conecta a la red eléctrica y de lunes a viernes a las 7H00,
- 5 horas después de la conexión a la red eléctrica,
- al pulsar en el pulsador de vaciado,
- activado por el sensor de nivel.

Un mensaje en el PLC indica cuál de los medios ha activado el vaciado

3.3.4 Paso de la aspiración al vaciado

Las válvulas A y B se cierran para aislar la red y la bomba.

Apertura de la válvula C: aumenta la presión en el depósito. Está limitado por un regulador ajustado a 0,4 bar.

Si la presión en el depósito no alcanza +300 mbar después de 10 segundos (120s - 10s = 110s), se activa la alarma "P.CHASSE". El vaciado y la succión se detienen.

La válvula D sólo se abre después de 60 segundos (tiempo para romper el vacío - parámetro modificable) o cuando la presión a CVH alcanza la presión "P.ChasA" + 100 mbar (300 + 100 = 400 mbar). El líquido se drena del depósito y el vaciado dura 5 minutos (parámetro modificable).

3.3.5 Paso del vaciado a la aspiración

Válvula C se cierra: la presión en el depósito baja. Después de 30 segundos (tiempo de vaciado) o cuando la presión a CVH alcanza -120 mbar, las válvulas A y B se abren y la válvula D se cierra.

3.3.6 Función del pote de protección con nivel visible:

El pote de protección con nivel visible es una seguridad. Si, accidentalmente, el máximo del depósito, el líquido puede migrar hacia la bomba. Quedará atrapado antes de la bomba por el pote de protección con nivel visible. Si la cantidad de líquido es muy importante, el nivel del pote aumenta y, en su nivel máximo, un obturador corta el vacío. Debe ser vaciado:

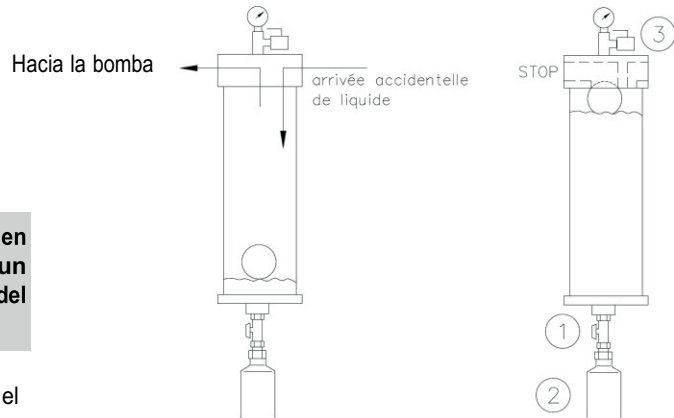
- Poner fuera de servicio la bomba de vacío,
- Abrir la válvula ① para que el líquido llene el frasco ②,
- Cuando éste está lleno, cerrar la válvula ①.



Destornillar el frasco y vaciar su contenido en un recipiente destinado a ese fin para un reciclaje en conformidad con la protección del medio ambiente.

Enroskar el frasco y repetir la operación hasta que el bote quede vacío.

Es posible, una vez terminado el vaciado, que el obturador mecánico permanece en posición alta, basta con abrir la válvula ③ y cerrarla de nuevo.



4 INSTALACIÓN

4.1 Conexión a la red

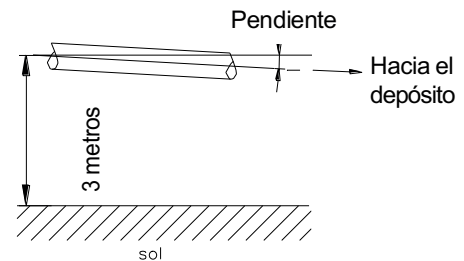
Para que el líquido se transporte correctamente y evitar las pérdidas en las líneas, recomendamos una canalización de 2". No debe superar una altura máx. de 3 metros desde el suelo. Prever una ligera pendiente en dirección del depósito para evitar un punto bajo en el extremo de la línea.

4.2 Canalización de vaciado

Conectar el vaciado de la cuba para permitir el vaciado automático. Respecto al suelo, la canalización no debe superar dos metros

4.3 Alimentación neumática

Suministrar aire comprimido al descompresor con una presión máx. de 6 bares, con aire limpio y no húmedo. La presión después del regulador está ajustada a 0,4 bares y la válvula de seguridad a 0,5 bares.



El regulador y la válvula de descarga están ajustados y alineados de fábrica. El desajuste de estos órganos puede ocasionar una fuerte presión en los depósitos que no están previstos para un funcionamiento en tales condiciones.

4.4 Suministro eléctrico



Todas las intervenciones en la máquina sólo deben realizarse sin tensión eléctrica. La conexión debe realizarla un electricista cualificado.



