Información de copyright
Copyright © 2025 SHENZHEN SMARTSAFE TECH CO., LTD. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse, almacenarse en un sistema de recuperación ni transmitirse de ninguna forma ni por ningún medio, ya sea electrónico, mecánico, mediante fotocopia, grabación u otros, sin la autorización previa por escrito de SMARTSAFE.

Ni SMARTSAFE ni sus afiliadas serán responsables ante el comprador de esta unidad ni ante terceros por daños, pérdidas, costos o gastos incurridos por el comprador o terceros como resultado de accidentes, uso indebido o abuso de esta unidad, modificaciones, reparaciones o alteraciones no autorizadas, o por no cumplir estrictamente las instrucciones de operación y mantenimiento de SMARTSAFE. SMARTSAFE no será responsable de daños o problemas derivados del uso de opciones o productos consumibles distintos de los designados por SMARTSAFE como Productos Originales SMARTSAFE o Productos Aprobados por SMARTSAFE.

Toda la información, especificaciones e ilustraciones de este manual se basan en la información más reciente disponible en el momento de la impresión. SMARTSAFE se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso escrito u oral.

Información sobre marcas comerciales

SmartSafe es una marca registrada de SHENZHEN SMARTSAFE TECH CO., LTD. en China y otros países. Todas las demás marcas comerciales, marcas de servicio, nombres de dominio, logotipos y nombres de empresa de SMARTSAFE mencionados en este manual son marcas comerciales, marcas registradas, marcas de servicio, nombres de dominio, logotipos o nombres de empresa de SMARTSAFE, o son propiedad de SMARTSAFE o de sus afiliadas. En los países donde alguna de las marcas comerciales, marcas de servicio, nombres de dominio, logotipos o nombres de empresa de SMARTSAFE no esté registrada, SMARTSAFE reclama los demás derechos asociados a dichas marcas, nombres y logotipos no registrados. Otros productos o nombres de empresa mencionados en este manual pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios. No se permite utilizar ninguna marca comercial, marca de servicio, nombre de dominio, logotipo o nombre de empresa de SMARTSAFE o de terceros sin la autorización del propietario correspondiente. Para solicitar autorización escrita para utilizar materiales de este manual o para cualquier otra consulta relacionada con el mismo, puede visitar www.newsmartsafe.com o escribir a SHENZHEN SMARTSAFE TECH CO., LTD., 3310, Edificio 11, Tianan Cloud Park, calle Bantian, distrito de Longgang, Shenzhen, Guangdong, China.

Para evitar lesiones personales, daños materiales o daños accidentales al producto, lea toda la información de este capítulo antes de utilizar el producto. Este dispositivo está destinado al uso por técnicos profesionales o personal de mantenimiento. El equipo debe ser utilizado únicamente por técnicos especializados o cualificados.

Descargo de responsabilidad

- Toda la información, ilustraciones y especificaciones contenidas en este manual se basan en la información más reciente disponible en el momento de la publicación.
- SmartSafe se reserva todos los derechos de realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.



Precauciones de seguridad
Lea detenidamente todos los procedimientos y precauciones de servicio, las instrucciones de instalación y los manuales de funcionamiento del equipo. El incumplimiento de estas precauciones o el uso incorrecto del equipo puede provocar daños materiales, lesiones graves o la muerte. No permita que personal sin la formación adecuada realice estos procedimientos ni opere el equipo.

• Lea y comprenda el Manual del usuario antes de intentar operar el dispositivo.
• No fume cerca de la máquina mientras esté en funcionamiento.
• No utilice la máquina cerca de fuentes de calor o fuego.
• No la exponga a la luz solar directa ni a la lluvia; utilícela únicamente en un área de trabajo bien ventilada.
• Apague la alimentación una vez finalizada la operación.
• Durante el funcionamiento, mantenga las mangueras alejadas de elementos giratorios y piezas calientes, como ventiladores de refrigeración, radiadores, etc.
• Los gases de escape del vehículo contienen diversos gases tóxicos y nocivos (como monóxido de carbono, hidrocarburos, óxidos de nitrógeno, etc.). Utilice la unidad en un área bien ventilada y use gafas de seguridad, respirador y ropa de protección.
• El operador debe mantenerse alejado de piezas calientes, como tubos de escape y radiadores, para evitar lesiones personales.
• Al desconectar cualquier conector de una tubería de fluido presurizada, envuelva el conector con una toalla para evitar salpicaduras de fluido.
• Mantenga a los niños y a personas que no puedan operar el equipo de forma segura alejados de la unidad durante el funcionamiento.
• El operador debe estar familiarizado con los cambios de marcha de la transmisión automática para evitar daños por una operación incorrecta.
• Mantenga siempre las ruedas motrices suspendidas cuando limpie la transmisión o cambie el aceite.
• La unidad debe colocarse en posición vertical y no debe ponerse boca abajo.
• El cambio de aceite debe ser realizado por personal debidamente capacitado. La calidad del ATF seleccionado debe cumplir las indicaciones especificadas en el manual del vehículo. De lo contrario, SMARTSAFE no será responsable de daños directos o consecuentes.

ⓘ **Nota: indica operaciones que requieren especial atención durante el uso del equipo.**

⚠ **Advertencia: indica un posible peligro que podría causar daños a la máquina o lesiones personales.**

Índice

1. Introducción....1
2. Características....1
3. Condiciones de trabajo y especificaciones....2
4. Estructura....3
4.1 Descripción general....3
4.2 Estructura general....4
4.3 Diagrama de conexiones del circuito....5
4.4 Panel de control....6
5. Operaciones....7
5.1 Preparación....7
5.1.1 Elevar el vehículo....7
5.1.2 Conexión de las mangueras....7
5.1.3 Conexión del cable de alimentación....7
5.1.4 Comprobación....7
5.1.5 Descripción del menú principal....8
5.2 Muestreo de aceite usado....9
5.3 Llenado de líquidos....9
5.3.1 Llenado de detergente....9
5.3.2 Adición de aceite nuevo....9
5.4 Limpieza por circulación....9
5.4.1 Añadir detergente a la transmisión automática....9
5.4.2 Limpieza por circulación....10
5.4.3 Finalizar la limpieza por circulación....10
5.5 Precalentamiento del aceite nuevo....11
5.6 Cambio de aceite de transmisión....12
5.6.1 Introducción directa....13
5.6.2 Selección del vehículo....14
5.7 Ajuste del nivel de aceite....16
5.7.1 Aumentar la cantidad de aceite....16
5.7.2 Reducir la cantidad de aceite....17
5.8 Vaciado del equipo....17
5.8.1 Vaciar el depósito de aceite nuevo....17
5.8.2 Vaciar el depósito de aceite usado....18
5.9 Ajuste de aspiración de aceite....18
5.10 Configuración....21
5.10.1 Configuración del sistema....21

5.10.2 Calibración de sensores....23
5.10.3 Configuración de idioma....28
5.10.4 Selección del aceite de transmisión....28
5.10.5 Base de datos....29
5.10.1 Sustitución del filtro....30
5.10.6 Configuración de impresión....30
5.10.7 Información del dispositivo....31
6. Advertencia....31
7. Mantenimiento....32
8. Problemas comunes y soluciones....32
8.1 La pantalla LCD no muestra información y el equipo no enciende....32
8.2 Visualización anormal del volumen de aceite nuevo....32
8.3 Volumen desigual durante el cambio de aceite de transmisión....32
8.4 Algunas teclas de función no responden....32
8.5 Pantalla azul al iniciar....33
8.6 Aumento significativo de vibración y ruido....33
8.7 No se puede añadir el limpiador....33
Conectores estándar....33
Garantía....36

1. Introducción

El aceite de la transmisión se deteriora después de un periodo de uso de la transmisión automática. Si el aceite no se cambia completamente a tiempo, puede provocar anomalías en la transmisión. En general, los equipos convencionales de limpieza y cambio de aceite de transmisión automática no pueden controlar con precisión la cantidad de ATF añadida; un llenado excesivo o insuficiente puede dañar la transmisión. El ATF601+ puede realizar la limpieza y el cambio de aceite de la transmisión, el convertidor de par y el radiador. La tasa de sustitución del aceite es cercana al 100%.

2. Características

- Pantalla LCD y diseño personalizado para facilitar la operación.
- Impresión en varios idiomas.
- Muestreo de aceite usado.
- Llenado y recuperación de aceite de transmisión automática.
- Identificación automática de la dirección de entrada/salida del flujo de aceite.
- Limpieza por circulación de la transmisión automática.
- Llenado sencillo de detergente.
- Precalentamiento del aceite nuevo.
- Cambio automático de aceite nuevo/usado.
- Visualización de las presiones del aceite.
- Visualización precisa de la temperatura del aceite de transmisión automática.
- Control electrónico inteligente para el cambio equivalente totalmente automático de aceite nuevo y usado.
- Ajuste de aspiración de aceite.
- Función para añadir y actualizar manualmente la base de datos.
- Diversos adaptadores especiales aplicables a vehículos europeos, americanos y asiáticos.
- Soluciona eficazmente el cambio incompleto de aceite de la operación manual.
- Mejora el rendimiento de la transmisión automática.
- Prolonga la vida útil de la transmisión.

3. Condiciones de trabajo y especificaciones

- Condiciones de trabajo

Ítem	Valor
Temperatura ambiente	-10~+50℃
Humedad relativa	＜90%

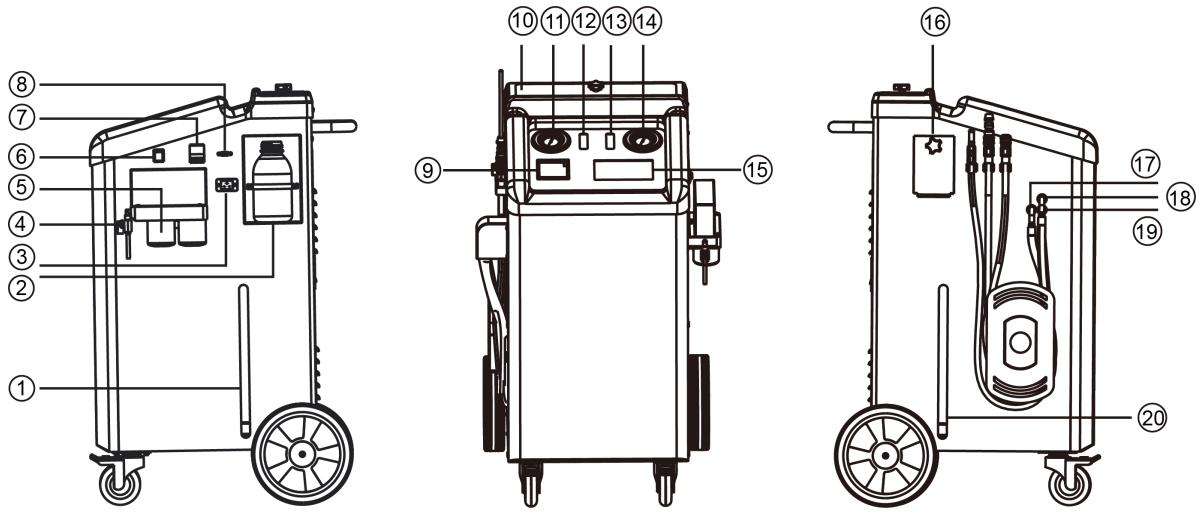
- Especificaciones

Ítem	Valor
Alimentación eléctrica	AC 198V~235V/50Hz
Potencia máxima	3500W
Manómetro	0~200psi
Manguera de salida	2.5 m
Manguera de retorno	2.5 m
Manguera de drenaje	1.2 m
Precisión del filtro	5μm
Vida útil del filtro	aprox. un año con un uso diario
Depósito de aceite	20L×2
Error de cambio equivalente	±100ml
Velocidad media de cambio	2L/MIN
Ruido	<70db
Dim.	588×672×1024mm

4. Estructura

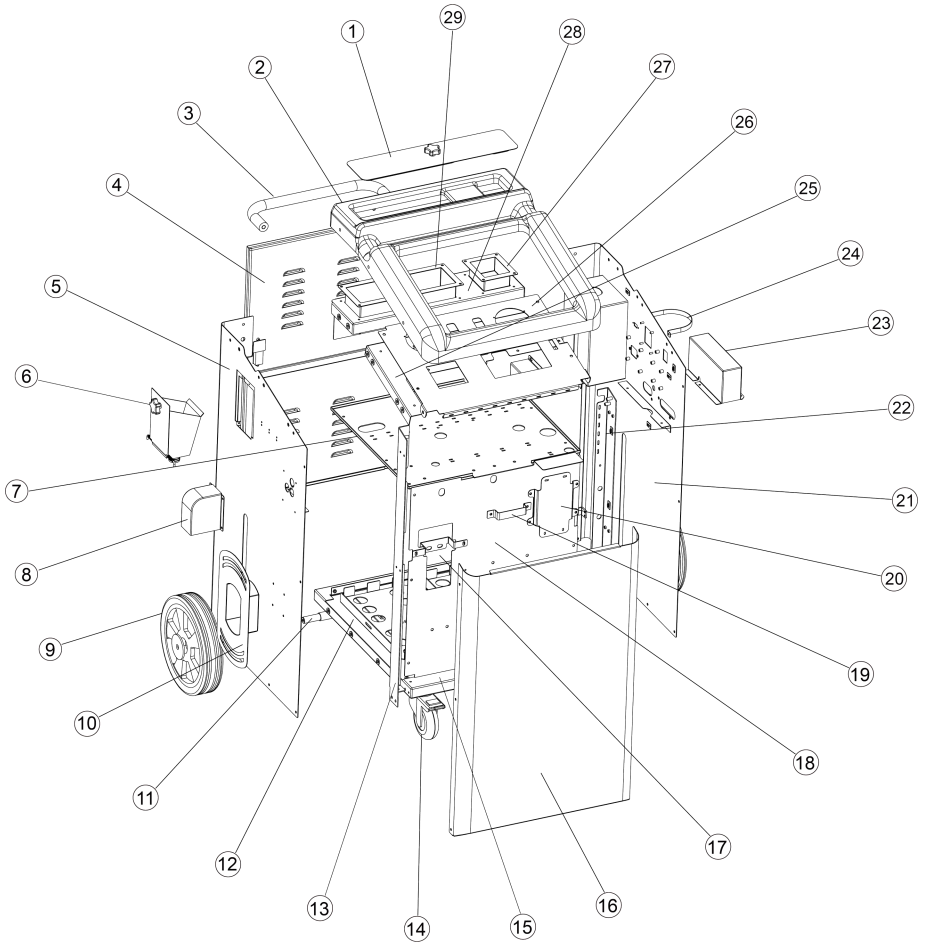
4.1 Descripción general

Como se muestra en la figura, el ATF601+ dispone de un gabinete de diseño compacto. En la parte superior hay un asa y en la parte inferior dos pares de ruedas, lo que facilita el desplazamiento de la unidad. Las mangueras de aceite incorporan conectores adecuados para una conexión rápida. El panel de control intuitivo facilita el manejo de la máquina.



