

hawa



HD 650 DCT-V EcoPak 07 y 07S

ORIGINAL MANUAL DE INSTRUCCIONES

Válido para las versiones de software de máquina 10-0505-02-02 / 10-0496-02-08

1	INTRODUCCIÓN	3
1.1	PRÓLOGO	3
1.2	EXPLICACIÓN DE SÍMBOLOS	3
1.3	INDICACIÓN IMPORTANTE	4
1.4	LIMPIEZA	4
1.5	INDICACIONES DE SEGURIDAD	5
2	ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA	7
2.1	USO PREVISTO	7
2.2	ESTRUCTURA Y FUNCIONES	8
	2.2.1 Desarrollo del proceso de sellado	8
2.3	INSTALACIÓN	9
2.4	INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA	9
2.5	MANEJO	10
2.6	EXPLICACIÓN DE SÍMBOLOS	11
3	FUNCIONES BÁSICAS	12
3.1	COMPROBACIÓN DEL SISTEMA	12
3.2	ENCENDER LA MÁQUINA	13
3.3	VARIABLES DEL PROCESO	13
3.4	EXPLICACIONES SOBRE LA PANTALLA DE INICIO	14
3.5	AJUSTE DE LA TEMPERATURA	15
3.6	CENTRO DE CONTROL	16
	3.6.1 Indicación de monitorización (solo tras un reinicio del sistema)	16
	3.6.2 Indicación de los datos de funcionamiento de la máquina	16
3.7	PRUEBA DE SELLADO – “SEAL CHECK”	17
3.8	AJUSTES DE LA IMPRESORA	18
	3.8.1 Funciones de la impresora	18
	3.8.2 Ajustes de la impresora „INTERNA”	19
	3.8.3 Ajustes de la impresora „EXTERNA”	20
3.9	AJUSTES 01	21
	3.9.1 DataMatic	22
	3.9.2 Lista de nombres	23
	3.9.3 Función de escáner	24
	3.9.4 Contador de piezas	25
	3.9.5 Intervalos de comprobación	26
	3.9.6 Standby	27
	3.9.6.1 Standby + (PLUS)	28
	3.9.6.2 Standby de operario	29
	3.9.7 Introducción de datos	30
3.10	AJUSTES 02	31
	3.10.1 Fecha/Hora	32
	3.10.2 Fecha de caducidad	33
	3.10.3 Unidad de medida	35
	3.10.4 Idioma	36
	3.10.5 SealLINK	37
4.1	AJUSTES 03	39
	4.1.1 Nombre de la máquina	41
	4.1.2 Ajustes de conexión	42
	4.1.3 Ajustes de Ethernet	43
	4.1.4 Ajustes de Wi-Fi	44
4.2	ACTUALIZACIÓN	45
5	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y MANTENIMIENTO	47
5.1	LISTA DE COMPROBACIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	47
5.2	SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE	48
6	MANTENIMIENTO, CALIBRACIÓN, VALIDACIÓN	49
6.1	MANTENIMIENTO	49
6.2	CALIBRACIÓN	50
6.3	VALIDACIÓN / NUEVA CUALIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO (REQUALIFICACIÓN)	51
6.4	SERVICIO DE PIEZAS DE REPUESTO	51
7	FICHA TÉCNICA	52
8	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	53
8.1	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE	53
8.2	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ISO 11607-2 / KRINKO / BfARM / DIN 58953-7	54

1 Introducción

1.1 Prólogo

Muchas gracias por haber decidido adquirir esta selladora.

En este manual encontrará información sobre el uso y el cuidado de esta máquina.

Esta selladora es una selladora de paso continuo controlada por microprocesador para el envasado de bolsas y tubulares transparentes sellables (envase médico).



Lea atentamente este manual de instrucciones antes de la puesta en marcha, de modo que se familiarice con las prestaciones de la máquina y pueda aprovechar sus funciones de forma óptima.

1.2 Explicación de símbolos

	El signo de exclamación dentro del triángulo dirige su atención hacia indicaciones importantes del manual de instrucciones que deben respetarse sin falta.
	Esta señal de advertencia se refiere a medidas que, en caso de no respetarse, podrían suponer un peligro para la salud humana. Debe respetarse sin falta.
	Los consejos acompañados de un símbolo de mano se refieren a la práctica cotidiana.

1.3 Indicación importante



Conforme al uso previsto, el marcado CE se otorga sobre la base de las siguientes directivas de la UE.

La Directiva de productos sanitarios 93/42/CEE y el Reglamento de productos sanitarios 2017/745 (MDR) no se aplican a las selladoras.

Por ello, los valores límite de la norma IEC 60601-1 no deben aplicarse en las inspecciones eléctricas periódicas.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por comprobaciones según normas que no figuran en la declaración de conformidad.

En caso de modificaciones o intervenciones en la máquina realizadas sin la autorización expresa del fabricante, se extingue la garantía y se transfiere al operador toda la responsabilidad por daños físicos o materiales.

Indicación

Dado que mejoramos nuestros productos de forma continua, nos reservamos el derecho de modificar este manual de instrucciones y las funciones descritas en él.

Este manual de instrucciones es válido para los productos de la serie EcoPak 07.

1.4 Limpieza

Antes de la limpieza, desconecte el enchufe de red de la toma de corriente y separe la máquina de la fuente de alimentación. Limpie la máquina únicamente con un paño suave seco o ligeramente humedecido y un producto de limpieza suave. (Por ejemplo: isopropanol, alcohol etílico, etc.) Evite que penetre agua en la máquina.

¡Atención! ¡No limpie nunca la máquina en húmedo!

1.5 Indicaciones de seguridad



1. Al salir de nuestra fábrica, nuestros productos se encuentran en un estado impecable en lo que respecta a su seguridad técnica.
2. Para mantener este estado, deben respetarse el contenido de estas indicaciones de seguridad, así como las placas de características, el etiquetado y los datos de seguridad colocados en la máquina, durante la manipulación de la máquina (transporte, almacenamiento, instalación, puesta en marcha, funcionamiento y mantenimiento).
3. Esta máquina es apta para el procesamiento de bolsas y tubulares sellables. Véase al respecto „Uso previsto“.
4. Compruebe el embalaje y reclame cualquier defecto al transportista o servicio de paquetería de inmediato, antes de instalar la máquina.
5. Antes de la puesta en marcha, asegúrese de que la máquina no presente signos de daños. En caso de duda, diríjase al fabricante o a un socio de servicio autorizado por el fabricante.
6. No utilice la máquina si el cable de red, el enchufe de red o la fuente de alimentación están dañados. No utilice la máquina si no funciona correctamente o está dañada de cualquier forma. Si el cable de red o la máquina se han dañado, deben ser reparados por el fabricante o por uno de los socios de servicio autorizados por el fabricante.
7. La máquina debe conectarse mediante el cable de red incluido en el suministro a una toma de corriente con puesta a tierra y con una tensión estable. No se permite su uso en redes IT.
8. Coloque la máquina sobre una base estable.
9. La máquina solo debe instalarse y utilizarse en espacios secos y sin riesgo de explosión.
10. Si la selladora se traslada directamente de un entorno frío a un entorno cálido, puede formarse agua de condensación. Espere hasta que se haya producido la compensación de temperatura.
11. Las reparaciones y la sustitución de piezas de desgaste/piezas de repuesto solo deben ser realizadas por el fabricante o por uno de los socios de servicio autorizados por el fabricante.
12. Después de trabajos de mantenimiento, conservación o reparación, debe asegurarse de que el equipo de sellado cumpla los requisitos de seguridad técnica vigentes.
La responsabilidad de ello recae en el operador.
13. Apague la máquina cuando no se utilice y desconecte el enchufe de red de la toma de corriente.
14. No utilice la máquina si tiene dudas sobre su seguridad.
15. No introduzca objetos puntiagudos ni planos en la ranura de entrada de la máquina. Esto puede provocar daños en la máquina y en los instrumentos, así como una descarga eléctrica.
16. La máquina no debe ser instalada ni utilizada por personas menores de 14 años.



17. La máquina no debe utilizarse sin vigilancia.
18. Está prohibido manejar la máquina bajo la influencia de drogas o alcohol.
19. ¡Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles! La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
20. La máquina contiene materiales valiosos que pueden reciclarse y reutilizarse. Por ello, la máquina debe eliminarse y reciclarse en una instalación pública de eliminación de residuos cercana a usted.

La máquina ha sido marcada conforme a la Directiva 2012/19/UE (RAEE) sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Esta directiva regula la devolución y el reciclaje de aparatos usados dentro de la UE.

2 Antes de la puesta en marcha

2.1 Uso previsto

MATERIALES SELLABLES

Bolsas de papel sellables según EN ISO 11607-1/EN 868-4	X
Bolsas y tubulares sellables de film según EN ISO 11607-1/EN 868-5 y papel según EN 868-3	X
Bolsas y tubulares sellables de film según EN ISO 11607-1/EN 868-5 y materiales sin recubrimiento de poliolefinas según EN 868-9 (p. ej. Tyvek ^{®1} o ULTRA ²)	X
Bolsas y tubulares sellables según ISO 11607-1/EN 868-5 de tejido no tejido de PP o material compuesto textil de PP	X ³
Film laminado de aluminio	X ³

MATERIALES NO SELLABLES

Films blandos de PVC
Films de poliamida
HDPE recubierto
Films de polietileno
Films rígidos de PVC
Films de polipropileno

¹ Tyvek[®] es una marca registrada de E. I. du Pont de Nemours.

² ULTRA es un producto de STERIMED infection control

³ Se requiere autorización y/o comprobación

La máquina está destinada además

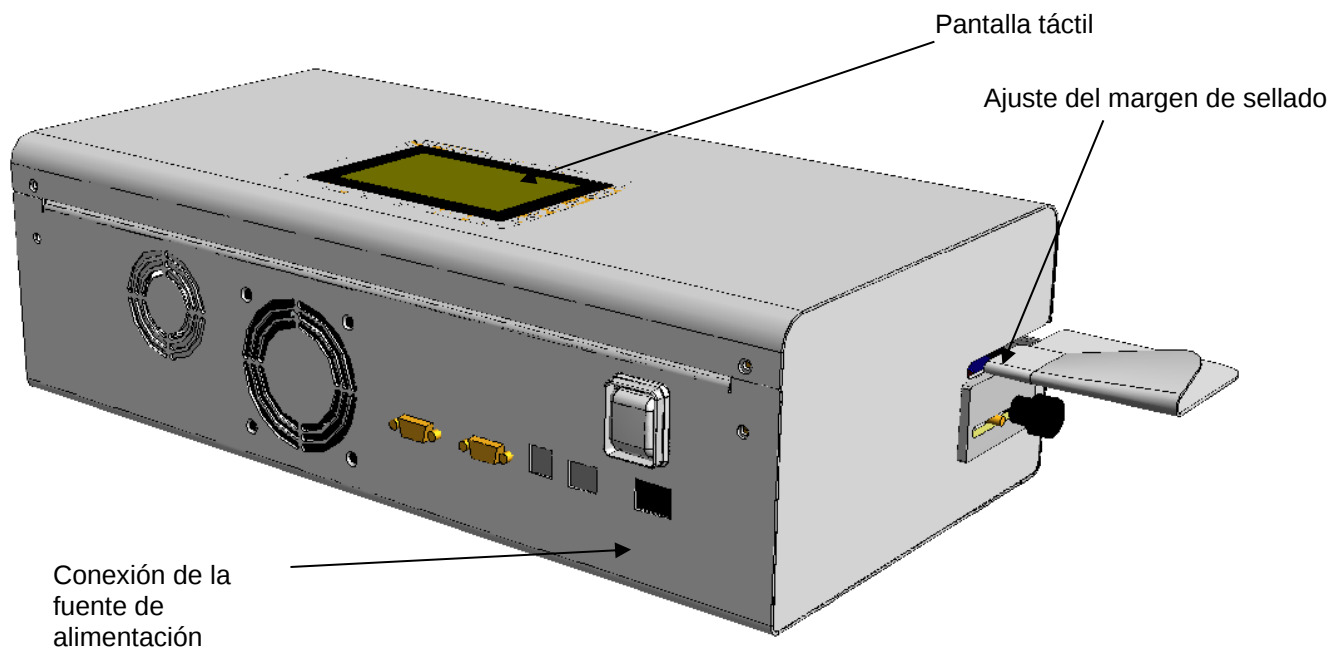
- a) al uso en el trabajo
- b) al uso por personas a partir de 14 años
- c) al manejo por personas instruidas



No constituye un uso previsto el envasado de alimentos ni de sustancias peligrosas (sustancias nocivas para la salud, en particular sustancias tóxicas, corrosivas, fácilmente inflamables, altamente inflamables y explosivas).

No constituye un uso previsto el funcionamiento en un entorno con riesgo de explosión.

2.2 Estructura y funciones



2.2.1 Desarrollo del proceso de sellado

- Paso 1:** Tras introducir el envase médico, la alimentación se activa automáticamente.
- Paso 2:** El envase médico se introduce ahora y la zona de la costura de sellado se calienta a la temperatura de sellado ajustada mediante los elementos calefactores situados arriba y abajo.
- Paso 3:** La costura de sellado ya calentada se comprime mediante los rodillos de sellado y se sella.
- Paso 4:** El envase médico terminado se transporta hacia el lado de extracción.
- Paso 5:** Sin más alimentación de envases médicos, la alimentación se desconecta automáticamente al cabo de 10 segundos.

2.3 Instalación



No se permite la instalación ni el funcionamiento de la máquina en zonas con riesgo de explosión.

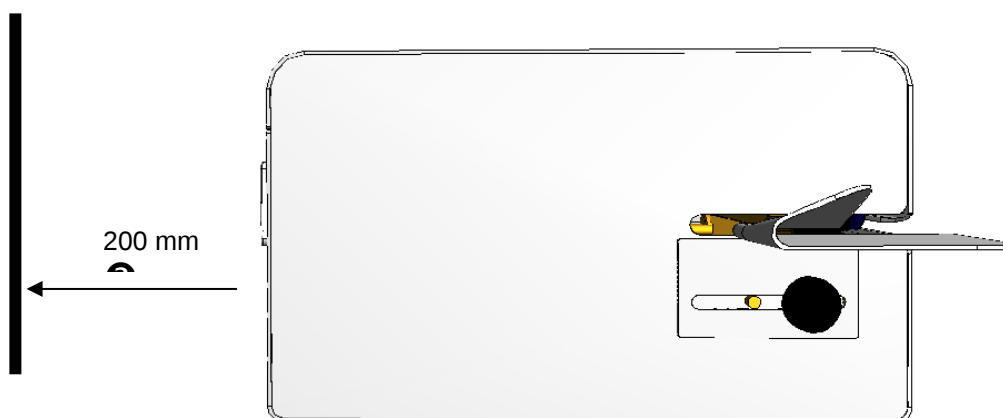
Utilice exclusivamente tomas de corriente que dispongan de un conductor de protección y estén conectadas a una tensión de red estable.



La máquina solo debe instalarse en un entorno seco. El funcionamiento se ve afectado por una elevada presencia de polvo y vapor, así como por agua de goteo o salpicaduras.

Asegúrese de que la tensión de funcionamiento se corresponda con los datos de la placa de características de la máquina.

- ❶ La máquina **no** debe transportarse por la chapa guía de entrada.
- ❷ La distancia a la pared debe ser de al menos 200 mm.



2.4 Inspección de la máquina

Tras abrir el embalaje, compruebe que la máquina y los accesorios no presenten daños y estén completos.

Selladora

Fuente de alimentación

Chapa guía de entrada

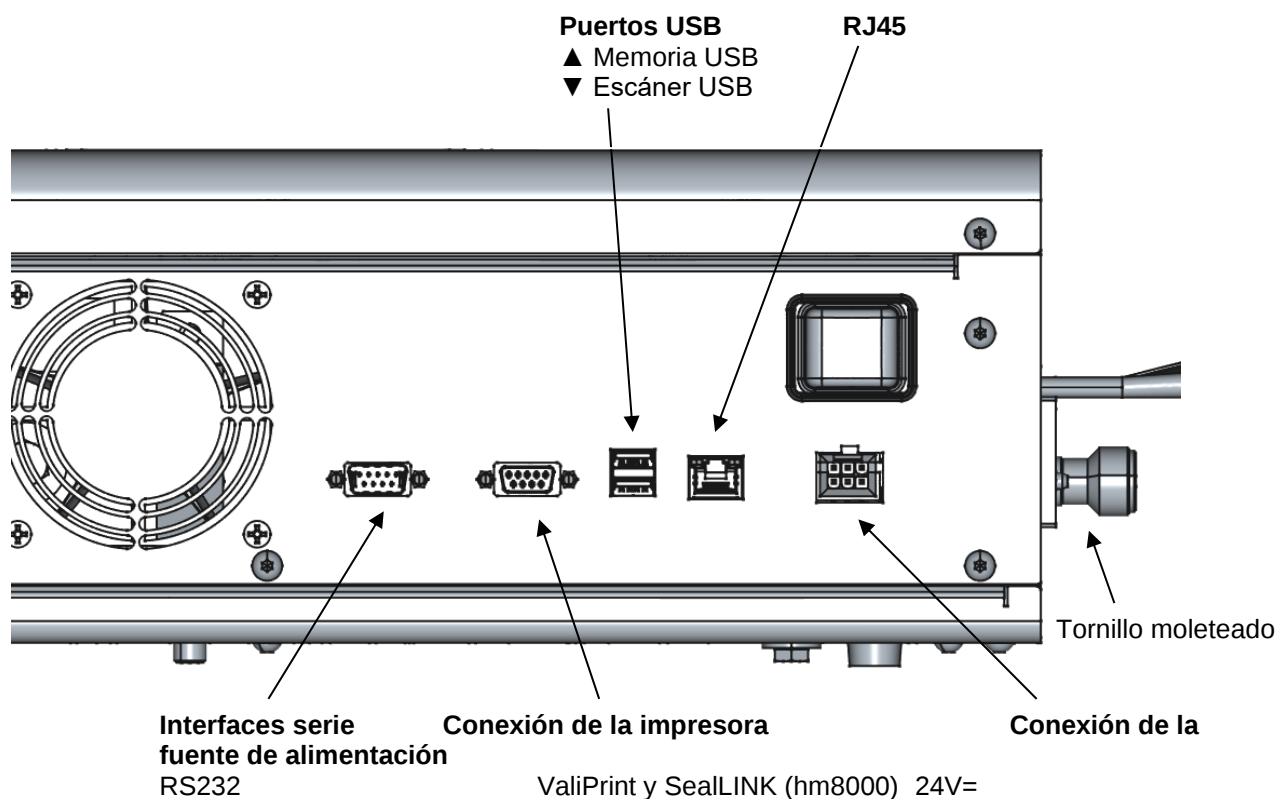
Cable de red

Manual de instrucciones – (como enlace en la máquina)

Informe de comprobación



2.5 Manejo



- Paso 1** Ajuste el ancho deseado del margen de sellado. Tras aflojar el tornillo moleteado, la chapa guía de entrada puede ajustarse de forma continua a anchos de borde de sellado de entre 0 y 30 mm.
- Paso 2** Introduzca el envase en la máquina desde la izquierda a través de la chapa guía de entrada.
- Paso 3** Retire el envase sellado por el lado de salida y déjelo enfriar brevemente.