Los conductores de alimentación se protegerán línea arriba con un dispositivo contra las sobrentensidadas según las leyes y las normas en vigor del país.



Comprobar y estrechar todas las conexiones eléctricas antes de la puesta en marcha.

Comprobar en la placa del motor o en la placa del puesto que el voltaje indicado corresponde al de la red. Alimentar el puesto con un cable eléctrico cuya sección corresponda a la potencia maxi.

Cada uno de los motores está protegido de fábrica con un arrancador magneto térmico. Unir la síntesis alarma a una alarma visual y/o sonora en el puesto de mando.

Para las bombas EVISA:

Bomba de vacío	TRI 400V - 50 Hz	25	40	65	100
Potencia por bomba	en kW	0.75	1.1	1.5	2.2
Intensidad de línea	en A	2	2.5	3.6	5.1
Para 1 bomba de vacío					
Sección cable	mm ²	1.5	1.5	1.5	1.5
Protección a instalar	en A	4	4	6	10
Para 2 bombas de vacío					
Sección cable	mm ²	1.5	2.5	2.5	2.5
Protección a instalar	en A	6	10	10	16

Las secciones de cable 5A / mm² son dadas para información.

Para las bombas PS12:

0,58 kW, es decir 1 mm²

Alimentación L + Neutro + tierra (230Vmono) - Consultar el diagrama eléctrico.

Sin embargo, tienen que definir las dirigiéndose al proveedor del cable porque ellas son dependientes:

- del tipo de cable
- de la longitud
- de la temperatura ambiente
- del progreso del cable

5 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Comprobar el nivel de aceite de la bomba de vacío.

Antes de poner en funcionamiento, leer el manual de puesta en funcionamiento y mantenimiento de la bomba de vacío.

Poner el interruptor general (IG) en posición I (marcha).

Poner el botón "OFF / ON" a la posición "ON" para encender la bomba y comprobar inmediatamente el sentido de giro. Una flecha indica el sentido de giro en el motor. Si el sentido no es el correcto, detener inmediatamente la bomba de vacío con su botón M/A. Restablecer el sentido de giro correcto permutando las dos fases.

Dejar al sistema que aumente el vacío y luego se podrá proceder a las operaciones de aspiración.

Llamada de activación del vaciado:

- A cada conexión a la red eléctrica,
- 5 horas después de la conexión a la red eléctrica,
- Con el botón de activación del cajetín,
- Mediante detección del nivel con el sensor de nivel.

6 LIMPIEZA

Generalmente, examinar diariamente el estado de las mangueras, la parte eléctrica, los depósitos, las válvulas. Comprobar que los ciclos funcionan correctamente.

6.1 Bomba de vacío

Diariamente:

- Control del nivel y del estado del aceite,
- Aspecto general de la bomba.

Cada 3 000 horas de funcionamiento o una vez al año:

- Cambiar el aceite de la bomba. El lubricante utilizado será exclusivamente un aceite especial para bombas de vacío tipo MV99S,
- Cambiar el filtro de aceite,
- Cambiar el cartucho separador de vapores de aceite.

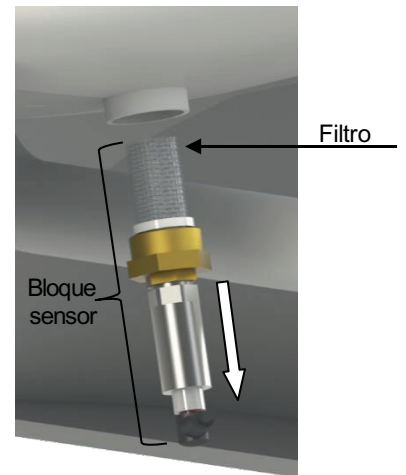
6.2 Filtro de aspiración

Comprobar con regularidad el estado del filtro y cambiarlo al menos 3 000 horas de funcionamiento o una vez al año.

6.3 Filtro del sensor CVB

3 000 horas de funcionamiento o una vez al año:

- Vaciado completo del depósito,
- Retirar el bloque sensor debajo del depósito en el lado de la válvula de vaciado,
- Desatornillar el filtro y limpiar el interior del bloque sensor, así como el filtro.
- Re ensamblar el conjunto y usar adhesivo 572 para sellar la conexión.



