

# Manual de instrucciones



**Impresora  
de etiquetas**

**A4+M / A4+T**

Made in Germany

## 2 Instrucciones de servicio para los siguientes productos

2

Familia	Tipo
A4+M	A4+M/300
	A4+M/600
A4+T	A4+T/300

**Edición :** 02/2016 - **Nº de art.** 9008774

### Derechos de autor

Esta documentación y las traducciones de ella son propiedad de cab Produkttechnik GmbH & Co KG.

La reproducción, edición, multiplicación o procesamiento total o en parte a efectos diferentes de seguir las aplicaciones respectivas originales precisa del previo permiso por escrito de cab.

### Marca registrada

Centronics® es una marca registrada de Data Computer Corporation.

Microsoft® es una marca registrada de Microsoft Corporation.

Windows 2000®, 2003®, XP® son marcas registradas de Microsoft Corporation.

TrueType™ es una marca registrada de Apple Computer, Inc.

### Redacción

En caso de preguntas o sugerencias, dirigirse a cab Produkttechnik GmbH & Co KG, Alemania.

### Actualidad

Debido al constante desarrollo de los aparatos puede haber diferencias entre la documentación y el aparato.

La edición actual puede encontrarse bajo:  
[www.cab.de](http://www.cab.de).

### Condiciones comerciales

Los suministros y prestaciones se efectúan según las Condiciones de venta generales de cab.

#### Alemania

cab Produkttechnik  
GmbH & Co KG  
Postfach 1904  
D-76007 Karlsruhe  
Wilhelm-Schickard-Str. 14  
D-76131 Karlsruhe  
Telefon +49 721 6626-0  
Telefax +49 721 6626-249  
[www.cab.de](http://www.cab.de)  
[info@cab.de](mailto:info@cab.de)

#### Francia

cab technologies s.a.r.l.  
F-67350 Niedermodern  
Téléphone +33 388 722 501  
[www.cab.de/fr](http://www.cab.de/fr)  
[info.fr@cab.de](mailto:info.fr@cab.de)

#### EE.UU.

cab Technology Inc.  
Tyngsboro MA, 01879  
Phone +1 978 649 0293  
[www.cab.de/us](http://www.cab.de/us)  
[info.us@cab.de](mailto:info.us@cab.de)

#### Asia 亚洲

cab Technology Co., Ltd.  
希愛比科技股份有限公司  
Junghe, Taipei, Taiwan  
Phone +886 2 8227 3966  
[www.cab.de/tw](http://www.cab.de/tw)  
[info.asia@cab.de](mailto:info.asia@cab.de)

#### China 中国

cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.  
銘博(上海)貿易有限公司  
Phone +86 21 6236-3161  
[www.cab.de/cn](http://www.cab.de/cn)  
[info.cn@cab.de](mailto:info.cn@cab.de)

Otras representaciones a petición

<b>1</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>4</b>
1.1	Indicaciones .....	4
1.2	Utilización conforme.....	4
1.3	Indicaciones de seguridad .....	5
1.4	Medio ambiente.....	5
<b>2</b>	<b>Instalación .....</b>	<b>6</b>
2.1	Sinopsis del aparato.....	6
2.2	Desembalar el aparato y colocarlo.....	8
2.3	Conectar el aparato.....	8
2.3.1	Conectar a la red eléctrica.....	8
2.3.2	Conectar al ordenador o a la red de ordenadores .....	8
2.4	Conectar el aparato.....	8
<b>3</b>	<b>Panel de control .....</b>	<b>9</b>
3.1	Estructura del panel de mando .....	9
3.2	Indicaciones de símbolos.....	9
3.3	Estados de la impresora .....	10
3.4	Funciones de las teclas.....	11
<b>4</b>	<b>Introducir material.....</b>	<b>12</b>
4.1	Insertar etiquetas o rollos continuos .....	12
4.1.1	Posicionar el material en el soporte para rollos.....	12
4.1.2	Colocar el material en el cabezal de impresión.....	13
4.1.3	Ajustar la barrera fotoeléctrica de etiquetas .....	13
4.2	Introducir etiquetas Leporello.....	14
4.3	Colocar la cinta de tinta (Ribbon) .....	15
4.4	Ajustar el recorrido de la cinta de tinta.....	16
4.5	Ajustar el sistema de cabezal de impresión.....	16
<b>5</b>	<b>Funcionamiento de impresión .....</b>	<b>17</b>
5.1	Instrucciones para proteger el cabezal de impresión.....	17
5.2	Sincronización en el modo de corte .....	17
5.3	Impedir el transporte de retorno (solamente en A4+T) .....	17
5.4	Impedir las pérdidas de material (solamente en A4+T) .....	18
<b>6</b>	<b>Limpieza.....</b>	<b>19</b>
6.1	Instrucciones de limpieza.....	19
6.2	Limpiar el rodillo de impresión .....	19
6.3	Limpiar el cabezal de impresión.....	19
<b>7</b>	<b>Solución de averías .....</b>	<b>20</b>
7.1	Tipos de error.....	20
7.2	Solución de problemas.....	20
7.3	Mensajes de error y solución de averías .....	21
<b>8</b>	<b>Etiquetas / material continuo .....</b>	<b>23</b>
8.1	Medidas etiquetas / material continuo.....	23
8.2	Medidas del aparato .....	24
8.3	Medidas para marcas reflex.....	25
8.4	Medidas para troquelados.....	26
<b>9</b>	<b>Autorizaciones .....</b>	<b>27</b>
9.1	Nota sobre la declaración UE de conformidad.....	27
9.2	FCC.....	27
<b>10</b>	<b>Índice de referencias .....</b>	<b>28</b>

## 1.1 Indicaciones

La información y los avisos importantes están marcados como sigue en esta documentación:



### ¡Peligro!

Avisa de un peligro extraordinario e inmediato para la salud o la vida.



### ¡Aviso!

Avisa de una situación peligrosa que puede causar secuelas físicas o daños en objetos materiales.



### ¡Atención!

Avisa de un posible daño material o una pérdida de calidad.



### ¡Nota!

Consejos que facilitan la secuencia operativa o aviso de pasos especiales.



Medio ambiente

Consejos para la protección del medio ambiente



Instrucciones de procedimiento



Referencia de capítulo, partida, número de imagen o documento



Opciones (accesorios, periféricos, equipamiento especial)

Tiempo Representación en pantalla

## 1.2 Utilización conforme

- El aparato ha sido construido conforme al estado de la técnica y a las reglas de seguridad técnica vigentes. No obstante, durante la utilización pueden producirse serios peligros para el usuario o para terceros, así como daños al aparato y otros daños materiales.
- Únicamente se debe utilizar el aparato en perfectas condiciones técnicas, de una manera adecuada, teniendo en cuenta la seguridad y los peligros que se corren, y de acuerdo con las instrucciones de manejo.
- El aparato está diseñado exclusivamente para imprimir materiales adecuados y autorizados por el fabricante. Cualquier otro uso no contemplado en lo anterior se considera contrario a lo prescrito. El fabricante/ proveedor no asume ninguna responsabilidad por los daños resultantes de un uso incorrecto.
- También forma parte del uso adecuado seguir las instrucciones de manejo y cumplir los requisitos/ normas de mantenimiento indicados por el fabricante.



### ¡Nota!

La documentación está toda contenida en el DVD suministrado y los datos actuales también pueden encontrarse en Internet.

### 1.3 Indicaciones de seguridad

- El aparato está diseñado para funcionar con redes eléctricas con una corriente alterna de 100 V hasta 240 V. Sólo se debe conectar a la red eléctrica con puesta a tierra.
- Acoplar el aparato únicamente con aparatos que tengan un voltaje de seguridad bajo.
- Antes de establecer o soltar conexiones debe desenchufarse todos los aparatos implicados (ordenador, impresora, accesorios).
- El aparato sólo debe hacerse funcionar en un entorno seco y sin humedad (salpicaduras de agua, niebla, etc.).
- No hacer funcionar el aparato en una atmósfera bajo peligro de explosión.
- No hacer funcionar el aparato en las proximidades de líneas de alta tensión.
- Si se utiliza el aparato con la tapa abierta, debe tenerse en cuenta que ni la ropa, ni el pelo ni las joyas o similares entren en contacto con las partes rotativas que están al descubierto.
- El aparato o partes de él pueden calentarse durante la impresión. No tocar durante el funcionamiento y dejar enfriar la impresora antes de cambiar el material o desmontarla.
- Existe peligro de aplastamiento al cerrar la tapa. Tocar la tapa al cerrarla sólo desde fuera y no meter la mano en la zona de viraje de la misma.
- Realizar sólo las acciones descritas en estas instrucciones de uso.
- Cualquier otro trabajo debe realizarlo personal formado al respecto o técnicos del servicio técnico.
- Las intervenciones inadecuadas en los módulos electrónicos o en el software pueden provocar averías.
- También pueden poner en peligro la seguridad funcional otros trabajos o cambios inadecuados en el aparato.
- Dejar siempre que realice los trabajos de asistencia un taller cualificado que disponga de los conocimientos técnicos y las herramientas necesarias para realizar los trabajos correspondientes.
- En los aparatos se encuentran dispuestos diferentes adhesivos de aviso, que hacen referencia a peligros.
- No eliminar esos adhesivos de aviso, ya que sino no es posible reconocer los peligros dados.
- La presión máxima de emisión de ruido LpA es inferior a 70 dB(A).

**¡Peligro!**

**Peligro de muerte por la tensión de la red.**

- No abrir la carcasa del aparato.