Comprobación de la costura de sellado (véase el capítulo Prueba de la costura de sellado)

En caso de fugas, debe aumentarse la temperatura de sellado. Si el film se funde, la temperatura nominal es demasiado alta.

Según DIN 58953-7, la temperatura de sellado adecuada debe determinarse mediante un sellado de prueba.

2.6 Explicación de símbolos

Símbolo	Función	Indicación
	Cancelar	No se aplican los cambios ni los ajustes
	Añadir	Ejemplo al añadir un operario
	Reducir	
	Confirmar	Confirmar la selección o los cambios
	Borrar	En el área de prueba de sellado, como opción cuando el resultado no ha sido correcto.
	Contar „hacia arriba“	
	Contar „hacia abajo“	
	Exportar datos	
	Importar datos	
	Función de búsqueda	

3 Funciones básicas

3.1 Comprobación del sistema

La comprobación del sistema se realiza tras cada reinicio de la máquina. Durante ella se comprueba la funcionalidad de los sensores instalados en la máquina.

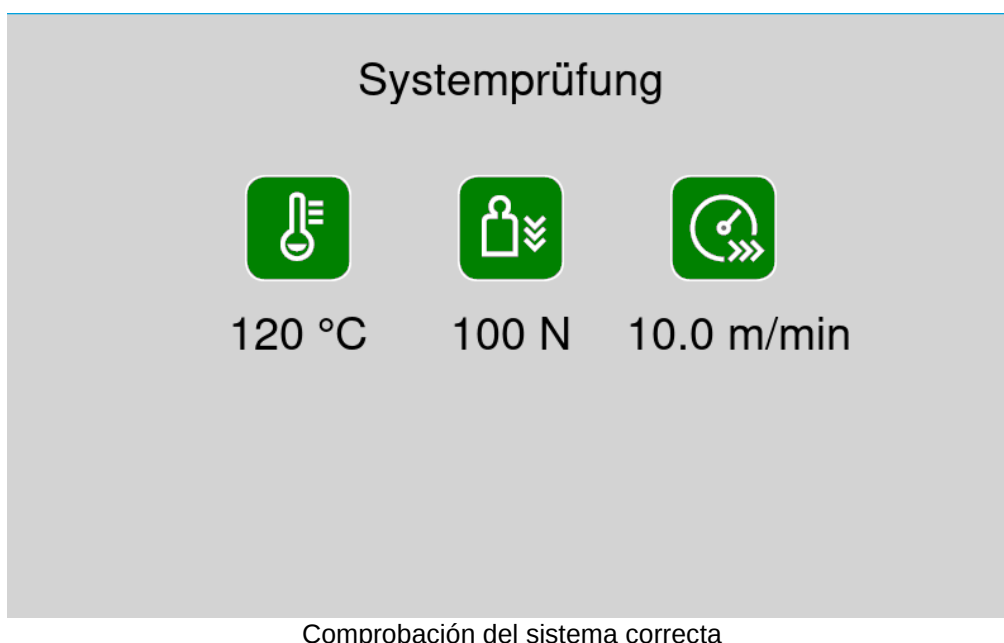
Comprobación del sistema „verde“

Si los tres sensores están operativos durante la comprobación, se muestran en verde. El proceso de calentamiento continúa y el proceso de sellado puede iniciarse una vez alcanzado el valor nominal.

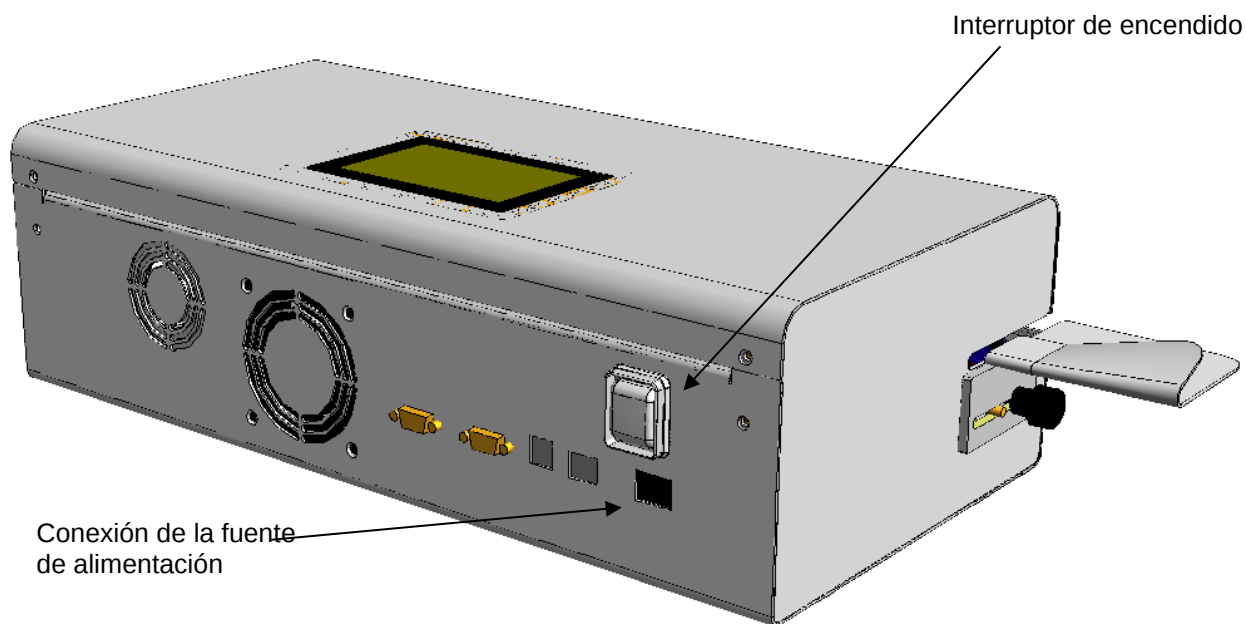
Comprobación del sistema „rojo“

Si en un sensor hay un error o defecto, el símbolo correspondiente se marca en rojo. En ese caso, no es posible un funcionamiento de sellado normal.

→ En caso necesario, póngase en contacto con un técnico de servicio.



3.2 Encender la máquina



Conecte la fuente de alimentación a la conexión correspondiente de la máquina.

Conecte ahora la fuente de alimentación a la toma de corriente mediante el cable de red suministrado.

Encienda la máquina colocando el interruptor de encendido en la posición „1“.

Ajuste la temperatura de sellado deseada.

La máquina se calienta y está lista para funcionar en cuanto se alcanza la temperatura de sellado ajustada.

3.3 Variables del proceso

Temperatura de sellado

La temperatura se supervisa electrónicamente mediante un sensor de temperatura. En caso de una desviación del valor nominal por el valor de tolerancia ajustado o de un máximo de 5 °C (especificaciones según DIN 58953-7), se bloquea el accionamiento.

Presión de contacto

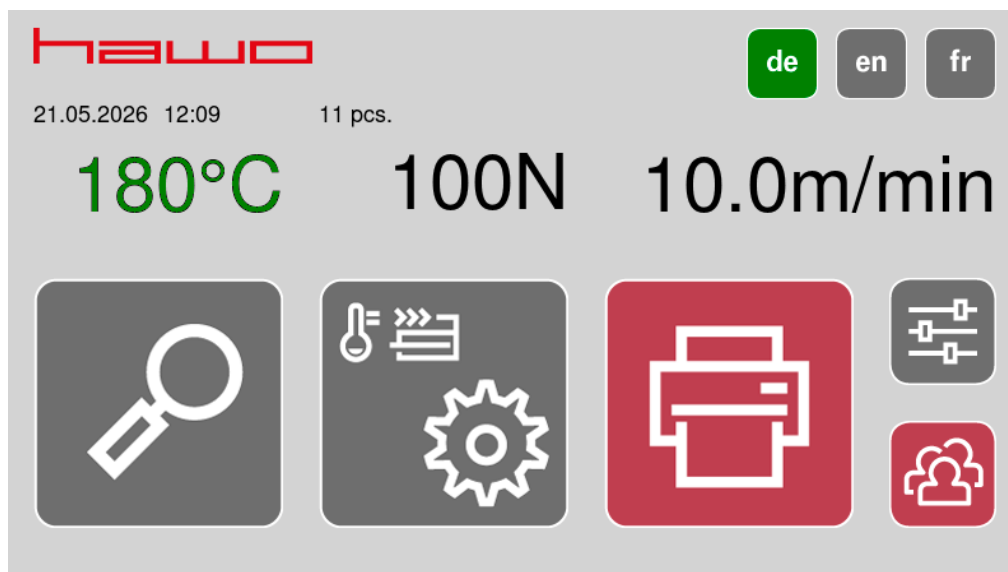
La presión de contacto se supervisa electrónicamente mediante una galga extensométrica.

Si el valor nominal se desvía dentro del rango de tolerancia de +/-20 %, se emite un mensaje de alarma (especificación de DIN 58953-7) y se bloquea el proceso de sellado.

Velocidad de sellado (tiempo de actuación)

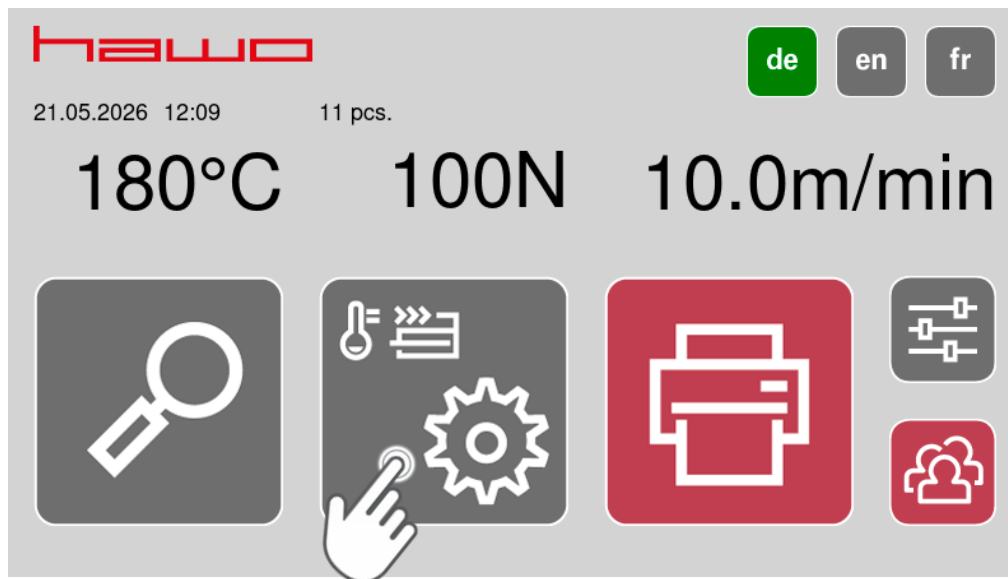
La velocidad de sellado (tiempo de actuación) se supervisa electrónicamente mediante un sensor de velocidad. Si el valor se desvía +/-10 % del valor nominal ajustado, se emite un mensaje de alarma (especificación de DIN 58953-7) y se bloquea el proceso de sellado.

3.4 Explicaciones sobre la pantalla de inicio



Símbolo	Función	Indicación
180°C	Indicación de la temperatura de sellado actual	Verde: Valor nominal alcanzado Rojo: Temperatura superada o no alcanzada Azul: Enfriamiento al nuevo valor nominal
100 N	Indicación de la fuerza de contacto actual	
0.0 m/min	Indicación de la velocidad de avance actual	Valor > 0 solo con el motor en marcha
	Iniciar sesión	Iniciar/cerrar sesión de usuario (véase el capítulo Operario)
	Centro de control	Comprobación de las funciones de calefacción, módulo de galga extensométrica y motor, así como de los datos de funcionamiento de la máquina
	Indicación del contador total de piezas / de la cantidad ajustada	
	Prueba de sellado	SealCheck
	Selección de los parámetros de sellado utilizados	
	Ajustes de impresión	Ajustes para la impresora interna.

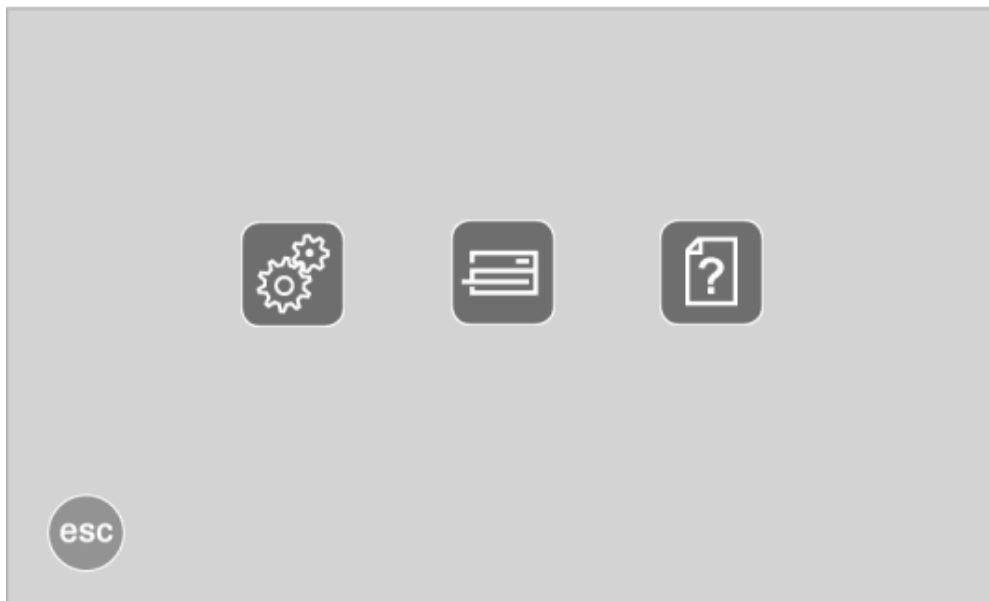
3.5 Ajuste de la temperatura



Símbolo	Función	Indicación
	Ajuste de los parámetros de sellado	Solo temperatura y velocidad de sellado
	Temperatura seleccionada al tocar	Mantenga pulsada una de las teclas 1, 2 o 3 cuando desee modificar los ajustes correspondientes.
	Temperatura no seleccionada	Debe seleccionarse una temperatura.
	Selección de color para las distintas temperaturas	El color cambia con cada pulsación de la tecla.



3.6 Centro de control



3.6.1 Indicación de monitorización (solo tras un reinicio del sistema)

Símbolo	Función	Indicación
	Monitorización de la temperatura	Monitorización de las variables del proceso Los símbolos indican si los sensores correspondientes de la máquina están funcionando. Al tocar uno de los 3 símbolos, se consulta el estado de los 3 valores y, a continuación, el símbolo correspondiente se marca como „rojo“ o „verde“.
	Monitorización de la fuerza de contacto	
	Monitorización de la velocidad (tiempo de actuación)	

3.6.2 Indicación de los datos de funcionamiento de la máquina.



3.7 Prueba de sellado – “Seal Check”

Comprobación de las variables del proceso (temperatura, presión de contacto y velocidad de sellado [tiempo de actuación]) mediante la función „SEAL CHECK“.



Los indicadores de sellado Seal Check no son adecuados para envases con pliegues laterales.

Esta comprobación debe realizarse y documentarse antes y después del proceso de trabajo diario y/o antes/después de cada lote.

Se recomienda utilizar, además del indicador de sellado „SealCheck“, la función de prueba de sellado de la selladora.

Antes de la comprobación, la selladora debe estar lista para funcionar y haberse alcanzado la temperatura nominal.

