



TW AC-300 R TW AC-300 YF

UNIDAD DE SERVICIO A/C
TOTALMENTE AUTOMÁTICA

twinbusch.es



TW AC-300 YF



TW AC-300 R

MANUAL DE USO E INSTRUCCIONES



Lea minuciosamente este manual de instrucciones antes de poner en funcionamiento la TW AC 300 YF/R. Siga exactamente las instrucciones.

Twin Busch Ibérica S.L. | Pol. Ind. El Pla de Llerona | Calle Holanda 1
E-08520 Les Franqueses del Vallés (Barcelona)

Tél.: +34 937 645 953 | www.twinbusch.es | E-Mail : info@twinbusch.fr

INDEX

INFORMACION GENERAL	4 - 5
INSTALACION	5 - 7
DESCRIPCION	8
MENU PRINCIPAL	10
BASE DE DATOS INTERNA	12
PROCESO AUTOMATICO	13
FUNCIONES ADICIONALES	18
AJUSTE	20
OPCIONES	23
MANTENIMIENTO	23
DATOS TECNICOS	24
DECLARACION DE CONFORMIDAD CE	27

Instrucciones previas/uso adecuado

Esta unidad de reciclaje y recarga para sistemas de A/C está destinada a fines comerciales y a un uso exclusivo por parte de personal instruido y conocedor de los principios de refrigeración, consciente de los peligros derivados de equipos bajo presión con sustancias a temperatura de ebullición muy baja.



Recomendamos la lectura atenta de este manual de instrucciones y respetar estrictamente la información que presenta, prestando especial atención a las normas de seguridad. Declinamos toda responsabilidad derivada de un uso inadecuado del equipo, su empleo para fines distintos de los descritos en este manual de funcionamiento, un funcionamiento incorrecto o daños derivados de factores externos.

Mantenga siempre la unidad en posición vertical para evitar fugas de aceite y que el compresor sufra daños

Normas generales de seguridad



- **Lea atentamente** las instrucciones de uso antes de empezar a manejar esta unidad de servicio de aire acondicionado;
- **Siga** la información y las instrucciones del fabricante del refrigerante;
- **Respete** todas las instrucciones sobre el mantenimiento de sistemas de A/C de vehículos que sean aplicables en su empresa;
- **Utilice** el equipo solamente con el refrigerante indicado en la placa de datos (HFO-1234YF o R134a).
- **No realice** modificaciones en la unidad de servicio;
- **Utilice solamente piezas de repuesto** y accesorios originales;
- **Utilice** solamente aditivos o consumibles autorizados (pida asesoramiento a un distribuidor autorizado);
- **Antes de arrancar** la máquina, **compruebe primero cada vez** que las mangueras de carga y los acoplamientos rápidos no presenten daños y no tengan fugas;
- **Recupere** el refrigerante de las mangueras antes de soltar las conexiones rápidas;
- **No** deje la unidad sin vigilancia cuando esté encendida; Utilice el interruptor principal para apagar la unidad después de su uso;
- Utilice siempre equipos de protección individual, en especial **guantes y gafas de protección**, además de seguir las normas generales de seguridad aplicables en su empresa;
- **Evite inhalar** el gas refrigerante;
- **Evite el contacto** del gas refrigerante con la piel, peligro de congelación;
- **Nunca vierta** el gas refrigerante al medioambiente;
- **No utilice** la unidad en **atmósferas potencialmente explosivas**, (por ejemplo: habitaciones de carga de baterías);
- **No fume** mientras usa la unidad de recarga;
- Durante las operaciones, coloque **la unidad en una superficie plana** y nivelada;
- **No utilice** la unidad **cerca de llamas** o fuentes de calor; a altas temperaturas el gas refrigerante puede generar sustancias tóxicas por inhalación;
- **No utilice** la unidad **en ambientes muy húmedos o mojados** o bajo la lluvia;
- **Utilice** la unidad en **ambientes** ventilados;
- Durante las operaciones de mantenimiento **desconecte la unidad de la alimentación eléctrica**.
- **Evite retirar las mangueras de conexión** si no es necesario; en su caso, realice siempre un vacío en las mangueras antes de usarlas de nuevo;
- Las operaciones de mantenimiento deben ser efectuadas **por personal especializado y autorizado**.
- **No manipule** bajo ningún concepto ningún dispositivo de seguridad presente en la unidad, como la válvula de alta presión o el depósito interno.
- **No** introduzca aire comprimido en las líneas de la unidad de servicio o en el sistema de aire acondicionado del vehículo (una mezcla de aire y refrigerante puede ser inflamable o explosiva);

Recuerde que ningún daño debido a un uso incorrecto o inadecuado de la estación de recarga será cubierto por nuestra garantía. La garantía no cubre consumibles como empaquetaduras y sellos para mangueras y acoplamientos rápidos, los fusibles o los daños ocurridos durante el transporte.

Iconos de advertencia utilizados en este manual

¡Precaución!	Conectado a un enchufe 230V 50Hz	Utilice guantes para manejar los refrigerantes	Utilice gafas para manejar los refrigerantes	Proteger de la humedad	Lea atentamente el manual de instrucciones
					

Dispositivos de seguridad

- A) Válvula de descarga de presión en el tanque de gas interno: descarga la presión si se sobrepasan 18 Bar en el tanque de gas.
- B) Ventilador de seguridad: ventila la unidad de forma continua durante el uso. El software muestra un mensaje de aviso en caso de fallo de este ventilador. **Este dispositivo se aplica solamente a los modelos R1234YF: TW AC-300 YF**

Desmantelamiento de la unidad

- No trate la unidad como un residuo sólido mixto, desmóntela en piezas para una eliminación selectiva.
- Consulte los puntos de recogida específicos para la eliminación de dispositivos electrónicos y eléctricos (AEE), conforme a la regulación correspondiente **CEE RAEE 2002/95/EC, 2002/96/EC 2003/108/EC**
- La bomba de vacío y los recipientes de aceite nuevo y usado contienen aceite mineral y sintético. Por lo tanto, deben seguirse las normas específicas para su eliminación. El mismo procedimiento debe seguirse para los residuos de **gas refrigerante** en la botella de almacenamiento. También el **aceite usado** drenado de la bomba es un residuo específico y debe ser recogido conforme a las normas correspondientes en vigor.

Instalación y preparación para el uso

Desembalaje y comprobación de la unidad

Compruebe la integridad del embalaje para descartar posibles daños ocurridos durante el transporte. Compruebe la totalidad del equipamiento y de los accesorios correspondientes. Cualquier disconformidad, en su caso, debe ser comunicada de inmediato y escrita en los documentos de transporte.