**¡Aviso!**

**Este es un producto de Clase A. En un ambiente residencial este producto podría causar radio interferencias, en cuyo caso el usuario podría verse en la necesidad de tomar las medidas apropiadas.**

### 1.4 Medio ambiente



Los aparatos viejos contienen materiales útiles reciclables que pueden ser aprovechados.

- No eliminar los aparatos viejos junto con los demás desechos y entregarlos en los centros apropiados de recogida.

Gracias a su construcción modular, los componentes de la impresora pueden ser desmontados sin problema alguno.

- Reciclar las piezas.



La platina electrónica del aparato posee una pila de litio.

- Evacuar en los recipientes colectores de pilas usadas de los comercios o en los lugares de recolección de derecho público.

## 2.1 Sinopsis del aparato

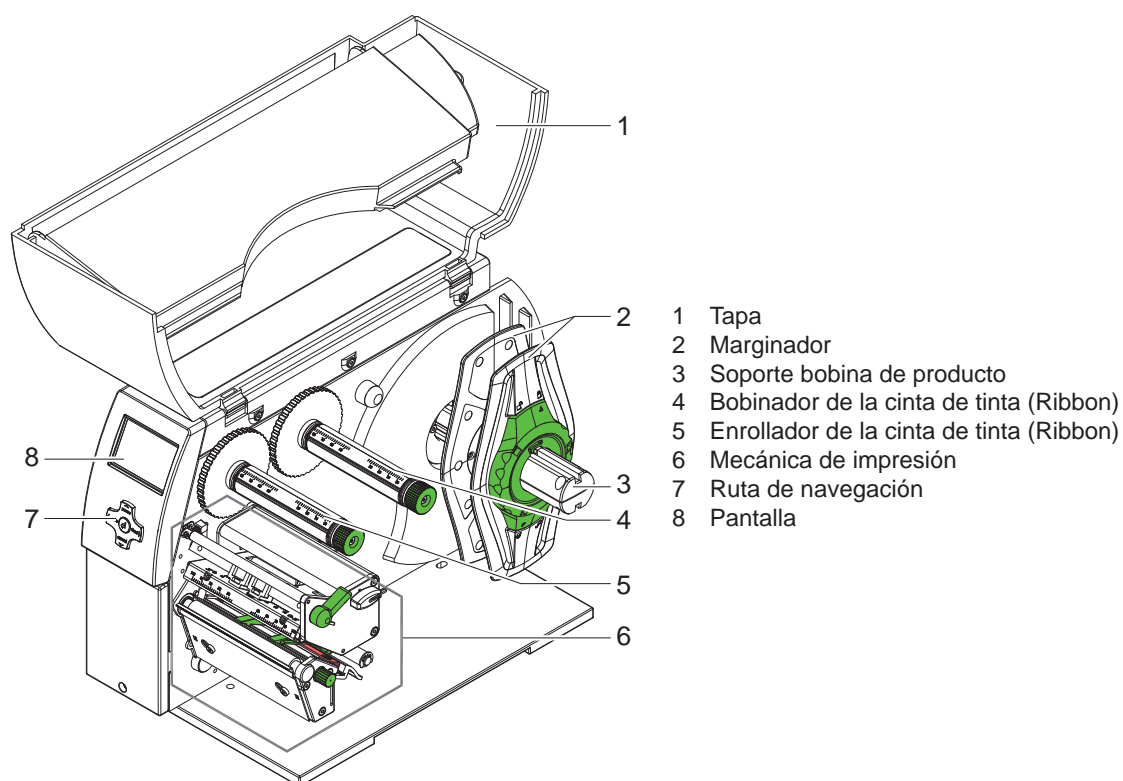


Figura 1 Visión sinóptica

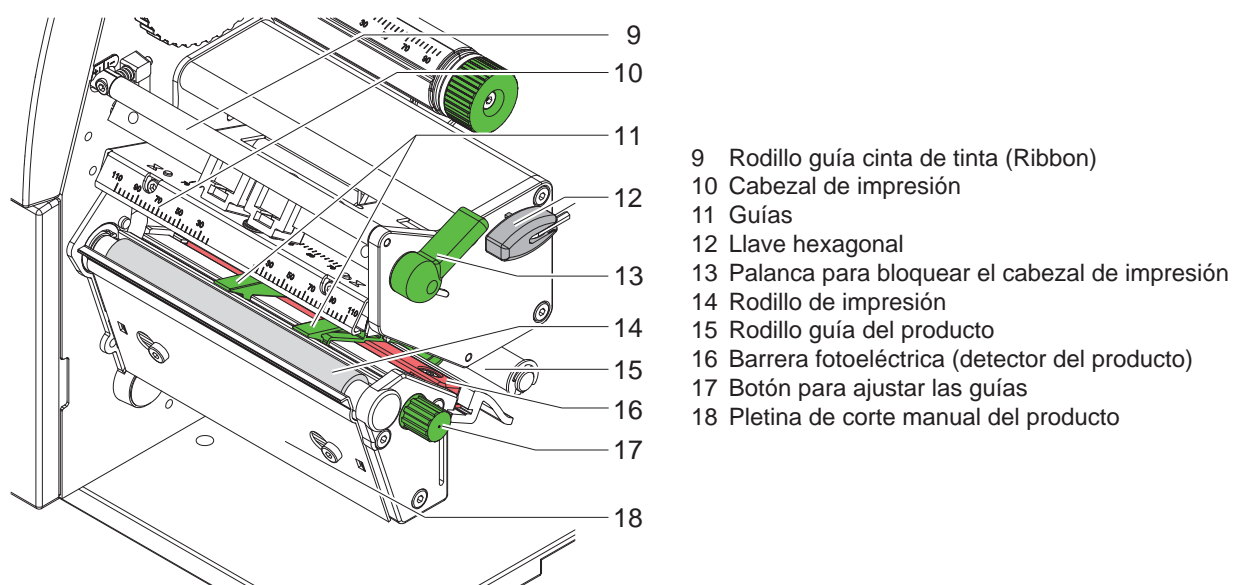


Figura 2 Mecánica de impresión A4+M

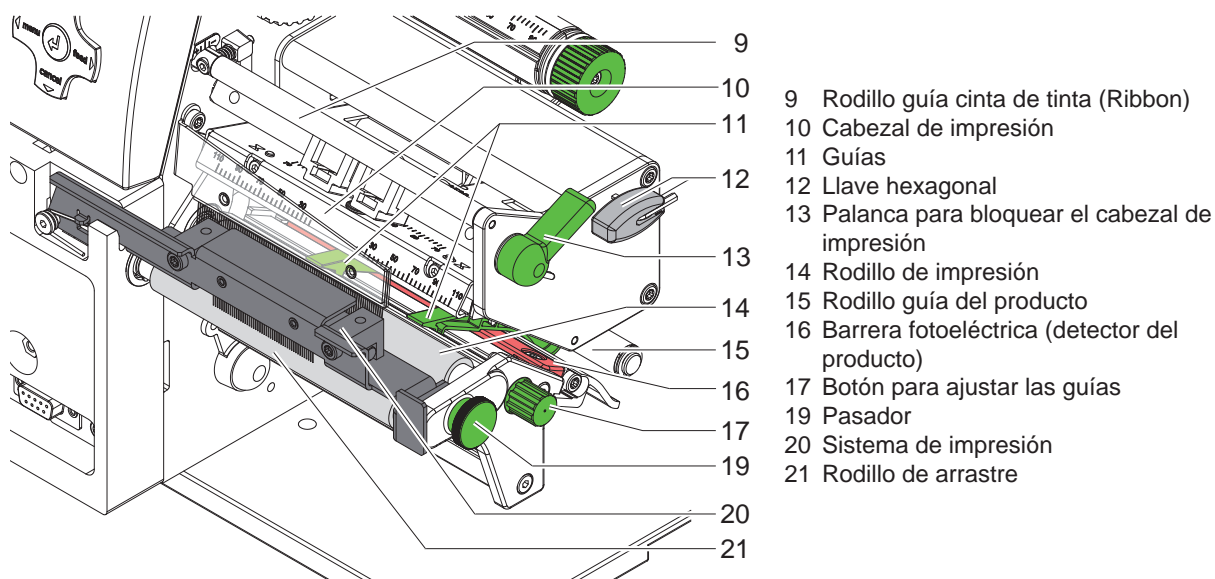


Figura 3 Mecánica de impresión A4+T

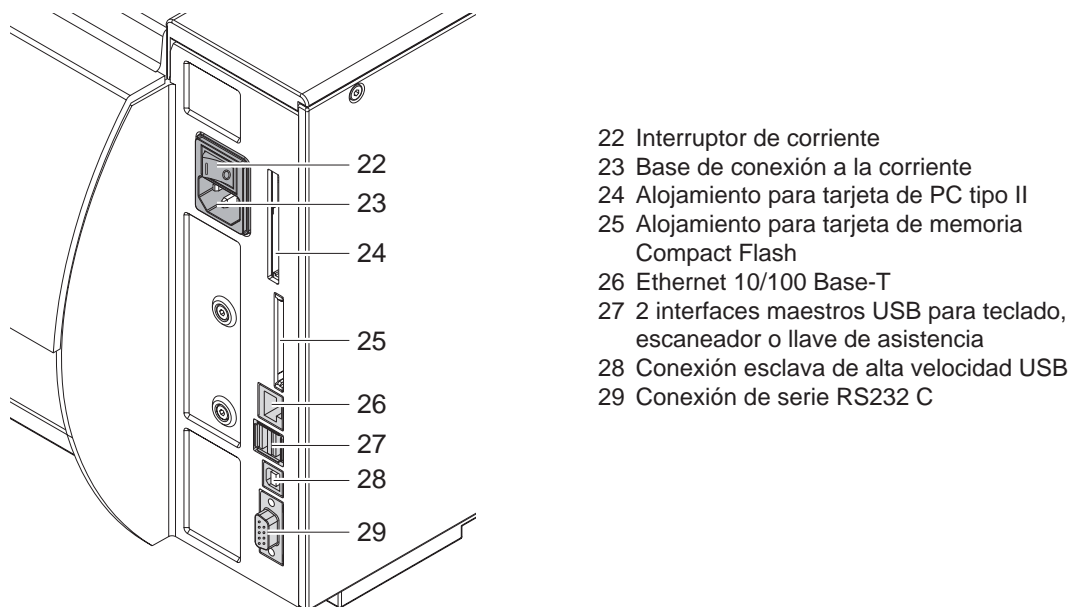


Figura 4 Conexiones



## 2.2 Desembalar el aparato y colocarlo

- ▶ Al sacar la impresora de etiquetas de la caja cogerla de los lazos de sujeción.
- ▶ Controlar que la impresora de etiquetas no se haya dañado durante el transporte.
- ▶ Colocar la impresora sobre una base plana.
- ▶ Retirar las protecciones de espuma para el transporte situadas en el área del cabezal de impresión.
- ▶ Comprobar que el envío está completo.