7 CONSEJOS PRÁCTICOS DE REPARACIÓN EN CASO DE PERTURBACIÓN

Fallos observados	Causas posibles	Remedios apropiados
La bomba no se pone en marcha.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausencia de corriente. 2. Fusible cortado. 3. El térmico de protección del motor está desactivado. 4. Se han roto las paletas de la bomba. 5. Fallo de presión de red 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controlar la red y la alargadera. 2. Comprobar los cables de alimentación eléctrica, el equipo de control, el motor de la bomba y el ventilador. 3. Comprobar si el relé térmico del motor está ajustado correctamente. Comprobar la conexión eléctrica. Comprobar el apriete de todas las conexiones eléctricas. 4. Cambiar las paletas. 5. Comprobar si hay aire comprimido (4.5 Bar)
No hay aspiración durante la utilización.	<ol style="list-style-type: none"> 1. No funciona la bomba. 2. Sistema en fase de vaciado. 3. El pote de nivel visible está lleno. 4. Sistema obstruido durante la utilización. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poner en marcha la bomba. 2. Esperar hasta el final del vaciado. 3. Vaciarlo. 4. Comprobar
Presión de vaciado superior a 0,5 bares.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desajuste del regulador y la válvula de descarga.. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consultarnos.
No se puede iniciar el vaciado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presión de aire insuficiente 2. Depósito exterior lleno 3. Sobrepresión para vaciado demasiado bajo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar el nivel de presión del aire comprimido 2. Vaciar el depósito exterior 3.1 Comprobar el ajuste del regulador, 3.2 Aumentar el tiempo de pausa (Break Time)

8 MILLENIUM

8.1 Navegación en la pantalla

Descripción página N°1:

Pulsando la tecla A (símbolo <A en la parte superior izquierda) se accede a la página anterior y pulsando la tecla B (símbolo >B en la parte superior derecha) se accede a la página siguiente



1ª línea: visualización del estado del 39310X:

- **ASPIRACION:** el 39310X está en fase de aspiración del líquido.
- **PURGA BP:** comenzar el vaciado con el pulsador rojo "VACIADO"
- **1ª PURGA:** 1 segundo después de la conexión a la red eléctrica o todas las mañanas a las 7H00 de lunes a viernes por el reloj programable se lanza un vaciado.
- **PURGA PROG:** El vaciado se lanza 5 horas después el primer vaciado.
- **PURGA.SONDA:** Vaciado se lanza por el nivel en el depósito.
- ****ALARMA**:** mensaje de alarma intermitente. Consulte las páginas de alarma.



2ª línea = información de presión:

- **CVH:** presión interior del depósito.
Valor negativo: el depósito está en vacío / Valor positivo: el depósito está en presión positiva

3ª línea = estado de funcionamiento de la bomba de vacío:

- **Bba:** estado de la bomba – ON = en marcha – OFF = en parada - M/A ? = el botón ON/OFF está OFF.
- **Auto/Manu:** Auto = la bomba funciona en modo automático con respecto al vacío / Manu = la bomba de vacío está en funcionamiento forzado.

4ª línea: cuando se lanza un vaciado, aparece la siguiente información:

- **CV 0060:** Fase de rotura del vacío e incremento de la presión. Los 60 corresponden a 60 segundos y disminuyen.
- **PURGA 0300:** Fase de evacuación del líquido. Los 300 corresponden a 300 segundos y disminuyen.
- **EVAC.0030:** Fase de evacuación de la presión al final de la fase de evacuación del líquido. Los 30 corresponden a 30 segundos y disminuyen.

Nota: si después de 120s-10s=110s, la presión en el depósito no ha alcanzado el umbral P.CHAsAI (+300 mb), el sistema entra en alarma y el 39310X se bloquea en alarma.

Descripción página N°2:



1ª línea:

Muestra la presión de suministro de aire del 39310X. Por debajo del umbral P.AirAI (5 bar), la presión es demasiado baja para hacer funcionar el 39310X y se bloquea en alarma.

2ª línea: muestra la velocidad de llenado del depósito.

3ª línea: muestra la presión tomada en el punto bajo del depósito: permite conocer el nivel del líquido en comparación con el sensor CVH situado en la parte superior del depósito.

Descripción página N°3:



Indica si la central está funcionando en el reloj de programación y muestra la fecha y la hora.

La central puede funcionar de lunes a viernes de 7h00 a 19h00 y los sábados de 7h00 a 16h00.

El rango de funcionamiento se puede ajustar en el programa mediante la frase 47. Consultar al fabricante para el procedimiento.

Si Time Prog = OFF, la central no puede funcionar en modo "Auto": está fuera de tiempo.

Descripción páginas N°4 y N°5:



Estas 2 páginas resumen el estado de las alarmas. Si no hay nada, no hay ninguna alarma asociada.

- **Disyu.Bba:** alarma de disyunción de la bomba de vacío – 39310X está bloqueado.
- **Niv.Alto:** se ha alcanzado el nivel alto de líquido. Se iniciará el vaciado del depósito.
 - **P.Aire:** la presión del aire comprimido es demasiado baja – 39310X está bloqueado mientras el programa de tiempo esté en ON o en posición MANU. Si el vaciado está en curso, el fallo se visualiza sin bloquear la fase de vaciado.



- **P.Vaciado:** la sobrepresión en el depósito es demasiado baja para poder iniciar un vaciado – 39310X está bloqueado.
- **Cuba.Ext:** es posible conectar un contacto de un sobrellenado del depósito externo que recibe el líquido – 39310X está bloqueado.

