

# Manual de instrucciones



**alphaJET into**

1039.0029



# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Advertencias sobre el manual de instrucciones .....</b>	<b>7</b>
1.1	Tipos de escritura, signos y símbolos .....	9
1.1.1	Tipos de escritura.....	9
1.1.2	Signos que hacen referencia al significado del texto .....	9
1.1.3	Símbolos.....	10
<b>2</b>	<b>Descripción del producto .....</b>	<b>11</b>
2.1	Advertencias sobre el producto.....	12
2.1.1	Variantes del aparato .....	12
2.1.2	Vista general.....	12
2.1.3	Objetivo de la utilización.....	16
2.1.4	Lugares de trabajo .....	18
2.1.5	Zonas de peligro .....	18
2.1.6	Declaración CE de conformidad.....	19
2.1.7	Identificación del producto.....	21
2.2	Datos técnicos .....	23
2.2.1	Características de capacidad .....	23
2.2.2	Cabezal impresor .....	25
2.2.3	Lista de las velocidades de impresión .....	26
2.2.4	Descripción de los modos de impresión .....	30
2.2.5	Optimización de los modos de impresión .....	31
2.3	Interfaces.....	32
2.3.1	Conector remoto .....	34
2.3.2	Sensor de productos/conector del encóder .....	35
2.3.3	Entradas y salidas de señal opcionales.....	38
2.3.4	Salida de alarma .....	40
2.3.5	Interfaz de serie .....	41
2.3.6	Interfaz Ethernet .....	41
2.4	Equipamiento.....	42
2.4.1	Accesorios normalizados incluidos en el suministro .....	42
2.4.2	Accesorios especiales.....	42
2.4.3	Repuestos.....	44
<b>3</b>	<b>Norma de seguridad.....</b>	<b>45</b>
3.1	Representación.....	46
3.1.1	Estructura de una indicación de seguridad.....	46
3.1.2	Explicación.....	47
3.1.3	Niveles de peligrosidad (palabras de señal) .....	47
3.1.4	Símbolos.....	48

3.2	Seguridad del producto .....	49
3.2.1	Objetivo de la utilización .....	49
3.3	Zonas de peligro.....	50
3.3.1	Lugares de trabajo.....	50
3.4	Cuestiones personales y de organización .....	51
3.4.1	Obligación del usuario a actuar debidamente .....	51
3.4.2	Requisitos del personal .....	51
3.5	Peligros específicos del producto .....	53
3.6	Peligros adicionales.....	56
<b>4</b>	<b>Estructura y funcionamiento .....</b>	<b>57</b>
4.1	Modo de funcionamiento .....	58
4.1.1	Tintas .....	58
4.2	Dispositivos de seguridad y control .....	59
<b>5</b>	<b>Elementos de control y señalización, Modos de funcionamiento.....</b>	<b>61</b>
5.1	Elementos de control y señalización.....	62
5.1.1	Interruptor principal.....	62
5.1.2	Tecla RUN/STOP y LED de estado .....	63
5.1.3	Terminal de control con pantalla táctil.....	64
5.1.4	Manejo del editor .....	65
5.1.5	Inserción de caracteres Unicode.....	66
<b>6</b>	<b>Puesta en marcha.....</b>	<b>67</b>
6.1	Introducción.....	68
6.1.1	Indicaciones de seguridad .....	68
6.1.2	Requisitos para el personal .....	68
6.2	Colocación .....	69
6.2.1	Requisitos previos .....	69
6.2.2	Dispositivos de seguridad para el transporte .....	70
6.3	Montaje .....	71
6.3.1	Instalación en una línea de producción.....	71
6.3.2	Suministro de energía, medios operativos .....	75
6.3.3	Conexión de las señales externas .....	75
6.4	Primera puesta en marcha .....	76
6.4.1	Medidas antes de la primera puesta en marcha .....	76
6.4.2	Establecer la disponibilidad para la impresión .....	77
6.4.3	Instalación en una línea de producción.....	77
6.4.4	Configuración y normalización.....	78
6.4.5	Configurar el texto de impresión .....	82
<b>7</b>	<b>El manejo.....</b>	<b>83</b>
7.1	Introducción.....	84
7.1.1	Pantalla táctil .....	84

7.2	Funcionamiento de la máquina/uso diario .....	85
7.2.1	Comprobaciones antes de la conexión.....	85
7.2.2	Arranque.....	86
7.2.3	Inicio de SERVICIO.....	87
7.2.4	Desconexión .....	87
7.2.5	Selección del texto .....	88
7.2.6	Impresión de texto.....	88
7.2.7	Pantalla de parámetros de impresión .....	88
7.2.8	Reponer materiales operativos.....	88
7.3	Menú.....	89
7.3.1	Estructura del menú .....	89
7.3.2	Descripción de la ventana de menús.....	92
7.3.3	Ventana Información .....	95
7.3.4	Contador de productos.....	97
7.3.5	Sistema de tinta .....	98
7.3.6	Sistema.....	109
7.3.7	Sistema > Parámetros comunicación .....	111
7.3.8	Versiones.....	113
7.3.9	Información .....	115
7.3.10	Derechos de usuario .....	117
7.3.11	Administración de archivos .....	120
7.3.12	Cargar texto de impresión .....	122
7.3.13	Editor del texto de impresión.....	123
7.3.14	Configuración.....	164
7.3.15	Configuración básica PrintControl.....	174
7.4	Particularidades del manejo .....	180
7.5	Fallos de funcionamiento .....	181
<b>8</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>183</b>
8.1	Introducción .....	184
8.1.1	Normas de seguridad.....	184
8.2	Plan de mantenimiento .....	185
8.3	Inicio de SERVICIO .....	186
8.4	Reponer materiales operativos .....	187
8.5	Limpiar la pantalla táctil.....	188
8.6	Limpieza del cabezal de impresión .....	189
8.6.1	Lavado del tubo colector .....	190
8.6.2	Limpieza del cierre de la tobera .....	191
8.6.3	Cambio del frasco de lavado.....	191
8.7	Cambio de tinta.....	192
8.7.1	Vaciado del sistema (evacuación de la tinta).....	193
8.7.2	Llenado del sistema .....	194
8.8	Sustitución de los componentes del sistema de tinta .....	195
8.8.1	Vaciar el circuito de tinta .....	195
8.8.2	Llenar el circuito de tinta .....	196
8.8.3	Cambio del filtro en el sistema de tinta.....	197

---

<b>9</b>	<b>Puesta fuera de servicio, almacenamiento .....</b>	<b>201</b>
9.1	Puesta fuera de servicio .....	202
9.1.1	Desconexión durante un periodo de tiempo prolongado .....	202
9.1.2	Parada de la máquina.....	204
9.1.3	Limpieza .....	205
9.2	Nueva puesta en funcionamiento .....	207
9.2.1	Puesta en marcha tras el almacenamiento .....	207
<b>10</b>	<b>Embalaje y transporte .....</b>	<b>209</b>
10.1	Introducción.....	210
10.1.1	Requisitos para el personal .....	210
10.2	Transporte.....	210
<b>11</b>	<b>Eliminación de residuos .....</b>	<b>211</b>
11.1	Eliminación de residuos.....	212
	<b>Índice des figuras .....</b>	<b>213</b>
	<b>Venta &amp; Servicio.....</b>	<b>215</b>

# 1 Advertencias sobre el manual de instrucciones

1.1	Tipos de escritura, signos y símbolos .....	9
1.1.1	Tipos de escritura.....	9
1.1.2	Signos que hacen referencia al significado del texto .....	9
1.1.3	Símbolos.....	10

Ha adquirido un equipo que se ha construido y desarrollado según la tecnología más avanzada. Todos los procesos de producción están sometidos a un estricto control de calidad. Si utiliza exclusivamente accesorios originales de KBA-Metronic GmbH, también garantizamos la calidad y la seguridad de funcionamiento.

En este manual del operador encontrará información sobre la posición y el funcionamiento de todos los elementos de mando, instalación y mantenimiento importantes para un funcionamiento seguro y sin averías.

Además, este manual del operador le ayudará a localizar las causas de las posibles averías y, si se trata de averías pequeñas, a eliminarlas.

Lea detenidamente el contenido de este manual del operador. Preste especial atención al capítulo **Normas de seguridad**.

### **Almacenamiento del manual del operador**

El usuario del aparato debe poder acceder al manual de funcionamiento en cualquier momento. Guarde un ejemplar del manual del operador en un lugar fácilmente accesible en las inmediaciones del aparato.

### **Garantía**

Para el equipo, así como para los accesorios adquiridos a KBA-Metronic GmbH o suministrados por distribuidores de KBA-Metronic GmbH, se aplica la normativa legal sobre garantía válida en Alemania en el momento de la firma del contrato.

### **Modificaciones**

Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones constructivas que respondan al progreso técnico.

Este manual también se revisa periódicamente. En las próximas ediciones se incluirán modificaciones, innovaciones técnicas y la corrección de erratas.

### **Propiedad intelectual**

Todos los derechos del presente manual del operador y de las traducciones derivadas son propiedad de KBA-Metronic GmbH.

Queda prohibida su copia y reproducción (incluyendo la reproducción por medio de sistemas electrónicos) parcial o total del presente manual del operador sin la autorización previa por escrito de KBA-Metronic GmbH.

## 1.1 Tipos de escritura, signos y símbolos

Los signos y símbolos utilizados en este documento tienen los siguientes significados:

### 1.1.1 Tipos de escritura

„Texto“ (normal):	texto descriptivo e informativo
"Texto" (texto en negrita):	para resaltar frases importantes del texto; apartados
"Texto" (texto en negrita y cursiva):	remite al capítulo [.....]

### 1.1.2 Signos que hacen referencia al significado del texto

- **Especificación:** este símbolo indica que el texto, por lógica y contenido, pertenece a una explicación más genérica. Una especificación también puede formar parte de una instrucción de manejo.
- ↗ **Instrucciones de manejo:** este símbolo indica que el texto contiene instrucciones de manejo dirigidas al operario de la máquina. Todas las instrucciones explican como mínimo un requerimiento en relación con una actividad concreta o bien algo que no se debe hacer, vinculado al manejo de la máquina. Si existen varias instrucciones vinculadas a un proceso de manejo, deben ser realizadas siguiendo el orden indicado.
- ☑ **Resultado de una instrucción de manejo:** este símbolo señala el texto que describe el resultado de una o más instrucciones de manejo.

### 1.1.3 Símbolos

#### ¡Peligro!



- Este símbolo advierte de un peligro determinado.
- La advertencia indica que algún elemento implica una fuente de peligro concreta.
- La advertencia explica cómo actuar ante la fuente de peligro para reducir al mínimo el potencial de peligro, por ejemplo, llevando ropa protectora.
- La advertencia explica cómo se debe proceder en caso de accidente.

#### ¡Prohibición!



- Este símbolo indica que existe una prohibición.
- La advertencia indica algo concreto que no se puede hacer.

#### ¡Obligación!



- Este símbolo indica que hay que hacer algo.
- La advertencia indica la acción concreta que se debe cumplir.

#### Indicación de una información importante



- Este símbolo llama la atención hacia una notificación importante.
- Este símbolo también puede estar relacionado con símbolo de peligro, prohibición u obligación.

#### Indicación "léase el manual de instrucciones"



- Cuando vea el símbolo "léase el manual de instrucciones", debe tener en cuenta detalladamente las indicaciones de dicho manual.

Cuando vea uno de estos símbolos debe actuar con especial atención y precaución. Lea siempre las **indicaciones explicativas** que acompañan al símbolo.

El hecho de percatarse de la existencia del símbolo no es suficiente.

## 2 Descripción del producto

2.1	Advertencias sobre el producto.....	12
2.1.1	Variantes del aparato .....	12
2.1.2	Vista general .....	12
2.1.3	Objetivo de la utilización.....	16
2.1.4	Lugares de trabajo .....	18
2.1.5	Zonas de peligro .....	18
2.1.6	Declaración CE de conformidad.....	19
2.1.7	Identificación del producto.....	21
2.2	Datos técnicos .....	23
2.2.1	Características de capacidad .....	23
2.2.2	Cabezal impresor .....	25
2.2.3	Lista de las velocidades de impresión .....	26
2.2.4	Descripción de los modos de impresión .....	30
2.2.5	Optimización de los modos de impresión .....	31
2.3	Interfaces .....	32
2.3.1	Conector remoto .....	34
2.3.2	Sensor de productos/conector del encóder .....	35
2.3.3	Entradas y salidas de señal opcionales.....	38
2.3.4	Salida de alarma .....	40
2.3.5	Interfaz de serie .....	41
2.3.6	Interfaz Ethernet .....	41
2.4	Equipamiento.....	42
2.4.1	Accesorios normalizados incluidos en el suministro .....	42
2.4.2	Accesorios especiales.....	42
2.4.3	Repuestos.....	44

## 2.1 Advertencias sobre el producto

### 2.1.1 Variantes del aparato

<b>alphaJET into</b>	<b>light</b>	1 cabezal	24 píxeles	■ 4 líneas; 5x5
	<b>standard</b>	1 cabezal	32 píxeles	■ 5 líneas; 5x5

### 2.1.2 Vista general



Figura 1: Vista de la carcasa

## Sistema de tinta

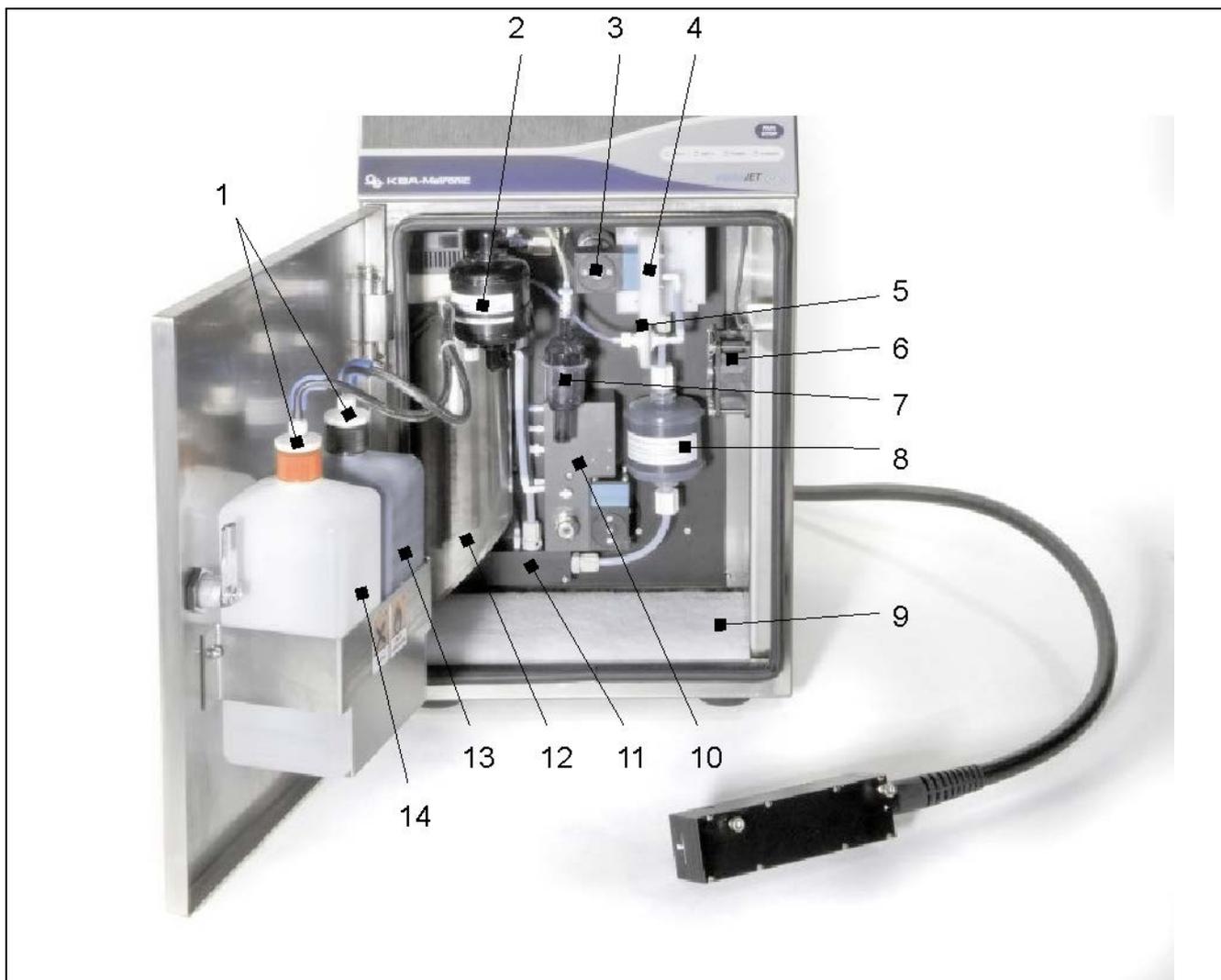


Figura 2: Vista del sistema de tinta

1	Filtro previo	8	Filtro principal
2	Filtro de aire	9	Filtro de suelo
3	Bomba de presión	10	Bloque de válvulas 2
4	Unidad amortiguadora	11	Bloque de válvulas 1
5	Filtro previo de la bomba de presión	12	Depósito de mezclado con recuperación de disolvente
6	Ventilador de la carcasa	13	Botella de tinta 1 litro
7	Filtro de retorno	14	Botella de disolvente 1 litro

Cabezal impresor

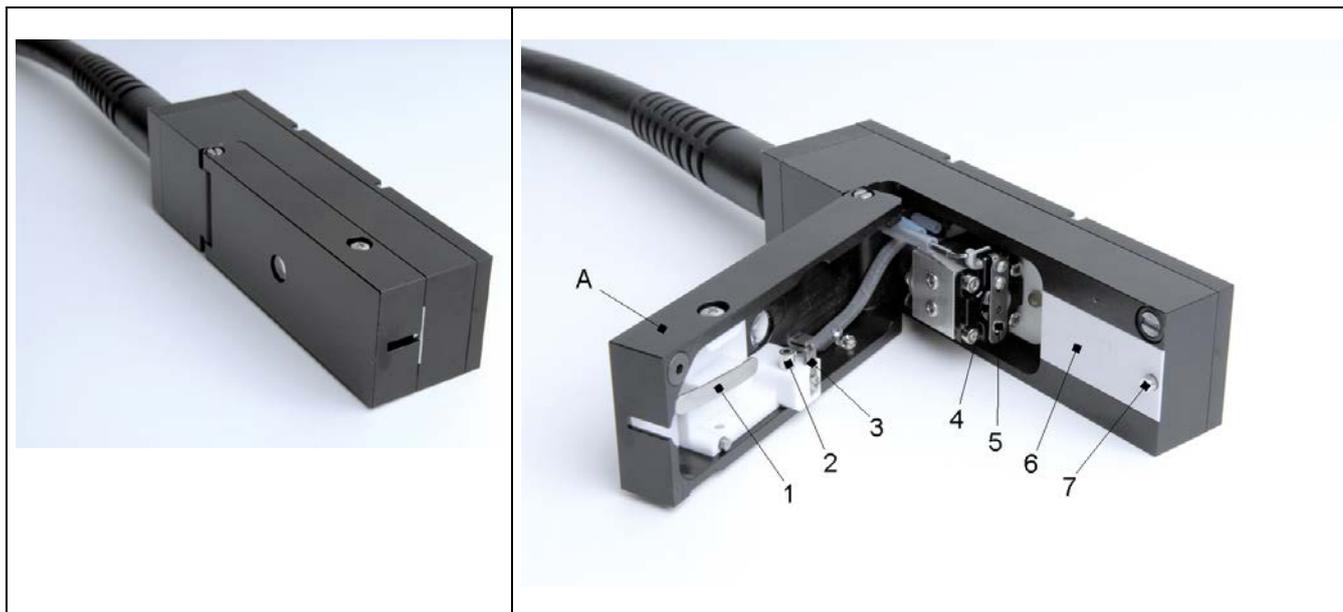


Figura 3: Vista del cabezal impresor abierto/cerrado

<b>A</b>	Tapa del cabezal impresor
<b>1</b>	Placa superior de alta tensión
<b>2</b>	Espiga de detección
<b>3</b>	Electrodo de carga
<b>4</b>	Tobera
<b>5</b>	Cierre de la tobera
<b>6</b>	Electrodo inferior de alta tensión
<b>7</b>	Tubo colector

## Conexiones

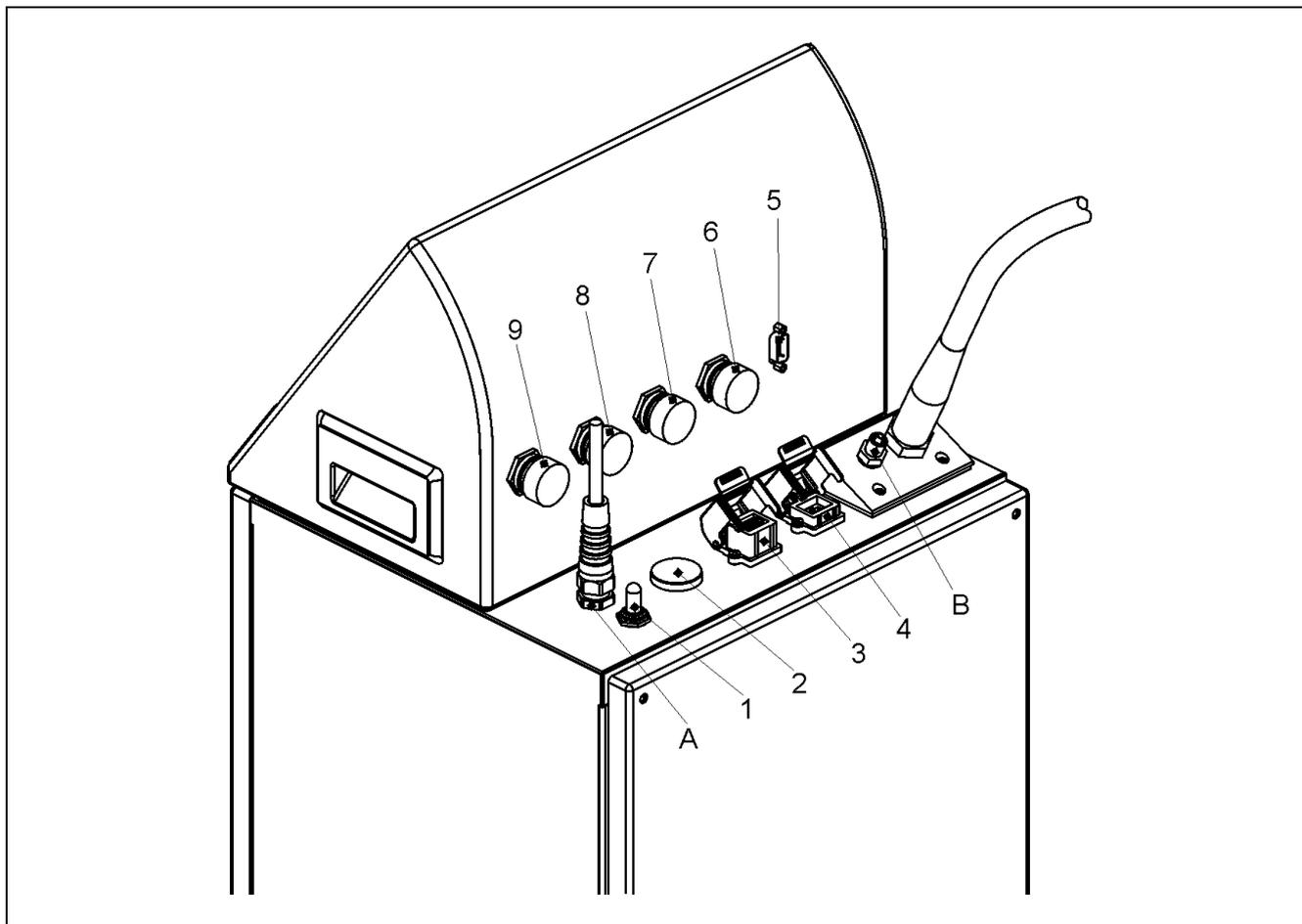


Figura 4: Vista de las conexiones

<b>A</b>	Conexión a la red	<b>5</b>	Puerto COM1 de serie
<b>B</b>	Conexión de aire comprimido (6/4mm)	<b>6</b>	Conexión E/S (16 polos)
<b>1</b>	Interruptor principal	<b>7</b>	Sensor de producto/Encóder
<b>2</b>	solo en alphaJET into <b>standard</b> Conexión remota o semáforo de la máquina	<b>8</b>	Sensor de producto/Encóder
<b>3</b>	Conexión USB en alphaJET into <b>light</b> -> <b>solo función de actualización</b>	<b>9</b>	Salida de alarma
<b>4</b>	Conexión de red informática RJ-45 (solo en alphaJET into <b>standard</b> )		

### 2.1.3 Objetivo de la utilización

#### Uso reglamentario

La **inkJET** ha sido construida y ensamblada de acuerdo a las normas y disposiciones vigentes, posteriores especificaciones técnicas y un análisis de riesgos. La **inkJET** debe utilizarse únicamente de la manera descrita en estas instrucciones de uso.

Se han implementado los últimos avances técnicos.

Básicamente son válidos los parámetros indicados en el capítulo **Datos técnicos**.

- La **inkJET** es una impresora de chorro de tinta programable para usos industriales, que permite la rotulación sin contacto de productos.
- Las posibilidades de aplicación del aparato comienzan con usos sencillos, como la impresión de fechas, y alcanzan aplicaciones complejas, en las que trabaja la **inkJET**, por ejemplo en combinación con un PC, un lector de códigos de barras, un equipo de reconocimiento de imágenes o un sistema de ejes x/y.
- Ejemplos de implementación:
  - Datos de producción como la fecha, la hora, el código de turno, etc.
  - Numeración correlativa
  - Fecha de caducidad mínima
  - Número de lote
  - Logotipos
  - Códigos de barras: EAN, 2/5i, Code 39, etc.
  - Códigos DataMatrix (no en la variante del aparato **light**)
  - Impresión de fuentes True Type
- Pueden rotularse los más diversos materiales, como láminas, cristal, metal, plástico, papel, etc.
- El cabezal impresor optimizado puede montarse en cualquier posición y produce una imagen rotulada sin pérdida de calidad, incluso en superficies no lisas o estructuradas.

Los accesorios externos, los dispositivos auxiliares, etc. se deben emplear exclusivamente para los usos previstos en la documentación separada correspondiente.

También forma parte del uso adecuado

- leer y comprender este manual de instrucciones,
- respetar todas las indicaciones (especialmente las de seguridad) que contiene,
- realizar las tareas de inspección y mantenimiento con la frecuencia establecida.

### Uso no adecuado a la finalidad

La máquina, así como los accesorios externos y los grupos adicionales y auxiliares, no son adecuados para ningún otro uso diferente a los indicados en estas instrucciones o en la documentación separada.

Cualquier utilización que tenga un objetivo diferente al previsto, así como un uso que vaya más allá de las especificaciones correspondientes al manual de funcionamiento u otra documentación, se considera que no está de acuerdo con las normas y es, por tanto, indebida.

Queremos hacer especial referencia a que...

- la **inkJET** y los medios operativos que utiliza **no** son adecuados para la impresión sobre seres vivos u objetos explosivos.
- el **inkJET no** es adecuado para la utilización en atmósferas explosivas o en un entorno de funcionamiento explosivo;
- las tintas y disolventes suministrados con la **inkJET** son apropiados exclusivamente para su uso en la impresora **inkJET** y no sirven para el barnizado, pintado o limpieza de seres vivos ni objetos.

El usuario (dueño, propietario, explotador o el personal operario, de mantenimiento o de reparaciones) no está utilizando la máquina de forma indebida o contraria a las normas, cuando, por ejemplo...

- utiliza otro material de funcionamiento, de consumo o de repuesto distinto a los autorizados para la máquina y sus accesorios, grupos adicionales y auxiliares, etc.
- modifica, ignora o desactiva de alguna forma instalaciones de la máquina o de accesorios externos, grupos adicionales y auxiliares, etc. que sirven para un funcionamiento apropiado, una utilización ilimitada o para la seguridad activa o pasiva.

Esta relación informa simplemente de algunos ejemplos posibles de utilización indebida, y no pretende ser exhaustiva.

### Consecuencias legales del uso no adecuado a la finalidad

- En caso de utilizar la máquina de forma contraria a las normas, KBA-Metronic GmbH no puede garantizar un funcionamiento seguro de la misma.
- Exoneración de responsabilidad: los daños materiales o personales derivados directa o indirectamente de un uso contrario a las normas, son responsabilidad exclusiva del operario (dueño, propietario, explotador o personal de uso, de mantenimiento o de reparaciones).
- Exoneración de la garantía: si la máquina no se utiliza de acuerdo con las normas, queda anulada cualquier reclamación respecto a la garantía.

### 2.1.4 Lugares de trabajo



- En el lugar de trabajo en torno a la máquina sólo podrá permanecer personal autorizado.
- Si se respetan todas las normas de seguridad, no existen mayores peligros para el personal en su trabajo con la máquina.



¡No bloquee nunca el lugar de trabajo!

- No reduzca en ningún caso el área de trabajo en torno a la máquina, por ejemplo dejando allí algún material u otros objetos.
- Si no deja libre el lugar de trabajo, se está poniendo en peligro Vd. mismo y está poniendo en peligro a los demás.



¡Mantenga limpio el lugar de trabajo!

- Retire de inmediato cualquier suciedad que caiga al suelo, como líquidos, etc.
- Si no mantiene limpia el área de trabajo, se está poniendo en peligro Vd. mismo y está poniendo en peligro a los demás.

### 2.1.5 Zonas de peligro

Si se respetan todas las normas de seguridad, ningún peligro directo amenazará al personal operario en su manejo de la máquina.

Véase **Normas de seguridad**.

## **2.1.6 Declaración CE de conformidad**



### 2.1.7 Identificación del producto

#### Posición de la placa de características

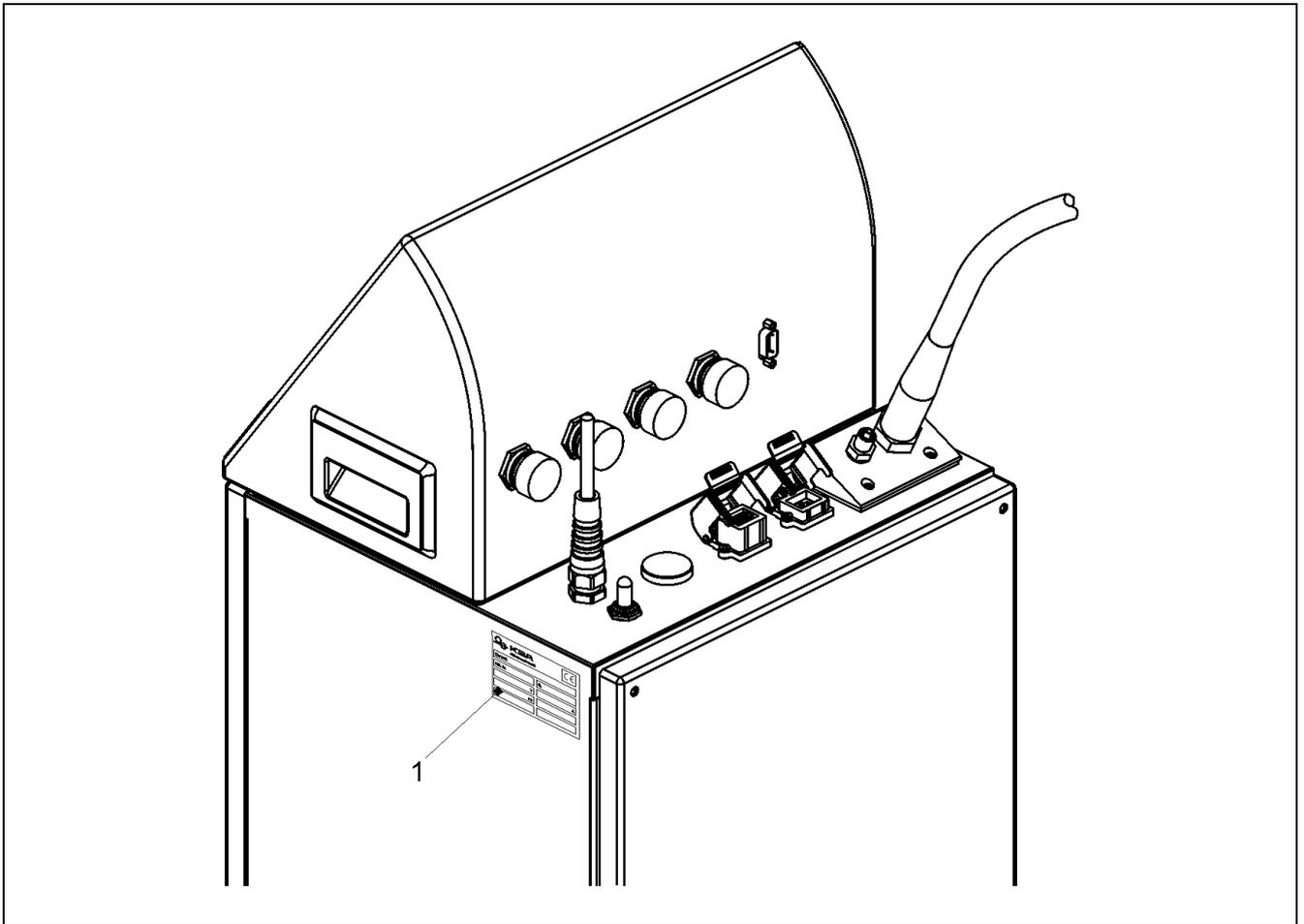


Figura 5: Posición de la placa de características

1 | Placa de identificación

Placa de características

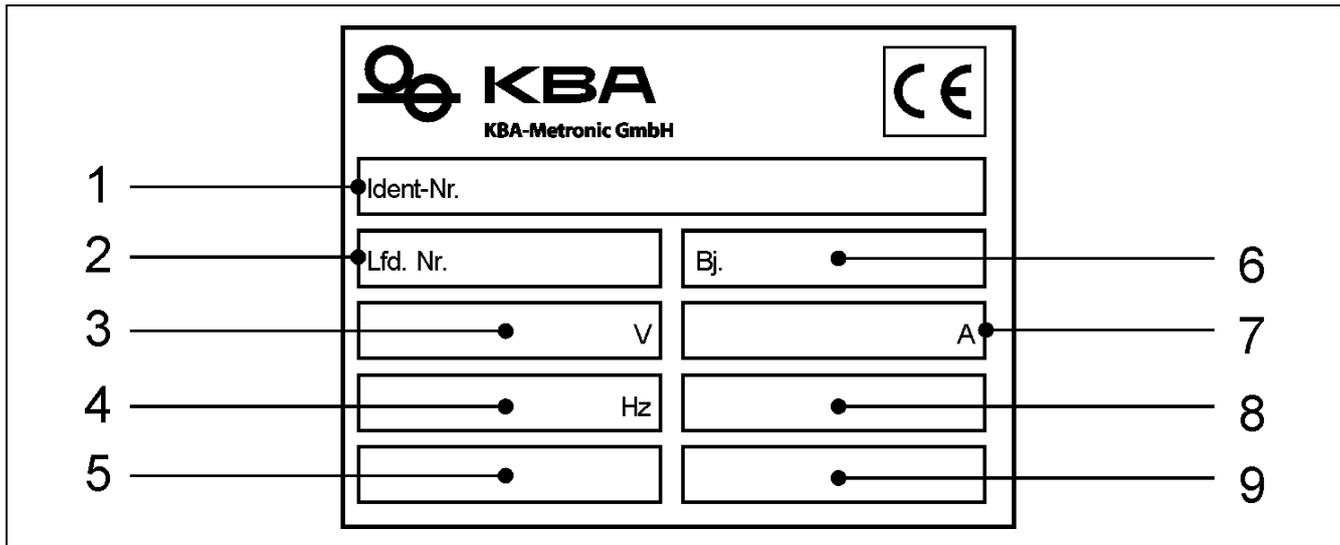


Figura 6: Placa de características

1	Número de identificación = Número de serie
2	vacío
3	Valor nominal de tensión de la conexión de red (corriente alterna) en voltios (V)
4	Frecuencia de la tensión de la conexión de red en hertzios (Hz)
5	Año de construcción
6	Valor máximo de la toma de corriente en amperios (A)
7	Tipo de protección
8	Número de material
9	Versión del aparato

## 2.2 Datos técnicos

### 2.2.1 Características de capacidad

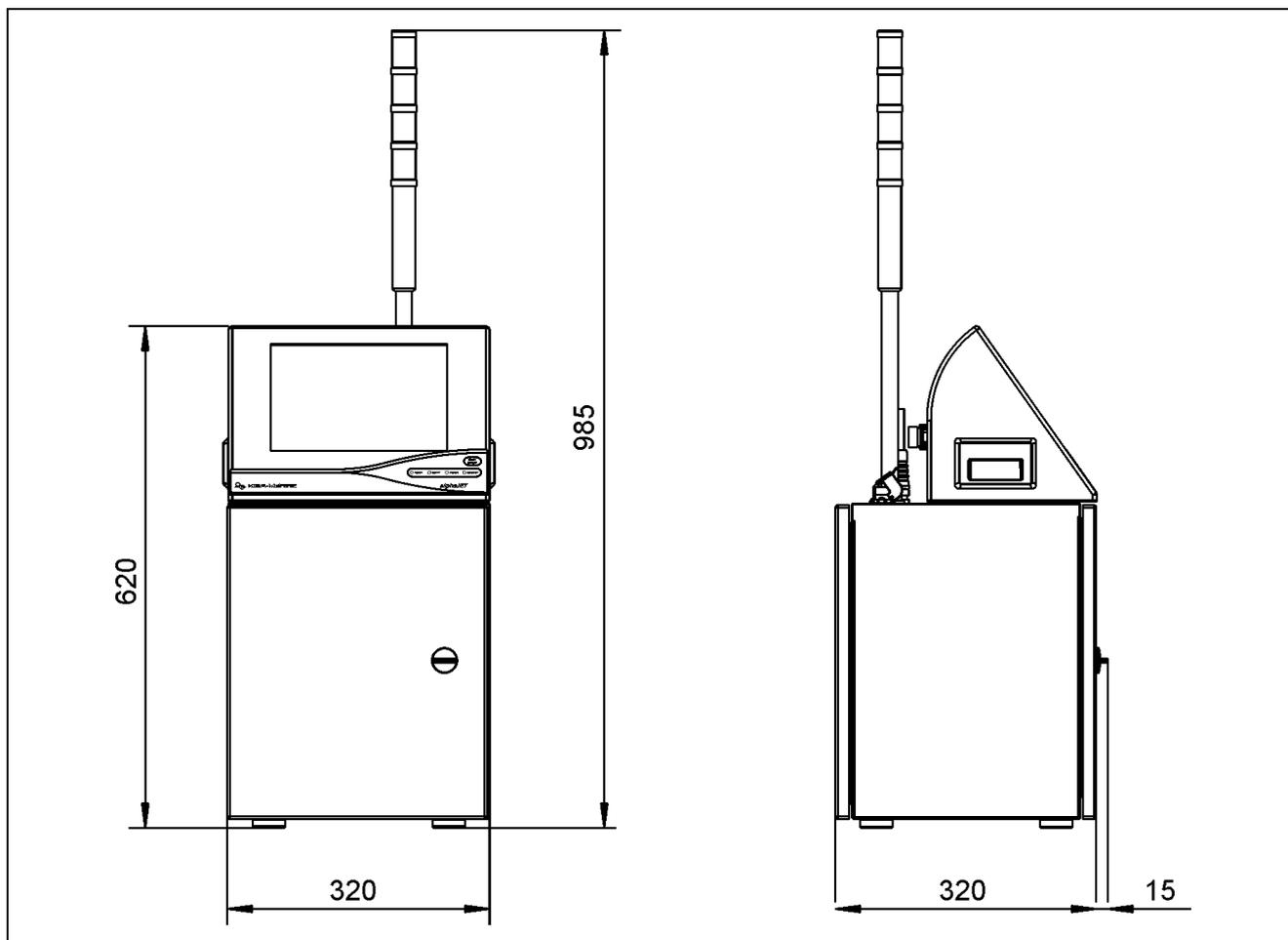


Figura 7: Dimensiones de la carcasa

<b>Carcasa:</b>			
<b>Dimensiones:</b>	<b>Altura:</b>	<b>Anchura:</b>	<b>Profundidad:</b>
	620 [mm]	320 [mm]	320 [mm]
(con semáforo)	985 [mm]		
Radio de giro de la puerta delante/detrás	320 [mm]		
Carcasa:	Acero inoxidable, tipo de protección IP 65		
Peso:	aprox. 26 [kg]		
(con semáforo)	aprox. 27 [kg]		

Datos eléctricos	
Tensión de red (CA)	de 86 a 264 [V] ( $\pm 10\%$ )
Frecuencia de red	50/60 [Hz]
Consumo de corriente	Máx. 0,5 [A]/230 [V]   Máx. 1,0 [A]/110 [V]
Cable de red (longitud)	2,5 [m]
<b>SAI (sistema de alimentación ininterrumpida) "professional"      opcional sólo para la variante</b>	

Datos ambientales	
Temperatura ambiental admisible:	+5°C hasta +45°C
Humedad admisible:	Máx. 90% de humedad relativa del aire, sin condensación

Emisión de ruidos	
Nivel acústico	< 60 dB (A)

## 2.2.2 Cabezal impresor

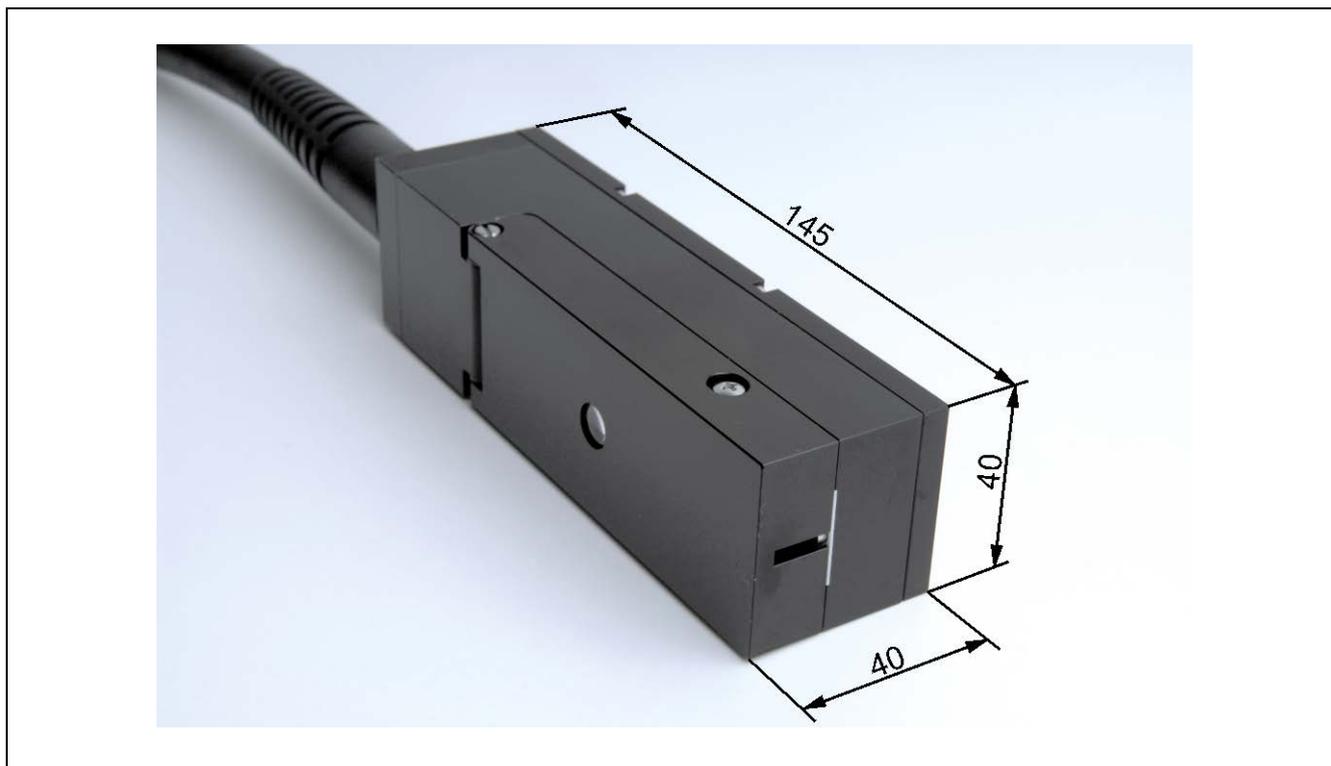


Figura 8: Cabezal impresor

<b>Altura</b>	145 [mm]	
<b>Anchura</b>	40 [mm]	
<b>Profundidad</b>	40 [mm]	
<b>Espacio necesario para el radio de giro de la tapa del cabezal impresor</b>	aprox. 100 [mm]	
<b>Peso (con tubo de alimentación de 4 m)</b>	aprox. 2 [kg]	
<b>Posición del cabezal impresor</b>	<p>Por principio, libremente seleccionable; se debe dar preferencia a una posición del cabezal con salida inferior del chorro de tinta.</p> <p>Único requisito obligatorio: la abertura de salida del chorro de tinta ("ranura") debe estar situada en ángulo recto con respecto a la dirección de impresión (dirección de transporte del material).</p>	
<b>Soporte para el cambio rápido del cabezal impresor</b>	Sí	
<b>Distancia cabezal impresor - objeto</b>	de 1 a 25 [mm]	
<b>Cable de conexión</b>	<b>Radio de flexión mínimo</b>	250 [mm]
	<b>Diámetro</b>	15 [mm]
	<b>Longitud</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Equipamiento básico: 4 [m]</li> </ul>

### 2.2.3 Lista de las velocidades de impresión

Para un aparato con **tobera de 55 µm** son posibles las siguientes velocidades de impresión:

(No se garantiza que esta lista sea completa.)

Modo	Píxeles	Anchura de las líneas 2,5 mm (M7x5 + 1 trazo en blanco)		Anchura de las líneas 2,0 mm (M7x5 + 1 trazo en blanco)		Anchura de las líneas 1,5 mm (M7x5 + 1 trazo en blanco)		Frecuencia máx.
		Vmáx (m/s)	Vmáx (m/min)	Vmáx (m/s)	Vmáx (m/min)	Vmáx (m/s)	Vmáx (m/min)	
PM_07	5 (M5)	5,08	304,8	4,00	240	3,00	180	12000
PM_07	7 (M7)	4,06	243,6	3,20	192	2,40	144	9600
PM_15	5 (M5)	5,81	348,6	4,57	274,2	3,43	205,8	13714
PM_15	7 (M7)	4,52	271,2	3,56	213,6	2,67	160,2	10666
PM_15	15 (2xM7)	1,63	97,8	1,28	76,8	0,96	57,6	3840
PM_A24	7 (M7)	2,71	162,6	2,13	127,8	1,60	96	6400
PM_A24	15 (2xM7)	1,31	78,6	1,03	61,8	0,77	46,2	3096
PM_A24	23 (3xM7)	0,86	51,6	0,68	40,8	0,51	30,6	2042
PM_A24	24 (Full)	0,83	49,8	0,65	39	0,49	29,4	1960
PM_B24	7 (M7)	1,94	116,4	1,52	91,2	1,14	68,4	4571
PM_B24	15 (2xM7)	0,90	54	0,71	42,6	0,53	31,8	2133
PM_B24	23 (3xM7)	0,59	35,4	0,46	27,6	0,35	21	1391
PM_B24	24 (Full)	0,56	33,6	0,44	26,4	0,33	19,8	1333
PM_A32	7 (M7)	2,71	162,6	2,13	127,8	1,60	96	6400
PM_A32	15 (2xM7)	1,31	78,6	1,03	61,8	0,77	46,2	3096
PM_A32	23 (3xM7)	0,86	51,6	0,68	40,8	0,51	30,6	2042
PM_A32	31 (4xM7)	0,64	38,4	0,51	30,6	0,38	22,8	1523
PM_A32	32 (Full)	0,62	37,2	0,49	29,4	0,37	22,2	1476
PM_B32	7 (M7)	1,94	116,4	1,52	91,2	1,14	68,4	4571
PM_B32	15 (2xM7)	0,90	54	0,71	42,6	0,53	31,8	2133
PM_B32	23 (3xM7)	0,59	35,4	0,46	27,6	0,35	21	1391
PM_B32	31 (4xM7)	0,44	26,4	0,34	20,4	0,26	15,6	1032
PM_B32	32 (Full)	0,42	25,2	0,33	19,8	0,25	15	1000
PM_48	7 (M7)	1,94	116,4	1,52	91,2	1,14	68,4	4571
PM_48	15 (2xM7)	0,90	54	0,71	42,6	0,53	31,8	2133
PM_48	23 (3xM7)	0,59	35,4	0,46	27,6	0,35	21	1391
PM_48	31 (4xM7)	0,44	26,4	0,34	20,4	0,26	15,6	1032
PM_48	39 (5xM7)	0,34	20,4	0,27	16,2	0,20	12,0	806
PM_48	47 (6xM7)	0,27	16,2	0,21	12,6	0,16	9,6	635
PM_48	48 (Full)	0,26	15,6	0,21	12,6	0,16	9,6	623

Estos valores se refieren al ajuste de optimización “Calidad”.