Volumen de suministro:

- Impresora
- Cable de corriente
- Cable USB
- Documentación
- DVD con software de etiquetas, controladores de Windows y documentación



### ¡Nota!

Conserve el embalaje original para un transporte posterior.



### ¡Atención!

Riesgo de desperfectos en el aparato y en el material de impresión debido a la humedad.

- ▶ Colocar la impresora de etiquetas únicamente en lugares secos y protegidos de salpicaduras de agua.

## 2.3 Conectar el aparato

Las interfaces y conexiones están representadas claramente en la Figura 4.

### 2.3.1 Conectar a la red eléctrica

La impresora está equipada con un fuente de alimentación de largo alcance. El aparato puede funcionar sin manipulación ninguna con una tensión de red de 230 V~/50 Hz o de 115 V~/60 Hz.

1. Asegurar que el aparato esté desconectado.
2. Enchufar el cable de red, a la base de conexión de red (20).
3. Enchufar el cable de red a la toma de corriente con puesta a tierra.

### 2.3.2 Conectar al ordenador o a la red de ordenadores



### ¡Atención!

Si la puesta a tierra no es suficiente o no existe, pueden surgir averías durante el funcionamiento.


Asegurarse de que todos los ordenadores conectados a la impresora de etiquetas así como el cable de unión estén puestos a tierra.

- ▶ Unir la impresora de etiquetas con el ordenador o la red de ordenadores con un cable apropiado.
- Detalles sobre la configuración de cada una de las interfaces ▷ instrucciones de configuración.

## 2.4 Conectar el aparato

Cuando ya se ha realizado todas las conexiones:

- ▶ Conectar la impresora al interruptor de red (19).  
La impresora es sometida a una prueba del sistema y a continuación indica en la pantalla (8) que el sistema está En línea.

Si surge un error durante el inicio del sistema, se muestra el símbolo del error  y su naturaleza.



### 3.1 Estructura del panel de mando

Con el panel de control el operario puede controlar el funcionamiento de la impresora, por ejemplo:

- Interrumpir órdenes de impresión, continuarlas o cancelarlas
- Ajustar los parámetros de impresión, p. ej. energía calefactora del cabezal de impresión, velocidad de impresión, configuración de las interfaces, idioma y hora (▷ Instrucciones de configuración)
- Iniciar las funciones de prueba (▷ Instrucciones de configuración)
- Controlar el funcionamiento Stand-alone con tarjeta de memoria (▷ Instrucciones de configuración)
- Realizar una actualización del Firmware (▷ Instrucciones de configuración).

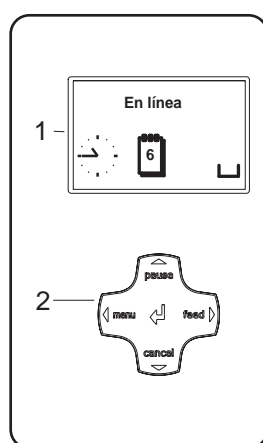
También se puede controlar varias funciones y ajustes mediante los comandos propios de la impresora con aplicaciones de software o mediante programación directa con un ordenador. Para obtener más detalles ▷ Instrucciones de programación.

Los ajustes realizados en el panel de mando sirven para la configuración básica de la impresora de etiquetas.



#### ¡Nota!

**Es conveniente realizar las adaptaciones de los diferentes encargos de impresión en el software, siempre que sea posible.**



El panel de control se compone de una pantalla gráfica (1) y la ruta de navegación (2) con 5 teclas integradas.

La pantalla gráfica informa sobre el estado actual de la impresora y del encargo de impresión, avisa de errores y muestra en el menú los ajustes de impresión.

Figura 5 Panel de control

### 3.2 Indicaciones de símbolos

Dependiendo de la configuración de la impresora, en la fila de estado de la pantalla pueden aparecer los símbolos detallados en la siguiente tabla. Hacen que sea posible ver rápidamente el estado actual de la impresora.

Para configurar la línea de estado ▷ Instrucciones de configuración.

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Hora		Estado de Ethernet link		Memoria de usuario en el chip del reloj
	Fecha		Temperatura del cabezal de impresión		Memoria usada
	Reloj digital		Saldo PPP (Pay Per Print)		Buffer de entrada
	Estado de la reserva de folios		Ventana Debug para programas abc		Acceso a la tarjeta de memoria
	Calidad señal Wi-Fi		Transferir el control de la última línea de la pantalla al programa abc		La impresora está recibiendo datos

Tabla 1 Indicaciones de símbolos

## 3.3 Estados de la impresora








Estado	Pantalla	Descripción
En línea	En línea y símbolos configurados, como el de la hora  y el de la fecha 	La impresora está en estado de servicio y puede recibir datos.
Imprimiendo	Imprimiendo y el número de la etiqueta impresa en el contexto del encargo de impresión	La impresora está procesando un encargo de impresión. Se puede transferir datos para un nuevo encargo de impresión. El nuevo encargo de impresión se inicia tras finalizar el anterior.
Pausa	Pausa y el símbolo 	El encargo de impresión ha sido interrumpido por el usuario.
Error reparable	 y la naturaleza del error y la cantidad de etiquetas que todavía se tienen que imprimir	Ha ocurrido un error que el usuario puede reparar sin interrumpir el encargo de impresión. Tras reparar el error se puede continuar con el encargo de impresión.
Error irreparable	 y la naturaleza del error y la cantidad de etiquetas que todavía se tienen que imprimir	Ha ocurrido un error que el usuario no puede reparar sin interrumpir el encargo de impresión.
Error del sistema	 y la naturaleza del error	Durante el arranque del sistema ha aparecido un error. ► Desconectar y volver a conectar la impresora mediante el interruptor de red o ► Pulsar la tecla <b>cancel</b> . Si el error es recurrente, informar al servicio técnico.
Modo de ahorro de energía	 y se desconecta la iluminación de las teclas	Si la impresora no se utiliza durante un largo periodo, ésta pasa automáticamente al modo de ahorro de energía. ► Pulsar cualquier tecla en el teclado de navegación para finalizar.

Tabla 2 Estados de la impresora

## 3.4 Funciones de las teclas

Las funciones de las teclas dependen del estado actual de la impresora:

- Las funciones activas: iluminación de las inscripciones y los símbolos del teclado de navegación.
- En el funcionamiento de impresión las funciones activas se iluminan de color blanco (p. ej. **menú** o **feed**).
- En el menú no en línea las funciones activas se iluminan de color naranja (flecha, tecla ↵).





Tecla		Pantalla	Estado	Función
<b>menu</b>	iluminado	En línea	<b>En línea</b>	Al menú fuera de línea
<b>feed</b>	iluminado	En línea	<b>En línea</b>	Avance de una etiqueta vacía
<b>pause</b>	iluminado	En línea	<b>En línea</b>	Tras finalizar un encargo de impresión, repetir la impresión de la última etiqueta
		Imprimiendo	<b>Imprimiendo</b>	Interrumpir el encargo de impresión La impresora pasa al estado „Pausa“
		Pausa	<b>Pausa</b>	Continuar el encargo de impresión La impresora pasa al estado „Imprimiendo“
	parpadea		<b>Error reparable</b>	Tras reparar el error, continuar encargo de impresión La impresora pasa al estado „Imprimiendo“
<b>cancel</b>	iluminado	En línea	<b>En línea</b>	Borrar buffer de impresión, tras lo cual no es posible repetir la impresión de la última etiqueta
		Imprimiendo	<b>Imprimiendo</b>	Breve pulsación → interrupción de la orden actual de impresión Pulsación larga → cancelar encargo de impresión actual y borrar todos los encargos de traducción
		Pausa	<b>Pausa</b>	
			<b>Error reparable</b>	
	parpadea		<b>Error irreparable</b>	
↵	iluminado		<b>Fallo</b>	Activar la ayuda - se indicará una breve información para reparar el error

Tabla 3 Funciones de las teclas durante la impresión

Tecla	En el menú	En el ajuste de parámetros	
		Selección de parámetros	Valor numérico
↑	Salto de retorno desde un submenú	-	Aumento de la cifra en la posición del cursor
↓	Salto en un submenú	-	Disminución de la cifra en la posición del cursor
←	Punto del menú a la izquierda	Hojea a la izquierda	Desplazamiento del cursor a la izquierda
→	Punto del menú a la derecha	Hojea a la derecha	Desplazamiento del cursor a la derecha
↵	Inicio de un punto elegido del menú	Confirmar el valor ajustado	
	Pulsar 2 s: abandonar el menú offline	Pulsar 2 s: interrumpir sin modificar el valor	

Tabla 4 Funciones de las teclas en el menú offline



**¡Nota!**

Para los ajustes y montajes sencillos emplear la llave hexagonal suministrada que se encuentra en la parte superior de la mecánica de impresión. No se necesitan otras herramientas para los trabajos aquí descritos.