Compruebe los accesorios suministrados con la unidad

Mangueras de carga 3 m HP+LP	Acoplamiento rápido HP+LP	Cable de alimentación	Gancho de calibración
			

Preparación para el uso

Retirada del dispositivo de seguridad



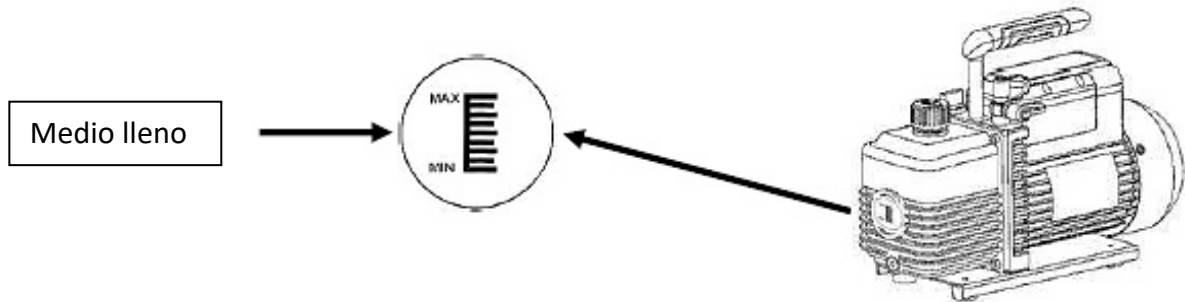
Antes de utilizar la unidad por primera vez, quite el tornillo de seguridad que está fijado a la célula de carga del depósito como protección (véase fig. 1). Se recomienda comprobar el funcionamiento regular de la célula de carga, por ejemplo enganchando un peso determinado a la botella para comprobar la correspondencia con el peso mostrado en la pantalla (véase el apartado correspondiente).



1	Agujero roscado para la fijación de la balanza electrónica (Cargador celular) durante el transporte
2	Agujero roscado para la fijación del gancho de calibración de la balanza electrónica (Cargador celular)
3	Tornillo fijación del cargador celular

Comprobación del nivel de aceite de la bomba de vacío

Compruebe el nivel de aceite hidráulico en la bomba de vacío y, si es necesario, rellene hasta el nivel (alrededor de la mitad de la mirilla indicadora)



Conexión de los tubos y prueba de fugas

Conecte las mangueras de carga a la unidad (alta presión = ROJO, baja presión = AZUL). Asegúrese de que los acoplamientos rápidos están en posición "CERRADA" (si es necesario, gire en sentido contrario a las agujas del reloj para cerrar).

Realice un ciclo de vacío de uno/dos minutos seguido de una prueba de fugas en vacío. El procedimiento anterior evita que los residuos de aire se queden en las mangueras y controla posibles fugas (véanse las instrucciones correspondientes). Las pruebas de vacío y posterior de fuga deben repetirse cada vez que las mangueras de carga puedan haberse contaminado con aire.

Compruebe si el ajuste correspondiente a la longitud de las mangueras es correcto (seleccione "OPTIONS AND SETTINGS" (OPCIONES Y AJUSTES), luego "HOSE LENGHT" (LONGITUD DE LA MANGUERA) y modifique según sea necesario, con los botones "UP" y "DOWN" (3 Med ajuste por defecto).



Si la longitud de la manguera, por el contrario, está ajustada en "0" (cero), al final del ciclo de trabajo, la unidad no calculará el gas que queda en las mangueras al final del ciclo de trabajo y llevará al usuario a aspirar los residuos de gas en el sistema de A/C del vehículo, en su lugar.

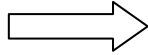
(En caso de una prueba de presión que no esté precedida de un ciclo de trabajo estándar, la unidad recupera los residuos de gas en el vehículo por defecto, con independencia del ajuste anterior)

Llenado de la botella interna

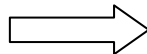


La unidad se suministra con la botella interna de gas vacía por razones de seguridad. Por tanto, es necesario llenar la botella con una cantidad de refrigerante g no inferior a 2 kg y no superior al ochenta por ciento de la capacidad nominal máxima del depósito (este porcentaje puede variar en función de las normas de seguridad locales). Para llenar el tanque interno, siga las instrucciones correspondientes de este manual. Para conectar a la botella, utilice la manguera HP con el acoplamiento rápido HP (se necesita un acoplamiento especial para acoplar el acoplamiento rápido a la botella, véase a continuación).

acoplamiento rápido para
botella R134a
CoD. A-88.011+A-88.072



acoplamiento rápido universal
para botella R1234YF
CoD. ACC.88.289



Conexión a la alimentación eléctrica



Conecte a la alimentación eléctrica adecuada según las especificaciones técnicas de la unidad!

Colocación sobre una superficie uniforme



Durante los trabajos, la unidad debe estar situada en una **superficie plana y nivelada** para efectuar correctamente las mediciones de peso y para cumplir las normas de seguridad.