N.º de serie	Nombre	N.º de serie	Nombre
1	Visor de aceite usado	11	Indicador de aceite nuevo
2	Depósito de detergente	12	Visor de aceite nuevo
3	Toma de alimentación	13	Visor de aceite usado
4	Puerto de muestreo	14	Indicador de aceite usado
5	Filtro	15	Pantalla de operación
6	Interruptor de alimentación	16	Puerto de llenado
7	Interruptor automático	17	Mangueras
8	Interfaz USB	18	Manguera de drenaje
9	Impresora	19	Mangueras
10	Tapa de la ranura de aceite	20	Visor de aceite nuevo

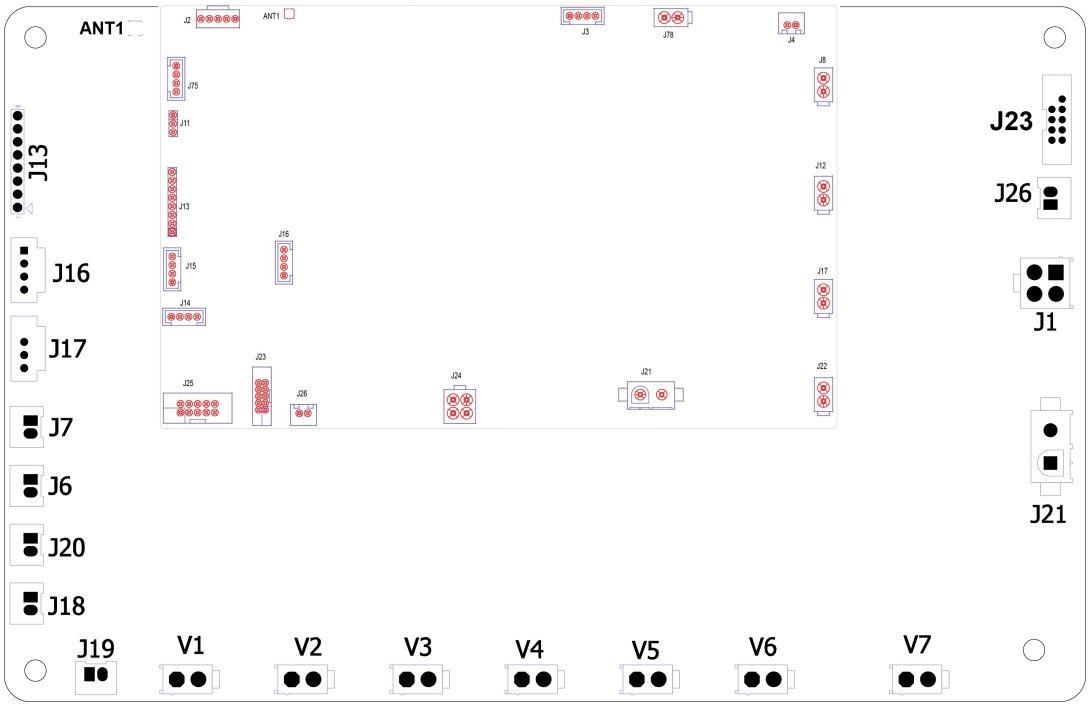
4.2 Estructura general



N.º	Nombre	N.º	Nombre
1	Tapa del colector	16	Panel frontal
2	Cubierta superior	17	Abrazadera del calentador
3	Asa	18	Deflector frontal
4	Puerta trasera	19	Abrazadera de fijación de manguera
5	Panel lateral izquierdo	20	Placa de fijación de alimentación
6	Tolva de aceite	21	Panel lateral derecho
7	Placa divisoria	22	Montante derecho
8	Protector de manguera	23	Cubierta protectora de electroválvula
9	Rueda trasera (incl. cubierta)	24	Abrazadera de botella
10	Soporte para mangueras	25	Cubierta superior
11	Eje trasero	26	Panel de operación
12	Placa de pesaje electrónica y bandeja del depósito	27	Depósito de líquido limpiador
13	Montante izquierdo	28	Placa del filtro de aceite
14	Rueda delantera	29	Colector
15	Placa inferior		

4.3 Diagrama de conexiones del circuito

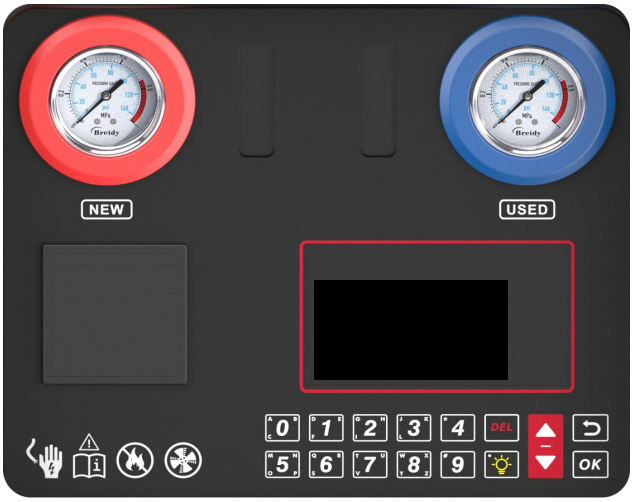
El diagrama de conexiones del circuito se muestra a continuación.



Borne	Función	Borne	Función
ATN1	A antena Bluetooth	V3	A electroválvula 3
J13	A membrana de teclas	V4	A electroválvula 4
J16	A sensor de peso de aceite usado	V5	A electroválvula 5
J17	A sensor de peso de aceite nuevo	V6	A electroválvula 6
J7	A sensor de temperatura de aceite usado	V7	A electroválvula 7
J6	A sensor de temperatura de aceite nuevo	J21	A alimentación de bomba (CC12V)
J20	A tira de luz del depósito	J1	A entrada de alimentación (CC12V)
J18	A luz del visor del circuito de aceite	J26	A alimentación de impresora (CC7V)
J19	Control del calentador	J23	A interfaz de comunicación de impresora
V1	A electroválvula 1	J5	Para actualización USB
V2	A electroválvula 2		

4.4 Panel de control

El panel de control se muestra a continuación.



Lista de funciones del panel de control

Elemento	Descripción
NUEVO	Observe el caudal y compare el color del aceite nuevo y usado. Muestra la presión de salida y la presión del radiador de la transmisión.
USADO	
0 (A, B, C)	En la base de datos se pueden introducir letras y números; en otras ventanas de entrada solo se pueden introducir números. Observaciones: Pulse repetidamente la misma tecla numérica para alternar números, letras o símbolos asignados a esa tecla.
1 (D, E, F)	
2 (G, H, I)	
3 (J, K, L)	
4 (*)	
5 (M, N, O, P)	
6 (Q, R, S)	
7 (T, U, V)	
8 (W, X, Y, Z)	
9 (#)	
DEL	Elimina caracteres o elementos de la base de datos.
	• Interruptor de luz del visor: fuera de una entrada de texto, pulse para encender o apagar la luz del tubo de aceite. • Introducir ".": en una entrada de texto, pulse una vez para introducir el carácter ".". • Mayúsculas/minúsculas: pulse dos veces seguidas para alternar entre mayúsculas y minúsculas.
	Pulse para seleccionar una función del menú principal.
	• Volver al menú. • Pulse una vez para detener la operación actual y otra vez para volver a la pantalla anterior.
OK	Confirmar.

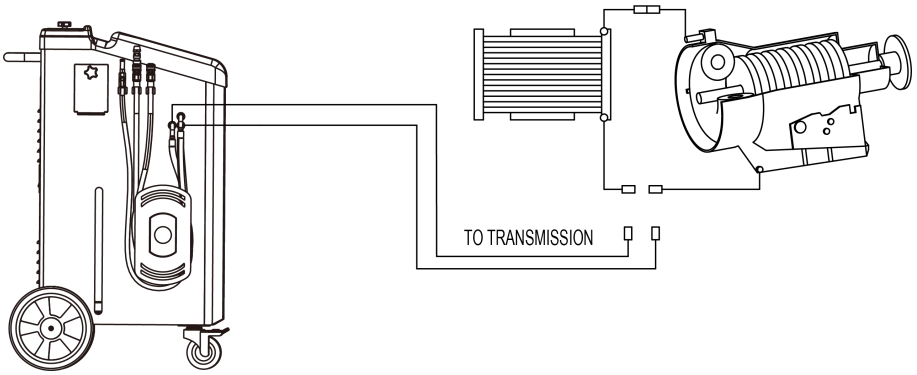
5.
Operaciones

Nota:
Durante el funcionamiento, la unidad puede producir vibraciones de cierta frecuencia y ruido. Esto es normal y no debe interpretarse como una avería.

5.1 Preparación

5.1.1 Elevar el vehículo
Eleve el vehículo de modo que las ruedas motrices queden al menos a 200 mm del suelo, aplique el freno de estacionamiento y bloquee las ruedas no motrices por delante y por detrás.

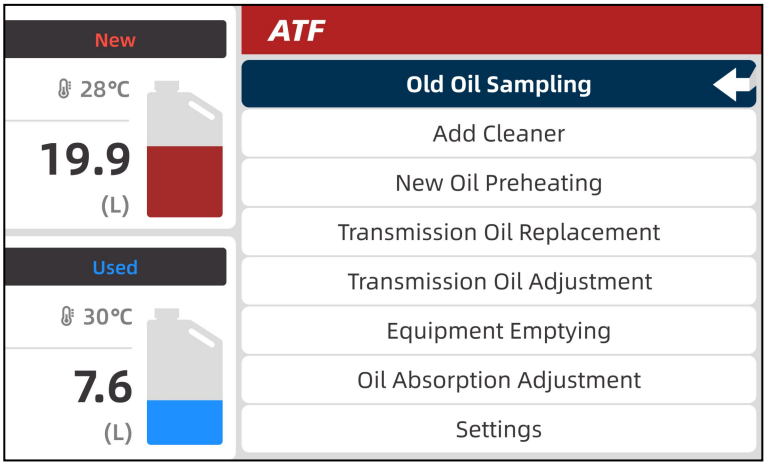
5.1.2 Conexión de las mangueras
1) Localice, en el punto más conveniente, la manguera de aceite conectada entre el radiador y la transmisión y desconecte el adaptador. Busque el conector correspondiente en la caja de conectores y conéctelo al adaptador desconectado.
2) Conecte las dos mangueras del ATF601+ marcadas “A TRANSMISIÓN” a los dos extremos desconectados de las mangueras de la transmisión automática (no es necesario considerar la dirección del flujo de aceite), como se muestra en la figura.



5.1.3 Conexión del cable de alimentación
Conecte el cable de alimentación de la unidad principal a la fuente de alimentación especificada.

5.1.4 Comprobación
1) Arranque el motor y compruebe que no haya fugas en las tuberías.
2) Confirme que la alimentación del ATF601+ sea normal y, a continuación, encienda la unidad.

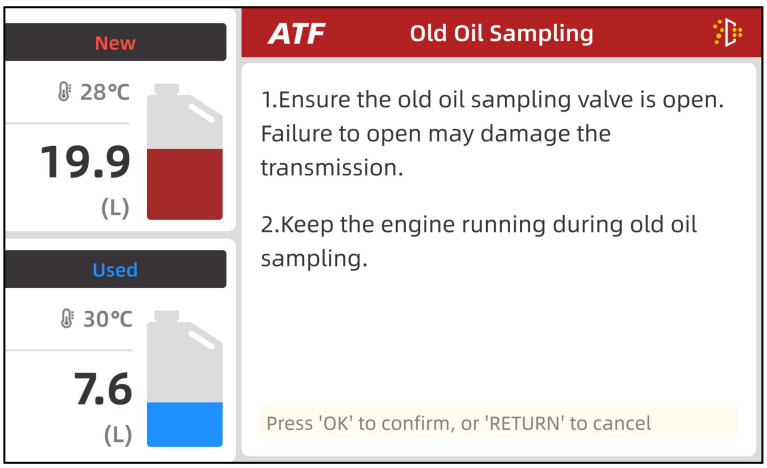
5.1.5 Descripción del menú principal
El menú principal se muestra en la figura siguiente.



Ítem	Descripción
Muestreo de aceite usado	Tomar una muestra de aceite de la transmisión
Añadir limpiador	Añadir detergente ATF a la transmisión
Precalentamiento de aceite nuevo	Precalienta el aceite nuevo para acercar su temperatura a la del aceite usado.
Cambio de aceite de transmisión	Cambiar el ATF
Ajuste del aceite de transmisión	Ajustar la cantidad de aceite de la transmisión
Vaciado del equipo	Vaciar el aceite restante del depósito de aceite nuevo y el aceite usado del depósito de aceite usado.
Ajuste de aspiración de aceite	Si hay demasiado aceite en la transmisión, el equipo puede aspirar el exceso de aceite mediante la función de ajuste de aspiración.
Configuración	Incluye ajustes del sistema, calibración de sensores, selección de idioma, selección de aceite de transmisión, base de datos, etc.

5.2 Muestreo de aceite usado

Seleccione la función “Muestreo de aceite usado” en el menú principal y siga las instrucciones de la pantalla.