Mediante la selección del ajuste “Normal” o “Rápido” se pueden alcanzar, independientemente del texto de impresión, velocidades considerablemente mayores.

**Ejemplo:** La impresión del texto de dos líneas 

A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

, impreso con una matriz M7x5 en el modo de impresión PM\_15, se puede acelerar, conservando la anchura del texto, con el ajuste de optimización “Normal” en aprox. un 22% y con el ajuste de optimización “Rápido” en aprox. un 32%.

Para un aparato con **tobera de 70 µm** son posibles las siguientes velocidades de impresión:  
(No se garantiza que esta lista sea completa.)

Modo	Píxeles	Anchura de las líneas 2,5 mm (M7x5 + 1 trazo en blanco)		Anchura de las líneas 2,0 mm (M7x5 + 1 trazo en blanco)		Anchura de las líneas 1,5 mm (M7x5 + 1 trazo en blanco)		Frecuencia máx.
		Vmáx (m/s)	Vmáx (m/min)	Vmáx (m/s)	Vmáx (m/min)	Vmáx (m/s)	Vmáx (m/min)	
PM_A15	5 (M5)	4,05	243	3,19	191,4	2,39	143,4	9571
PM_A15	7 (M7)	3,15	189	2,48	148,8	1,86	111,6	7444
PM_A15	15 (2xM7)	1,67	100,2	1,31	78,6	0,99	59,4	3941
PM_B15	5 (M5)	4,05	243	3,19	191,4	2,39	143,4	9571
PM_B15	7 (M7)	3,15	189	2,48	148,8	1,86	111,6	7444
PM_B15	15 (2xM7)	1,18	70,8	0,93	55,8	0,70	42	2791
PM_A24	7 (M7)	1,89	113,4	1,49	89,4	1,12	67,2	4466
PM_A24	15 (2xM7)	0,91	54,6	0,72	43,2	0,54	32,4	2161
PM_A24	23 (3xM7)	0,60	36	0,48	28,8	0,36	21,6	1425
PM_A24	24 (Full)	0,58	34,8	0,46	27,6	0,34	20,4	1367
PM_B24	7 (M7)	1,29	77,4	1,02	61,2	0,76	45,6	3045
PM_B24	15 (2xM7)	0,62	37,2	0,49	29,4	0,36	21,6	1456
PM_B24	23 (3xM7)	0,41	24,6	0,32	19,2	0,24	14,4	957
PM_B24	24 (Full)	0,39	23,4	0,31	18,6	0,23	13,8	918
PM_32	7 (M7)	1,29	77,4	1,02	61,2	0,76	45,6	3045
PM_32	15 (2xM7)	0,62	37,2	0,49	29,4	0,36	21,6	1456
PM_32	23 (3xM7)	0,41	24,6	0,32	19,2	0,24	14,4	957
PM_32	31 (4xM7)	0,30	18	0,24	14,4	0,18	10,8	712
PM_32	32 (Full)	0,29	17,4	0,23	13,8	0,17	10,2	690
PM_48	7 (M7)	1,29	77,4	1,02	61,2	0,76	45,6	3045
PM_48	15 (2xM7)	0,62	37,2	0,49	29,4	0,36	21,6	1456
PM_48	23 (3xM7)	0,41	24,6	0,32	19,2	0,24	14,4	957
PM_48	31 (4xM7)	0,30	18	0,24	14,4	0,18	10,8	712
PM_48	39 (5xM7)	0,24	14,4	0,19	11,4	0,14	8,4	558
PM_48	47 (6xM7)	0,20	12	0,16	9,6	0,12	7,2	471
PM_48	48 (Full)	0,20	12	0,15	9	0,12	7,2	462

Estos valores se refieren al ajuste de optimización "Calidad".

Mediante la selección del ajuste "Normal" o "Rápido" se pueden alcanzar, independientemente del texto de impresión, velocidades considerablemente mayores.

**Ejemplo:** La impresión del texto de dos líneas 

A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

, impreso con una matriz M7x5 en el modo de impresión PM\_15, se puede acelerar, conservando la anchura del texto, con el ajuste de optimización "Normal" en aprox. un 22% y con el ajuste de optimización "Rápido" en aprox. un 32%.

## 2.2.4 Descripción de los modos de impresión

Para aparatos con tobera de **55 µm**.

<b>PM_07</b>	Para impresiones rápidas, pero pequeñas de 1 línea. Modo de impresión para una resolución vertical máxima de 7 gotas. Para obtener una altura de escritura mínima, se debe reducir el valor para la alta tensión mínima (HVMin) en el menú de configuración.
<b>PM_15</b>	Para impresiones muy rápidas de 1 o 2 líneas. Modo de impresión para una resolución vertical máxima de 15 gotas.
<b>PM_A24</b>	Para impresiones rápidas con un máximo de 3 líneas. Modo de impresión para una resolución vertical máxima de 24 gotas.
<b>PM_B24</b>	Para impresiones de mayor calidad con un máximo de 3 líneas. Modo de impresión para una resolución vertical máxima de 24 gotas.
<b>PM_A32</b>	Para impresiones rápidas con un máximo de 4 líneas. Modo de impresión para una resolución vertical máxima de 32 gotas.
<b>PM_B32</b>	Para impresiones de mayor calidad con un máximo de 4 líneas. Modo de impresión para una resolución vertical máxima de 32 gotas.
<b>PM_48</b>	Para impresiones con un máximo de 6 líneas. Modo de impresión para una resolución vertical máxima de 48 gotas.

Para aparatos con tobera de **70 µm**.

<b>PM_A15</b>	Para impresiones muy rápidas de 1 o 2 líneas. Modo de impresión para una resolución vertical máxima de 15 gotas.
<b>PM_B15</b>	Para impresiones de mayor calidad de 1 o 2 líneas. Modo de impresión para una resolución vertical máxima de 15 gotas.
<b>PM_A24</b>	Para impresiones rápidas con un máximo de 3 líneas. Modo de impresión para una resolución vertical máxima de 24 gotas.
<b>PM_B24</b>	Para impresiones de mayor calidad con un máximo de 3 líneas. Modo de impresión para una resolución vertical máxima de 24 gotas.
<b>PM_32</b>	Para impresiones con un máximo de 4 líneas. Modo de impresión para una resolución vertical máxima de 32 gotas.
<b>PM_48</b>	Para impresiones con un máximo de 6 líneas. Modo de impresión para una resolución vertical máxima de 48 gotas.

**PM\_Axx** es un modo de impresión con velocidad optimizada  
(accelerated print = impresión acelerada)

**PM\_Bxx** es un modo de impresión con calidad optimizada  
(better quality print = impresión de mejor calidad)

## 2.2.5 Optimización de los modos de impresión

A través del ajuste de optimización se puede regular la velocidad de impresión, independientemente del modo de impresión ajustado:

<b>Calidad</b>	Sin optimización de la velocidad. La mejor calidad de escritura posible con un ancho de caracteres uniforme. ¡Distancia de trazo absolutamente uniforme! Utilización p. ej. para códigos de barras, códigos DataMatrix.
<b>Normal</b>	Optimización media de la velocidad. Adecuado para la mayoría de las aplicaciones. Utilización p. ej. para textos, fechas de caducidad, logotipos.
<b>Rápido</b>	Optimización máxima de la velocidad. Para aplicaciones muy rápidas. El ancho de caracteres puede variar.

## 2.3 Interfaces

### Interruptores de alimentación y conexiones en la zona de la impresora

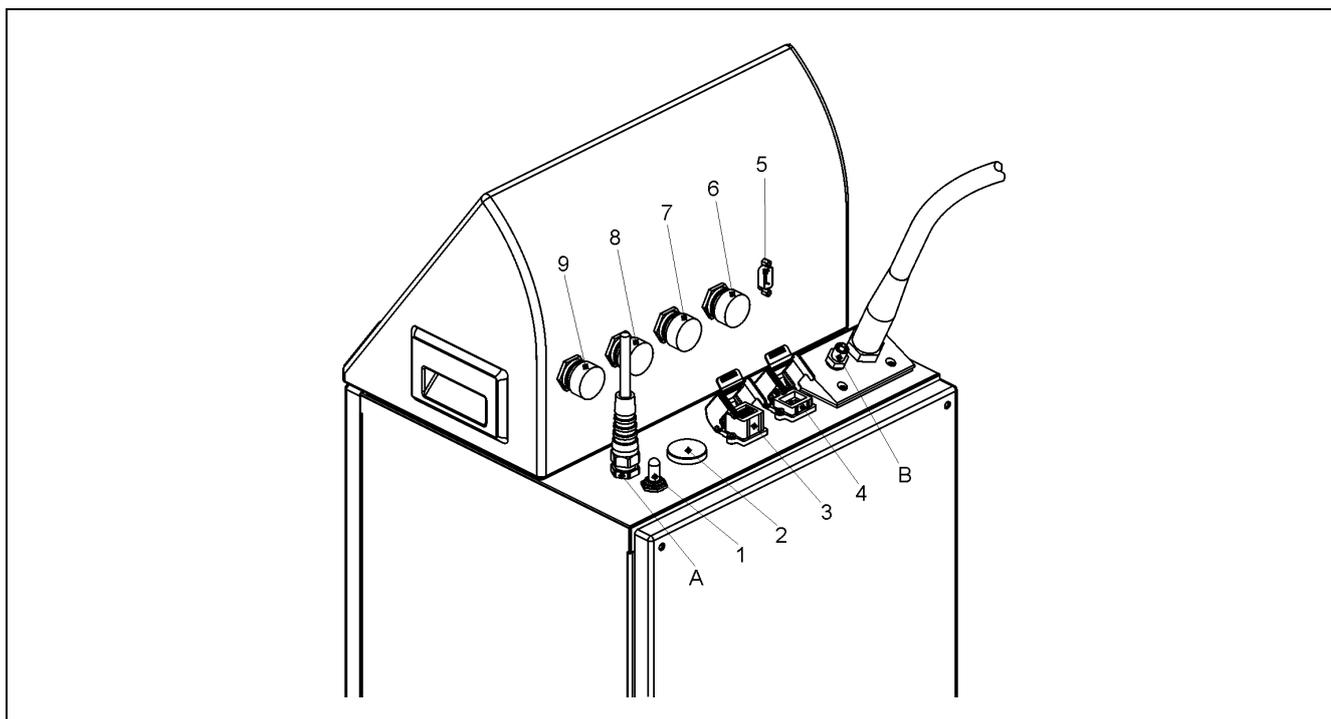


Figura 9: Interruptores de alimentación y conexiones en la zona de la impresora

Pos.	Designación	Explicación
A	Conexión a la red	Conducción principal de alimentación con cable instalado fijo.
B	Toma de aire comprimido	Si en el entorno de trabajo existen concentraciones de polvo muy elevadas, se puede reducir la contaminación por partículas extrañas en el área del chorro de tinta suministrando aire comprimido al interior del cabezal impresor (máx. 0,5 bar, Ø 6/4mm). La presión del aire comprimido debe ser regulable de forma continua entre 0 y 0,5 bar, p.ej., mediante una válvula reguladora de aire comprimido preconectada. Calidad del aire comprimido: libre de aceite, agua o grasa.
1	Interruptor principal	Con este interruptor puede interrumpirse el suministro principal de tensión en caso necesario. Por regla general, el interruptor principal debe estar <b>siempre</b> conectado. Sólo debe accionarse tras haber realizado correctamente el procedimiento de desconexión.
2	Conexión remota (opcional)	A través de esta conexión, puede conectarse o desconectarse a un aparato externo. (sólo en alphaJET into <b>standard</b> )
	Semáforo de la máquina (opcional)	Posibilidad de conexión de un semáforo de máquina para la indicación del estado del aparato, p. ej. fallo, advertencia, « Ready» (Listo), materiales operativos (sólo en alphaJET into <b>standard</b> ).
3	Conexión USB	USB 1.1, sólo para lápiz de memoria USB Función de actualización; Aseguramiento de datos en USB-Stick (sólo en alphaJET into <b>standard</b> )

Conexiones externas a la línea de producción

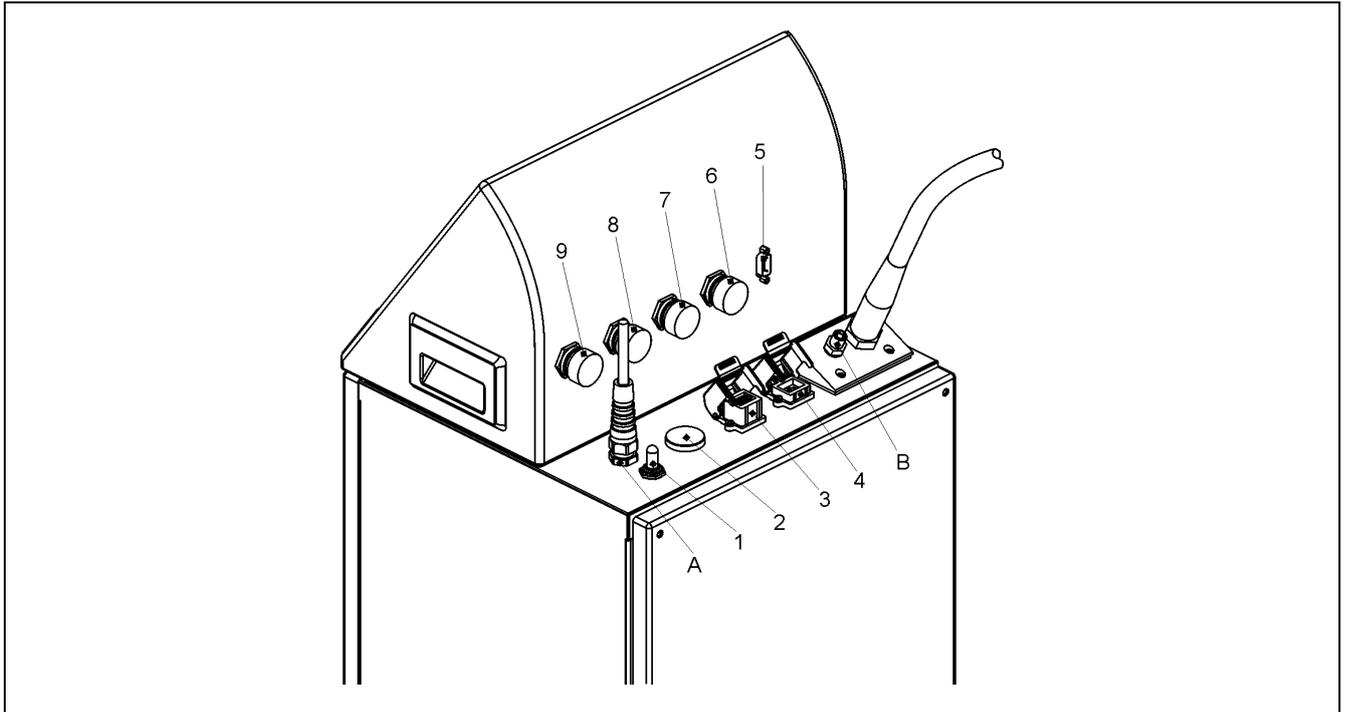
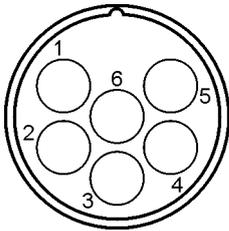


Figura 10: Conexiones externas a la línea de producción

Pos.	Designación	Explicación	
4	Conexión de red informática RJ-45	Designación de la norma Ethernet: 100 BASE-T	
5	Interfaz de serie	Por medio de la interfaz de serie (RS232) pueden conectarse aparatos con un PC. (P2P)	
6	Conexión E/S	16 polos	
7, 8	Sensor de productos y conector del encóder	Existe la posibilidad de alimentar el sensor de productos y el encóder de forma separada o conjunta a través de un enchufe. En caso de que se deban distribuir las mismas señales a varios aparatos, existe la posibilidad de captar la señal a través de un enchufe y derivarla a otro enchufe para el siguiente aparato. <b>Nota:</b> Tenga en cuenta la posibilidad de carga máxima de los sensores (consulte los datos del fabricante).	
9	Salida de alarma	A través de la salida de la alarma, el aparato proporciona el contacto de conmutación de un relé. El relé puede utilizarse como contacto de trabajo o de reposo.	
	Entradas	alphaJET into <b>light</b>	alphaJET into <b>standard</b>
		IN0:	IN0: Restablecer WSM
		IN1:Restablecer Printmarkdivider	IN1:Restablecer Printmarkdivider
		IN2:	IN2: Restablecer OPS
		IN3:Restablecer contador de productos	IN3:Restablecer contador de productos

### 2.3.1 Conector remoto

Conector con asignación		
	1	+IN
	2	-IN

Datos técnicos	
Tensión de entrada (+IN -IN): (protegido contra polarización inversa)	24 V ± 20%
Corriente de entrada:	6 - 9 mA

#### Diagrama de tiempos

Para el control remoto del aparato, son necesarias las siguientes secuencias de control para la señal REMOTE.

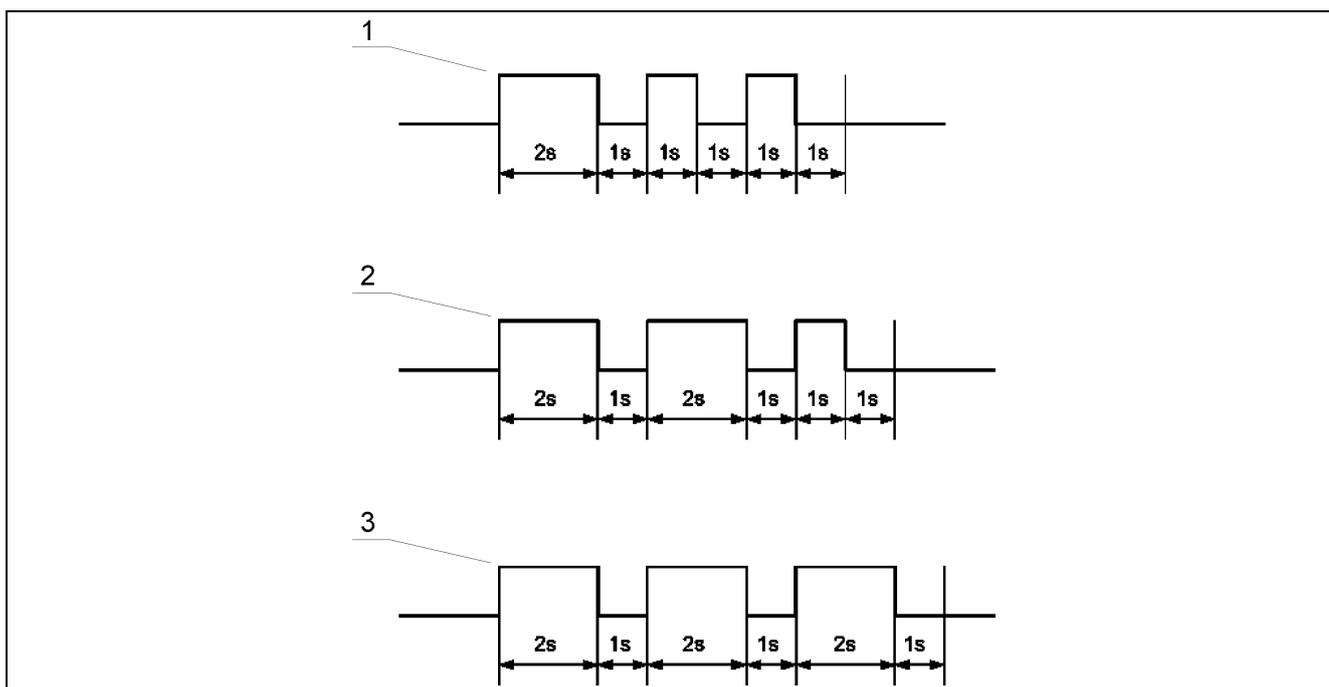
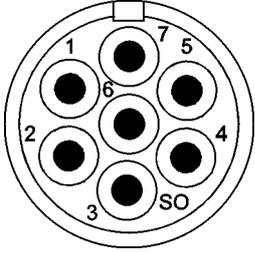


Figura 11: Diagrama de tiempos del conector remoto

1	Arranque en el modo Printready
2	Arranque en el modo de servicio
3	Cierre del sistema

### 2.3.2 Sensor de productos/conector del encóder

Asignación de conexiones de un sensor de producto/conector del encóder		
	1	GND (conmutación del software externo/interno)
	2	GND (conmutación del software externo/interno)
	3	Encóder Pista A
	4	VCC (conmutación del software externo/interno)
	5	VCC (conmutación del software externo/interno)
	6	Entrada del sensor de producto
	7	Encóder Pista B
	Carcasa	Pantalla del cable

- Para la conexión de sensores de producto y generadores de impulsos giratorios (encóder), hay disponibles en el aparato dos conectores en paralelo.
- No tiene importancia, en cuál de los dos conectores se conecte el sensor de producto o el generador de impulsos. Por tanto, también es posible transferir la señal de un aparato a otro (respete la potencia de excitación de los sensores).

#### Nota



Para garantizar un funcionamiento sin errores del aparato y evitar la aparición de señales de interferencia, se recomienda que utilice **cables apantallados en el encóder y el sensor de producto**.

En caso de que en el sensor de producto no pueda utilizar cable apantallado, deberá conectar la conexión de masa utilizada con la caja del enchufe.

### Sensor de producto

El sensor de producto envía la señal que desencadena la impresión en la impresora. Al aparato se le pueden conectar sensores de producto con característica de conmutación NPN (activo con 0 V) o con característica de conmutación PNP (activo con 24 V). La entrada en la impresora se puede conmutar a través del software a la característica de conmutación correspondiente: PNP o NPN. Por ello ya no es necesario un diodo en la etapa en contrafase.

La entrada del sensor de producto puede funcionar con acoplamiento galvánico o con separación galvánica. Esto también puede conmutarse a través del software.

En modo de servicio de acoplamiento galvánico, la alimentación de sensor es asumida por el aparato. En modo de servicio de separación galvánica, la alimentación de tensión del sensor de producto y del nivel de entrada del aparato se produce de forma externa. Esto puede ser necesario, cuando, por ejemplo, la señal del sensor de producto proviene de un PLC o cuando varios aparatos se “reparten” el sensor de producto (máquina de embalaje + alphaJET, varias impresoras alphaJET).

#### Modo de servicio con acoplamiento galvánico:

- La salida de señal del sensor conectado debe poder impulsar una corriente bajo carga de al menos **20 mA**. La entrada de señales en la impresora necesita una corriente mín. de 20 mA, de lo contrario estado flotante.
- En la impresora se debe ajustar el modo de funcionamiento correcto.

Datos técnicos	
VCC (+UB interno – GND interno)	24 V ± 5%
I <sub>Lmax</sub> :	100 mA
Umbral de conmutación, flanco positivo	15 V
Umbral de conmutación, flanco negativo	5 V
T <sub>ein</sub> de la señal del sensor de producto:	0,3 ms

#### Modo de servicio con separación galvánica:

- En este modo de servicio, no hay disponible una conexión galvánica entre el aparato y los dispositivos periféricos conectados.
- Las conexiones VCC y GND deben estar conectadas con el suministro de tensión externo.
- En la impresora se debe ajustar el modo de funcionamiento correcto.

Datos técnicos adicionales	
VCC (+UB externo – GND externo) máx.:	29 V
VCC (+UB externo – GND externo) mín.:	20 V
Señal del sensor de producto I <sub>min</sub> :	4 mA
Señal del sensor de producto I <sub>max</sub> :	20 mA



#### Nota

Para el modo de funcionamiento con separación/acoplamiento galvánico se debe seleccionar en el software el ajuste correcto, ya que de lo contrario podría dañarse el aparato.

ver menú **Configuración > Base**

### Generador de impulsos giratorio (encóder)

Para conseguir una imagen de escritura uniforme, se debe informar al aparato de la velocidad con la que el producto se mueve frente al cabezal impresor. Para ello se conecta un generador de impulsos giratorio (encóder) con, por ejemplo, una cinta transportadora.

Se pueden conectar encóder de uno o dos canales. En principio es suficiente para el aparato con un encóder de un canal para la detección de la velocidad. El uso de un encóder de dos canales permite una detección automática de la dirección de la impresión.

Nota:

- El uso de un encóder de un canal requiere del empleo de un pin de conexión de Pista A. La Pista B, por tanto, no está conectada.
- La Pista B puede entonces utilizarse como entrada de dirección externa. Incluso aunque no haya conectado un encóder, se puede utilizar la Pista B para la detección de la dirección.

### Modo de servicio con acoplamiento galvánico

- La salida de señal del sensor conectado debe poder impulsar una corriente bajo carga de al menos **20 mA**. La entrada de señales en la impresora necesita una corriente mín. de 20 mA, de lo contrario estado flotante.
- En la impresora se debe ajustar el modo de funcionamiento correcto.

Datos técnicos	
VCC (+UB interno – GND interno)	24 V $\pm$ 5%
I <sub>Lmax</sub> :	100 mA
I <sub>min</sub> Pistas A, B:	6 mA
Umbral de conmutación Pistas A, B:	16,5 V
F <sub>max</sub> Pistas A, B:	100 kHz

### Modo de servicio con separación galvánica:

- En este modo de servicio, no hay disponible una conexión galvánica entre el aparato y los dispositivos periféricos conectados.
- Las conexiones VCC y GND deben estar conectadas con el suministro de tensión externo.
- En la impresora se debe ajustar el modo de funcionamiento correcto.

Datos técnicos adicionales	
VCC (+UB externo – GND externo) máx.:	29 V
VCC (+UB externo – GND externo) mín.:	20 V
I <sub>min</sub> Pistas A, B:	5 mA
I <sub>max</sub> Pistas A, B:	10 mA



#### Nota

Para el modo de funcionamiento con separación/acoplamiento galvánico se debe seleccionar en el software el ajuste correcto, ya que de lo contrario podría dañarse el aparato.

ver menú **Configuración > Base**

### 2.3.3 Entradas y salidas de señal opcionales

- Las entradas y salidas opcionales pueden utilizarse para una comunicación ampliada a nivel de la máquina con el aparato. La asignación de las señales depende del programa de impresión seleccionado.
- Aquí también es posible elegir entre una conexión galvánica al “mundo exterior” o la separación galvánica de las entradas y salidas desde el aparato. En este caso, hay que tener en cuenta que las entradas se configuran independientemente de las salidas.
- La asignación de las conexiones puede diferir en función del programa PrintControl.

**Nota**



Para garantizar un funcionamiento sin errores del aparato y evitar la aparición de señales de interferencia, se recomienda que utilice **cables apantallados**.

En caso de que no pueda utilizar cable apantallado, deberá conectar la conexión de masa utilizada con la caja del enchufe.

- La señal para las salidas puede provenir de salidas con características de conmutación NPN (activo a 0 V) o características de conmutación PNP (activo a 24 V).
- Las salidas del aparato tiene la característica PNP.

ver menú **Configuración > Base**

Asignación de las conexiones del conector hembra E/S			
Vista del zócalo conector	Pin	Designación	Función
	1	OUTPUT_GND	
	2	INPUT_7	Selección de elementos (bit 2)
	3	INPUT_GND	
	4	OUTPUT_0	Imprimir
	5	INPUT_0	Restablecer WSM
	6	OUTPUT_1	Llenar depósito
	7	INPUT_1	Restablecer separador de marcas de impresión
	8	OUTPUT_2	Listo
	9	INPUT_VCC	
	10	OUTPUT_3	Alarma
	11	OUTPUT_VCC	
	12	INPUT_2	Restablecer OPS
	13	INPUT_3	Restablecer contador interno
	14	INPUT_4	Restablecer lista de textos
	15	INPUT_5	Selección de elementos (bit 0)
	16	INPUT_6	Selección de elementos (bit 1)
Carcasa		Pantalla del cable	

**Modo de servicio con acoplamiento galvánico:**

- Las salidas VCC son alimentadas por la impresora.
- En la impresora se debe ajustar el modo de funcionamiento correcto.

Datos técnicos	
VCC (+UB interno – GND interno)	24 V $\pm$ 5%
U <sub>a</sub> de una salida	24 V – 10%
I <sub>I max</sub> de una salida:	100 mA
I <sub>I max</sub> de todas las salidas:	400 mA
I <sub>min</sub> de una entrada:	4 mA
I <sub>max</sub> de una entrada:	10 mA
Umbral de conmutación de una entrada, flanco positivo:	15 V
Umbral de conmutación de una entrada, flanco negativo:	5 V

**Modo de servicio con separación galvánica:**

- En este modo de servicio, no hay disponible una conexión galvánica entre el aparato y los dispositivos periféricos conectados.
- Las conexiones VCC y GND deben estar conectadas con el suministro de tensión externo.
- En la impresora se debe ajustar el modo de funcionamiento correcto.

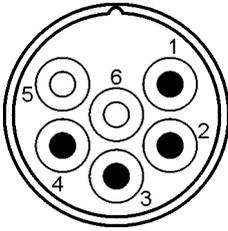
Datos técnicos adicionales	
VCC (+UB externo – GND externo) máx.:	29 V
VCC (+UB externo – GND externo) mín.:	20 V
I <sub>min</sub> de una entrada:	4 mA
I <sub>max</sub> de una entrada:	20 mA

**Advertencia: ¡Posible daño del aparato o de sus componentes!**

¡La potencia total de los componentes alimentados por la impresora no debe superar los 10W!

### 2.3.4 Salida de alarma

A través de la salida de la alarma, el aparato proporciona el contacto de conmutación de un relé. El relé puede utilizarse como contacto de trabajo o de reposo (véase la asignación de las conexiones).

Vista del conector del aparato	Pin	Designación
	1	NO (Contacto de cierre)
	2	C (Contacto central)
	3	NC (Contacto de apertura)
	4	PE

Datos técnicos	
Corriente de carga:	1 A
Tensión de conmutación:	230 V

### 2.3.5 Interfaz de serie



Para la transmisión de datos de **inkJET** a un PC u otra terminal de control, se utiliza la interfaz serial. El cable de conexión (cable serial) para ello, debe ser lo que se conoce como “cable de módem nulo”.

Estructura de un **cable de módem nulo** para la conexión de **inkJET** a un PC:

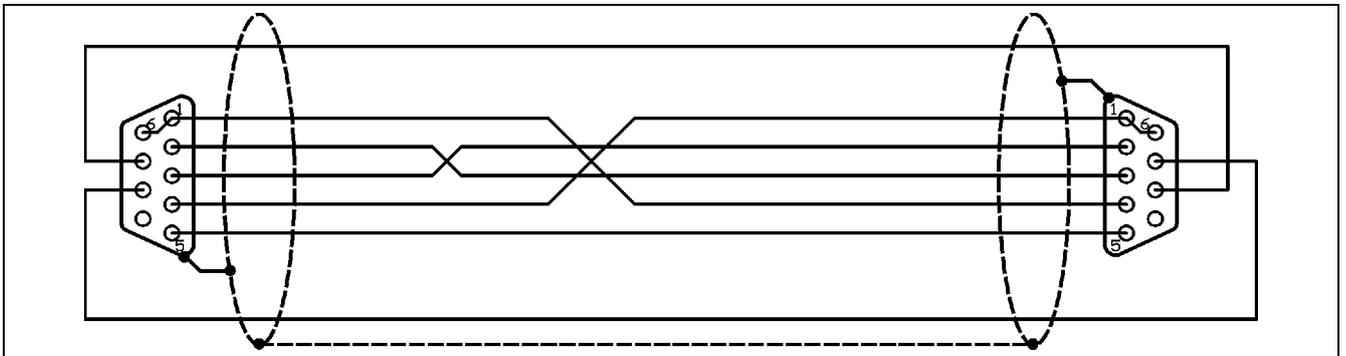


Figura 12: Módem nulo

Pin 1	DCD
Pin 2	RxD
Pin 3	TxD
Pin 4	DTR (salida)
Pin 5	GND
Pin 6	DSR (entrada)
Pin 7	RTS (salida)
Pin 8	CTS (entrada)

- El aparato dispone de dos interfaces RS232. El ajuste de los parámetros se realiza por medio de la interfaz de usuario del aparato.
- Las interfaces RS232 son compatibles con el protocolo de interfaz G-PRINT.
- Las interfaces admiten exclusivamente conexiones Peer-to-Peer (P2P).  
No es posible realizar una transmisión en bucle entre los aparatos.

### 2.3.6 Interfaz Ethernet

(no en la variante del aparato **light**)

- Interfaz estándar (TCP/IP)
- Integración en redes informáticas
- Transmisión rápida de datos
- Servidor FTP para un acceso rápido a los datos
- Posibilidades sencillas de mantenimiento remoto

## 2.4 Equipamiento

### 2.4.1 Accesorios normalizados incluidos en el suministro

#### Juego de accesorios 1037.9958

Designación	Cantidad	Unidad	N.º de pedido
Pulverizador (contenido: 250 ml)	1	Ud.	1011.6720
Boquilla del frasco de lavado	1	Ud.	1008.6314
Paños de limpieza (en cartón, 200 unidades)	1	Ud.	1011.6739
Cierre del tubo colector	1	Ud.	1038.0457
Tapón de manguera	2	Uds.	1038.1098
Tubo de evacuación flexible	1	Ud.	1038.0280
Conector macho de 7 polos	2	Uds.	1007.2588

### 2.4.2 Accesorios especiales

#### Accesorios de mantenimiento

Designación	Cantidad	Unidad	N.º de pedido
Cuba de lavado	1	Ud.	1008.6310
Pulverizador (contenido: 250 ml)	1	Ud.	1011.6720
Boquilla del frasco de lavado	1	Ud.	1008.6314
Cierre del tubo colector	1	Ud.	1038.0457
Tapón de manguera	1	Ud.	1038.1098
Crema de manos Reduran (en tubo, contenido: 100 ml)	1	Ud.	1011.6728
Limpiador de manos (en tubo, volumen: 250 ml)	1	Ud.	1011.6724
Loción de protección de manos (en botella, contenido: 250 ml)	1	Ud.	1011.6725
Guantes desechables de látex, sin talco (en cartón, contenido: 100 unidades)	1	Ud.	1011.6735
Paños de limpieza (en cartón, 200 unidades)	1	Ud.	1011.6739
Dispositivo de limpieza	1	Ud.	1038.0573

## Otros accesorios

Designación	Cantidad	Unidad	N.º de pedido
Soporte para cambio rápido del cabezal de impresión	1	Ud.	1037.8208
Protección anti-salpicaduras para el soporte de cambio rápido	1	Ud.	1038.0590
Generador de impulsos giratorio 5000	1	Ud.	1011.3595
Generador de impulsos giratorio 1000	1	Ud.	1011.3597
Iniciador	1	Ud.	1007.1872
Unidad de regulación de la presión del aire	1	Ud.	1010.2269
Barrera fotoeléctrica con cable de fibra óptica (fabricante: Balluf)	1	Ud.	1011.5233
Barrera fotoeléctrica con cable de fibra óptica (fabricante: Omron)	1	Ud.	1011.5235
Barrera fotoeléctrica para montaje en soporte de cambio rápido (fabricante: Omron)	1	Ud.	1011.5238
Barrera fotoeléctrica, modelo: Sensor reflex (fabricante: Sick)	1	Ud.	1011.5219
Cepillo antiestático (material: fibra de carbono, por metros)	1	m	1009.2125
Cepillo antiestático (material: cable de acero inoxidable trenzado, por metros)	1	m	1009.2122
Cepillo antiestático (material: fibras de carbono; longitud: 330 mm), incluye 10 m de tubo conector	1	Ud.	1011.6682
Columna de señalización para el montaje en la carcasa alphaJET	1	Ud.	1037.9971
Columna de señalización para el montaje externo	1	Ud.	1038.0567
Conector de acoplamiento, 16 polos (señal E/S)	1	Ud.	1007.2593
Enchufe de conexión, 6 polos (semáforo externo/remoto)	1	Ud.	1038.1327
Zócalo de conexión (relé de alarma)	1	Ud.	1038.0884
Label Conversion Tool (software), para convertir textos de AJC en AJD (no en la variante del aparato <i>light</i> )	1	Ud.	1038.5221

## Tintas y disolventes

↗ Consulte el anexo Resumen de datos sobre tintas.

Encontrará una visión general sobre las tintas y disolventes autorizados para su **inkJET** en Internet en el área de clientes de la página web KBA-Metronic (<http://www.kba-metronic.com>).

Para poder descargarse un resumen de datos sobre las tintas en el área de clientes, necesitará una autorización de acceso individual protegida por contraseña. En caso necesario, diríjase a su socio autorizado de distribución y servicio de KBA-Metronic.

### 2.4.3 Repuestos

Designación	Cantidad	Unidad	N.º de pedido
Amortiguador completo con bomba de presión	1	Ud.	1037.8095
Bomba de membrana (bomba de aspiración)	1	Ud.	1000.9878
Válvula magnética	1	Ud.	1008.6505
Filtro principal	1	Ud.	1037.1235
Filtro de aire	1	Ud.	1037.1258
Filtro previo	1	Ud.	1037.8131
Filtro de retorno	1	Ud.	1037.9091
Conexión de botella con filtro (botella de tinta)	1	Ud.	1037.8332
Conexión de botella con filtro (botella de disolvente)	1	Ud.	1037.8331
Filtro de suelo	1	Ud.	1038.6234
Pila de botón de litio de 3V (placa base)	1	Ud.	1007.0314

### 3 Norma de seguridad

3.1	Representación.....	46
3.1.1	Estructura de una indicación de seguridad.....	46
3.1.2	Explicación.....	47
3.1.3	Niveles de peligrosidad (palabras de señal).....	47
3.1.4	Símbolos.....	48
3.2	Seguridad del producto.....	49
3.2.1	Objetivo de la utilización.....	49
3.3	Zonas de peligro.....	50
3.3.1	Lugares de trabajo.....	50
3.4	Cuestiones personales y de organización.....	51
3.4.1	Obligación del usuario a actuar debidamente.....	51
3.4.2	Requisitos del personal.....	51
3.5	Peligros específicos del producto.....	53
3.6	Peligros adicionales.....	56

## 3.1 Representación

### 3.1.1 Estructura de una indicación de seguridad

<b>(1) Nivel de peligro</b>	<b>(2) Tipo y origen del peligro</b>
	<b>(3) Posibles consecuencias del peligro</b> ■ .....
	<b>(4) Medidas para evitar o minimizar el peligro</b> ↗ .....
	<b>(5) Comportamiento en el caso de una avería</b> ■ .....

Figura 13: Estructura de una indicación de seguridad – ejemplo

### 3.1.2 Explicación

Las indicaciones de seguridad de los niveles de peligrosidad **PELIGRO**, **ADVERTENCIA** y **CAUIDADO** constan de cinco elementos.

1	<b>Nivel de peligrosidad</b>	Una palabra de señal (peligro, advertencia, cuidado, indicación, importante) según el sistema de clasificación ANSI Z535.4 muestra el nivel de peligrosidad (véase el capítulo <b>Niveles de peligrosidad (palabras de señal)</b> ).
2	<b>Tipo y fuente del peligro.</b>	Se especifica al usuario el peligro concreto.
3	<b>Posible(s) consecuencia(s) del peligro.</b>	Se muestran al usuario las posibles y probables consecuencias personales si no actúa correctamente.
4	<b>Medidas para evitar o minimizar el peligro.</b>	Se informa al usuario del modo en que debe actuar para evitar o reducir al mínimo el peligro potencial que existe en la fuente de peligro, por ejemplo llevando ropa protectora.
5	<b>Qué hacer en caso de que se produzcan daños.</b>	Reglas de actuación para el usuario: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ¿Qué se debe hacer si se produce un daño o accidente?</li> <li>■ ¿Qué no debe hacer nunca el usuario si se produce un daño o accidente?</li> <li>■ ¿Qué medidas de primeros auxilios se deben tomar en caso de que se hayan producido heridas?</li> <li>■ Cuando ha ocurrido el accidente, ¿qué se debe hacer antes de poder volver a conectar la máquina?</li> <li>■ Opcional: ¿qué medidas de protección medioambiental se deben tomar?</li> </ul>

### 3.1.3 Niveles de peligrosidad (palabras de señal)

A cada nivel de peligrosidad (véase **Estructura de una indicación de seguridad**) le corresponde una palabra de señal, que indica el peligro potencial inherente y la probabilidad de que se produzca un peligro. La clasificación sigue el ANSI Z535.4.

<b>Nivel de peligrosidad (palabra de señal)</b>	<b>Significado</b>
<b>PELIGRO</b>	Para un peligro inminente que provocará de forma irremisible la muerte o lesiones corporales graves.
<b>ADVERTENCIA</b>	Para una situación posiblemente peligrosa que podría provocar la muerte o lesiones corporales de gravedad media o alta.
<b>CAUIDADO</b>	Para una situación posiblemente peligrosa que podría provocar lesiones corporales leves o daños materiales graves en la máquina.
<b>INDICACIÓN</b>	Para una situación que podría provocar daños en la máquina o en otra cosa que se encuentre en su entorno; sirve especialmente para las indicaciones relativas al medio ambiente.
<b>IMPORTANTE</b>	Para las indicaciones al usuario y demás información útil.

### 3.1.4 Símbolos

#### Generalidades

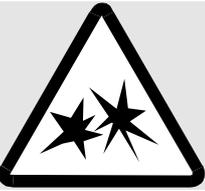
	<p><b>¡Peligro! ¡Advertencia! ¡Cuidado!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Este símbolo advierte al usuario ante un peligro determinado.</li> <li>■ La indicación de seguridad especifica la fuente de peligro concreta.</li> <li>■ La indicación de seguridad informa sobre cómo debe protegerse el usuario ante el peligro o cómo puede reducir al mínimo el riesgo de lesiones que implica dicho peligro.</li> <li>■ La indicación de seguridad explica qué debe hacer el usuario en caso de accidente.</li> </ul>
---	---

	<p><b>¡Prohibición!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Este símbolo indica al usuario que hay algo que no puede hacer.</li> <li>■ La indicación especifica la actuación concreta que el usuario debe omitir.</li> </ul>
---	---

	<p><b>¡Obligación!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Este símbolo indica al usuario que hay que hacer algo.</li> <li>■ La indicación especifica la actuación concreta que el usuario debe realizar.</li> </ul>
---	---

	<p><b>Indicación de información importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Este símbolo llama la atención al usuario sobre información importante.</li> <li>■ Este símbolo también puede aparecer asociado a un símbolo de peligro, prohibición u obligación.</li> </ul>
---	---

	<p><b>Importante “Léase el manual de instrucciones”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cuando el usuario ve el símbolo “Léase el manual de instrucciones”, significa que debe tener en cuenta con exactitud lo que dice el manual.</li> </ul>
---	---

<p><b>ADVERTENCIA</b></p> 	<p><b>¡Posible daño del aparato o de sus componentes!</b></p> <p>La no observancia puede producir un mal funcionamiento o daños en el aparato o sus componentes.</p>
---	--

## 3.2 Seguridad del producto

- El aparato cumple con los últimos avances técnicos y con las normas de técnica de seguridad homologadas. En el caso de que existan riesgos potenciales específicos del producto, debido al diseño o la construcción, se han reducido a una medida razonable. Para ello es necesario que se respeten todas las normas de seguridad, especialmente las específicas del producto.
- El tipo y el alcance de estas indicaciones de seguridad específicas del producto son el resultado de un análisis de riesgos.

Constituye un deber del usuario poner en funcionamiento el aparato solamente si se encuentra en perfecto estado técnico.

### 3.2.1 Objetivo de la utilización

Queremos hacer especial referencia a que...

- la **inkJET** y los medios operativos que utiliza **no** son adecuados para la impresión sobre seres vivos u objetos explosivos.
- las tintas y disolventes suministrados con la **inkJET** son apropiados exclusivamente para su uso en la impresora **inkJET** y no sirven para el barnizado, pintado o limpieza de seres vivos ni objetos.

### 3.3 Zonas de peligro

#### 3.3.1 Lugares de trabajo



- En el lugar de trabajo en torno a la máquina sólo podrá permanecer personal autorizado.
- Si se respetan todas las normas de seguridad, no existen mayores peligros para el personal en su trabajo con la máquina.



¡No bloquee nunca el lugar de trabajo!

- No reduzca en ningún caso el área de trabajo en torno a la máquina, por ejemplo dejando allí algún material u otros objetos.
- Si no deja libre el lugar de trabajo, se está poniendo en peligro Vd. mismo y está poniendo en peligro a los demás.



¡Mantenga limpio el lugar de trabajo!

- Retire de inmediato cualquier suciedad que caiga al suelo, como líquidos, etc.
- Si no mantiene limpia el área de trabajo, se está poniendo en peligro Vd. mismo y está poniendo en peligro a los demás.

## 3.4 Cuestiones personales y de organización

### 3.4.1 Obligación del usuario a actuar debidamente

La máquina ha sido construida teniendo en cuenta las normas técnicas vigentes, un análisis de peligrosidad y numerosas especificaciones técnicas más. Se basa en estado actual de la técnica y garantiza en gran medida la seguridad durante el manejo.

Sin embargo, en la práctica esta seguridad sólo se puede conseguir tomando todas las medidas necesarias. Planificar estas medidas y controlar que se cumplan realmente es obligación del usuario de la máquina.

El usuario debe asegurarse de que ...

- se tengan en cuenta y se cumplan las reglas reconocidas de seguridad en el trabajo.
- se emplee la máquina únicamente según su finalidad.
- se emplee la máquina sólo cuando esté en perfecto estado y en buenas condiciones de funcionamiento.
- se compruebe regularmente el buen estado de funcionamiento de los dispositivos de seguridad.
- el personal encargado del manejo, mantenimiento y reparación disponga de todo el equipo de protección personal necesario (por ejemplo, trajes de seguridad) y lo emplee.
- este manual de instrucciones esté siempre completo y legible en el lugar de empleo de la máquina.
- exclusivamente personal cualificado y autorizado se encargue del manejo, mantenimiento y reparación de la máquina.
- este personal sea informado regular y debidamente sobre la seguridad laboral y la protección del medio ambiente.
- este personal conozca el contenido del manual de instrucciones, especialmente las indicaciones de seguridad que contiene.
- todas las indicaciones de advertencia y seguridad incorporadas en la máquina siempre permanezcan legibles, que no sean retiradas ni permanezcan escondidas.
- no se realicen modificaciones ni reformas en la máquina y sus sistemas de control.

### 3.4.2 Requisitos del personal

- La máquina sólo puede ser utilizada por personas que hayan sido convenientemente formadas, instruidas y autorizadas para ello.
- Todas las personas que manipulen la máquina deben haberse leído completamente este manual de instrucciones antes de empezar a trabajar.
- Los usuarios también deberán confirmar personalmente mediante firma que han comprendido el manual de instrucciones.
- El personal de manejo que está en proceso de aprendizaje sólo puede trabajar en la máquina bajo la vigilancia de una persona que conozca bien su funcionamiento. Cuando una instrucción haya concluido con éxito, tanto el instructor como el instruido deberán confirmarlo por escrito.
- Es preciso cumplir las reglas reconocidas de seguridad en el trabajo.
- El personal de manejo está obligado a informar a su superior acerca de los fallos y los daños que sufra la máquina.
- Se deberán establecer claramente las autorizaciones del personal de manejo.

**Medidas de seguridad básicas durante el funcionamiento normal**

La máquina sólo puede ser manejada por personas especialmente formadas y autorizadas para ello, que se hayan leído y hayan comprendido este manual de instrucciones.

Cada vez, antes de conectar la máquina, deberá comprobarse y garantizarse que ...



- todas las puertas y cubiertas estén montadas y funcionen correctamente.
- Los dispositivos de seguridad cubren las zonas de peligro de la máquina.
- sólo haya personal autorizado en la sala de trabajo de la máquina.
- antes de cada inicio de producción, se deberá comprobar que la máquina no presente daños visibles.
- los defectos y las observaciones extrañas, como un ruido demasiado alto durante el servicio, olores extraños, vibraciones, etc., deberán ser comunicados inmediatamente al superior.
- la máquina sólo se emplee en perfecto estado técnico.

**Medidas básicas de seguridad para el mantenimiento y la reparación**

¡Tenga en cuenta las instrucciones de mantenimiento y de reparación de los componentes individuales de este manual del operador!

Antes de que el personal autorizado comience con las tareas de mantenimiento y reparación, debe ...