Para confirmar una alarma, debe hacerlo:

- Presionar el botón OK,
- **O bien** pulsar el botón M/A.

Descripción páginas N°6 y 7:



Estas 2 páginas resumen las horas de funcionamiento del 39310X.

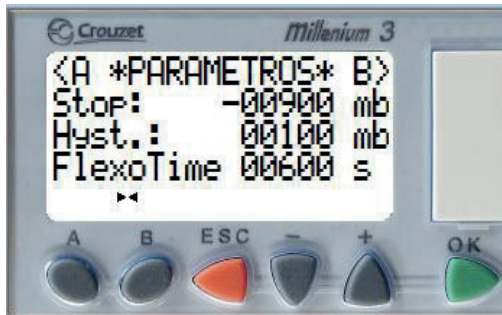
- **CH:** Número de horas que la bomba está en funcionamiento o número total de horas en funcionamiento.
- **Plazo:** Tiempo restante antes de la siguiente entrevista, expresado en horas (H) o semanas (Wek).



Esta página muestra la fecha del último mantenimiento

El restablecimiento del mantenimiento se realiza en esta página mediante una combinación de teclas. Consultarnos.

Descripción páginas N°8 a N°11:



- **Stop:** Umbral de parada de la bomba a -900 mbar. Este umbral es modificable
- **Hyst.:** Histéresis de activación de la puesta en funcionamiento de la bomba a (900-100) = -800 mbar. Este umbral se puede modificar.
- **FlexoTime:** Tiempo de retardo de parada de la bomba, en segundos, 600s (10min) predeterminado. Este valor se puede modificar.



- **Break Time:** Tiempo de la fase de rotura de vacío en segundos, predeterminado 60 seg. Este valor se puede modificar.
- **Drain Time:** Tiempo de la fase de evacuación de líquido en segundos, predeterminado 300 seg. Este valor se puede modificar.
- **Evac.Press:** Tiempo de la fase de eliminación de la presión en segundos, predeterminado 30 seg. Este valor se puede modificar.



- **P.Air Al:** Umbral de alarma de presión de suministro de aire predeterminado 5 bar. Este valor se puede modificar.
- **P.ChasAl:** Umbral de alarma de presión dentro del depósito durante la fase de vaciado predeterminado 300 mbar. Este valor se puede modificar.
- **H.Niv.Ht:** Altura máxima del líquido respecto al sensor CVB, por defecto dependiendo de la altura del tanque. Este valor se puede modificar.







Nota: es posible introducir un coeficiente con respecto a la densidad del líquido en la casilla 171. Se ajusta a 90 para el aceite como estándar.



En la última página se muestra el número de programa:

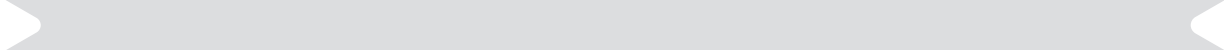
- **M3310** = 39310X 1 bomba de vacío / 1 depósito
- **M3320** = 39310X 1 bomba de vacío / 2 depósitos

8.2 Modificación de los parámetros:

Posicionar el cursor con las teclas  o  sobre los parámetros a modificar. Para cambiar un parámetro modificable, pulsar , aumentar y disminuir el valor con las teclas  o , aceptar la modificación con la tecla .

8.2.1 Marcha de la bomba (2ª línea)

Si la bomba de vacío se ha interrumpido, el mensaje ****DISJONCT**** aparece en la línea n°2.
 Si el botón "OFF / ON" está a "OFF", aparece el mensaje "Botón A / M ?" en la línea 2.
 Si el botón "Auto / Manu" está a "Auto", aparece el mensaje "Auto" en la línea 2.
 Por el contrario, en la pantalla aparece el mensaje "Manu"



2024_03_12-09:05





DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD



El fabricante



SAMOA INDUSTRIAL, S.A., Pol. Ind. Porceyo, I-14 ·
Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - Spain
Tel: +34 985 381 488
e-mail: info@samoaindustrial.com

Declara bajo su propia responsabilidad, que el producto:

393103, 393104, 393105
Central de aspiración con bomba de vacío

cumple con las directivas:

2006/42/CE
2014/30/UE
2011/65/UE
2012/19/UE

Y con las siguientes normas y
documentos normativos
armonizados:

EN 1012-2:1996+A1:2009
EN 60204-1:2006
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007+A1:2011

La presente declaración se refiere exclusivamente al producto en el estado en el que se ha comercializado, excluyendo los componentes añadidos y las modificaciones efectuadas por el usuario final.



Pedro E. Prallong Álvarez
Director de Producción

PARTS & TECHNICAL SERVICE GUIDE



www.samoaindustrial.com