## 4.1 Insertar etiquetas o rollos continuos

### 4.1.1 Posicionar el material en el soporte para rollos

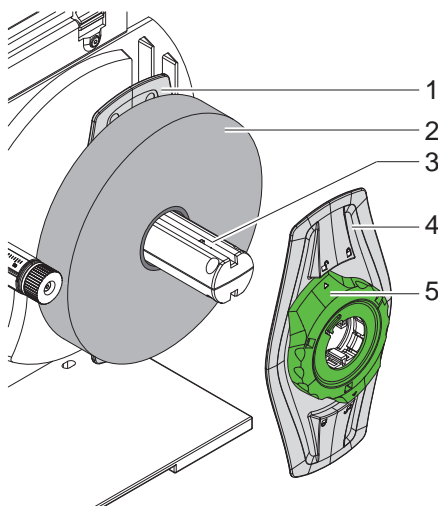


Figura 6 Introducir los rollos

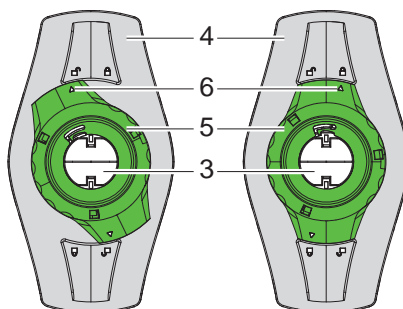


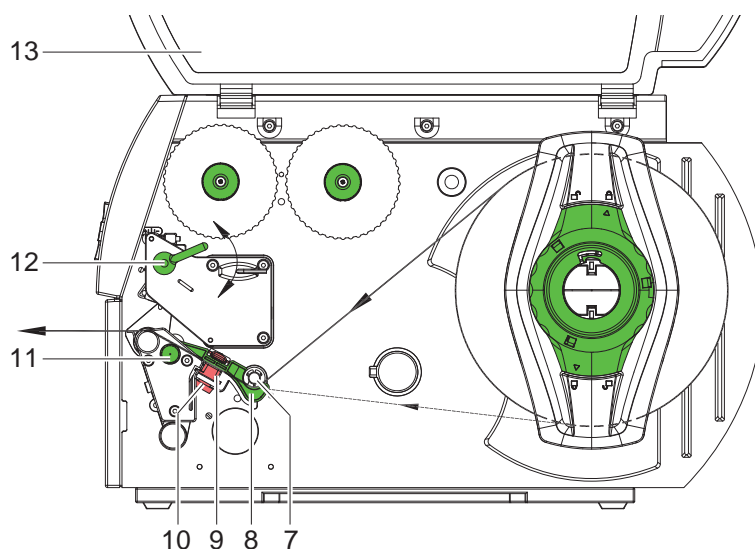
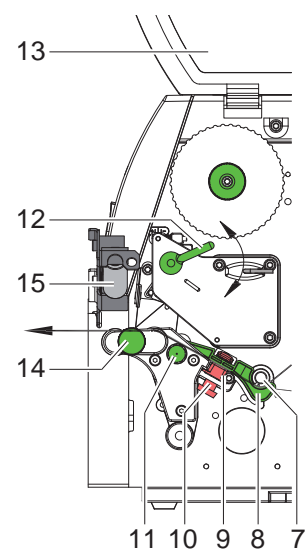


Figura 7 Marginador suelto (izquierda) y sujetado (derecha)

1. Abrir la tapa (13).
2. Girar el anillo de ajuste (5) en sentido antihorario, de forma que la flecha (6) esté dirigida sobre el símbolo , y soltar el marginador (4) de esta manera.
3. Sacar el marginador (4) de la sujeción del rollo (3).
4. Deslizar el rollo (2) de tal manera sobre la sujeción (3), que el lado del material que se desee imprimir quede orientado hacia arriba.
5. Colocar el marginador (4) sobre la sujeción del rollo (3) y empujarlo hasta que ambos marginadores (1, 4) queden tocando el rollo de material (2) y al empujar se note una resistencia marcada.
6. Girar el anillo de ajuste (5) en sentido de las agujas del reloj, de forma que la flecha (6) esté dirigida sobre el símbolo , y sujetar el marginador (4) de esta manera sobre la sujeción.



A4+M



A4+T

Figura 8 Recorrido del material

## 4.1.2 Colocar el material en el cabezal de impresión

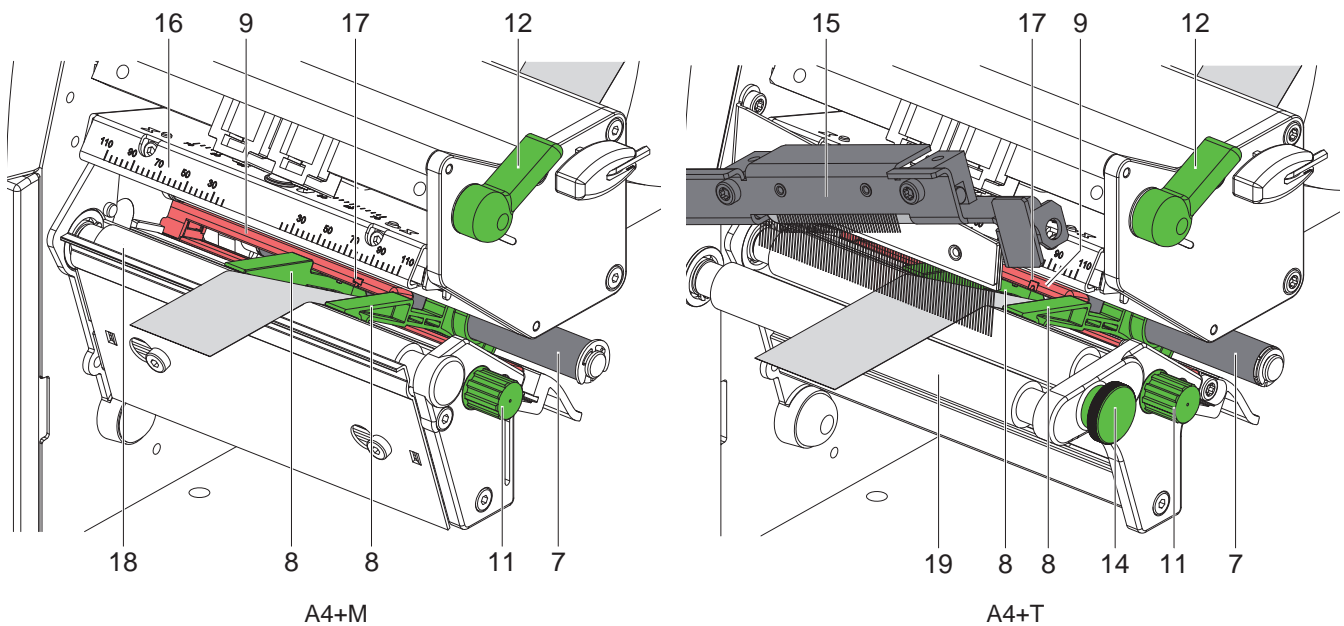


Figura 9 Colocar el material en el cabezal de impresión

1. Girar la palanca (12) en sentido contrario a las agujas del reloj para levantar el cabezal de impresión.
2. Solamente A4+T : Tire del pasador (14). El sistema de impresión (15) bascula hacia arriba.
3. Girar el botón (11) y desplazar las guías (8) hasta que el material quepa entre ellas.
4. Deslizar el material debajo del rodillo (7) entre las guías (8).
5. Pasar la tira a través de la barrera fotoeléctrica de etiquetas (9), de modo que sobresalga de la unidad de impresión (6 / imagen 1) entre el cabezal de impresión (16) y el rodillo de impresión (18).
6. Solamente A4+T : Tire del pasador (14). Empuje el sistema de impresión (15) hacia abajo y bloquéelo en su posición con el pasador.
7. Acercar las guías (8) hasta que se ajusten en los cantos del material.

## 4.1.3 Ajustar la barrera fotoeléctrica de etiquetas

La barrera fotoeléctrica de etiquetas (9) puede desplazarse de manera transversal a la dirección de la marcha para adaptarse al material. La posición del sensor es visible al mirar a través de la unidad de impresión delante, y está caracterizado con una marca (14) en el soporte de la barrera fotoeléctrica. Estando la impresora conectada, se ilumina además el LED amarillo en la posición del sensor.

- Aflojar ligeramente el botón moleteado (10, Figura 8) y posicionar la barrera de luz de las etiquetas de tal forma deslizándolo, que el sensor pueda captar el hueco entre las etiquetas, las marcas reflectantes o el troquelado.
- o, si las etiquetas no tienen forma rectangular, -
- Dirigir el sensor hacia el borde delantero de la etiqueta en la dirección de marcha del papel.
- Apretar el botón moleteados.
- Girar la palanca (12) en el sentido de las agujas del reloj para bloquear el cabezal de impresión.