- apagar la máquina.
- desconectar la alimentación eléctrica con el interruptor principal.
- Antes de trabajar en módulos o piezas conductoras de tensión: ¡extraer el conector de red del enchufe!
- despresurizar el suministro de aire comprimido.

**Equipo eléctrico**

El equipo eléctrico de la máquina deben estar protegidos de la humedad.

Los dispositivos eléctricos sólo podrán ser mantenidos y reparados por electricistas cualificados y familiarizados con los sistemas eléctricos de la máquina.



Las tareas de estos electricistas son, entre otras ...

- comprobar regularmente los equipamientos eléctricos.
- fijar las conexiones que se hayan soltado.
- cambiar inmediatamente los cables o conductos dañados.

### 3.5 Peligros específicos del producto

<p><b>PELIGRO</b></p> 	<p><b>¡Corriente eléctrica peligrosa!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Peligro de lesiones graves, internas y externas, en caso de contacto con piezas cargadas de corriente.</li> <li>⤴ En primer lugar, apague siempre el interruptor principal.</li> <li>■ Todas las conducciones marcadas en <b>marrón</b> siguen siendo portadoras de corriente incluso con el interruptor principal apagado.</li> <li>⤴ En los equipos eléctricos y cajas de transformadores del aparato únicamente podrá trabajar personal electricista especializado.</li> <li>⤴ Desconecte inmediatamente el aparato de la corriente.</li> <li>⤴ Proteja la máquina para que no pueda volver a conectarse.</li> <li>⤴ Saque a los heridos de la zona de peligro.</li> <li>⤴ Proporcione primeros auxilios, informe a quienes vengan en auxilio y, en cualquier caso, reclame la presencia de un médico.</li> </ul>
<p><b>PELIGRO</b></p> 	<p><b>¡Peligro de incendio por materiales inflamables!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Peligro de quemaduras letales por inflamación de fluidos y vapores de fácil combustión.</li> <li>⤴ ¡No fume en el lugar de ubicación de la <b>inkJET</b>!</li> <li>⤴ <b>Nunca</b> trabaje con la <b>inkJET</b> en las proximidades de fuentes de ignición como llamas abiertas, fuerte calor o aparatos o máquinas que generen chispas.</li> <li>⤴ Mantenga el cabezal de impresión de la <b>inkJET</b> lejos de recipientes con fluidos fácilmente inflamables, especialmente con el aparato conectado.</li> <li>⤴ El trabajo con la <b>inkJET</b> está sólo autorizado en espacios bien ventilados.</li> <li>⤴ Nunca almacene grandes cantidades de material operativo en las proximidades del lugar de instalación de su aparato.</li> <li>⤴ En el área del lugar de trabajo, almacene sólo tinta o disolvente suficientes para el consumo de un día. Los espacios en los que se almacene tinta, deben estar dotados de ventilación suficiente.</li> <li>⤴ Deberán tomarse las medidas suficientes contra la descarga de electricidad estática que pueda producirse en las inmediaciones del material operativo o del cabezal de impresión.</li> </ul> <p>En caso de urgencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ ¡Active la alarma contra incendios!</li> <li>⤴ ¡Llame a los bomberos!</li> <li>⤴ Saque a los heridos de la zona de peligro.</li> <li>⤴ Combata el fuego con los medios apropiados.</li> </ul>

PELIGRO	Peligro por materiales tóxicos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Peligro de daños graves para la salud, incluso letales, por contacto directo o indirecto con tintas, colorantes o disolventes.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>↗ ¡No trague tinta, colorante ni disolvente!</li> <li>↗ Evite la aspiración de vapores de tintas, colorantes o disolventes.</li> <li>↗ ¡Evite el contacto de tintas, colorantes o disolventes con la piel!</li> <li>↗ ¡Al trabajar en el cabezal de impresión, lleve siempre protección ocular!</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>↗ Si traga tintas, colorantes o disolventes, llame inmediatamente a un médico.</li> <li>↗ Si después de aspirar vapores de tintas, colorantes o disolventes siente vómitos, mareos o dolor de cabeza, consulte sin demora a un médico.</li> <li>↗ Si entra en contacto con sus ojos tinta, colorante o disolvente, enjuáguese inmediatamente los ojos con agua limpia. Después llame a un médico.</li> <li>↗ Lave las salpicaduras de tinta, colorante o disolvente de la piel con agua limpia o un limpiador adecuado.</li> </ul> <p>Nunca retire de la piel salpicaduras de tinta, colorante o disolvente con los detergentes utilizados para la limpieza del aparato.</p>

ADVERTENCIA	¡Posible daño del aparato o de sus componentes individuales!
	<ul style="list-style-type: none"> <li>↗ ¡No sumerja nunca el cabezal impresor en disolvente!</li> </ul>

ADVERTENCIA	¡Posible daño del aparato o de sus componentes individuales!
	<ul style="list-style-type: none"> <li>↗ ¡Nunca cierre el cabezal impresor sobre un recipiente de limpieza lleno de disolvente!</li> </ul> <p>¡La tapa del cabezal impresor debe permanecer abierta!</p> <p>¿Por qué?: Con el cierre de la tapa del cabezal se vuelve a activar automáticamente la alta tensión, la cual podría inflamar los gases del cabezal.</p>

PRECAUCIÓN	<b>Posibles daños de la inkJET por encendido automático.</b>
	<p>↗ Asegúrese de que la <b>inkJET</b> no se encuentre en el <b>modo STAND BY</b> antes de introducir las manos en el sistema entintador.</p> <p>Motivo: En <b>modo STAND BY</b>, la <b>inkJET</b> se enciende periódicamente de forma autónoma para iniciar el modo de mantenimiento de tinta.</p>
ADVERTENCIA	<b>¡Posible daño del aparato o de sus componentes individuales!</b>
	<p>↗ Con la alta tensión activada, no realice pruebas de impresión sin supervisión.</p>

Algunos materiales utilizados en la **inkJET** tienen componentes que contienen sustancias enumeradas en la normativa de materiales peligrosos vigente en Alemania ("GefStoffV").

Para la utilización de estos materiales deben tenerse en cuenta las siguientes medidas de protección y normas de conducta:

- ↗ El trabajo con la **inkJET** está sólo autorizado en espacios bien ventilados.
- ↗ ¡En los trabajos en módulos que conducen tensión, deben separarse antes el enchufe de la red!
- ↗ Debe instalarse un extintor de CO<sub>2</sub> en un radio de diez m de la **inkJET** y fácilmente accesible.
- ↗ **Nunca** trabaje con la **inkJET** en las proximidades de fuentes de ignición como llamas abiertas, fuerte calor u objetos que generen chispas.
- ↗ Nunca almacene grandes cantidades de material operativo en las proximidades del lugar de instalación de su aparato. En el área del lugar de trabajo, almacene sólo exactamente la tinta o disolvente que necesite para el consumo de un día. También los espacios en los que se almacenen tinta o disolventes deben estar dotados de ventilación suficiente.
- ↗ ¡No fume en el lugar de instalación del aparato!
- ↗ Tome medidas contra las descargas de electricidad estática que puedan producirse en las inmediaciones del material operativo o del cabezal impresor.
- ↗ Evite la exposición a tintas de impresión o disolventes por tragarlos o por contacto con la piel, así como la respiración de vapores de disolventes.

### **3.6 Peligros adicionales**

Sólo deben emplearse tintas, detergentes, paños de limpieza y fluidos de limpieza originales KBA-Metronic GmbH, pues en caso de uso de agentes extraños no nos responsabilizamos de daños o daños derivados en el aparato o su entorno.

## **4 Estructura y funcionamiento**

4.1	Modo de funcionamiento.....	58
4.1.1	Tintas.....	58
4.2	Dispositivos de seguridad y control.....	59

## 4.1 Modo de funcionamiento

El modo de funcionamiento del aparato está basado en el principio de chorro continuo inkJET.

Una tinta conductora es empujada mediante una bomba integrada a través de una tobera. De este modo se crea un chorro de tinta. Un elemento piezoeléctrico genera vibraciones ultrasónicas que disgregan el chorro de tinta en un punto de ruptura definido en gotas pequeñas. En este punto de ruptura se cargan las gotas. A continuación, las gotas atraviesan un campo de alta tensión que desvía las gotas cargadas. Esta desviación determina el posicionamiento de la gota en el material de impresión. Las gotas superfluas son recogidas por un tubo colector y devueltas al sistema entintador.

### 4.1.1 Tintas

La *inkJET* trabaja con tintas de secado rápido, que muestran muy buenas propiedades de adherencia.

#### Tintas no pigmentadas

Las tintas no pigmentadas se utilizan en la mayoría de las aplicaciones de identificación industrial con una impresora de chorro de tinta.

Las tintas no pigmentadas están disponibles en una gran variedad de colores y para un gran número de materiales.

En el caso de exigencias especiales a la opacidad para la identificación con tintas de colores claros se utilizan tintas pigmentadas.

#### Tintas pigmentadas

Las tintas pigmentadas se utilizan sobre todo para impresiones claras cubrientes.

Si tiene un aparato con tintas pigmentadas, debe tener en cuenta una serie de particularidades.

Puesto que existe el peligro de que los pigmentos de color, con el transcurso del tiempo, se acumulen en el fondo de la botella de tinta, se han integrado los siguientes dispositivos adicionales en la máquina.

#### Dispositivo agitador

En el depósito de tinta se encuentra un dispositivo agitador magnético, que remueve la tinta a intervalos regulares.

#### Función de mantenimiento de la tinta (arranque Wake-up)

La máquina se pone en **modo STAND BY** automáticamente a intervalos regulares durante un corto espacio de tiempo, para accionar el dispositivo agitador y la bomba de presión.

## 4.2 Dispositivos de seguridad y control

### Semáforo de la máquina

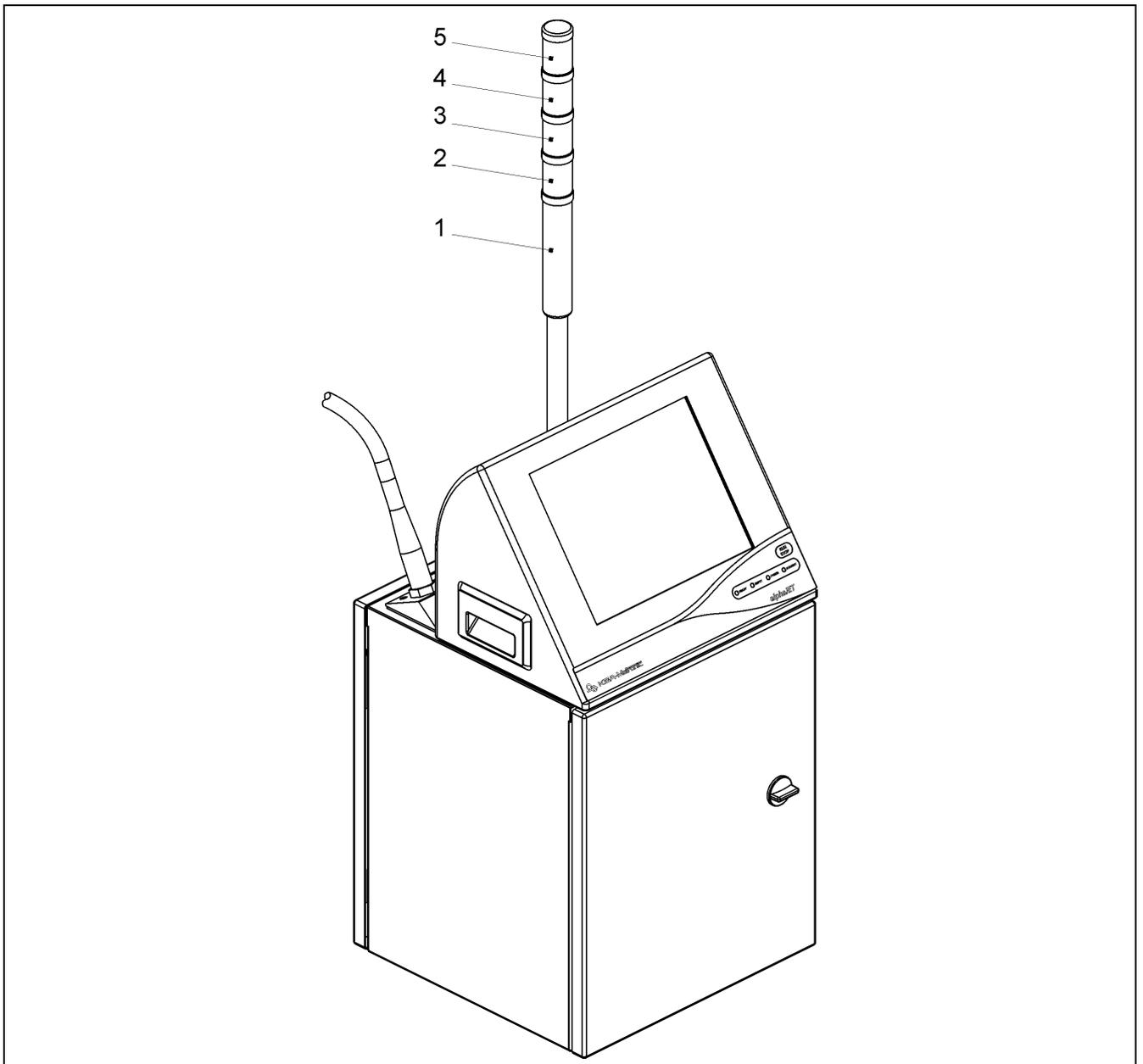


Figura 14: Dispositivos de seguridad y control: Semáforo de la máquina

1	Semáforo de la máquina
2	Lámpara de señalización "Consumibles"
3	Lámpara de señalización "Ready" (Listo)
4	Lámpara de señalización "Servicio"
5	Lámpara de señalización "Error"

## Terminal de control



Figura 15: Dispositivos de seguridad y control: Terminal de control

1	Mensajes informativos
2	Lámpara de señalización "Consumibles"
3	Lámpara de señalización "Error"
4	Lámpara de señalización "Servicio"
5	Lámpara de señalización "Ready" (Listo)

## 5 Elementos de control y señalización, Modos de funcionamiento

5.1	Elementos de control y señalización .....	62
5.1.1	Interruptor principal .....	62
5.1.2	Tecla RUN/STOP y LED de estado.....	63
5.1.3	Terminal de control con pantalla táctil .....	64
5.1.4	Manejo del editor.....	65
5.1.5	Inserción de caracteres Unicode .....	66

## 5.1 Elementos de control y señalización

### 5.1.1 Interruptor principal

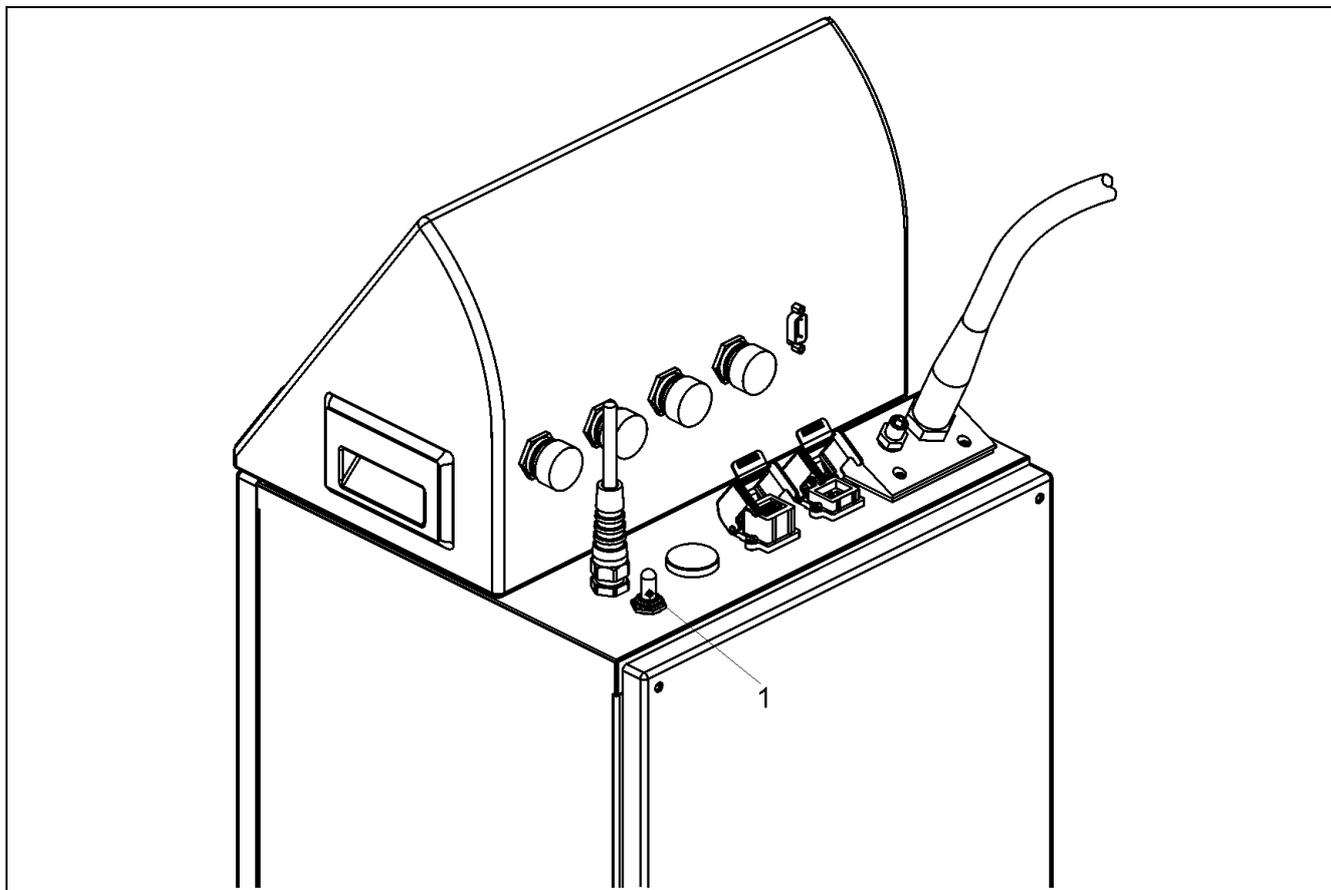


Figura 16: Elemento de mando: Interruptor principal

1 | Interruptor principal

- Encienda el aparato con el interruptor principal.
- ☑ La alimentación eléctrica del aparato está encendida. El aparato está en modo Stand-By.

## 5.1.2 Tecla RUN/STOP y LED de estado

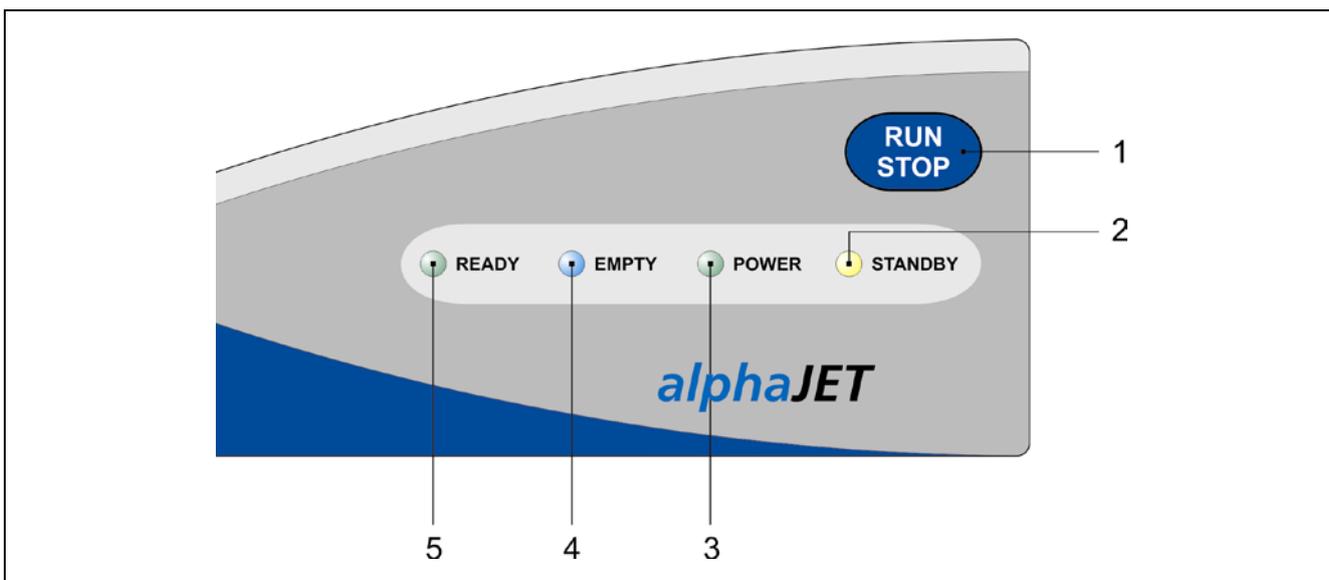


Figura 17: Elemento de mando: Tecla RUN/STOP y LED de estado

**Tecla «RUN/STOP»:**

Para encender el aparato, pulse brevemente la tecla Run/Stop (1) -> ...Arranque normal hasta la disponibilidad operativa

Para encender el aparato, pulse la tecla Run/Stop (1) hasta que se encienda el LED "POWER"-> ...Arranque de servicio

Para apagar el aparato, pulse brevemente la tecla Run/Stop (1) -> ...El aparato se apaga y permanece en el modo Stand-By

**LED de estado:**

	LED	Indicación	Significado
2	<b>STAND BY</b> (naranja)	parpadea	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La tensión de red está conectada.</li> <li>■ El aparato está en modo <b>Stand-By</b>.</li> </ul>
3	<b>Power</b> (verde)	centelleo lento	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Proceso de encendido: El aparato cambia al régimen operativo.</li> </ul>
		parpadeo rápido	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Proceso de apagado: El aparato cambia al modo <b>Stand-By</b>.</li> </ul>
		luz permanente	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El aparato está en funcionamiento.</li> </ul>
2/3	<b>Ink Care</b> (naranja/verde)	centelleo lento	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Modo de mantenimiento de la tinta (sólo sistemas pigmentados) El aparato está en modo <b>Stand-By</b>. Cada 4 horas funcionan durante 10 minutos el dispositivo agitador y la bomba de presión.</li> </ul>
4	<b>Empty</b> (azul)	luz permanente	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La botella de tinta o la botella de disolvente están vacíos.</li> <li>↗ Cambiar la botella de tinta o la botella de disolvente.</li> </ul>
5	<b>READY</b> (verde)	luz permanente	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El aparato está listo para funcionar.</li> <li>☑ Con la siguiente activación de impresión a través del sensor de producto se imprimirá el texto seleccionado.</li> </ul>

### 5.1.3 Terminal de control con pantalla táctil



Figura 18: Terminal de control con pantalla táctil

Como terminal de control se utiliza un panel táctil de 10,4“.

Este dispone de una pantalla táctil resistiva, es decir, la pantalla reacciona a la presión que conecta puntualmente dos capas eléctricamente conductoras. Por medio de un cambio de la resistencia entre estas dos capas se determina la posición del punto de presión.

Gracias a una resolución de 800 x 600 píxeles y a la representación en color permite un manejo claro y cómodo del aparato.

## 5.1.4 Manejo del editor



Figura 19: Manejo del editor

	■ Cierra el teclado
	■ Tecla para cambiar temporalmente entre mayúsculas/minúsculas
	■ Tecla para cambiar de forma fija entre mayúsculas/minúsculas
	■ Abre teclados adicionales con caracteres especiales (en función del idioma)
	■ Tabulador
	■ Desplaza el cursor una posición hacia la izquierda o hacia la derecha
	■ Con la <b>tecla de retroceso</b> se borran caracteres en sentido opuesto a la dirección de escritura.
	■ Con la <b>tecla «del» (Supr.)</b> se borran caracteres en dirección de la escritura y los caracteres siguientes de la línea avanzan una posición.
	■ Pulse la tecla para finalizar la introducción y aceptar los valores

### **5.1.5 Inserción de caracteres Unicode**

Para la creación de textos de impresión también es posible utilizar a partir de la versión del software 3.0.1.7 caracteres Unicode \*).

Si utiliza el teclado de pantalla estándar, pulse sucesivamente la tecla Mayús y la tecla SC para abrir el teclado de introducción Unicode.

El teclado Unicode permite utilizar caracteres que no están disponibles en el teclado estándar.

\*) Para información acerca de los caracteres Unicode, consulte el documento de KBA-Metronic

que puede solicitar a [technical-support@kba-metronic.com](mailto:technical-support@kba-metronic.com)

o descargar en Internet

## 6 Puesta en marcha

6.1	Introducción .....	68
6.1.1	Indicaciones de seguridad.....	68
6.1.2	Requisitos para el personal.....	68
6.2	Colocación .....	69
6.2.1	Requisitos previos.....	69
6.2.2	Dispositivos de seguridad para el transporte.....	70
6.3	Montaje.....	71
6.3.1	Instalación en una línea de producción .....	71
6.3.2	Suministro de energía, medios operativos .....	75
6.3.3	Conexión de las señales externas.....	75
6.4	Primera puesta en marcha .....	76
6.4.1	Medidas antes de la primera puesta en marcha.....	76
6.4.2	Establecer la disponibilidad para la impresión .....	77
6.4.3	Instalación en una línea de producción .....	77
6.4.4	Configuración y normalización .....	78
6.4.5	Configurar el texto de impresión.....	82

## 6.1 Introducción

### 6.1.1 Indicaciones de seguridad



- La máquina podrá ser cargada y transportada exclusivamente por personal especializado debidamente formado.
- Para la descarga utilice sólo aparatos y accesorios adecuados y seguros, y teniendo en cuenta su capacidad de carga máxima (por ejemplo carretillas elevadoras, carretillas con horquillas, grúas, cables de eslingado de carga, etc.)
- Antes de efectuar cualquier paso, compruebe, especialmente al elevar objetos, que la carga esté bien sujeta y equilibrada.



- La acometida eléctrica de la máquina sólo puede ser instalado por electricistas con la formación adecuada.
- La acometida eléctrica debe ser debidamente conectada, teniendo en cuenta la regulación de seguridad.
- El equipamiento eléctrico de la máquina sólo puede ser manipulado por electricistas con la formación adecuada.

### 6.1.2 Requisitos para el personal

El aparato podrá ser instalado exclusivamente por personal cualificado y autorizado por KBA-Metronic GmbH, respetando las indicaciones de seguridad.

## 6.2 Colocación

### 6.2.1 Requisitos previos

Para evitar daños en el aparato o heridas graves en la colocación de la máquina, deben respetarse escrupulosamente los puntos siguientes:

- ↗ Antes de iniciar los trabajos de colocación, deben investigarse posibles daños de transporte en la **inkJET**.
- ↗ Opere la **inkJET** sólo en espacios bien ventilados.
- ↗ Coloque y monte la **inkJET** en posición recta, horizontal y sin sacudidas ni vibraciones.
- ↗ En al medida de lo posible, monte y coloque la **inkJET** en su altura de trabajo.
- ↗ Para una entrada y salida del aire sin problemas: Asegúrese de que haya una distancia suficiente alrededor de las aperturas de entrada y salida de aire de la **inkJET**.
- ↗ Active todos los dispositivos de seguridad y de parada de emergencia antes de la puesta en marcha.
- ↗ Disponga todas las conexiones de la máquina (cables, tubos, conducciones) de forma que no puedan producir tropiezos.
- ↗ Coloque o cuelgue la carcasa del equipo en un lugar lo más protegido posible de calor, humedad y polvo.
- ↗ Debe tener en cuenta, que la puerta de la carcasa se pueda abrir lo suficiente como para permitir un rellenado o reposición cómodos de material.
- ↗ Al colocar los cables, tubos o conducciones, respete exactamente los radios de flexión establecidos.

Las conducciones mal colocadas (p.ej., un radio de flexión demasiado pequeño) pueden causar carbonización o incendios en los cables.

Debe desenrollar siempre completamente el tubo de alimentación y respetar durante la instalación el radio de flexión prescrito. Un radio de flexión demasiado pequeño puede afectar al funcionamiento del cierre automático de las toberas.

- Los conservantes, disolventes o lubricantes caducados, en contacto directo con la piel, pueden producir causticación.
- ↗ Respete las normas (hojas de datos de seguridad) para las tintas, disolventes y materiales de trabajo empleados.
- Distancia mínima con todas las aperturas de refrigeración y descarga de la **inkJET**: 10 cm.
- Conforme a **VDE 0100**, la **inkJET** debe conectarse a la red a través de una caja de enchufe con toma de tierra.
- La tensión de red disponible en el lugar de instalación debe coincidir con la información de la placa identificadora.

## 6.2.2 Dispositivos de seguridad para el transporte

### Retirar el cierre del tubo colector

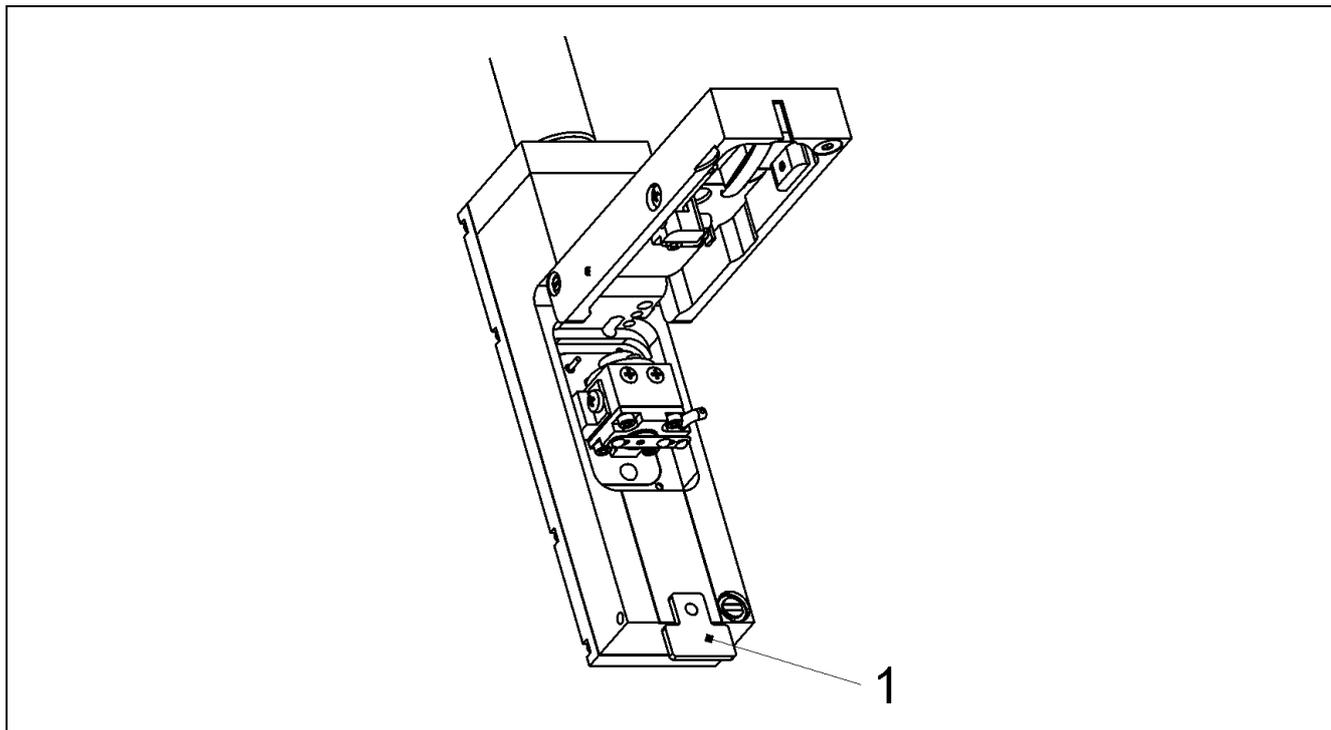


Figura 20: Retirar el cierre del tubo colector

1 | Cierre del tubo colector

Como protección contra el derrame de tinta, el cabezal impresor de la **inkJET** está dotado de un seguro protector para el transporte que debe retirarse antes de la puesta en marcha:

- ↗ Abrir la tapa del cabezal.
- ↗ Retirar el cierre insertado sobre el tubo colector.



↗ Conserve los seguros de transporte durante todo el ciclo de vida del aparato.

## 6.3 Montaje

### 6.3.1 Instalación en una línea de producción

#### Montaje del cabezal de impresión

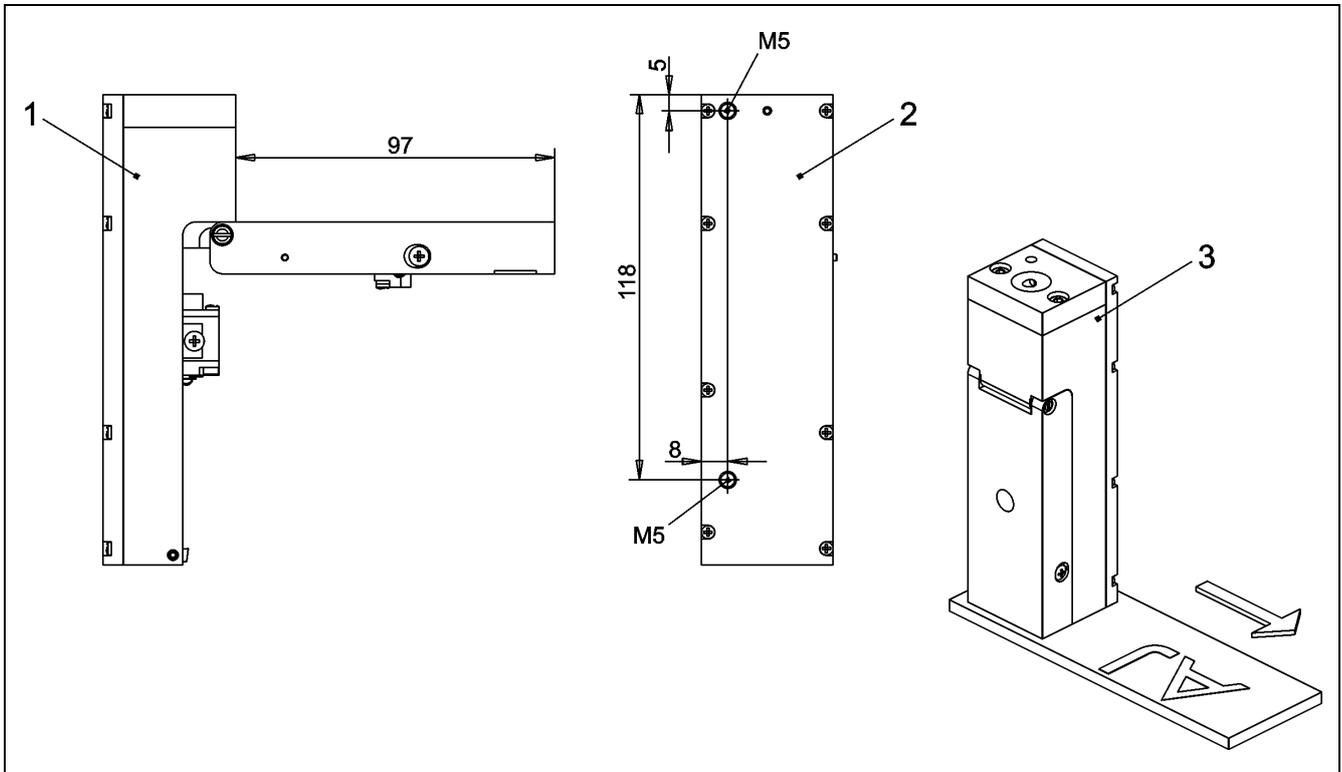


Figura 21: Montaje del cabezal de impresión

1	Vista lateral del cabezal impresor
2	Vista trasera del cabezal impresor con la posición de los orificios de fijación
3	Alineación del cabezal impresor con respecto a la dirección de transporte del material

- En principio, el trabajo de impresión es posible desde cualquier posición del cabezal impresor, si bien es preferible la impresión con dirección hacia abajo que con dirección hacia arriba. La ranura de salida del chorro de tinta siempre debe estar alineada de forma transversal con respecto a la dirección de transporte del material.
- En la práctica, la distancia entre el cabezal impresor y el producto (según el tamaño de la tobera) debe ser de **1 a 25 mm**. Las distancias mayores reducirán la calidad de la escritura.
- El lugar de montaje del cabezal impresor debería elegirse de forma que la tapa del mismo esté bien accesible. Si esto no fuera posible, recomendamos utilizar el soporte para cambio rápido, disponible como accesorio, y, para aumentar la seguridad en el trabajo, el soporte de cabezal impresor de KBA-Metronic GmbH.
- El cabezal impresor no debe instalarse más de **un metro** por debajo del nivel de la carcasa para el mando. En todo caso, es preferible el montaje del cabezal impresor al mismo o superior nivel.
- El tubo de alimentación entre el cabezal impresor y la carcasa para el mando debe colocarse de forma que no le puedan afectar sacudidas ni otras influencias mecánicas. Debe desenrollar siempre completamente el tubo de alimentación y respetar durante la instalación el radio de flexión prescrito. Un radio de flexión demasiado pequeño puede afectar al funcionamiento del cierre automático de las toberas.



El radio de flexión no debe ser en ningún caso inferior a **250 mm**.

Si no puede evitarse la instalación en un lugar con mucho polvo o expuesto a salpicaduras de agua, es posible mejorar la seguridad en el trabajo mediante la protección contra salpicaduras, que puede adquirirse como accesorio especial.

### Soporte para cambio rápido

Con ayuda del soporte para cambio rápido, puede extraerse el cabezal de su posición de forma rápida y sencilla con fines de servicio. Si se usan varias placas base, se garantiza un cambio sin problemas del cabezal desde su posición de impresión o de servicio.

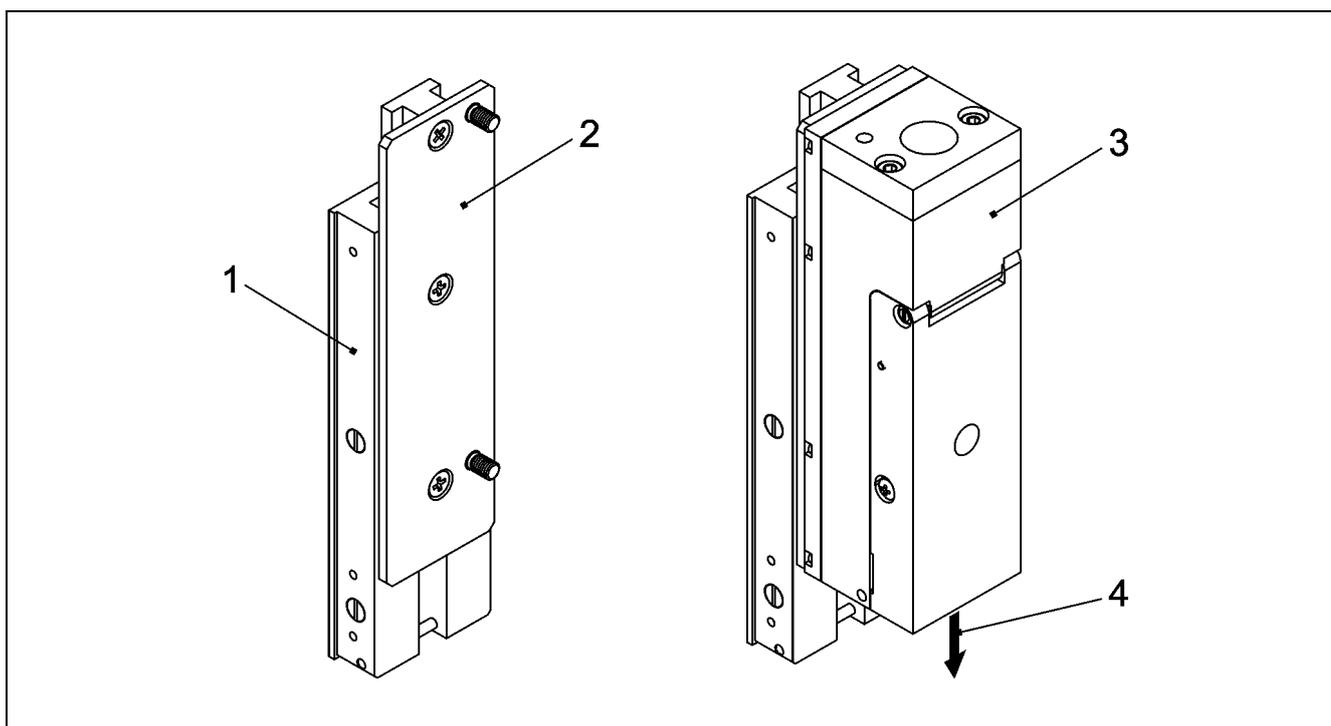


Figura 22: Soporte para cambio rápido

1	Soporte para montar en el aparato o en posición de servicio
2	Regleta de inserción para fijar en el cabezal
3	Cabezal impresor con regleta de inserción
4	Dirección de inserción del cabezal en el soporte para cambio rápido

## Compensador de potencial

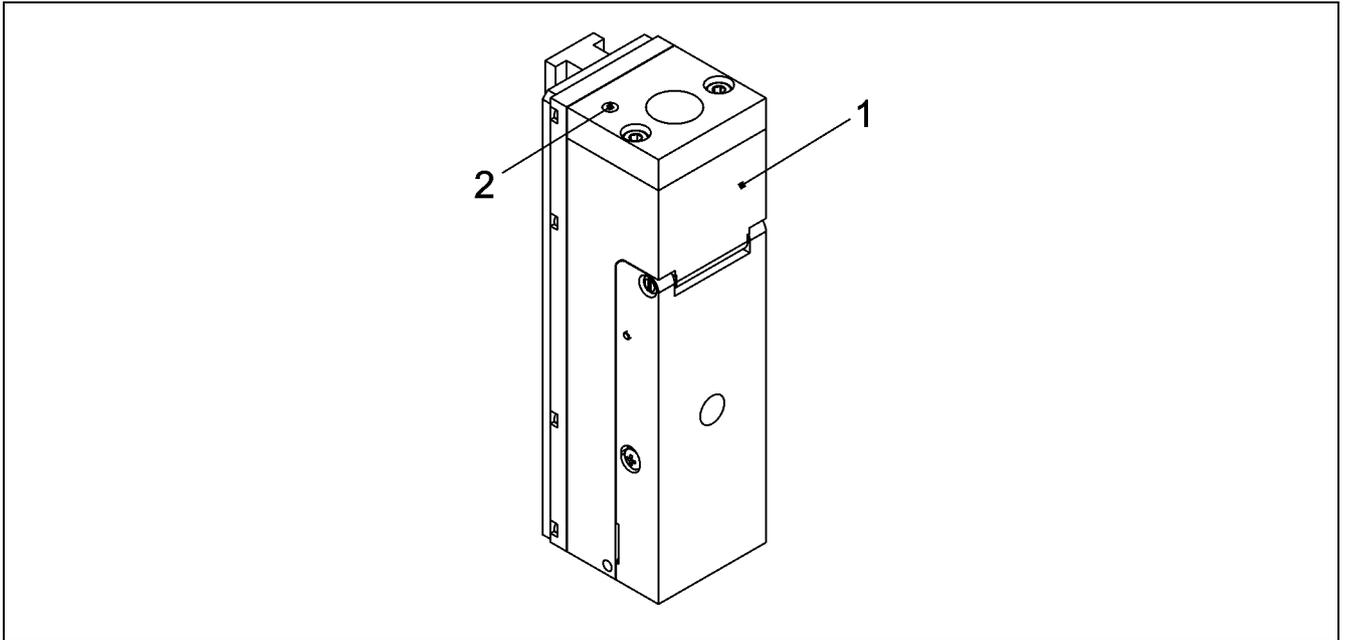


Figura 23: Compensador de potencial

Una elevada diferencia de potencial eléctrico entre el cabezal impresor y el material a imprimir o su soporte, puede mermar la calidad de impresión y la seguridad laboral.

Para compensar la posible existencia de una alta diferencia de potencial entre cabezal y material de impresión o su soporte, un técnico autorizado de KBA-Metronic GmbH conectará un compensador especial de potencial, disponible como equipamiento especial opcional, a petición y previo pago por separado.

Para poder conectar, en caso necesario, la conducción del compensador de potencial en el cabezal de impresión (1) de forma rápida y segura, en la parte superior del cabezal viene de serie una rosca hembra M5 (2). Cuando se entrega el aparato, la rosca hembra está protegida con un tapón cónico (1009.5278) contra daños y suciedad.

Instrucciones de montaje para el personal técnico:

- Retire el tapón cónico del orificio de la rosca hembra para la conexión del compensador de potencial en el cabezal impresor.
- Para retirar la capa anodizada (de baja conducción eléctrica): Repase el orificio de la rosca (2) de la conexión del compensador de potencial con un roscador.
- De forma alternativa o adicional al repase de la rosca: coloque bajo los ojete para la conexión de la conducción del compensador, una arandela dentada o de frenado M5.

Nota: para proporcionar una compensación de potencial, la arandela dentada o de frenado debe traspasar la capa anodizada en los puntos de apoyo de la conexión del compensador de potencial.

- Fije la conducción del compensador de potencial con un tornillo roscado M5 en el cabezal.
- Una el otro extremo de dicha conducción al soporte del material a imprimir, por ejemplo la unidad de transporte de material.
- ☑ La conducción del compensador de potencial está conectada.



La compensación de potencial entre cabezal impresor y el material a imprimir o su soporte puede obtenerse también por medio de la conexión con un potencial común, por ejemplo contacto de tierra.

## Descargas de electricidad estática

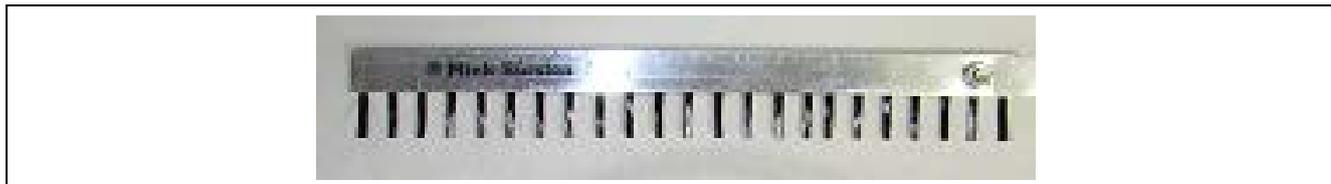


Figura 24: Descargas de electricidad estática

- Las descargas de electricidad estática entre el objeto a imprimir y el cabezal impresor afectan negativamente tanto a la imagen de impresión como a la seguridad en el trabajo con la **inkJET**, debido a sedimentaciones de tinta en torno al cabezal y dentro del mismo.
- Los componentes electrónicos puede dañarse debido a procesos electroestáticos.
- Por tanto, asegúrese de que exista una derivación suficiente de las descargas electroestáticas, por ejemplo con cepillos de fibra de carbono (disponibles como accesorio especial).

### 6.3.2 Suministro de energía, medios operativos



#### Advertencia: ¡Peligro de muerte por corriente eléctrica!

↗ En los trabajos con las partes eléctricas del aparato, desconecte siempre el enchufe de red.

Apertura de la parte trasera del aparato exclusivamente por personal técnico.

- Margen admisible tensión de alimentación para conectar el dispositivo: 80V – 230V.

### 6.3.3 Conexión de las señales externas

<b>Sensor de producto</b>	Si desea una impresión en una posición exacta del producto, deberá conectar una barrera luminosa o un interruptor de proximidad en la entrada externa <b>Sensor de producto/Encóder</b> .  Para la impresión esparcida, no es necesario el sensor de producto.
<b>Encóder</b>	Si el producto no va a desplazarse ante el cabezal impresor a una velocidad absolutamente constante, es necesario un transmisor de impulsos giratorio, que registre la velocidad del producto y controle el trabajo de impresión de acuerdo con la misma.
<b>Alarma</b>	Puede conectar en la salida de alarma, en caso necesario, una luz de señal, o conectar la salida con la instalación transportadora de forma que ésta se detenga automáticamente en caso de fallo.
<b>Entradas/Salidas</b>	También pueden unirse las entradas y salidas opcionales con la instalación transportadora, para, por ejemplo, cambiar de texto de impresión externamente, o reiniciar el contador de productos.  La funcionalidad de las entradas y salidas depende de cada programa de impresión



KBA-Metronic GmbH ofrece como accesorio para la máquina diversos sensores de producto, transmisores de impulsos giratorios y otros similares, que se entregan con sus conectores correspondientes.

En caso de que desee conectar otro dispositivo periférico o una terminal de control PLC o similar en las entradas o salidas externas, puede consultar la asignación de las conexiones del zócalo en el capítulo **Señal de entradas y salidas**.