Descripción de los componentes, uso de los botones

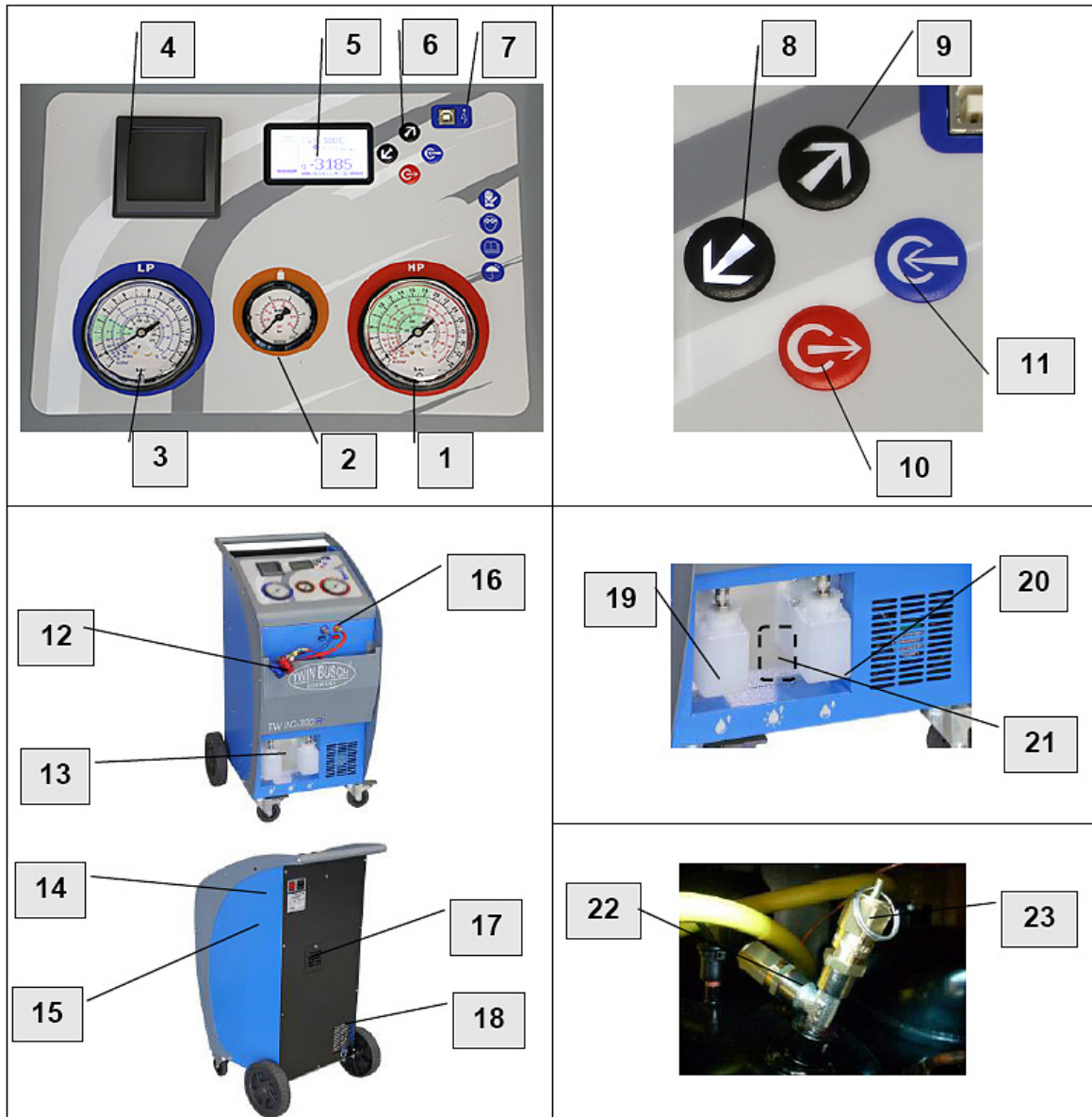
Prueba preliminar








Conecte el cable de alimentación a la corriente principal (220V AC monofásica) y encienda el interruptor principal.

Compruebe que el refrigerante utilizado por el sistema de A/C al que se va a realizar el mantenimiento es aquel para el que está indicada la unidad de servicio: **R134a**

Compruebe los niveles de aceite (bomba de vacío y depósito de aceite nuevo). Después de haber encendido la unidad, compruebe el nivel de refrigerante en el depósito interno y rellénelo si es necesario.

Descripción de la unidad



Re.:	Descripción	Nota
1	Manómetro de alta presión	Para la inspección y diagnóstico del sistema de A/C
2	Manómetro del tanque	Para comprobar la presión dentro del depósito de almacenamiento de gas.
3	Manómetro de baja presión	Para la inspección y diagnóstico del sistema de A/C y para el control del vacío.
4	Posición de la impresora térmica	(OPCIONAL) imprime un informe sobre los ciclos realizados
5	Pantalla LCD	Muestra las operaciones de la unidad
6	Botones	Botones de control
7	Puerto USB	Puerto USB para la actualización de la base de datos interna
8	Botón "Abajo"	 Para navegar por los menús o disminuir los valores de los distintos parámetros
9	Botón "Arriba"	 Para navegar por los menús o aumentar los valores de los distintos parámetros
10	Botón "EXIT"	 Interrumpe cualquier tipo de operación, para salir y volver al menú anterior
11	Botón "ENTER"	 Para seleccionar y confirmar las diferentes funciones, o para entrar en el siguiente menú
12	Almacenamiento de mangueras	Colocar el manual de instrucciones o las mangueras cuando no estén en uso
13	Botellas de aceite de nuevas/viejas	Almacenar el aceite nuevo y el aceite drenado
14	Interruptor principal	Muestra los datos de la máquina (número de serie, año de fabricación)
15	Placa de identificación	Conectar las mangueras de carga LP / HP
16	Acoplamiento principales LP (azul) y HP (rojo)	Grifos de baja y alta presión
17	Tapa de inspección válvulas de seguridad	Inspeccionar la seguridad y la válvula de liberación de GNC
18	Rejilla de ventilación de la bomba de vacío	Ventilar e inspeccionar la bomba de vacío
19	Nueva botella de aceite	 Nuevo almacenamiento de aceite / nuevo almacenamiento de aceite para vehículos híbridos
20	Vieja botella de aceite	 Almacenamiento de aceite usado
21	Botella colorante O botella de aceite híb. posición OPCIONAL	 Almacenamiento colorante O almacenamiento aceite híbrido (OPCIONAL)
22	Válvula de escape de gas no condensable	Libera automáticamente los gases no condensables
23	Válvula de presión máx.	Permite liberar manualmente los gases GNC, en su caso

Menú principal y descripción del ciclo de trabajo principal

Después del encendido la unidad muestra la versión de SW y realiza una prueba automática para comprobar si hay alguna fuga de gas en la máquina y, si es necesario, detiene el funcionamiento.

Al encendido la unidad mostrará la versión de firmware y el tipo de refrigerante



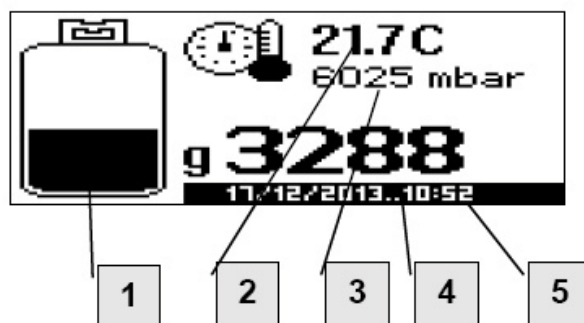
La unidad inicia automáticamente una serie de pruebas:

- Prueba de recuperación
- Prueba de drenaje de aceite
- Prueba de vacío



Después de la prueba se va a la "Página de inicio":

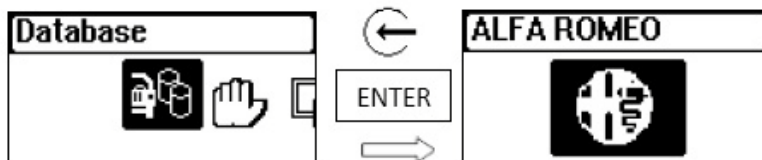
- 1 – Nivel del tanque de gas
- 2 – Temperatura del gas (medida)
- 3 – Presión del tanque (calculada)
- 4 – Cantidad de gas en el tanque de gas
- 5 – Fecha y hora



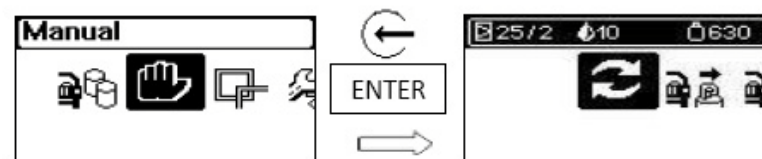
Por medio de los botones "UP" (véase anterior nº 8) y "DOWN" (véase anterior nº 9) se llega a las diferentes opciones de programa:



"DATABASE" para acceder a la selección del modelo de la base de datos interna

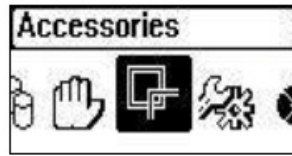


"MANUAL" para ajustar los parámetros de trabajo manualmente o para trabajar paso a paso

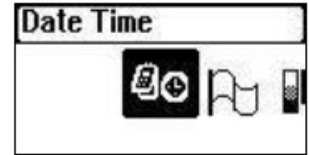
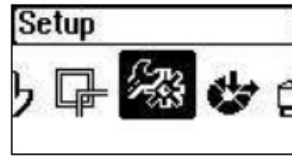




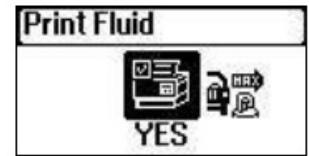
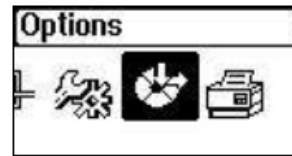
ACCESSORIES para seleccionar las funciones de accesorios como el lavado con refrigerante o la prueba bajo presión con el uso de nitrógeno



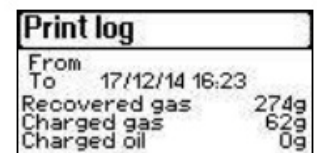
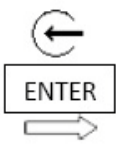
SETUP para ajustar los parámetros básicos (fecha y hora, idioma, etc.)



OPTIONS para acceder a los ajustes O funciones opcionales



PRINT para imprimir los datos almacenados en la unidad o los datos del último ciclo de servicio



NOTA:

Si el valor de la (teórica) presión del gas (ver arriba) - que se calcula sobre la base de la temperatura del gas medida por la sonda de temperatura - es significativamente inferior que la presión real del gas (se puede leer su valor por medio del manómetro del tanque, ver arriba parte nº 2), el refrigerante se mezcla con gases no condensables (GNC). En este caso la unidad libera automáticamente los gases durante la fase de vacío a través de la válvula de descarga de GNC. También se puede tirar del anillo de la válvula de presión máxima para liberar los GNC hasta que la presión teórica y la real se correspondan.



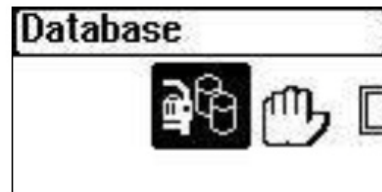
NOTA: si el valor en el manómetro, por el contrario, es inferior al calculado, la cantidad de gas en el tanque es demasiado baja.

Selección del modelo a través de la BASE DE DATOS interna

Select the DAT BASE working mode to browse the list of car manufacturers, choose the type and the version of the car you are going to service..



Seleccione el modo de trabajo
"DATABASE" (BASE DE DATOS)



... Y explore la lista de vehículos para
seleccionar un fabricante.....



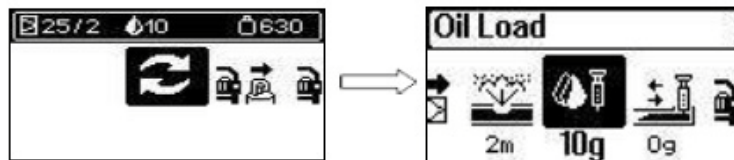
... el tipo ...



.....y la versión del vehículo,
información sobre la cantidad de
aceite **total** en el sistema



Los diferentes parámetros se pueden
cambiar pulsando **ENTER**, cambiando
los valores con UP y DOWN (arriba y
abajo) y pulsando **EXIT** para volver al
menú principal.



Pulse ENTER para iniciar el ciclo de trabajo automático completo (ver CICLO AUTOMÁTICO con AJUSTE DE PARÁMETROS MANUAL para una descripción detallada de todos los ciclos de trabajo)

Ciclo de servicio A/C automático, con ajuste de parámetros de funcionamiento manual o automático

NOTA: use siempre guantes de seguridad y gafas de protección al realizar el mantenimiento en un sistema de A/C



Se puede realizar el **ciclo de servicio de A/C** de tres maneras:

- A) **Ciclo de trabajo AUTOMÁTICO** → todas las fases de trabajo se realizan en un paso
- B) **ciclo de trabajo MANUAL** → fases de trabajo individuales realizadas una por una
- C) **Ciclo de trabajo SEMIAUTOMÁTICO** → recuperación, drenaje de aceite, primer paso vacío. Carga de aceite/colorante y gas realizada después del ajuste de la cantidad de aceite por parte del usuario.

En todos los casos, no se necesita ajuste para la fase **de recuperación**. El **tiempo de vacío/prueba de vacío** y la **cantidad de refrigerante**:

- 1. Se pueden tomar de la **BASE DE DATOS** interna o
- 2. Se pueden definir por el usuario (ajuste manual de los parámetros)

La cantidad de **colorante** debe ser ajustada por el usuario (por defecto es 0 g)

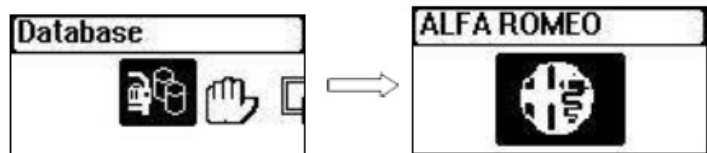
La **nueva cantidad de aceite** se puede ajustar de dos maneras:

- 1. Se puede ajustar por el usuario sin tener en cuenta el aceite recuperado (ajuste de aceite "**MANUAL**")
- 2. Se puede ajustar por el usuario según la cantidad recuperada. En este caso, la cantidad de aceite se debe ajustar en - (pulsando el botón DOWN debajo de 0, el signo "-" ("Semiautomático") se muestra y la unidad se detiene después del vacío para permitir que el usuario evalúe la cantidad de aceite recuperado) y ajuste la

- A) Para llevar acabo un flujo de trabajo AUTOMATICO:



Seleccione el modelo de vehículo de la **BASE DE DATOS** o ...



... seleccione el modo **AJUSTE DE PARÁMETROS CICLO AUTOMÁTICO / MANUAL** (imagen de la derecha) y pase al siguiente menú



Seleccionando **START** y haciendo clic en **ENTER**, la unidad realiza un ciclo automático conforme a los parámetros mostrados. En el ejemplo de la derecha: 25 min vacío, 2 min prueba de vacío, 10 g de aceite nuevo, 630 g de carga de refrigerante.





Si se ha seleccionado el modo semiautomático, la unidad mostrará “—” al lado del icono de carga de aceite. La unidad parará después del ciclo de prueba de vacío/vacío y permitirá al usuario comprobar el drenaje de aceite y ajustar el aceite nuevo en consecuencia.