Símbolo	Función	Indicación
	Prueba de sellado	Realización de una comprobación de rutina SealCheck, InkTest y Peeltest

Activación e inicio de la comprobación de la costura de sellado

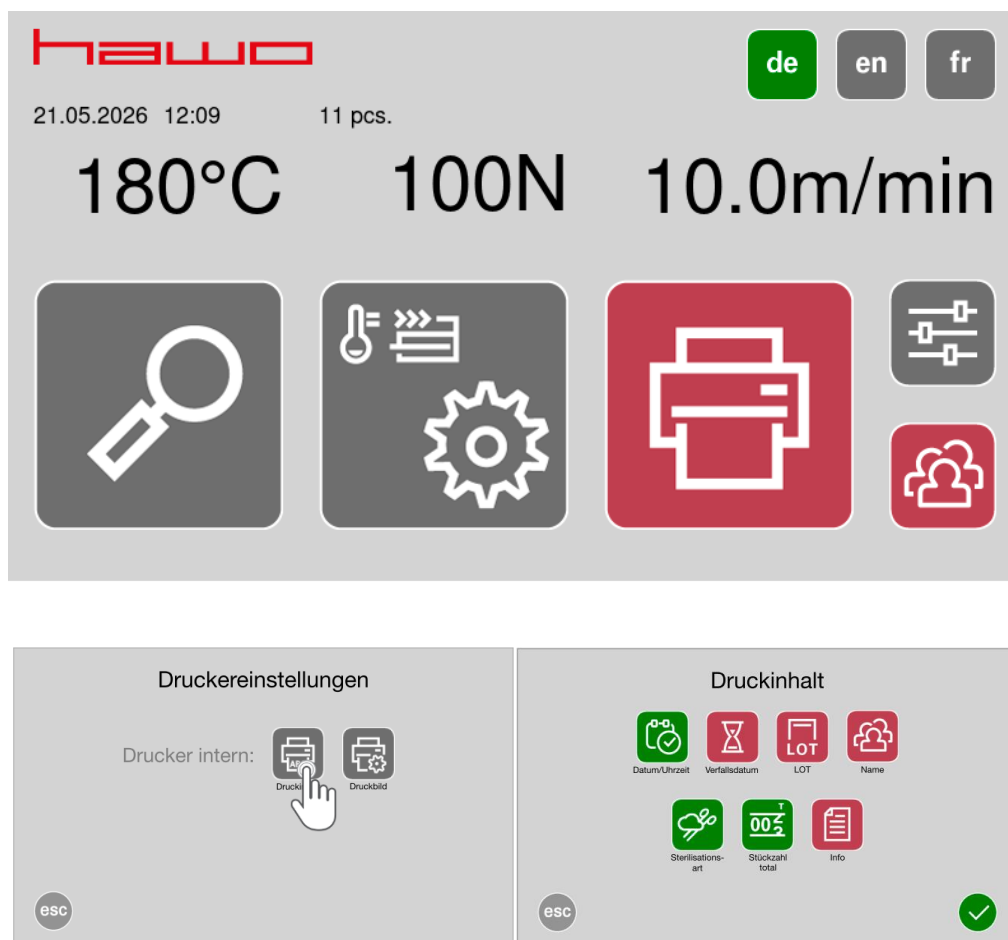
1. Activar la prueba de sellado
2. Seleccionar el tipo de prueba
 - **SealCheck**
 - **InkTest**
 - **Peeltest**
3. Introduzca un envase médico de 200 mm de ancho mínimo e inicie la prueba de sellado.

Con esta tecla se cancela la función

4. Evalúe el resultado de la costura de sellado y confirme la pregunta con la tecla correspondiente.

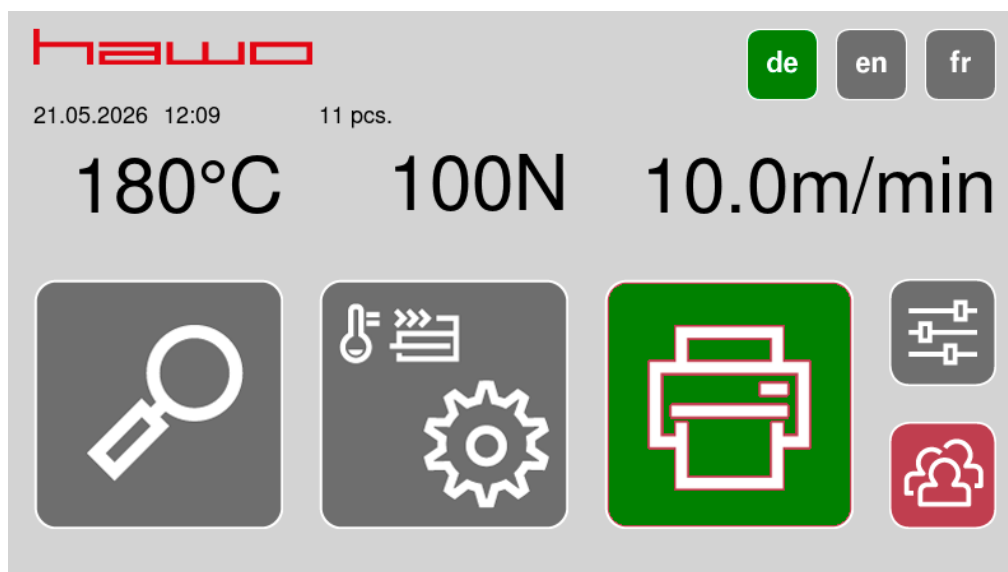
3.8 Ajustes de la impresora

3.8.1 Funciones de la impresora

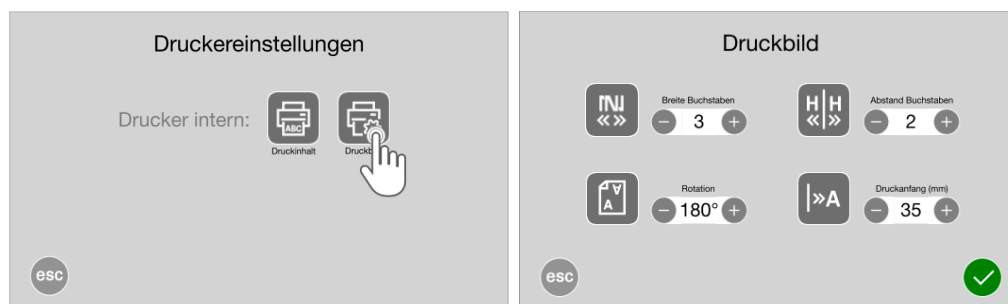


Símbolo	Función	Indicación
	Fecha / Hora	Activa o desactiva las distintas funciones de impresión  Función de impresión activada  Función de impresión desactivada
		
	Fecha de caducidad	
		
	Número de lote	
		
	Nombre de usuario	
		
	Información de esterilización	
		
	Contador total de piezas	
		
	Info	
		

3.8.2 Ajustes de la impresora „INTERNA“

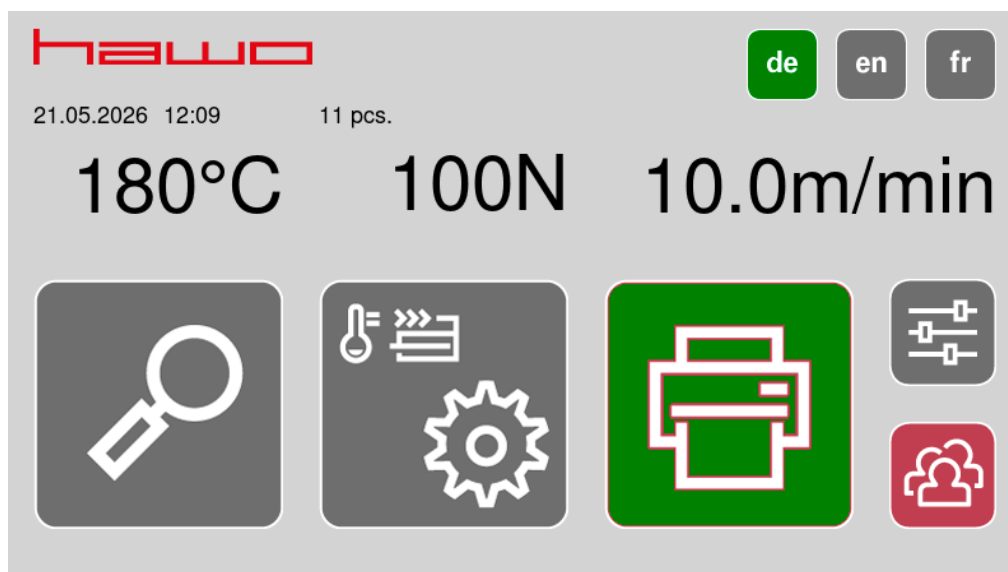


Símbolo	Función	Indicación
	Impresora apagada / encendida	Mantenga pulsado el botón para encender o apagar la impresora.



Símbolo	Función	Indicación
	Ancho de carácter	Ajustable de 1 a 3 o automático "A" (FontMATIC®)
	Espaciado entre caracteres	Ajustable de 1 a 3
	Dirección de impresión	0° o 180°
	Inicio de impresión	Ajustable de 0 a 100 mm

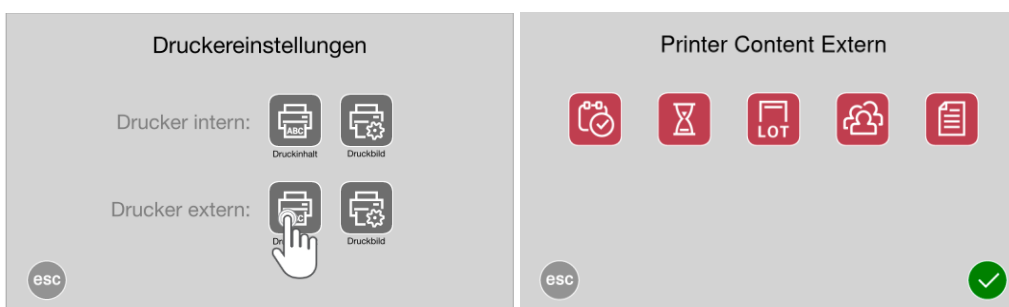
3.8.3 Ajustes de la impresora „EXTERNA“



Los ajustes externos de la impresora solo son visibles con la impresora ValiPrint (1.421.015) conectada.



Símbolo	Función	Indicación
	Modo de impresión	1 → después de cada sellado 2 → después de cada dos sellados
	Número de etiquetas	Seleccionable libremente entre 1 y 10
	Tamaño de la etiqueta	S 55 x 33mm L 60 x 44mm



3.9 Ajustes 01



Símbolo	Función	Indicación
	DataMatic	Selección de datos individuales de DataMatic: fecha, hora, temperatura, presión de contacto, velocidad de sellado, contador total de piezas y número de serie son valores estándar predefinidos.
	Lista de nombres	Creación, edición y eliminación de usuarios
	Escáner	Asignación de datos escaneados a otras funciones
	Contador de piezas	Ajuste del contador de piezas para contar hacia arriba/hacia abajo
	Intervalos de comprobación	Ajuste de distintos intervalos para la prueba de sellado, la prueba de tinta y el Peeltest
	Standby	Transcurrido el periodo seleccionado, la máquina reduce la potencia de calentamiento y se enfría hasta 80 °C
	Standby de usuario	Transcurrido un periodo seleccionado, se cierra automáticamente la sesión de un usuario conectado
	Introducción de datos	Introducción de la información para LOT, CE, Info, REF y Steri

3.9.1 DataMatic



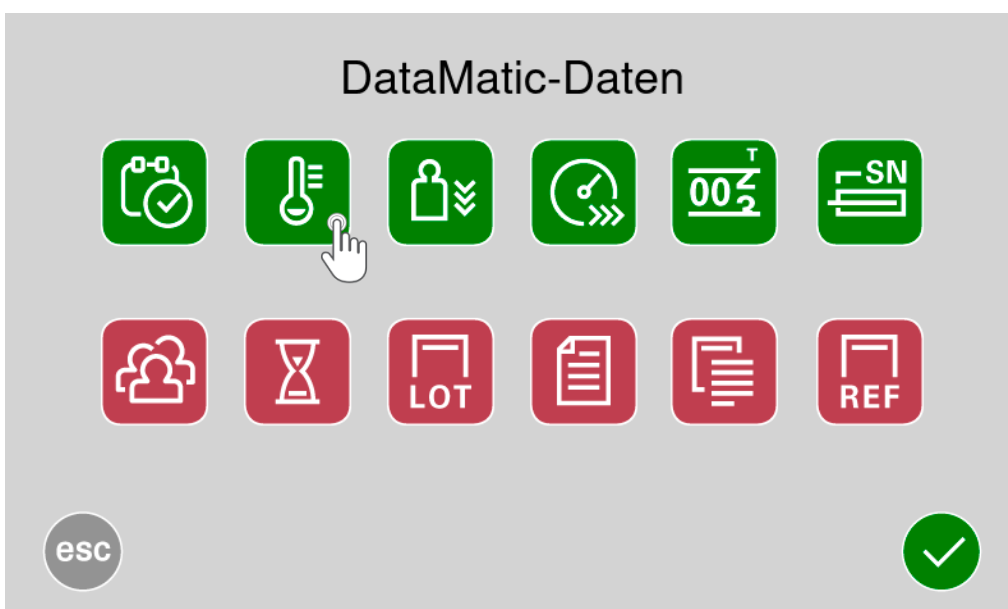
Activación de cada función de DataMatic

Pulsar y mantener pulsado el botón

DataMatic **no** activo

DataMatic activo

Al tocar el botón se abre el menú de datos de DataMatic para la activación/desactivación de cada función.



Activar y desactivar tocando.

Registro **no** activo

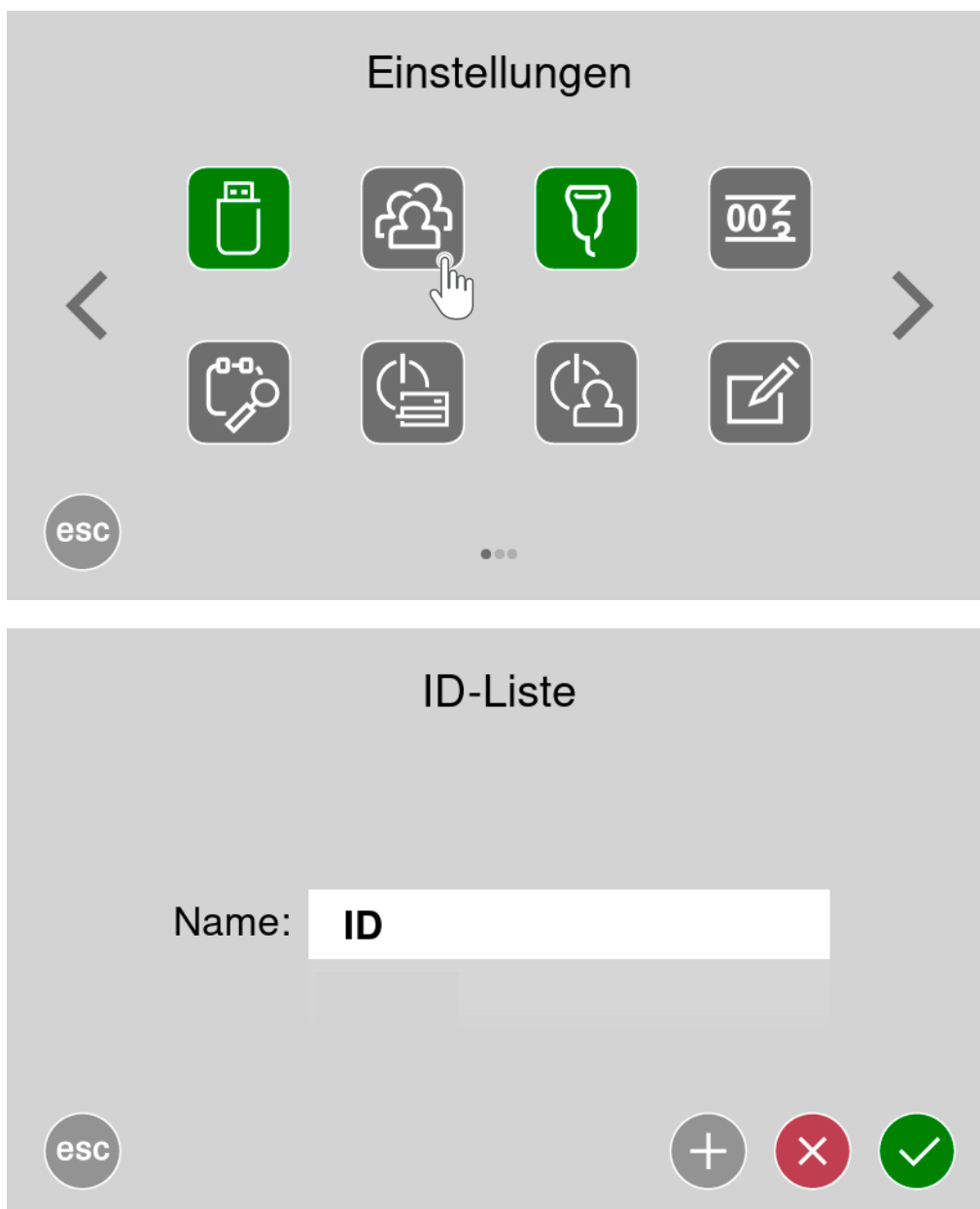
Registro activo

Los símbolos verdes se registran en DataMatic; los símbolos rojos no se guardan en el conjunto de datos de DataMatic.