## 6.4 Primera puesta en marcha

### 6.4.1 Medidas antes de la primera puesta en marcha

#### Llenado del sistema (primer llenado)

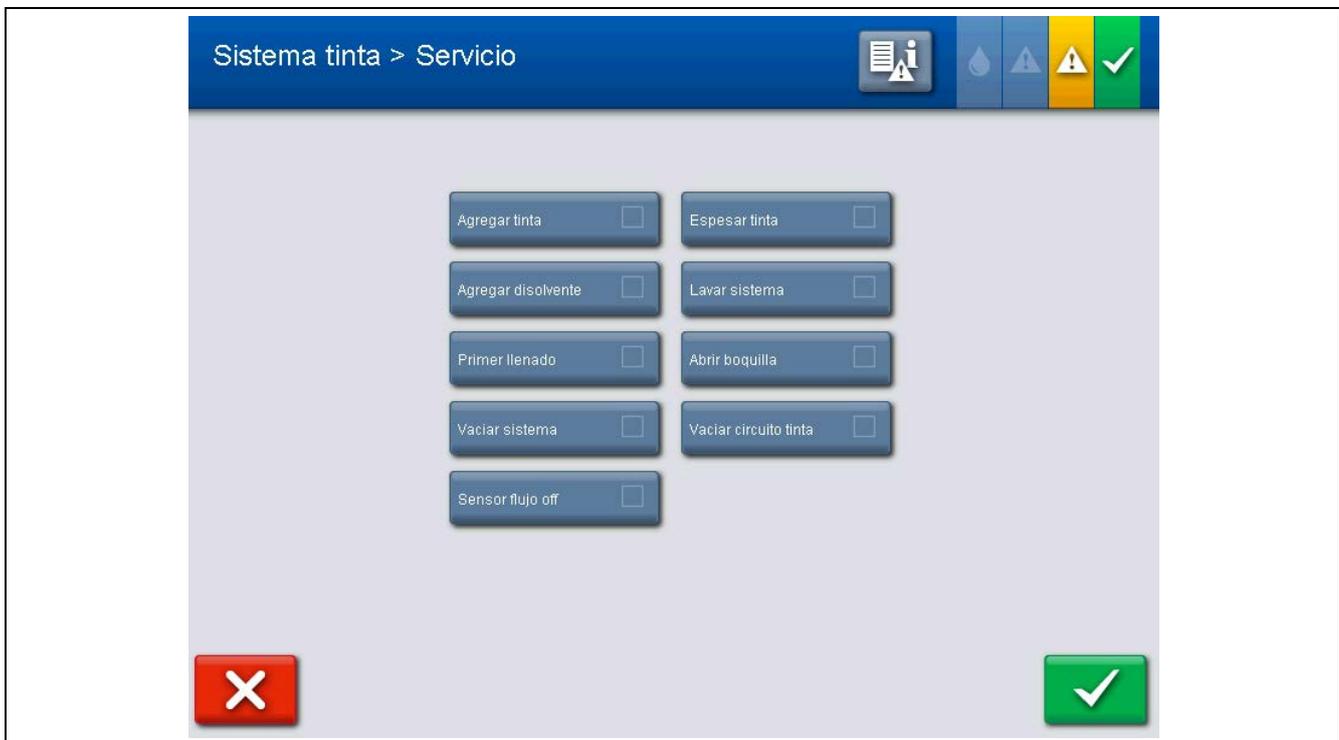


Figura 25: Llenado del sistema (primer llenado)

- Coloque la botella de tinta (1 litro) en el portafrascos y conéctela.
- Coloque la botella de disolvente (1 litro) en el portafrascos y conéctela.
- Cierre el tubo colector con su dispositivo de cierre.
- Arranque el aparato en modo **SERVICE**.
- Pulse en el menú "**Tintensystem/Service**" (**Sistema de tinta/Servicio**) la tecla «Erstbefüllung» (Primer llenado).
- ☑ El proceso de llenado se inicia automáticamente y se detiene aprox. a los 20 minutos.

#### Llenar el cabezal impresor

- Tras el llenado del sistema se deben purgar el cabezal impresor y sus tubos de alimentación.
- El aparato se encuentra en el modo "**SERVICE**".
- Active la función "Entlüften" (Purgar) en el menú "Tintensystem" (Sistema de tinta).
- Vuelva a desactivar la función "Entlüften" (Purgar) tras aprox. 10 minutos.

\*) Consulte también la información relativa al primer llenado o al rellenado después del transporte en

la hoja adjunta de KBA-Metronic >> [1038.0972\\_GmbH\\_Transportsicherung\\_AJD\\_DE-EN.pdf](#)<<  
(incluida en el volumen de suministro de la impresora InkJET)

## 6.4.2 Establecer la disponibilidad para la impresión

- Conecte el cabezal impresor y la pantalla al aparato; para ello...
  - Conecte los cables de conexión a las conexiones del lado superior del aparato.  
(ver **Descripción del producto/Interfaces**)
- Encienda el aparato; para ello...
  - Establezca la conexión de red.
  - Encienda el aparato con el interruptor principal.
  - El LED amarillo "STANDBY" parpadea.
- Llene el sistema; para ello...
  - ver **Medidas antes de la primera puesta en marcha/Llenar el sistema**.

En caso de que sea la primera vez tras la entrega que pone en marcha el aparato, deberá realizar este primer llenado.
- Establezca la disponibilidad para la impresión; para ello...
  - Abra la tapa del cabezal impresor.
  - Sujete o fije el cabezal impresor de la forma más vertical posible, ya que al iniciarse el chorro de tinta puede salir una pequeña cantidad de tinta hasta que el chorro de tinta incida de forma controlada en el tubo colector.  
Utilice para ello el dispositivo de limpieza opcional, nº de pedido 1038.0573.
  - El aparato funciona en modo de servicio.
  - Establezca la disponibilidad de impresión pulsando en el menú "Sistema de tinta" la tecla « Listo para imprimir».  
Se activan la bomba de presión, la bomba de aspiración y la tinta.
  - Compruebe el chorro de tinta en el cabezal impresor. El chorro de tinta debe incidir de forma controlada en el tubo colector.
  - Cierre la tapa del cabezal impresor.
  - Se enciende el LED "Ready" (Listo) del aparato.
  - Se ha establecido la disponibilidad para la impresión.

## 6.4.3 Instalación en una línea de producción

Descripción de la instalación en el ejemplo de una línea de producción con señal de velocidad procedente de un encóder y de una señal de impresión procedente de un sensor de producto.

- Conecte el encóder; para ello...
  - Conecte el cable de conexión a la conexión del lado superior del aparato.  
(ver **Descripción del producto/Interfaces**)
- Conecte el sensor de producto; para ello...
  - Conecte el cable de conexión a la conexión del lado superior del aparato.  
(ver **Descripción del producto/Interfaces**)

### 6.4.4 Configuración y normalización

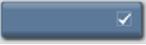
Para ajustar la interacción del alphaJET con las señales externas de la línea de producción deberá realizar ajustes en el menú...

- Configuración > Configuración base
- Configuración > Configuración instalación
- Configuración básica PrintControl.

#### Ajuste básico de la configuración

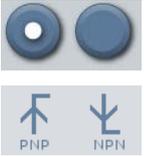


**Paso 1:** El encóder y el sensor de producto, ¿deben recibir alimentación eléctrica interna (es decir, del alphaJET) o externa?

	<p><b>Tecla: Tensión ext. ENC/PS</b></p> <p><input type="checkbox"/>: El generador de impulsos y el sensor de producto reciben alimentación eléctrica interna</p> <p>Los periféricos que suministran señales reciben alimentación eléctrica del alphaJET</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>: El generador de impulsos y el sensor de producto reciben alimentación eléctrica externa</p> <p>Los periféricos deben disponer de una alimentación eléctrica propia</p>
---	--	--

**Paso 2:** ¿Qué tipo de generador de rotación hay instalado? (monofásico, bifásico, etc.) Tenga en cuenta los datos técnicos del generador de rotación.

	<p><b>Lista de selección Generador de rotación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La indicación suplementaria “-INV” invierte la indicación de la dirección en la ventana de información “Hacia delante”. De este modo es posible detectar la dirección detectada por el generador de rotación como “Hacia delante”.</li> </ul>
---	---

<p><b>Paso 3:</b> ¿Qué dirección de transporte de la cinta transportadora se debe definir? (hacia delante, hacia atrás)</p>	
	<p><b>Hacia delante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Campo indicador para el control de la dirección de transporte del producto</li> <li>■ X sólo aparecerá si se ha ajustado la dirección de transporte del producto HACIA DELANTE.</li> </ul>
<p><b>Paso 4:</b> ¿De qué característica de conmutación dispone el sensor de producto instalado? (PNP, NPN) Tenga en cuenta los datos técnicos del sensor de producto.</p>	
	<p><b>Característica de conmutación del sensor de producto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Selección de una característica de conmutación del sensor de producto PNP o NPN</li> </ul>
<p><b>Paso 5:</b> ¿Suministra el sensor de producto una señal?</p>	
	<p><b>Sensor de producto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Campo indicador para el control de la señal del sensor de producto</li> <li>■ X sólo aparecerá si el sensor de producto suministra una señal.</li> </ul>
	
<p><b>Paso 6:</b> ¿Qué ajuste se debe realizar para el inicio de impresión?</p>	
	<p><b>Lista de selección: Inicio impr.</b></p> <p>En este ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sensor de producto: Impresión con cada señal del sensor de producto.</li> </ul>
<p><b>Paso 7:</b> ¿Qué dirección de transporte se debe definir como dirección de inicio de la impresión?</p>	
	<p>En este ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ “hacia delante”</li> </ul> <p>Señal del sensor de producto sólo si se ha definido la dirección de transporte del producto HACIA DELANTE</p>



### Paso 8: ¿Qué tipo de normalización se debe seleccionar?



#### ■ Tipo de normalización,

**cuando se desconocen los valores** del encóder para recorrido e impulsos/recorrido.

- Cargue texto con cantos verticales, p. ej. "HHHHHHHHHH" (pm\_07 o pm\_15).
- Introduzca el valor divisor (p. ej. 66) + confirme la entrada, realice una impresión de prueba sin salir de esta ventana. (en el caso de impulsos internos el valor divisor es > 400)
- Mida con exactitud la longitud del resultado de la impresión de prueba.
- ☑ Si la longitud medida del resultado de la impresión de prueba **no** se encuentra entre 50 y 100 mm, la longitud del resultado de la impresión de prueba no corresponde a un resultado mensurable.
- Cambie el valor divisor paso por paso hasta que el resultado mensurable se encuentre entre 50 y 100 mm.  
Introduzca "**Valor divisor**" + confirme la entrada.
- ☑ Si la longitud medida del resultado de la impresión de prueba se encuentra entre 50 y 100 mm.
- Introduzca el valor en [mm] + confirme la entrada + pulse la tecla "**Actualizar**" (en el campo "Medir longitud impresión").
- ☑ Ahora, la impresora alphaJET está normalizada para el encóder utilizado.



■ **Tipo de normalización,**

**cuando se conocen los valores** del encóder para recorrido e impulsos/recorrido.

- Introduzca los valores conocidos.

Campo de entrada "Recorrido" : Perímetro de la rueda de fricción (en mm)

Campo de entrada "Impulsos/Recorrido" : Número de impulsos (p. ej. el tacómetro del tipo 5000 proporciona 5.000 impulsos por vuelta)

- Ahora, la impresora alphaJET está normalizada para el encóder utilizado.

■ **Tipo de normalización,**

**si se conoce** la velocidad del producto.

- En "Recorrido" se introduce el valor 1.

- La entrada para los impulsos/recorrido se calcula mediante la fórmula

$$\gg \text{Impulsos/Recorrido} = 35357 / \text{velocidad} \ll$$

debiéndose introducir la velocidad en m/min.

Tras esta normalización se debe volver a introducir la longitud nominal del texto (longitud de impresión [mm]), porque este valor se restablece durante la normalización a "0".

No obstante, la exactitud de este tipo de normalización es limitada y depende de la exactitud y de la constancia de la velocidad introducida.

### 6.4.5 Configurar el texto de impresión

En el alphaJET evo se pueden guardar los textos de impresión y la configuración de los mismos de forma separada.

Así se puede utilizar la misma configuración para los textos de impresión con diferente contenido, pero con una imagen de impresión idéntica.

También es posible asignar al mismo texto de impresión diferentes imágenes de impresión a través de configuraciones modificadas.

De fábrica se ha almacenado y cargado un texto de impresión de prueba. (ver **Vista preliminar de impresión en la ventana de inicio**).

Este texto está configurado para una velocidad de impresión y una legibilidad óptimas.

En el menú “**Configuración**” se muestran los parámetros ajustados.

Tras crear y guardar un nuevo texto de impresión también deberá crear y guardar una configuración individual para este texto de impresión.

¿Cómo se crea un nuevo texto de impresión? ver el menú “**Editor del texto de impresión**”

¿Cómo se crea una nueva configuración? ver el menú “**Configuración**”

## 7 El manejo

7.1	Introducción .....	84
7.1.1	Pantalla táctil.....	84
7.2	Funcionamiento de la máquina/uso diario .....	85
7.2.1	Comprobaciones antes de la conexión.....	85
7.2.2	Arranque .....	86
7.2.3	Inicio de SERVICIO.....	87
7.2.4	Desconexión .....	87
7.2.5	Selección del texto .....	88
7.2.6	Impresión de texto.....	88
7.2.7	Pantalla de parámetros de impresión .....	88
7.2.8	Reponer materiales operativos.....	88
7.3	Menú.....	89
7.3.1	Estructura del menú .....	89
7.3.2	Descripción de la ventana de menús.....	92
7.3.3	Ventana Información .....	95
7.3.4	Contador de productos.....	97
7.3.5	Sistema de tinta .....	98
7.3.6	Sistema.....	109
7.3.7	Sistema > Parámetros comunicación .....	111
7.3.8	Versiones.....	113
7.3.9	Información .....	115
7.3.10	Derechos de usuario .....	117
7.3.11	Administración de archivos .....	120
7.3.12	Cargar texto de impresión .....	122
7.3.13	Editor del texto de impresión .....	123
7.3.14	Configuración.....	164
7.3.15	Configuración básica PrintControl .....	174
7.4	Particularidades del manejo .....	180
7.5	Fallos de funcionamiento .....	181

## 7.1 Introducción

### 7.1.1 Pantalla táctil



Figura 26: Manejo: Pantalla táctil

### Manejo

- No utilice nunca la pantalla táctil con objetos en punta o cortantes, como un destornillador o un cuchillo.
- Presione siempre una sola tecla o interruptor cada vez, si es posible con el dedo índice de la mano izquierda o de la derecha, y sólo lo suficiente para que la representación de la tecla o el interruptor pase al estado “presionado”.
- Para ejecutar un comando determinado, presione la tecla o el interruptor correspondiente solamente una vez.

Excepción: Cuando se le pide expresamente que presione una tecla o un interruptor más de una vez, o que los mantenga presionados.

- Presione la pantalla táctil más bien de forma suave que demasiado enérgica. Si la presiona con demasiada fuerza, la pantalla táctil puede sufrir daños.
- Mantenga limpia la pantalla táctil. Evite que vayan a parar a la pantalla tintas, suciedad, grasa o líquidos.

## 7.2 Funcionamiento de la máquina/uso diario

### 7.2.1 Comprobaciones antes de la conexión

Familiarícese lo suficiente con...

- las medidas a tomar en casa de emergencia,
- los dispositivos de seguridad de la máquina,
- los elementos de manejo y control de la máquina,
- el equipamiento de la máquina,
- el funcionamiento de la máquina y
- el entorno inmediato de la máquina.

**Antes de cada encendido:**

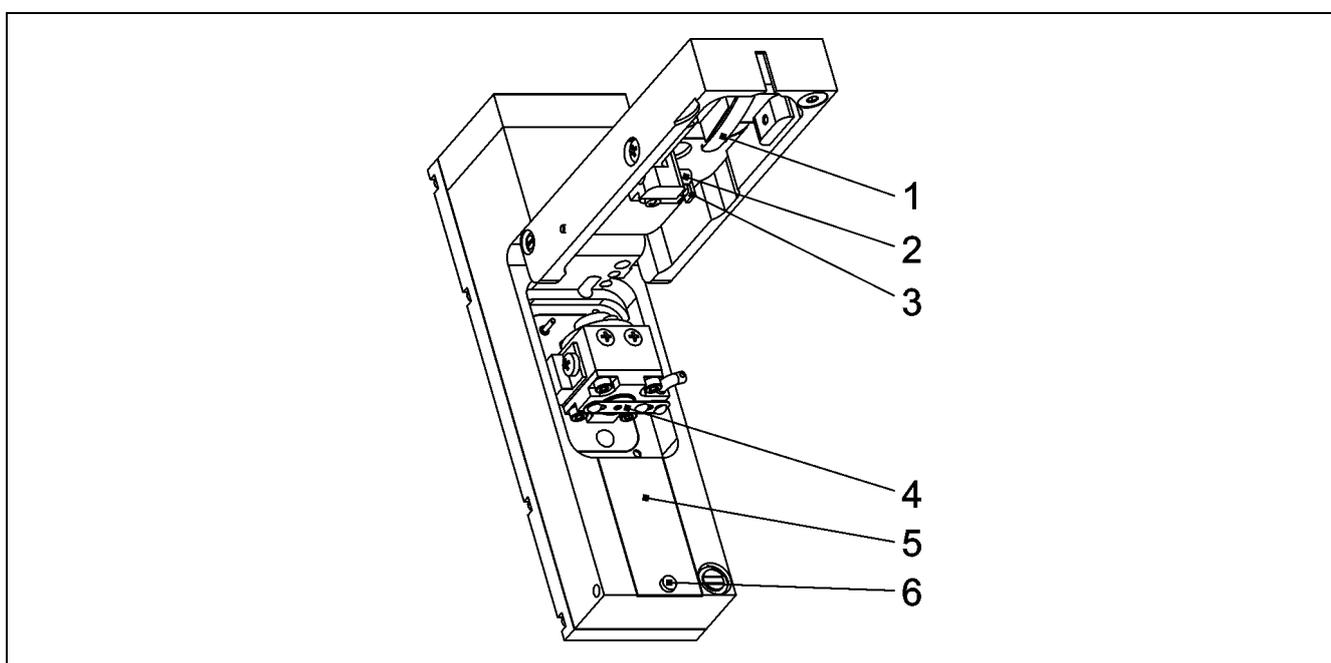


Figura 27: Manejo: Pantalla táctil

- Compruebe si la placa superior de alta tensión (1), la espiga de detección (2), el electrodo de carga (3) y el electrodo de alta tensión (5) están sucios, límpielos en caso necesario.  
ver el apartado “*Mantenimiento/Limpiar el cabezal impresor*”
- Compruebe si el cierre de la tobera (4) está sucio (p. ej. restos de tinta secos) y límpielo en caso necesario.  
ver el apartado “*Mantenimiento/Limpiar el cabezal impresor*”
- Compruebe si el tubo colector (6) está sucio (p. ej. restos de tinta secos) y límpielo en caso necesario.  
ver el apartado “*Mantenimiento/Enjuagar el tubo colector*”

## 7.2.2 Arranque

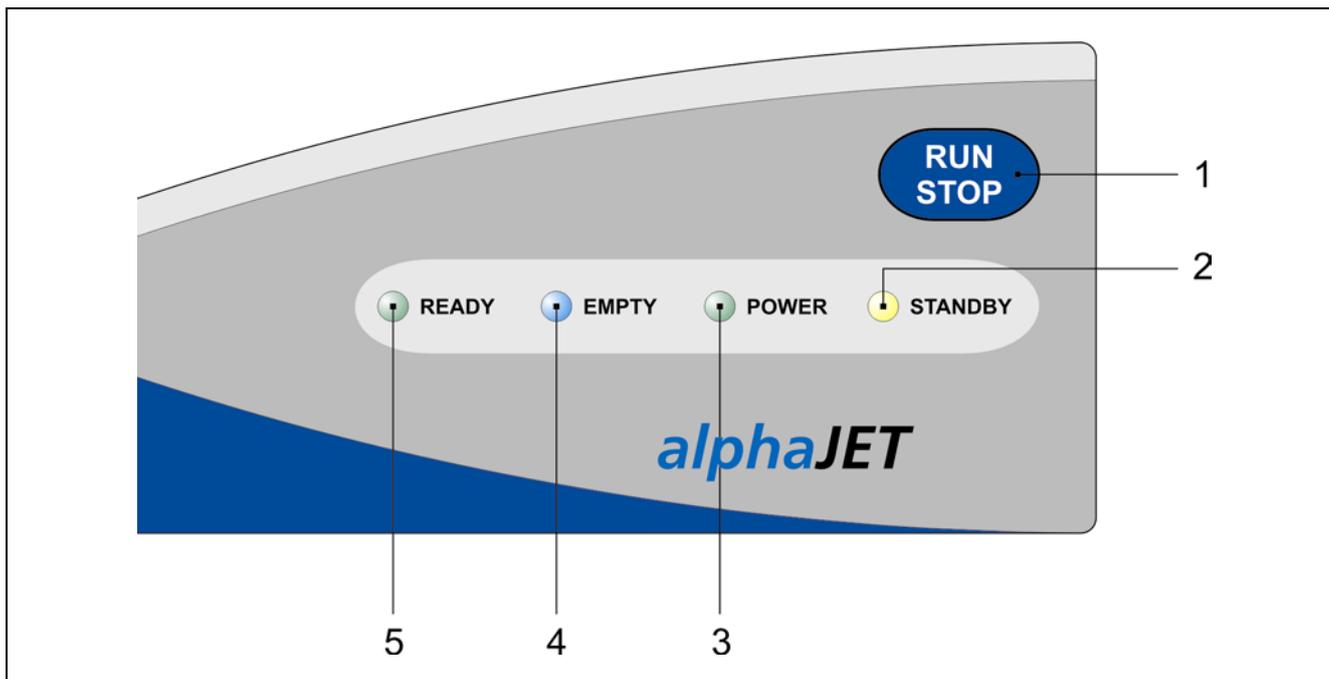


Figura 28: Encendido/apagado

1	Tecla «RUN/STOP»
2	LED "STAND BY"
3	LED "POWER"
4	LED "EMPTY"
5	LED "READY"

El LED parpadeante **STAND BY** indica que el aparato está conectado a la alimentación de corriente y el interruptor principal está encendido.

↗ Para encender el aparato, pulse brevemente la tecla **RUN/STOP**.

☑ El LED **POWER** parpadea.

Se enciende de forma permanente cuando el sistema se haya iniciado completamente Fin del proceso de inicio.

Hasta que se alcance el estado de preparado para imprimir, se ejecutarán automáticamente las fases detalladas a continuación en la secuencia exacta indicada, y en caso necesario se repetirán, varias veces si fuera preciso.

- Fase 1: Arranque y autocomprobación del terminal de control y del sistema de tinta.
- Fase 2: Se activan las bombas y el chorro de tinta.
- Fase 3: Se activa la alta tensión (para ello, el cabezal impresor debe estar cerrado).
- Fase 4: Disponibilidad para la impresión alcanzada: el LED **PRINT READY** se ilumina).

### 7.2.3 Inicio de **SERVICIO**

- Para arrancar el aparato en modo **SERVICIO**, pulse la tecla «**RUN/STOP**» y manténgala pulsada durante aprox. 5 a 10 segundos, hasta que se ilumine el **LED POWER**.
- ☑ El aparato se enciende sin que las bombas, el chorro de tinta o la alta tensión se inicien automáticamente.

### 7.2.4 Desconexión

#### Desconexión del aparato

- Para comenzar el proceso de desconexión automático con la **inkJET** encendida (**LED POWER** iluminado), pulse la tecla **RUN/STOP**.
- ☑ El **LED POWER** comienza a parpadear (rápidamente).
- ☑ Funciones de desconexión que se ejecutan de manera automática:
  - Cancelación de las tareas de impresión.
  - Desconexión de la tinta y las bombas de presión.
  - Cierre automático de la tobera.
  - Limpieza de la conducción del tubo colector.
  - Autodesconexión: el **LED POWER** se apaga, el **LED STAND BY** comienza a parpadear.
- Si el chorro de tinta estaba desactivado cuando se pulsó la tecla **RUN/STOP**, la desconexión tarda aproximadamente 10 segundos.
- Si por el contrario estaba activado cuando se pulsó la tecla **RUN/STOP**, la desconexión puede tardar hasta cinco minutos.

### 7.2.5 Selección del texto

- Seleccione y cargue el texto de impresión almacenado.  
ver el menú “Cargar texto impr.”

### 7.2.6 Impresión de texto

- Cargue la configuración correspondiente para el texto de impresión cargado.  
ver el menú “Configuración/Cargar configuración”.

### 7.2.7 Pantalla de parámetros de impresión

- Consulte el estado del aparato.  
ver el menú “Info estado equipo”

### 7.2.8 Reponer materiales operativos

Cuando se ilumina la indicación de estado azul “**Empty**” (LED en la unidad de control, indicación en pantalla, semáforo de máquina opcional), el aparato está indicando una falta de tinta o de disolvente. Además aparece una ventana en la pantalla que indica “Tinta vacía” o “Disolvente vacío”.

- ↗ Consulte, a través de la tecla « **Mensajes informativos** », si es necesario reponer disolvente o tinta. Este control puede realizarse también visualmente en las botellas.
- ↗ Sustituya la tinta y el disolvente sólo por botellas del mismo tipo.



#### Tinta pigmentada

- ↗ ¡Agite vigorosamente la botella de repuesto antes de introducirla!

### 7.3 Menú

El manejo del aparato se realiza a través de una pantalla táctil. La superficie gráfica está configurada de forma sencilla y muy clara.

#### 7.3.1 Estructura del menú

El volumen de funciones de su aparato depende de las licencias disponibles.

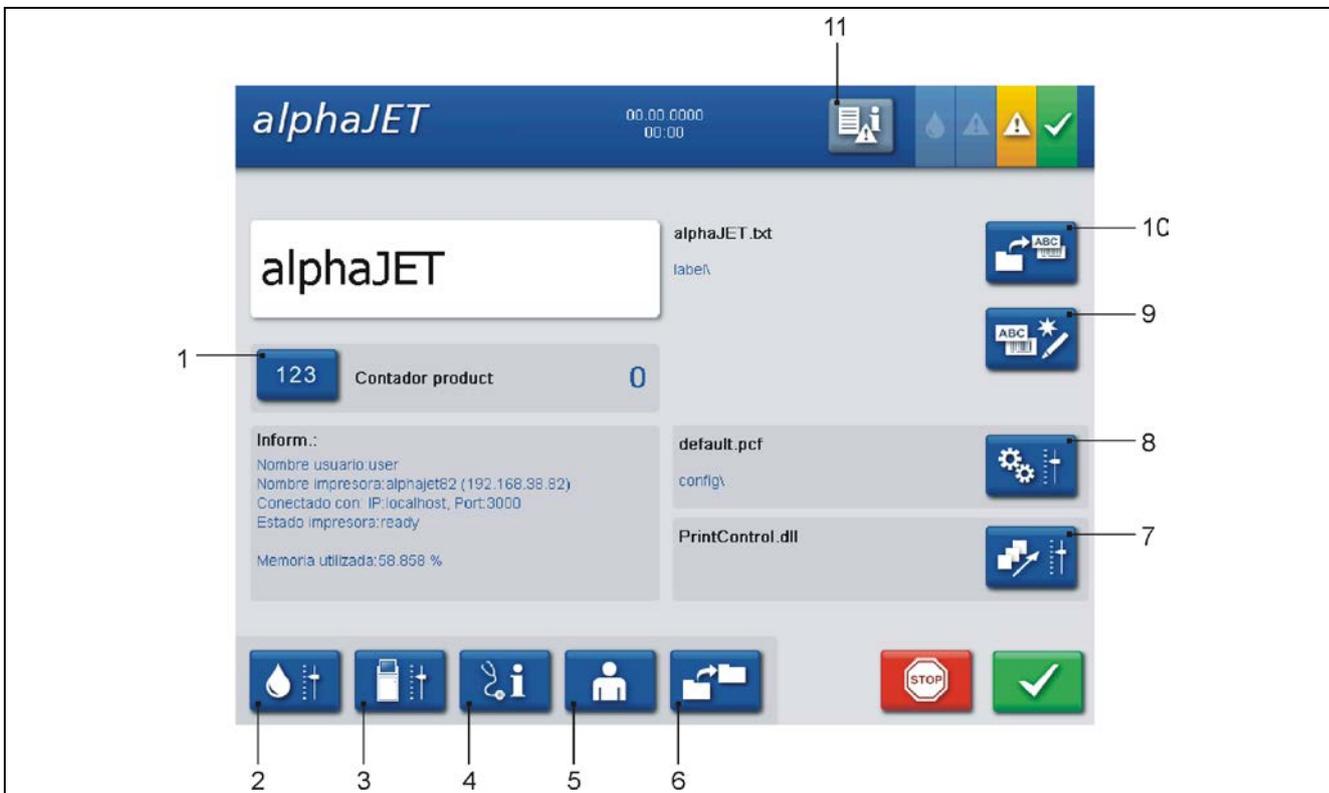


Figura 29: Ventana de inicio del menú

1		<b>Contador de productos</b>
2		<b>Sistema de tinta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Servicio</li> <li>~ Configuración</li> <li>~ Faseado                             <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Experto</li> </ul> </li> <li>~ Diagnóstico</li> </ul>
3		<b>Ajustes del sistema</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Licencias</li> <li>~ Contador de horas de trabajo</li> <li>~ Ajustes de comunicación</li> <li>~ Configuración fecha / nombres</li> <li>~ Versiones                             <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Informe</li> </ul> </li> </ul>

4		<b>Estado del sistema</b>	
5		<b>Admin. usuarios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ Crear nuevo usuario</li> <li>~ Borrar usuario</li> <li>~ Modificar derechos</li> </ul>
6		<b>Administración de archivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ Crear carpeta nueva</li> <li>~ Renombrar carpeta</li> <li>~ Copiar archivo/carpeta</li> <li>~ Borrar archivo/carpeta</li> </ul>
7		<b>Configuración básica PrintControl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ Cargar lista de textos</li> <li>~ Lista de textos <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Lista de textos nueva</li> <li>~ Abrir lista de textos</li> <li>~ Guardar lista de textos</li> </ul> </li> <li>~ Cargar PrintControl</li> <li>~ Opciones de PrintControl</li> </ul>
8		<b>Configuración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ Nueva configuración</li> <li>~ Cargar configuración</li> <li>~ Instalación</li> <li>~ Base <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Tiempo de supresión de rebotes para PS/encóder</li> </ul> </li> </ul>

9		<b>Editor del texto de impresión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ Crear nuevo objeto <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Objeto de datos <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Diálogo texto <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Texto estático</li> <li>~ Texto dinámico – Formato números</li> <li>~ Texto dinámico – Formato fecha/hora <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Configuración fecha / hora</li> </ul> </li> <li>~ Texto dinámico – Formato capas</li> </ul> </li> <li>~ Diálogo código barras</li> <li>~ Diálogo DataMatrix</li> </ul> </li> <li>~ Campo de datos objeto <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Diálogo texto</li> <li>~ Diálogo código barras</li> <li>~ Diálogo DataMatrix</li> </ul> </li> <li>~ Objeto de vector <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Objeto de línea</li> <li>~ Objeto rectangular</li> <li>~ Objeto de elipse</li> </ul> </li> <li>~ Objeto de logotipo <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Logotipo estático</li> <li>~ Campo de datos logotipo</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
10		<b>Cargar etiqueta</b>	
11		<b>Mensajes informativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ Borrar</li> <li>~ Historial</li> </ul>

### 7.3.2 Descripción de la ventana de menús

Los valores en las capturas de pantalla utilizadas pueden diferir en función del aparato.



Figura 30: Ventana de inicio del menú

1		■ Tipo de aparato	
2		■ Nombre y ruta de archivo del texto de impresión actualmente cargado	
3		<b>Vista preliminar impr.</b> (sólo aparece si está ajustado en la administración de usuarios)	
		■ Texto de impresión actualmente cargado	
		■ Las áreas atenuadas no se imprimen	
4		■ Valor actual del contador de productos	
5		<b>Contador de productos</b>	
		■ Ajustar contador de productos	
6	<b>Inform.:</b>	<b>Indicación de</b>	
		■ Nombre de usuario	■ Estado impresora
		■ Nombre impresora	■ Ocupación de la memoria de trabajo
		■ TCP/IP	

7		<b>Sistema de tinta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar ajustes del sistema de tinta</li> </ul>
8		<b>Ajustes del sistema</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar ajustes del sistema del aparato</li> <li>Interfaces p. ej. Ethernet, serie, remota;</li> <li>Idioma, hora y fecha del sistema</li> <li>Nombres de los días y meses</li> </ul>
9		<b>Información del estado del sistema</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Consultar estado del sistema</li> </ul>
10		<b>Admin. usuarios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crear nuevo usuario</li> <li>Modificar o borrar el usuario existente</li> <li>Registro como usuario diferente</li> </ul>
11		<b>Administración de archivos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Copiar, borrar, renombrar archivos</li> </ul>
12		<b>Parada impresión</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>una pulsación -&gt; parada de impresión tras la impresión de la etiqueta actual</li> <li>dos pulsaciones -&gt; parada inmediata de la impresión -&gt; el aparato cambia al estado NotReady (no listo)</li> </ul> <p>-&gt; El aparato vuelve a estar listo para la impresión tras pulsar la tecla de liberación de la impresión</p>
13		<b>Liberación de la impresión</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El estado del aparato cambia de “no listo para la impresión” a “listo para la impresión”.</li> <li>En el estado “listo para la impresión” se inicia la tarea de impresión actualmente cargada.</li> </ul>
14		<b>Configuración básica PrintControl</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustes relativos a p. ej. inicio de la impresión, distancia, marcas de impresión, OPS (OverPrintSuppressor), tiempo de vuelo, tipo de relé, lista de texto</li> </ul>
15		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de los ajustes actuales PrintControl</li> </ul>
16		<b>Configuración</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crear, guardar, cargar la configuración del aparato y de la impresión</li> <li>Normalización</li> <li>Tiempos de supresión de rebotes</li> </ul>
17		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de la configuración actualmente cargada</li> </ul>
18		<b>Editor del texto de impresión</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crear un nuevo texto de impresión, cambiar el texto de impresión existente</li> </ul>
19		<b>Cargar texto de impresión</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cargar el texto de impresión existente</li> </ul>

20		<b>Lámpara de señalización “Ready” (Listo)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El aparato está listo para imprimir</li> </ul>
21		<b>Lámpara de señalización “Servicio”</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El aparato indica que es necesario realizar una tarea de servicio</li> </ul>
22		<b>Lámpara de señalización “Error”</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El aparato indica un fallo</li> </ul>
23		<b>Lámpara de señalización “Consumibles”</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Indica un nivel bajo de consumibles</li> <li>■ Rellenar a tiempo los consumibles</li> </ul>
24		<b>Mensajes informativos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se abre la ventana «Info» (Información)</li> <li>■ Símbolo rojo: existen mensajes nuevos que todavía no se han leído</li> <li>■ Símbolo gris: se listan los mensajes ya leídos</li> </ul>
25	dd.mm.aaaa hh:mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fecha actual del sistema</li> <li>■ Hora actual del sistema</li> </ul>

### 7.3.3 Ventana Información

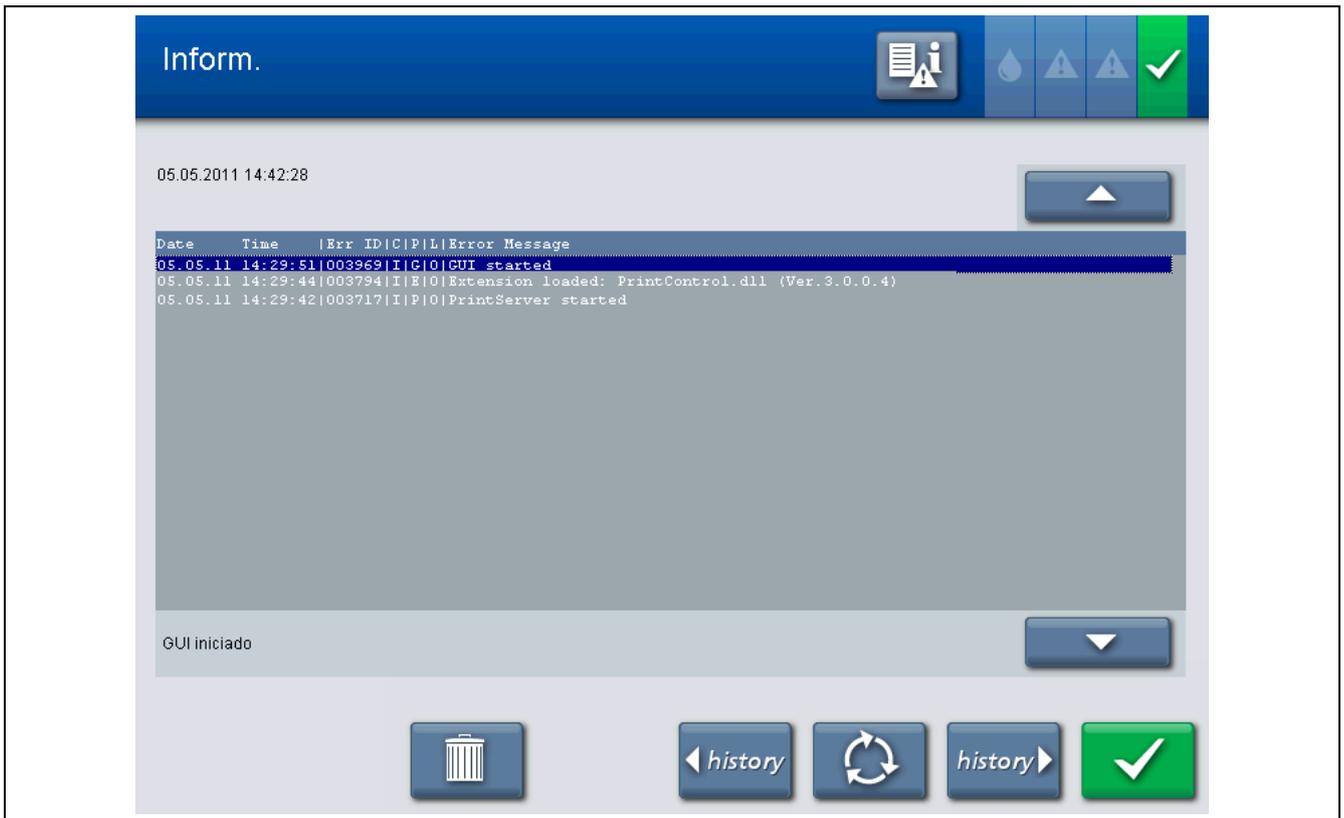
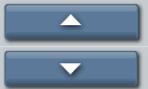


Figura 31: Ventana de menú "Info" (Información)

1		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Existe un mensaje nuevo</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No existen mensajes nuevos</li> <li>■ Se muestran los mensajes existentes</li> </ul> <p>Explicación de los símbolos:                      C (Categoría): A – Advertencia, E – Error, I – Información                      P (Proceso): P – Servidor de impresión, G – Gui, E – Extensión                      L (Línea)</p>
3		<p><b>Borrar lista de información</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ se borran todas las entradas de la lista y se mueven a <b>history</b> (historial)</li> </ul>
4		<p>La función <b>history</b> almacena las 10 últimas listas de información borradas</p> <p>➤ Pulse el botón &lt; para hojear en dirección de las entradas de lista más antiguas</p>
5		<p><b>Actualizar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se vuelve a cargar la lista de errores</li> </ul>
6		<p>➤ Pulse el botón &gt; para hojear en dirección de las entradas de lista más actuales</p>

7		Salir de la ventana
8		Hojea lista

## 7.3.4 Contador de productos

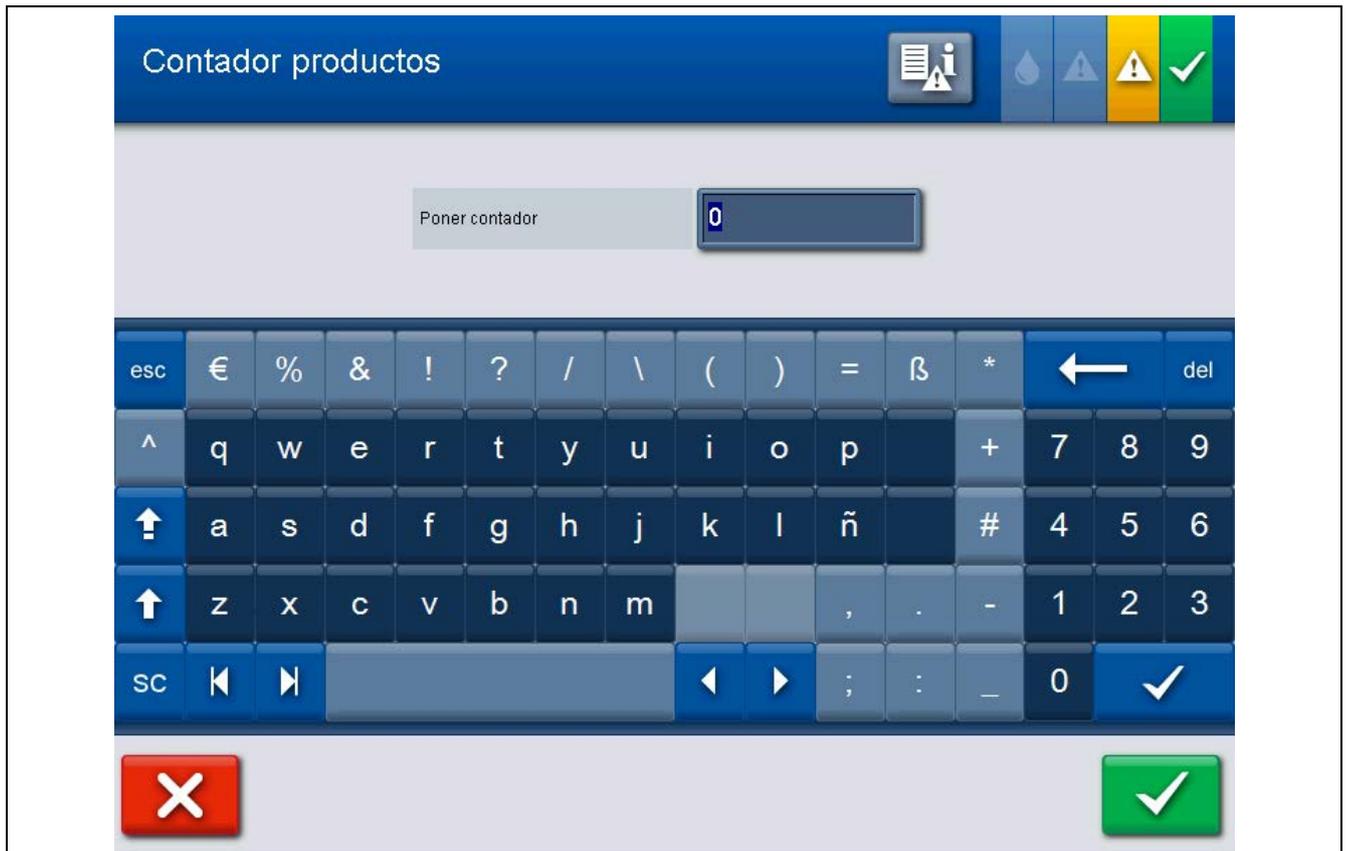
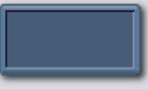


Figura 32: Ventana de menú Contador de productos

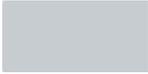
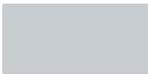
1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b>
3		<b>Campo de entrada: Ajustar contador de productos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ajustar el contador al número de unidades deseado</li> </ul>

7.3.5 Sistema de tinta

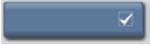
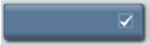


Figura 33: Ventana de menú Sistema de tinta

1		<p><b>Cancelar y salir de la ventana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<p><b>Servicio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Funciones relativas a la puesta en marcha, al mantenimiento, al servicio técnico, la puesta fuera de servicio y al transporte del aparato.</li> </ul>
3		<p><b>Configuración</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Funciones relativas al ajuste específico del aparato</li> </ul>
4		<p><b>Faseado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Funciones relativas al ajuste de modulación</li> <li>Indicación de los valores de control</li> </ul>
5		<p><b>Diagnóstico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exclusivamente para los técnicos de mantenimiento</li> </ul>
6		<p><b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b></p>

7		<p><b>Campo indicador: Presión [mbar]</b></p> <p>La presión de la tinta (mbar) está ajustada de fábrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tobera de 55 <math>\mu</math>: 3000 mbar <math>\pm</math> 30 mbar</li> <li>■ Tobera de 70 <math>\mu</math>: 2500 mbar <math>\pm</math> 30 mbar</li> </ul>
8		<p><b>Campo indicador: HV [V]</b></p> <p>Tensión del electrodo de desviación en el cabezal. La tensión de desviación influye sobre la altura de la fuente.</p>
9		<p><b>Campo indicador: "Temp" [°C]</b></p> <p>Temperatura de la tinta en el sistema de tinta.</p>
10		<p><b>Campo indicador: Temp. cabezal [°C]</b></p> <p>Temperatura de la cámara de tinta en el cabezal impresor.</p>
11		<p><b>Campo indicador: Flujo tinta</b></p> <p>El valor se reduce si el chorro de tinta ya no incide o sólo incide parcialmente sobre el tubo colector.</p> <p>Si no se alcanza el valor límite ajustable, se desconectará automáticamente el chorro de tinta para evitar una contaminación del entorno por el vertido de la tinta. En la pantalla aparece un mensaje de error.</p>
12		<p><b>Campo indicador: Visco</b></p> <p>Viscosidad de la tinta.</p> <p>Requisito: se ha ajustado correctamente el tipo de tinta (<b>ver Sistema de tinta&gt;Setup</b>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Valor de regulación: 0</li> <li>■ Advertencia: con valores a partir de -30 o +30,</li> <li>■ Desconexión: con valores a partir de +80.</li> </ul>
13		<p><b>Campo indicador: Tiempo llenado [s]</b></p> <p>Tiempo de llenado del viscosímetro en segundos de "Sensor tinta Visco abajo" hasta "Sensor tinta Visco arriba".</p>

14		<p><b>Campo indicador: Sensor tinta</b></p> <p>Indica si el sensor de tinta en el depósito de mezclado está actualmente cubierto por tinta.</p> <p>Si la cruz aparece de forma permanente, se ha alcanzado el nivel de tinta máximo.</p>
15		<p><b>Campo indicador: Visco arriba</b></p> <p>Indica si el sensor de tinta superior en el viscosímetro está cubierto por tinta. Durante un ciclo de llenado del viscosímetro se indica primero “Visco abajo” y después “Visco arriba” (cálculo del tiempo de llenado).</p>
16		<p><b>Campo indicador: Visco abajo</b></p> <p>Indica si el sensor de tinta inferior en el viscosímetro está cubierto por tinta.</p>
17		<p><b>Campo indicador: Disolvente vacío</b></p> <p>Este mensaje indica que la botella de disolvente está vacía. Cuando esté vacía también aparecerá un mensaje de aviso.</p>
18		<p><b>Campo indicador: Agregar tinta</b></p> <p>La impresora agrega al depósito de mezclado tinta de la botella de tinta.</p>
19		<p><b>Campo indicador: Agregar disolvente</b></p> <p>La impresora agrega al depósito de mezclado disolvente de la botella de disolvente.</p>
20		<p><b>Campo indicador: Cabezal abierto</b></p> <p>Indica si la tapa del cabezal impresor está abierta.</p> <p><input type="checkbox"/>: Tapa del cabezal impresor cerrada/<input checked="" type="checkbox"/>: Tapa del cabezal impresor abierta</p> <p>Mientras esté abierto el cabezal estará encendida la lámpara de señalización <b>SERVICIO</b> en la pantalla táctil y, dado el caso, también en el semáforo de la máquina.</p>

21		<p><b>Tecla: Bomba de presión</b></p> <p>Enciende o apaga la bomba de presión del sistema.</p> <p><input type="checkbox"/>: Bomba de presión off/<input checked="" type="checkbox"/>: Bomba de presión on</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Centellea hasta que se alcance la presión prescrita (<b>ver Sistema de tinta&gt;Setup</b>).</li> </ul>
22		<p><b>Tecla: Bomba de aspiración</b></p> <p>Enciende o apaga la bomba de aspiración de la impresora.</p> <p><input type="checkbox"/>: Bomba de aspiración off/<input checked="" type="checkbox"/>: Bomba de aspiración on</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Parpadea durante el proceso de apagado hasta que la bomba de aspiración se apaga automáticamente tras 2 minutos, si no hay ninguna otra orden activa (p. ej. Tinta).</li> </ul>
23		<p><b>Tecla: Tinta</b></p> <p>Conecta o desconecta el chorro de tinta en el cabezal impresor.</p> <p><input type="checkbox"/>: Tinta off/<input checked="" type="checkbox"/>: Tinta on</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las bombas de presión y de aspiración se encienden si todavía no estaban encendidas</li> <li>■ Centellea hasta que se haya conectado de forma segura el chorro de tinta.</li> </ul>