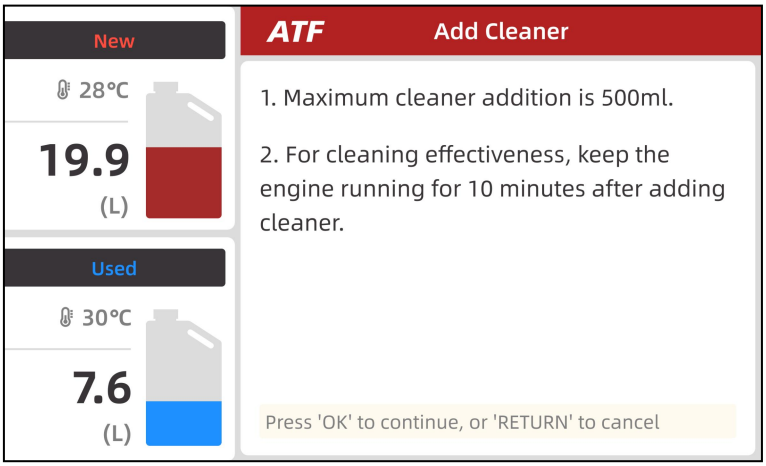
5.3 Llenado de líquidos

5.3.1 Llenado de detergente
Antes de realizar la limpieza por circulación de la transmisión automática, añada una cantidad adecuada de detergente al depósito de detergente.
5.3.2 Adición de aceite nuevo
Antes de realizar el cambio de ATF, añada aceite nuevo al depósito de aceite nuevo a través del puerto de llenado.

5.4 Limpieza por circulación

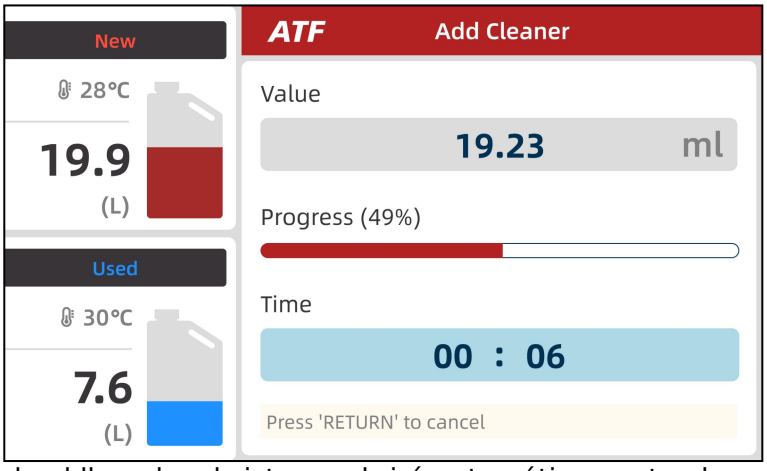
5.4.1 Añadir detergente a la transmisión automática
1) Seleccione la función “Añadir detergente ATF” en el menú principal y ajuste la cantidad de detergente que desea añadir (rango de ajuste: 0 ml~500 ml).
Nota: antes de añadir el limpiador, debe calibrarse la velocidad de adición del limpiador (para el método de calibración específico,

consulte Calibración de la velocidad del limpiador); de lo contrario, no será posible añadir el limpiador.

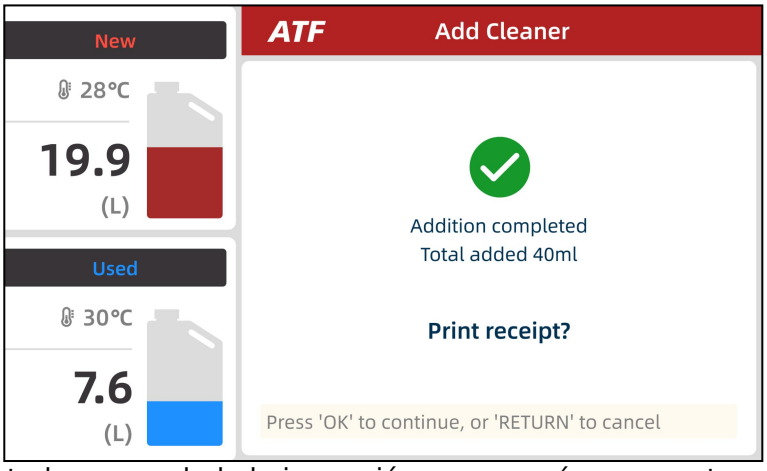


2) Introduzca la cantidad que desea añadir. El valor predeterminado es 200 ml y el valor máximo es 500 ml. Después de confirmar la cantidad, pulse OK; el detergente contenido en el

depósito de detergente será bombeado hacia la manguera.



3) Una vez finalizado el llenado, el sistema abrirá automáticamente el menú de impresión. Pulse OK para imprimir o tecla de retorno para cancelar la impresión.



4) Una vez completada o cancelada la impresión, aparecerá una cuenta regresiva de 10 minutos para la limpieza por circulación.

5.4.2 Limpieza por circulación

Después de introducir el detergente en la manguera, arranque el motor. El aceite circulará desde las tuberías del ATF601+ hacia la transmisión automática. Para acelerar la circulación, se recomienda cambiar de marcha (mantenga cada marcha aproximadamente 1 minuto, según la situación real). Si el vehículo se hace funcionar a velocidad elevada, la velocidad debe superar los 60 km/h para garantizar el efecto de limpieza.

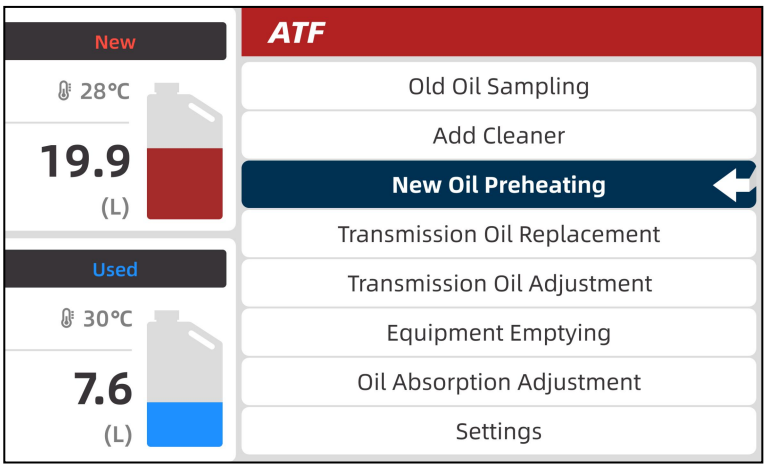
El menú principal del ATF601+ no incluye una opción independiente de limpieza por circulación. Una vez conectadas correctamente las mangueras, arranque el motor del vehículo y el equipo realizará automáticamente la circulación. Si necesita mantener la limpieza por circulación durante un periodo prolongado, apague la alimentación del ATF601+.

5.4.3 Finalizar la limpieza por circulación

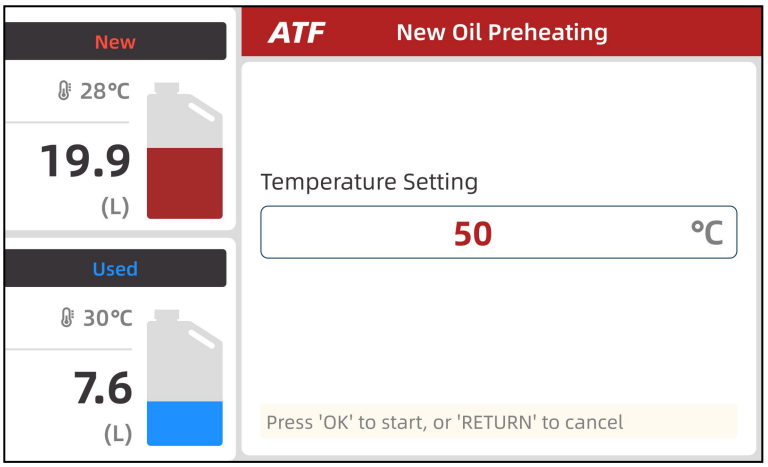
Después de realizar la limpieza por circulación durante más de 10 minutos, apague el motor para finalizar el proceso.

5.5 Precalentamiento del aceite nuevo

Antes de cambiar el aceite de transmisión, precaliente el aceite nuevo.
Motivo: el aceite caliente tiene menor viscosidad y el aceite frío mayor viscosidad. El cambio de aceite caliente es más rápido que el de aceite a temperatura ambiente o frío. Introducir repetidamente aceite a baja temperatura en una transmisión caliente puede provocar choque térmico, lubricación deficiente temporal o daños en los sellos.
Método de precalentamiento:
1. Seleccione “Precalentamiento del aceite nuevo” en el menú principal y pulse OK para entrar en la pantalla de ajuste de temperatura.

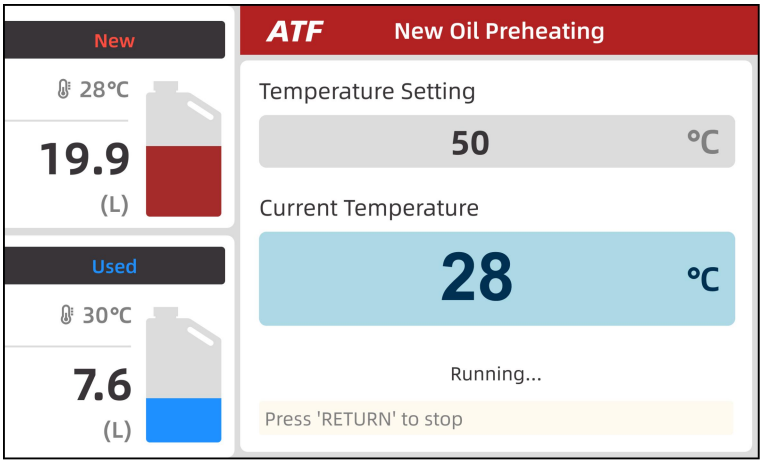


1. Ajuste la temperatura objetivo y pulse OK para iniciar el calentamiento del aceite.

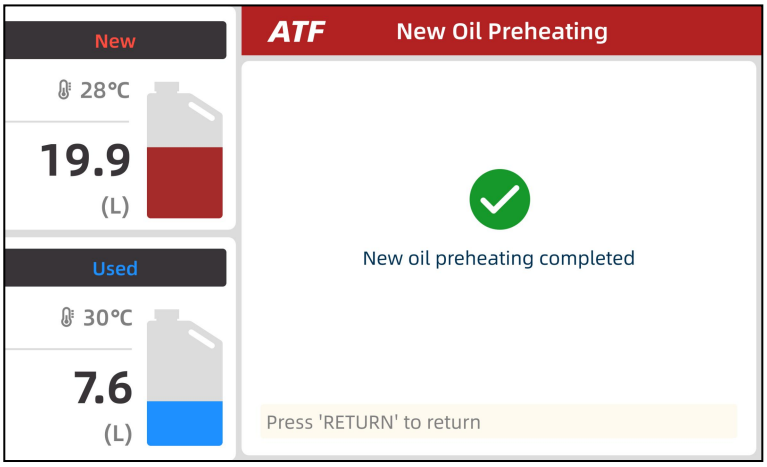


Observación: se recomienda ajustar la temperatura del aceite nuevo a la misma temperatura que el aceite usado, con un máximo de 60 °C.

2. Durante el precalentamiento del aceite nuevo, se muestra la temperatura en tiempo real.



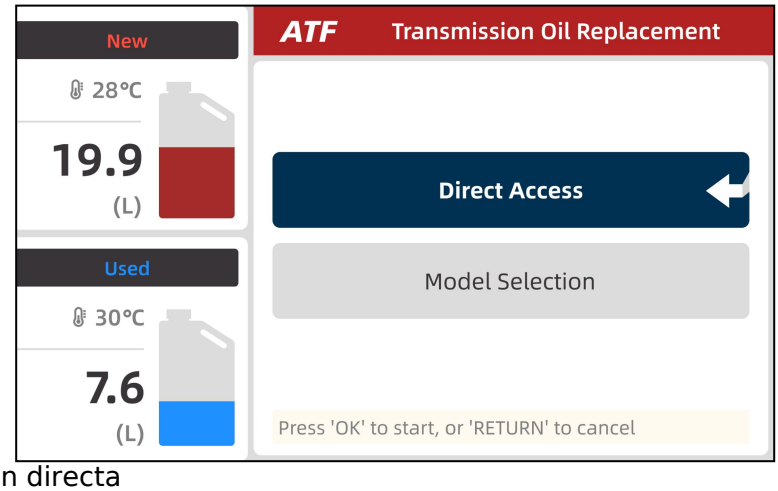
3. Una vez precalentado el aceite nuevo, pulse la tecla de retorno para volver a la pantalla principal.



5.6 Cambio de aceite de transmisión

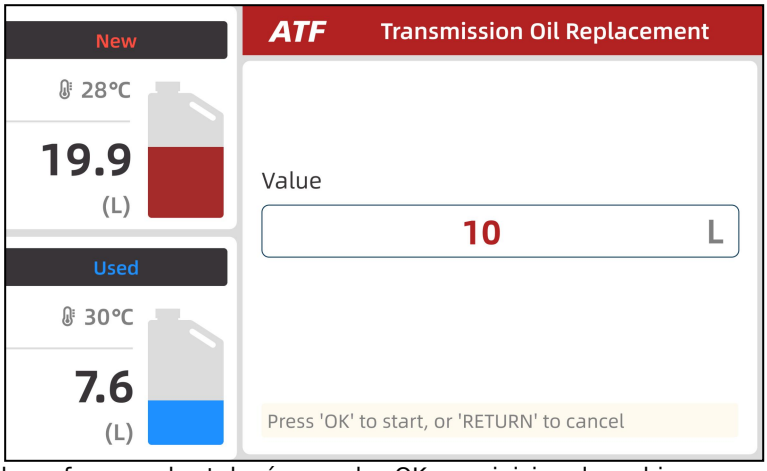
Cuando se utilice un tipo de aceite diferente o la unidad haya permanecido almacenada durante mucho tiempo, añada aproximadamente 0,5 L de aceite nuevo al depósito de aceite nuevo. Mediante la función de vaciado del depósito de aceite nuevo, limpie las mangueras y elimine las burbujas de aire del equipo.
1) Arranque el vehículo para llevar el aceite de la transmisión a la temperatura normal de trabajo; también puede añadir aceite de transmisión nuevo previamente calentado.
2) Compruebe que las tuberías estén correctamente conectadas.

3) Cambio de ATF: como se muestra a continuación, puede introducir directamente la cantidad de aceite que desea cambiar o seleccionar el vehículo para obtener el valor correspondiente.