ATENCIÓN:

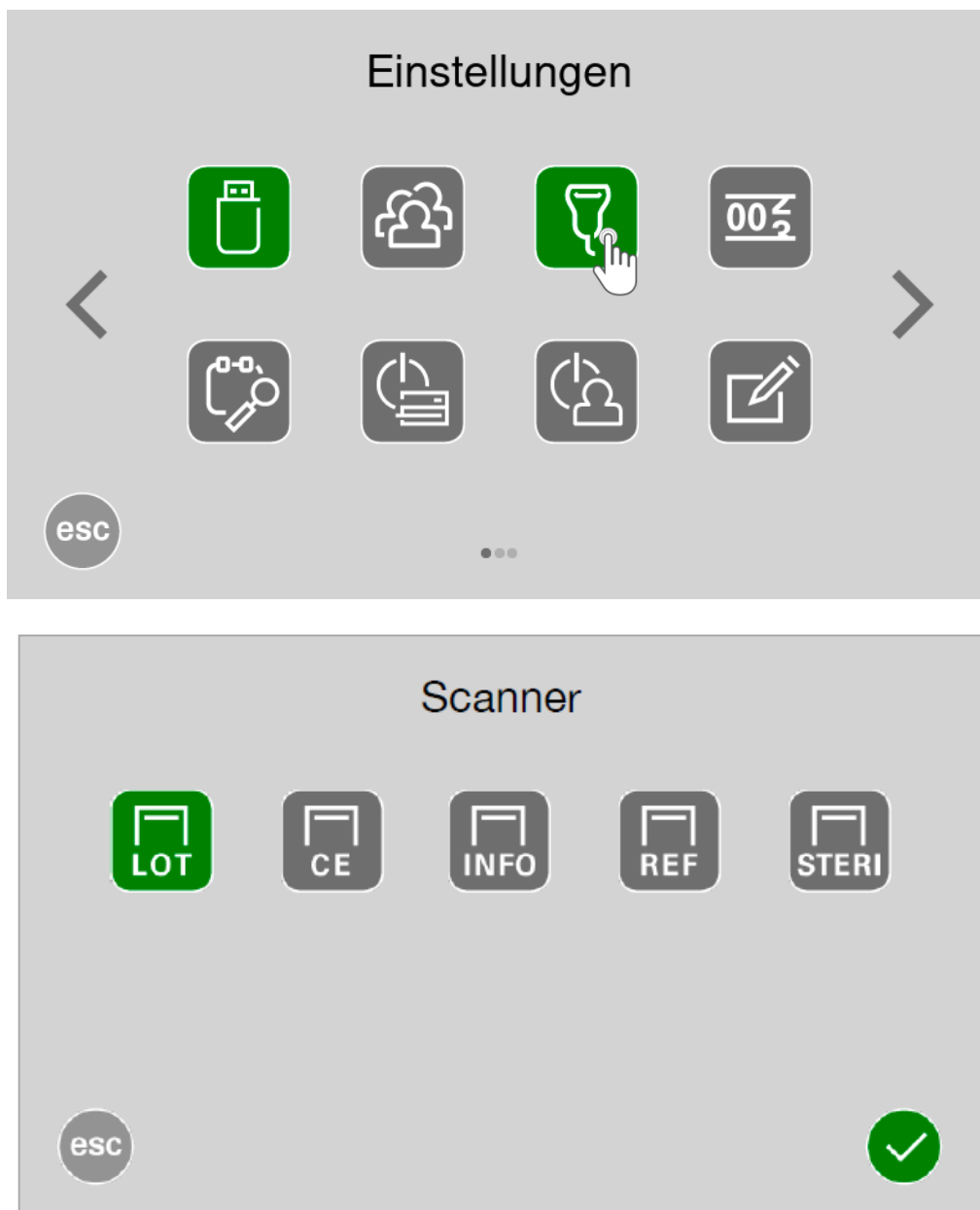
Sin la activación de los datos de DataMatic, no se produce ninguna salida de datos a RS232, RJ45 o Wi-Fi.

3.9.2 Lista de nombres



 Crear un nuevo operario  Guardar cambios  Borrar operario (Solo el administrador o el propio operario)  Descartar cambios y salir del menú	La introducción de un nuevo operario se realiza mediante el teclado en pantalla. De forma alternativa, puede utilizarse un teclado USB.  Tras introducir el nombre, el sistema solicita una contraseña numérica de al menos 5 cifras. 
---	--

3.9.3 Función de escáner



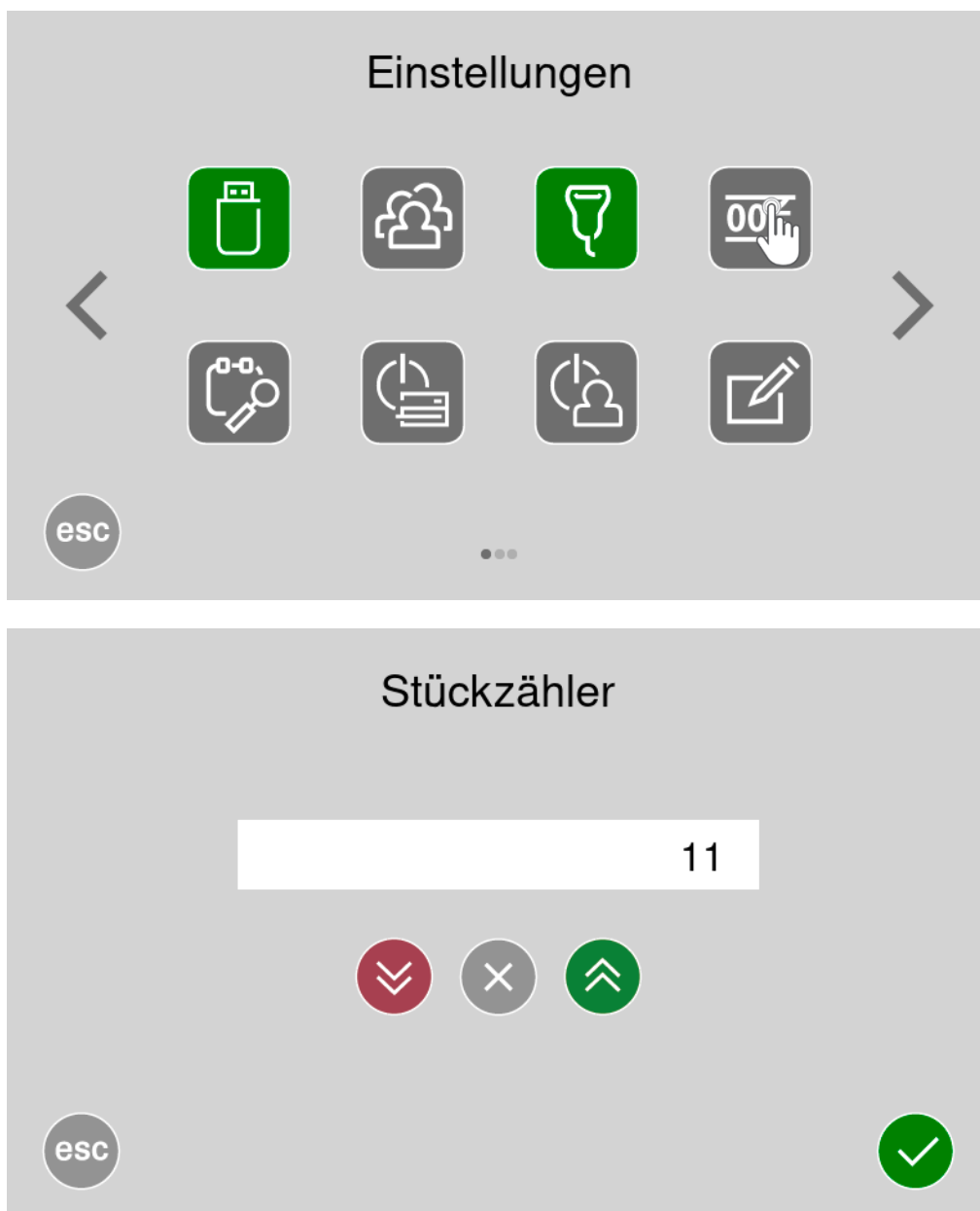
Activación de la función de escáner

Al tocar el botón se selecciona a qué datos se asigna la información escaneada.



Los datos escaneados se asignan a la información seleccionada.

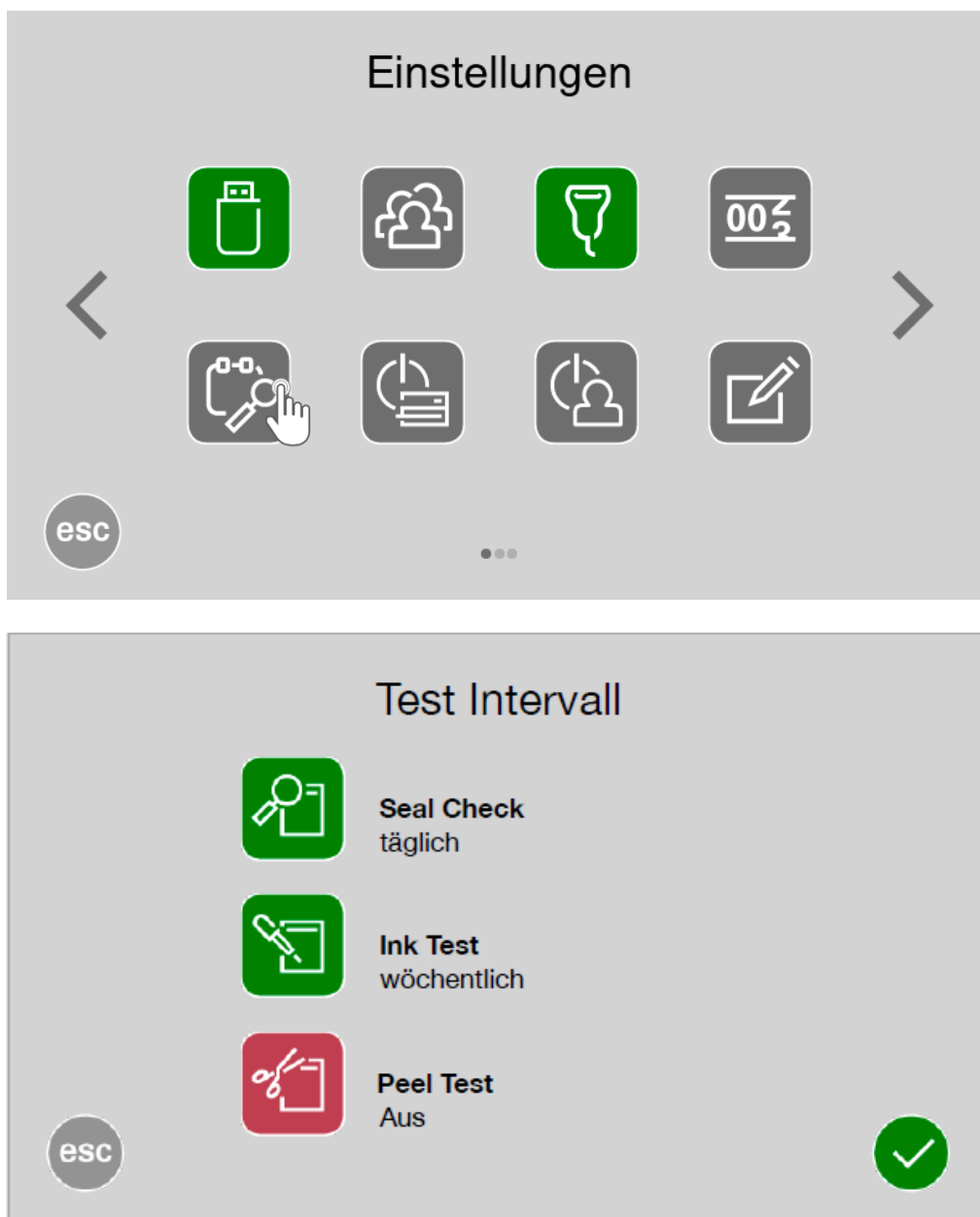
3.9.4 Contador de piezas



Activación de la función de contador

	Guardar cambios			El contador de piezas cuenta hacia abajo o hacia arriba
	Descartar cambios y salir del menú			Poner el contador de piezas a cero
La introducción del contador de piezas se realiza mediante el teclado en pantalla.				

3.9.5 Intervalos de comprobación



Activación de los intervalos de comprobación

Al tocar el botón se puede ajustar el intervalo de comprobación correspondiente.

Una vez ajustado un intervalo de comprobación, el botón cambia de color de **rojo a verde**.



Guardar cambios



Descartar cambios y salir del menú

Intervalos de comprobación ajustables:

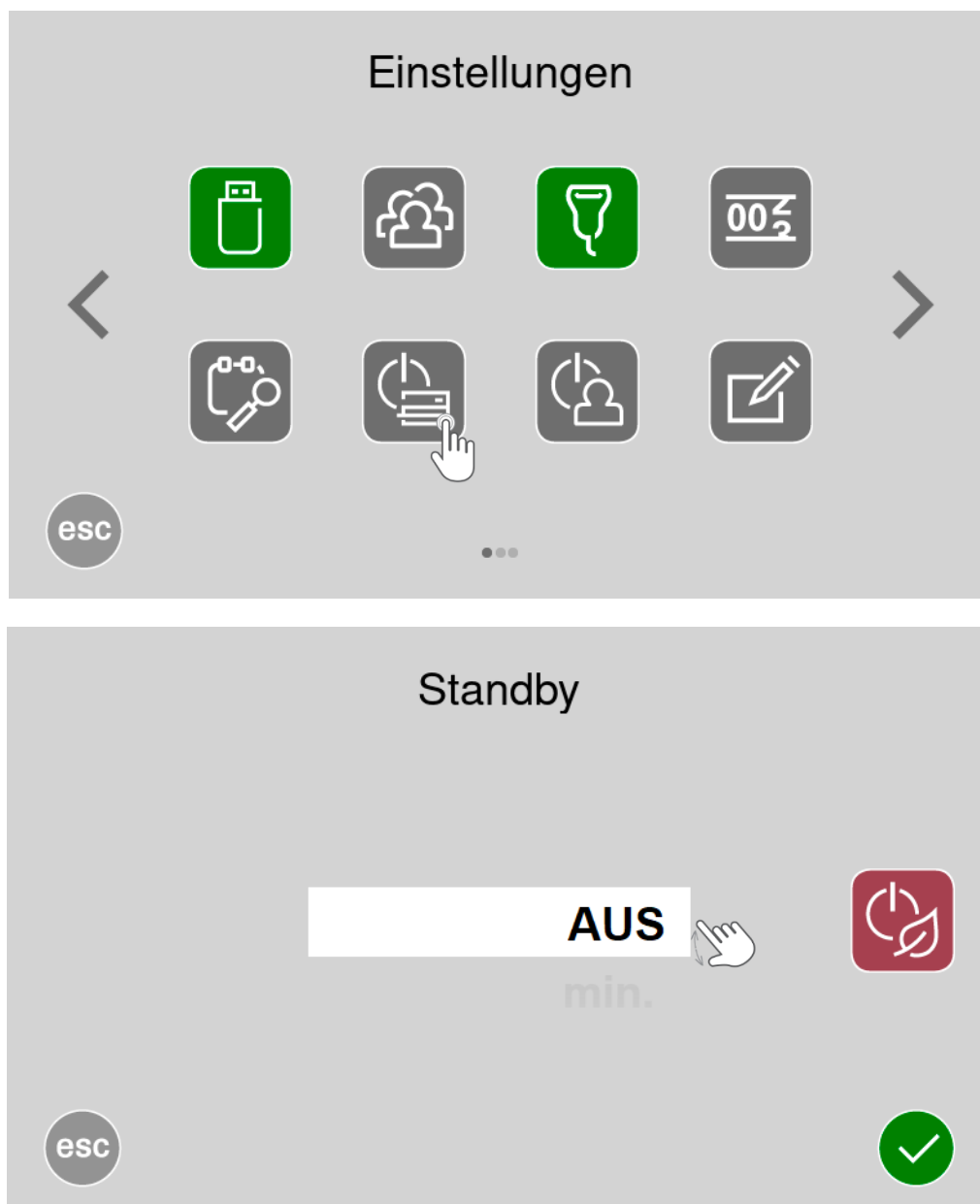
- Desactivado
- Diario
- Semanal
- Mensual

El intervalo comienza en cuanto se realiza una selección.

Ejemplo con la selección „diario“:

- ➔ Selección el 18.02.2025 a las 8:00 h
- ➔ Recordatorio el 19.02.2025 a las 8:00 h

3.9.6 Standby



Activación de la función Standby

El modo Standby reduce la potencia de calentamiento tras el tiempo ajustado y regula la máquina a una temperatura de 80 °C.



Guardar cambios



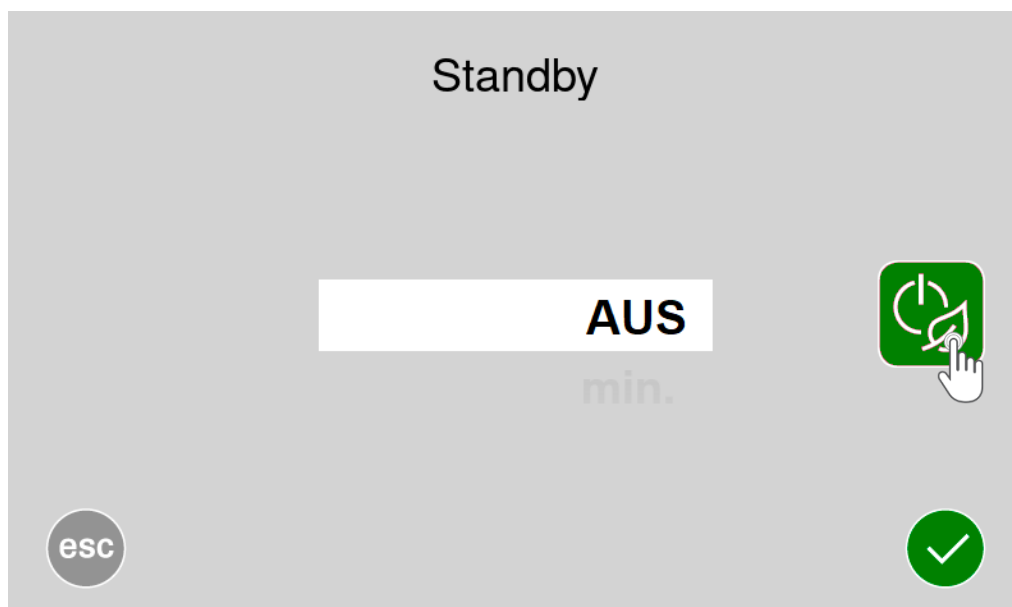
Descartar cambios y salir del menú

Tiempos ajustables:

- 0 = Desactivado
- 5 min.
- 10 min.
- 15 min.
- 20 min.
-
- 60 min.