## 4.2 Introducir etiquetas Leporello

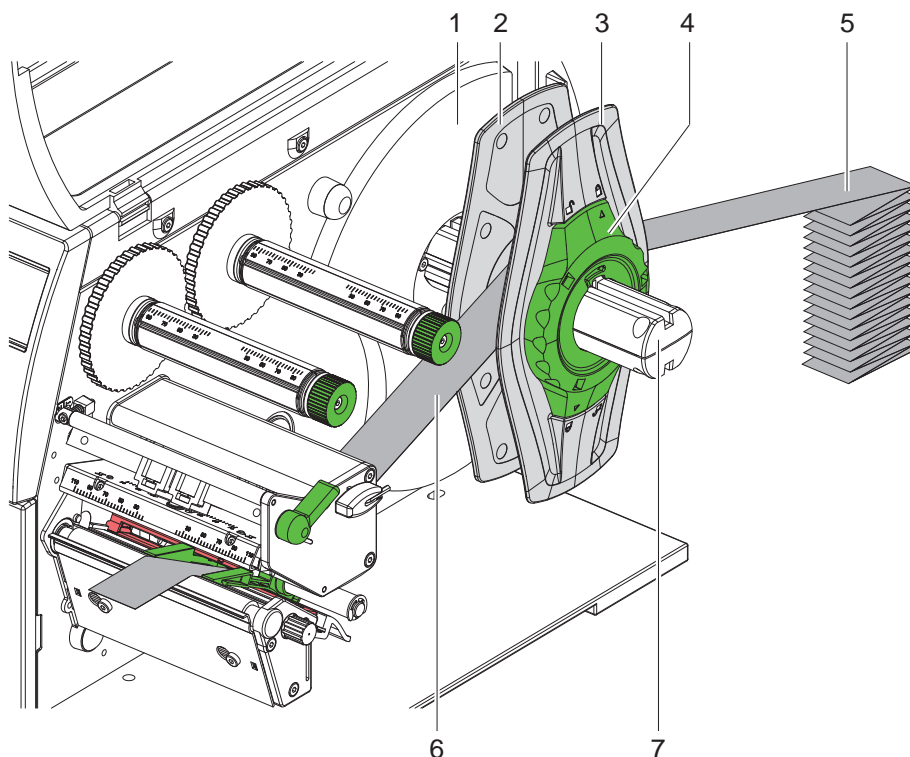




Figura 10 Introducir etiquetas Leporello

1. Colocar la pila de etiquetas (5) detrás de la impresora.
2. Girar el anillo de ajuste (4) en sentido antihorario, de forma que la flecha esté dirigida sobre el símbolo , soltar el marginador (3) de esta manera. Dejar el marginador sobre la sujeción del rollo (8).
3. Deslizar el marginador marginal (2) interno hasta el tope contra el armazón (1). El otro marginador (3) es desplazado de esta manera hacia fuera.
4. Pasar la tira de etiquetas (6) entre los marginadores, por encima de la sujeción del rollo (7). Procurar que el lado del material que se desee imprimir quede orientado hacia arriba.
5. Deslizar el marginador externo (3) hasta que ambos marginadores (2, 3) queden aplicados sobre la tira de etiquetas (6) sin sujetar ni torcer la tira.
6. Girar el anillo de ajuste (4) en sentido de las agujas del reloj, de forma que la flecha esté dirigida sobre el símbolo , y sujetar el marginador (3) de esta manera sobre la sujeción del rollo.
7. Colocar el material en el cabezal de impresión (▷ 4.1.2 en página 13).
8. Ajustar la barrera fotoeléctrica de etiquetas (▷ 4.1.3 en página 13).

## 4.3 Colocar la cinta de tinta (Ribbon)

**¡Nota!**

Si la impresión térmica es directa, no introducir la cinta de tinta y, dado el caso, retirar la cinta ya introducida.

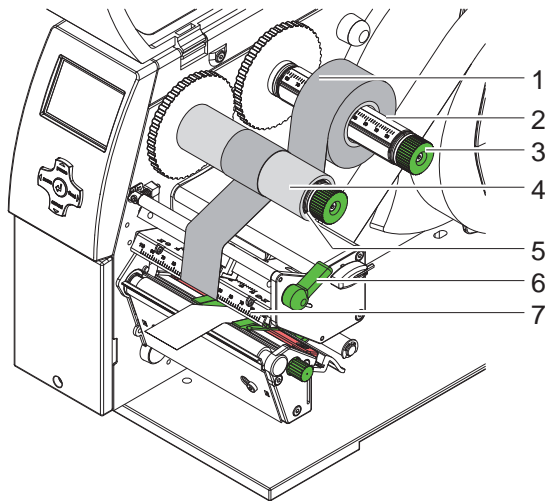


Figura 11 Colocar la cinta de tinta

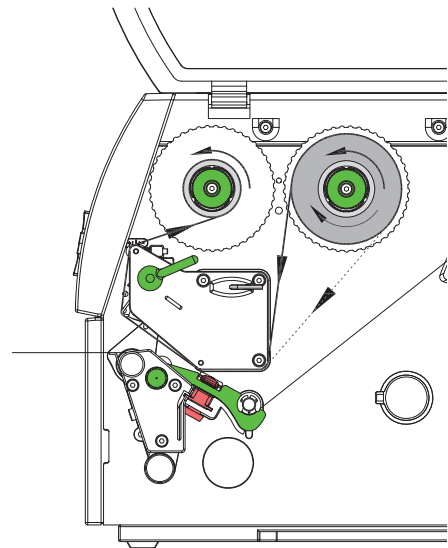


Figura 12 Recorrido de la cinta de tinta

1. Antes de introducir la cinta de tinta limpiar el cabezal de impresión (▷ 6.3 en página 19).
2. Girar la palanca (6) en sentido contrario a las agujas del reloj para levantar el cabezal de impresión.
3. Deslizar el rollo de cinta de tinta (1) sobre el eje desenrollador (2), de modo que el recubrimiento de color de la cinta quede hacia abajo al desenrollarse.
4. Posicionar el rollo de cinta de tinta (1) de tal forma en el desbobinador, que ambos extremos del rollo se encuentren en valores idénticos de la escala.
5. Mantener fijo el rollo de cinta de tinta (1) y girar el botón giratorio (3) del desenrollador en el sentido de las agujas del reloj hasta que el rollo quede fijado.

**¡Nota!**

**Para bobinar la cinta de tinta, utilizar un núcleo con una anchura que sea entre la anchura de la cinta y 115 mm.**

6. Deslizar un núcleo adecuado (4) sobre el enrollador de la cinta de tinta (5), y posicionar y fijarlo de una forma análoga al rollo de la cinta.
7. Pasar la cinta de tinta a través del mecanismo de impresión, tal y como se muestra en la Figura 12. La línea continua sirve para cintas con lado de revestimiento bobinado en el interior, y la línea de rayas, para cintas con lado de revestimiento bobinado exterior.
8. Fijar el inicio de la cinta de tinta al centro del núcleo del eje (4) mediante una tira adhesiva. Si se utilizan núcleos que sean más anchos que la cinta de tinta, utilizar la escala (7) del ángulo cabecero para alinear la cinta. Debe tenerse en cuenta que la dirección de rotación del enrollador de la cinta de tinta transcurra en sentido contrario a las agujas del reloj.
9. Girar el enrollador de la cinta de tinta (5) en sentido contrario a las agujas del reloj para alisar el recorrido de la cinta.
10. Girar la palanca (6) en el sentido de las agujas del reloj para bloquear el cabezal de impresión.



#### 4.4 Ajustar el recorrido de la cinta de tinta

Si se forman pliegues en el recorrido de la cinta de tinta esto puede conllevar errores en la imagen impresa. Para evitar que se formen los pliegues se puede ajustar el rodillo guía de la cinta de tinta.



**¡Nota!**

**El mejor momento para realizar el ajuste es durante el funcionamiento de impresión.**

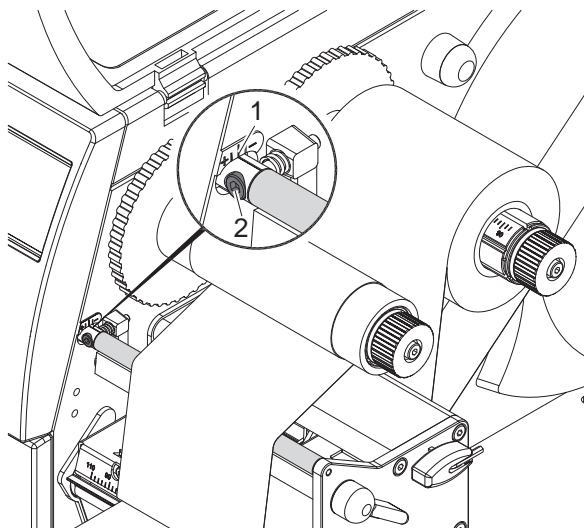


Figura 13 Ajustar el recorrido de la cinta de tinta

1. Leer el ajuste actual en la escala (1) y dado el caso, anotarlo.
2. Girar el tornillo (2) con la llave hexagonal y observar el comportamiento de la cinta.  
En la dirección + se tensa la parte interior de la cinta, en la dirección - la parte exterior.

#### 4.5 Ajustar el sistema de cabezal de impresión

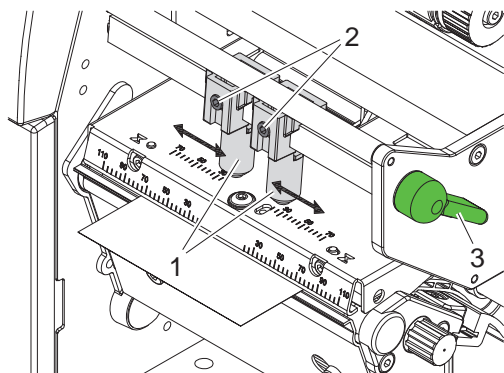


Figura 14 Ajustar el sistema de cabezal de impresión

El cabezal de impresión es apretado mediante dos pisadores (1) que están posicionados en la posición base en el centro del ángulo cabecero. Este ajuste puede mantenerse para la mayoría de las aplicaciones.