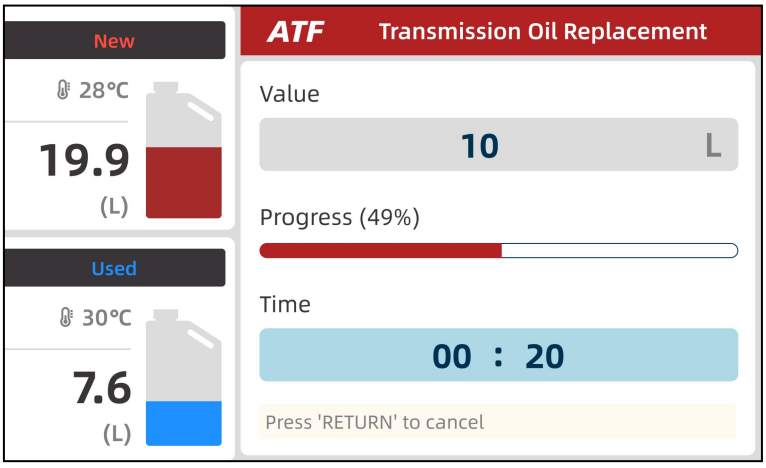


5.6.1 Introducción directa

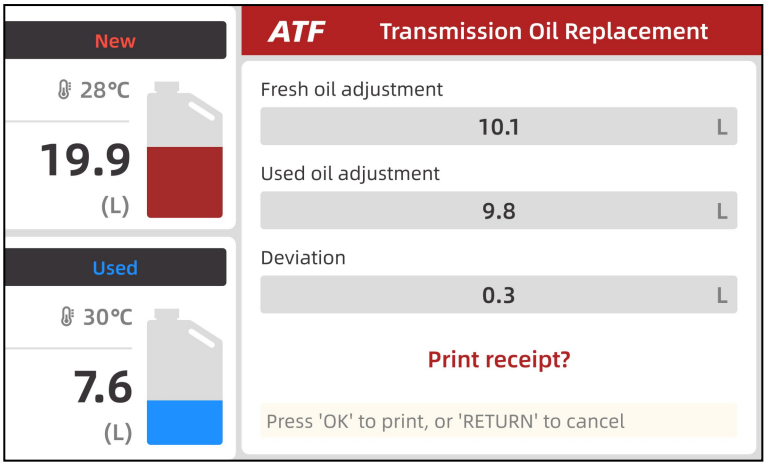
Seleccione Introducción directa, pulse OK para acceder a la siguiente pantalla e introduzca la cantidad de aceite que desea cambiar (valor predeterminado: 10 L).



Asegúrese de que no haya fugas en las tuberías y pulse OK para iniciar el cambio.



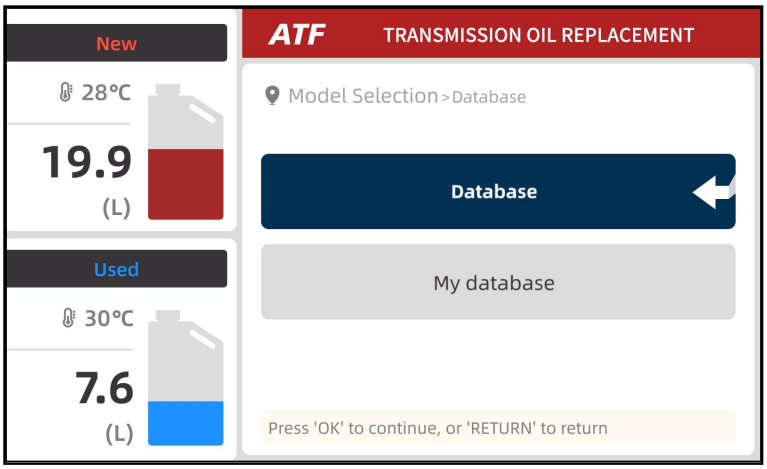
Una vez finalizado el cambio, el sistema abrirá automáticamente el menú de impresión. Pulse OK para imprimir o tecla de retorno para cancelar.



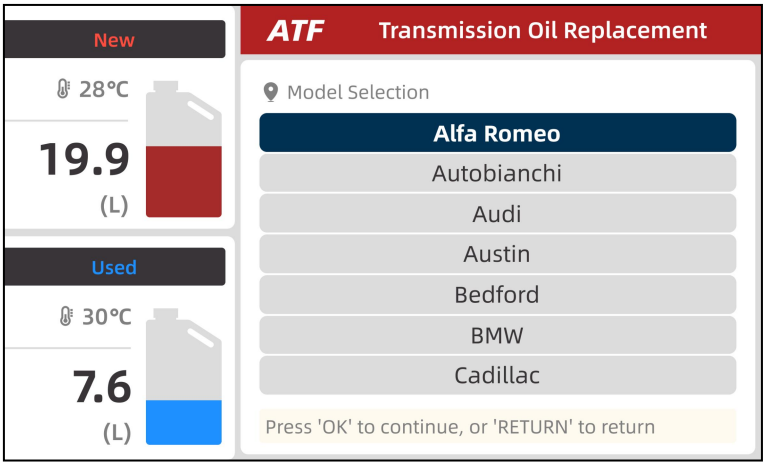
Impresión finalizada.

5.6.2 Selección del vehículo

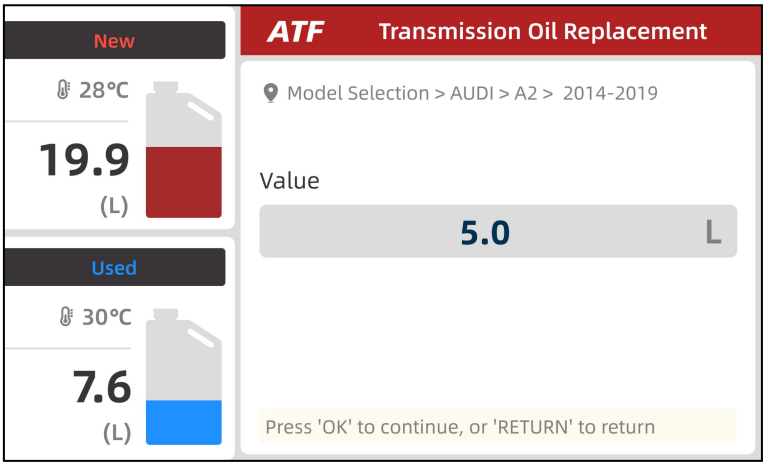
El sistema incluye valores preestablecidos de volumen de aceite de transmisión para algunos modelos habituales. Pulse [Base de datos] para seleccionar un modelo preestablecido o [Mi base de datos] para seleccionar un modelo personalizado.



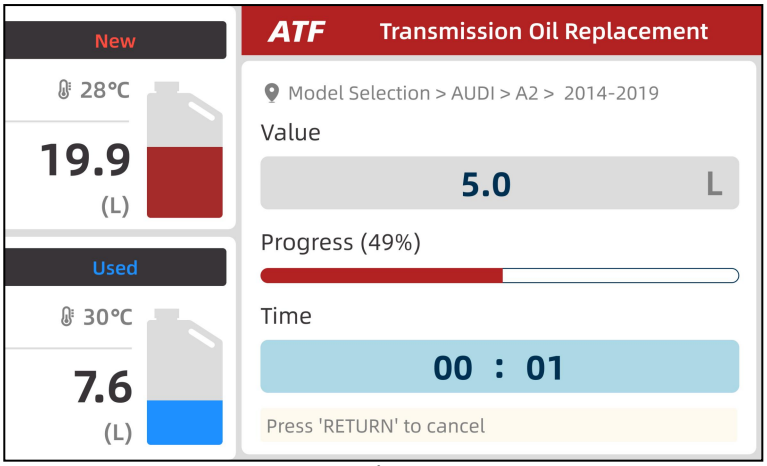
• Si utiliza un modelo preestablecido del sistema, vaya a Cambio de aceite de transmisión > Selección de modelo > Base de datos para configurarlo.



• Si utiliza un modelo personalizado, vaya a Cambio de aceite de transmisión > Selección de modelo > Mi base de datos. Para conocer el método de configuración, consulte Mi base de datos.
Seleccione la ruta del modelo específico del vehículo y acceda a la pantalla de volumen de cambio de aceite, como se muestra en la figura.



Pulse OK para iniciar el ajuste del volumen de aceite de transmisión. Se mostrará la barra de progreso, como se indica en la figura.



Una vez finalizado el cambio de ATF, la pantalla mostrará la cantidad de aceite nuevo cambiada, la cantidad de

aceite usado cambiado y la diferencia entre ambas; el usuario puede elegir si desea imprimir el comprobante.
1) Compruebe el nivel de aceite de la transmisión. Si es insuficiente, añada aceite. Consulte la sección Ajuste del nivel de aceite para conocer el procedimiento detallado.
2) Desconecte la unidad y vuelva a conectar las mangueras originales de la transmisión.
3) Arranque el motor y compruebe que no haya fugas de aceite en las tuberías del vehículo.

ⓘ

según la situación real, para que también se renueve el ATF del circuito hidráulico interno.
• Para garantizar la calidad del cambio, la cantidad de aceite nuevo en la unidad debe ser de 2 L~3 L

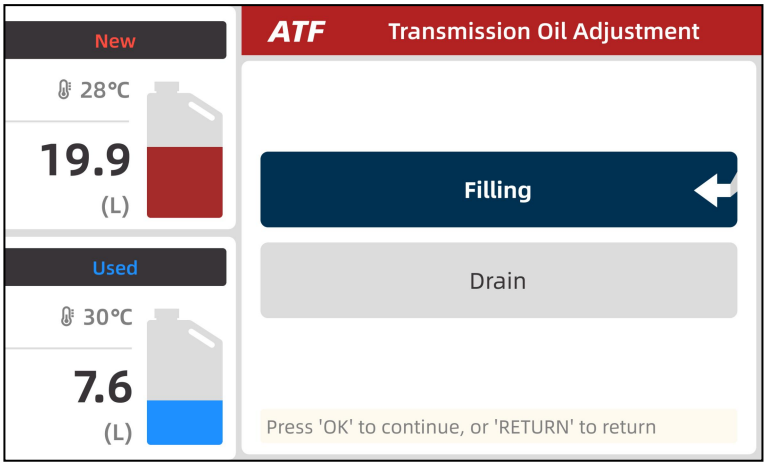
superior a la cantidad requerida por la transmisión automática.
• No añada aceite nuevo al depósito durante el proceso de cambio. De lo contrario,

se producirá una diferencia de cantidades. Si es imprescindible añadir aceite nuevo, hágalo después de finalizar este proceso.

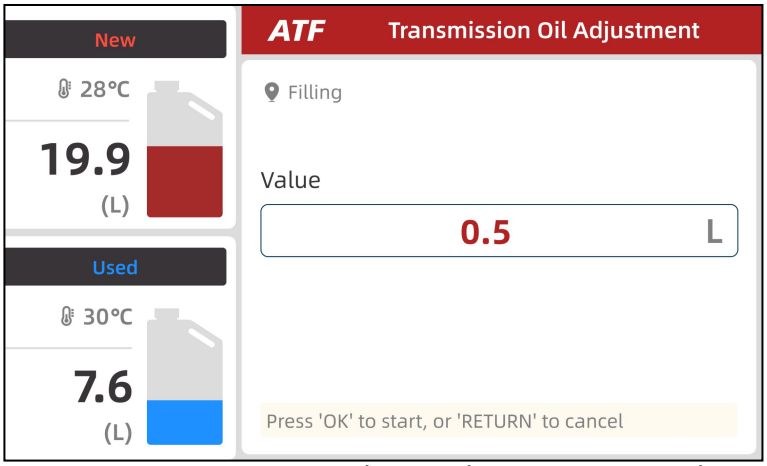
5.7 Ajuste del nivel de aceite

5.7.1 Aumentar la cantidad de aceite
Cuando el nivel de aceite de la transmisión sea insuficiente, añada la cantidad necesaria. Seleccione esta operación.
1) Entre en el menú Ajuste del aceite de transmisión y seleccione “Llenado”; esto indica que se está añadiendo aceite

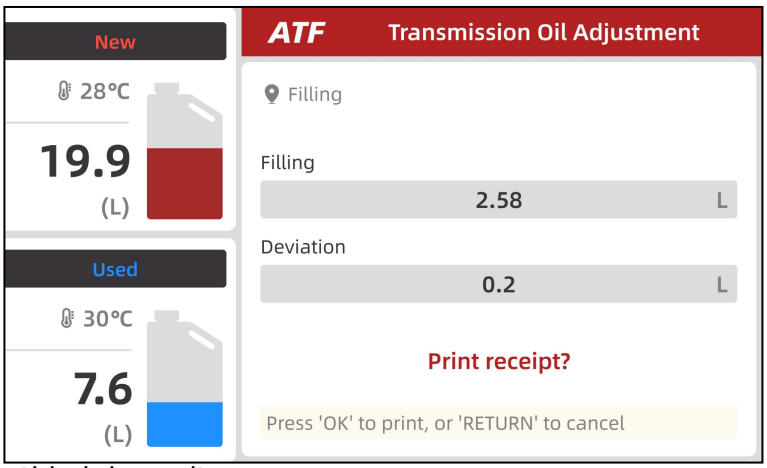
a la transmisión. La pantalla se muestra a continuación.



2) Introduzca la cantidad que desea añadir y pulse OK.



3) Una vez finalizado el llenado, el sistema abrirá automáticamente el menú de impresión. Pulse OK para imprimir o tecla de retorno para cancelar la impresión.



5.7.2 Reducir la cantidad de aceite

Si la cantidad de ATF supera el nivel estándar, es necesario reducir la cantidad de aceite de la transmisión (bajar el nivel).

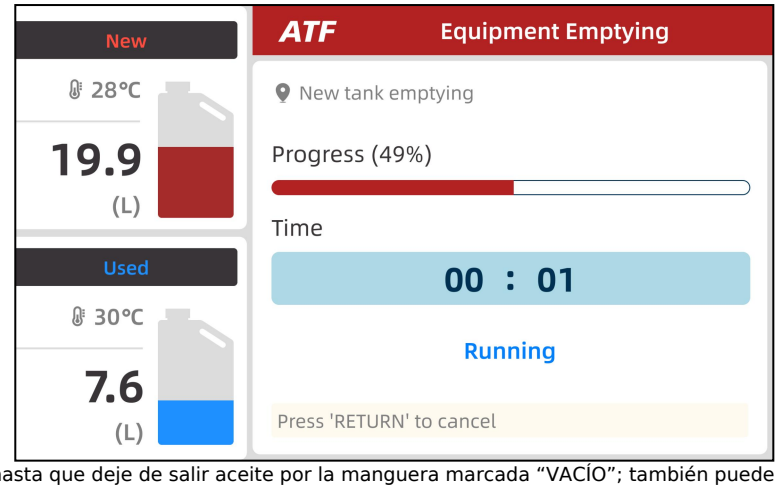
1) Entre en el menú de ajuste del nivel de aceite y seleccione “Draining”; esto indica que se está drenando el aceite de la transmisión.
2) Introduzca la cantidad que desea drenar, pulse OK y, a continuación, arranque el motor. La unidad drenará la cantidad establecida de ATF hacia el depósito de aceite usado.
3) Al finalizar el ajuste, la unidad mostrará un aviso de finalización y el sistema volverá automáticamente al menú principal.