Tras introducir un nuevo envase o al tocar la pantalla, la máquina se calienta de nuevo hasta el valor preajustado. Durante este tiempo no es posible sellar.

3.9.6.1 Standby + (PLUS)



Activación de la función Standby+ (PLUS)

El modo Standby+ apaga por completo la calefacción tras el tiempo ajustado y, por tanto, apenas consume energía.



Activo „recomendado“



Inactivo



Guardar cambios



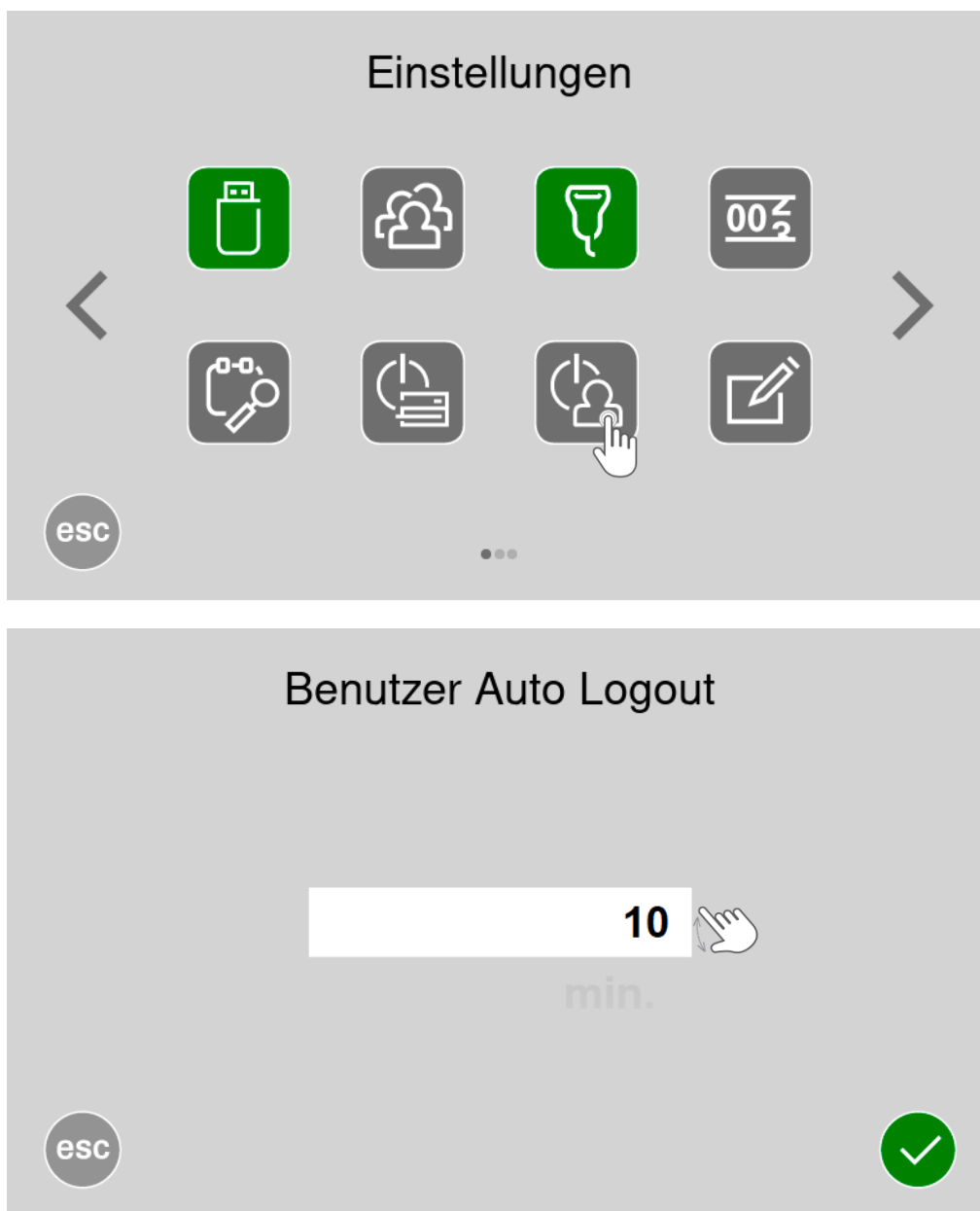
Descartar cambios y salir del menú

Tiempos ajustables:

- 0 = Desactivado
- 5 min.
- 10 min.
- 15 min.
- 20 min.
-
- 60 min.

Tras introducir un nuevo envase o al tocar la pantalla, la máquina se calienta de nuevo hasta el valor preajustado. Durante este tiempo no es posible sellar.

3.9.6.2 Standby de operario



Activación de la función de cierre de sesión del operario

El modo Standby cierra automáticamente la sesión del operario actualmente conectado tras el tiempo ajustado.



Guardar cambios

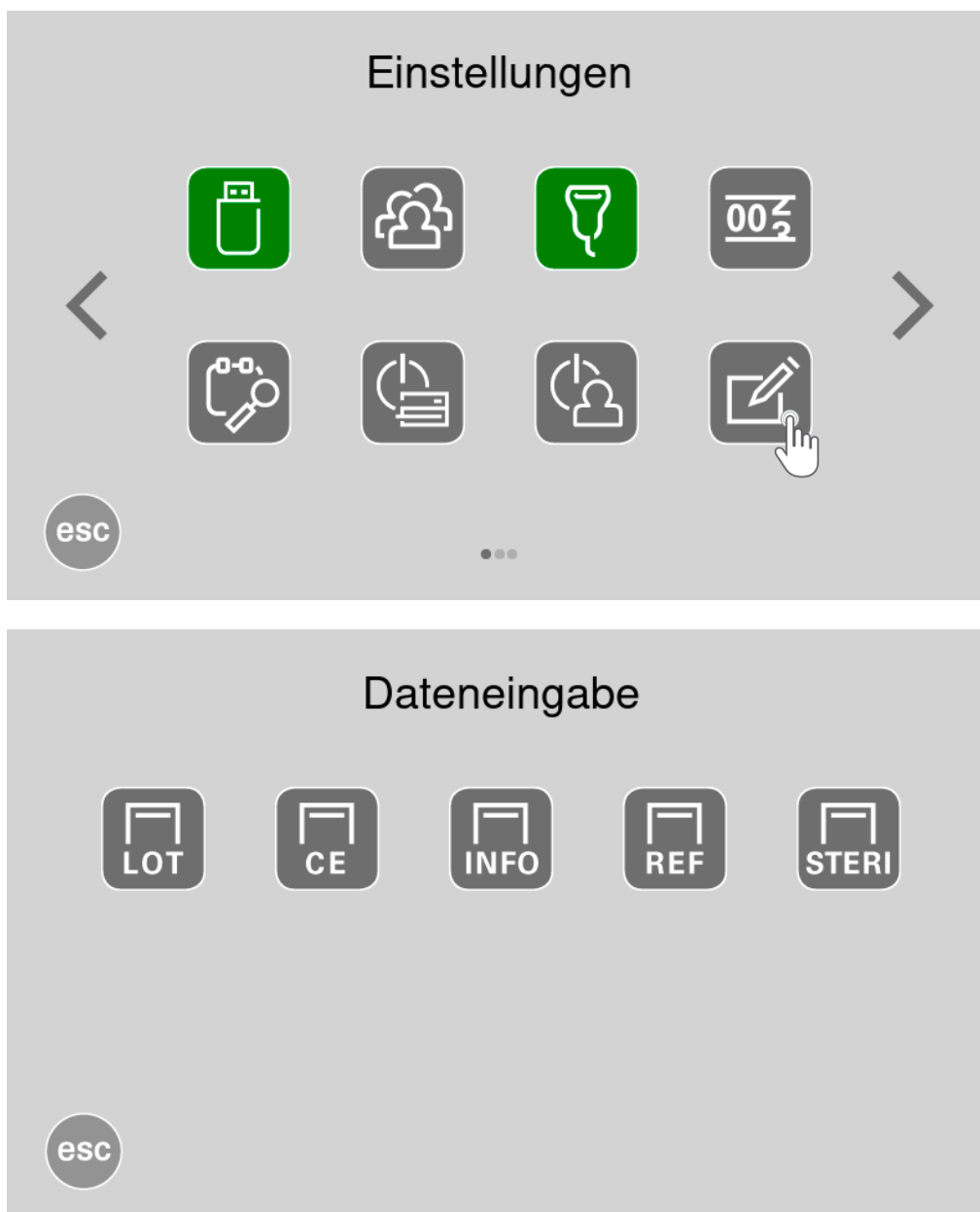


Descartar cambios y salir del menú

Tiempos ajustables:

- 0 = Desactivado
- 5 min.
- 10 min.
- 15 min.
- 20 min.
-
- 60 min.

3.9.7 Introducción de datos



La introducción de los datos se realiza seleccionando el símbolo correspondiente y, a continuación, mediante el teclado alfanumérico de la pantalla.

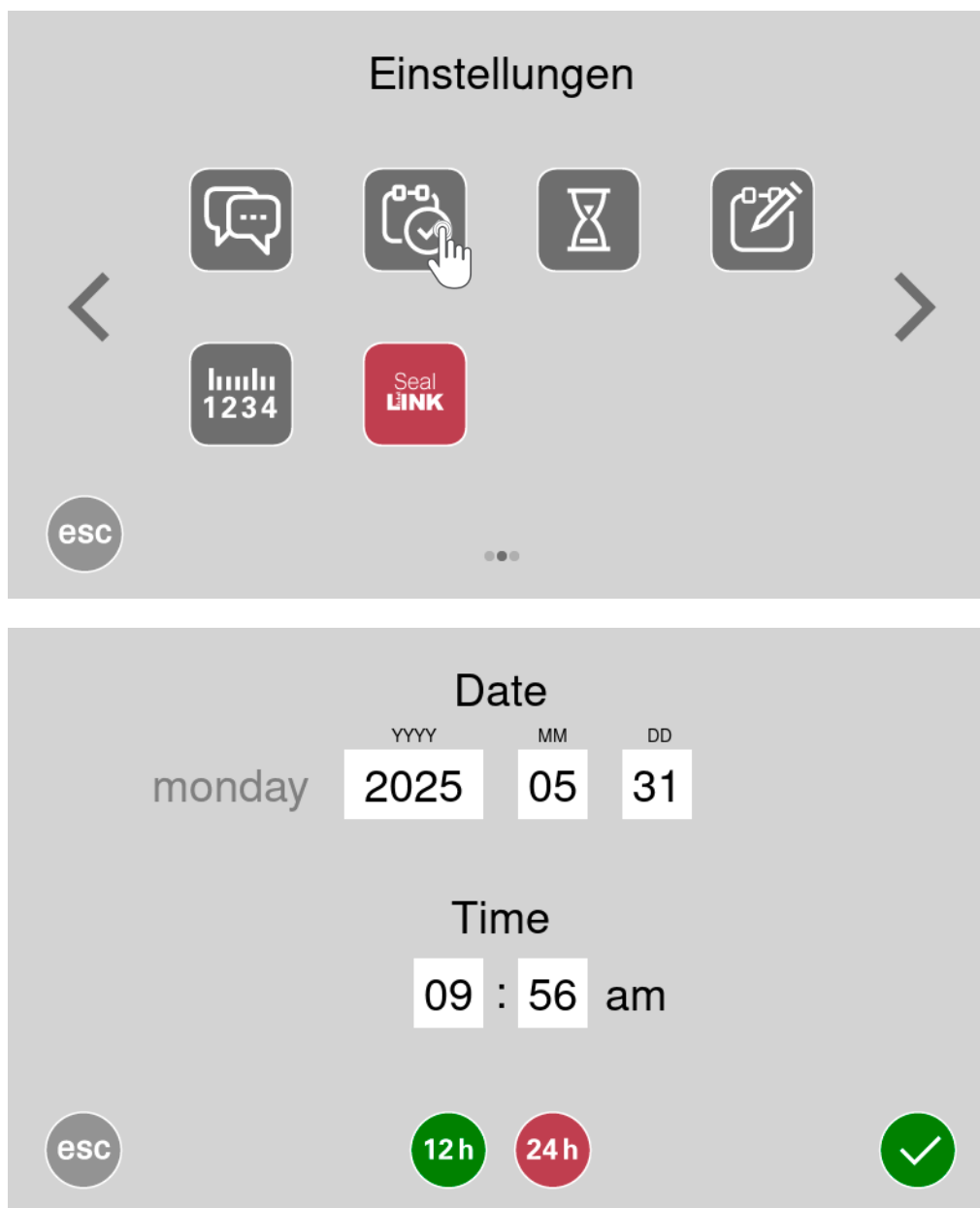


3.10 Ajustes 02



Símbolo	Función	Indicación
	Idioma	Definición de los tres idiomas que pueden preseleccionarse desde el menú de inicio
	Fecha/Hora	Ajuste actual de la fecha y la hora
	Fecha de caducidad	Introducción de la fecha de caducidad en días, meses o como entrada individual con fecha fija
	Formato de fecha	DD.MM.AAAA MM.DD.AAAA AAAA.MM MM.AAAA AAAA AAAA.MM.DD Mes.DD.AAAA
	Unidad de medida	Conversión de las unidades de medida de SI T[°C] ● F[N] ● v[m/min] fps T[°F] ● F[lbf] ● v[ft/min]
 	SealLINK	Mediante la interacción directa de una selladora hawa equipada con el software SealLINK, con nuestra máquina de producción de bolsas hm 8000 AS-V, se hace posible una fabricación de bolsas automática y personalizada con un solo escaneo.

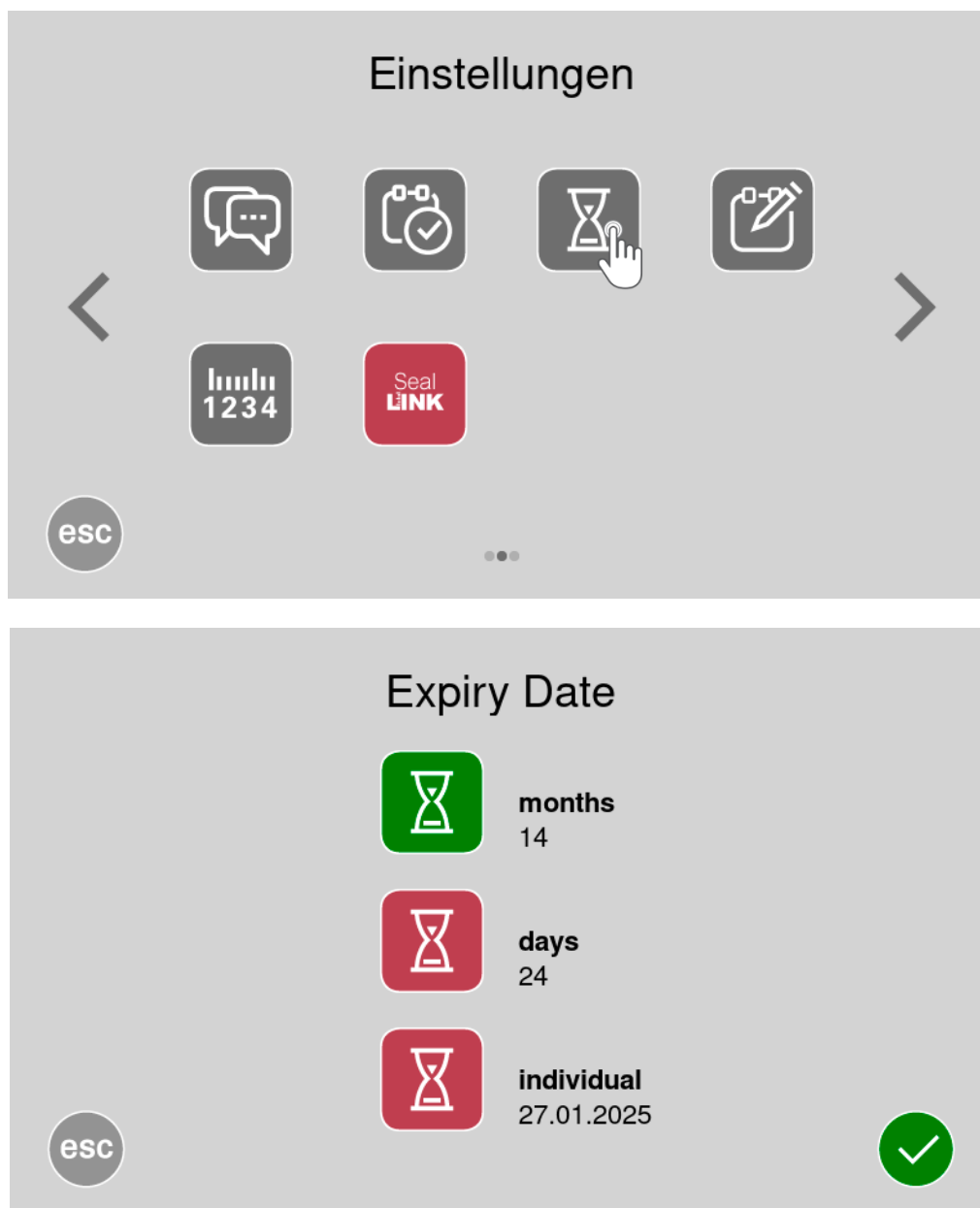
3.10.1 Fecha/Hora



Modificación de fecha / hora

✓ Guardar cambios esc Descartar cambios y salir del menú	12h Selección de 12 horas [am / pm] 24h Selección de hora en formato de 24 horas La introducción de cada dato se realiza seleccionando las posiciones que se desean modificar e introduciéndolas mediante el teclado. 
--	--

3.10.2 Fecha de caducidad



La fecha de caducidad puede seleccionarse entre 3 formatos diferentes.