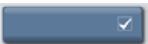
24		<p><b>Tecla: Listo para imprimir</b>  Establece la disponibilidad para la impresión del cabezal.</p> <p><input type="checkbox"/>: no listo para imprimir/<input checked="" type="checkbox"/>: listo para imprimir</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Requisito: la tapa del cabezal impresor está cerrada.</li> <li>■ La bomba de presión, de aspiración y la tinta se encienden si todavía no estaban encendidas</li> <li>■ Centellea hasta que se haya establecido la disponibilidad para la impresión del cabezal impresor.</li> </ul>
25		<p><b>Tecla: Purgar</b>  <input type="checkbox"/>: Purgado off/<input checked="" type="checkbox"/>: Purgado on</p> <p>Purgado del sistema de tinta, del cabezal impresor y del tubo de alimentación. Tras un cambio de tinta o de filtro o después de una reparación en el sistema de tinta, esta orden se debe activar durante aprox. 10 minutos.</p>
26		<p><b>Tecla: Enjuague boquilla (aspirar)</b>  <input type="checkbox"/>: Aspirar off/<input checked="" type="checkbox"/>: Aspirar on</p> <p>Limpieza manual de la tobera en el cabezal de impresión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cierre el tubo colector con su dispositivo de cierre.</li> <li>➤ Sujete el cabezal impresor con la tapa del cabezal impresor abierta verticalmente hacia arriba.</li> <li>➤ Vierta unas gotas de disolvente sobre la abertura del cierre de la tobera.</li> <li>➤ Conecte la función "Aspirar".</li> <li>➤ Desconecte la función "Aspirar" tras aprox. 5 segundos.</li> <li>➤ Limpie el cierre de la tobera con un paño de limpieza empapado con disolvente.</li> </ul>
27		<p><b>Tecla: Prueba de estabilidad</b>  <input type="checkbox"/>: Prueba de estabilidad off/<input checked="" type="checkbox"/>: Prueba de estabilidad on</p> <p>Esta función enciende y apaga periódicamente la válvula de purga del cabezal impresor. De esta forma se creará un cambio de presión. El chorro de tinta también debe incidir bajo estas condiciones en el tubo colector.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Abra la tapa del cabezal impresor.</li> <li>➤ Conecte la función "Prueba de estabilidad".</li> <li>➤ Compruebe la estabilidad del chorro de tinta en el tubo colector.</li> <li>➤ Desconecte la función "Prueba de estabilidad".</li> </ul>
28		<p><b>Tecla: Limpieza toberas</b>  <input type="checkbox"/>: Limpieza toberas off/<input checked="" type="checkbox"/>: Limpieza toberas on</p> <p>Con esta función se pueden eliminar mediante la conexión y desconexión periódicas del chorro de tinta las incrustaciones de tinta de la tobera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Abra la tapa del cabezal impresor.</li> <li>➤ Cierre el tubo colector con su dispositivo de cierre.</li> <li>➤ Fije una toallita de papel absorbente delante del cierre de la tobera.</li> <li>➤ Sujete el cabezal impresor verticalmente hacia arriba.</li> <li>➤ Conecte la función "Limpieza toberas".</li> <li>➤ Desconecte la función "Limpieza toberas" tras aprox. 15 segundos.</li> <li>➤ Retire la toallita de papel y limpie el cierre de la tobera con disolvente.</li> </ul>

Sistema de tinta-Servicio



Figura 34: Ventana de menú "Tintensystem" (Sistema de tinta > Servicio)

1		<p><b>Cancelar y salir de la ventana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<p><b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b></p>
3		<p><b>Tecla: Agregar tinta</b>                  Se agrega tinta al depósito de mezclado.  <input type="checkbox"/>: Agregar tinta off/<input checked="" type="checkbox"/>: Agregar tinta on                  Durante el funcionamiento normal se agrega automáticamente tinta al depósito de mezclado.                  Pulsando esta tecla también puede agregar manualmente tinta al depósito de mezclado cuando desee realizar tareas de servicio técnico.</p>
4		<p><b>Tecla: Agregar disolvente</b>                  Se agrega disolvente al depósito de mezclado.  <input type="checkbox"/>: Agregar disolvente off/<input checked="" type="checkbox"/>: Agregar disolvente on                  Durante el funcionamiento normal se agrega automáticamente disolvente al depósito de mezclado.                  Pulsando esta tecla también puede agregar manualmente disolvente al depósito de mezclado cuando desee realizar tareas de servicio técnico.</p>

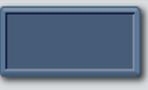
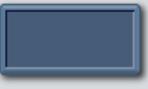
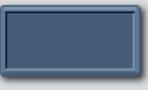
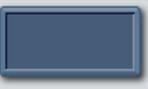
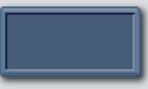
5		<p><b>Tecla: Llenado inicial</b> Llenado del sistema de tinta vacío. <input type="checkbox"/>: Llenado inicial off/<input checked="" type="checkbox"/>: Llenado inicial on Esta función puede tardar hasta 30 min. Ver también <b><i>Puesta en marcha / Primera puesta en marcha/Llenar el sistema.</i></b></p>
6		<p><b>Tecla: Vaciar sistema</b> Vaciado del sistema de tinta. <input type="checkbox"/>: Vaciar sistema off/<input checked="" type="checkbox"/>: Vaciar sistema on La tinta se extrae con la bomba del sistema. Utilice esta función para preparar el sistema para el transporte o para un cambio de tinta. ver tambien <b><i>Mantenimiento/Cambio de tinta/Vaciar el sistema</i></b></p>
7		<p><b>Tecla: Sensor de retorno apagado</b> <input type="checkbox"/>: Sensor de retorno on/<input checked="" type="checkbox"/>: Sensor de retorno off Mediante este interruptor puede cancelar la desconexión automática del chorro de tinta por el sensor de retorno. El ajuste no se guarda cuando se apaga el aparato. Tras apagar y volver a encender el aparato, el sensor de retorno vuelve a estar activo.</p>
8		<p><b>Tecla: Espesar tinta</b> <input type="checkbox"/>: Espesar tinta off/<input checked="" type="checkbox"/>: Espesar tinta on Se aumenta el rendimiento de la bomba de aspiración para que pueda evaporarse más disolvente. ➤ Conectar el chorro de tinta ➤ Abrir la tapa del cabezal</p>
9		<p><b>Tecla: Lavar sistema</b> <input type="checkbox"/>: Lavar sistema off/<input checked="" type="checkbox"/>: Lavar sistema on ➤ Insertar el tubo de aspiración de tinta y de disolvente en la botella de disolvente aprox. medio llena ➤ Sellar el tubo colector ➤ Conecte la función “Lavar sistema”. Se enjuaga el sistema incl. el cabezal. ➤ Conecte la función “Vaciar sistema”. El disolvente se extrae con la bomba del sistema.</p>
10		<p><b>Tecla: Abrir cierre de la tobera</b> <input type="checkbox"/>: Cierre de la tobera cerrado/<input checked="" type="checkbox"/>: Cierre de la tobera abierto ■ Centellea hasta que se alcance el estado seleccionado “abierto/cerrado”.</p>
11		<p><b>Tecla: Vaciar el circuito de tinta</b> <input type="checkbox"/>: Vaciar circuito tinta off/<input checked="" type="checkbox"/>: Vaciar circuito tinta on ■ Vacía el circuito de tinta y el cabezal impresor al depósito de mezclado.</p>

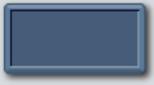
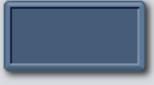
Sistema de tinta-Setup



Figura 35: Ventana de menú “Tintensystem > Setup” (Sistema de tinta > Setup)

1		<p><b>Cancelar y salir de la ventana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<p><b>Actualizar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se aplican los cambios actuales</li> <li>■ No se sale de la ventana</li> </ul>
3		<p><b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b></p>

4		<p><b>Lista de selección: Tamaño tobera [µm]</b></p> <p>El tamaño de la tobera se debe ajustar a la tobera insertada ya que a través de este valor se realiza el ajuste de la presión de tinta, de la frecuencia de modulación y de los algoritmos de impresión.</p> <p>El tamaño de la tobera insertada se puede determinar mediante el número de 5 cifras en la cámara de tinta en el cabezal impresor. La primera cifra de este número indica el tamaño de la tobera (5 <math>\triangleq</math> 55µm, 7 <math>\triangleq</math> 70µm).</p> <p>En los sistemas que sólo disponen de un único tamaño de tobera no es posible realizar una selección.</p>
5		<p><b>Campo indicador: Frecuencia de modulación [Hz]</b></p> <p>Indicación de la frecuencia de modulación preajustada por el sistema.</p>
6		<p><b>Campo indicador: Presión [mbar]</b></p> <p>Indicación de la presión de tinta preajustada por el sistema.</p>
7		<p><b>Campo de entrada: Presión offset [mbar]</b></p> <p>Para compensar la diferencia de altura entre el cabezal impresora y la unidad de control se puede ajustar aquí un valor de offset entre -200 mbar y +400 mbar.</p> <p>Una diferencia de altura de un metro corresponde a una diferencia de presión de aprox. 80 mbar (cabezal impresor por encima de la unidad de control + 80 mbar o por debajo - 80 mbar).</p> <p>Ajuste de fábrica: 0 mbar.</p>
8		<p><b>Campo de entrada: Bomba de aspiración [%]</b></p> <p>El valor nominal de la bomba de aspiración se debe ajustar a un valor suficientemente alto para asegurar la potencia de aspiración en el tubo colector.</p>
9		<p><b>Campo de entrada: HVMin [V]</b></p> <p>Este valor determina la <b>alta tensión mínima</b>.</p> <p>Este valor está ajustado de fábrica de forma que durante la impresión las gotas de tinta no se queden colgadas en el tubo colector.</p> <p>Este ajuste de fábrica no se debe modificar.</p> <p>La desviación de las gotas de tinta influye en la altura de impresión y se puede ajustar en el menú <i>Configuración</i>, produciendo el ajuste 1% una desviación mínima y 100% una desviación máxima de las gotas de tinta.</p>
10		<p><b>Campo de entrada: HVMáx [V]</b></p> <p>Este valor determina la <b>alta tensión máxima</b>.</p> <p>Este valor está ajustado de fábrica de forma que durante la impresión las gotas de tinta no se queden colgadas en la placa superior de alta tensión.</p> <p>Este ajuste de fábrica no se debe modificar.</p> <p>La desviación de las gotas de tinta influye en la altura de impresión y se puede ajustar en el menú <i>Configuración</i>, produciendo el ajuste 1% una desviación mínima y 100% una desviación máxima de las gotas de tinta.</p>
11		<p><b>Campo de entrada: Tipo tinta</b></p> <p>El tipo de tinta que se debe ajustar depende de la tinta utilizada. Encontrará el tipo de tinta en el resumen de datos sobre tintas incluido.</p>

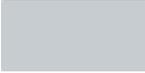
12		<p><b>Campo de entrada: Reflujo nivel</b></p> <p>Ajuste del valor límite para la monitorización del chorro de tinta. (preajustado en función del tipo de tinta)</p> <p>El chorro de tinta se desconectará automáticamente en cuanto el valor de flujo de la tinta indicado en el menú «Sistema de tinta» descienda por debajo del valor del nivel de retorno ajustado.</p>
13		<p><b>Campo de entrada: “Peltier Offset”</b></p> <p>Ajuste de la potencia de recuperación del disolvente.</p> <p>La potencia de recuperación del disolvente se puede adaptar a las condiciones operativas del aparato.</p> <p>Ajuste de fábrica: valor 0, potencia aumentada: valores de 1 a 10, potencia reducida: valores de -1 a -10.</p>
14		<p><b>Campo de entrada: Temperatura del cabezal [°C]</b></p> <p>Ajuste de la temperatura de la calefacción del cabezal impresor.</p> <p>La temperatura del cabezal impresor se puede ajustar, en función de la aplicación, a las condiciones ambientales. Por principio, la temperatura del cabezal impresor debe estar por encima de la temperatura ambiente.</p> <p>Ajuste de fábrica: 27 °C</p>
15		<p><b>Campo de entrada: Visco offset</b></p> <p>Mediante este valor se puede ajustar la regulación de la viscosidad de la tinta de modo que la tinta sea más espesa (<b>valor de -1 hasta -100</b>) o más fluída (<b>valor de +1 hasta +100</b>).</p>

## Sistema de tinta-Phasing



Figura 36: Ventana de menú Sistema de tinta &gt; Phasing

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Experto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Exclusivamente para los técnicos de mantenimiento</li> </ul>
3		<b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b>

4		<p><b>Campo indicador: Tensión modulación [V]</b>  Este valor determina de manera decisiva la forma de las gotas que se forman a partir del chorro de tinta.  Ajuste de la tensión de modulación óptima:  Requisito: Está activado el “phasing” continuo.  Para el ajuste la tinta debe estar conectada (¡no lista para la impresión!) y el cabezal impresor debe estar cerrado. El aparato debe haber alcanzado la temperatura de funcionamiento.</p> <p>↗ Comience con un valor de modulación de <b>5</b>. Aumente ahora este valor por pasos (con la tecla “+”) y observe la indicación circular. Los segmentos del círculo visualizados cambian de posición en el sentido contrario a las agujas del reloj, pero posteriormente en el sentido de las agujas del reloj.</p> <p>↗ Aumente la modulación hasta que los segmentos del círculo cambien de posición. Este es el denominado punto de inversión.</p> <p>En la práctica conviene ajustar una tensión de modulación ligeramente inferior a este punto de inversión para evitar de forma segura una posible sobremodulación.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Si observa el chorro de tinta a través de la mirilla del cabezal impresor, este debe descomponerse en el campo visual en gotas individuales de tamaño idéntico. Los extremos alargados de las gotas deben estar dirigidos hacia arriba (hacia la tobera).</p> <p>Si están dirigidos hacia abajo, la tensión de modulación es demasiado alta. Si se forman pequeñas gotas adicionales, las denominadas gotas satélites, la tensión de modulación es demasiado baja.</p>
5		<p><b>Campo indicador: Fase actual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Posición de fase determinada de forma automática por el aparato</li> <li>■ Depende de la tensión de modulación ajustada</li> </ul>
6		<p><b>Campo indicador: Contador Phasing</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Contabiliza las pruebas de fase realizadas desde el inicio del aparato.</li> </ul>
7		<p><b>Phasing continuo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activar el “phasing” manual continuo</li> <li><input type="checkbox"/>: Phasing continuo off/<input checked="" type="checkbox"/>: Phasing continuo on</li> <li>■ Al salir del cuadro de diálogo se desactivará automáticamente el “phasing” continuo.</li> </ul>
8		<p><b>Campo de entrada: Phasing forzado [seg]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tiempo desde el último “phasing” exitoso hasta el siguiente “phasing” forzado. Intervalo de entrada 1 – 6550 s</li> </ul>
9		<p><b>Reducir la tensión de modulación</b></p>
10		<p><b>Aumentar la tensión de modulación</b></p>

## 7.3.6 Sistema

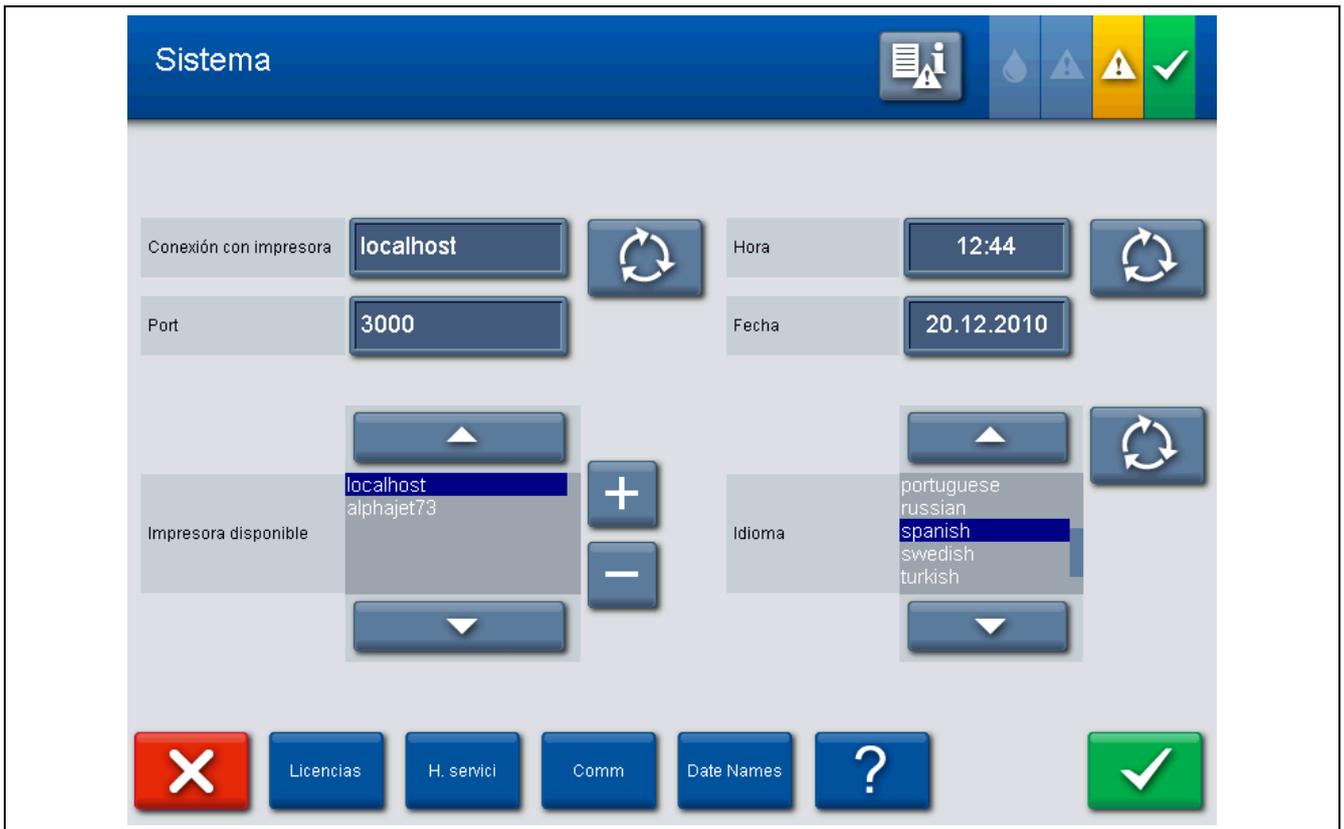
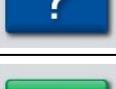
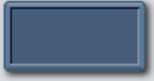
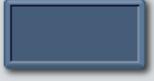


Figura 37: Ventana de menú "System" (Sistema)

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Licencias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicación de la ID de licencia, del tipo de aparato y de las licencias concedidas para el aparato La concesión de licencias se realiza a través de una mochila hardware.</li> </ul>
3		<b>Contador de horas de servicio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicación de las horas de servicio o de las horas de servicio totales</li> <li>Reposición del contador de horas de servicio</li> </ul>
4		<b>Com</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustes de comunicación (USB, Ethernet, interfaces de serie)</li> </ul>
5		<b>Fech. nombres</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración del nombre de las fechas para los nombres de los días de la semana y de los meses.</li> </ul>
6		<b>Versiones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicación de las versiones de los componentes del aparato</li> </ul>
7		<b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b>

8		<b>Campo de entrada: Conexión con la impresora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Indicación de la dirección IP seleccionada o del nombre de la red informática en la lista de las impresoras disponibles (localhost = impresora local)</li> <li>■ Introducción manual de la dirección IP o del nombre de la red informática de la impresora que desee conectar</li> </ul>
9		<b>Campo de entrada: Puerto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Introducción del canal de comunicación utilizado</li> </ul> <p>Valor preajustado: 3000</p>
10		<b>Actualizar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aplicar los ajustes</li> </ul>
11		<b>Lista de selección: Impresoras disponibles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lista de las impresoras que se pueden conectar con la impresora local</li> </ul>
12		Al pulsar el botón, se incluye en la lista de las impresoras disponibles la dirección IP introducida en el campo <Conexión con la impresora> o el nombre de la red informática.
13		Al pulsar el botón, se borra el elemento marcado de la lista de impresoras disponibles.
14		<b>Campo de entrada: Hora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Introducción de la hora deseada</li> </ul> <p>↗ La entrada se acepta mediante “Actualizar”</p>
15		<b>Campo de entrada: Fecha</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Introducción de la fecha deseada</li> </ul> <p>↗ La entrada se acepta mediante “Actualizar”</p>
16		<b>Actualizar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se acepta la hora y/o la fecha introducida</li> </ul>
17		<b>Lista de selección: Idioma</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Selección del idioma deseado</li> </ul> <p>↗ La selección se acepta mediante “Actualizar”</p>
18		<b>Actualizar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se acepta el idioma seleccionado</li> </ul>

7.3.7 Sistema > Parámetros comunicación

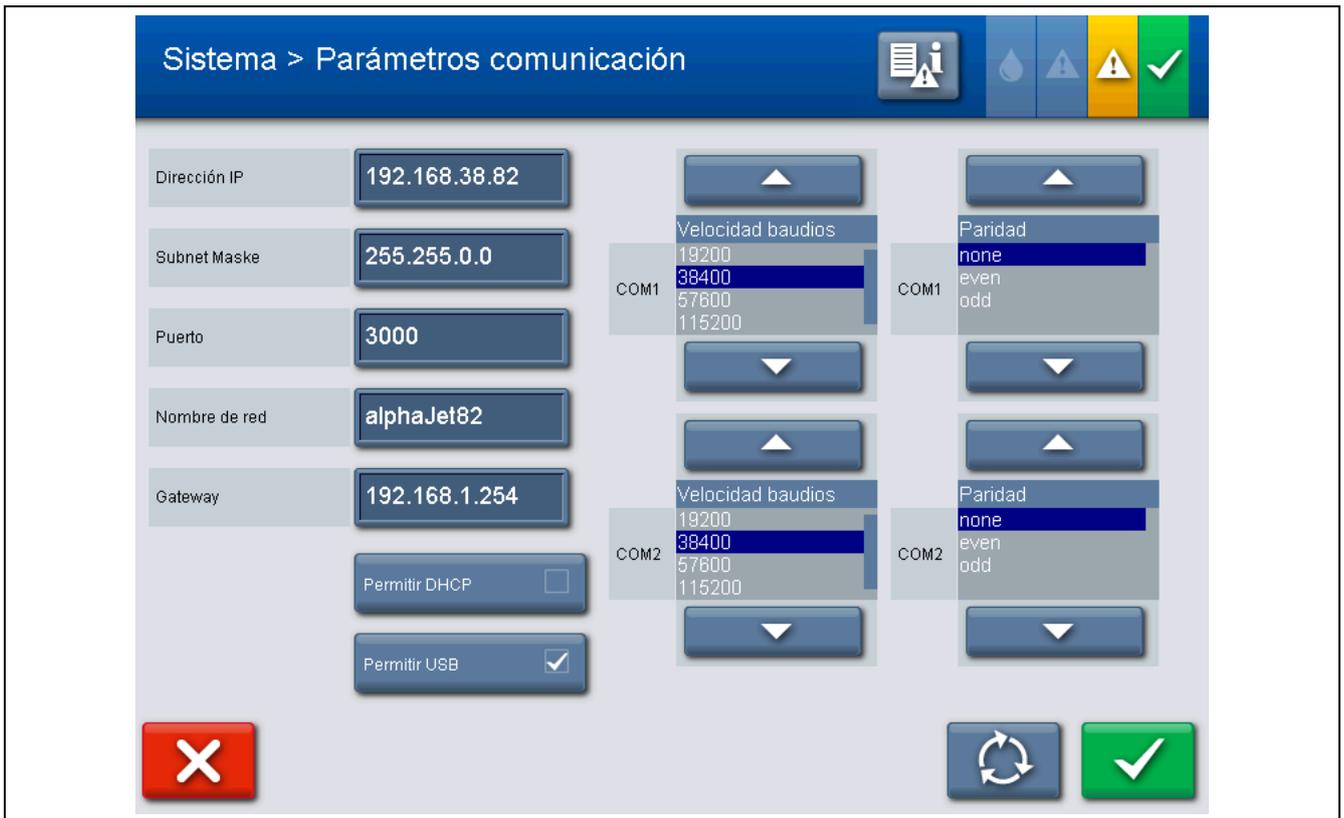
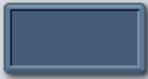
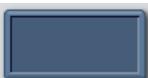
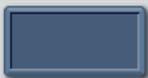


Figura 38: Ventana de menú Sistema > Parámetros comunicación

1		<p><b>Cancelar y salir de la ventana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<p><b>Actualizar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aplicar los ajustes</li> </ul>
3		<p><b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b></p>
4		<p><b>Campo de entrada: Dirección IP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Introducción de la dirección IP de la impresora</li> <li>Dirección de 32 bits de 4 posiciones (bloques de 4 bytes), en notación decimal (respectivamente 0-255) para el direccionamiento inequívoco del aparato</li> </ul>
5		<p><b>Campo de entrada: Máscara de subred</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Máscara de bits que divide la dirección IP en dirección de red informática y dirección del PC</li> </ul>

6		<p><b>Campo de entrada: Puerto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La dirección IP y el número de puerto forman juntos un punto terminal de comunicación</li> </ul> <p>Zócalo para la asignación de los paquetes de datos al nivel superior siguiente</p>
7		<p><b>Campo de entrada: Nombre de red</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre bajo el cual se puede establecer comunicación con la impresora en la red informática</li> </ul>
8		<p><b>Campo de entrada: Puerta de enlace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección IP para el PC de puerta de enlace de un segmento de la red informática</li> </ul>
<p><b>Nota:</b> Para vaciar los campos Dirección IP, Máscara de subred y Puerta de enlace se debe introducir el valor 0.0.0.0 en el campo correspondiente. Si sólo borra el valor del campo, se volverá a introducir automáticamente el último valor introducido.</p>		
		<p><b>Tecla: Permitir DHCP</b></p> <p>Asignación dinámica de una dirección IP por DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)</p> <p><input type="checkbox"/>: DHCP off/<input checked="" type="checkbox"/>: DHCP on</p>
9		<p><b>Tecla: Permitir USB</b></p> <p>Activación de la interfaz USB</p> <p><input type="checkbox"/>: USB off/<input checked="" type="checkbox"/>: USB on</p>
10		<p><b>Lista de selección: Tasa de baudios (COM1 /COM2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Selección de la velocidad con la que se realiza la comunicación de dos aparatos a través de la interfaz serial.</li> </ul>
11		<p><b>Lista de selección: Paridad (COM1 /COM2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Selección del tipo de comprobación de paridad</li> </ul> <p>none -&gt; ninguna</p> <p>even -&gt; par</p> <p>odd -&gt; impar</p>

## 7.3.8 Versiones

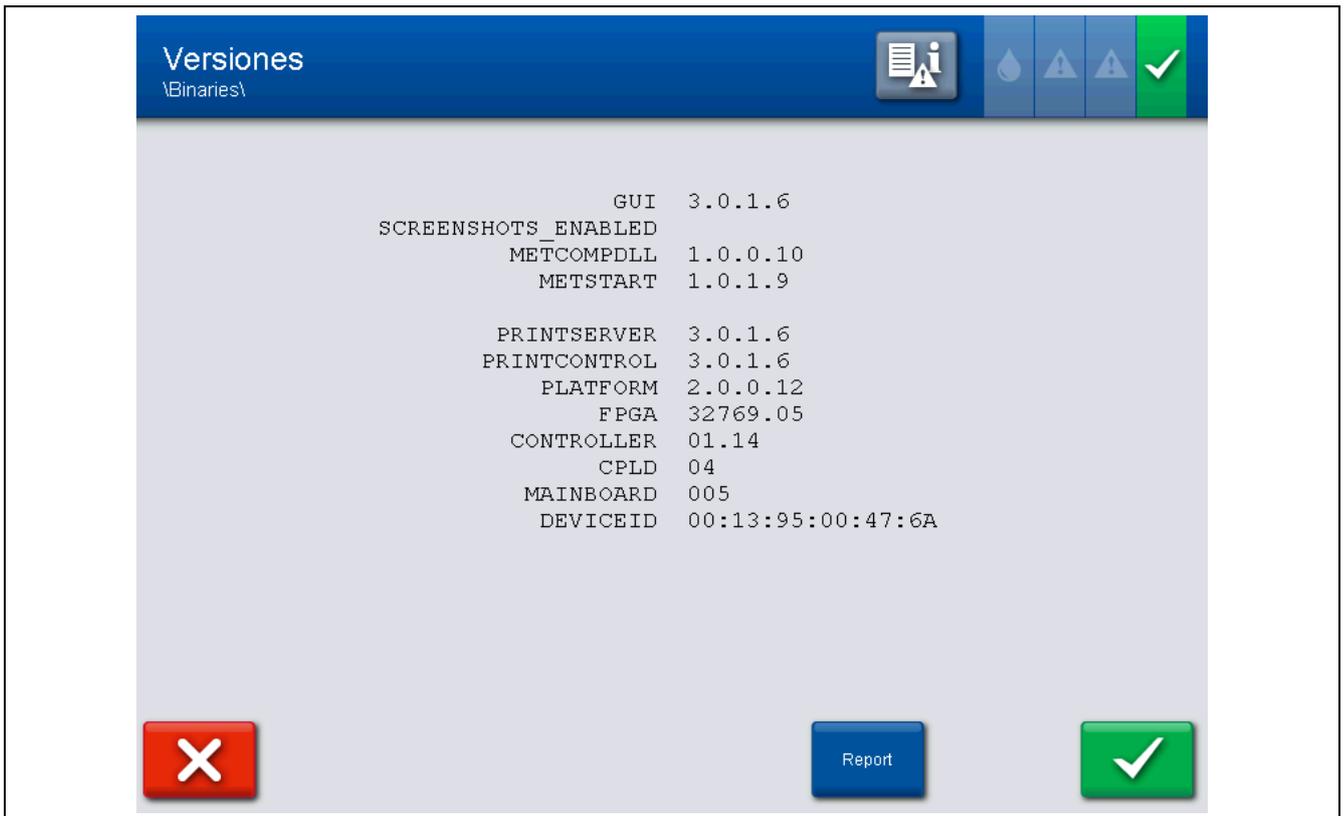


Figura 39: Ventana de menú Versiones

**Nota:**

La figura sólo es un ejemplo y no representa las versiones de su impresora

1		<b>Salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Informe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Función sólo para casos de servicio</li> </ul> Crea un archivo de informe con información acerca de las versiones de los componentes y los archivos de sistema en el USB-Stick conectado.
3		<b>Salir de la ventana</b>

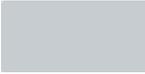
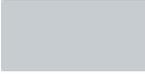
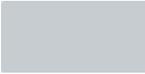
4		<b>GUI</b>	■ Versión de la interfaz de usuario gráfica
5		<b>METCOMPDLL</b>	■ Versión de los componentes de la interfaz de usuario
6		<b>METSTART</b>	■ Versión de la interfaz de arranque
7		<b>PRINTSERVER</b>	■ Versión del procesamiento de la impresión
8		<b>PRINTCONTROL</b>	■ Versión del control de la impresión
9		<b>PLATFORM</b>	■ Versión del firmware básico
10		<b>FPGA</b>	■ Versión FPGA
11		<b>CONTROLLER</b>	■ Versión del controlador de la placa base
12		<b>CPLD</b>	■ Versión de la placa base - CPLD
13		<b>MAINBOARD</b>	■ Versión de la placa base

## 7.3.9 Información



Figura 40: Ventana de menú "Info" (Información)

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b>
2		<b>Salir de la ventana</b>
3		<b>Campo indicador: SP</b> Se indica el estado del sensor de producto. <input type="checkbox"/> : Sensor no detectado/ <input checked="" type="checkbox"/> : Sensor detectado
4		<b>Campo indicador: Hacia delante</b> Se indica la dirección de desplazamiento del producto. <input type="checkbox"/> : Hacia detrás/ <input checked="" type="checkbox"/> : Hacia delante
5		<b>Campo indicador: Progreso impresión [%]</b> Se indica el estado actual de la tarea de impresión.
6		<b>Campo indicador: Frecuencia de impresión [Hz]</b> Este valor indica la <b>frecuencia actual de la tarea de impresión</b> en impresiones por segundo.

7		<p><b>Campo indicador: Velocidad [m/min]</b></p> <p>En este campo se indica la velocidad del producto calculada. La velocidad actual en <b>m/min</b> se puede utilizar para la comprobación del transmisor de impulsos giratorios.</p>
8		<p><b>Campo indicador: Capacidad utilizada [%]</b></p> <p>Este valor le informa sobre el grado de utilización actual, indicado en tantos por ciento de la capacidad de impresión máxima.</p> <p>Este valor no debe superar por regla general el 100 %.</p>
9		<p><b>Campo indicador: Píxeles</b></p> <p>Se indica el número de puntos del texto de impresión actual. Puede utilizar este valor para determinar p. ej. el consumo de tinta.</p>
10		<p><b>Campo indicador: Parámetros para la determinación del grado de utilización del sistema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los valores se indican en rojo si la carga es demasiado alta.</li> </ul> <p><b>Tiempo entre impresiones</b></p> <p>Indica el tiempo entre el final de la impresión y el siguiente inicio de la impresión.</p> <p><b>Tiempo entre Busy</b></p> <p>Indica el tiempo entre el final del cálculo del siguiente texto de impresión y el inicio de la impresión del mismo.</p>
11		<p><b>Campo indicador: Entrada 0 – 7</b></p> <p><input type="checkbox"/>: Entrada no asignada/<input checked="" type="checkbox"/>: Entrada asignada</p>
12		<p><b>Campo indicador: Salida 0 – 3</b></p> <p><input type="checkbox"/>: Salida no establecida por el aparato/<input checked="" type="checkbox"/>: Salida establecida por el aparato</p>
13		<p><b>Campo indicador: Relé de alarma</b></p> <p><input type="checkbox"/>: Relé de alarma no conmuta/<input checked="" type="checkbox"/>: Relé de alarma conmuta</p>

7.3.10 Derechos de usuario

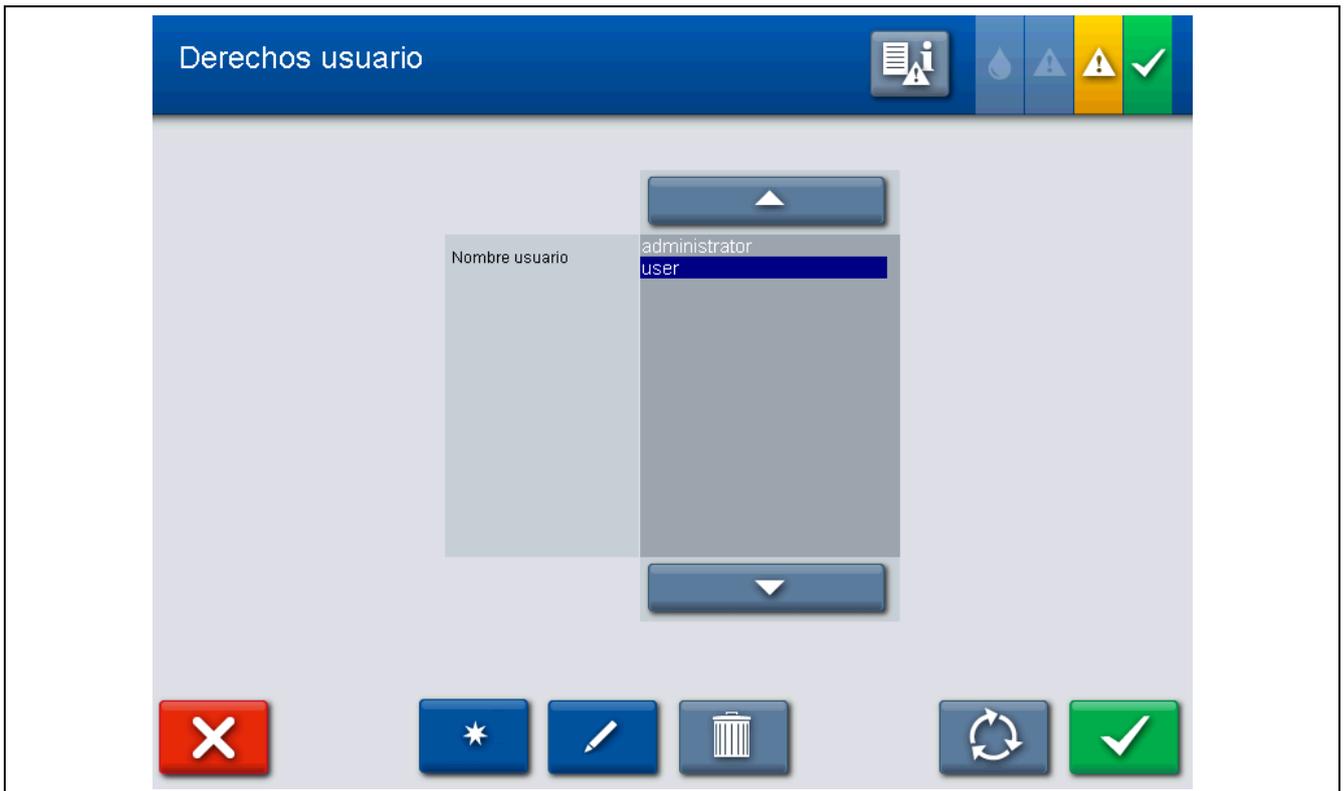


Figura 41: Ventana de menú Derechos de usuario

1		<p><b>Cancelar y salir de la ventana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<p><b>Crear nuevo usuario</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Crear nombre de usuario y contraseña</li> <li>■ Asignar derechos de usuario</li> </ul>
3		<p><b>Cambiar usuario creado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cambiar nombre de usuario y contraseña</li> <li>■ Modificar derechos de usuario</li> </ul>
4		<p><b>Borrar usuario creado</b></p>
5		<p><b>Actualizar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se aplican los cambios actuales</li> <li>■ No se sale de la ventana</li> </ul>
6		<p><b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b></p>
7		<p><b>Lista de selección: Nombre de usuario</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Selección del usuario creado</li> </ul>

## Derechos de usuario &gt; Nuevo

Figura 42: Ventana de menú Derechos de usuario &gt; Nuevo

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> ■ No se aplican los cambios
2		<b>Aplicar la selección y salir de la ventana</b>
3		<b>Campo de entrada: Nombre de usuario</b> ■ Introducción del nombre de usuario deseado
4		<b>Campo de entrada: Contraseña</b> ■ Introducción de la contraseña deseada
5		<b>Lista de selección: Derechos de usuario disponibles</b> ■ Selección de los derechos de usuario disponibles
6		<b>Lista de selección: Derechos de usuario asignados</b> ■ Indicación de los derechos de usuario asignados
7		<b>agregar</b>
8		<b>eliminar</b>

Derechos de usuario > Modificar derechos



Figura 43: Ventana de menú Derechos de usuario > Modificar derechos

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Aplicar la selección y salir de la ventana</b>
3		<b>Campo de entrada: Nombre de usuario</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción del nombre de usuario</li> </ul>
4		<b>Campo de entrada: Contraseña</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción de la contraseña</li> </ul> <p>Por motivos de seguridad no se muestra la contraseña actual. La contraseña actual permanece activa en un segundo plano hasta su modificación.</p>
5		<b>Lista de selección: Derechos de usuario disponibles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Selección de los derechos de usuario disponibles</li> </ul>
6		<b>Lista de selección: Derechos de usuario asignados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicación de los derechos de usuario asignados</li> </ul>
7		<b>agregar</b>
8		<b>eliminar</b>

## 7.3.11 Administración de archivos

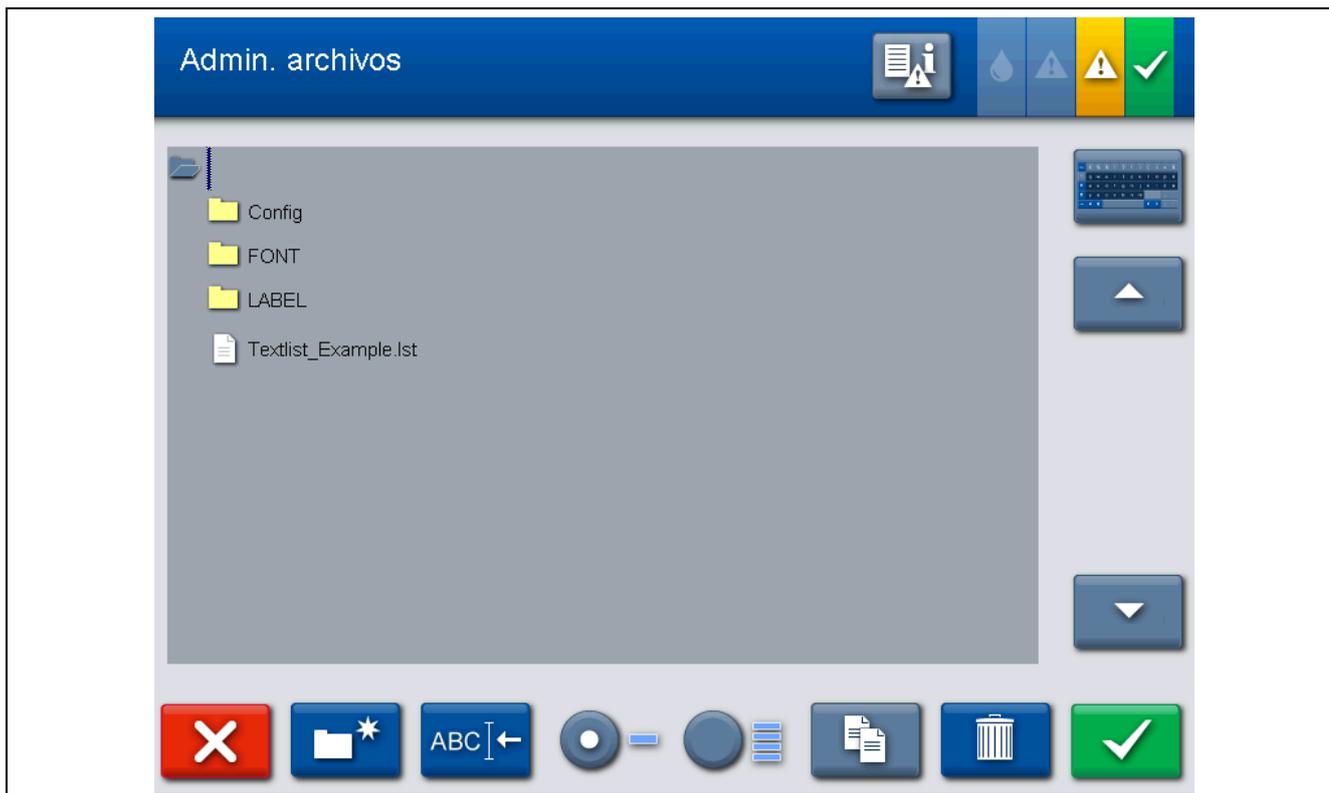


Figura 44: Ventana de menú Administración de archivos

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Nueva carpeta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crear carpeta nueva</li> </ul>
3		<b>Renombrar archivo/carpeta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiar el nombre existente del elemento seleccionado</li> <li>¡No se debe cambiar el nombre de las carpetas de sistema!</li> </ul>
4		<b>Selección sencilla</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se puede seleccionar un archivo para copiarlo o borrarlo</li> </ul>
5		<b>Selección múltiple</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se pueden seleccionar varios archivos para copiarlos o borrarlos</li> </ul>
6		<b>Copiar archivo(s)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Copiar archivo(s) seleccionado(s)</li> <li>No se pueden copiar las carpetas.</li> </ul>
7		<b>Borrar archivo(s)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Borrar archivo(s)/carpeta(s) seleccionado(s)</li> <li>Para poder borrar una carpeta, ésta debe estar vacía.</li> </ul>

8		<b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b>
9		<b>Activar/desactivar el teclado de pantalla</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Búsqueda rápida del archivo deseado o de la carpeta deseada mediante la introducción de la letra inicial</li></ul>
10		<b>Desplazamiento hacia arriba, desplazamiento hacia abajo</b>
11		<b>Jerarquía de directorios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Hacia abajo, es decir, cambiar a la carpeta de nivel inferior</li><li>■ Sólo aparece si está seleccionado un directorio</li></ul>
12		<b>Jerarquía de directorios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Hacia arriba, es decir, cambiar a la carpeta de nivel superior</li><li>■ Sólo aparece si está seleccionado un directorio</li></ul>

## 7.3.12 Cargar texto de impresión



Figura 45: Ventana de menú Cargar texto de impresión

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se aplican los cambios</li> <li>■ Se cancela la carga del texto</li> </ul>
2		<b>Aplicar la selección y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se carga el texto seleccionado</li> </ul>
3		<b>Activar/desactivar el teclado de pantalla</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Búsqueda rápida del archivo deseado o de la carpeta deseada mediante la introducción de la letra inicial</li> </ul>
4		<b>Desplazamiento hacia arriba, desplazamiento hacia abajo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Selección del texto deseado</li> </ul>
5		<b>Jerarquía de directorios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hacia abajo, es decir, cambiar a la carpeta de nivel inferior</li> <li>■ Sólo aparece si está seleccionado un directorio</li> </ul>
6		<b>Jerarquía de directorios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hacia arriba, es decir, cambiar a la carpeta de nivel superior</li> <li>■ Sólo aparece si está seleccionado un directorio</li> </ul>

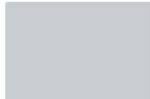
## 7.3.13 Editor del texto de impresión



Figura 46: Ventana de menú Editor del texto de impresión

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Nuevo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Crear nuevo texto de impresión</li> </ul>
3		<b>Abrir</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cargar el texto de impresión en el editor</li> </ul>
4		<b>Guardar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Guardar el último texto de impresión editado</li> </ul>
5		<b>Salir de la ventana</b> Si sale del editor tras haber modificado un texto de impresión existente, aparecerá la consulta <b>¿Guardar?</b> y podrá transferir el texto de impresión directamente en la memoria intermedia de impresión.

6		<b>Pantalla del editor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vista previa WYSIWYG del texto de impresión (<i>What You See Is What You Get</i>, en inglés, "lo que ves es lo que obtienes")</li> </ul>
7		<b>Desplazarse hacia la izquierda, desplazarse hacia la derecha en la pantalla del editor</b>
8		<b>Desplazarse hacia arriba, desplazarse hacia abajo en la pantalla del editor</b>
9		<b>Hacer zoom en la pantalla del editor</b>
<b>Objeto</b>		
10		<b>Crear nuevo objeto</b>
11		<b>Editar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Editar el objeto seleccionado</li> </ul>
12		<b>Borrar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Borrar el objeto seleccionado</li> </ul>
<b>Herramientas</b>		
13		<b>Cambiar grosor de línea</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reducir el grosor de línea, aumentar el grosor de línea</li> <li>Se indica el grosor de línea ajustado</li> </ul>
14		<b>Trazos en blanco</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Extensión horizontal de los caracteres</li> </ul>
15		<b>Distancia entre caracteres</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reducir la distancia entre los caracteres del texto, aumentar la distancia entre los caracteres del texto</li> </ul>
16		<ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazar el objeto seleccionado hacia la derecha o la izquierda</li> </ul> <p>La posición x/y del objeto seleccionado se puede leer en el campo indicador "Inform. objeto"</p>
17		<ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazar el objeto seleccionado hacia arriba o abajo</li> </ul> <p>La posición x/y del objeto seleccionado se puede leer en el campo indicador "Inform. objeto"</p>
18		<b>Fuente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Selección de la fuente y de la altura de la fuente</li> <li>Seleccione las opciones de fuente <b>negrita</b>, <i>cursiva</i>, <u>subrayado</u></li> </ul>

19		<b>Invertir/Inversión aspecto fuente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Invertir el objeto seleccionado</li> </ul>
20		<b>Cambiar tamaño</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reducir, ampliar el objeto seleccionado</li> </ul> <p>El tamaño se modifica en sentido vertical y horizontal.</p>
21		<b>Girar objeto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Girar el objeto seleccionado en pasos de 90° hacia la izquierda o la derecha</li> </ul>
22		<b>Reflejar objeto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reflejar verticalmente el objeto seleccionado</li> </ul>
<b>Información sobre el objeto</b>		
23		<b>Campo indicador: Información sobre el objeto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Información sobre el contenido</li> <li>■ Información sobre el tipo de objeto: texto, código, matriz, línea, rectángulo, elipse, logotipo</li> <li>■ Información sobre el número de objetos en la pantalla del editor</li> <li>■ Campo de datos sí/no</li> <li>■ Información sobre la posición y el tamaño en píxeles</li> </ul>
24		<b>Seleccionar objeto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seleccionar el objeto en la pantalla del editor mediante la pulsación de una tecla</li> <li>■ Seleccionar el objeto en la pantalla del editor tocándolo en la pantalla táctil</li> </ul>



Los parámetros **Ancho de línea 2** y **Ancho de caracteres** a título de ejemplo con las fuentes **m7x5** y **a7x5**.