5.8 Vaciado del equipo

5.8.1 Vaciar el depósito de aceite nuevo

1) Asegúrese de que las dos mangueras marcadas “A TRANSMISIÓN” no estén conectadas al vehículo que se va a mantener.
2) Abra la válvula manual de la manguera marcada “VACÍO” y coloque la manguera dentro de un recipiente.

3) El sistema entrará en la pantalla de vaciado del depósito de aceite nuevo e iniciará automáticamente el drenaje del aceite.



4) La unidad drenará hasta que deje de salir aceite por la manguera marcada “VACÍO”; también puede pulsar tecla de retorno para detener el drenaje.

5.8.2 Vaciar el depósito de aceite usado

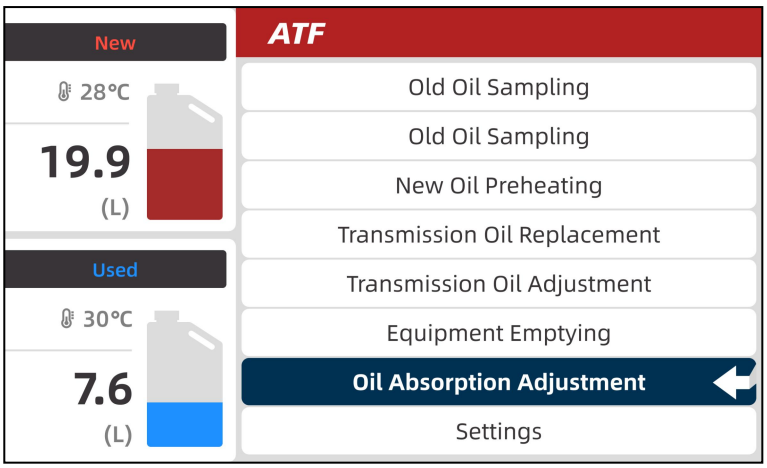
1) Asegúrese de que las dos mangueras marcadas “A TRANSMISIÓN” no estén conectadas al vehículo que se va a mantener.
2) Abra la válvula manual de la manguera marcada “VACÍO” y coloque la manguera dentro de un recipiente.
3) El sistema entrará en la pantalla de vaciado del depósito de aceite usado e iniciará automáticamente el drenaje.
4) La unidad drenará hasta que deje de salir aceite por la manguera marcada “VACÍO”; también puede pulsar tecla de retorno para detener el drenaje.

5.9 Ajuste de aspiración de aceite

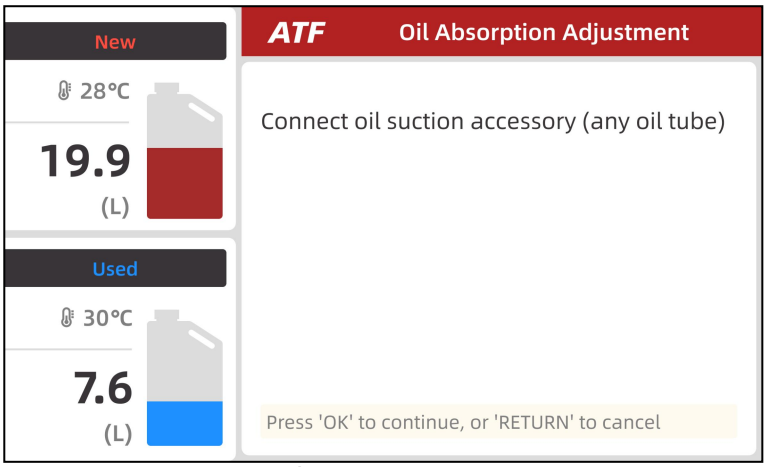
Cuando el volumen de aceite de la transmisión del vehículo sea superior al valor estándar (por ejemplo, si se ha añadido demasiado aceite nuevo), será necesario aspirar una determinada cantidad para reducir el nivel. Durante la aspiración no es necesario arrancar el motor.

Procedimiento:

1) Seleccione “Ajuste de aspiración de aceite” en el menú principal y pulse OK.



2) Conecte el accesorio de aspiración (tubo de aceite) a una de las mangueras del equipo (consulte los elementos 17 o 19 de 4.1 Apariencia del equipo), introduzca el accesorio de aspiración en la transmisión y pulse OK para acceder a la pantalla de selección del modo de aspiración.

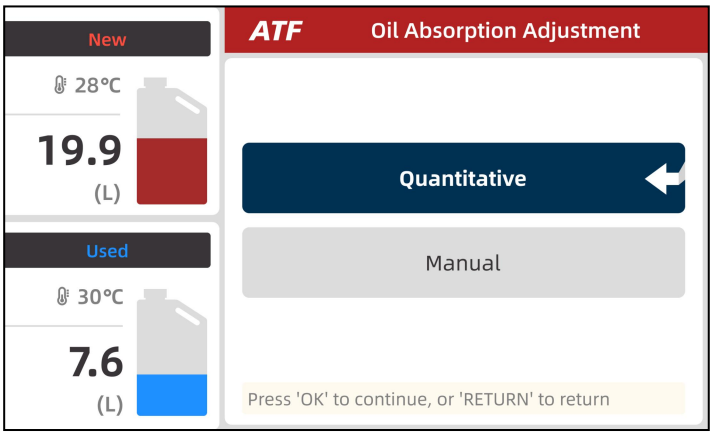


3) Configure el modo de ajuste de aspiración. Puede elegir Cuantitativo o Manual.

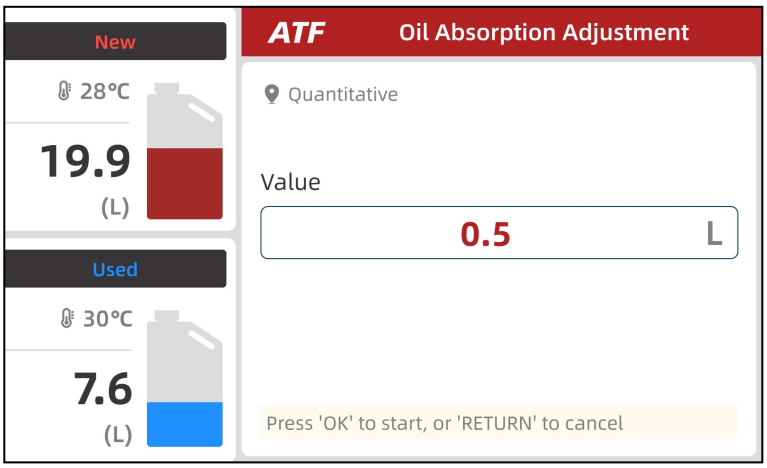
- Seleccione aspiración cuantitativa

① Seleccione “Cuantitativo” y pulse OK para acceder a la pantalla de ajuste del volumen de aspiración

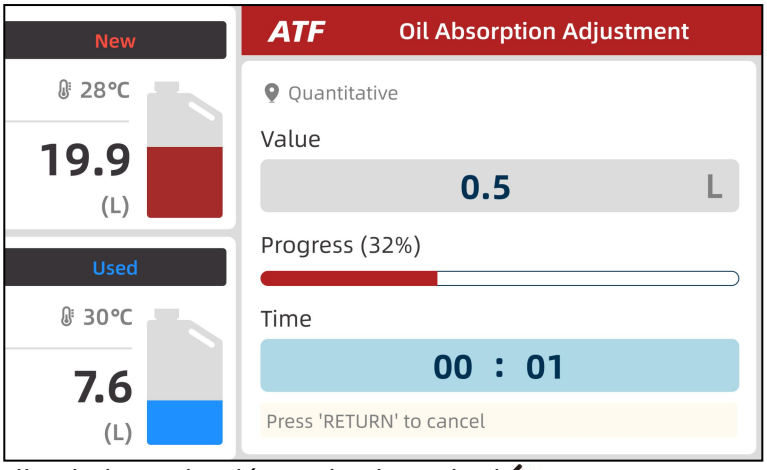
.



② Ajuste el volumen de aceite que desea aspirar y pulse OK para iniciar la aspiración.



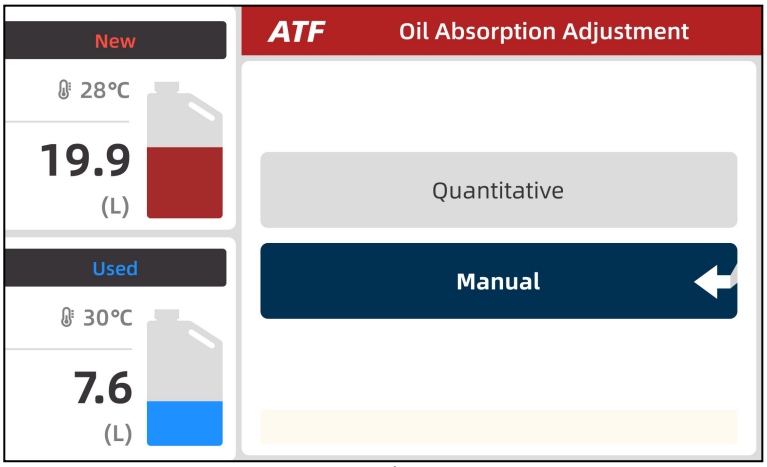
③ Durante la aspiración, la pantalla mostrará en tiempo real el volumen aspirado, el progreso y el tiempo.



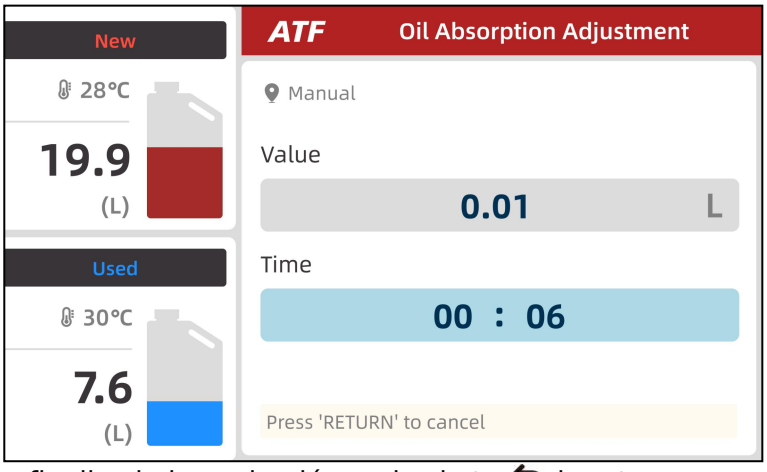
4 ④ Una vez finalizada la aspiración, pulse la tecla de retorno.

• Seleccione aspiración manual

① Seleccione “Manual”.



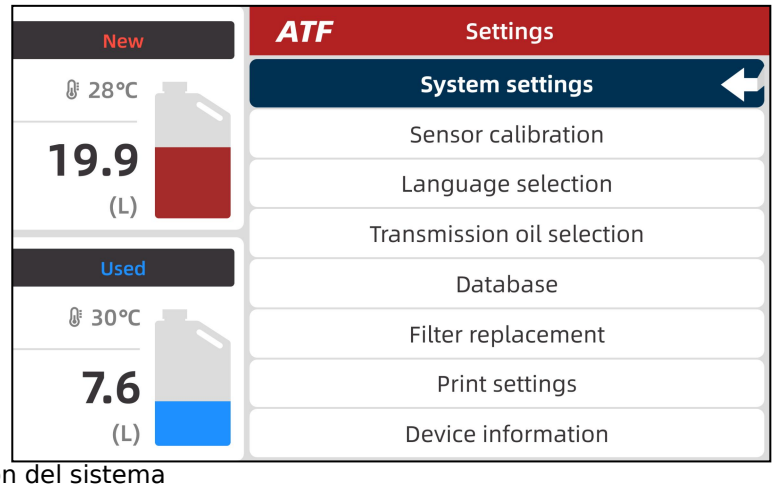
② Pulse OK para acceder a la pantalla de aspiración manual, donde se muestran en tiempo real el volumen aspirado y el tiempo de aspiración.



③ Una vez finalizada la aspiración, pulse la tecla de retorno.

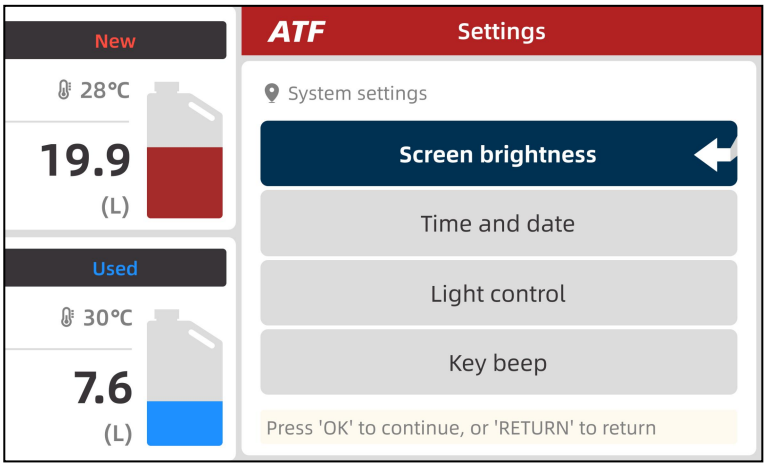
5.10 Configuración

Puede configurar los parámetros del sistema, calibrar sensores, seleccionar el idioma del sistema, seleccionar el tipo de aceite de transmisión, personalizar la base de datos, sustituir el filtro, consultar el historial y ver la información del dispositivo.
Seleccione [Configuración] en el menú principal y pulse OK para ver todas las opciones de configuración.