Guardar cambios



Descartar cambios y salir del menú

Selección de meses, días o una introducción individual de fecha



Activo



no activo

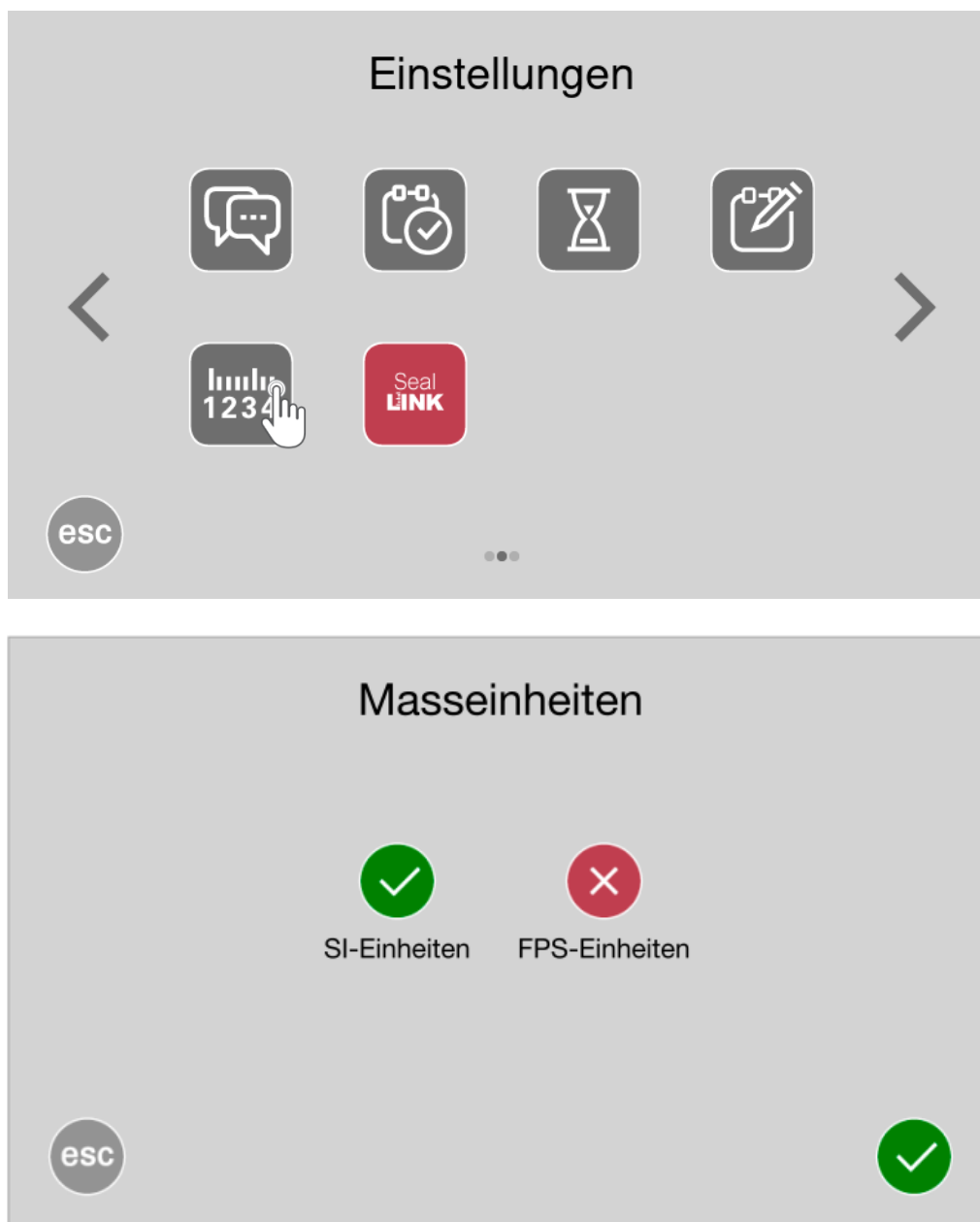
La selección de días y meses se realiza mediante la rueda de desplazamiento.

La introducción de la fecha individual se realiza mediante el teclado.

Tras seleccionar el campo correspondiente, el valor puede introducirse mediante el teclado.



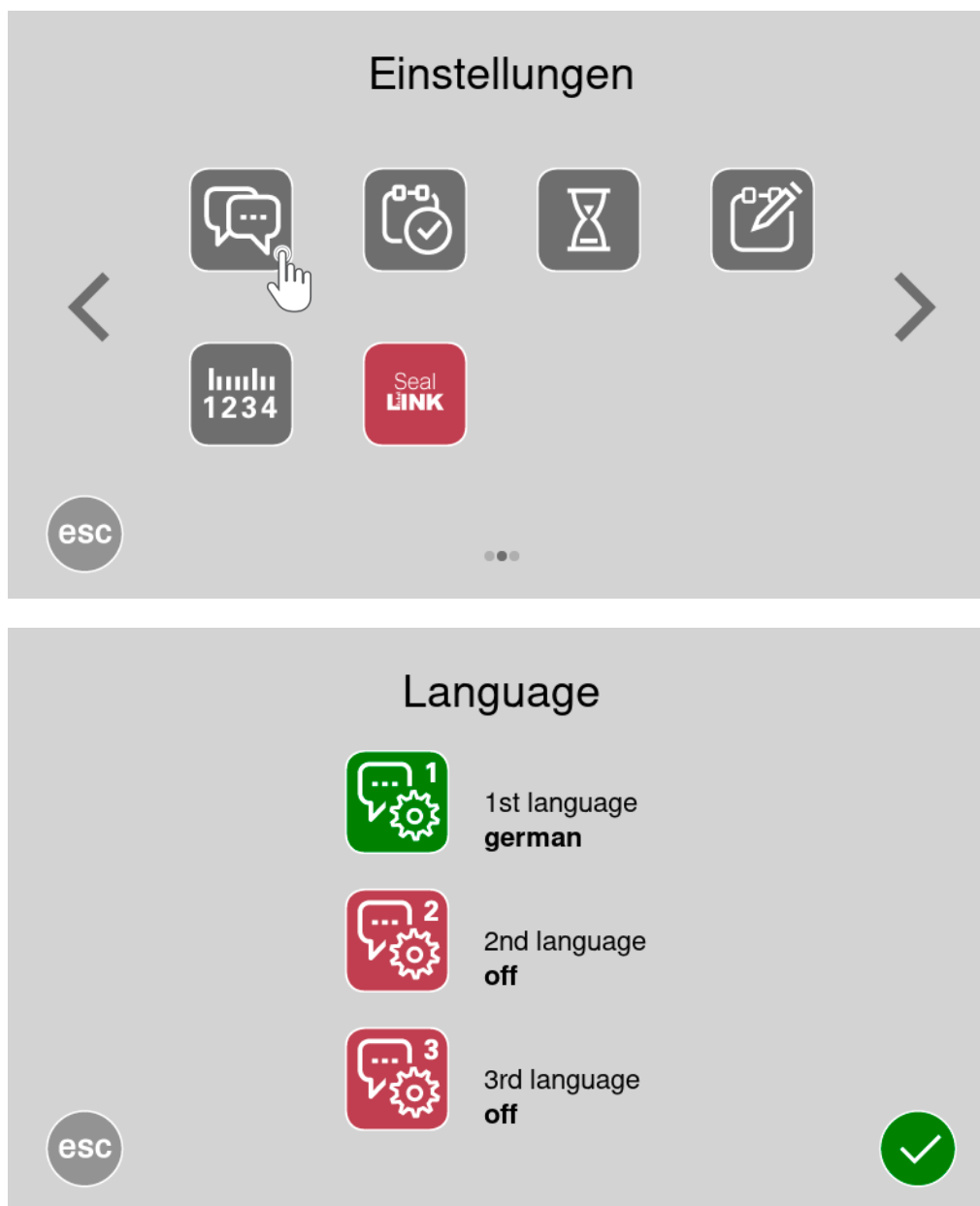
3.10.3 Unidad de medida

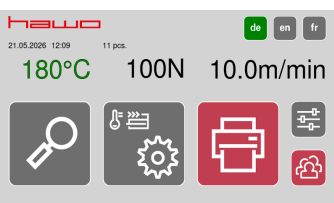


Modificación de las unidades de medida

✓	Guardar cambios	✓	Activo
esc	Descartar cambios y salir del menú	✗	no activo
		SI	T[°C] F[N] v[m/min]
		fps	T[°F] F[lbf] v[ft/min]

3.10.4 Idioma



✓ Guardar cambios esc Descartar cambios y salir del menú Idiomas ajustables • Alemán • Inglés • Español • Francés • (sujeto a modificaciones)	En la máquina pueden preconfigurarse hasta 3 idiomas. Una vez activados los idiomas, pueden cambiarse en cualquier momento desde el menú principal.  Activo  no activo 
--	--

3.10.5 SealLINK

El innovador sistema de conexión SealLINK lleva el proceso de envasado de productos sanitarios a un nivel nuevo y aún más eficiente.

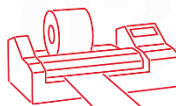
Mediante la interacción directa de una selladora hawa equipada con software SealLINK con nuestra máquina de producción de bolsas hm 8000 AS-V, se hace posible una fabricación de bolsas automática y personalizada con un solo escaneo. Gracias a la tecnología de autoaprendizaje SealLINK, las bolsas demasiado cortas o demasiado largas son cosa del pasado. Con cada nuevo instrumento registrado mediante el lector Datamatrix, el proceso se optimiza aún más.



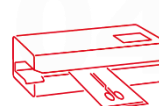
Registrar el código del instrumento con el lector Datamatrix.



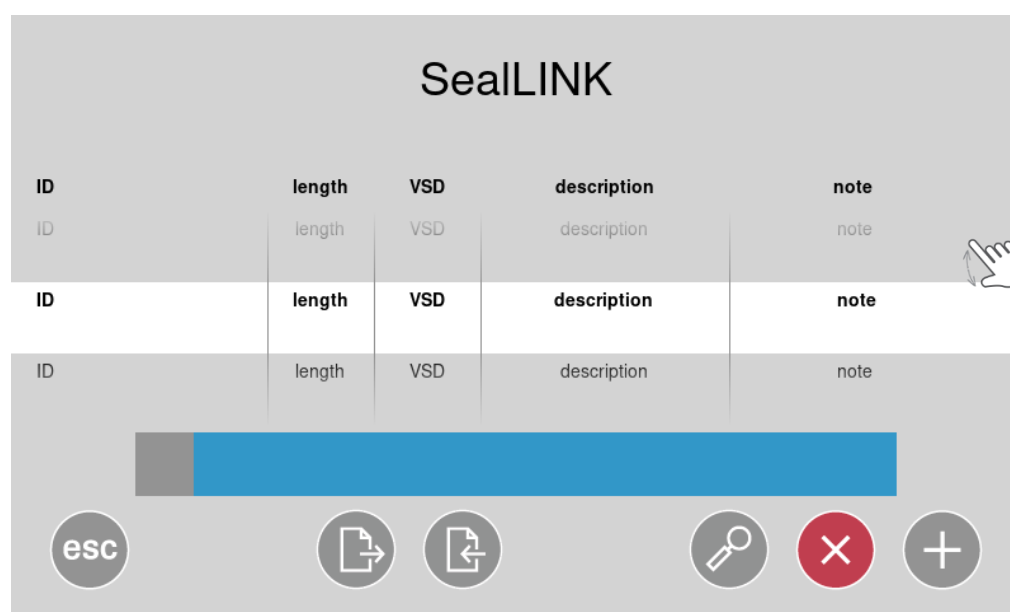
SealLINK asigna automáticamente la longitud de bolsa adecuada y la guarda.



En el siguiente escaneo, la hm 8000 AS-V produce directamente la bolsa adecuada.



Introducir el instrumento y sellar. ¡Listo!



SealLINK

ID
ID

length VSD
length VSD

description
description

note
note

esc

Guardar cambios Descartar cambios y salir del menú borrar Exportar datos de SealLINK Importar datos de SealLINK Función de búsqueda	• Si la función SealLINK está activa, todos los datos escaneados se asignan a esta función. Activo no activo • La activación de esta función se realiza pulsando prolongadamente el botón SealLINK. • Las modificaciones de la descripción, las indicaciones o el propio tamaño del producto son posibles en cualquier momento a través de la biblioteca. Atención: El número de ID no puede editarse
--	---

Procedimiento

1. Escanee el instrumento o producto sanitario mediante la función SealLINK. De forma alternativa, el número de ID puede introducirse manualmente.
2. En la configuración inicial se abre automáticamente la máscara de entrada de SealLINK.
3. En la parte superior de la máscara se muestra el número de ID. Este se corresponde con el contenido del código de barras escaneado.
4. Introduzca en la parte inferior la longitud real del instrumento.
5. La función SealLINK calcula automáticamente la longitud de bolsa correcta a partir de la longitud de instrumento introducida.
6. De forma opcional puede registrarse una indicación o una descripción del producto. De este modo, el producto puede identificarse y buscarse más fácilmente más adelante, incluso sin una asignación directa de número.
7. Guarde las entradas para completar la configuración de SealLINK para este instrumento.
8. Con cada nuevo instrumento registrado mediante el lector Datamatrix, este procedimiento se repite. Un instrumento ya escaneado no necesita volver a crearse a través de esta máscara.

4.1 Ajustes 03



Información importante sobre los ajustes de red

→ Lea y tenga en cuenta esta información previamente

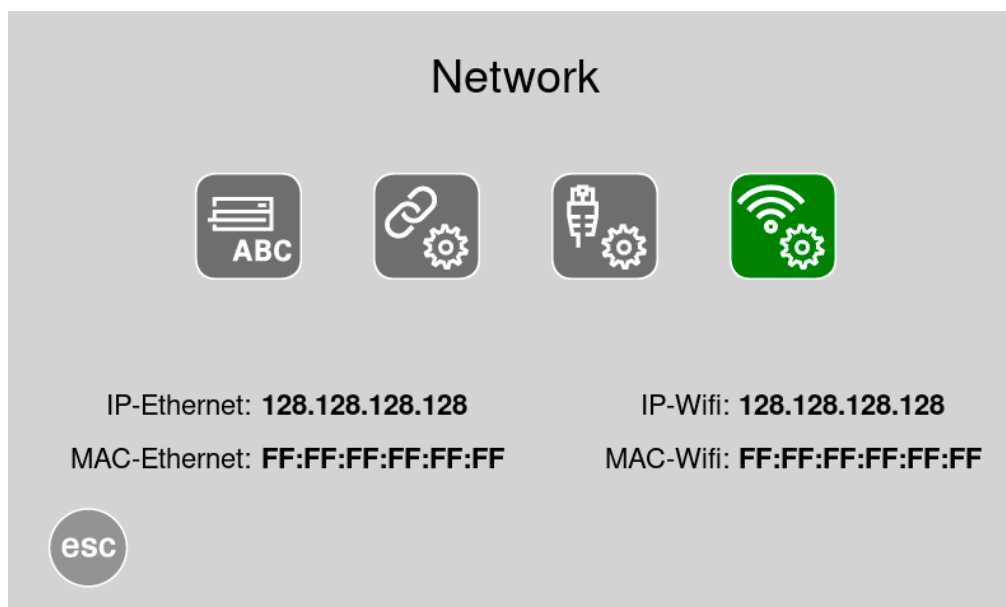
Si surgen preguntas al respecto, póngase en contacto con un equipo de servicio autorizado.