Tras cada columna de píxeles se inserta una columna en blanco.

8																				
7	●		●		●		●		●											
6					●															
5					●															
4					●															
3					●															
2					●															
1					●															

Los parámetros **Ancho de línea 3** y **Ancho de caracteres** a título de ejemplo con las fuentes **m7x5** y **a7x5**.

Tras cada columna de píxeles se insertan dos columnas en blanco.

8																				
7	●			●			●			●			●							
6							●													
5							●													
4							●													
3							●													
2							●													
1							●													

Los parámetros **Ancho de línea 2** y **Ancho de caracteres** a título de ejemplo con las fuentes **m7x5** y **a7x5**.

Se duplican las columnas de píxeles y tras cada columna de píxeles se inserta una columna en blanco.

8																				
7	●		●		●		●		●		●		●		●		●		●	
6							●		●											
5							●		●											
4							●		●											
3							●		●											
2							●		●											
1							●		●											

## Editor del texto de impresión &gt; Abrir texto de impresión



Figura 47: Ventana de menú Abrir texto de impresión

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Aplicar la selección y salir de la ventana</b>
3		<b>Activar/desactivar el teclado de pantalla</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Búsqueda rápida del archivo deseado o de la carpeta deseada mediante la introducción de la letra inicial</li> </ul>
4		<b>Desplazamiento hacia arriba, desplazamiento hacia abajo</b>
5		<b>Jerarquía de directorios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hacia abajo, es decir, cambiar a la carpeta de nivel inferior</li> <li>Sólo aparece si está seleccionado un directorio</li> </ul>
6		<b>Jerarquía de directorios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hacia arriba, es decir, cambiar a la carpeta de nivel superior</li> <li>Sólo aparece si está seleccionado un directorio</li> </ul>

## Editor del texto de impresión &gt; Guardar texto de impresión

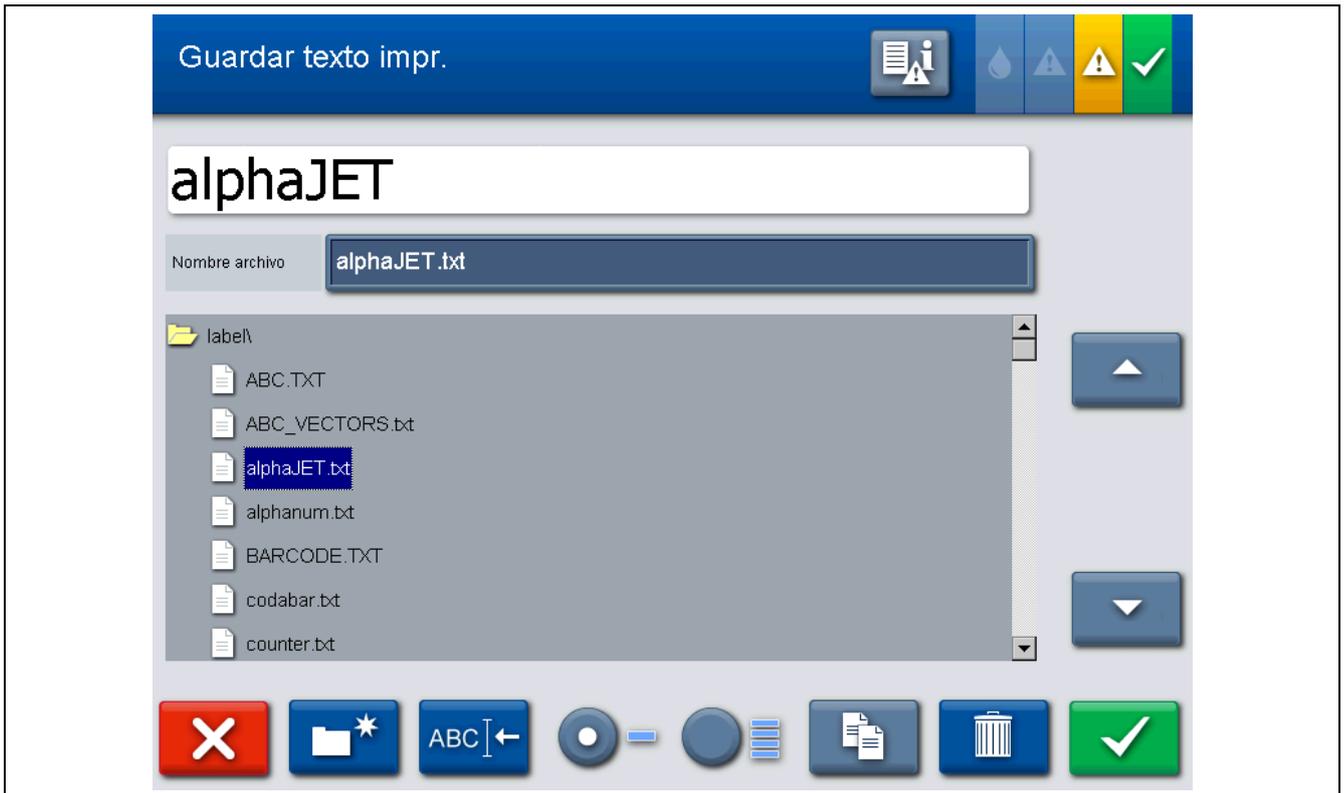


Figura 48: Ventana de menú Guardar texto de impresión

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Nueva carpeta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crear carpeta nueva</li> </ul>
3		<b>Renombrar archivo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiar el nombre existente del archivo seleccionado</li> </ul>
4		<b>Selección sencilla</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se puede seleccionar un archivo para copiarlo o borrarlo</li> </ul>
5		<b>Selección múltiple</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se pueden seleccionar varios archivos para copiarlos o borrarlos</li> </ul>
6		<b>Copiar archivo(s)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Copiar archivo(s) seleccionado(s)</li> </ul>
7		<b>Borrar archivo(s)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Borrar archivo(s) seleccionado(s)</li> </ul>
8		<b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b>

9		<b>Desplazamiento hacia arriba, desplazamiento hacia abajo</b>
10		<b>Jerarquía de directorios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Hacia abajo, es decir, cambiar a la carpeta de nivel inferior</li><li>■ Sólo aparece si está seleccionado un directorio</li></ul>
11		<b>Jerarquía de directorios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Hacia arriba, es decir, cambiar a la carpeta de nivel superior</li><li>■ Sólo aparece si está seleccionado un directorio</li></ul>

Editor del texto de impresión/Nuevo objeto



Figura 49: Ventana de menú Nuevo objeto

1		<p><b>Cancelar y salir de la ventana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
<b>Objeto de datos</b>		
2		<p><b>Crear nuevo objeto de texto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El objeto puede incluir elementos estáticos y dinámicos (número, fecha, hora, turno)</li> <li>El objeto no puede incluir campos de datos</li> </ul>
3		<p><b>Crear nuevo objeto de código de barras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El objeto puede incluir elementos estáticos y dinámicos (número, fecha, hora, turno)</li> <li>El objeto no puede incluir campos de datos</li> </ul>
4		<p><b>Crear nuevo objeto DataMatrixCode</b> (no en la variante del aparato <i>light</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El objeto puede incluir elementos estáticos y dinámicos (número, fecha, hora, turno)</li> <li>El objeto no puede incluir campos de datos</li> </ul>

<b>Objeto de campo de datos</b> (no en la variante de aparato <i>light</i> )		
5		<b>Crear nuevo campo de datos de texto *)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rellenado de forma externa a través de la interfaz (a través del índice de campo)</li> </ul>
6		<b>Crear nuevo campo de datos de código de barras *)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rellenado de forma externa a través de la interfaz (a través del índice de campo)</li> </ul>
7		<b>Crear nuevo campo de datos DataMatrix *)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rellenado de forma externa a través de la interfaz (a través del índice de campo)</li> </ul>
<b>Objeto de vector</b> (no en la variante de aparato <i>professional</i> )		
8		<b>Crear nuevo objeto de línea</b>
9		<b>Crear nuevo objeto de rectángulo</b>
10		<b>Crear nuevo objeto de elipse</b>
<b>Objeto de logotipo</b>		
11		<b>Cargar nuevo objeto de logotipo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Formato: Bitmap monocromático o MLG (logotipo AJC); tamaño de archivo &lt; 40 KB</li> </ul>
12		<b>Crear nuevo campo de datos logotipo *)</b> (no en la variante del aparato <i>light</i> ) Los campos de datos de logotipo se pueden rellenar de dos formas: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Llenado directo del campo de datos de logotipo con datos binarios a través de la interfaz. Para ello, los datos binarios deben estar disponibles en el formato Base64.</li> </ul> Envío de la ruta del logotipo junto con el nombre del archivo al campo de datos. La impresora carga el logotipo indicado del disco Flash interno en la memoria intermedia de impresión.

**Nota:**

Si los campos de datos se crean sin un texto o logotipo comodín, la impresora sólo cambiará al estado PrintReady cuando se hayan completado todos los campos de datos. Si los campos de datos se crean con un texto o logotipo comodín, la impresora también se encontrará en el estado PrintReady aunque no se hayan completado todos los campos de datos. En este caso, la impresora imprimirá el texto comodín o el logotipo comodín.

\*) Para información acerca de la utilización de los campos de datos, consulte adicionalmente el documento de KBA-Metronic

*Protocolo de interfaz G-PR[int] / Comandos "G-Print" /Campo de datos*

que puede solicitar a <technical-support@kba-metronic.com>

Editor del texto impreso/Nuevo objeto/Diálogo texto



Figura 50: Ventana de menú Diálogo texto

1		<p><b>Cancelar y salir de la ventana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<p><b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b></p>
3		<p><b>Vista preliminar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vista preliminar del objeto de texto creado</li> </ul> <p>El objeto de texto puede estar compuesto por varios elementos, p. ej. de un elemento de texto estático + un elemento de tiempo + un elemento de contador + un elemento de turno</p> <p>Los elementos dentro de un objeto conjunto se formatean conjuntamente. Los objetos solo se pueden formatear individualmente.</p>
4		<p><b>Seleccionar elemento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Seleccionar en la vista preliminar el elemento anterior</li> <li>Se muestra el tipo del elemento seleccionado</li> </ul>
5		<p><b>Seleccionar elemento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Seleccionar en la vista preliminar el elemento siguiente</li> <li>Se muestra el tipo del elemento seleccionado</li> </ul>

6		<b>Editar elemento seleccionado</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Editar en la vista preliminar el elemento seleccionado</li></ul>
7		<b>Borrar elemento seleccionado</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Borrar en la vista preliminar el elemento seleccionado</li></ul>
8		<b>Crear elemento de texto estático</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ El texto fijo se imprime tal como se ha creado</li></ul>
9		<b>Elemento numérico dinámico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ El elemento numérico se modifica de forma dinámica durante la impresión</li></ul>
10		<b>Elemento de fecha/hora dinámico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ El elemento de fecha/hora se modifica de forma dinámica durante la impresión</li></ul>
11		<b>Elemento de turno dinámico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ El elemento de turno se modifica de forma dinámica durante la impresión</li></ul>

Editor del texto impreso/Nuevo objeto/Diálogo texto/Texto estático

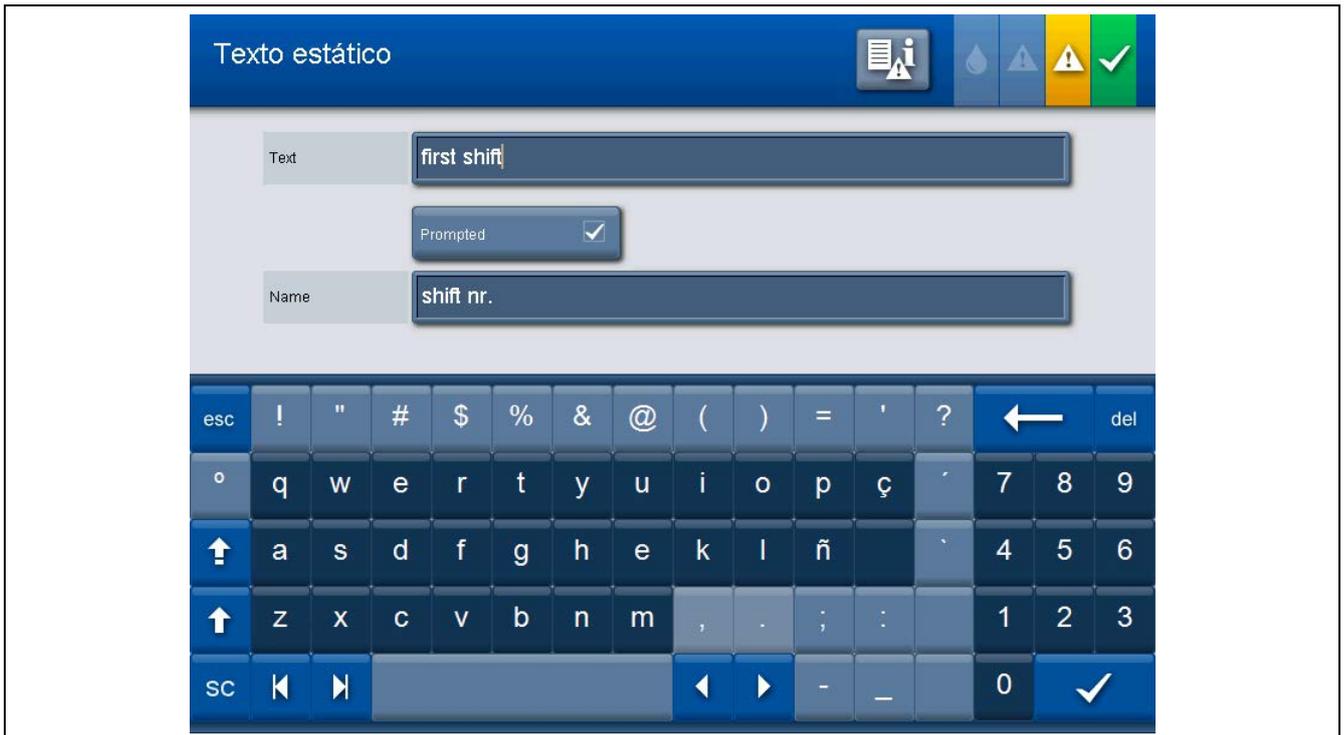
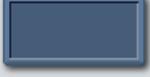
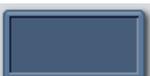


Figura 51: Ventana de menú Texto estático

1		<p><b>Cancelar y salir de la ventana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<p><b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b></p>
3		<p><b>Campo de entrada: Texto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Introducción del texto para el elemento de texto estático</li> </ul>
4		<p><b>Campo de entrada: Nombre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Introducción del nombre para el elemento de texto si "Prompted" (Solicitadas) está activo.</li> </ul>
5		<p><b>"Prompted" (Solicitadas)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las variables "prompted" (variables solicitadas) se consultan al cargar un texto y se pueden modificar directamente en caso necesario si está activo "Prompted" (Solicitadas).</li> </ul> <p>"Prompted" (Solicitadas) permite crear un diseño de texto con datos de impresión específicos sin necesidad de editar, guardar y cargar de nuevo el texto, p. ej. números de personal, fechas de caducidad irregulares o similares.</p> <p><input type="checkbox"/>: Prompted off/<input checked="" type="checkbox"/>: Prompted on</p> <p>Si el texto de una variable es más largo que el espacio disponible hasta el siguiente elemento, se producirá una superposición de los elementos en la impresión. Por ello, la imagen de impresión se debe controlar en la vista previa y modificar en caso necesario.</p>

## Editor del texto impreso/Nuevo objeto/Diálogo texto/Cargar texto estático

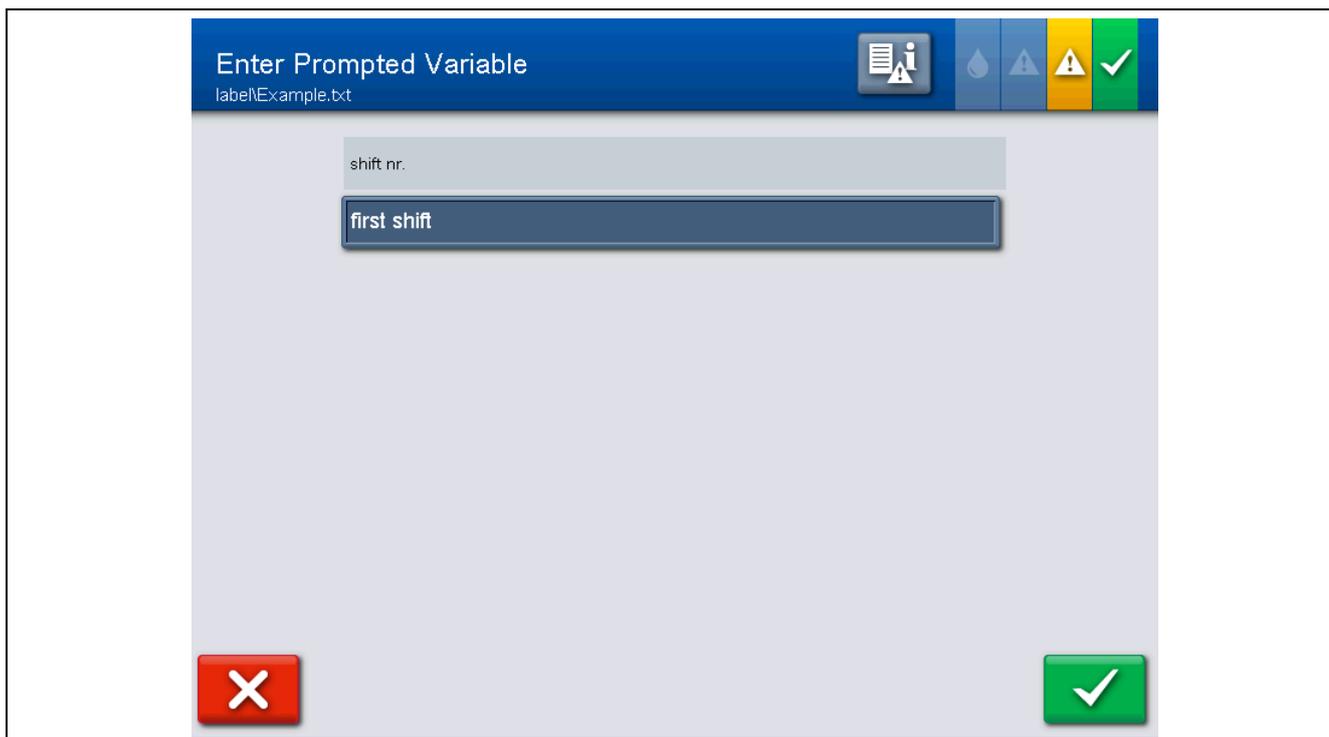
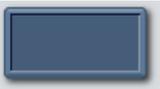


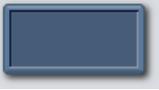
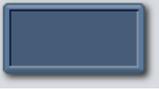
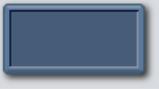
Figura 52: Ventana de menú Cargar texto estático

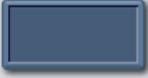
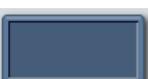
1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b>
3		<b>Campo de entrada: Texto de variable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>aceptar el texto de variable indicado sin cambios -&gt; continuar con la tecla verde</li> <li>cambiar el texto de variable indicado -&gt; introducir los cambios mediante el teclado de pantalla -&gt; continuar con la tecla verde</li> </ul>

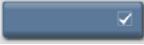
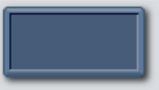
Editor del texto impreso/Nuevo objeto/Diálogo texto/Formato números



Figura 53: Ventana de menú Formato números

1		<p><b>Cancelar y salir de la ventana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<p><b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b></p>
3		<p><b>Campo de entrada: Inicio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valor en el cual comienza a contar el contador</li> <li>Si el valor de inicio es mayor que el valor final, se contará hacia atrás.</li> </ul>
4		<p><b>Campo de entrada: Fin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valor en el cual se para el contador</li> </ul>
5		<p><b>Campo de entrada: Repetición</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El valor indica el número de veces que se debe repetir la impresión del número de unidades indicado en el contador</li> <li>Ejemplo: Repetición 2, impresión = 1,1 ; 2,2 ; 3,3 ; 4,4 ; 5,5.....</li> </ul>
6		<p><b>Campo de entrada: Amplitud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El valor indica la amplitud por la cual cambiará el contador con cada activación de impresión.</li> <li>Ejemplo: Amplitud 5, impresión = 5, 10, 15, 20, 25,.....</li> </ul>

7		<p><b>Campo de entrada: Dígitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Número máx. de dígitos impresos (ver también Lista de selección: Formato)</li> </ul>																																																				
8		<p><b>Código alfa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El número se codifica mediante caracteres, p. ej. A-Z, a-z</li> <li><input type="checkbox"/>: Código alfa off/<input checked="" type="checkbox"/>: Código alfa on</li> </ul>																																																				
9		<p><b>Campo de entrada: Código alfa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los números se codifican con caracteres alfanuméricos</li> </ul> <p><b>Introducción decimal:</b></p> <p>Se deben introducir 10 caracteres. El primer carácter se codifica para el valor "0", el segundo carácter para el valor "1", ..., el décimo carácter para el valor "9". Ejemplo: El número a codificar 100578 es sustituido en el texto impreso por BAAFHI.</p> <table border="1" data-bbox="379 689 1031 775"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> <tr> <td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td> </tr> </table> <p><b>Introducción hexadecimal:</b></p> <p>Se deben introducir 16 caracteres. El primer carácter se codifica para el valor "0", el segundo carácter para el valor "1", ..., el decimosexto carácter para el valor "15". Ejemplo: El número a codificar 100578 es sustituido en el texto impreso por 188E2.</p> <table border="1" data-bbox="379 1003 1402 1088"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																													
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J																																													
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																																							
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F																																							
10		<p><b>Reposicionable</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El valor se puede restablecer mediante un interruptor de reposición externo o, si está activada la función "Autostop" y se alcanza el valor final, mediante la tecla Liberación de la impresión en la ventana de inicio.</li> <li><input type="checkbox"/>: Reposicionable off/<input checked="" type="checkbox"/>: Reposicionable on</li> </ul>																																																				
11		<p><b>Parada automática</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si está activado "Autostop", se parará el contador si se ha alcanzado el valor final ajustado y la impresora saldrá del modo PrintReady.</li> <li>■ Si "Autostop" está desactivado, el contador volverá a iniciar el contaje a partir del valor de inicio tras haber alcanzado el valor final.</li> <li><input type="checkbox"/>: Autostop off/<input checked="" type="checkbox"/>: Autostop on</li> </ul>																																																				
12		<p><b>Repetición Reposicionable</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si está activado Repetición Reposicionable, también se restablecerá el contador de repeticiones interno al restablecer el contador a través de la interfaz E/S.</li> </ul> <p>Si Repetición Reposicionable está desactivado, el contador seguirá contando si reposición.</p> <p>Consulte al respecto <b>Función "Lot and Boxes"</b> (Lote y cajas) en la página siguiente</p> <li><input type="checkbox"/>: Repetición Reposicionable/ <input checked="" type="checkbox"/>: Repetición Reposicionable on</li>																																																				

13		<p><b>Lista de selección: Formato</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ceros/espacios en blanco antepuestos: Siempre se imprimen al menos tantas cifras decimales como se ha ajustado en "Dígitos". Las cifras decimales que no se necesitan se rellenan con ceros/espacios en blanco.</li> <li>■ Alinear texto a la izquierda: El texto se imprime alineado a la izquierda.</li> </ul>
14		<p><b>"Prompted" (Solicitadas)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las variables "prompted" (variables solicitadas) se consultan al cargar un texto y se pueden modificar directamente en caso necesario si está activo "Prompted" (Solicitadas).</li> </ul> <p>"Prompted" (Solicitadas) permite crear un diseño de texto con datos de impresión específicos sin necesidad de editar, guardar y cargar de nuevo el texto, p. ej. números de personal, fechas de caducidad irregulares o similares.</p> <p><input type="checkbox"/>: Prompted off/<input checked="" type="checkbox"/>: Prompted on</p> <p>Si el texto de una variable es más largo que el espacio disponible hasta el siguiente elemento, se producirá una superposición de los elementos en la impresión. Por ello, la imagen de impresión se debe controlar en la vista previa y modificar en caso necesario.</p> <p>Si la función "Prompted" (Solicitadas) está activa en el contador, el último valor del contador se almacenará en el texto al cerrar el sistema y al cargar un texto de impresión diferente y se mostrará al volver a cargarlo en la ventana de introducción.</p>
15		<p><b>Campo de entrada: Nombre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Introducción del nombre para el elemento de texto si "Prompted" (Solicitadas) está activo.</li> </ul>

**Combinaciones funcionales de Parada automática y Reposicionable:**

Parada automática	Reposicionable	Función
		<p>El contador se procesa de forma repetitiva continua desde el valor de inicio hasta el valor final. El contador sólo se puede restablecer si se vuelve a cargar el texto de impresión.</p>
		<p>El contador se procesa una única vez desde el valor de inicio hasta el valor final. Sólo podrá realizar una impresión adicional si vuelve a cargar el texto de impresión.</p>
		<p>El contador se procesa de forma repetitiva continua desde el valor de inicio hasta el valor final. Es posible restablecer el contador externamente.</p>
		<p>El contador se procesa una única vez desde el valor de inicio hasta el valor final.</p> <p>Es posible restablecer el contador y activar la impresión para una impresión adicional a través de una señal de entrada.</p> <p>De este modo no es necesario volver a cargar el texto de impresión para reiniciar la tarea de impresión. La activación de la impresión para una secuencia de impresión adicional se realiza en el aparato con la tecla Liberación de la impresión.</p>

**Ejemplo: Función "Lot and Boxes" (Lote y cajas)**

Un producto se debe embalar en una cantidad de 10 unidades en cajas de cartón.  
 El producto se debe rotular de forma continua con un número (1-10) y con el número de cartón.  
 Si se produce un error del producto, es posible volver a rellenar la caja de cartón actual con productos (1-10) tras realizar una reposición.

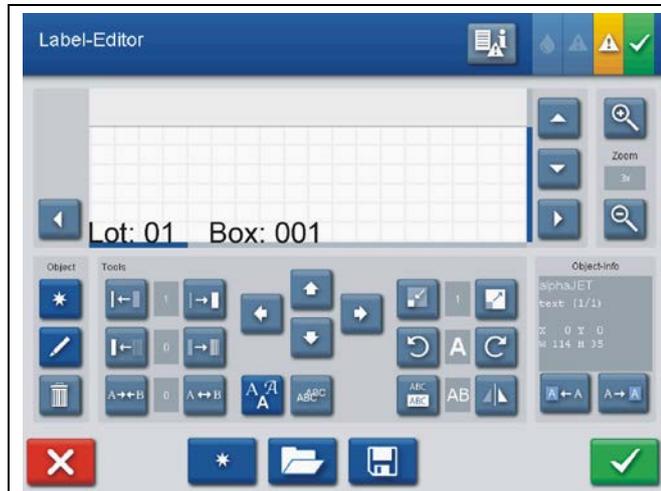


Figura 1

En este caso, el texto de impresión debería constar de dos contadores.

El primer contador que cuenta el número de lote de (1-10) y un segundo contador que cuenta el número de la caja (ver Figura 1).

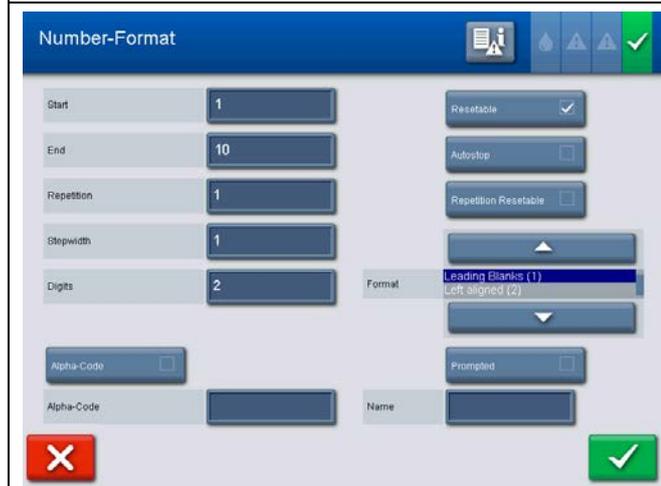


Figura 2

El contador de números de lote (1-10) está ajustado a "rücksetzbar" (reposicionable) (ver Figura 2), para reiniciarse tras una reposición con el valor de inicio "1".

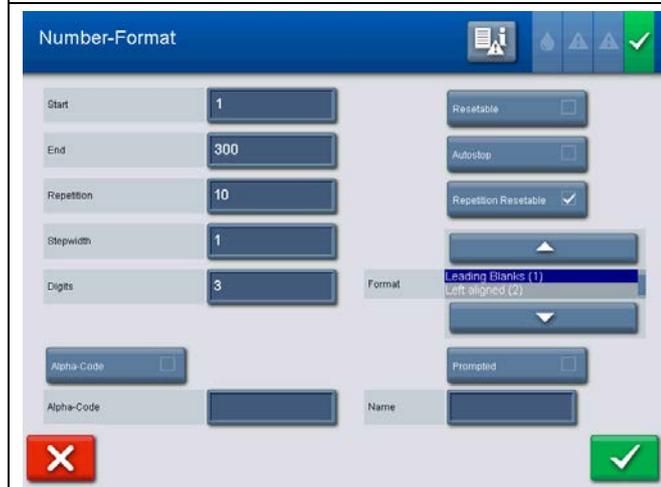


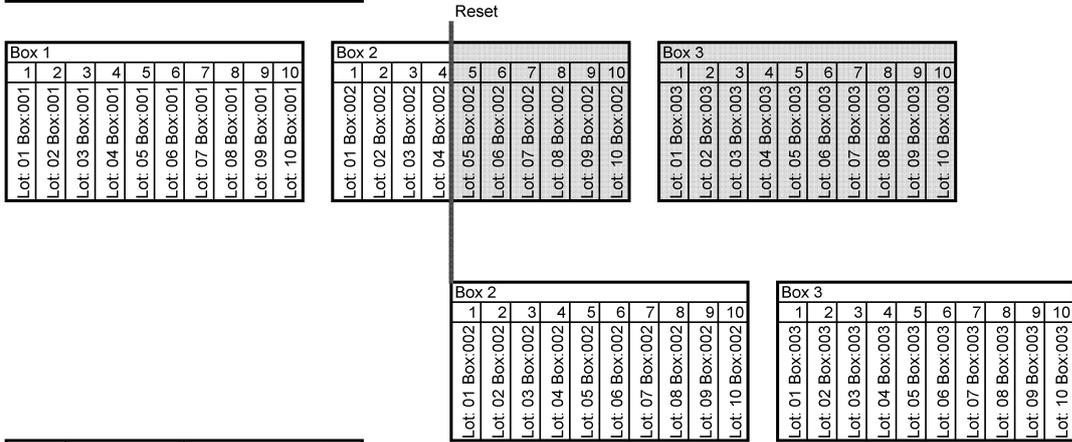
Figura 3

El contador de los números de caja está ajustado a "nicht rücksetzbar" (no reposicionable).

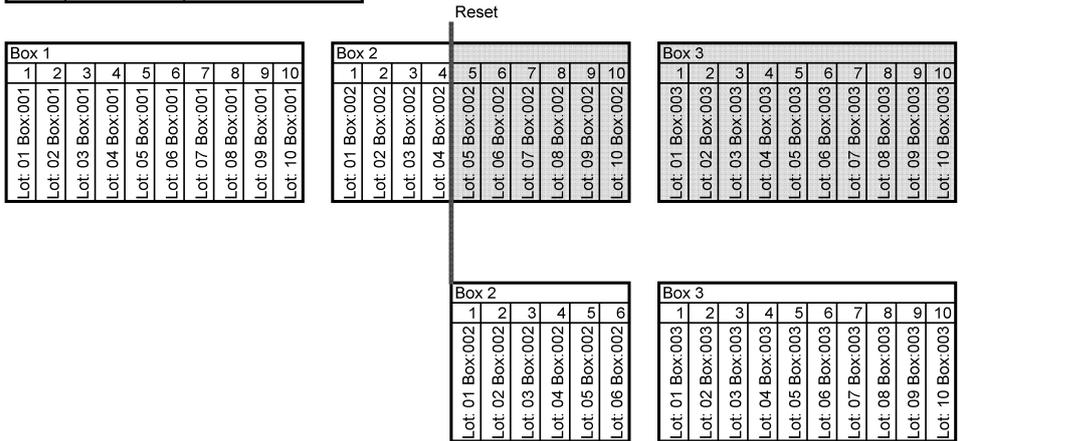
En este caso se activa la función "Repetition Resetable" (Repetición Reposicionable) (ver Figura 3), para restablecer el contador de repeticiones interno.

Representación gráfica:

Zähler	Rückstellbar	Repetition Resetable
Lot	X	
Box		X



Zähler	Rückstellbar	Repetition Resetable
Lot	X	
Box		



## Editor del texto de impresión/Nuevo objeto/Diálogo texto/Formato fecha/hora

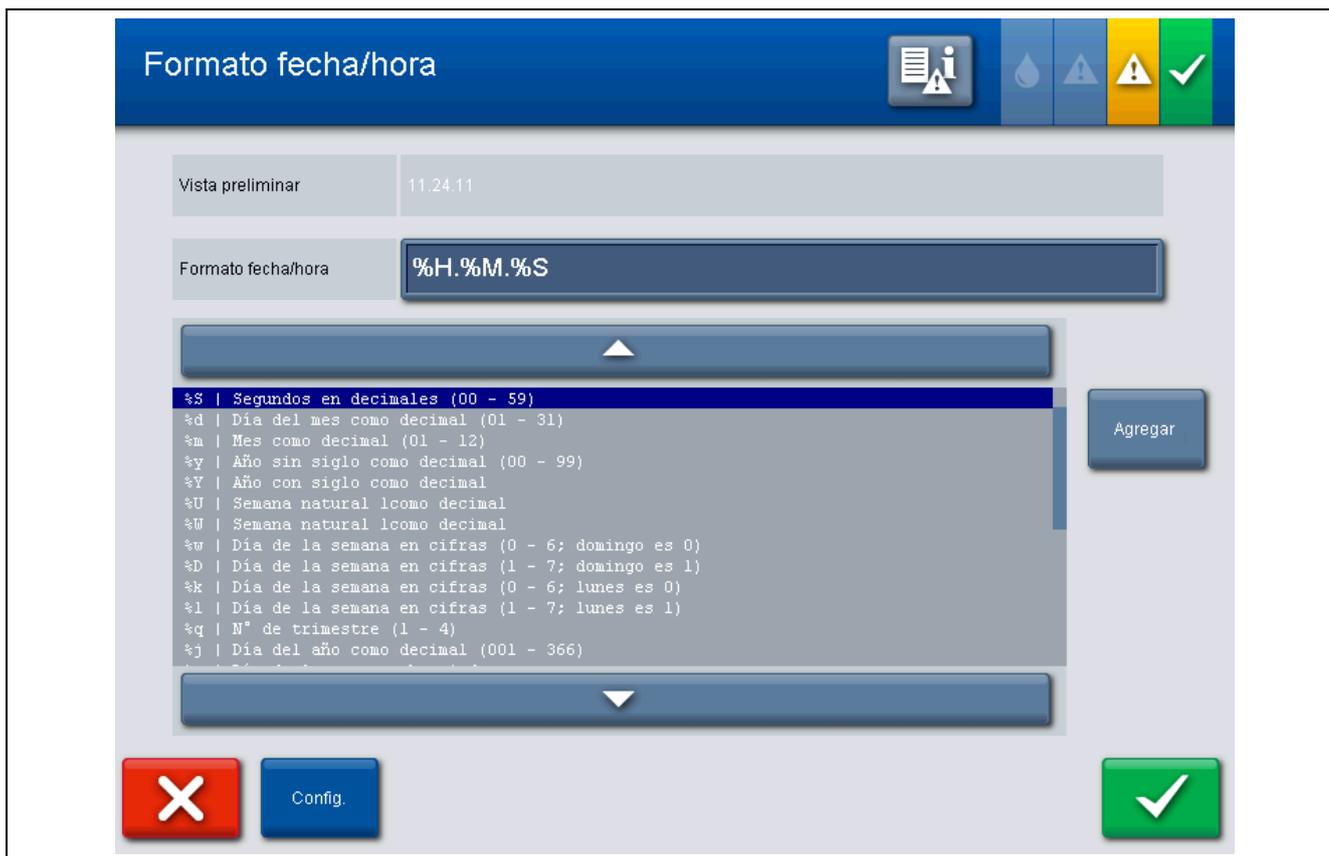
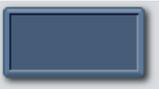


Figura 54: Ventana de menú Formato fecha/hora

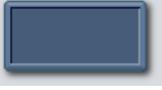
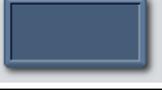
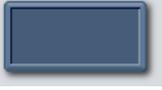
1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Configuración</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Configuración de la fecha de caducidad, del ciclo en minutos, de los ceros a la izquierda</li> </ul>
3		<b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b>

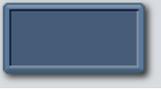
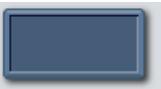
4		<p><b>Campo de entrada: Formato fecha/hora</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ “Añadiendo” varias veces diferentes variables de formato se puede ajustar el formato de fecha/hora deseado.</li> </ul> <p>Ejemplo: Hora actual: H:Min:S corresponde a la selección de la lista</p> <p>%H : Horas en formato 24 h (00-23)  %M : Minutos en decimales (00 - 59)  %S : Segundos en decimales (00 - 59)</p> <p>Una variable de formato siempre está compuesta por dos signos. El primer signo es siempre “%”, para el segundo signo ver la lista de selección.</p> <p>Si se postpone a la variable de formato la combinación de signos &amp;0 - &amp;9, se puede reducir la representación de una variable a una posición determinada.  Ejemplo: %H = 12 (hrs), %H&amp;0 = 1, %H&amp;1 = 2</p> <p>Los ceros antepuestos se suprimen insertando un # entre % y la variable de formato.  Ejemplo: %H = 08 (hrs) -&gt; %#H = 8 (hrs)</p> <p>Los signos de separación, p. ej. el punto doble, así como todos los demás signos se introducen manualmente con el teclado de pantalla.</p> <p>La introducción o la corrección de la entrada se pueden realizar con el teclado de pantalla.</p>
5		<p><b>Vista preliminar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vista preliminar del formato seleccionado</li> </ul> <p>Ejemplo: Hora actual: 14:23:57</p>
6		<p><b>Lista de selección: Formato fecha/hora</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lista de las variables de formato disponibles</li> </ul>
7		<p><b>Agregar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Transferencia de la variable de formato seleccionada al campo “Formato fecha/hora”</li> </ul>

Editor del texto de impresión/Nuevo objeto/Diálogo texto/Formato fecha/hora/Configuración fecha/hora



Figura 55: Ventana de menú Configuración fecha/hora

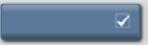
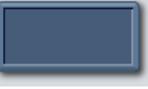
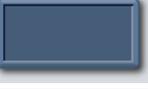
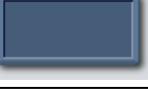
1		<p><b>Cancelar y salir de la ventana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<p><b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b></p>
<b>Fecha caducidad</b>		
3		<p><b>Campo de entrada: Días</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ A partir de la fecha actual</li> </ul>
4		<p><b>Campo de entrada: Meses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ A partir de la fecha actual</li> </ul>
5		<p><b>Campo de entrada: Años</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ A partir de la fecha actual</li> </ul> <p>Ejemplo: Introducción días 1, meses 1, años 1</p> <p>Fecha de caducidad = fecha actual + 1 día + 1 mes + 1 año</p>

6		<p><b>Campo de entrada: Ciclo en minutos (1-30)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>El valor indica la amplitud con la que se actualiza el objeto de tiempo. Ejemplo: Amplitud 5, actualización cada 5 minutos, p. ej. 10:00; 10:05; 10:10;....</li></ul>
7		<p><b>Campo de entrada: Cambio de fecha a hora</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>La fecha cambia a la hora introducida Ejemplo: En lugar de a las 00:00 (hrs) p. ej. a las 06:00 (hrs)</li></ul>
		<p><b>SN1: 1. semana compl.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Como 1ª semana natural (SN1) del nuevo año se contabiliza la primera semana completa de un año.</li></ul> <p><input type="checkbox"/>: off / <input checked="" type="checkbox"/>: on</p>

Editor del texto impreso/Nuevo objeto/Diálogo texto/Formato capas



Figura 56: Ventana de menú Formato turno

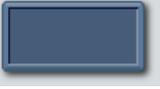
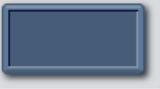
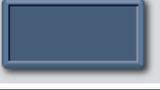
1		<p><b>Cancelar y salir de la ventana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<p><b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b></p>
3		<p><b>Capas 1-4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Una capa dura p. ej. desde la hora de inicio de la Capa 1 hasta la hora de inicio de la Capa 2.</li> <li>Activar objetos de capa  <input type="checkbox"/>: Capa X off / <input checked="" type="checkbox"/>: Capa X on</li> </ul>
4		<p><b>Campo de entrada: Hora inicio [hh]</b></p> <p>Ejemplo: Hora inicio 9:00 horas, entrada = 09 [hh]</p>
5		<p><b>Campo de entrada: Hora inicio [mm]</b></p> <p>Ejemplo: Hora inicio 9:00 horas, entrada = 00 [mm]</p>
6		<p><b>Campo de entrada: Texto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>p. ej. "Código de la capa"</li> </ul>

## Editor del texto impreso/Nuevo objeto/Diálogo código barras



Figura 57: Ventana de menú Diálogo código barras

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b>
3		<b>Lista de selección: Formato código barras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se muestran todos los códigos de barras disponibles</li> </ul>
4		<b>Calc. suma de control</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En función del código de barras esta función está prescrita, es opcional o no está disponible</li> </ul> <p>En el caso de códigos de barras con un número de dígitos prescrito, se debe prestar atención al número máximo de dígitos durante la introducción. p. ej. código EAN8 (8 dígitos) Sin &gt; <i>Calc. suma de control</i> &lt; se deben introducir los 8 dígitos manualmente. Con &gt; <i>Calc. suma de control</i> &lt; se deben introducir 7 dígitos manualmente, el octavo dígito es generado automáticamente por la impresora.</p> <p><input type="checkbox"/>: Calc. suma de control off / <input checked="" type="checkbox"/>: Calc. suma de control on</p>

5		<b>Zona reposo A</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Indica la distancia en el lado izquierdo entre el código de barras o el código de barras/texto abierto y el objeto adyacente en el texto de impresión. Indicación en píxeles.</li></ul>
6		<b>Zona reposo B</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Indica la distancia en el lado derecho entre el código de barras o el código de barras/texto abierto y el objeto adyacente en el texto de impresión. Indicación en píxeles.</li></ul>
7		<b>Altura módulo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Indica la altura del código de barras sin texto abierto Indicación en píxeles.</li></ul>
8		<b>Posición texto abierto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Selección de la posición del texto abierto en la etiqueta del código de barras.</li></ul>

## Editor del texto impreso/Nuevo objeto/Diálogo DataMatrix

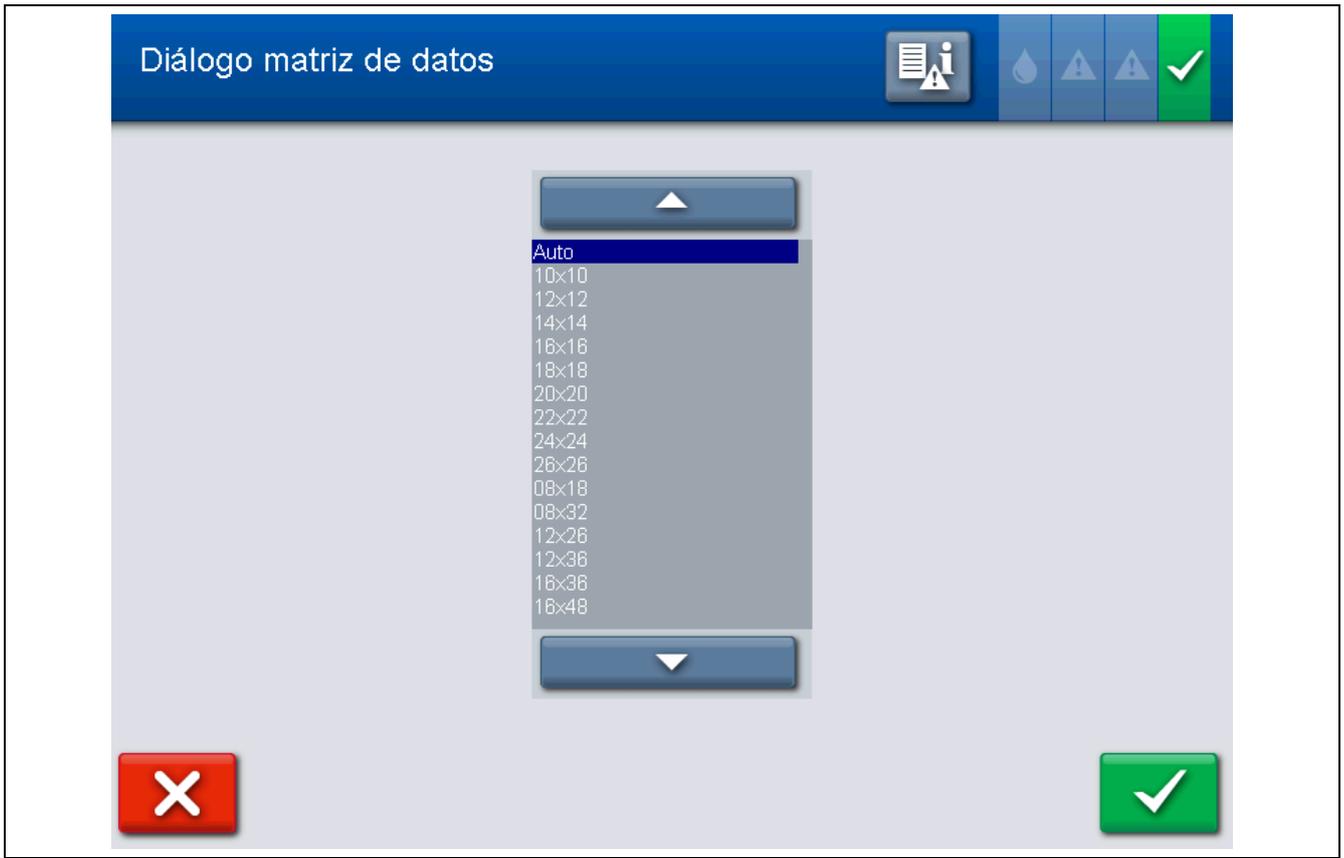
(no en la variante del aparato *light*)

Figura 58: Ventana de menú Diálogo DataMatrix

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b>
3		<b>Lista de selección: Formato Data Matrix</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Con el formato "Auto" se determina el tamaño automáticamente y se ajusta según los datos que se deben codificar</li> </ul>

## Editor del texto impreso/Nuevo objeto/Campo de datos - Diálogo texto

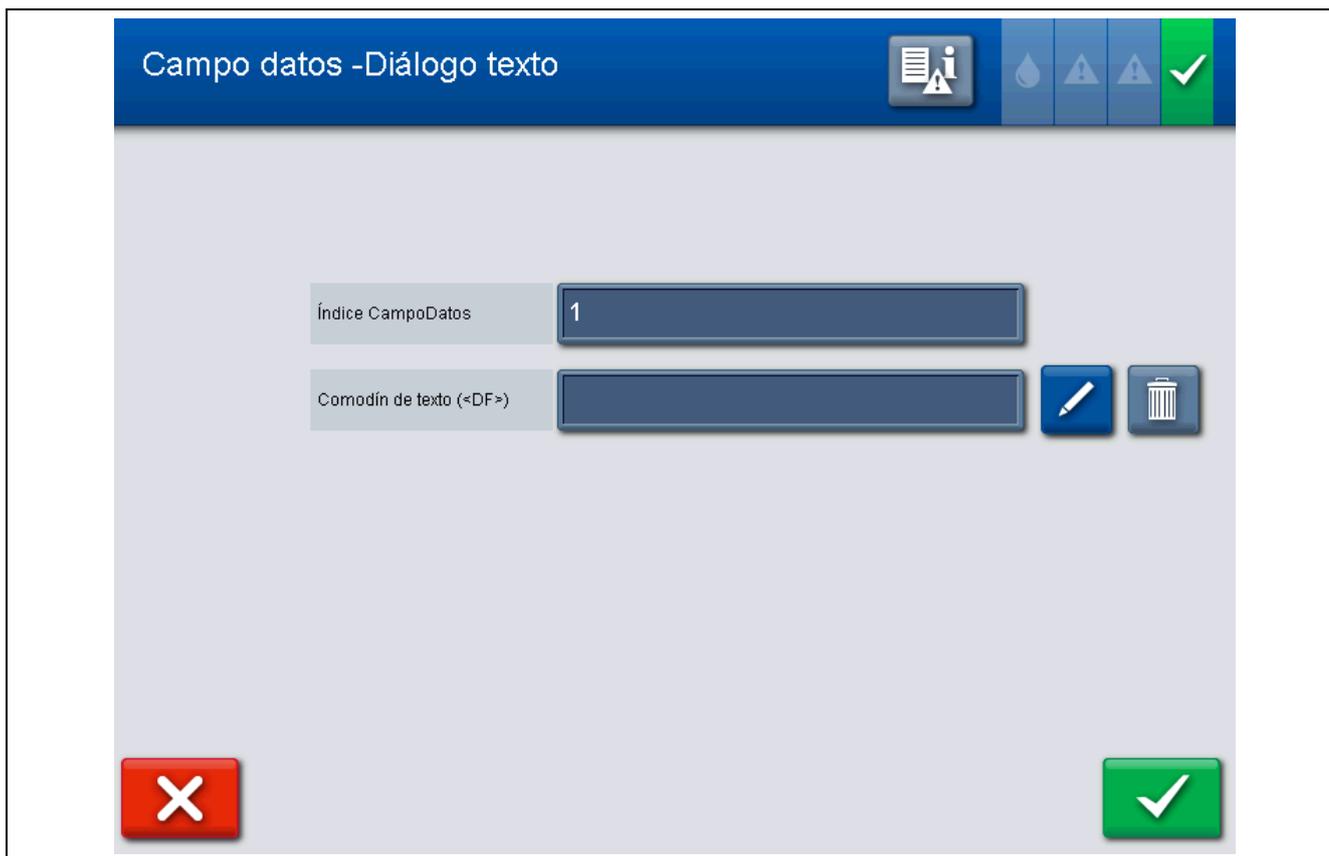
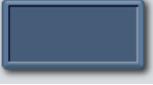
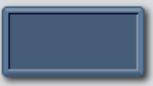


Figura 59: Ventana de menú Campo de datos - Diálogo texto

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b>
3		<b>Campo de entrada: Índice CampoDatos *)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se asigna un índice al campo de datos. A través del índice se controla el campo de datos en el <i>protocolo G-Print</i>.</li> </ul>
4		<b>Campo de entrada: Comodín de texto (&lt;DF&gt;)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El texto introducido se muestra para campos de datos sin contenido.</li> </ul>
5		<b>Asignación de un logotipo comodín para campos de datos de logotipo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El logotipo asignado se muestra para campos de datos sin contenido.</li> </ul>
6		<b>Borrado del logotipo comodín</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se borra el logotipo comodín para un campo de datos sin contenido.</li> </ul>

**Nota:**

Si los campos de datos se crean sin un texto o logotipo comodín, la impresora sólo cambiará al estado PrintReady cuando se hayan completado todos los campos de datos. Si los campos de datos se crean con un texto o logotipo comodín, la impresora también se encontrará en el estado PrintReady aunque no se hayan completado todos los campos de datos. En este caso, la impresora imprimirá el texto comodín o el logotipo comodín.