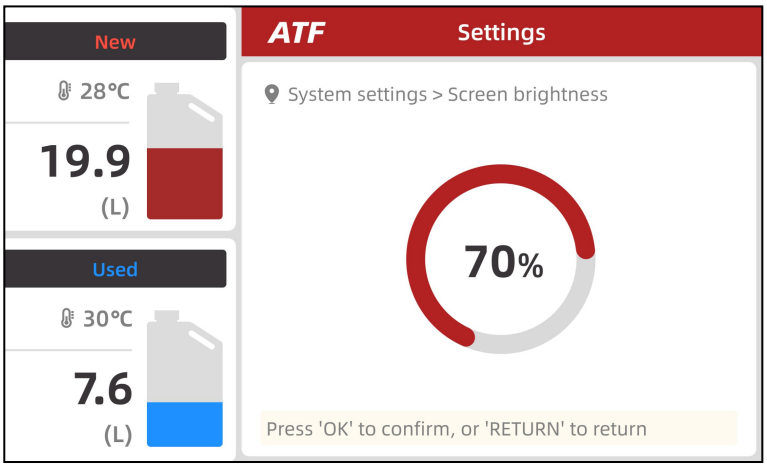
5.10.1 Configuración del sistema

Seleccione “Configuración del sistema” dentro de [Configuración] y pulse OK para ver todas las opciones de configuración del sistema.

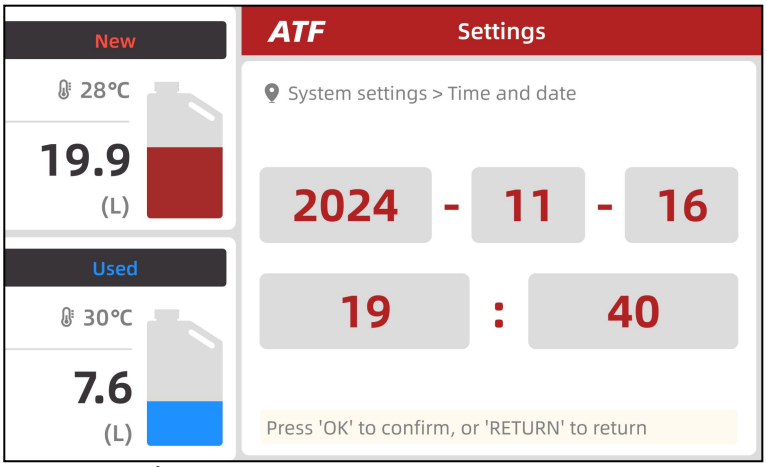


5.10.1.1 Ajuste del brillo de la pantalla

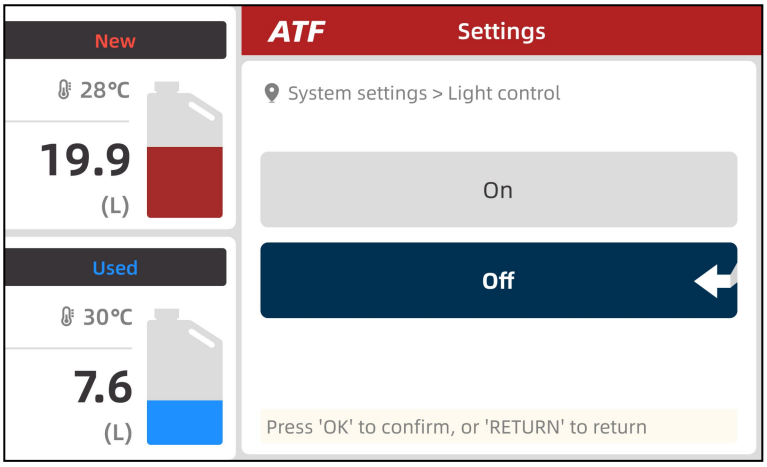
Seleccione Brillo de pantalla y pulse OK para acceder a la pantalla de ajuste. Use [ARRIBA]/[ABAJO] para seleccionar el brillo deseado y pulse la tecla de retorno para confirmar y volver.



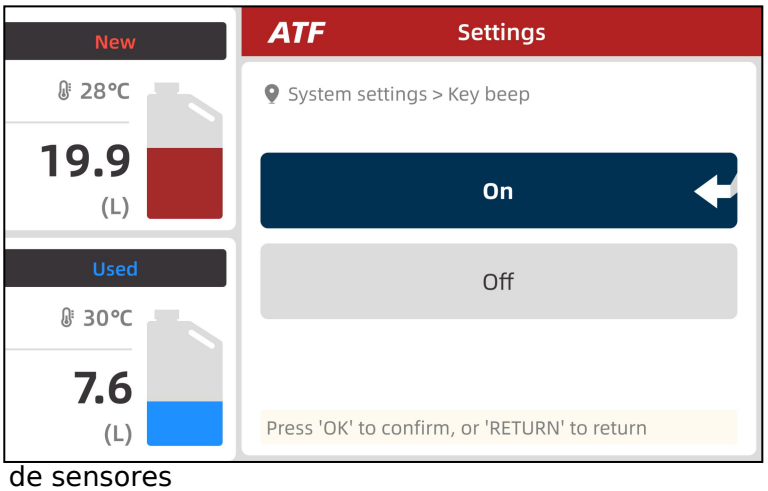
5.10.1.2 Fecha y hora
Seleccione [Fecha y hora] en el menú principal de [Configuración] y pulse OK para acceder a la pantalla que se muestra a continuación.



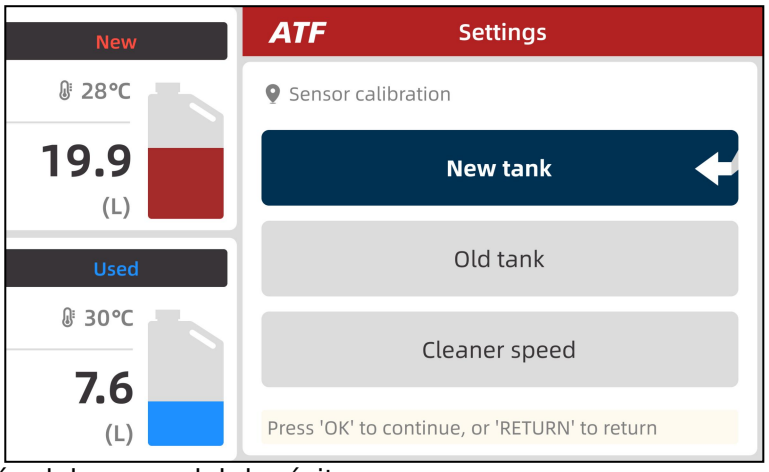
5.10.1.3 Control de iluminación
Seleccione la configuración de iluminación y pulse OK para acceder a la pantalla de ajuste, como se muestra en la figura. Pulse OK para seleccionar On u Off.



5.10.1.4 Sonido de teclas
Seleccione “Sonido de teclas” en el menú [Configuración del sistema] y pulse OK para acceder a la pantalla correspondiente. Seleccione la configuración del sonido de teclas, pulse OK para entrar en la pantalla de ajuste y pulse OK para seleccionar Activado o Desactivado.

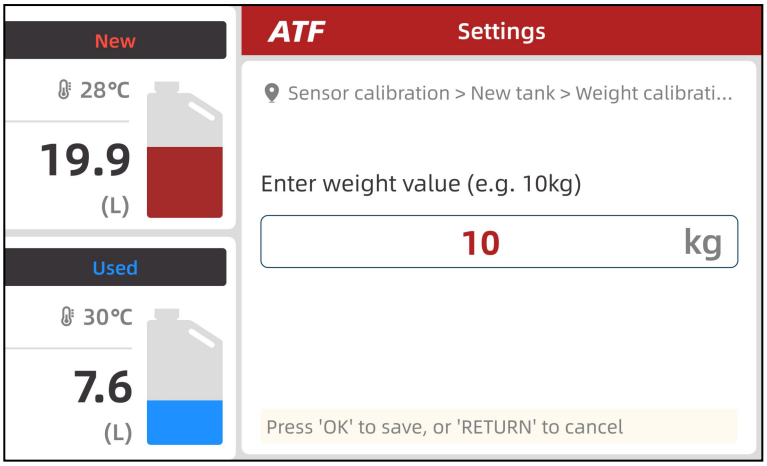


5.10.2 Calibración de sensores
Incluye la calibración del sensor de temperatura del depósito de aceite nuevo, del sensor de temperatura del depósito de aceite usado y del sensor de velocidad del limpiador. Seleccione “Calibración de sensores” en [Configuración del sistema], pulse OK y acceda al menú de calibración de sensores, como se muestra en la figura.

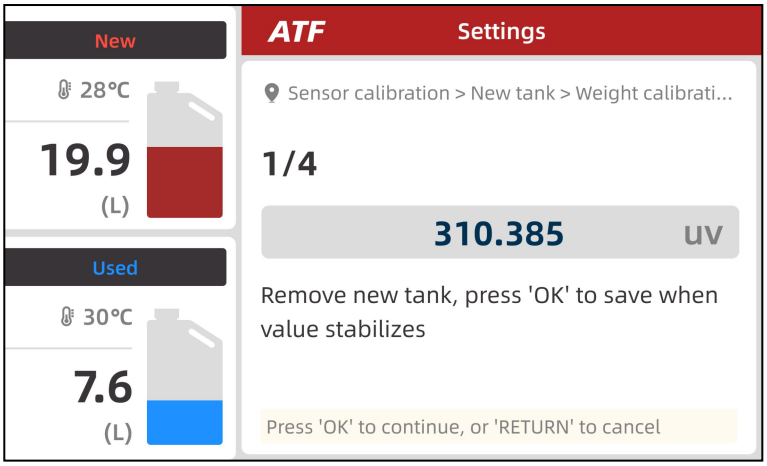


5.10.2.1 Calibración del sensor del depósito nuevo
Si la lectura de peso del depósito nuevo se desvía debido al transporte, almacenamiento, vibraciones, etc., es necesario calibrar el sensor.
Para calibrarlo, primero se debe realizar la calibración de peso y, a continuación, el restablecimiento de calibración.
1. El método de calibración de peso es el siguiente:

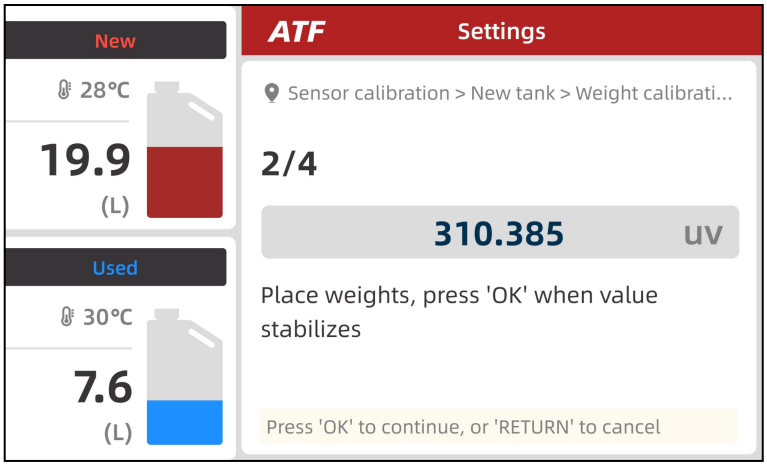
1) Pulse “Depósito nuevo” y entre en la pantalla “Calibración de peso”; introduzca el peso de las pesas (se recomienda 20 kg), como se muestra en la figura.



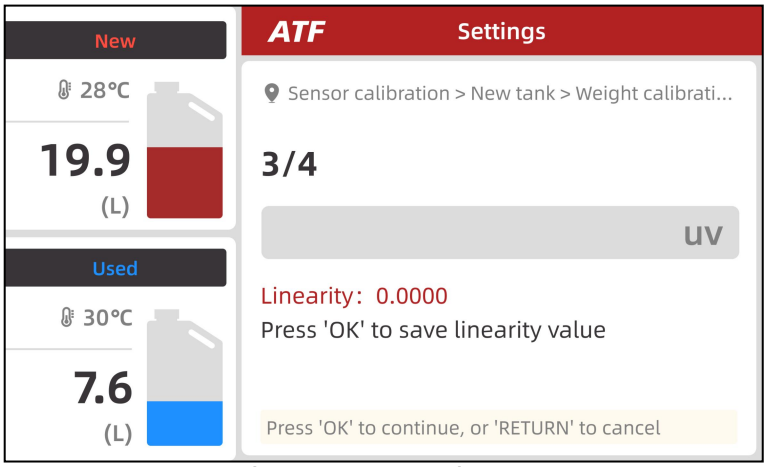
2) Retire el depósito de aceite nuevo y, cuando el valor mostrado se estabilice, pulse OK para guardar los datos, como se muestra en la figura.



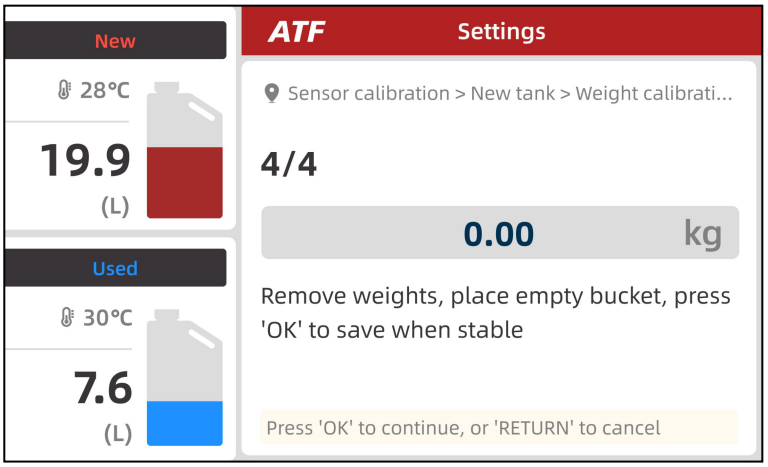
3) Coloque las pesas (se recomienda 20 kg), espere a que el valor mostrado se estabilice y pulse OK para continuar, como se muestra en la figura.