El ajuste de los datos de red, las direcciones IP y los puertos debe ser realizado por personal cualificado.	Antes de activar la función Wi-Fi, debe realizarse una comprobación que legitime el uso de esta interfaz. ¡De forma predeterminada, esta función está desactivada!
--	---

Encontrará más información sobre la interfaz en el documento 9.694.056

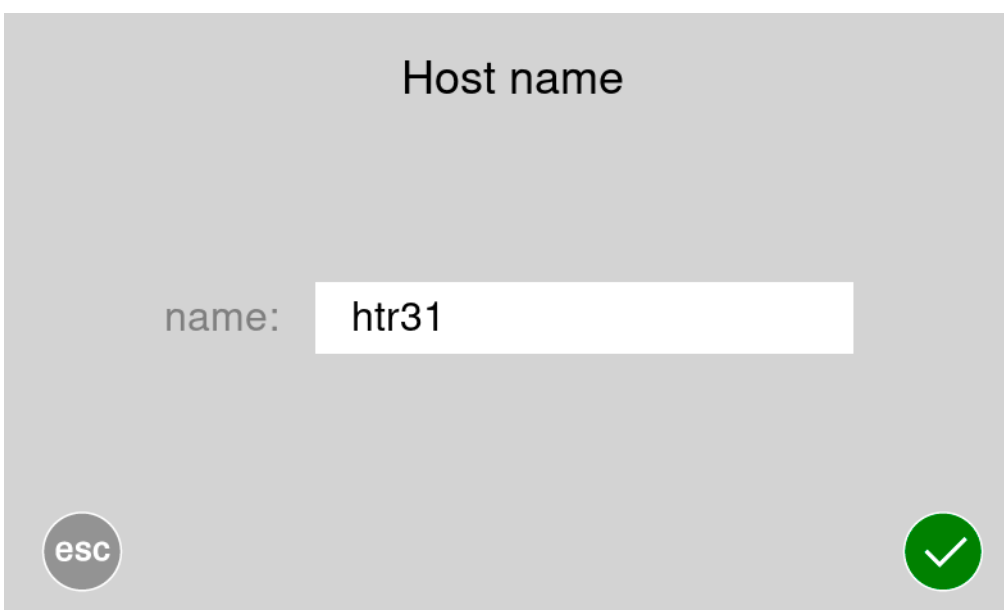
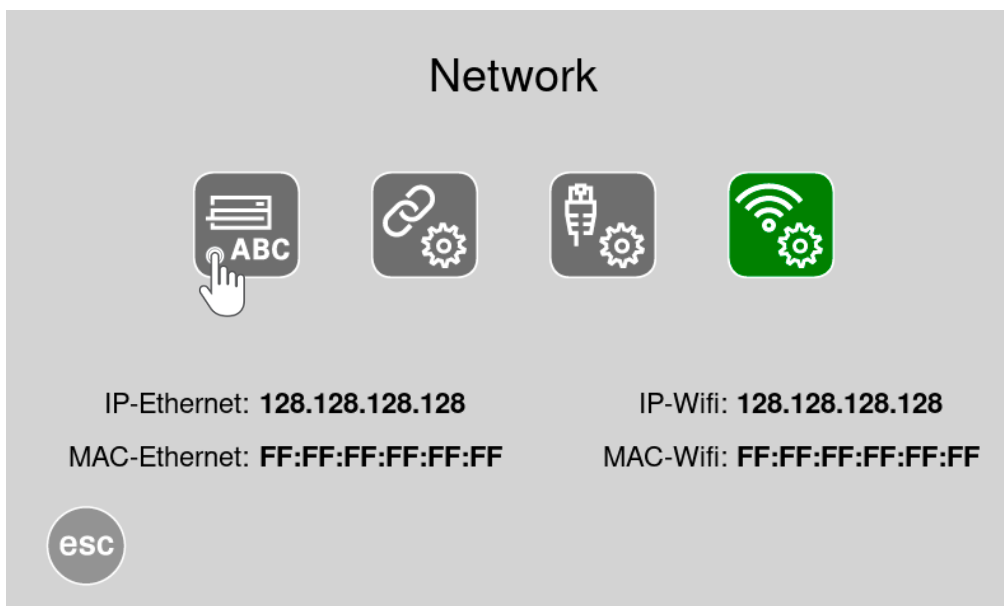
„Schnittstellenbeschreibung_ECOPAK_06_07“.

Nuestro equipo de servicio estará encantado de enviarle este documento por correo electrónico previa solicitud.



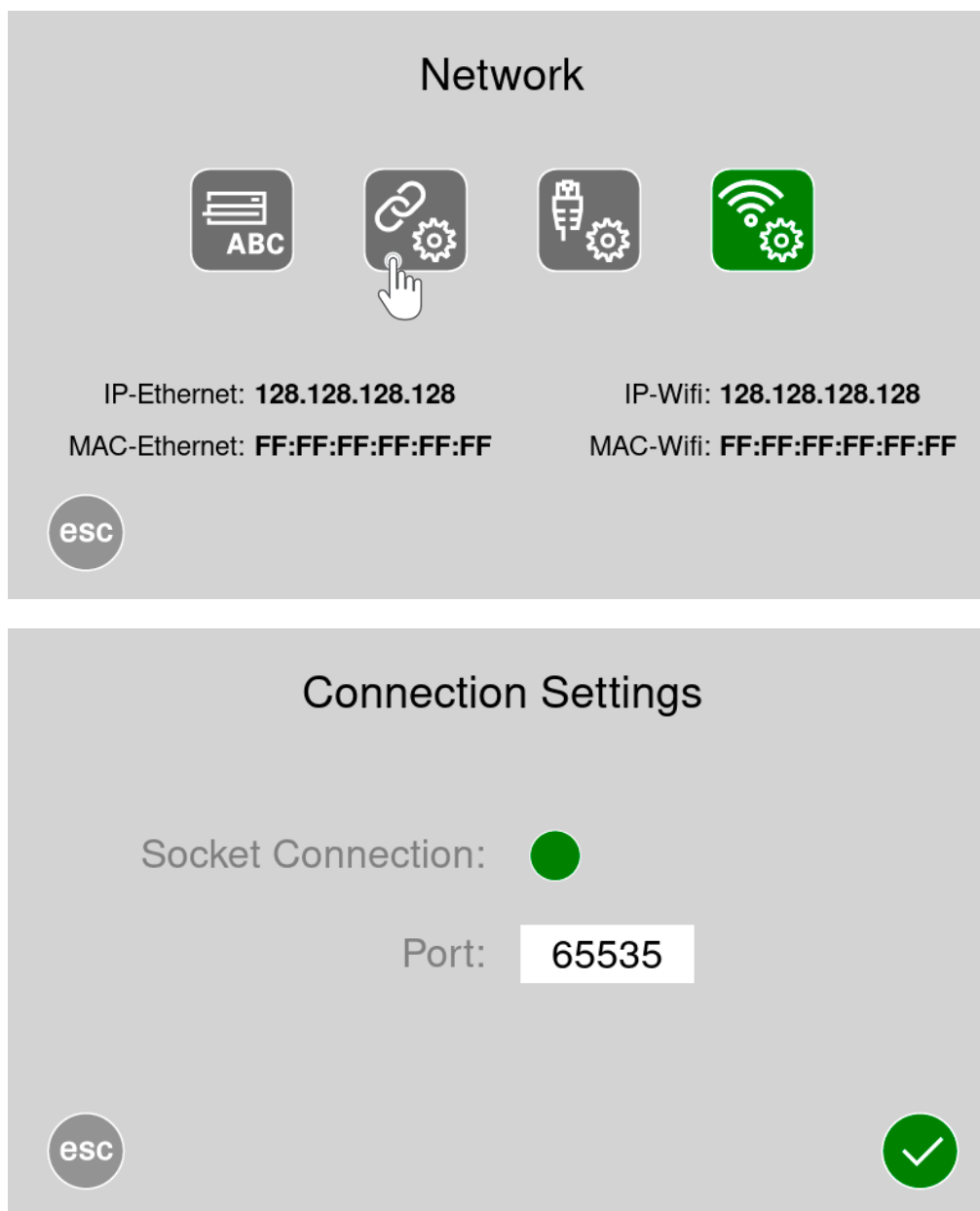
Símbolo	Función	Indicación
	Introducción del nombre de la máquina (host)	Facilita la posterior asignación de máquinas en la red
	Ajustes de los puertos de red	Introducción y activación/desactivación de la conexión de socket
	Ajustes de Ethernet	Introducción de la dirección IP, la puerta de enlace y la dirección de subred, así como selección de DHCP o IP estática
	Ajustes de Wi-Fi	Introducción de la dirección IP, la puerta de enlace y la dirección de subred, así como selección de DHCP o IP estática

4.1.1 Nombre de la máquina



 Guardar cambios  Descartar cambios y salir del menú	La introducción del nombre se realiza mediante el teclado de forma alfanumérica.  
---	---

4.1.2 Ajustes de conexión



 Guardar cambios  Descartar cambios y salir del menú	La introducción del puerto se realiza mediante el teclado.  Si se ha introducido un número de puerto mayor que 0, la conexión de socket está activa.  Port = 0  Port > 0
---	--

4.1.3 Ajustes de Ethernet

Network


IP-Ethernet: **128.128.128.128**
MAC-Ethernet: **FF:FF:FF:FF:FF:FF**


IP-Wifi: **128.128.128.128**
MAC-Wifi: **FF:FF:FF:FF:FF:FF**





esc

Ethernet Settings

IP: 128.128.128.128

Subnet: 128.128.128.128

Gateway: 128.128.128.128

esc

✓



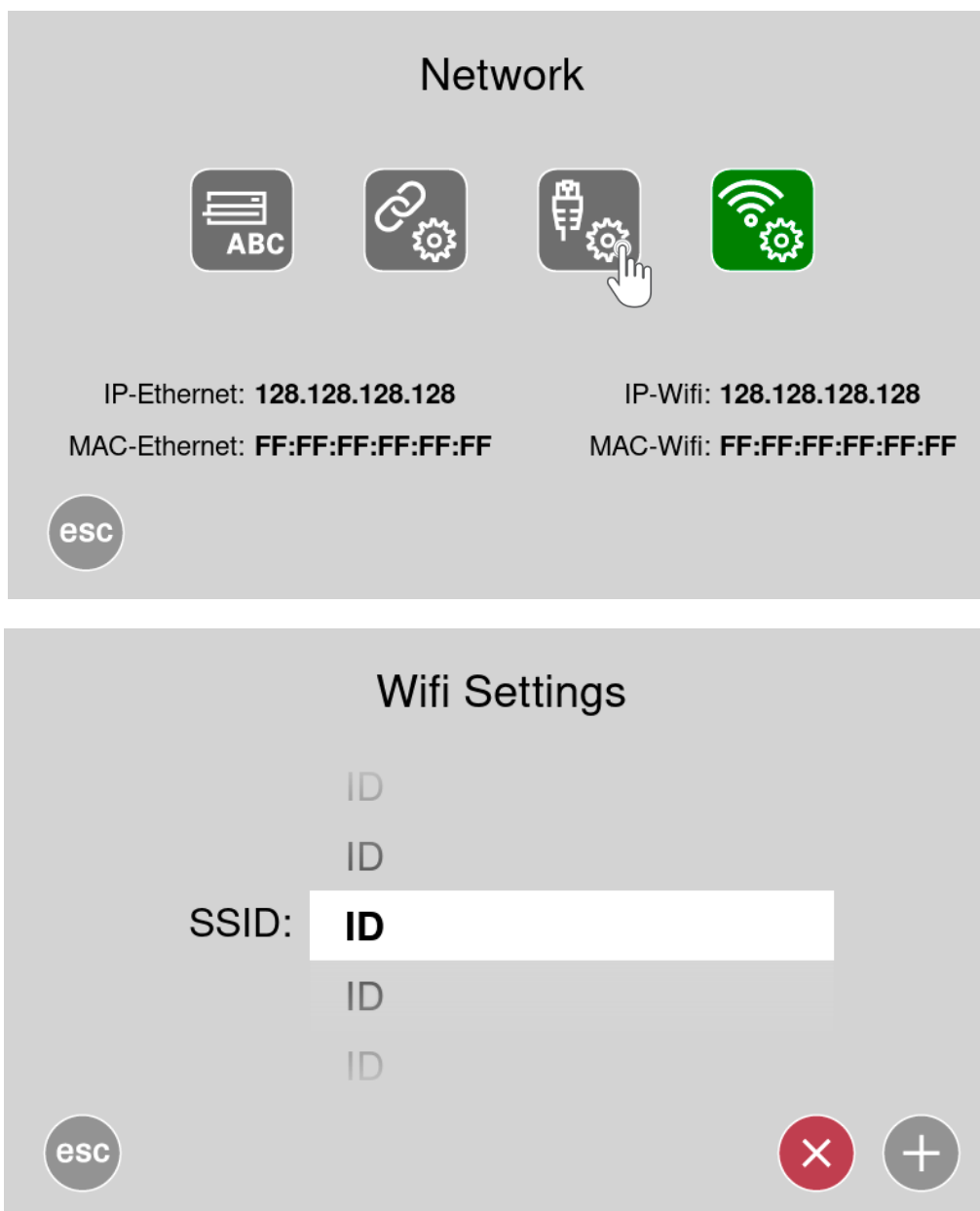
Guardar cambios

Descartar cambios y salir del
menú

La introducción de los datos se realiza mediante el teclado.



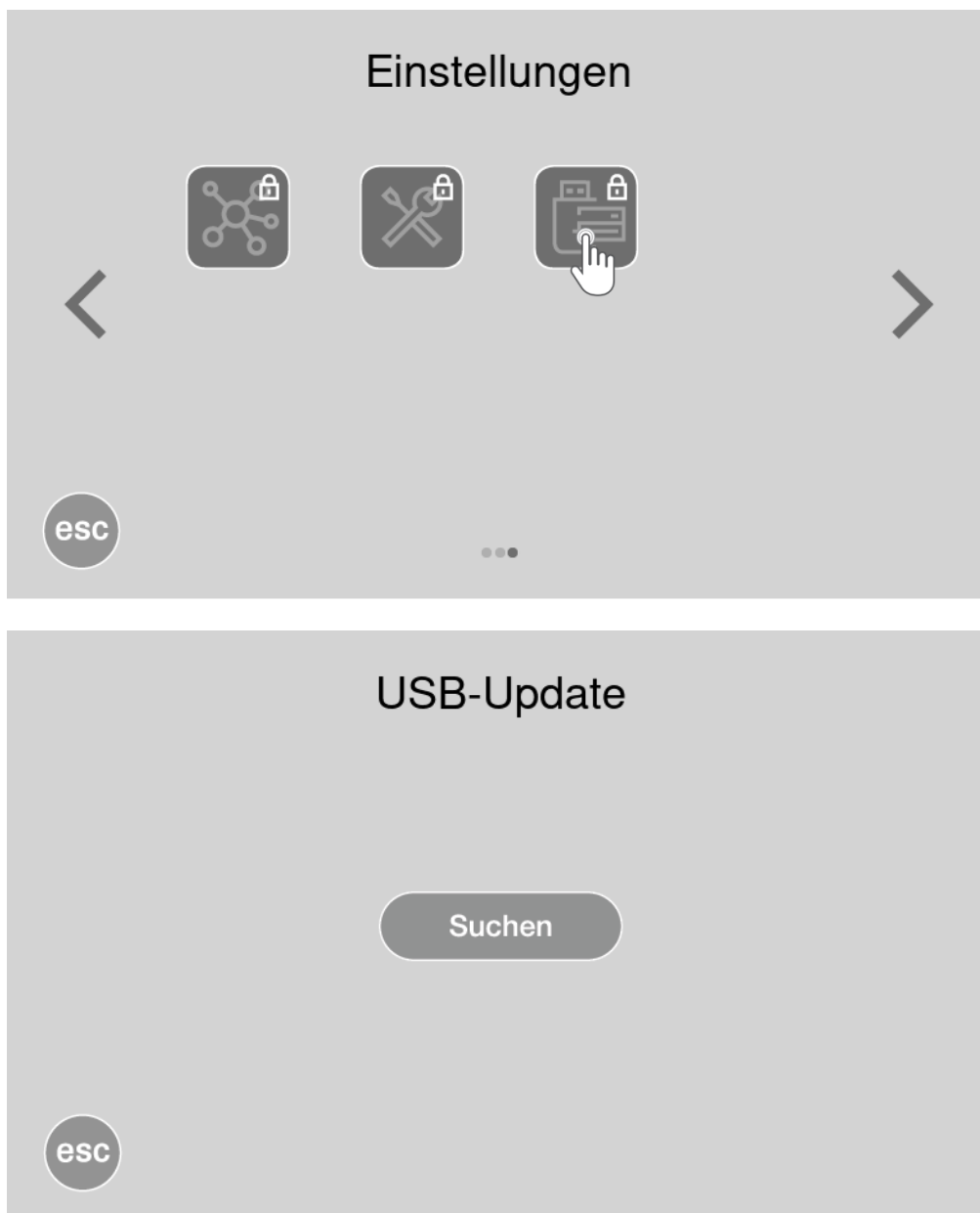
4.1.4 Ajustes de Wi-Fi

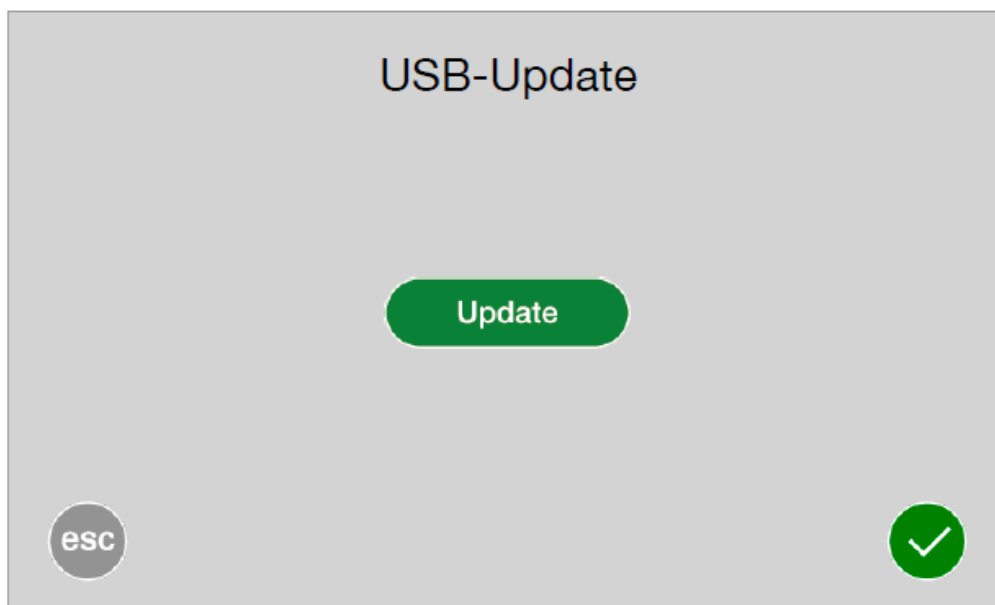


	Guardar cambios	La activación/desactivación se realiza pulsando prolongadamente el símbolo de Wi-Fi
	Descartar cambios y salir del menú	
	Crear nueva SSID	La introducción de los datos se realiza mediante el teclado
	Borrar SSID	
	Activo	
	no activo	




4.2 Actualización





	Guardar cambios	
	Descartar cambios y salir del menú	
Tras insertar una memoria USB con datos de actualización, se puede iniciar una búsqueda de actualizaciones pulsando el botón.		
	Suchen	Buscar actualización
	kein Update	Ninguna actualización o ninguna actualización nueva
	Update	Iniciar actualización

5 Resolución de problemas y mantenimiento

5.1 Lista de comprobación para la resolución de problemas



Las propuestas de resolución de problemas marcadas con un * solo deben ser realizadas por el fabricante o por un socio de servicio autorizado por el fabricante.