\*) Para información acerca de la utilización de los campos de datos, consulte adicionalmente el documento de KBA-Metronic

*Protocolo de interfaz G-PR[[int](#)] / Comandos "G-Print" /Campo de datos*

que puede solicitar a <[technical-support@kba-metronic.com](mailto:technical-support@kba-metronic.com)>

## Editor del texto impreso/Nuevo objeto/Objeto de línea

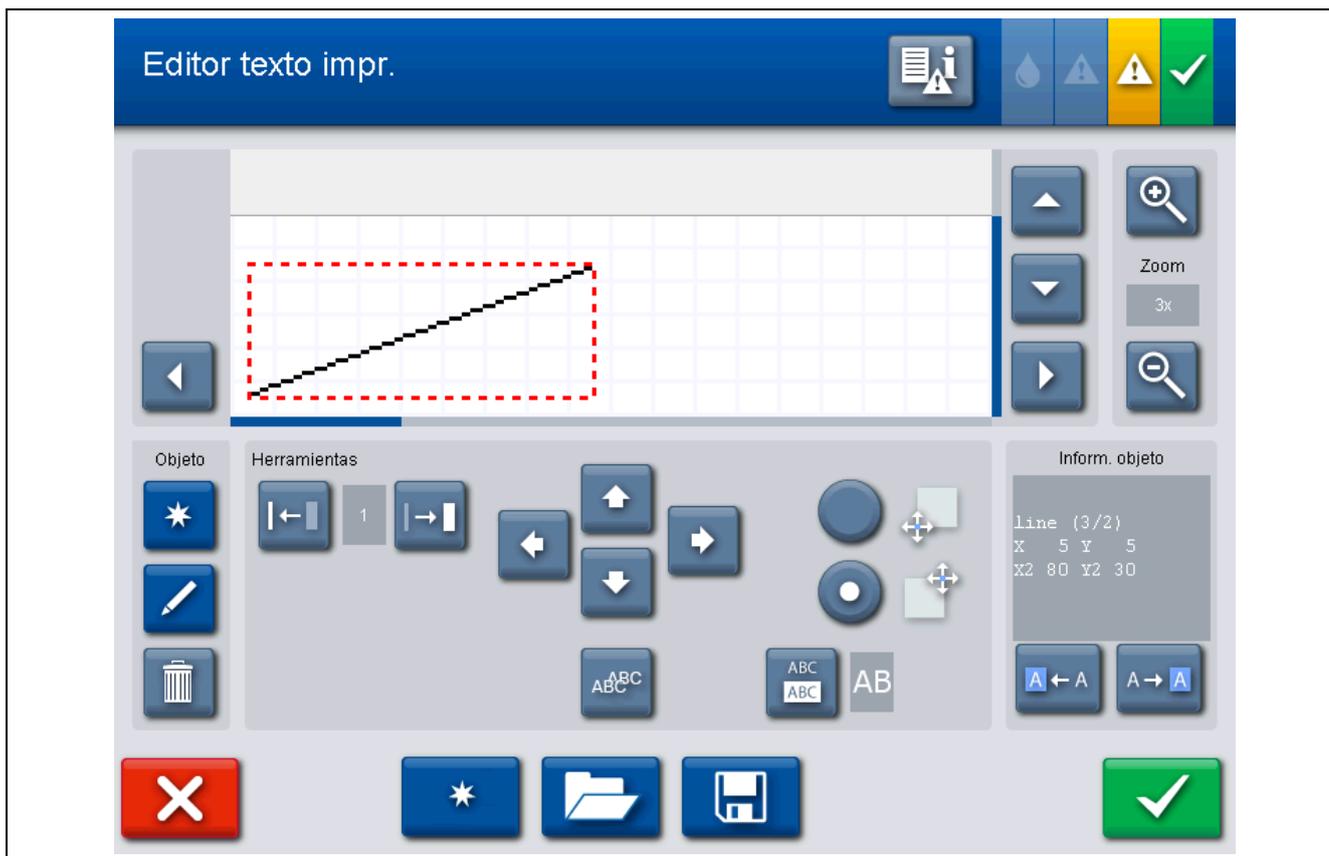
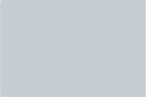


Figura 60: Ventana de menú Editor del texto impreso/Objeto de línea

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Nuevo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Desechar los cambios y crear un nuevo texto de impresión</li> </ul>
3		<b>Abrir</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cargar el texto de impresión en el editor</li> </ul>
4		<b>Guardar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Guardar el último texto de impresión editado</li> </ul>
5		<b>Salir de la ventana</b>

6		<b>Pantalla del editor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vista previa WYSIWYG del texto de impresión (<i>What You See Is What You Get</i>, en inglés, "lo que ves es lo que obtienes")</li> </ul>
7		<b>Desplazarse hacia la izquierda, desplazarse hacia la derecha en la pantalla del editor</b>
8		<b>Desplazarse hacia arriba, desplazarse hacia abajo en la pantalla del editor</b>
9		<b>Hacer zoom en la pantalla del editor</b>
<b>Objeto</b>		
10		<b>Crear nuevo objeto</b>
11		<b>Editar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Editar en la pantalla del editor el objeto seleccionado</li> </ul>
12		<b>Borrar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Borrar en la pantalla del editor el objeto seleccionado</li> </ul>
<b>Herramientas</b>		
13		<b>Cambiar grosor de línea</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reducir o aumentar el grosor de línea del objeto seleccionado</li> <li>Se indica el grosor de línea ajustado</li> </ul>
14		<b>Desplazar objeto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazar la posición x/y del objeto seleccionado con las teclas de flecha en dirección horizontal y vertical con respecto al punto de origen.</li> </ul> <p>La posición x/y del objeto seleccionado se puede leer en el campo indicador "Inform. objeto".</p>
15		<b>Cambiar tamaño del objeto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazar la posición x2/y2 del objeto seleccionado con las teclas de flecha en dirección horizontal y vertical con respecto al punto de origen.</li> <li>Se cambia el tamaño del objeto seleccionado.</li> </ul> <p>La posición x2/y2 del objeto seleccionado se puede leer en el campo indicador "Inform. objeto".</p>
16		<b>Copiar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Duplicar el objeto seleccionado</li> </ul>
17		<b>Invertir</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Invertir el objeto seleccionado</li> </ul>

Información sobre el objeto		
18		<b>Campo indicador: Información sobre el objeto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Información sobre el contenido</li><li>■ Información sobre el tipo de objeto: texto, código, matriz, línea, rectángulo, elipse, logotipo</li><li>■ Información sobre el número de objetos en la pantalla del editor</li><li>■ Campo de datos sí/no</li><li>■ Información sobre la posición y el tamaño</li></ul>
19		<b>Seleccionar objeto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Seleccionar el objeto en la pantalla del editor mediante la pulsación de una tecla</li><li>■ Seleccionar el objeto en la pantalla del editor tocándolo en la pantalla táctil</li></ul>

## Editor del texto impreso/Nuevo objeto/Objeto de rectángulo

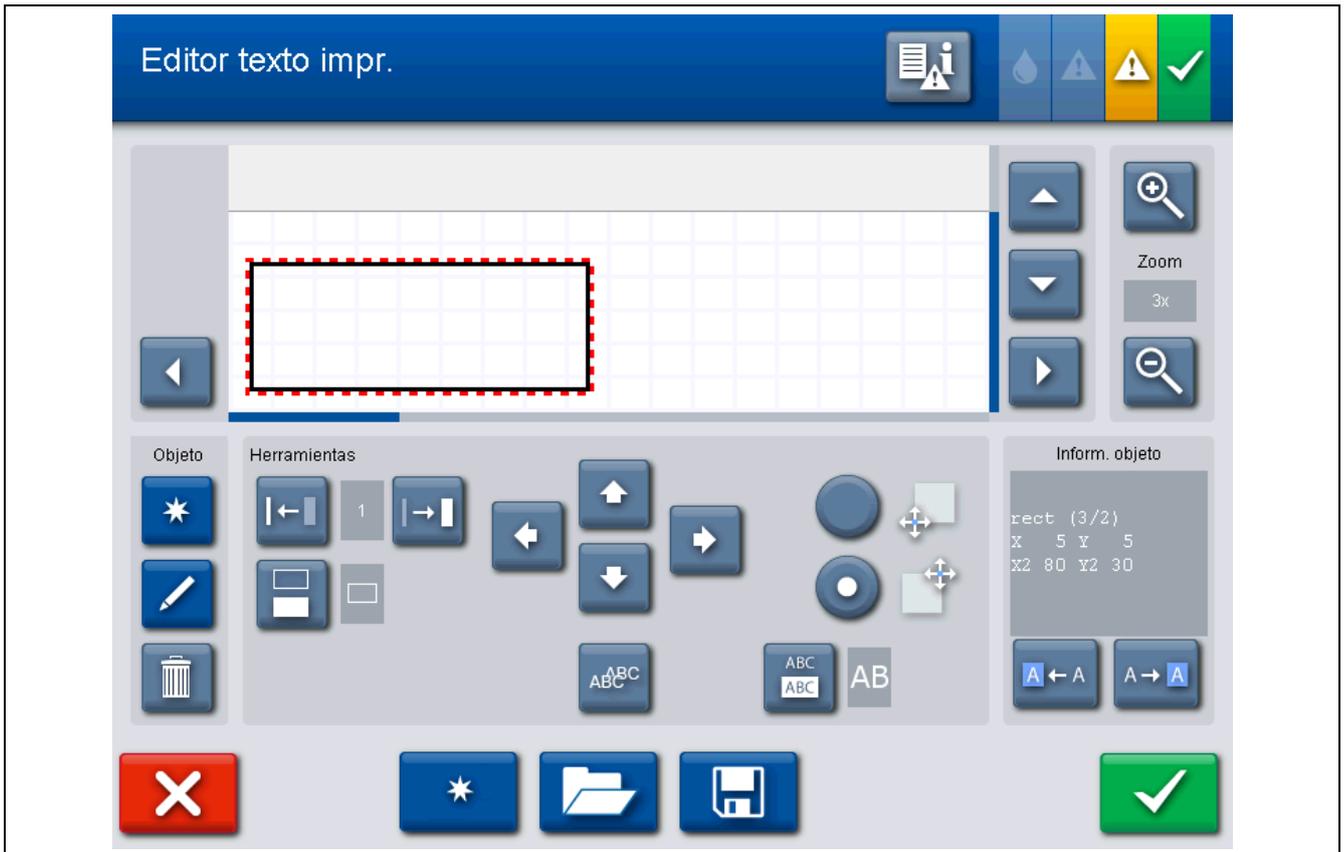


Figura 61: Ventana de menú Editor del texto impreso/Objeto de rectángulo

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Nuevo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Desechar los cambios y crear un nuevo texto de impresión</li> </ul>
3		<b>Abrir</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cargar el texto de impresión en el editor</li> </ul>
4		<b>Guardar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Guardar el último texto de impresión editado</li> </ul>
5		<b>Salir de la ventana</b>

6		<b>Pantalla del editor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vista previa WYSIWYG del texto de impresión (<i>What You See Is What You Get</i>, en inglés, "lo que ves es lo que obtienes")</li> </ul>
7		<b>Desplazarse hacia la izquierda, desplazarse hacia la derecha en la pantalla del editor</b>
8		<b>Desplazarse hacia arriba, desplazarse hacia abajo en la pantalla del editor</b>
9		<b>Hacer zoom en la pantalla del editor</b>
<b>Objeto</b>		
10		<b>Crear nuevo objeto</b>
11		<b>Editar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Editar en la pantalla del editor el objeto seleccionado</li> </ul>
12		<b>Borrar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Borrar en la pantalla del editor el objeto seleccionado</li> </ul>
<b>Herramientas</b>		
13		<b>Cambiar grosor de línea</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reducir o aumentar el grosor de línea del objeto seleccionado</li> <li>■ Se indica el grosor de línea ajustado</li> </ul>
14		<b>Desplazar objeto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Desplazar la posición x/y del objeto seleccionado con las teclas de flecha en dirección horizontal y vertical con respecto al punto de origen.</li> </ul> <p>La posición x/y del objeto seleccionado se puede leer en el campo indicador "Inform. objeto".</p>
15		<b>Cambiar tamaño del objeto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Desplazar la posición x2/y2 del objeto seleccionado con las teclas de flecha en dirección horizontal y vertical con respecto al punto de origen.</li> <li>■ Se cambia el tamaño del objeto seleccionado.</li> </ul> <p>La posición x2/y2 del objeto seleccionado se puede leer en el campo indicador "Inform. objeto".</p>
16		<b>Llenar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Llenar el objeto seleccionado</li> </ul>

17		<p><b>Copiar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Duplicar el objeto seleccionado</li> </ul>
18		<p><b>Invertir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Invertir el objeto seleccionado</li> </ul>
<b>Información sobre el objeto</b>		
19		<p><b>Campo indicador: Información sobre el objeto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Información sobre el contenido</li> <li>■ Información sobre el tipo de objeto: texto, código, matriz, línea, rectángulo, elipse, logotipo</li> <li>■ Información sobre el número de objetos en la pantalla del editor</li> <li>■ Campo de datos sí/no</li> <li>■ Información sobre la posición y el tamaño</li> </ul>
20		<p><b>Seleccionar objeto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seleccionar el objeto en la pantalla del editor mediante la pulsación de una tecla</li> <li>■ Seleccionar el objeto en la pantalla del editor tocándolo en la pantalla táctil</li> </ul>

## Editor del texto impreso/Nuevo objeto/Objeto de elipse

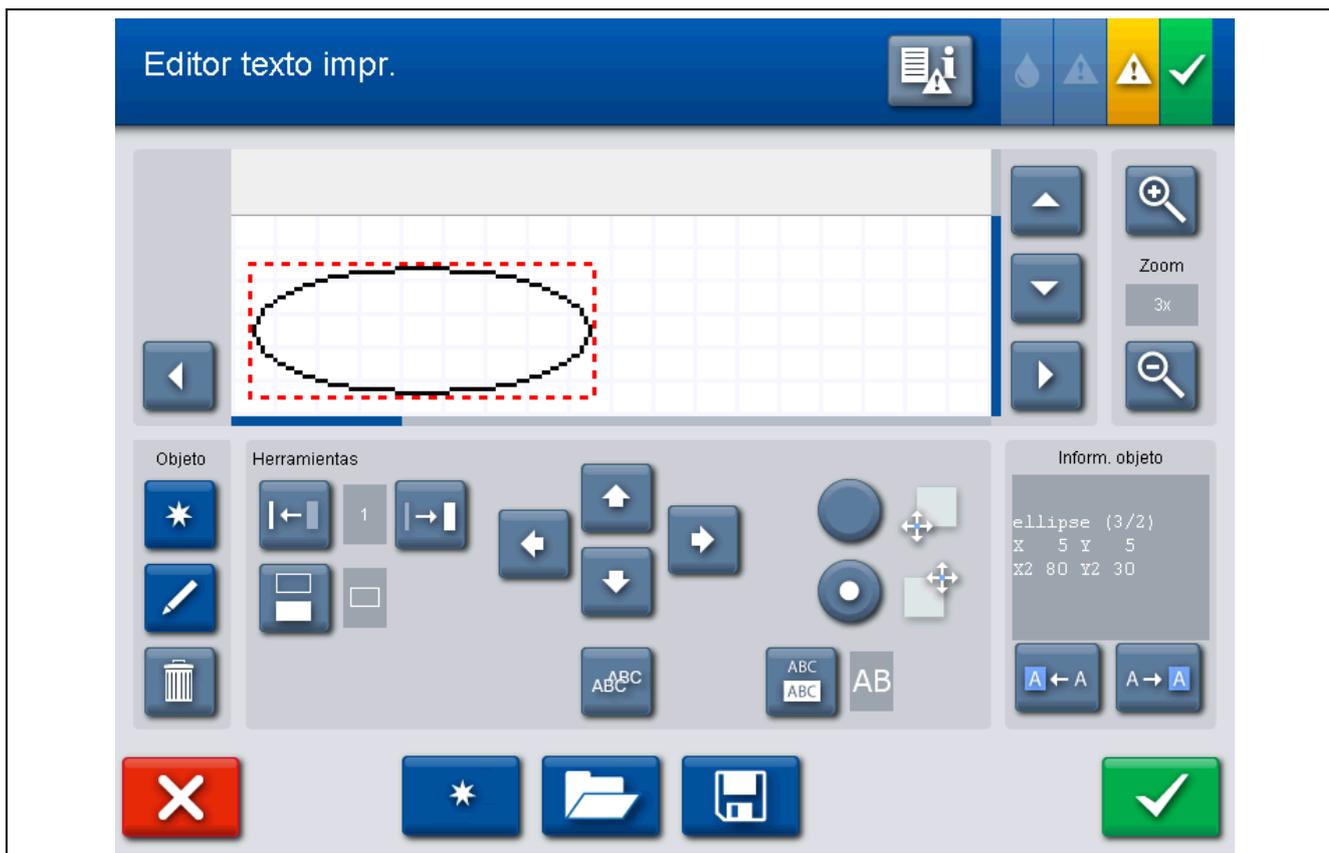


Figura 62: Ventana de menú Editor del texto impreso/Objeto de elipse

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Nuevo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Desechar los cambios y crear un nuevo texto de impresión</li> </ul>
3		<b>Abrir</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cargar el texto de impresión en el editor</li> </ul>
4		<b>Guardar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Guardar el último texto de impresión editado</li> </ul>
5		<b>Salir de la ventana</b>

6		<b>Pantalla del editor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vista previa WYSIWYG del texto de impresión (<i>What You See Is What You Get</i>, en inglés, "lo que ves es lo que obtienes")</li> </ul>
7		<b>Desplazarse hacia la izquierda, desplazarse hacia la derecha en la pantalla del editor</b>
8		<b>Desplazarse hacia arriba, desplazarse hacia abajo en la pantalla del editor</b>
9		<b>Hacer zoom en la pantalla del editor</b>
<b>Objeto</b>		
10		<b>Crear nuevo objeto</b>
11		<b>Editar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Editar en la pantalla del editor el objeto seleccionado</li> </ul>
12		<b>Borrar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Borrar en la pantalla del editor el objeto seleccionado</li> </ul>
<b>Herramientas</b>		
13		<b>Cambiar grosor de línea</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reducir o aumentar el grosor de línea del objeto seleccionado</li> <li>Se indica el grosor de línea ajustado</li> </ul>
14		<b>Desplazar objeto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazar la posición x/y del objeto seleccionado con las teclas de flecha en dirección horizontal y vertical con respecto al punto de origen.</li> </ul> <p>La posición x/y del objeto seleccionado se puede leer en el campo indicador "Inform. objeto".</p>
15		<b>Cambiar tamaño del objeto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazar la posición x2/y2 del objeto seleccionado con las teclas de flecha en dirección horizontal y vertical con respecto al punto de origen.</li> <li>Se cambia el tamaño del objeto seleccionado.</li> </ul> <p>La posición x2/y2 del objeto seleccionado se puede leer en el campo indicador "Inform. objeto".</p>
16		<b>Llenar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Llenar el objeto seleccionado</li> </ul>

17		<b>Copiar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Duplicar el objeto seleccionado</li> </ul>
18		<b>Invertir</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Invertir el objeto seleccionado</li> </ul>
<b>Información sobre el objeto</b>		
19		<b>Campo indicador: Información sobre el objeto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Información sobre el contenido</li> <li>■ Información sobre el tipo de objeto: texto, código, matriz, línea, rectángulo, elipse, logotipo</li> <li>■ Información sobre el número de objetos en la pantalla del editor</li> <li>■ Campo de datos sí/no</li> <li>■ Información sobre la posición y el tamaño</li> </ul>
20		<b>Seleccionar objeto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seleccionar el objeto en la pantalla del editor mediante la pulsación de una tecla</li> <li>■ Seleccionar el objeto en la pantalla del editor tocándolo en la pantalla táctil</li> </ul>

## Editor del texto impreso/Nuevo objeto/Objeto de logotipo

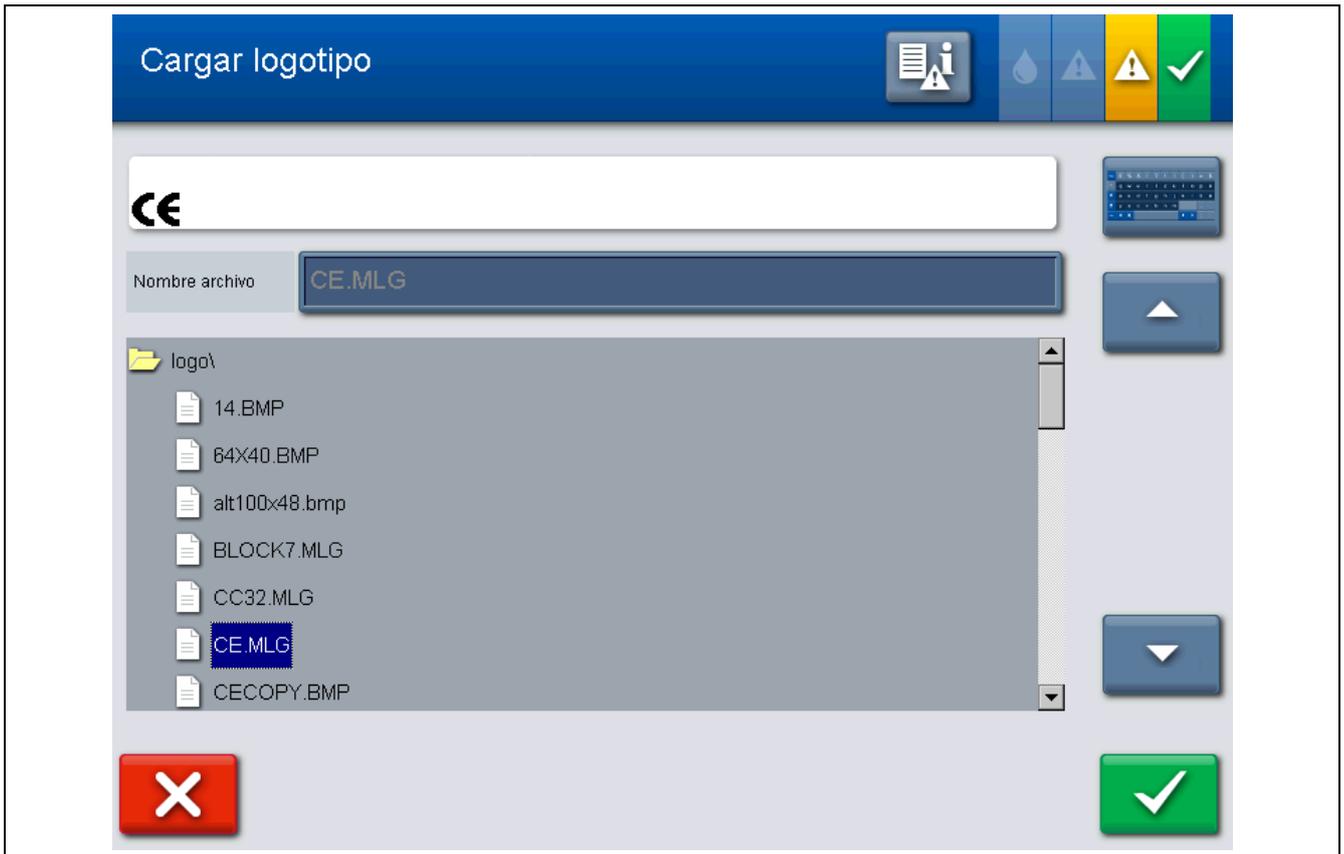
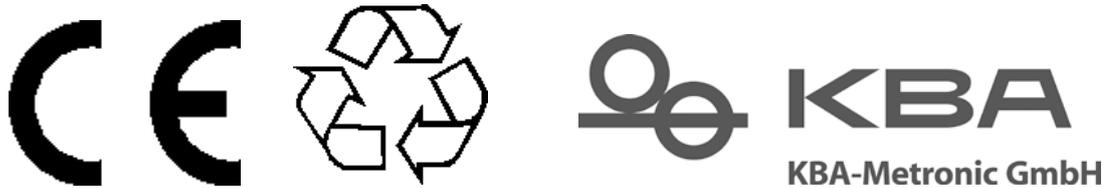


Figura 63: Ventana de menú Cargar logotipo

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b>
3		<b>Activar/desactivar el teclado de pantalla</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Búsqueda rápida del archivo deseado o de la carpeta deseada mediante la introducción de la letra inicial</li> </ul>
4		<b>Desplazamiento hacia arriba, desplazamiento hacia abajo</b>
5		<b>Jerarquía de directorios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hacia abajo, es decir, cambiar a la carpeta de nivel inferior</li> <li>Sólo aparece si está seleccionado un directorio</li> </ul>
6		<b>Jerarquía de directorios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hacia arriba, es decir, cambiar a la carpeta de nivel superior</li> <li>Sólo aparece si está seleccionado un directorio</li> </ul>

## Indicaciones relativas a los logotipos alphaJET

Logotipos pueden ser p. ej. ...



Es imprescindible tener en cuenta el tamaño de impresión máximo:

- alphaJET **evo** professional: 48 píxeles
- alphaJET **evo** standard, **into** standard, **pico** professional: 32 píxeles
- alphaJET **tempo** professional, **into** light, **pico** standard: 24 píxeles
- alphaJET **tempo** standard: 16 píxeles

Utilización de logotipos de alphaJET C y E:

- ↗ Copie los archivos de logotipos \*.mlg en la carpeta **logo\** -> listo

Utilización de logotipos procedentes de un PC y de Internet:

- ↗ Guarde el archivo de logotipos como \*.bmp
- ↗ Reduzca el tamaño de imagen con un programa de tratamiento de imagen al tamaño de impresión máximo o a un tamaño menor.
- ↗ Guarde el archivo de logotipos con el formato \*.bmp monochrome (blanco/negro)
- ↗ Copie el archivo de logotipos en la carpeta **logo\** -> listo

Editor del texto impreso > Diálogo fuentes



Figura 64: Ventana de menú Diálogo fuentes

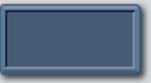
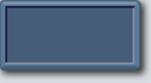
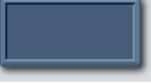
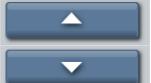
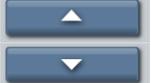
1		<p><b>Cancelar y salir de la ventana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<p><b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b></p>
3		<p><b>Vista preliminar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Muestra los ajustes actualmente seleccionados</li> </ul>
4		<p><b>Lista de selección: Grupo fuentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lista de los grupos de fuentes disponibles</li> </ul>
5		<p><b>Lista de selección: Altura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lista de las alturas de fuente disponibles</li> </ul>
6		<p><b>Tecla: negrita</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El grupo de fuentes seleccionado cambia a negrita</li> </ul>
7		<p><b>Tecla: cursiva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El grupo de fuentes seleccionado cambia a cursiva</li> </ul>
8		<p><b>Tecla: subrayado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El grupo de fuentes seleccionado se subraya</li> </ul>

### 7.3.14 Configuración



Figura 65: Ventana de menú Configuración

1		<p><b>Cancelar y salir de la ventana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<p><b>Nueva configuración</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se crea una nueva configuración con los valores de la última configuración cargada.</li> </ul>
3		<p><b>Cargar configuración</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se guarda automáticamente la última configuración cargada.</li> </ul>
4		<p><b>Instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se cambia a la sección de instalación. Aquí se realizan p. ej. los ajustes relativos a la normalización, al desplazamiento del cabezal o al sensor de producto.</li> </ul>
5		<p><b>Base</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se cambia a la sección de base. Aquí se realizan p. ej. los ajustes relativos a la alimentación eléctrica externa e interna de las posibilidades de conexión, al tipo de generador de rotación o a la característica de conmutación del sensor de producto.</li> </ul>
6		<p><b>Actualizar</b></p>
7		<p><b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b></p>

8		<b>Campo de entrada: Longitud impres. [mm]</b>
9		<b>Campo indicador: Resolución [µm/Stroke]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Distancia de trazo</li> </ul>
10		<b>Campo de entrada: Densidad [Strokes]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Multiplicación de trazos del texto de impresión completo</li> </ul>
11		<b>Lista de selección: Optimización</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ofrece adicionalmente la posibilidad de optimizar la impresión.</li> </ul> <p>Antes de intentar mejorar la impresión mediante la opción Optimización, se debe ajustar el valor Altura píxeles al texto de impresión utilizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Para cada texto de impresión se debe seleccionar primero el ajuste predeterminado "Normal".</li> <li>■ Con el ajuste Rápida es posible obtener una impresión más rápida, pero con posibles limitaciones de la calidad de impresión.</li> <li>■ Con el ajuste Calidad es posible obtener una impresión de mayor calidad, pero con posibles limitaciones de la velocidad de impresión.</li> </ul> <p>Se recomienda p. ej. para la impresión de códigos de barras o códigos DataMatrix.</p>
12		<b>Lista de selección: Altura impresión [1%...100%]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ajuste de la altura de impresión = expansión vertical del trazo</li> </ul> <p>La altura de impresión se modifica mediante la desviación de las gotas de tinta, produciendo el ajuste 1% una desviación mínima y 100% una desviación máxima de las gotas de tinta.</p>
13		<b>Lista de selección: Altura píxeles [Píxeles]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Especificación del número máximo posible de píxeles en el trazo</li> <li>■ Para obtener una buena imagen de impresión junto con la máxima velocidad posible se recomienda ajustar el valor Altura píxeles al número máximo necesario de píxeles (en función de la altura de la fuente y del número de líneas).</li> </ul> <p>El valor Altura píxeles se debe ajustar al texto de impresión utilizado antes de intentar mejorar la impresión mediante la opción Optimización (ver arriba).</p>
14		<b>Lista de selección: Orientación impresión</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ normalizada</li> <li>■ invertida</li> <li>■ reflejada</li> <li>■ hacia atrás</li> </ul> 
15		<b>Lista de selección: Modo impresión</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ver <b>Descripción del producto/Datos técnicos/Descripción de los modos de impresión</b></li> </ul>

## Nueva configuración

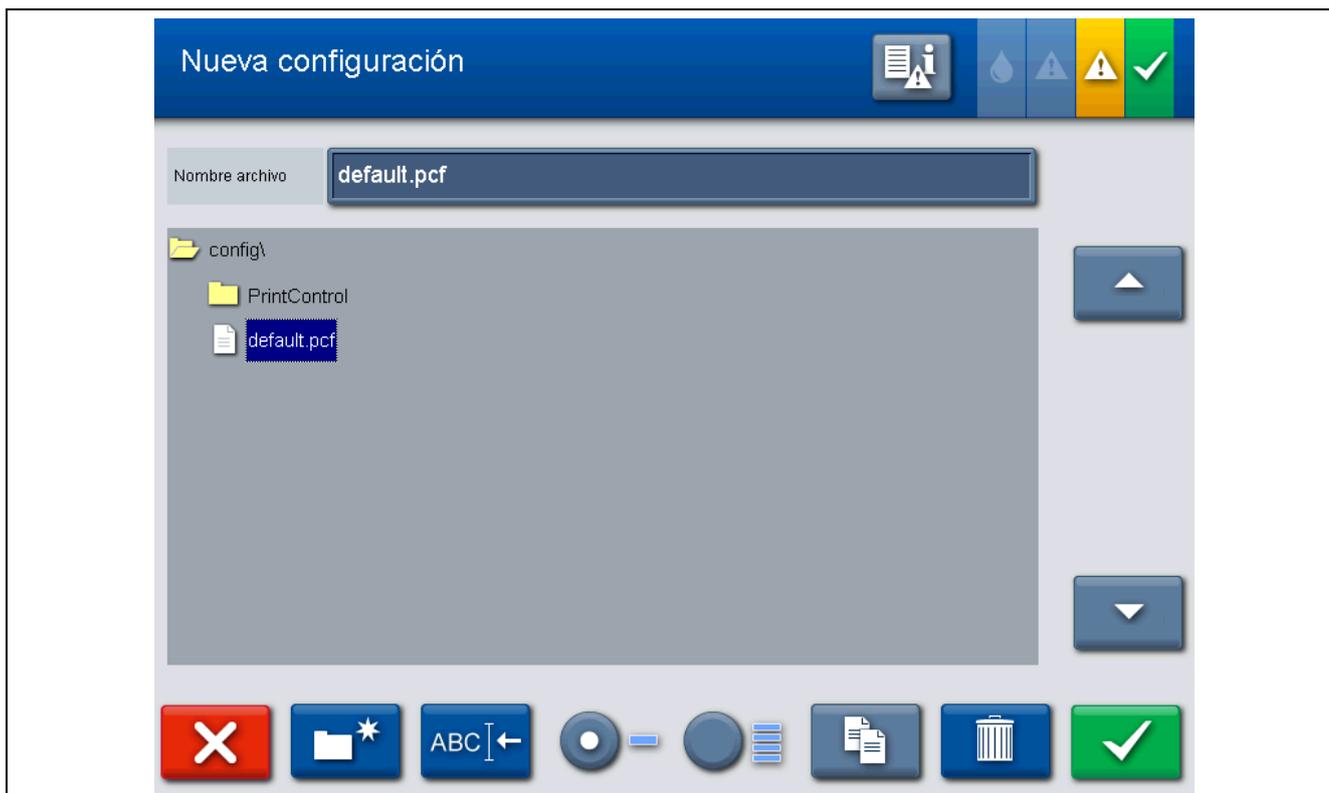


Figura 66: Ventana de menú Nueva configuración

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Nueva carpeta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crear carpeta nueva</li> </ul>
3		<b>Renombrar archivo/carpeta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiar el nombre existente del elemento seleccionado            ¡No se debe cambiar el nombre de las carpetas de sistema!</li> </ul>
4		<b>Selección sencilla</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se puede seleccionar un archivo para editarlo</li> </ul>
5		<b>Selección múltiple</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se pueden seleccionar varios archivos para editarlos</li> </ul>
6		<b>Copiar archivo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Copiar el archivo seleccionado</li> </ul>
7		<b>Borrar archivo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Borrar archivo seleccionado</li> </ul>
8		<b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b>

9		<b>Desplazamiento hacia arriba, desplazamiento hacia abajo</b>
10		<b>Jerarquía de directorios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Hacia abajo, es decir, cambiar a la carpeta de nivel inferior</li><li>■ Sólo aparece si está seleccionado un directorio</li></ul>
11		<b>Jerarquía de directorios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Hacia arriba, es decir, cambiar a la carpeta de nivel superior</li><li>■ Sólo aparece si está seleccionado un directorio</li></ul>

## Cargar configuración

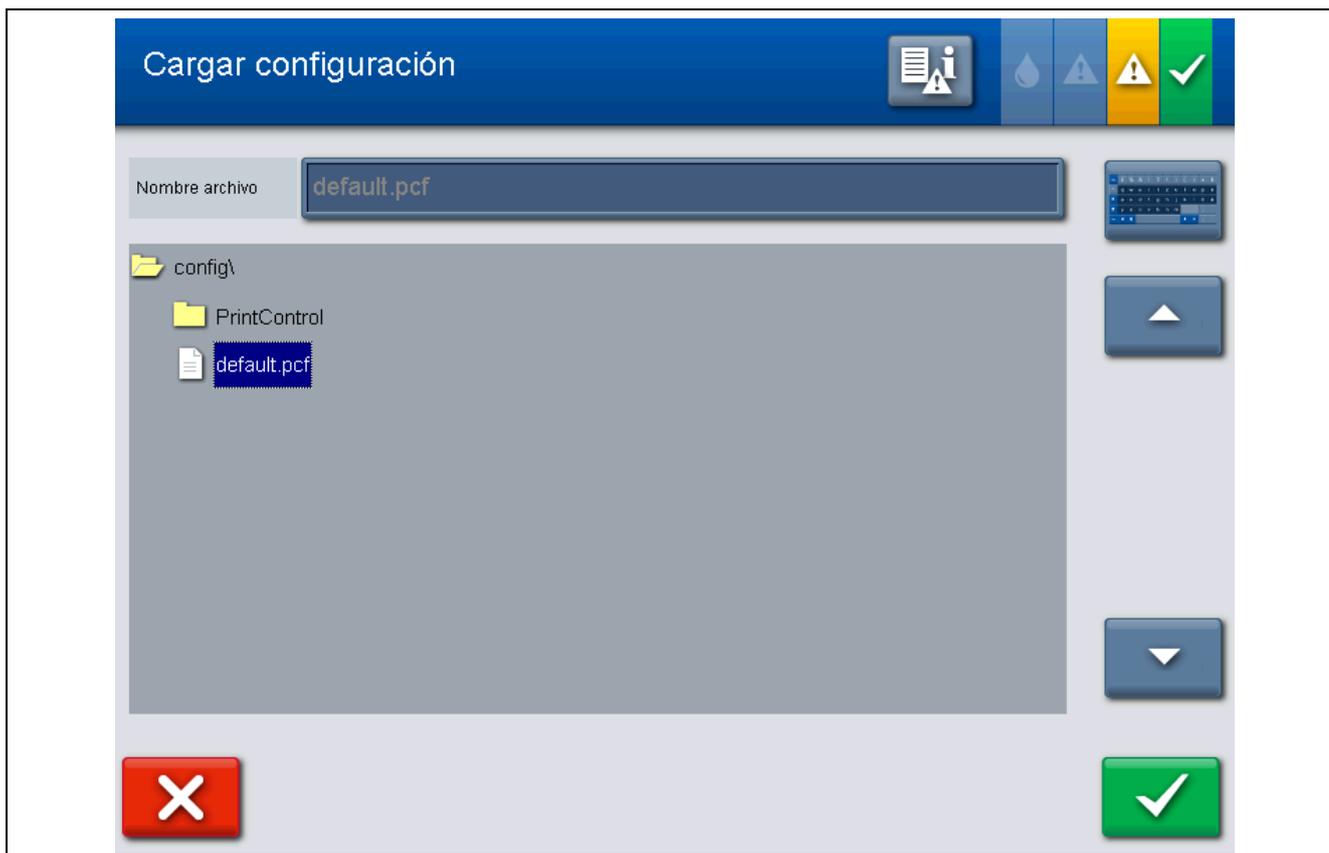


Figura 67: Ventana de menú Cargar configuración

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b>
3		<b>Activar/desactivar el teclado de pantalla</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Búsqueda rápida del archivo deseado o de la carpeta deseada mediante la introducción de la letra inicial</li> </ul>
4		<b>Desplazamiento hacia arriba, desplazamiento hacia abajo</b>
5		<b>Jerarquía de directorios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hacia abajo, es decir, cambiar a la carpeta de nivel inferior</li> <li>■ Sólo aparece si está seleccionado un directorio</li> </ul>
6		<b>Jerarquía de directorios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hacia arriba, es decir, cambiar a la carpeta de nivel superior</li> <li>■ Sólo aparece si está seleccionado un directorio</li> </ul>

Configuración > Instalación



Figura 68: Ventana de menú Configuración > Instalación

1		<p><b>Cancelar y salir de la ventana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<p><b>Actualizar</b></p>
3		<p><b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b></p>
<b>Seleccionar tipo de normalización</b>		
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de normalización, cuando se desconocen los valores para recorrido e impulsos/recorrido.</li> </ul> <p>Ver <b><i>Puesta en marcha / Primera puesta en marcha/Configuración y normalización</i></b></p>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de normalización, cuando se conocen los valores para recorrido e impulsos/recorrido.</li> </ul> <p>Ver <b><i>Puesta en marcha / Primera puesta en marcha/Configuración y normalización</i></b></p>

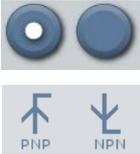
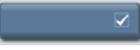
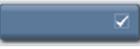


Configuración > Base



Figura 69: Ventana de menú Configuración > Base

1		<p><b>Cancelar y salir de la ventana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<p><b>Tiempo de supresión de rebotes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Selección de los tiempos de supresión de los rebotes para el sensor de producto/las entradas opcionales y el generador de rotación</li> </ul>
3		<p><b>Actualizar</b></p>
4		<p><b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b></p>
5		<p><b>Hacia delante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Campo indicador para el control de la dirección de transporte del producto</li> <li>X sólo aparecerá si se ha ajustado la dirección de transporte del producto HACIA DELANTE.</li> </ul>
6		<p><b>Lista de selección Generador de rotación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>interno: la impresora imprime con impulso interno, independientemente de la velocidad del producto</li> <li>monofase: para encóder monofásicos (sin detección de la dirección)</li> <li>bifase: para encóder bifásicos (con detección de la dirección)</li> <li>La indicación suplementaria “-INV” invierte la indicación de la dirección en la ventana de información “Hacia delante”. De este modo es posible detectar la dirección detectada por el generador de rotación como “Hacia delante”.</li> </ul>

7		<p><b>Sensor de producto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Campo indicador para el control de la señal del sensor de producto</li> <li>■ X sólo aparecerá si el sensor de producto suministra una señal.</li> </ul>
8		<p><b>Característica de conmutación del sensor de producto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Selección de una característica de conmutación del sensor de producto</li> </ul>
9		<p><b>Tecla: Tensión ext. ENC/PS</b></p> <p><input type="checkbox"/>: El generador de impulsos y el sensor de producto reciben alimentación eléctrica interna Los periféricos que suministran señales reciben alimentación eléctrica del alphaJET</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>: El generador de impulsos y el sensor de producto reciben alimentación eléctrica externa Los periféricos deben disponer de una alimentación eléctrica propia</p>
10		<p><b>Tecla: Low activo entradas</b></p> <p><input type="checkbox"/>: Controlar entradas si la señal es &gt; 18V.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>: Controlar entradas si la señal es &lt; 3V.</p>
11		<p><b>Tecla: Tensión externa salidas</b></p> <p><input type="checkbox"/>: Las salidas reciben alimentación eléctrica interna Los periféricos que suministran señales reciben alimentación eléctrica del alphaJET</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>: Las salidas reciben alimentación eléctrica externa Los periféricos deben disponer de una alimentación eléctrica propia</p>
12		<p><b>Tecla: Tensión ext. entradas</b></p> <p><input type="checkbox"/>: Las entradas reciben alimentación eléctrica interna Los periféricos que suministran señales reciben alimentación eléctrica del alphaJET</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>: Las entradas reciben alimentación eléctrica externa Los periféricos deben disponer de una alimentación eléctrica propia</p>

Configuración > Base > Tiempo de supresión de rebotes

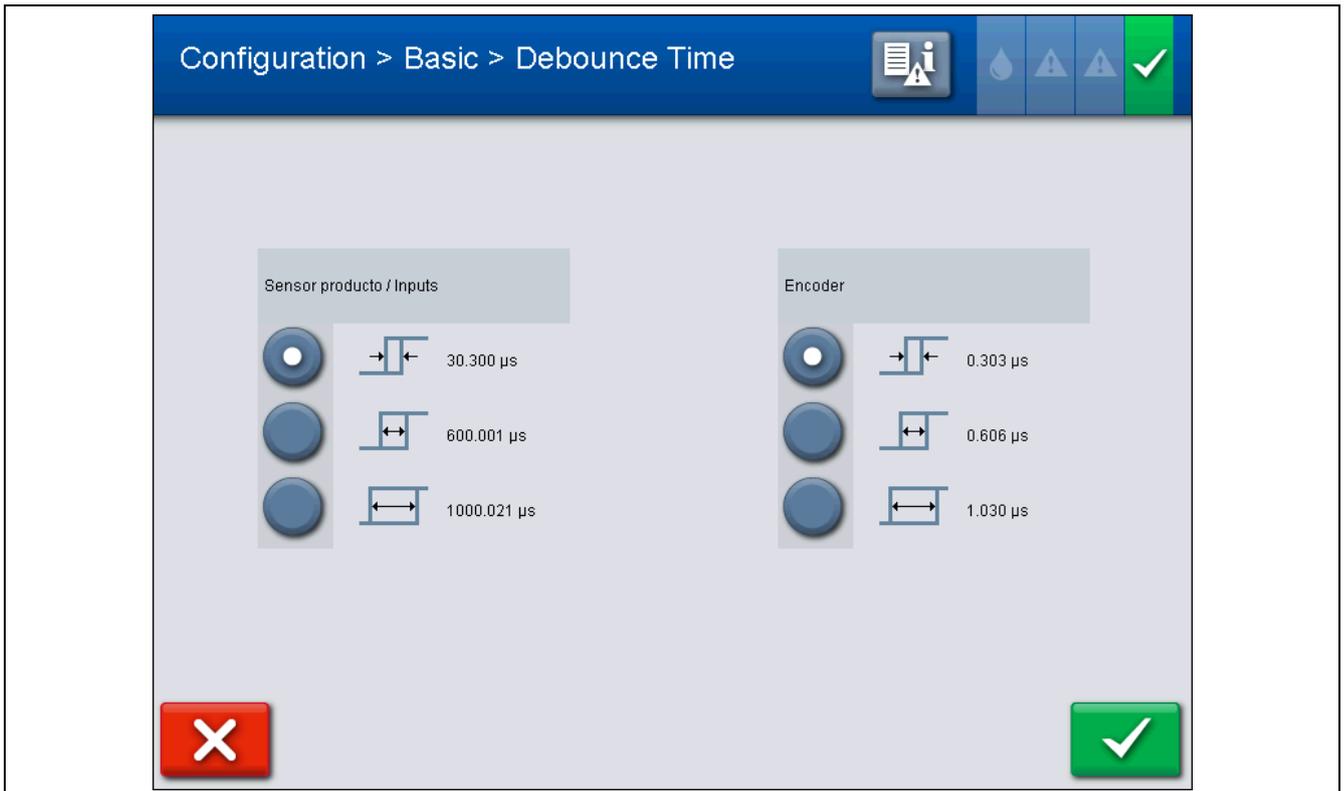


Figura 70: Ventana de menú Configuración > Base > Tiempo de supresión de rebotes

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b>

Los diferentes ajustes permiten filtrar las interferencias durante el procesamiento de las señales.