Si al utilizar un material muy ancho se aclara la impresión en las zonas marginales laterales, pueden utilizarse los pisadores:

1. Girar la palanca (3) en el sentido de las agujas del reloj para bloquear el cabezal de impresión.
2. Soltar las espigas roscadas (2) de ambos pisadores (1) usando una llave hexagonal.
3. Deslizar los pisadores en caso necesario simétricamente hasta un máximo del valor de escala 70.
4. Apretar las espigas roscadas (2).

### 5.1 Instrucciones para proteger el cabezal de impresión

**¡Atención!**

¡Daño del cabezal de impresión debido a manejo indebido!

- ▶ No tocas la parte inferior del cabezal de impresión con los dedos o con objetos afilados.
- ▶ Prestar atención a que no haya suciedad sobre las etiquetas.
- ▶ Tener en cuenta que la superficie de las etiquetas sea lisa. Las etiquetas rugosas tienen un efecto esmerilador y reducen la vida útil del cabezal de impresión.
- ▶ Imprimir con la menor temperatura del cabezal de impresión posible.

La impresora está lista cuando se ha establecido todas las conexiones y se ha colocado las etiquetas y, dado el caso, la cinta de tinta.

### 5.2 Sincronización en el modo de corte

Para garantizar que la primera sección tenga la longitud correcta en el modo de corte, es necesario realizar un "corte antes del pedido de impresión":

- ▶ Activar el ajuste "**Cortar antes de las etiquetas**" en el driver de la impresora, bajo **Generalidades > Ajustes de impresión > Configuración avanzada**
  - o
- ▶ Añada la orden **C s** en la programación directa ▷ Instrucciones de programación.

### 5.3 Impedir el transporte de retorno (solamente en A4+T)

**¡Nota!**

En el modelo A4+T no está permitido que el material se devuelva desde el borde de corte al cabezal de impresión, debido a que se preserva la guía segura del material.

- ▶ Activar de forma permanente el ajuste "**Ignorar la posición de etiqueta**" en el controlador de la impresora, bajo **Generalidades > Ajustes de impresión > Configuración avanzada > Opciones** y
- ▶ Desactive el ajuste "**Modo de búfer simple**".
  - o
- ▶ En la programación directa ▷ Instrucciones de programación
  - Añada la orden **O F**
  - No utilice la orden **O S**.

## 5.4 Impedir las pérdidas de material (solamente en A4+T)



### ¡Atención!

#### ¡Pérdida de material!

En el modelo A4+T no está permitido que el material se devuelva desde el borde de corte al cabezal de impresión, debido a que se preserva la guía segura del material.

En cada interrupción del funcionamiento de impresión continua, esto conlleva el siguiente comportamiento:

- El segmento actual se imprime por completo, avanza por acción del cortador y se corta. Entre el cabezal de impresión y el cortador permanece una cantidad de material sin imprimir.
- Al retomar el funcionamiento de la impresión, no se retrae el material situado entre el cabezal de impresión y el cortador. La impresión continúa en el punto donde se encuentra el cabezal de impresión.
- Así se originan segmentos sin imprimir, que por tanto no son aprovechables.
- Al operar con un cortador, la pérdida de material alcanza como mínimo 50 mm en el caso de materiales continuos.  
Al utilizar materiales estructurados, con los cuales la formación de la imagen impresa debe sincronizarse con el transporte del material, la pérdida de material puede alcanzar longitudes superiores a los 300 mm.

Para limitar las pérdidas de material al mínimo posible, es preciso reducir cuanto se pueda las interrupciones del funcionamiento de impresión continua.

- ▶ Los pedidos de impresión solamente deben interrumpirse con la tecla de pausa en caso de necesidad insoslayable.
- ▶ Deben evitarse los pedidos compuestos por un número reducido de segmentos de impresión, especialmente los encargos que solamente tengan un segmento.

### Optimización de la transmisión de datos

En caso de que secciones consecutivas contengan información distinta, la elaboración interna de las imágenes en la memoria debe finalizar antes de que termine la impresión del primer segmento por el cabezal de impresión inferior.

De otra forma, el primer segmento avanza hasta el cortador, sin que se imprima el siguiente segmento. La impresión del segundo segmento no comienza hasta que se corta el primero.

Por este motivo, es preciso reducir al mínimo los datos que se deban transmitir para los distintos segmentos, es decir, renunciar a la transferencia de descripciones de etiquetas completas por cada etiqueta y transmitir solamente los cambios en el contenido.

- ▶ Activar el ajuste "**Forzar la optimización para todos los programas**" en el controlador de la impresora, bajo **Generalidades > Ajustes de impresión > Configuración avanzada > Opciones**
  - o
- ▶ Aplicar la orden de sustitución **R** en la programación directa para cambiar los contenidos.
  - ▷ Instrucciones de programación.



## 7.1 Tipos de error

Cuando aparece un error, el sistema de diagnóstico lo muestra en la pantalla. Según el tipo de error, la impresora pasa a uno de los 3 posibles estados de error.




Estado	Pantalla	Tecla	Comentarios
Error reparable		<b>pause</b> parpadea <b>cancel</b> iluminado	▷ 3.4 en página 11
Error irreparable		<b>cancel</b> parpadea	
Error sistema		-	

Tabla 5 Estados de error

## 7.2 Solución de problemas

Problema	Causa	Solución
La cinta de tinta se arruga.	La desviación de cinta de tinta no está ajustada.	Ajustar el recorrido de la cinta de tinta ▷ 4.4 en página 16.
	La cinta de tinta es demasiado ancha.	Utilizar una cinta de tinta que sólo sea un poco menos ancha que la etiqueta.
La impresión muestra un ensuciamiento o puntos vacíos.	El cabezal de impresión está sucio.	Limpiar el cabezal de impresión ▷ 6.3 en página 19.
	La temperatura es demasiado alta.	Disminuir la temperatura mediante el software.
	Combinación inacertada de etiquetas y cinta de tinta.	Utilizar otro tipo de cinta.
La impresora no se detiene cuando se acaba la cinta de tinta.	En el software se ha elegido termotransferencia.	Cambiar el software a impresión de termotransferencia.
La impresora imprime una secuencia de símbolos en vez del formato de la etiqueta.	La impresora está en el modo del monitor.	Finalizar el modo del monitor.
La impresora transporta las etiquetas, pero no la cinta de tinta.	Cinta de tinta mal colocada.	Comprobar y corregir en su caso el recorrido de la cinta de tinta y la orientación de la cara revestida.
	Combinación inacertada de etiquetas y cinta de tinta.	Utilizar otro tipo de cinta o marca.
La impresora sólo imprime cada 2ª etiqueta.	El ajuste del formato en el software es excesivo.	Cambiar el ajuste del formato en el software.
Hay líneas blancas verticales en la impresión.	El cabezal de impresión está sucio.	Limpiar el cabezal de impresión. ▷ 6.3 en página 19.
	Cabezal de impresión defectuoso (fallo de puntos térmicos).	Cambiar el cabezal de impresión. ▷ Instrucciones de servicio.
Hay líneas blancas horizontales en la impresión.	La impresora se hace funcionar en el modo de corte con el ajuste Modo backfeed > Inteligente.	Cambiar el ajuste a Modo backfeed > Siempre. ▷ Instrucciones de configuración.
La impresión es más clara en un lado.	El cabezal de impresión está sucio.	Limpiar el cabezal de impresión ▷ 6.3 en página 19.

Tabla 6 Solución de problemas

## 7.3 Mensajes de error y solución de averías

Mensaje de error	Causa	Solución
Batería baja	La pila de la PC Card está gastada.	Cambiar la pila de la PC Card.
Cabezal abierto	El cabezal de impresión no está cerrado.	Bloquear el cabezal de impresión.
Cabezal caliente	El cabezal de impresión está demasiado caliente	Después de una parada, la impresión se reinicia automáticamente. Si apareciese repetidas veces, disminuir el nivel térmico o la velocidad de impresión en el software.
Carta errónea	La tarjeta de memoria no está formateada. No se soporta el tipo de tarjeta de memoria.	Formatear la tarjeta, utilizar otro tipo de tarjeta de memoria.
Código de barras dem. grande	El código de barras es demasiado grande para la zona asignada de la etiqueta.	Disminuir o desplazar el código de barras.
Config no válida	Error en la memoria de configuración.	Volver a configurar la impresora. Si vuelve a aparecer, consultar al servicio técnico.
Cortador bloqueado	La cuchilla se detiene de forma indefinida en el material	Desconectar la impresora. Extraer el material atascado. Conectar la impresora. Volver a iniciar la impresión. Cambiar el material.
	La cuchilla no funciona.	Desconectar y volver a conectar la impresora. Si vuelve a aparecer, consultar al servicio técnico.
Cortador dañado	La cuchilla no corta el material, pero puede volver a la posición de partida.	Pulsar la tecla <b>cancel</b> . Cambiar el material.
Err. estructura	Error en el índice de la tarjeta de memoria, acceso de datos inseguro.	Volver a formatear la tarjeta de memoria.
Error cabezal	Error de hardware	Desconectar y volver a conectar la impresora. Si vuelve a aparecer, reemplazar el cabezal de impresión.
Error código de barras	Contenido no válido del código de barras (p.ej. símbolo alfanumérico en el código de barras numérico).	Corregir el contenido del código de barras.
Error de voltaje	Error de hardware	Desconectar y volver a conectar la impresora. Si vuelve a aparecer, consultar al servicio técnico. Se indica qué tensión ha fallado. Apúntela por favor.
Error del ADC	Error de hardware	Desconectar y volver a conectar la impresora. Si vuelve a aparecer, consultar al servicio técnico.
Error escritura	Error de hardware	Repetir la escritura. Volver a formatear la tarjeta.
Error FPGA	Error de hardware	Desconectar y volver a conectar la impresora. Si vuelve a aparecer, consultar al servicio técnico.
Error lectura	Error de lectura en acceso a la tarjeta de memoria.	Comprobar los datos de la tarjeta de memoria. Almacenar los datos. Volver a formatear la tarjeta.
Error protocolo	La impresora recibe del ordenador una orden desconocida o errónea.	Pulsar la tecla <b>pause</b> para omitir esa orden o pulsar la tecla <b>cancel</b> para interrumpir la impresión.
Error USB perif. no responde	Se reconoce el aparato USB, pero no funciona.	No utilizar este aparato USB.
Error USB Demas. corriente	El dispositivo USB absorbe demasiada corriente.	No utilizar este aparato USB.
Error USB Perif. no conocido	No se reconoce el dispositivo USB.	No utilizar este aparato USB.
Extraer la cinta	Cinta de tinta insertada aunque la impresora está ajustada para termopresión directa.	Para la termopresión directa, extraer la cinta de tinta.
		Para impresión de termotransferencia, activar Impresión transferencia en la configuración de la impresora o en el software.