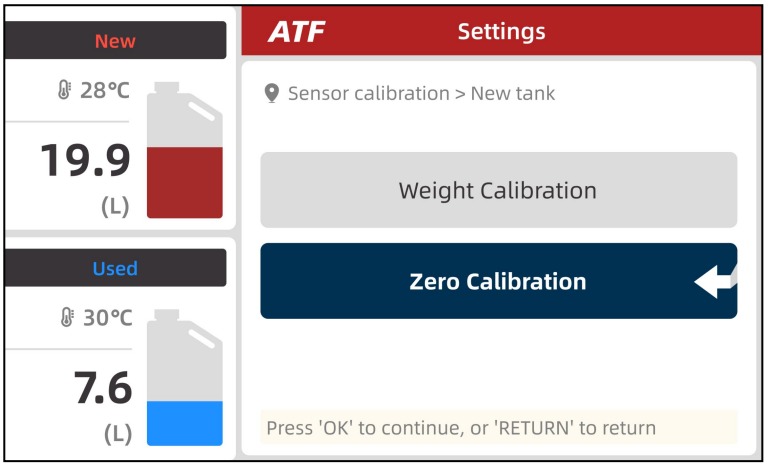
4) Cuando el valor sea estable, pulse OK para guardar el valor de linealidad, como se muestra en la figura
.



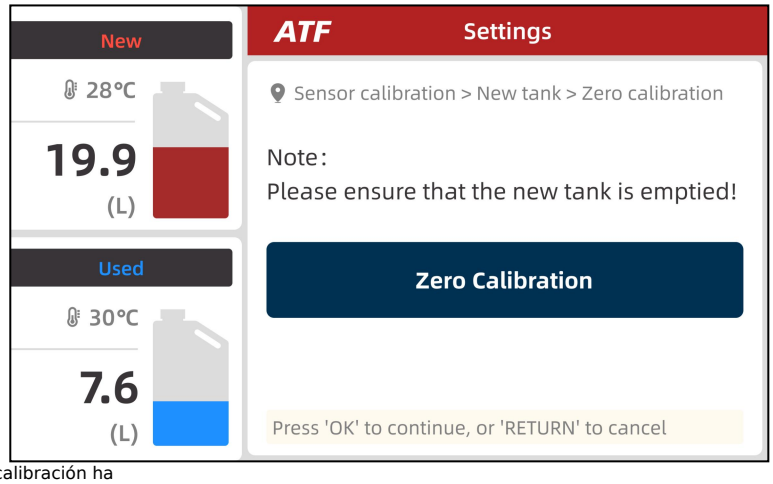
5) Retire las pesas y coloque un depósito nuevo vacío. Cuando el valor sea estable, pulse OK para guardar los datos, como se muestra en la figura. La calibración del depósito nuevo habrá finalizado. Al añadir aceite nuevo al depósito, la pantalla mostrará el volumen de aceite (en litros).



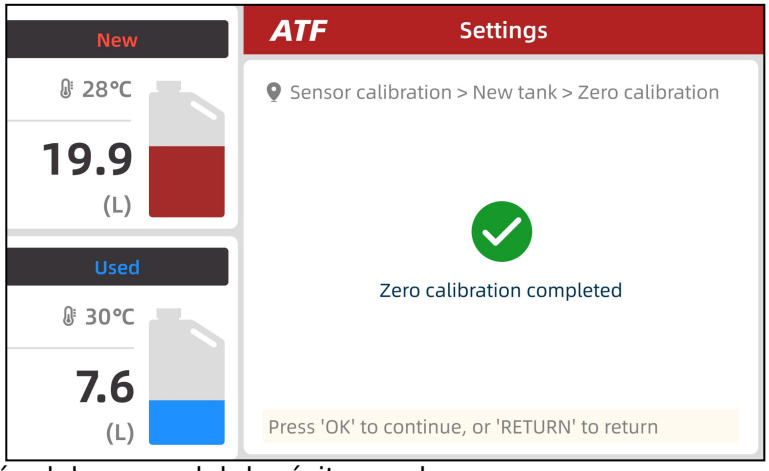
2. Método de restablecimiento de calibración.
1) Pulse “Restablecer calibración”.



2) Después de confirmar que el depósito de aceite nuevo está vacío, pulse “Restablecer calibración”.



3) El restablecimiento de calibración ha finalizado.

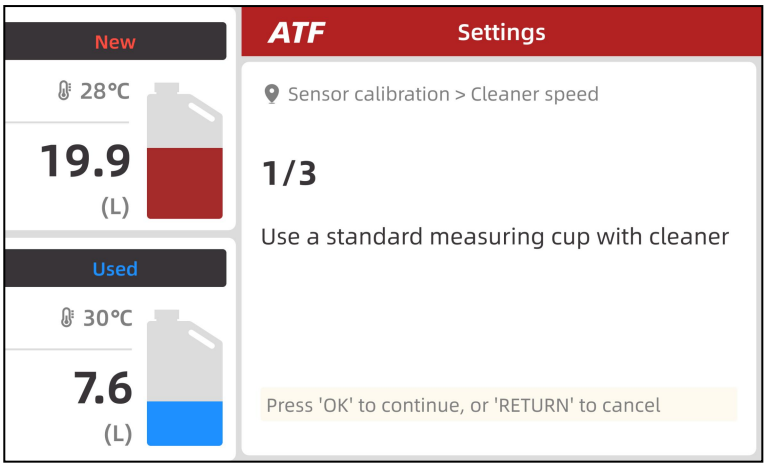


5.10.2.2 Calibración del sensor del depósito usado

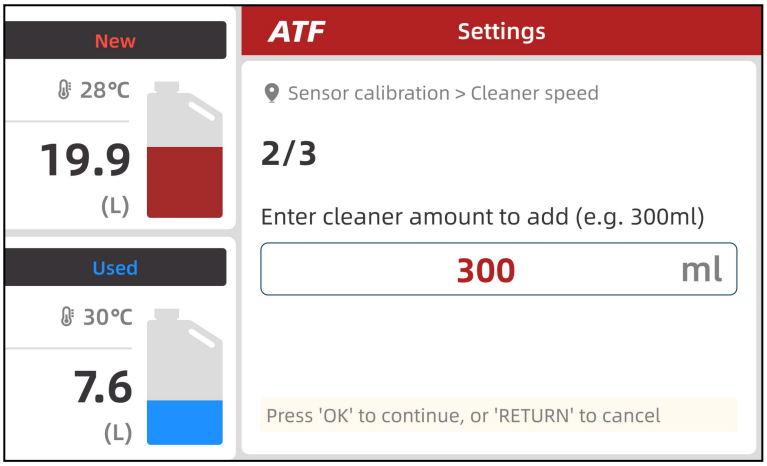
Si las lecturas de peso de los depósitos nuevo y usado se desvían debido al transporte, almacenamiento, vibraciones, etc., es necesario calibrar los sensores.

El método de calibración del depósito usado es el mismo que el del depósito nuevo.

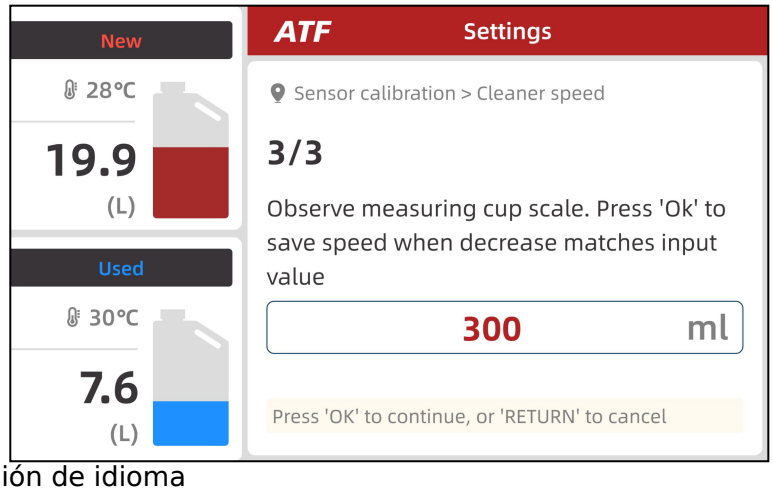
5.10.2.1 Calibración de la velocidad del limpiador
Al utilizar por primera vez la función de adición de limpiador, es necesario calibrar la velocidad de adición.
Pasos de calibración:
1) Seleccione “Velocidad del limpiador” en el menú [Calibración de sensores]. Siguiendo las indicaciones de la pantalla, utilice una probeta o vaso medidor estándar con una determinada cantidad de limpiador y pulse OK para continuar. La pantalla se muestra en la figura.



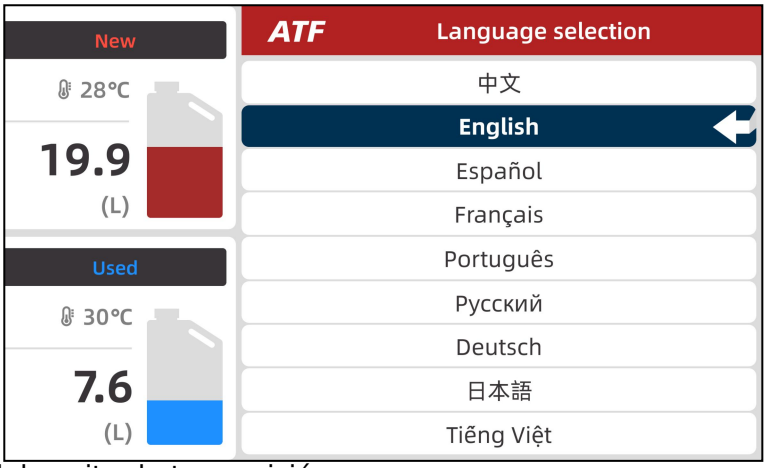
2) Siguiendo las indicaciones de la pantalla, introduzca la cantidad de limpiador que desea añadir al equipo (por ejemplo, 300 ml) y pulse OK para iniciar la adición. Al pulsar OK se activa la bomba para aspirar el limpiador; para evitar desperdiciarlo, el limpiador extraído puede añadirse a la transmisión del vehículo.



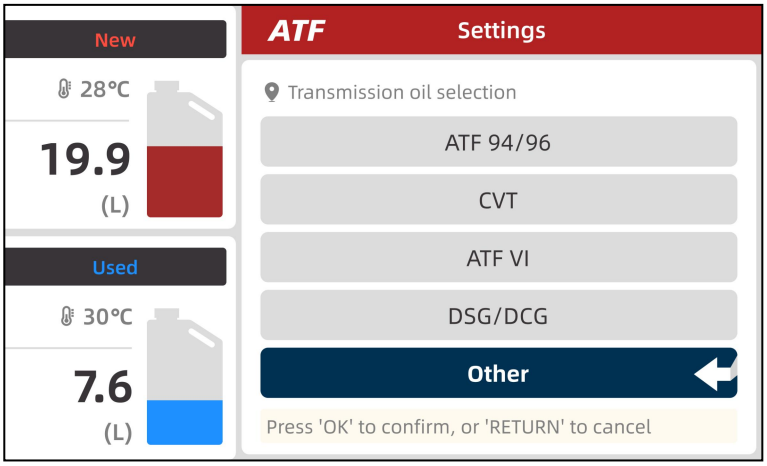
3) Observe la escala del vaso medidor. Cuando el nivel de limpiador haya disminuido 300 ml, pulse OK para guardar el valor de velocidad. El tiempo necesario para aspirar 300 ml se utiliza para calcular la velocidad de adición.



5.10.3 Configuración de idioma
Seleccione “Selección de idioma”, pulse OK para acceder a la pantalla de configuración y utilice [ARRIBA]/[ABAJO] y OK para seleccionar el idioma deseado.



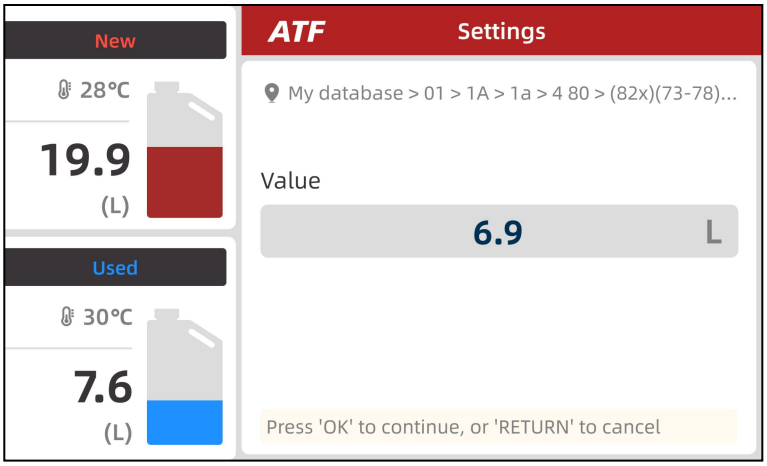
5.10.4 Selección del aceite de transmisión
Esta función permite seleccionar el tipo de aceite de transmisión. Hay cuatro tipos predefinidos y una opción “Other”. Si no conoce el tipo exacto de aceite, puede seleccionar “Other”.



5.10.5 Base de datos
Para facilitar la selección rápida del volumen de cambio de aceite durante el servicio, el sistema incluye una base de datos con valores preestablecidos para modelos de vehículos habituales.
5.10.5.1 Base de datos
El sistema incorpora una base de datos preestablecida que los usuarios pueden seleccionar y utilizar directamente, pero no modificar.
5.10.5.2 Mi base de datos
El equipo permite personalizar el volumen de cambio de aceite de transmisión según el modelo. Procedimiento:
1. Vaya a Configuración > Base de datos > Mi base de datos.
2. Seleccione [+], pulse OK para entrar en la nueva pantalla, introduzca el nombre (por ejemplo, la marca del vehículo

BMW) y pulse OK para confirmar.
3. Pulse OK para entrar en BMW. Puede seguir añadiendo submenús, como Serie 3, Serie 5

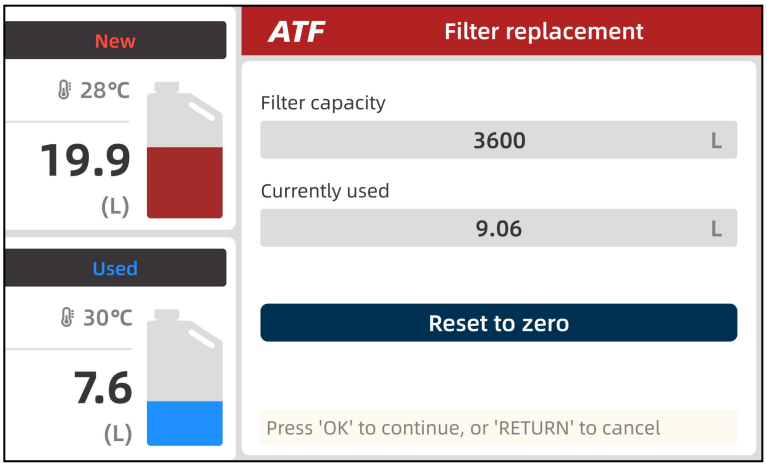
y Serie 7 dentro de BMW. Dentro de Serie 3 también pueden añadirse 302i, 321i, etc. Aquí se omiten los submenús intermedios y solo se muestra el último paso para introducir el volumen de cambio de aceite (por ejemplo, 12, unidad: L). La pantalla se muestra en la figura.