Fallo	Posible causa	Solución
La selladora no se puede encender. No hay datos en la pantalla	Fuente de alimentación -Fuente de alimentación no conectada -Cable de red defectuoso Control táctil defectuoso	Comprobar la conexión de red y, si es necesario, enchufar el cable en otra toma de corriente Sustituir el cable de red Sustituir el regulador de temperatura*
La selladora no se calienta	La temperatura nominal es demasiado baja Limitación de temperatura activada Sensor de temperatura Cartucho calefactor Control defectuoso	Aumentar la temperatura nominal Apagar la selladora, dejarla enfriar e informar a su socio de servicio. Sustituir el sensor de temperatura* Comprobar los cartuchos calefactores y, si es necesario, sustituirlos* Sustituir el control*
Sin transporte	Cinta transportadora -dañada -sin transporte Sensor de arranque del motor Motor Control defectuoso Sensor de la tapa frontal	Sustituir la cinta transportadora Comprobar la tensión de la cinta Sustituir la barrera fotoeléctrica* Sustituir el motor* Sustituir el control* Comprobar o sustituir los contactos Reed

Fallo	Posible causa	Solución
Transporte irregular del material o ruido de funcionamiento elevado	Guía de la cinta transportadora Cinta transportadora -dañada -sin transporte Motor	Sustituir las tiras de PTFE de la guía Renovar el riel Sustituir la cinta transportadora Comprobar la tensión de la cinta Sustituir el motor*
La costura de sellado no resiste	Temperatura demasiado baja Presión de contacto demasiado baja Mordaza de sellado Distancia entre las mordazas de sellado demasiado grande	Aumentar la temperatura Ajustar la presión de contacto del rodillo de sellado o sustituir el rodillo de sellado* Ajustar la distancia de las mordazas de sellado a 0,5 mm*
Costura de sellado deformada	Presión de contacto demasiado alta	Ajustar la presión de contacto del rodillo de sellado o sustituir el rodillo de sellado*
Lado de papel del envase descolorido o pliegue lateral fundido	Temperatura demasiado alta	Reducir la temperatura
Impresión demasiado débil	Cinta de tinta agotada	Sustituir la cinta de tinta
Sin impresión	Impresora interna apagada Sensor óptico „inicio de impresión“ mal alineado o defectuoso	Ajustar correctamente el inicio de impresión Ajustar el sensor óptico
Impresión demasiado débil	Cinta de tinta agotada La cinta de tinta no avanza	Sustituir la cinta de tinta Cinta de tinta no encajada Comprobar el funcionamiento del motor de la cinta de tinta

5.2 Servicio de atención al cliente



Su equipo de servicio de atención al cliente de hawa está a su disposición de lu a vi, de 8:00 a 17:00 h, en el siguiente número de teléfono:

+49 (0)6261 9770 -0.

También puede enviar sus consultas a la siguiente dirección de correo electrónico: service@hawa.com

6 Mantenimiento, calibración, validación

Este capítulo contiene indicaciones generales sobre el Mantenimiento, la calibración así como sobre la validación y recualificación del equipo de sellado, con el fin de garantizar un uso seguro y previsto.

En la medida en que para el funcionamiento del equipo de sellado existan requisitos legales o normativos, estos deben cumplirse de forma obligatoria.

La responsabilidad de la planificación, la ejecución y la documentación de las medidas descritas recae en el operador.

6.1 Mantenimiento

El mantenimiento del equipo de sellado sirve para conservar el funcionamiento seguro, así como la disponibilidad operativa a largo plazo.

El operador es responsable de definir el tipo, el alcance y la frecuencia del mantenimiento.

Se recomienda encargar la realización de los trabajos de mantenimiento al fabricante o a un socio de servicio autorizado por el fabricante. Esta recomendación sirve para garantizar una ejecución profesional, así como para evitar una influencia involuntaria sobre el funcionamiento del aparato debida a intervenciones inadecuadas. Los trabajos de mantenimiento o de reparación inadecuados pueden afectar a la seguridad y al funcionamiento del equipo de sellado.

Tras realizar trabajos de mantenimiento, deben tenerse en cuenta los requisitos legales y de seguridad vigentes para el producto. Esto puede incluir, por ejemplo, comprobaciones de la seguridad eléctrica o medidas comparables, siempre que estén prescritas para el ámbito de aplicación correspondiente.

Para el funcionamiento estándar de nuestros equipos de sellado recomendamos mantenimientos planificados a intervalos de 12 meses. Este intervalo tiene en cuenta las condiciones de uso típicas, la frecuencia de uso, así como los factores ambientales para aplicaciones estándar.

Para proyectos específicos o condiciones de uso especiales (p. ej. mayor intensidad de uso, condiciones ambientales especiales o requisitos operativos divergentes) pueden resultar adecuados intervalos de mantenimiento divergentes.

Por último, se recomienda realizar, tras finalizar los trabajos de mantenimiento, una calibración del equipo de sellado, con el fin de garantizar que el aparato siga funcionando dentro de los parámetros de proceso previstos.

6.2 Calibración

Los equipos de sellado deben instalarse y calibrarse correctamente, con el fin de garantizar un proceso de sellado reproducible y conforme a las normas.

La definición de los intervalos para la calibración del equipo de sellado es responsabilidad del operador.

Al determinar intervalos de calibración adecuados pueden tenerse en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- Intensidad de uso y número de ciclos de sellado
- Horas de funcionamiento
- Condiciones de uso y ambientales
- Resultados de las monitorizaciones, así como experiencias de funcionamiento anteriores

Con independencia de ello, deben tenerse en cuenta las normas, directivas y requisitos legales aplicables, así como las recomendaciones nacionales o técnicas, siempre que sean relevantes para el ámbito de aplicación correspondiente.

Como ejemplo de tal orientación técnica, la DGSV (**Sociedad Alemana de Suministro de Material Estéril**) pone a disposición las correspondientes guías y ayudas de orientación. Estos documentos están disponibles de forma gratuita en el sitio web de la DGSV y pueden utilizarse como apoyo en caso necesario.

La responsabilidad de la selección, la aplicación y la implementación de intervalos de calibración adecuados recae en todo caso en el operador.

6.3 Validación / Nueva cualificación del rendimiento (recualificación)

El equipo de sellado descrito aquí cumple los requisitos técnicos para la realización de una validación del proceso conforme a los requisitos normativos vigentes.

El equipo de sellado descrito aquí supervisa las siguientes Variables del proceso:

- Temperatura
- Fuerza de contacto
- Velocidad de avance (tiempo de actuación).

El equipo de sellado descrito aquí está equipado con un sistema de alarma que informa al usuario en caso de desviaciones de los parámetros del proceso e interrumpe el proceso de sellado. Mediante estas funciones de monitorización y seguridad se crea el requisito para una validación del proceso conforme a las normas.

Sobre esta base puede validarse el proceso de sellado .

La planificación, la ejecución y el mantenimiento del estado validado son responsabilidad del operador.

Las nuevas cualificaciones del rendimiento deben establecerse en función de eventos y riesgos, por ejemplo, en caso de:

- Modificaciones en el equipo de sellado o en componentes relevantes para el proceso,
- Modificaciones del material de envasado,
- modificaciones sustanciales de los parámetros del proceso o de la conducción del proceso.

Las normas internacionales no establecen intervalos temporales fijos para nuevas cualificaciones del rendimiento (recualificaciones). Como apoyo para definir procedimientos adecuados, pueden utilizarse guías y ayudas de orientación técnicas, por ejemplo, los documentos publicados por la Sociedad Alemana de Suministro de Material Estéril (DGSV), que están disponibles de forma gratuita en el sitio web de la DGSV .

La responsabilidad del alcance, la frecuencia y la implementación de las medidas de validación y recualificación recae en el operador.

6.4 Servicio de piezas de repuesto



Pedir piezas fácilmente:

- Introducir el número de máquina.
- Introducir el tipo de máquina.
- Introducir la dirección, así como el número de fax y de pedido.
- Marcar los artículos necesarios.
- Introducir la cantidad necesaria.
- Firmar el pedido.
- Enviar el pedido por fax.



7 Ficha técnica

Datos de conexión

Conexión de red	[V _{AC}]	100 – 240 ~
Tensión de alimentación	[V _{DC}]	24 =
Frecuencia de red	[Hz]	50 / 60

Mecánica

Dimensiones (largo x ancho x alto)	[mm]	510 x 255 x 155 610 x 255 x 155
<i>Sin guía de entrada</i>		
<i>Con guía de entrada</i>		
Carcasa		Pintado en polvo / acero inoxidable AISI 304
Peso	[kg]	15,0
Distancia de sellado al borde	[mm]	0 – 35
Ancho de la costura de sellado	[mm]	12 +/-0,5
Sistema de sellado		SealPeak (hawaFlex)
Longitud de la costura de sellado	[mm]	Ilimitada
Distancia al producto sanitario	[mm]	>30 (según DIN 58953-7)

Variables del proceso/parámetros de sellado

Temperatura de sellado máx.	[°C]	210
Tolerancia de la temperatura de sellado	[°C]	± 2 - 5
Presión de contacto	[N]	100
Tolerancia de desactivación de la presión de contacto		± 20
	[%]	
Velocidad de paso	[m / min]	5 -13
Tolerancia de desconexión de la velocidad de paso	[%]	± 10
Rangos de temperatura		3
Tolerancia estándar de temperatura	[%]	±2

Electrónica y sistemas de comunicación

Sistema		Microprocesador
Interfaces		2 x RS-232 2 x USB-A 1 x RJ45 Wi-Fi
Velocidad de transmisión (velocidad en baudios) [Bd]		9.600
Interfaces serie RS 232 y Ethernet		
Clase de protección eléctrica (según DIN EN 61140 / VDE 0140-1)		3
Grado de protección (según DIN EN 60529)		IP 20

Parámetros ambientales

Temperatura ambiente	[°C]	+5 a +40
Disipación de calor	[kJ/s]	0,1
Humedad relativa del aire máx.	[%]	80 sin condensación
Intensidad acústica según la Directiva de máquinas 2006/42/CE anexo I 1.7.4.2 u.)	[dB(A)]	<45 +/- 10
Consumo de potencia combinado	[W]	67.5 - 90 W ¹
Consumo de potencia en funcionamiento normal	[W]	27 - 32 W ²
Generación máxima de ruido	[dB]	65

¹ Según el ajuste de temperatura; puede variar durante la fase de calentamiento (280.08 W máx.).

² Según el ajuste de temperatura; „funcionamiento normal“ significa 25 % de modo de funcionamiento y 75 % de modo Standby +

8 Declaración de conformidad

8.1 Declaración de conformidad CE

 74847 Obrigheim / Germany	Konformitätserklärung – Declaration of Conformity Déclaration "CE" de Conformité Declaración de conformidad de la C.E. Dichiarazione di conformità - Declaração de conformidade	9.694.053C
Gültig ab: 01.07.2026 Valid from: 01.07.2026	Seite 1/1 Version 1.02	
Hiermit erklären wir, daß die Folienschweissmaschinen: Herewith we declare that the Foil sealing unit: Par la présente, nous déclarons que la gamme de Soudeuse de films plastique: Por la presente certificamos que las máquinas embolsadoras modelos: Dichiariamo con la presente che le macchine per saldatura di fogli: Por este meio se declara que as máquinas de selagem de folhas de plástico:		
hd 650 DCT-V ECOPAK 07/07S		
folgenden einschlägigen Bestimmungen und harmonisierten Normen entsprechen: complies with the requirements of the following regulations and harmonised standards: corresponde aux dispositions suivantes et standards harmonise: objeto de esta Declaración cumple con las siguientes disposiciones: Sono conformi alle seguenti disposizioni in materia nonché alle seguenti norme armonizzate: correspondem às seguintes determinações e normas harmonizadas:		
EG - Maschinenrichtlinie Machinery directive Directive "CE" rel. aux machines Directiva de Maquinaria de la CE Direttiva CE sulle macchine nella versione Directiva da UE relativa a maquinaria	2006/42/EG	
EMV-Richtlinie Directive CEM Direttiva CEM	EMC-directive Directiva de CEM Directiva CEM	2014/30/EU
WEEE-Richtlinie Directive WEEE Direttiva WEEE	WEEE-directive Directiva de WEEE Directiva WEEE	2012/19/EU
RoHS-Richtlinie Directive RoHS Direttiva RoHS	RoHS-directive Directiva de RoHS Directiva RoHS	2015/863/EU
Harmonisierte Normen Standard harmonise Norme armonizzate	Harmonized standards Las normas armonizadas Normas harmonizadas	EN ISO 12100:2010 EN ISO 13857:2019 EN IEC 63000:2018 EN 60204-1:2018 EN IEC 61000-6-1:2019 EN IEC 61000-6-3:2021
Verantwortliche Person für die Technischen Unterlagen siehe unten Responsible person for technical documentation see below La personne responsable pour la documentation technique est mentionnée au-dessous		
 hawa GmbH 74847 Obrigheim/Germany T +49 (0) 6261 / 9770-0 info@hawa.com		
Torsten Ehrhardt Prokurist / authorized officer		
hawa GmbH, Obere Au 2, D-74847 Obrigheim, Germany		
hawa GmbH Obere Au 2-4 74847 Obrigheim / Germany	T + 49 (0) 6261 / 9770-0 F + 49 (0) 6261 / 9770-69 info@hawa.com www.hawa.com	Amtsgericht Mannheim: HRB 441011 Geschäftsführer: Christian Wolf Firmensitz: Obrigheim
This document and the contents hereof are considered proprietary and confidential information of hawa and disclosure to unauthorized individuals or dissemination, publication, or copying is prohibited without prior written consent by hawa GmbH, 74847 Obrigheim, Germany.		

9.910.007 Version 2.01

8.2 Declaración de conformidad ISO 11607-2 / KRINKO / BfArM / DIN 58953-7

 74847 Obrigheim / Germany	Konformitätserklärung – Declaration of Conformity Déclaration de Conformité Declaración de conformidad Dichiarazione di conformità - Declaração de conformidade	9.694.053D
Gültig ab: 01.07.2026 Valid from: 01.07.2026	Seite 1/1 Version 1.02	
Hiermit erklären wir, daß die Folienschweissmaschinen: Herewith we declare that the Foil sealing unit: Par la présente, nous déclarons que la gamme de Soudeuse de films plastique: Por la presente certificamos que las máquinas embolsadoras modelos: Dichiariamo con la presente che le macchine per saldatura di fogli: Por este meio se declara que as máquinas de selagem de folhas de plástico:		
hd 650 DCT-V ECOPAK 07/07S		
folgenden einschlägigen Bestimmungen und harmonisierten Normen entsprechen: complies with the requirements of the following regulations and harmonised standards: corresponde aux dispositions suivantes et standards harmonise: objeto de esta Declaración cumple con las siguientes disposiciones: Sono conformi alle seguenti disposizioni in materia nonché alle seguenti norme armonizzate: correspondem às seguintes determinações e normas harmonizadas:		
Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten. Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention(KRINKO) beim Robert Koch-Institut(RKI) und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte(BfArM)	KRINKO / BfArM Bundesgesundheitsblatt 2012 55:1244-1310	
Verpackungen für in der Endverpackung zu sterilisierende Medizinprodukte – Teil 2: Validierungsanforderungen an Prozesse der Formgebung, Siegelung und des Zusammenstellens Packaging for terminally sterilized medical devcies – Part 2: Validation requirements for forming, sealing and assembly processes Emballages des dispositifs médicaux stérilisés au stade terminal – Partie 2: Exigences relatives aux procédés de mise en forme, de fermeture et d'assemblage	ISO 11607-2:2019	
Sterilisation – Sterilgutversorgung – Teil 7: Anwendungstechnik von Sterilisationspapier, Vliesstoffen, gewebten textilen Materialien, Papierbeuteln und siegelfähigen Klarsichtbeuteln und –schläuchen Sterilization – Sterile supply – Part 7: Use of sterilization paper, nonwoven wrapping material, textile materials, paper bags and sealable pouches and reels Stérilisation – Approvisionnement en produits stériles – Partie 7: Utilisation de papier pour stérilisation, de matériaux d'enveloppe en non-tissé, matériaux textiles tissés, de sacs en papier, de sachets et gaines scellables	DIN 58953-7:2020	
 hawa GmbH 74847 Obrigheim/Germany T +49 (0) 6261 / 9770-0 info@hawa.com Torsten Ehrhardt Prokurist / authorized officer hawa GmbH, Obere Au 2, D-74847 Obrigheim, Germany		
hawa GmbH Obere Au 2-4 74847 Obrigheim / Germany	T + 49 (0) 6261 / 9770-0 F + 49 (0) 6261 / 62015 info@hawa.com www.hawa.com	Amtsgericht Mannheim: HRB 441011 Geschäftsführer: Christian Wolf Firmensitz: Obrigheim
This document and the contents hereof are considered proprietary and confidential information of hawa and disclosure to unauthorized individuals or dissemination, publication, or copying is prohibited without prior written consent by hawa GmbH, 74847 Obrigheim, Germany.		

9.910.007 Version 2.01



hawo GmbH
Obere Au 2 – 4
74847 Obrigheim
Alemania
T +49 (0) 6261 / 9770 - 0
F +49 (0) 6261 / 9770 - 69
info@hawo.com
www.hawo.com

hawo USA
150 North Michigan Avenue
35th Floor
Chicago IL 60601
T +1 312 585 8329
F +1 312 644 0738
info@hawo-usa.com
www.hawo-usa.com

hawo ASIA
25 International Business Park
#03-105 German Centre
Singapore 609916
T +65 6433 5339
F +65 6433 5359
info@hawo-asia.com
www.hawo-asia.com