Mensaje de error	Causa	Solución
Memoria desbord.	La memoria intermedia de entrada de datos está llena y el ordenador intenta enviar más datos.	Utilizar una transferencia de datos con protocolo (preferentemente RTS/CTS).
	Encargo de impresión demasiado grande p.ej. debido a tipo de letra cargado, gráficos grandes.	Cancelar encargo de impresión. Reducir la cantidad de datos que se vayan a imprimir.
No DHCP-Servidor	La impresora está configurada para DHCP y no existe ningún servidor DHCP o actualmente no hay disponible ningún servidor DHCP.	Desactivar DHCP en la configuración y asignar una dirección IP fija. Informar al administrador de la red.
No hay cinta	La cinta de tinta está gastada.	Re-emplazar la cinta de tinta.
	La cinta de tinta se ha fundido al imprimir.	Cancelar encargo de impresión. Modificar el nivel térmico a través del software. Limpiar el cabezal de impresión ▷ 6.3 en página 19. Colocar la cinta de tinta. Volver a iniciar la impresión.
	Deben procesarse termoetiquetas, pero en el software está activada la impresión por transferencia.	Cancelar encargo de impresión. Cambiar el software a termopresión. Volver a iniciar la impresión.
No hay etiqueta	En la tira faltan algunas etiquetas.	Pulsar la tecla <b>pause</b> varias veces hasta que se reconozca la siguiente etiqueta en la tira.
	El formato de etiquetas indicado en el software no coincide con el formato real.	Cancelar encargo de impresión. Cambiar el formato de las etiquetas en el software. Volver a iniciar la impresión.
	En la impresora hay material continuo, pero el software está esperando etiquetas.	Cancelar encargo de impresión. Cambiar el formato de las etiquetas en el software. Volver a iniciar la impresión.
No hay fichero	Llamada de un archivo desde tarjeta de memoria que no existe.	Comprobar el contenido de la tarjeta de memoria.
No hay fuente	Error en el tipo de letra de descarga elegido.	Cancelar encargo de impresión, cambiar el tipo de letra.
No hay papel	El material a imprimir se ha agotado.	Introducir material.
	Error en el transcurso del papel.	Comprobar el transcurso del papel.
No hay registro	Error de la opción Tarjeta de memoria al acceder al banco de datos.	Comprobar la programación y el contenido de la tarjeta de memoria.
No Link	Falta la conexión a la red.	Comprobar el cable de red y los enchufes. Informar al administrador de la red.
No servidor tiempo	Se ha elegido Timeserver en la configuración, pero no existe ningún Timeserver o el Timeserver no está disponible actualmente.	Desactivar el Timeserver en la configuración. Informar al administrador de la red.
No SMTP-Servidor	La impresora está configurada para SMTP y no existe ningún servidor SMTP o actualmente no hay disponible ningún servidor SMTP.	Desactivar SMTP en la configuración. <b>¡Cuidado!</b> Entonces no es posible ningún aviso por e-mail (eAlert). Informar al administrador de la red.
No tamaño etiqu.	En el programa no está definido el tamaño de las etiquetas.	Comprobar la programación.
Nombre ya existe	Asignar doblemente el nombre del campo en la programación doble.	Corregir la programación.
Perif. no conect.	La programación no activa el aparato existente.	Conectar un aparato opcional o corregir la programación.
Protegido escr.	Protección contra escritura de la PC Card activada.	Desactivar la protección contra escritura.
Revision incorr.	Error al cargar un nuevo estado del firmware. El firmware no es compatible con el estado del hardware.	Cargar el firmware adecuado.
Tarjeta llena	La tarjeta de memoria no puede almacenar más datos adicionales.	Cambiar la tarjeta de memoria.

Tabla 7 Mensajes de error y solución de averías



## 8.1 Medidas etiquetas / material continuo

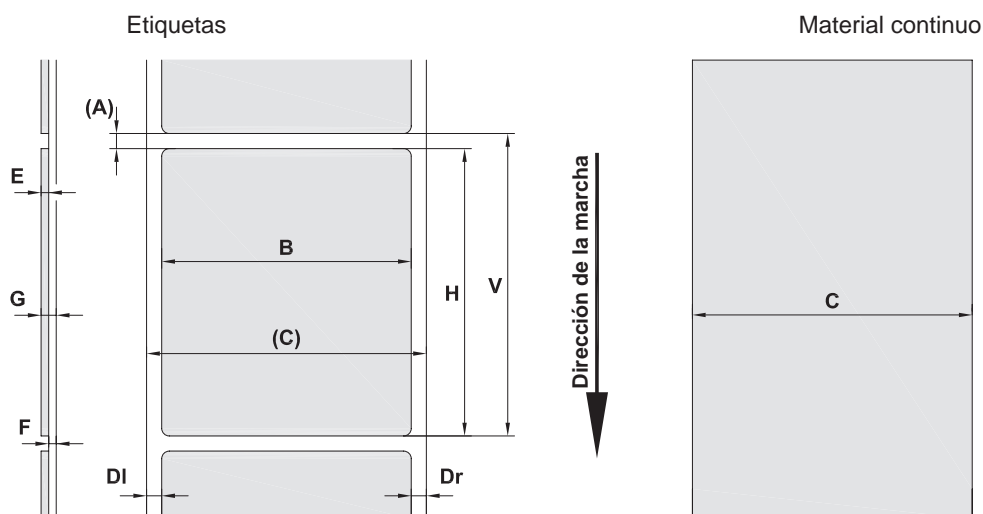


Figura 15 Medidas etiquetas / material continuo

Medida	Denominación	Medidas en mm
B	Ancho de la etiqueta	4 - 106
H	Altura de la etiqueta	con cabezal de impresión 300 dpi 5 - 4000 con cabezal de impresión 600 dpi 5 - 1000
-	Longitud de rasgado	> 30
-	Longitud de corte	con cutter CU4 > 5 con cuchilla perforadora PCU4 > 12
-	Longitud de perforación	> 5
A	Distancia entre etiquetas	> 2
C	Anchura del material de soporte o continuo	10 - 110
	Tubo flexible retráctil	3,5 - 110
DI	Margen izquierdo	≥ 0
Dr	Margen derecho	≥ 0
E	Grosor etiqueta	0,025 - 0,7
F	Grosor del material de soporte	0,03 - 0,1
G	Grosor total etiqueta + material de soporte	0,055 - 0,8
Q	Grosor del material continuo	0,055 - 0,8
	Tubo flexible retráctil (comprimido)	< 0,8
	Tubo flexible retráctil (no comprimido)	< 4,5
V	Avance	> 7
	<ul style="list-style-type: none"> <li>En las etiquetas pequeñas, material delgado o adhesivo grueso pueden existir limitaciones. Las aplicaciones críticas deben ser comprobadas y autorizadas.</li> <li>Tener en cuenta la rigidez a la torsión. El material debe poder adaptarse a la forma del rodillo de impresión.</li> <li>Los materiales muy delgados deben disponer de un grosor mínimo mayor, p.ej. Q = 0,4 a C = 5.</li> </ul>	

Tabla 8 Medidas etiquetas / material continuo

8.2 Medidas del aparato

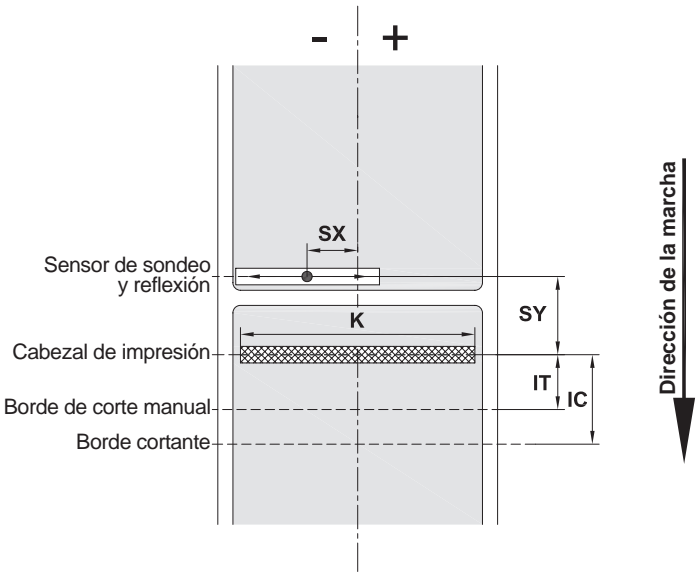


Figura 16 Medidas del aparato

Medida	Denominación	Medidas en mm	
		A4+M	A4+T
IC	Distancia línea de impresión – borde cortante cuchilla con cutter CU4 con cuchilla perforadora PCU4	18,8	45,6
		19,5	46,3
		35,3	62,1
IT	Distancia línea de impresión - borde de corte manual	13,5	-
-	Anchura de impresión con cabezal de impresión 300 / 600 dpi	105,6	
SX	Distancia sensor de sondeo y reflexión – centro recorrido del papel es decir, distancia permisible de marcas reflectantes y troquelados respecto al centro del material	-53 - ±0	
SY	Distancia sensor de sondeo y reflexión – línea de impresión	46,0	