Introduzca el volumen de cambio de aceite siguiendo las indicaciones de la pantalla y pulse OK para confirmar; pulse la tecla de retorno para cancelar la entrada.
4. Después de configurar el volumen de cambio, pulse la tecla de retorno para volver a la pantalla principal.

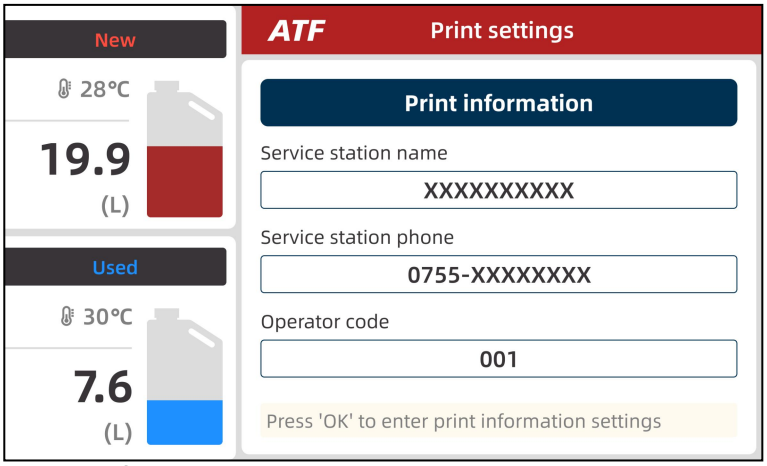
5.10.5.3 Eliminar datos de modelos
El sistema permite eliminar bases de datos personalizadas. Procedimiento:
1. Vaya a Configuración > Base de datos > Mi base de datos.
2. Use las teclas Arriba o Abajo para seleccionar la base de datos que desea eliminar.
3. Pulse DEL; aparecerá un cuadro de confirmación de eliminación.
4. Pulse OK para confirmar la eliminación.

5.10.1 Sustitución del filtro
Después de sustituir el filtro y antes de utilizar el nuevo filtro, restablezca a cero la capacidad utilizada.
1. Entre en [Configuración] y seleccione “Sustitución del filtro”.

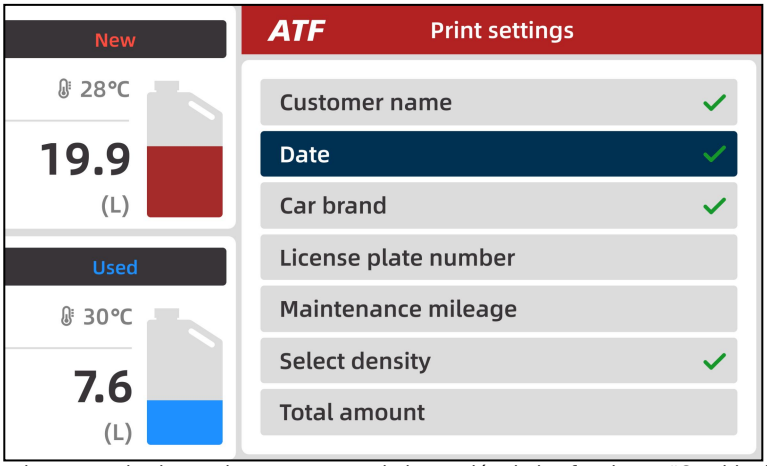


2. Seleccione [Restablecer a cero] y pulse OK para restablecer.

5.10.6 Configuración de impresión
Seleccione “Configuración de impresión” para entrar en la pantalla que se muestra a continuación.



En “Información de impresión” puede seleccionar el contenido que se incluirá en la impresión. Las opciones no seleccionadas no se imprimirán. Pulse OK para seleccionar o deseleccionar.

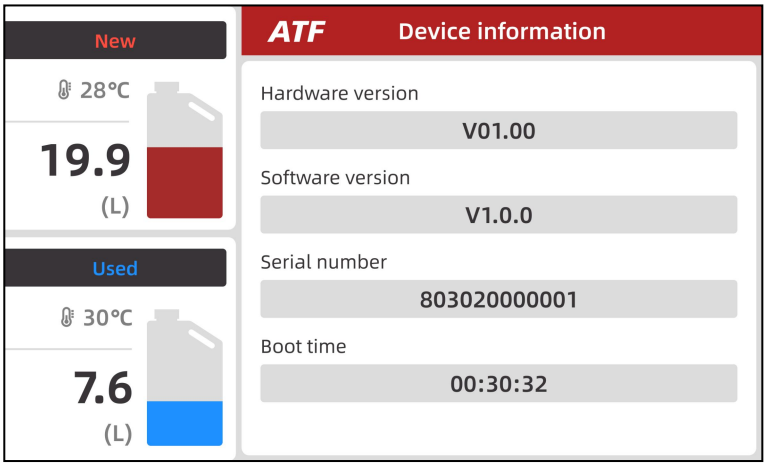


Descripción: la densidad y el peso total solo pueden aparecer en la impresión de las funciones “Cambio de aceite de transmisión

” y “Ajuste del volumen de aceite de transmisión”. Se imprimirán la densidad (consulte “Selección del aceite de transmisión”) y el peso del tipo de aceite seleccionado.

5.10.7 Información del dispositivo

Seleccione la opción de información del dispositivo y pulse OK. La información se mostrará como en la figura.



6.
Advertencia

Aviso sonoro: cuando no haya aceite en el depósito de aceite nuevo o cuando finalice una operación, el dispositivo entrará en modo de espera.

7.
Mantenimiento

• Revise todas las conexiones durante el cambio de aceite para detectar posibles fugas. Si encuentra una fuga, detenga inmediatamente el ATF601+ y revise la unidad. Reanude el cambio únicamente después de volver a conectar correctamente.
• Antes de limpiar la unidad, después de cada uso vacíe el aceite usado del depósito correspondiente y vacíe el aceite nuevo del depósito nuevo para almacenarlo en un recipiente. De este modo, la balanza electrónica queda sin carga cuando el equipo no está en funcionamiento.
• Mantenga limpio el depósito de aceite nuevo.
• Vuelva a calibrar la balanza electrónica después de sustituir la placa principal y/o la propia balanza electrónica.

8. Problemas comunes y soluciones

8.1 La pantalla LCD no muestra información y el equipo no enciende

Causa 1: la alimentación no está conectada de forma fiable;
Solución: conecte correctamente la alimentación.
Causa 2: el fusible está abierto;
Solución: sustituya el fusible.

8.2 Visualización anormal del volumen de aceite nuevo

Causa 1: la calibración de la balanza electrónica es incorrecta;
Solución: vuelva a calibrar la balanza electrónica.
Causa 2: el cable de datos de la balanza electrónica está desconectado;
Solución: conecte correctamente el cable de datos de la balanza.

8.3 Volumen desigual durante el cambio de aceite de transmisión

Causa 1: las balanzas electrónicas de los depósitos nuevo y usado no están correctamente calibradas;
Solución: vuelva a calibrar ambas balanzas electrónicas.

8.4 Algunas teclas de función no responden

Causa 1: el cable plano está conectado al revés en el conector correspondiente de la PCB;
Solución: corrija la orientación del cable plano.
Causa 2: la membrana de teclas está dañada;
Solución: sustituya la membrana de teclas.
Causa 3: existe un problema en la placa de circuito;

Solución: sustituya la placa de circuito.

8.5 Pantalla azul al iniciar

Causa 1: el cable de datos de la pantalla LCD no está bien conectado;
Solución: conecte correctamente el cable de datos.
Causa 2: la configuración de contraste es incorrecta;
Solución: ajuste el contraste aproximadamente a 15 según el manual.
Causa 3: existe un problema en la placa de pantalla o en la placa principal;
Solución: sustituya la placa de pantalla o la placa principal.

8.6 Aumento significativo de vibración y ruido

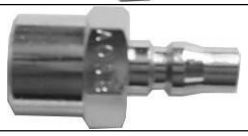
Causa 1: los tornillos de fijación de la bomba de aceite están flojos;
Solución: compruebe y apriete los tornillos.
Causa 2: la tubería de salida de la bomba está muy retorcida o doblada;
Solución: enderece la parte excesivamente doblada para que el aceite circule con normalidad.

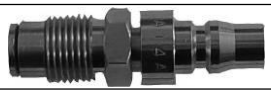
8.7 No se puede añadir el limpiador

Causa 1: la velocidad del limpiador no está calibrada;
Solución: calibre la velocidad del limpiador.

Conectores estándar

N.º	Código ERP	Imagen	Dim.	Vehículos aplicables
A01	503240060		Φ8, Φ10, Φ5	Tipo general (TOYOTA, MITSUBISHI SPACE WAGON GLXI) LEXUS ES300, vehículos HONDA y NISSAN
Mang. Φ8	606010007		Φ8	Tipo general (TOYOTA, MITSUBISHI SPACE WAGON HONDA y NISSAN GLXI) LEXUS ES300
Mang. Φ10	606010008		Φ10	
Mang. Φ12	606010009		Φ12	
A03A	503240064		M16×1.5 (exterior)	Un juego: CADILLAC, BMW 750 tipo AT 4HP-22 4HP-24 A421, MITSUBISHI V6, 3000
A03B	503240028		M16×1.5 (interior)	Un juego: CADILLAC, BMW 750 tipo AT 4HP-22 4HP-24 A42

A05A	503240029		M18×1.5 (exterior)	EUROPEO Ej.: VECTRA nuevo, PASSAT
A05B	503240030		M18×1.5 (interior)	EUROPEO VECTRA nuevo, PASSAT
A06A	503240031		G1/4 (exterior)	CHRYSLER GRAND VOYAGER, CHRYSLER 300
A06B	503240032		G1/4	CHRYSLER 13.157mm GRAND VOYAGER, CHRYSLER 300
A07A	503240033		M18×1.5 (exterior)	EUROPEO VECTRA nuevo
A07B	503240034		M18×1.5 (interior)	EUROPEO VECTRA nuevo
A08A	503240035		UNF1/2-20 (exterior)	GENERAL MOTORS LINCOLN, CADILLAC
A08B	503240036		UNF1/2-20 (interior)	GENERAL MOTORS LINCOLN, CADILLAC
A10A	503240037		UNF1/2-20 (exterior)	FORD, ej.: VOLVO, FORD CHRYSLER: DAIMLER-BENZ
A10B	503240038		UNF1/2-20 (interior)	FORD, ej.: VOLVO, FORD CHRYSLER: DAIMLER-BENZ
A11A	503240039		Z1/4 *18 13.616	FORD LINCOLN, VOLVO
N.º	**Código ERP**	**Imagen**	**Dim.**	**Vehículos aplicables**
A11B	503240040		Z1/4	FORD LINCOLN, VOLVO
A12A	503240041		UNF5/8-18 (exterior)	FORD

A12B	503240042		UNF5/8-18 (interior)	FORD CADILLAC
A13A	503240043		UNF5/8-18 (Exterior)	GENERAL MOTORS CHRYSLER
A13B	503240044		UNF5/8-18 (Interior)	CHRYSLER GENERAL MOTORS
A14A	503240046		UNF5/8-18 (Exterior)	FORD, VOLVO
A14B	503240047		UNF5/8-18 (Interior)	FORD, VOLVO
A15A	503240048		UNF5/8-18 (exterior)	CHRYSLER Benxc200, s325i GENERAL MOTORS
A15B	503240049		UNF5/8-18 (interior)	CHRYSLER Benxc200, s325i GENERAL MOTORS
A16A	503240050		M18×1.5 (exterior)	EUROPEO
A16B	503240051		M18×1.5 (interior)	EUROPEO
A17A	503240052		Φ14.85 (exterior)	
A17B	503240053		Φ14.95 (interior)	EUROPEO
A20A	503240054		UNF1/2-20 (exterior)	FORD
A20B	503240055		UNF1/2-20 (interior)	FORD
A43	503240056		M12×1.5	
A44	503240057		M12	

Garantía

Esta GARANTÍA se aplica únicamente a clientes y distribuidores que hayan adquirido productos SmartSafe por los canales normales.

Durante un año a partir de la fecha de entrega, SmartSafe garantiza los defectos de sus productos electrónicos causados por materiales o procesos de fabricación. Los daños del equipo o de sus componentes causados por uso indebido, modificaciones no autorizadas, uso para fines distintos de aquellos para los que fue diseñado el producto o por no seguir las instrucciones de operación no están cubiertos por esta garantía.

Descargo de responsabilidad

La garantía indicada anteriormente puede sustituir cualquier otra garantía.

Información para pedidos

Las piezas reemplazables y opcionales pueden solicitarse directamente a proveedores autorizados por SmartSafe. Al realizar el pedido, indique:

- Cantidad solicitada
- Número de pieza
- Nombre de la pieza

Centro de servicio al cliente

Si el equipo necesita reparación, envíelo a SmartSafe junto con la factura de compra y una descripción del problema. Si el equipo está dentro del periodo y condiciones de garantía, SmartSafe realizará el mantenimiento sin cargo. Si está fuera de garantía, SmartSafe cobrará el mantenimiento y el flete de devolución.

Dirección de SmartSafe:

Edificio 1, Shanglilang Zhichuangyuan, calle Nanwan, distrito de Longgang, Shenzhen, Guangdong, China

Declaración: la empresa se reserva el derecho de modificar el diseño y las especificaciones del producto sin previo aviso. La apariencia y el color del producto real pueden diferir de los mostrados en el manual; prevalecerá el producto real. Hemos hecho todo lo posible para que las descripciones de este manual sean precisas, pero pueden existir imprecisiones. Si tiene alguna duda, póngase en contacto con el distribuidor o con el centro de servicio posventa. La empresa no asumirá las consecuencias derivadas de interpretaciones incorrectas.