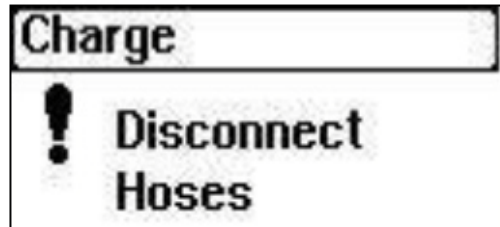


En el ejemplo de la derecha: 25 min vacío, 2 min prueba de vacío, aceite cargado en modo SEMIAUTOMÁTICO, 630 g de carga de refrigerante.



Cuando se hayan ajustado todos los ajustes, seleccione **START** y pulse **ENTER**

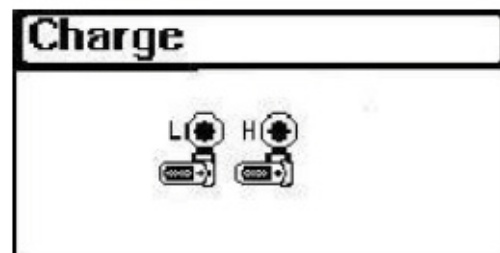
Al **FINAL** de **todo el ciclo**, la unidad le pedirá que desconecte las mangueras para recuperar los residuos de gas que quedan en las mangueras



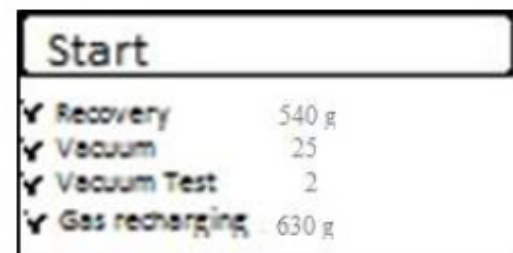
Pulse **ENTER** para recuperar los vapores de gas de las mangueras.



La unidad le pide luego que cierre los acoplamiento rápidos y desconecte del sistema de A/C



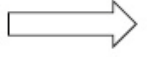
Después de pulsar **ENTER**, muestra un informe del servicio.



Pulsando **ENTER** otra vez, se **imprime** el informe,



pulsando **EXIT** el ciclo ha finalizado y la unidad vuelve al menú inicial



B) Para llevar a cabo cada una de las fases de trabajo **en modo MANUAL** (ajuste manual de los parámetros de trabajo):



Seleccione el modo **AJUSTE DE PARÁMETROS CICLO AUTOMÁTICO / MANUAL** (imagen de la derecha) y pase al siguiente menú



NOTA: seleccionando **START** y pulsando **ENTER**, la unidad realiza todos los ciclos con los parámetros mostrados.



Para realizar las **fases individuales**, seleccione la fase de trabajo por medio de las flechas **UP** y **DOWN**, pulse **ENTER** y cambie los parámetros (en su caso) con los mismos botones **UP/DOWN**

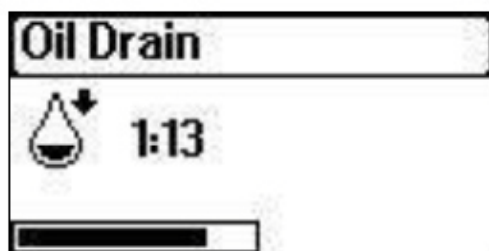


RECUPERACIÓN: inicio inmediato de la recuperación de gas del vehículo solamente (recuperación seguida del drenaje de aceite). Pulse **ENTER** para iniciar solamente el ciclo de recuperación.

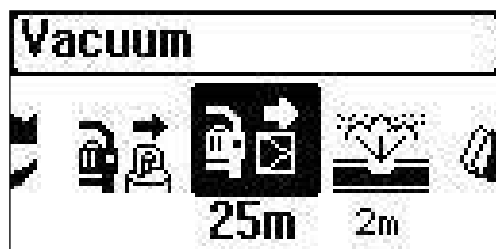




NOTA: Después de la recuperación del refrigerante, la unidad muestra la fase de drenaje de aceite. **Permita siempre que acabe la fase de drenaje de aceite**



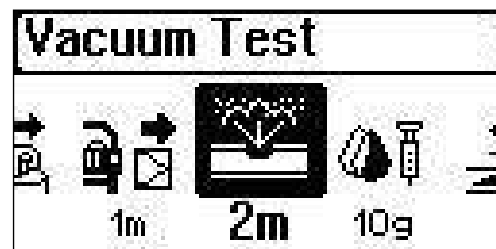
VACÍO: pulse **ENTER** para cambiar los ajustes de vacío.



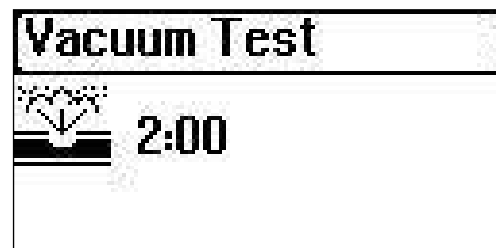
Cambie la configuración por medio de los botones UP/DOWN (ARRIBA/ABAJO). Pulse **ENTER** para iniciar el ciclo



PRUEBA DE VACÍO: pulse **ENTER** para cambiar los ajustes de prueba, **ENTER** para iniciar el ciclo (la prueba también está incluida en el ciclo de VACÍO).



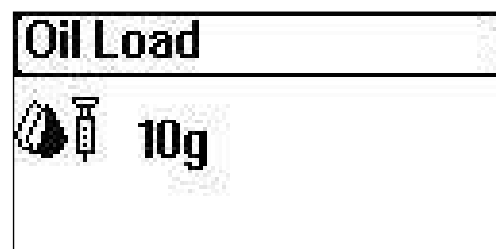
Cambie los ajustes según se desee por medio de las flechas UP y DOWN



INYECCIÓN DE ACEITE: pulse **ENTER** para seleccionar los ajustes de carga de aceite, los botones UP/DOWN para ajustar la cantidad. **ENTER** para realizar la carga de aceite, **EXIT** para salir.

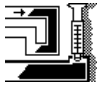


Para ajustar la cantidad de aceite a cargar use los botones UP/DOWN.





Al disminuir por debajo 0, selecciona el modo **Semiautomático** y la unidad muestra "-" en lugar de la cantidad de aceite. La unidad se detendrá después de la prueba de vacío para permitirle que ajuste la cantidad de aceite según el aceite recuperado



DYE INJECTION (INYECCIÓN DE COLORANTE, OPCIONAL) (OPTIONAL): pulse **ENTER** para seleccionar la cantidad, **ENTER** para cargar. **NOTA:** la inyección de aceite o de colorante debe estar precedida por un ciclo de vacío y seguida de un ciclo de recarga de gas .