Tabla 9 Medidas del aparato

## 8.3 Medidas para marcas reflex

Etiquetas con marcas de reflexión

Material continuo con marcas de reflexión

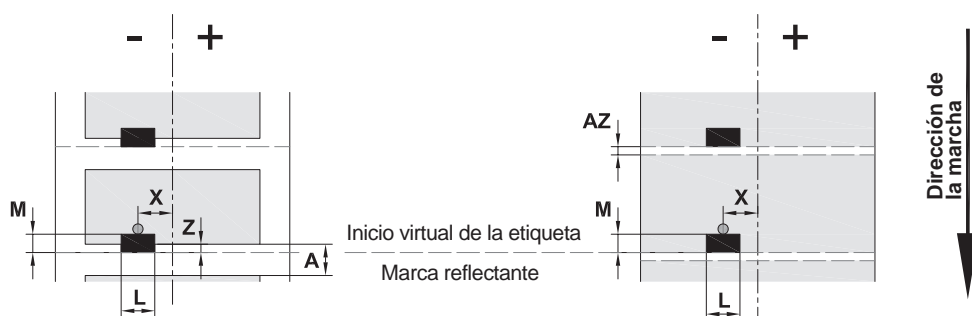


Figura 17 Medidas para marcas reflex

Medida	Denominación	Medidas en mm
A	Distancia entre etiquetas	> 2
AZ	Distancia de zonas de impresión	> 2
L	Anchura de la marca reflectante	> 5
M	Altura de la marca reflectante	3 - 10
X	Distancia marca - centro del recorrido del papel	-53 - ±0
Z	Distancia inicio virtual de la etiqueta – inicio real de la etiqueta ► Adaptar el ajuste del software	0 - A / recomendado : 0
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las marcas reflectantes deben encontrarse al dorso del material.</li> <li>Barrera de luz de etiquetas para marcas reflectantes en la parte delantera a petición</li> <li>Las indicaciones son válidas para marcas negras.</li> <li>Las marcas de color puede que no sean reconocidas. ► Realizar pruebas previas.</li> </ul>	

Tabla 10 Medidas para marcas reflex

8.4 Medidas para troquelados

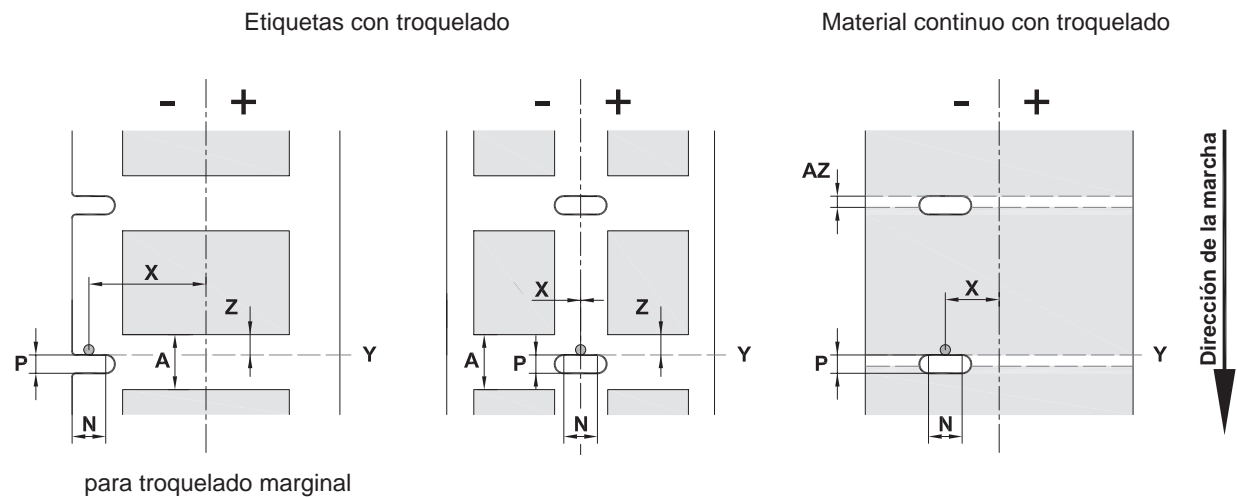


Figura 18 Medidas para troquelados

Medida	Denominación	Medidas en mm
A	Distancia entre etiquetas	> 2
AZ	Distancia de zonas de impresión	> 2
N	Anchura del troquelado	> 5
P	Altura del troquelado	2 - 10
X	Distancia troquelado - centro del recorrido del papel	-53 - ±0
Y	Inicio de las etiquetas determinado por el sensor en reconocimiento de exploración	Borde trasero del troquelado
Z	Distancia inicio determinado de la etiqueta - inicio real de la etiqueta ► Adaptar el ajuste del software	0 a A-P

Tabla 11 Medidas para troquelados

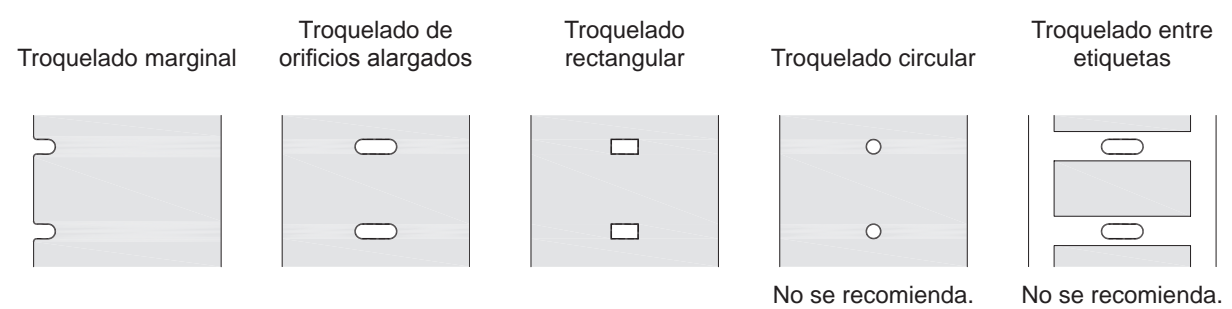


Figura 19 Ejemplos de troquelado

### 9.1 Nota sobre la declaración UE de conformidad

Las impresoras de etiquetas de la serie A+ cumplen los correspondientes requisitos esenciales de seguridad y de salud de las Directivas UE siguientes:

- Directiva 2014/35/UE sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión
- Directiva 2014/30/UE en materia de compatibilidad electromagnética
- Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos

#### Declaración UE de conformidad

▷ <https://www.cab.de/media/pushfile.cfm?file=2550> 



### 9.2 FCC

**NOTE :** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. The equipment generates, uses, and can radiate radio frequency and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user may be required to correct the interference at his own expense.

**A**

Activar la ayuda .....	11
Adaptar el alojamiento para los rollos .....	12
Adhesivos de aviso.....	5
Ajustar el recorrido de la cinta de tinta.....	16
Ajustar el sistema de cabezal de impresión .....	16
Ajustar la barrera fotoeléctrica de etiquetas .....	13

**C**

Cabezal de impresión	
Daño .....	17
Limpiar .....	19
Colocar .....	8
Colocar la cinta de tinta .....	15
Colocar los rollos de etiquetas .....	12
Conectar .....	8

**D**

Desechar respetando el medio ambiente.....	5
Desembalar .....	8

**E**

En línea .....	10
Error	
Estados .....	20
Mensajes .....	21
Solución .....	21
Tipos .....	20
Visualización .....	20
Error del sistema .....	10
Error irreparable .....	10
Error reparable .....	10
Estados de la impresora.....	10

**F**

Funciones de las teclas	
Funcionamiento de impresión.....	11
Menú Offline .....	11

**I**

Imprimiendo.....	10
Indicaciones de seguridad.....	5
Indicaciones de símbolos .....	9
Información importante.....	4
Insertar etiquetas o rollos continuos.	12
Instrucciones de limpieza .....	19
Introducir etiquetas .....	12
Introducir etiquetas Leporello .....	14

**L**

Limpiar	
Cabezal de impresión .....	19
Rodillo de impresión .....	19

**M**

Marcas reflex .....	25
Material continuo .....	23
Medidas de etiquetas .....	23
Medidas del aparato .....	24
Medio ambiente .....	5
Menú offline .....	11
Modo backfeed .....	17
Modo de ahorro de energía .....	10
Modo de corte.....	17

**P**

Panel de control.....	9
Pantalla gráfica.....	9
Pausa .....	10
Pérdida de material .....	18
Pila de litio .....	5

**R**

Ruta de navegación.....	9
-------------------------	---

**S**

Sincronización .....	17
Sinopsis del aparato .....	6
Solución de problemas .....	20

**T**

Tecla	
cancel .....	11
Entrada .....	11
feed.....	11
menu.....	11
pause .....	11
Tensión de red .....	8
Trabajos adicionales.....	5
Trabajos de asistencia.....	5
Troquelados.....	26

**U**

Utilización conforme .....	4
----------------------------	---

**V**

Volumen de suministro .....	8
-----------------------------	---