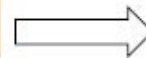
REFRIGERANT REFILL (LLENADO DE REFRIGERANTE): pulse **ENTER** para cambiar los ajustes,



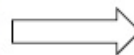
Utilice las flechas **UP** y **DOWN** (arriba y abajo) para cambiar la cantidad, **ENTER** para iniciar la carga de gas
NOTA: la carga debe estar precedida por un vacío (que incluye una fase de calentamiento del tanque para aumentar la presión del tanque)



Pulsando **ENTER** otra vez, se **imprime** el informe,



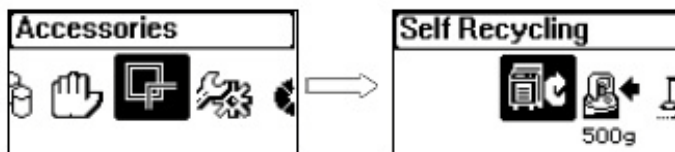
pulsando **EXIT** el ciclo ha finalizado y la unidad vuelve al menú inicial



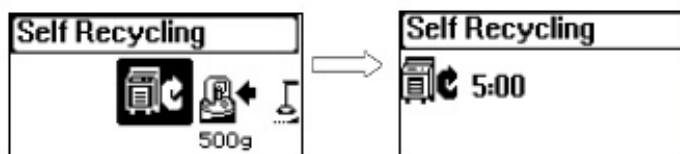
Descripción del menú de funciones de accesorios



Seleccione el **menú ACCESORY FUNCTIONS** y pulse **ENTER** para acceder a la lista de funciones disponibles



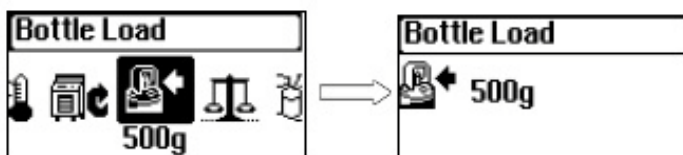
AUTORRECICLAJE: lavado de las líneas internas con el uso de refrigerante



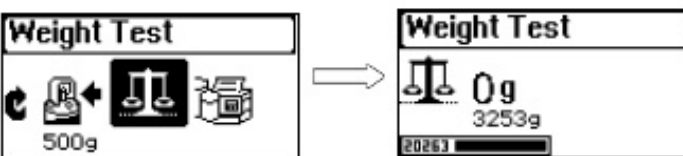
Seleccionando **SELF RECYCLING** se inicia un procedimiento automático de reciclaje interno con refrigerante. El refrigerante circula a través del separador de aceite interno y el filtro secador de la unidad con el fin de limpiar las líneas de aceite, humedad o residuos de suciedad. Se recomienda una duración de 15 min para obtener una limpieza adecuada.



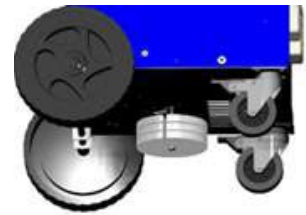
BOTTLE LOAD : rellenado del tanque de refrigerante interno



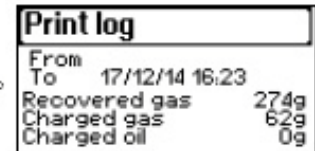
WEIGHT TEST: prueba de las básculas de peso de la unidad (solo prueba). Para calibrar las básculas, consulte el manual de servicio.



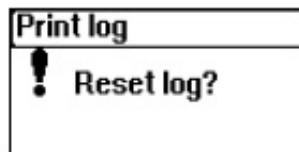
Seleccionando **WEIGHT TEST** se puede probar solamente la precisión de la báscula. La unidad muestra el peso del peso de muestra aplicado, el valor total medido por la célula y el valor digital del peso (en la parte inferior)
 Ponga un peso de muestra en el tanque o utilice un kit de calibración especial código nº **ACC-CAL** para probar la medición del peso.
 Para calibrar la báscula, consulte el manual de servicio (solo personal autorizado)



PRINT: para imprimir un informe del refrigerante y del aceite recuperado y recargado durante un periodo de tiempo



Después de la impresión la unidad pregunta si se desea reiniciar el contador o no



= RESET

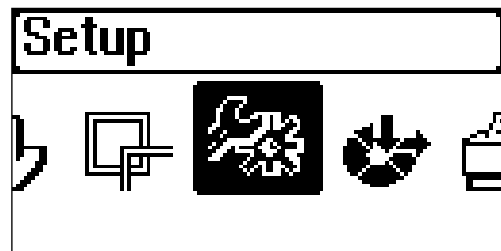


= DO NOT RESET

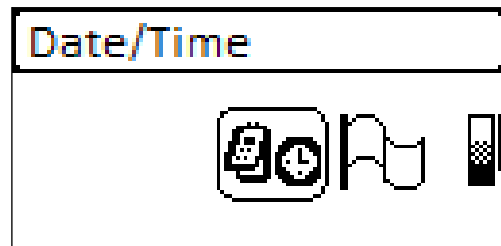
Ajuste de los parámetros de funcionamiento de la unidad



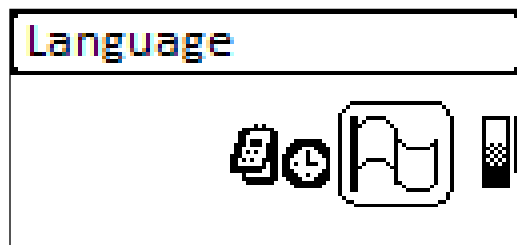
Seleccione el menú de función de CONFIGURACIÓN (SETUP) en la página principal. Pulse ENTER y seleccione las distintas opciones de ajustes:



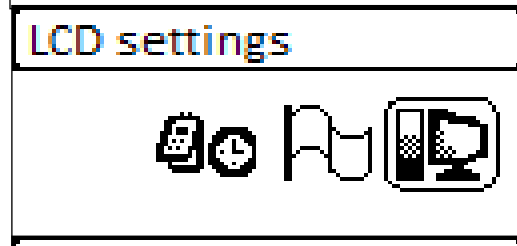
"Fecha/Hora" para ajustar la fecha y la hora actuales, pulse **ENTER**, cambie los valores con los botones UP y DOWN (arriba y abajo), pulse **ENTER** para pasar al siguiente ajuste, ENTER para confirmar



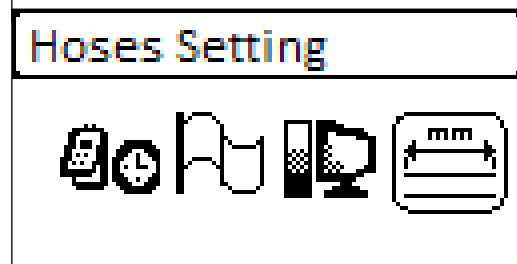
Ajuste el idioma que utilizará la unidad por medio de los botones **UP** y **DOWN** y pulse **ENTER** para confirmar el ajuste



Ajuste los valores de contraste/brillo LCD deseados y pulse **ENTER** para confirmar



Ajuste la longitud de las mangueras de carga (por defecto es de 3000 cm). **NOTA:** si la longitud de la manguera **está ajustada en "0"** la unidad recuperará los gases residuales que queden en las mangueras al final del ciclo al **sistema de A/C en lugar de recuperarlos hacia la unidad de nuevo.**

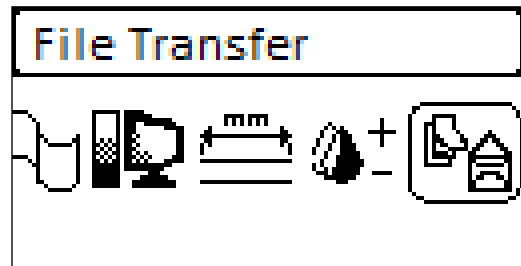




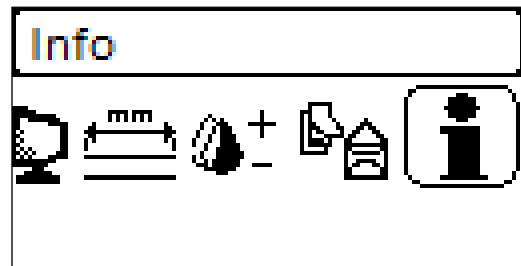
Ajuste el valor de viscosidad del aceite **cuando su unidad no tenga una báscula de aceite** y usted advierta que la cantidad de aceite cargado no es correcta. Aumentando este valor se consigue una apertura de la válvula más larga y **mayores cantidades de aceite**



Al seleccionar esta opción la unidad está lista para recibir los archivos de las actualizaciones del banco de datos. La unidad señala la recepción de los datos. **Para el uso del software de actualización, consulte las instrucciones específicas**



Pulse **ENTER** para mostrar la información sobre la versión de firmware, y los valores de gas y aceite cargado y recuperado, totales y parciales.



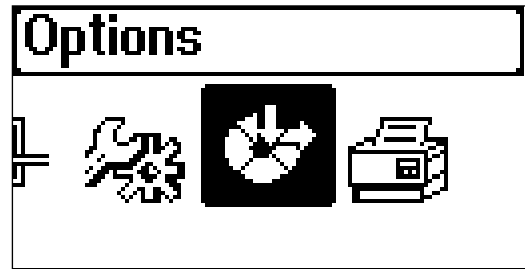
La información disponible y pertinente sobre el uso de la unidad, en detalle, es:

Firmware:	SW versión en uso
Servicio:	último servicio efectuado en la unidad
Botella:	capacidad de la botella interna
Mangueras:	cantidad residual de gas en las mangueras al final de la carga
Interruptor de presión:	valor de presión; al alcanzar este valor se interrumpe el ciclo de recuperación
Interruptor de vacío:	valor de presión máx. antes de la advertencia "fuga del sistema" durante el ciclo de prueba de fuga
Recargas totales:	número total de recargas efectuadas
Fluido recuperado:	cantidad total de refrigerante recuperado
Fluido recargado:	Cantidad total de refrigerante cargado en los sistemas de A/C
Cantidad de aceite cargado:	Cantidad total de aceite nuevo cargado en los sistemas de A/C
Bomba de vacío:	modo de uso de bomba de vacío
N/S:	número de serie de la unidad

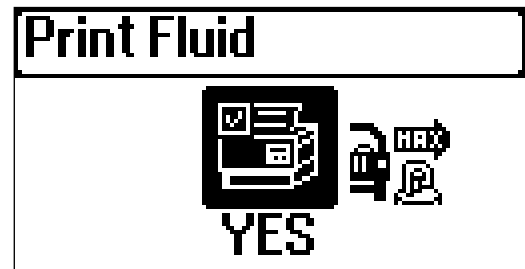
Ajuste de parámetro opcional



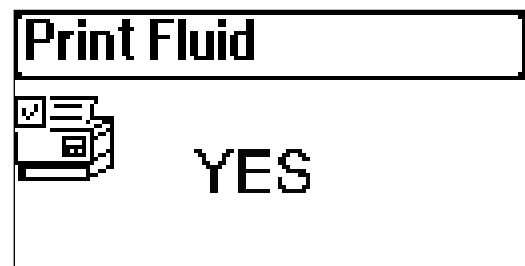
Seleccione el menú de funciones OPTIONS en la página principal y pulse **ENTER**



Ajuste si la cantidad de gas recuperada del sistema de A/C del vehículo se debe imprimir o no



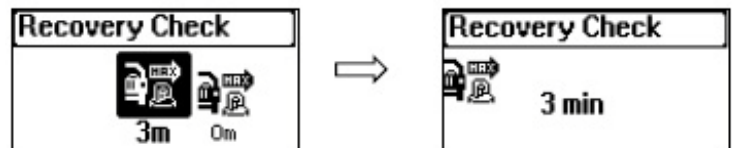
Cambie YES o NO por medio de los botones UP y DOWN y pulse ENTER para confirmar



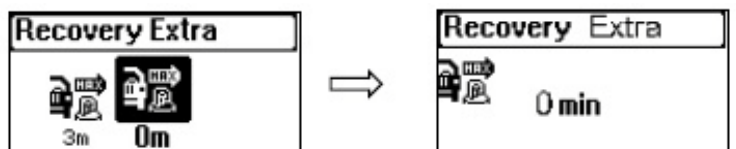
Modificar los ajustes de recuperación con el fin de efectuar la máxima recuperación de refrigerante del sistema de A/C del vehículo (**Nota:** el ajuste del modo de recuperación máx. causa un aumento del tiempo de recuperación)



Se puede **aumentar** la duración de la prueba de aumento de presión después de la recuperación (la duración mínima es de 3 min, el tiempo recomendado para aumentar la recuperación es de 5 min)



Se puede añadir un tiempo de recuperación adicional al final de la recuperación estándar (el tiempo recomendado es de 1 min)



Mantenimiento ordinario

La sustitución de los filtros y del aceite de la bomba de vacío debe ser efectuada por personal cualificado. Es recomendable que el servicio de mantenimiento sea realizado por un centro autorizado con el fin de asegurar que la garantía del producto no se interrumpe. La unidad registra las operaciones de servicio para supervisar las horas de funcionamiento de los filtros y del aceite de la bomba de vacío, la versión de software instalada en la unidad y la versión del banco de datos (si está disponible en su modelo) Estos contadores deben ser reiniciados por el personal de servicio.

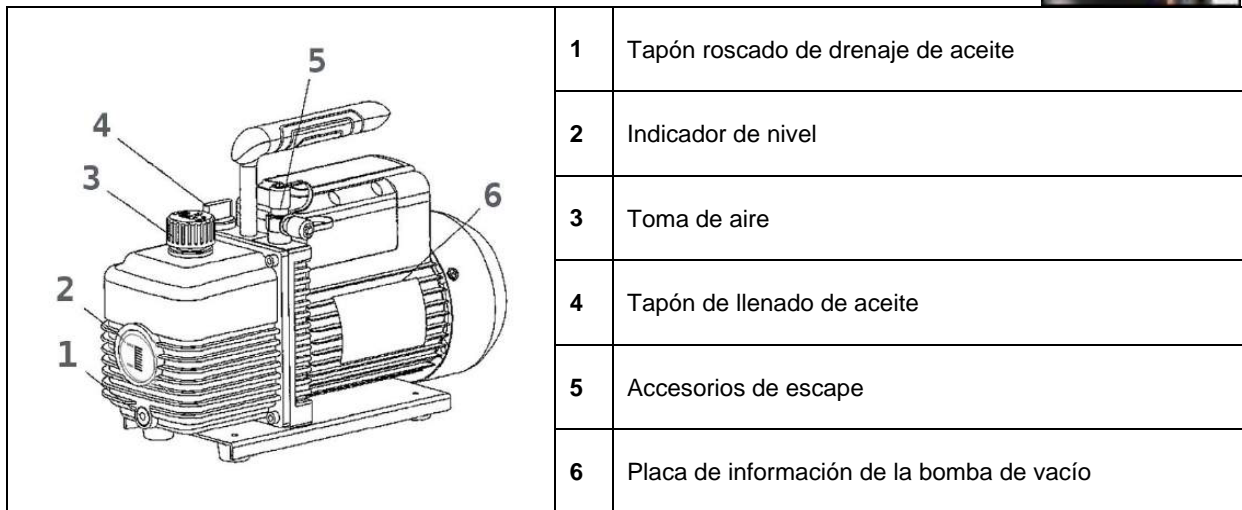
Sustitución del filtro

Evite que el refrigerante contamine la atmósfera. Recupere los residuos de gas que hayan quedado en las mangueras de carga y en el filtro. Realice las sustituciones solo con filtros originales.

¡ATENCIÓN! Los filtros se deben montar de acuerdo con la dirección del flujo indicada por la flecha que aparece en el propio filtro.



Cambio de aceite de la bomba de vacío



- Compruebe el nivel de aceite a través del indicador de nivel correspondiente (2). El nivel del aceite (cuando la bomba no está funcionando) debe estar a la mitad del indicador de nivel.
- Para sustituir el aceite, retire el tapón roscado (1), encienda la bomba durante algunos segundos (máx. 5-10 segundos) y drene el aceite en un recipiente. Coloque de nuevo el tapón de drenaje de aceite y añada aceite nuevo por medio del tapón (4) hasta que alcance el nivel normal (mitad del indicador de nivel) Utilice solamente aceite hidráulico específico para recargar la bomba de vacío. Ponga el tapón de llenado de aceite (4) en su sitio y encienda la bomba para una comprobación final.
- Sustituya el aceite de la bomba de vacío cada 120 horas de trabajo o, al menos, una vez al año. Al alcanzar el tiempo de trabajo máx. la unidad mostrará el mensaje "SERVICE REQUIRED" para informar de que es necesario realizar un servicio de mantenimiento ordinario en la unidad
- **IMPORTANTE:** el aceite usado drenado de la bomba es un residuo especial y, como tal, se debe eliminar conforme a las normas en vigor.



Advertencia: apague la unidad y desconéctela de la toma eléctrica antes de operar en la bomba de vacío. ¡Peligro de descarga eléctrica!

MODELO	TW AC-300 R	TW AC-300 YF
Proceso automatico	Automatic	Automatic
Monitor	Gráfico LCD 128x64 Pixel	Gráfico LCD 128x64 Pixel
Capacidad del tanque	12 kg	9 kg
Cinturon del calefactor	Sí	Sí
Exactitud de la escala	+/-5g	+/-5g
Kit de diagnostico	No	No
Inyeccion de aceite automatico	Sí	Sí
Inyeccion de tinte automatico	Opcional	Opcional
Impresora	Opcional	Opcional
Compresor	10 cc	10 cc
Bomba de vacio	100 L/min	100 L/min
Purga de aire	automático	automático
Kit Hibrido	No	No
Control de fugas de nitrogeno	No	No
Indentificador de gas	No	No
Base de datos	Sí	No
Transferencia de datos de la PC	Sí	No
Kit de lavado	No	No
Telediagnosis	No	No
Base de datos de grafito	No	No
Carga de la bomba de engranaje	No	No
Fuente de alimentacion de 12 V para	No	No
Fuente de alimentacion	220V 50 Hz	220V 50 Hz
Dimensiones	51 x 48 x 84 cm	51 x 48 x 84 cm
Peso	55/65 kg	55/65 kg
Aclopadores rapidos HP LP	Incluido	Incluido
Mangueras	3m	3m
Cubierta	No	No
Cable de alimentacion	Sí	Sí
Mango de calibracion	Sí	Sí

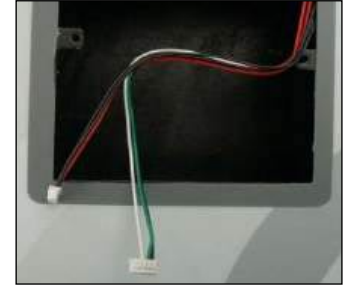
If your device does not have a printer by default, this can be equipped as an optional.



Take out the plastic cover from its seat

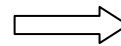


Cut the tie strip to free the cable



Connect the (red/black) power cable and the (green/black/white) data cable

TW AC- 300 R
TW AC-300 YF



Insert the printer in position and fix



Install the paper roll into the printer



Para notas:



La empresa

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim

declara que la **Estaciones de mantenimiento de aire acondicionado**

TW AC-300 R (R134)

TW AC-300 YF (R1234yf)

número de serie:

en la versión comercializada por nosotros cumple con los requisitos de seguridad y salud básicos relevantes de / la pregunta de abajo Directiva CE(s) en su versión actual(s) se corresponde con la norma.

Directiva(s) CE:

2006/42/EC

2006/42/CE

2004/108/CE

La conformidad se declara para referencia las normas y regulaciones armonizadas consecuente:

EN 61010-1:2010; EN 62233:2008; EN 61326-1:2007;

EN 61000-6-1:2007; EN 6100-6-3:2007; EN 61000-3-

2:2006/A1:2009/A2:2009

Todo aparato fabricado con arreglo a la directiva RoHS (2002/95/CE)

Esta declaración pierde su total validez por uso indebido, así como por un no previamente acordado montaje, desmontaje o alteración de la mercancía.

Persona autorizada para la preparación de la documentación técnica: Michael Glade (dirección abajo)

Firmante autorizado:
Bensheim, 26.05.15



TWIN BUSCH GmbH
Amperestr. 1 · 64625 Bensheim
Tel. 06251 / 70585-0 · Fax: 70585-29

Michael Glade
Qualitätsmanagement

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim

twinbusch.de | E-Mail: info@twinbusch.de | Tel.: +49 (0)6251-70585-0



Twin Busch Ibérica S.L. | Pol. Ind. El Pla de Llerona | Calle Holanda 1
E-08520 Les Franqueses del Vallès (Barcelona)
Tel.: +34 937 645 953 | info@twinbusch.es