Sensor de producto / Entradas		
3		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>30.300 µs</b> -&gt; La señal del sensor de producto debe estar presente durante al menos 30,3 µs para ser reconocida como señal válida</li> </ul>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>600.001 µs</b> -&gt; La señal del sensor de producto debe estar presente durante al menos 600 µs para ser reconocida como señal válida</li> </ul>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1000.021 µs</b> -&gt; La señal del sensor de producto debe estar presente durante al menos 1 ms para ser reconocida como señal válida</li> </ul>
Generador de rotación		
6		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>0.303 µs</b> -&gt; La señal del generador de rotación debe estar presente durante al menos 0,3 µs para ser reconocida como señal válida</li> </ul>
7		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>0.606 µs</b> -&gt; La señal del generador de rotación debe estar presente durante al menos 0,6 µs para ser reconocida como señal válida</li> </ul>
8		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1.030 µs</b> -&gt; La señal del generador de rotación debe estar presente durante al menos 1 µs para ser reconocida como señal válida</li> </ul>

## 7.3.15 Configuración básica PrintControl



Figura 71: Ventana de menú Configuración básica PrintControl

1		<p><b>Cancelar y salir de la ventana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplican los cambios</li> </ul>
2		<p><b>Load (Cargar) TL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>cargar listas de textos (TL) creadas previamente sólo es posible si está activada la función Lista texto on</li> </ul>
3		<p><b>Lista de textos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>crear nueva lista de textos/modificar lista de textos existente.</li> </ul> <p>El orden de impresión de los textos de impresión almacenados se puede determinar en listas de reproducción. *) sólo en la variante "<b>professional</b>"</p>
4		<p><b>Cargar PrintControl</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>cargar programas PrintControl específicos de los clientes *) sólo en la variante "<b>professional</b>"</li> </ul>
5		<p><b>Opciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Posibilidades de ajuste para... <ul style="list-style-type: none"> <li>"OPS" (OverPrintSuppressor)</li> <li>Relé de alarma</li> <li>WSM (medición de recorridos)</li> <li>Compensación del tiempo de vuelo</li> <li>contar siempre (impresión virtual)</li> </ul> </li> </ul>

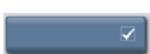
6		<b>Actualizar</b>
7		<b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b>
8		<p><b>Lista de selección: Inicio impr.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Impresión continua: La tarea de impresión se repite de forma continua (impresión esparcida). No es necesario un sensor del producto. La distancia de las impresiones depende del valor de entrada "Distancia".</li> <li>■ Sensor de producto: Impresión con cada señal del sensor de producto.</li> <li>■ Repetición: Mientras está activo el sensor de producto se realiza una impresión continua. La distancia de las impresiones depende del valor de entrada "Distancia".</li> <li>■ Tecla inicio: Impresión con cada pulsación de la tecla "Liberación de la impresión" en la ventana de inicio.</li> </ul>
9		<p><b>Campo de entrada: Distancia [mm]</b></p> <p>Sólo es posible realizar una introducción si se ha seleccionado en el inicio de la impresión "Impresión continua" y "Repetición".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Distancia entre las impresiones (Final -&gt; Inicio)</li> </ul>
10		<p><b>Tecla: Lista texto</b> *) sólo en la variante "<b>professional</b>"</p> <p><input type="checkbox"/>: Función "List texto" off                      <input checked="" type="checkbox"/>: Función "Lista texto" on</p>
<b>Dirección inicio impr.</b>		
11		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>hacia delante</b> Señal del sensor de producto sólo si se ha definido la dirección de transporte del producto HACIA DELANTE</li> </ul>
12		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>hacia atrás</b> Señal del sensor de producto sólo si se ha definido la dirección de transporte del producto HACIA ATRÁS</li> </ul>
13		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>ambos</b> Señal del sensor de producto con dirección de transporte del producto HACIA DELANTE y HACIA ATRÁS</li> </ul>
14		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>ignorar</b> Señal del sensor de producto con dirección de transporte del producto HACIA DELANTE y HACIA ATRÁS. Impresión siempre como con señal en dirección HACIA DELANTE.</li> </ul>
15		<p><b>Campo de entrada: Ignorar marcas de impresión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Retraso de la activación de la impresión si se ignora el número definido de señales del sensor de producto p. ej. valor introducido = 3 significa que se ignorarán tres señales del sensor de producto y que se iniciará la impresión con la cuarta señal.</li> </ul>

Opciones de PrintControl



Figura 72: Ventana de menú Opciones PrintControl

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> ■ No se aplican los cambios
2		<b>Actualizar</b>
3		<b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b>
<b>“OPS” (OverPrintSuppressor)</b>		
La función de compensación del retorno interrumpe la impresión en cuanto la cinta transportadora se desplace hacia atrás y sólo permitirá reanudar la impresión cuando este punto se vuelva a procesar hacia delante. De este modo se pueden evitar errores en la imagen impresa causados por posibles desplazamientos hacia atrás.		
4		■ <b>nunca</b> -> Función desactivada
5		■ <b>durante la impresión</b> -> la función sólo está activa durante la impresión
6		■ <b>siempre</b> -> ¡La función siempre está activa (también compensa errores de retorno en la medición de recorridos)!
<b>Configuración del relé de alarma</b>		
7		■ Tipo de relé Contacto de cierre

8		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tipo de relé Contacto de apertura</li> </ul>
9		<p><b>Tecla: conmutar si no LISTO</b> -&gt; conmuta si el estado es "no listo para imprimir"</p> <p><input type="checkbox"/>: desactivada <input checked="" type="checkbox"/>: activada</p>
10		<p><b>Tecla: conmutar si SERVICIO</b> -&gt; conmuta si se enciende el LED de servicio</p> <p><input type="checkbox"/>: desactivada <input checked="" type="checkbox"/>: activada</p>
11		<p><b>Tecla: conmutar si ERROR</b> -&gt; conmuta si aparece un mensaje de error</p> <p><input type="checkbox"/>: desactivada <input checked="" type="checkbox"/>: activada</p>
12		<p><b>Tecla: conmutar si VACÍO</b> -&gt; conmuta si el depósito de tinta o de disolvente está vacío</p> <p><input type="checkbox"/>: desactivada <input checked="" type="checkbox"/>: activada</p>
<b>WSM (medición de recorridos)</b>		
13		<p><b>Lista de selección: Medición de</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inicio a inicio: distancia de inicio de impresión a inicio de impresión ¡Seleccione una distancia mayor que la longitud del texto de impresión!</li> <li>■ Fin a inicio: distancia entre las impresiones</li> </ul> <p>Sólo se deberá realizar una selección en el caso de impresión continua y repetición, ver el menú <b>Configuración básica PrintControl</b></p>
14		<p><b>Campo de entrada: Duración vuelo [0,1 ms]</b></p> <p>Esta indicación de tiempo sirve para la compensación del tiempo de vuelo. Mediante esta función se puede compensar el desplazamiento generado del inicio de la impresión con velocidades elevadas del producto.</p> <p>El requisito para la introducción de un valor en el campo Duración vuelo es que se haya introducido previamente un valor para el Desplazamiento del cabezal hacia delante/hacia atrás (ver <i>Configuración/Instalación</i>).</p> <p>El valor de referencia para la duración de vuelo es de 0,1 ms por centímetro de distancia entre la salida de la tobera y la superficie del producto. Aumente el valor hasta que ya no pueda detectar con la velocidad máxima desplazamientos de la imagen de impresión mayores a los obtenidos con velocidades menores (valor de inicio introducido <b>35</b>).</p> <p>La compensación del tiempo de vuelo reduce con velocidades mayores la posición de impresión, es decir, el desplazamiento ajustado entre el sensor de producto y la impresión. Por ello deberá seleccionar un valor de la posición de impresión suficientemente grande cuando ajuste la compensación del tiempo de vuelo.</p> <p>Si se producen regularmente aceleraciones (p. ej. cinta transportadora sincronizada) no se debe seleccionar un <b>valor de la posición de impresión</b> demasiado alto, ya que de lo contrario pueden aparecer errores de la posición de impresión resultante a causa de los cambios de la velocidad (ver <i>Configuración ventanas</i>).</p>
15		<p><b>Tecla: contar siempre</b></p> <p><input type="checkbox"/>: El contador de producto sólo cuenta cuando se activa la impresión. Si se pulsa la tecla Stopp o se abre la tapa del cabezal, se interrumpirá la impresión en curso y se borrará la memoria intermedia de impresión.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>: El contador de producto cuenta en cada activación de impresión y la medición de distancia se sigue realizando aunque no exista disponibilidad para la impresión. Si se pulsa la tecla Stopp, se imprime el texto actual hasta el final y si se abre la tapa del cabezal, se seguirá procesando virtualmente la impresión.</p>

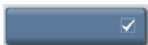
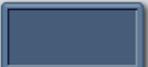
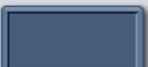
**Lista de textos PrintControl**

- en la variante "*professional*"



Figura 73: Ventana de menú Lista de textos PrintControl

1		<b>Cancelar y salir de la ventana</b> ■ No se aplican los cambios
2		<b>Lista de textos nueva</b> ■ Crear una nueva lista de textos
3		<b>Abrir lista de textos</b> ■ Abrir lista de textos existente
4		<b>Guardar lista de textos</b> ■ Guardar lista de textos actual
5		<b>Actualizar</b>
6		<b>Aplicar los ajustes y salir de la ventana</b>

7		<p><b>Lista de selección: Contenido lista</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se muestra el contenido de la lista de textos seleccionada.</li> </ul>
8		<p><b>Desplazar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazar la posición de un texto en la lista de textos hacia arriba o hacia abajo.</li> </ul>
9		<p><b>Agregar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Agregar texto nuevo a la lista de textos</li> </ul>
10		<p><b>Eliminar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminar texto de la lista de textos</li> </ul>
11		<p><b>Tecla: repetir todo</b> -&gt; cuando se haya alcanzado el último elemento de la lista de textos, se saltará al principio de la lista.</p> <p><input type="checkbox"/>: desactivada <input checked="" type="checkbox"/>: activada</p>
12		<p><b>Tecla: un SP para todos</b> -&gt; la lista de textos comienza con 1 sensor de producto y después se realiza una impresión continua con distancia. No es posible repetir la lista de textos.</p> <p><input type="checkbox"/>: desactivada <input checked="" type="checkbox"/>: activada</p>
13		<p><b>Tecla: Selecc.ext.</b> -&gt; Selección del texto de impresión mediante la combinación de los niveles de señales en la interfaz E/S. No funciona con la impresión continua.</p> <p><input type="checkbox"/>: desactivada <input checked="" type="checkbox"/>: activada</p>
<p><b>Modificar elemento seleccionado</b></p> <p>Para el texto de impresión marcado se pueden ajustar las modificaciones siguientes.</p>		
14		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Repeticiones</b></li> <li>Número de veces que se debe imprimir el texto marcado.</li> </ul>
15		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Distancia</b></li> <li>Distancia del texto de impresión actual al texto de impresión siguiente (en función del ajuste Medición de: Inicio a inicio/Fin a inicio en el menú Opciones de PrintControl)</li> </ul>
16		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Offset</b></li> <li>Trayecto en mm desde la activación del sensor de producto hasta el inicio de la impresión</li> </ul>
17		<p><b>Tecla: alternante</b> -&gt; El texto de impresión se imprime alternativamente de forma normal e invertida</p> <p><input type="checkbox"/>: desactivada <input checked="" type="checkbox"/>: activada</p>
18		<p><b>Tecla: invertido</b> -&gt; El texto de impresión sólo se imprime invertido</p> <p><input type="checkbox"/>: desactivada <input checked="" type="checkbox"/>: activada</p>

- La lista de textos sólo se puede restablecer a través de la interfaz E/S.
- A través de la interfaz E/S es posible restablecer los contadores reposicionables de todos los elementos de texto.

## 7.4 Particularidades del manejo

- En una conexión de varios aparatos \*) a través de una interfaz de red estándar, es posible manejar cada aparato desde cada terminal de la conexión de red.

\*) no en la variante del aparato **light**

## 7.5 Fallos de funcionamiento

Problema	Controles, pruebas/resolución del problema
Después de la impresión, la tecla « <b>RUN/STOP</b> » no arranca la <b>inkJET</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ¿Hay alimentación de tensión de red?</li> <li>■ ¿Está el interruptor de red (de existir uno) encendido?</li> <li>■ ¿Funciona correctamente el fusible de red?</li> </ul>
La <b>inkJET</b> no imprime (LED « <b>PRINT READY</b> » iluminado)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ¿Funciona el sensor de producto?</li> </ul> <p>Si utiliza un transmisor de impulsos giratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ¿Está bien ajustada la dirección de la impresión?</li> <li>■ ¿Gira el transmisor?</li> <li>■ ¿Está conectado el enchufe del transmisor de impulsos giratorio?</li> </ul>
Mala calidad del texto impreso	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Controle la posible suciedad del cabezal impresor.</li> <li>➤ Revise la estabilidad del chorro de tinta con ayuda del test de estabilidad.</li> </ul>
Efectos de pulverización alrededor de la imagen impresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La anchura o altura de las líneas está ajustada de forma que algunas gotas de tinta se funden.</li> <li>■ Ante condiciones desfavorables, por ejemplo con material no absorbente, resbaladizo o tendente a descargas estáticas, puede aparecer lo que se conoce como efecto pulverizador.</li> <li>➤ Aumente la altura o anchura de las líneas.</li> </ul>
El texto impreso aparece cortado en el borde superior o inferior	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ¿Está sucio el cabezal en el área del tubo colector o en la placa deflectora superior?</li> <li>■ ¿Es correcta la viscosidad de la tinta?</li> <li>➤ Compruebe las reservas de disolvente.</li> </ul>
Variaciones en la anchura del texto impreso durante la impresión	<p>Con transmisor de impulsos giratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El transmisor de impulsos giratorio envía demasiados impulsos.</li> <li>➤ Compruebe la instalación del transmisor de impulsos giratorio.</li> </ul> <p>Sin transmisor de impulsos giratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si no hay transmisor de impulsos giratorio, debido al propio sistema se producen variaciones en la anchura del texto siempre que cambie la velocidad de producción y, con ella, la velocidad de impresión.</li> </ul>
Las placas de alta tensión están con frecuencia muy sucias	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Descargas de electricidad estática entre el cabezal impresor y el objeto a imprimir (p.ej., tubo de plástico).</li> <li>➤ Desvíe estas descargas de forma segura.</li> <li>■ El cabezal impresor trabaja con una distancia mínima al producto.</li> <li>➤ Limpie a menudo el cabezal.</li> </ul>



## 8 Mantenimiento

8.1	Introducción .....	184
8.1.1	Normas de seguridad .....	184
8.2	Plan de mantenimiento .....	185
8.3	Inicio de SERVICIO .....	186
8.4	Reponer materiales operativos .....	187
8.5	Limpiar la pantalla táctil.....	188
8.6	Limpieza del cabezal de impresión .....	189
8.6.1	Lavado del tubo colector .....	190
8.6.2	Limpieza del cierre de la tobera .....	191
8.6.3	Cambio del frasco de lavado .....	191
8.7	Cambio de tinta.....	192
8.7.1	Vaciado del sistema (evacuación de la tinta).....	193
8.7.2	Llenado del sistema .....	194
8.8	Sustitución de los componentes del sistema de tinta .....	195
8.8.1	Vaciar el circuito de tinta .....	195
8.8.2	Llenar el circuito de tinta .....	196
8.8.3	Cambio del filtro en el sistema de tinta.....	197

## 8.1 Introducción

### 8.1.1 Normas de seguridad

ADVERTENCIA	<b>¡Posible daño del aparato o de sus componentes individuales!</b>
	<p>↗ ¡No sumerja nunca el cabezal impresor en disolvente!</p>
ADVERTENCIA	<b>¡Posible daño del aparato o de sus componentes individuales!</b>
	<p>↗ ¡Nunca cierre el cabezal impresor sobre un recipiente de limpieza lleno de disolvente!</p> <p>¡La tapa del cabezal impresor debe permanecer abierta!</p> <p>¿Por qué?: Con el cierre de la tapa del cabezal se vuelve a activar automáticamente la alta tensión, la cual podría inflamar los gases del cabezal.</p>
ADVERTENCIA	<b>¡Posible daño del aparato o de sus componentes individuales!</b>
	<p>↗ Con la alta tensión activada, no realice pruebas de impresión sin supervisión.</p>

Algunos componentes de la **inkJET** utilizar materiales operativos que contienen sustancias enumeradas en la normativa de materiales peligrosos vigente en Alemania ("GefStoffV").

Para la utilización de estos materiales operativos deben tenerse en cuenta las siguientes medidas de protección y normas de conducta:

- ↗ El trabajo con la **inkJET** está sólo autorizado en espacios bien ventilados.
- ↗ ¡En los trabajos en módulos que conducen tensión, deben separarse antes el enchufe de la red!
- ↗ Debe instalarse un extintor de CO<sub>2</sub> en un radio de diez m de la **inkJET** y fácilmente accesible.
- ↗ No trabajé **nunca** con la **inkJET** en las proximidades de fuentes de ignición como llamas abiertas, fuerte calor u objetos que generen chispas.
- ↗ No almacené nunca grandes cantidades de material operativo en las proximidades del lugar de instalación de su aparato. En el área del lugar de trabajo, almacene sólo exactamente la tinta o disolvente que necesite para el consumo de un día. Los espacios en los que se almacenen tinta o disolventes deben estar dotados de ventilación suficiente.
- ↗ ¡No fume en el lugar de instalación del aparato!
- ↗ Tome medidas contra las descargas de electricidad estática que puedan producirse en las inmediaciones del material operativo o del cabezal impresor.
- ↗ Mantenga el cabezal impresor lejos de recipientes con fluidos fácilmente inflamables, especialmente cuando el aparato esté conectado.
- ↗ Evite sufrir la exposición a tintas de impresión o disolventes por contacto con la piel o por deglución, así como la respiración de vapores de disolventes.

## 8.2 Plan de mantenimiento

Valores del mantenimiento	
●	Supervisión
■	Limpieza
▲	Ajuste
●	Engrasado, lubricación

Valores del mantenimiento	
◆	Recambio, sustitución
↓	Vaciado
↑	Llenado
Personal autorizado	
PU	Personal de uso de la máquina
PT	Personal técnico

Módulo / componente	Frecuencia						¿Quién?
	Diariamente	Semanalmente	Mensualmente	Semestralmente	Anualmente	Según necesidad	
Supervisar el <b>nivel de llenado</b> de la botella de tinta.	●						PU
Supervisar el <b>nivel de llenado</b> de la botella de disolvente.	●						PU
Limpiar el <b>cabezal de impresión</b> .	■						PU
Revise el <b>cierre de la tobera</b> y, en caso necesario, límpiolo.		●				■	BP
Limpiar el <b>aparato</b> .		■					PU
Revisar la <b>tela del filtro</b> (en el suelo de la carcasa combinada), en caso necesario limpiar o reemplazar.		●				■ ◆	PU
Cambiar el <b>filtro principal y el de retorno</b> .				◆ <sup>1)</sup>			PE
Cambiar la <b>tinta</b> .				◆ <sup>1)</sup>			PE
Cambiar el <b>filtro de aire</b> (recuperación).					◆		PE
Sustituir <b>pulverizador</b>					◆		BP

1) Intervalo de cambio como mínimo semestral o (según el plazo que antes venza)

- después de 1.500 horas de servicio (si se utilizan tintas pigmentadas)
- después de 2.000 horas de servicio (si se utilizan tintas no pigmentadas).

En función de la tinta utilizada, de las condiciones ambientales, de las condiciones operativas y del caso de aplicación.

### 8.3 Inicio de SERVICIO

Para los trabajos de mantenimiento en la *inkJET*, existe la posibilidad de poner en marcha el aparato en el **modo de SERVICIO**.

- ↗ Para arrancar el aparato en modo “**SERVICE**”, pulse la tecla «**RUN/STOP**» y manténgala pulsada durante aprox. 5 a 10 segundos, hasta que se ilumine el **LED “POWER”**.
- ☑ El aparato se enciende sin que se inicien las bombas, el chorro de tinta o la alta tensión.

Después del arranque del sistema, pueden invocarse cada uno de los comandos del **menú “Sistema de tinta > Servicio”**, sin que el aparato cambie automáticamente al modo de impresión.

## 8.4 Reponer materiales operativos

Cuando se ilumina la indicación de estado azul **Consumibles** con el cabezal impresor cerrado, el aparato está indicando una falta de tinta o de disolvente.

- Consulte, a través de la tecla «**INFO**», si es necesario reponer tinta o disolvente. Este control también puede realizarse visualmente en la botella de tinta o en la botella de disolvente.



### Tinta pigmentada

- ¡Agite vigorosamente la botella de repuesto antes del llenado!

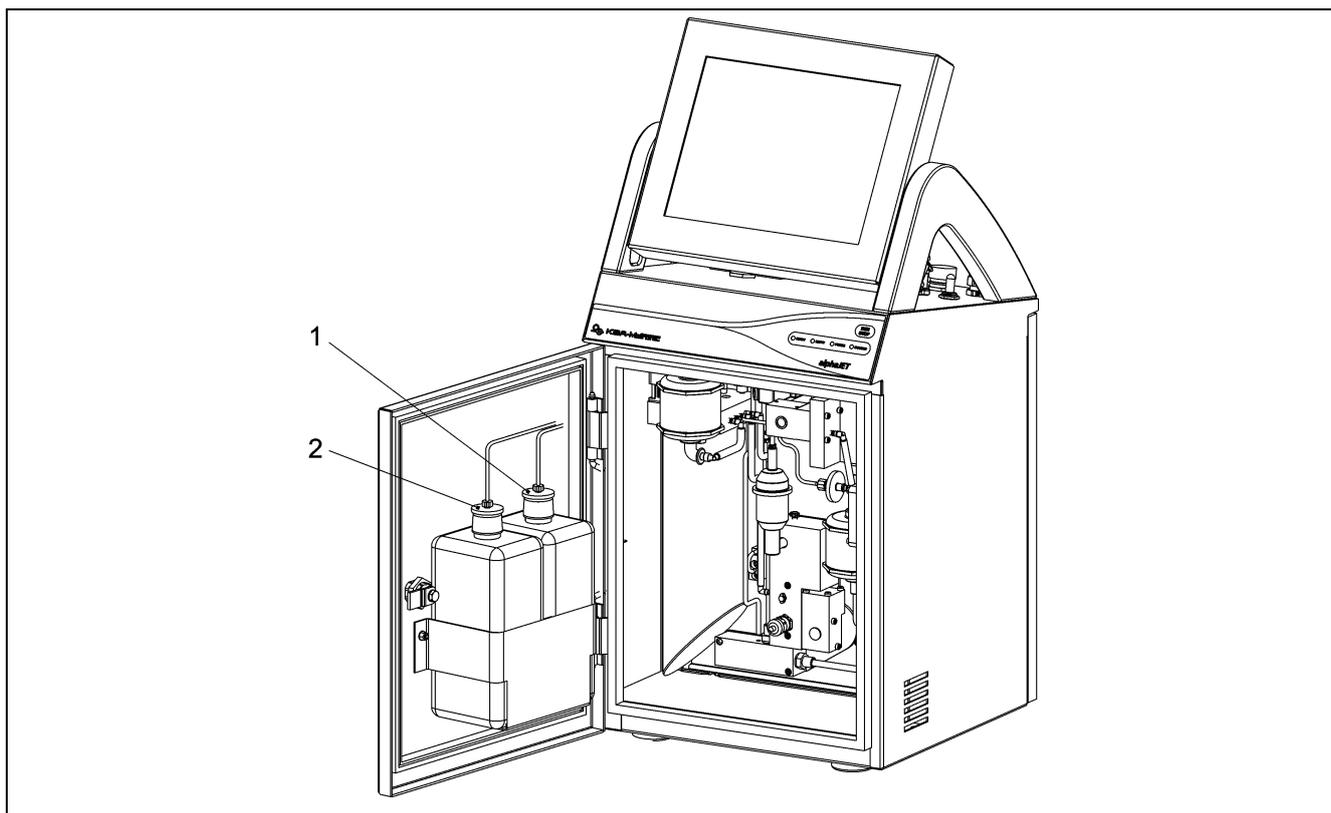


Figura 74: Reponer materiales operativos

### Sustituir la botella de tinta (1)

- Si se indica una falta de tinta, sustituya la botella de tinta por una botella de repuesto del mismo tipo de tinta.
- Inserte el tapón de botella con el tubo de aspiración en la botella y enrósquelo firmemente en la rosca de la botella.
- Confirme el mensaje de menú Cambio de la botella de tinta.

### Sustituir la botella de disolvente (2)

- Si se indica una falta de disolvente, sustituya la botella de disolvente por una botella de repuesto del mismo tipo de disolvente.
- Inserte el tapón de botella con el tubo de aspiración en la botella y enrósquelo firmemente en la rosca de la botella.
- Confirme el mensaje de menú Cambio de la botella de disolvente.

## 8.5 Limpiar la pantalla táctil



Figura 75: Limpiar la pantalla táctil

### Limpeza

➤ Antes de limpiar la pantalla táctil, apague el aparato.

Para limpiar la pantalla, frote su superficie con un paño suave humedecido con algún detergente especial para pantallas táctiles.

➤ No utilice nunca líquidos de limpieza que contengan elementos disolventes, corrosivos o abrasivos.

## 8.6 Limpieza del cabezal de impresión

ADVERTENCIA	<b>¡Posible daño del aparato o de sus componentes individuales!</b>
	↗ ¡No sumerja nunca el cabezal impresor en disolvente!

ADVERTENCIA	<b>¡Posible daño del aparato o de sus componentes individuales!</b>
	↗ ¡Nunca cierre el cabezal impresor sobre un recipiente de limpieza lleno de disolvente! ¡La tapa del cabezal impresor debe permanecer abierta! ¿Por qué?: Con el cierre de la tapa del cabezal se vuelve a activar automáticamente la alta tensión, la cual podría inflamar los gases del cabezal.

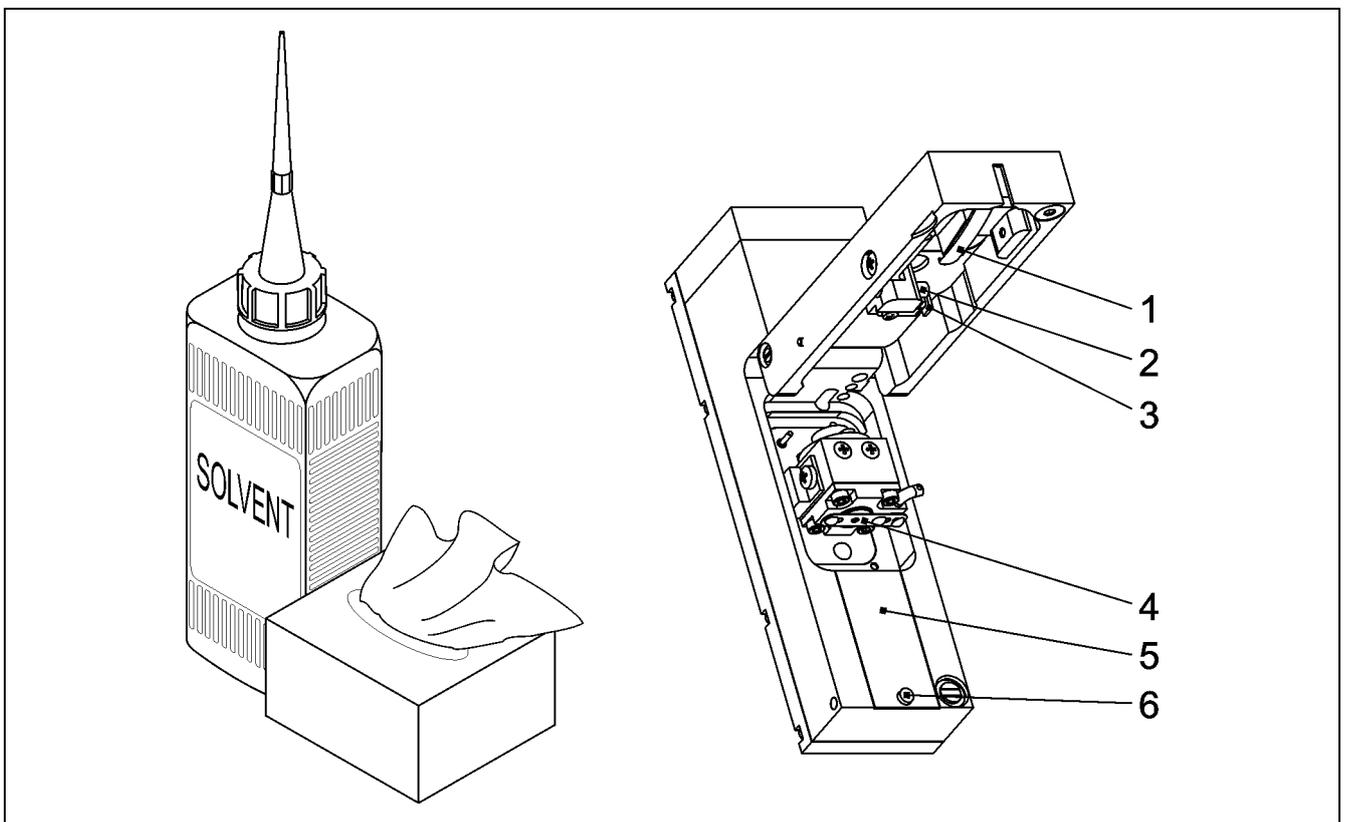


Figura 76: Limpieza del cabezal de impresión

1	Placa superior de alta tensión
2	Espiga de detección
3	Electrodo de carga
4	Cierre de la tobera
5	Electrodo inferior de alta tensión
6	Tubo colector

El cabezal impresor es una pieza, debido a su tecnología, sensible a la suciedad, y debe comprobarse regularmente la limpieza de los componentes relevantes funcionalmente, y en caso necesario limpiarlos.

Motivada por **pulverizaciones**, puede producirse suciedad en el cabezal.

- Elimine estos restos en el contexto de unos intervalos de limpieza regulares (al menos una vez a la semana), antes de que aparezca una avería (el LED “**SERVICE**” se ilumina).
- Para la limpieza, utilice únicamente un paño de papel libre de pelusa humedecido con disolvente.
- Para la limpieza utilice solamente el disolvente adecuado según la tinta empleada.
- Para la limpieza, abra la tapa del cabezal con el aparato desconectado y limpie los siguientes componentes: placa superior de alta tensión (1), espiga de detección (2), electrodo de carga (3), cierre de la tobera (4), electrodo inferior de alta tensión (5), tubo colector (6).
- Seque totalmente el cabezal impresor después de los trabajos de limpieza.

### 8.6.1 Lavado del tubo colector

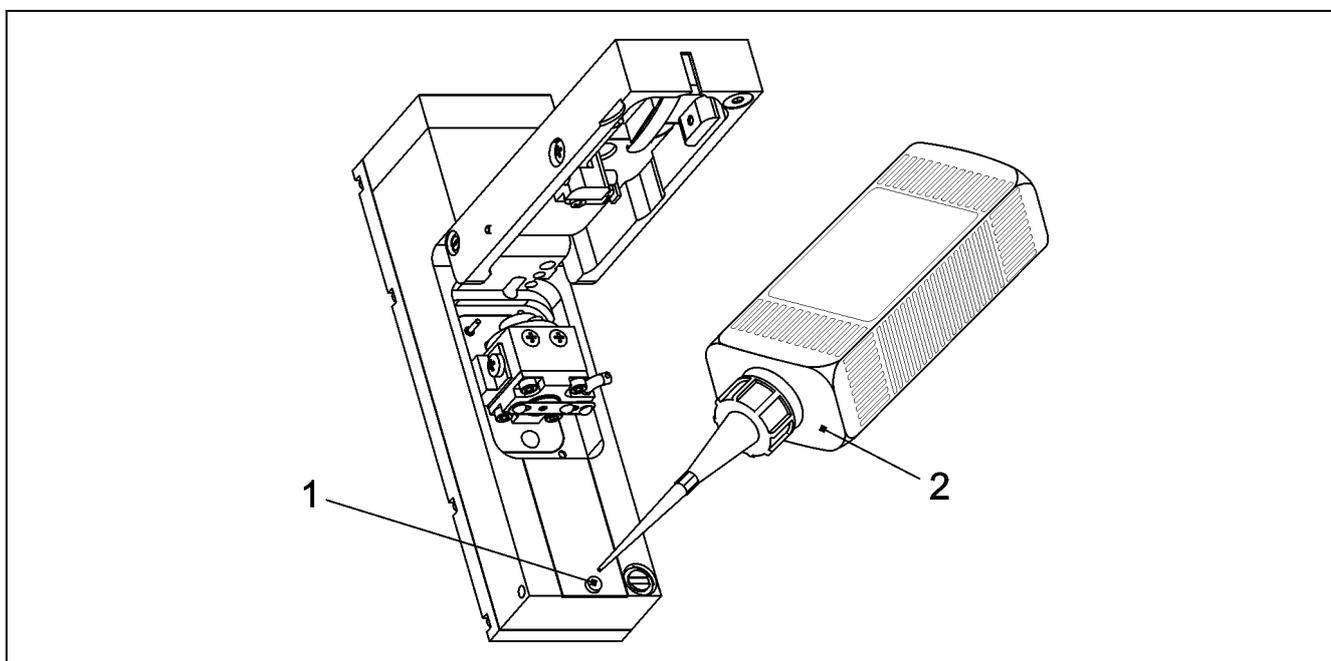


Figura 77: Lavado del tubo colector

1	Tubo colector
2	Frasco de lavado

- Apague el equipo. Tras apagar el equipo, la bomba de aspiración todavía sigue funcionando por inercia durante 2 a 3 minutos. Limpie durante este tiempo el tubo colector con disolvente durante aprox. 10 segundos.
- Para ello, sujete el cabezal impresor abierto con la abertura de salida del chorro de tinta dirigida hacia abajo sobre un recipiente.
- Tras la limpieza, seque el cabezal impresor con papel absorbente.

### 8.6.2 Limpieza del cierre de la tobera

Para una activación fiable del chorro, el cierre de la tobera no debe presentar restos de tinta secos. Si está sucio, deberá limpiar el cierre de la tobera.

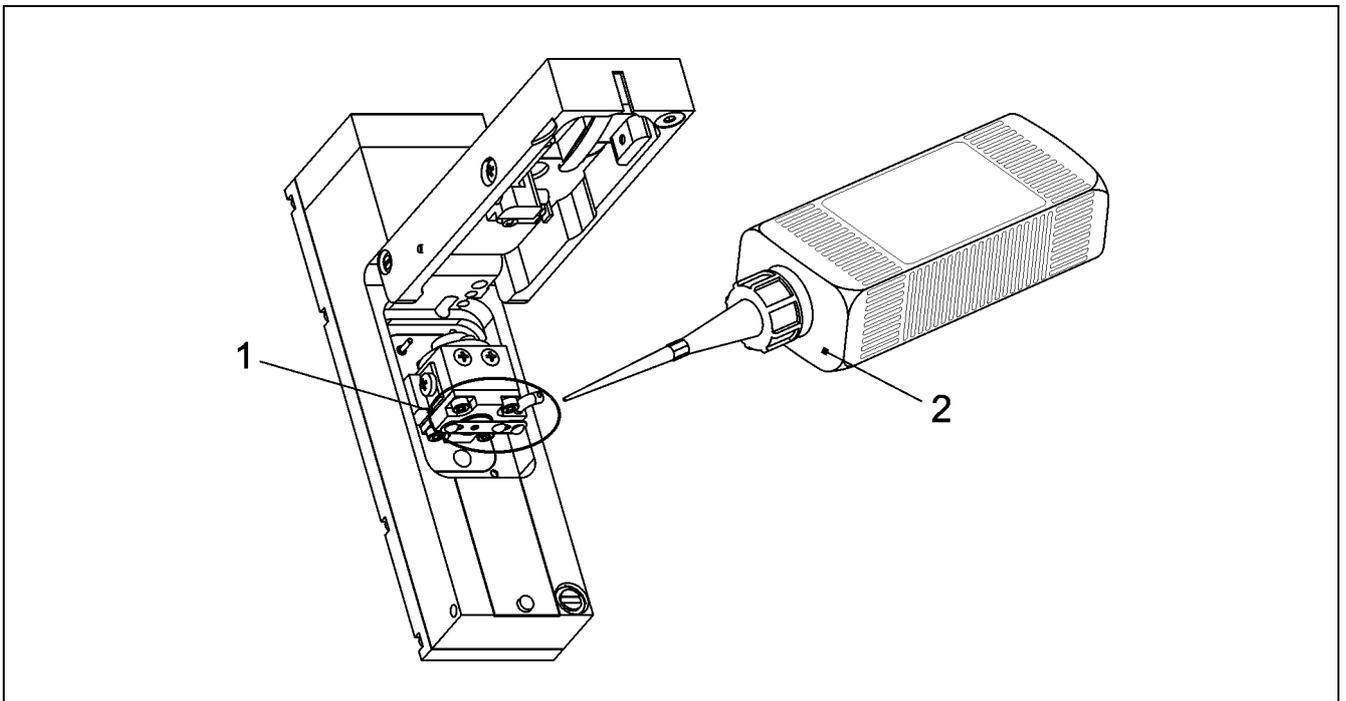


Figura 78: Limpieza del cierre de la tobera

1	Cierre de la tobera
2	Frasco de lavado

- Sujete el cabezal impresor abierto con la abertura de salida del chorro de tinta dirigida hacia abajo sobre un recipiente.
- Lave el cierre de la tobera y la palanca de giro con disolvente hasta que se hayan disuelto los restos de tinta secos.
- Durante la limpieza, abra y cierre varias veces el cierre de la tobera mediante la tecla «Abrir cierre de la tobera» (ver el menú “Sistema de tinta/Servicio”).  
De forma alternativa también puede abrir y cerrar el cierre de la tobera manualmente con la palanca de giro.
- Tras la limpieza, seque el cabezal impresor con papel absorbente.

### 8.6.3 Cambio del frasco de lavado



- Renueve los frascos de lavado de plástico al menos una vez al año.  
Con el uso de disolventes, el plástico del frasco de lavado sufre un proceso de envejecimiento químico que debilita su estructura.

## 8.7 Cambio de tinta

Debido a influencias motivadas por el medioambiente, la tinta sufre procesos de envejecimiento químico.

- ↗ En condiciones operativas normales, cambie la tinta al menos cada seis meses. <sup>1)</sup>
- ↗ Después del vaciado del sistema de tinta, cambie el filtro.

1) KBA-Metronic recomienda...

Intervalo de cambio como mínimo semestral o (según el plazo que antes venza)

- después de 1.500 horas de servicio (si se utilizan tintas pigmentadas)
- después de 2.000 horas de servicio (si se utilizan tintas no pigmentadas).

En función de la tinta utilizada, de las condiciones ambientales, de las condiciones operativas y del caso de aplicación.

### 8.7.1 Vaciado del sistema (evacuación de la tinta)

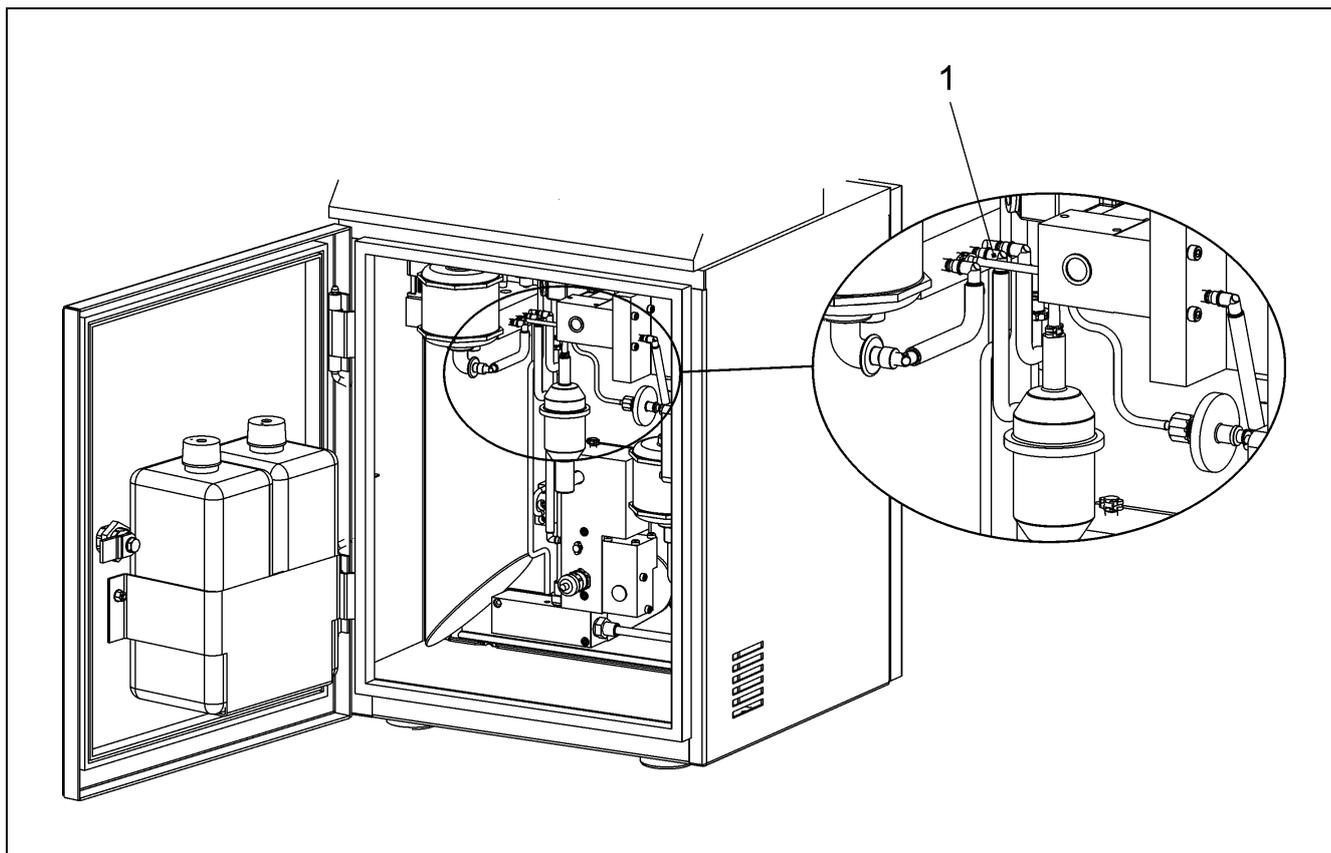


Figura 79: Vaciado del sistema (evacuación de la tinta)

- Apague el aparato.
- Cierre el tubo colector con su dispositivo de cierre.
- Espere 5 minutos y extraiga el tubo de retorno (1) del depósito de mezclado.
- Conecte un extremo del tubo prolongador (se suministra suelto) al tubo de retorno.
- Introduzca el otro extremo del tubo prolongador en una botella vacía que sea resistente a disolventes (capacidad mínima de 1 litro).
- Arranque el aparato en modo **SERVICE**.
- Pulse en el menú "*Sistema de tinta/Servicio*" la tecla «Vaciar sistema».

El vaciado del sistema es supervisado por el aparato y finaliza automáticamente cuando el sistema esté vacío.

- Cuando haya finalizado el vaciado, extraiga el tubo prolongador del tubo de retorno.
- Conecte el tubo de retorno a la conexión del depósito de mezclado.
- Retirar el cierre del tubo colector.

### 8.7.2 Llenado del sistema



Figura 80: Llenado del sistema

- Coloque la botella de tinta (1 litro) en el portafrascos y conéctelo.
- Coloque la botella de disolvente (1 litro) en el portafrascos y conéctela.
- Cierre el tubo colector con su dispositivo de cierre.
- Arranque el aparato en modo **SERVICE**.
- Pulse en el menú "**Sistema de tinta/Servicio**" la tecla «Primer llenado».
- ☑ El proceso de llenado se inicia automáticamente y se detiene aprox. a los 20 minutos.

#### Llenar el cabezal impresor

- Tras el llenado del sistema se deben purgar el cabezal impresor y sus tubos de alimentación.
- El aparato se encuentra en el modo "**SERVICE**".
- Active la función "Purgar" en el menú "Sistema de tinta".
- Vuelva a desactivar la función "Purgar" tras aprox. 10 minutos.



Después del rellenado, puede aparecer durante un determinado periodo de tiempo el mensaje de error "Tinta vacía", aunque la botella de tinta esté suficientemente llena.

- Confirme el mensaje de error.

- Antes de la puesta en marcha del cabezal impresor, retire el cierre del tubo colector.
- Conserve el cierre del tubo colector para futuros transportes.

## 8.8 Sustitución de los componentes del sistema de tinta

### Preparación:

Para poder sustituir los componentes del sistema de tinta (p. ej. filtro principal, filtro de retorno, filtro previo) de forma sencilla y limpia, se puede vaciar el circuito de tinta. La tinta se vacía del circuito de tinta y del cabezal impresor al depósito de mezclado.

### 8.8.1 Vaciar el circuito de tinta

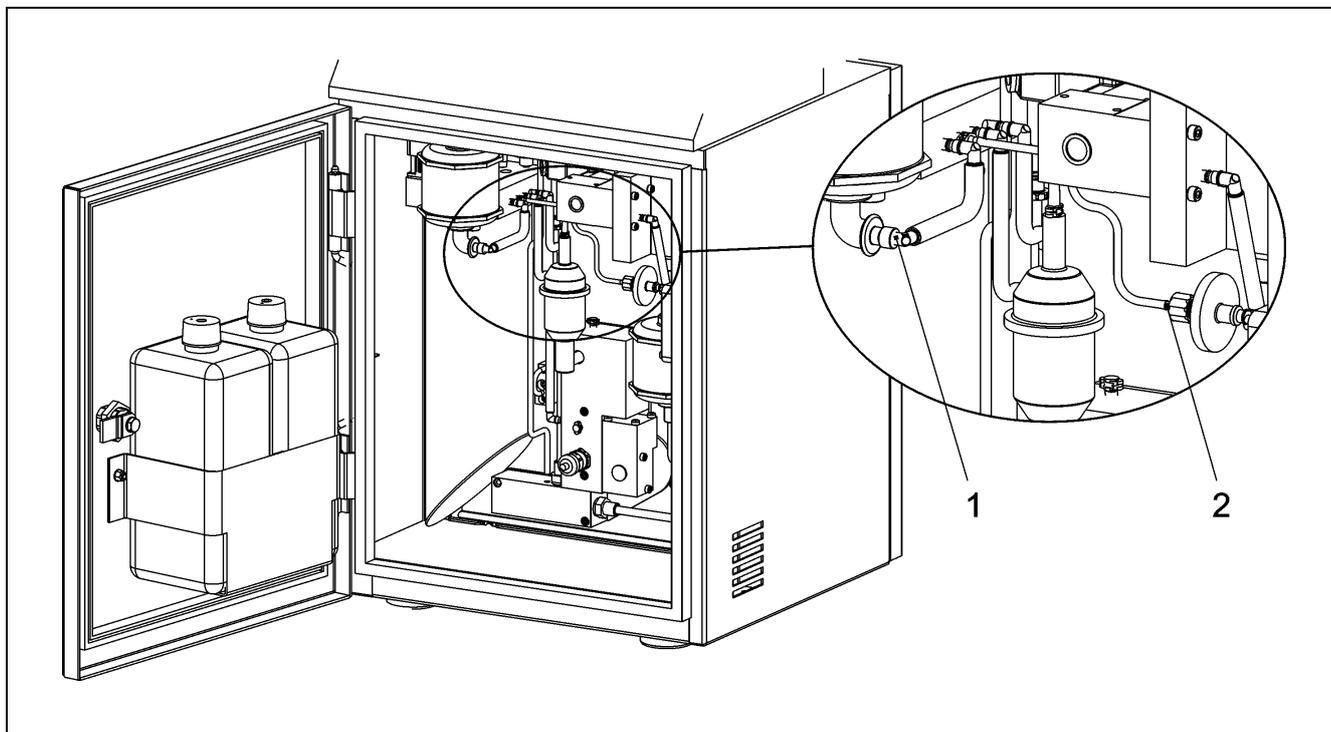


Figura 81: Vaciar el circuito de tinta

- Apague el aparato.
- Cierre el tubo colector con su dispositivo de cierre.
- Arranque el aparato en modo **SERVICE**.
- Suelte el tubo de unión entre el depósito de mezclado y el filtro de aire (1) en la entrada del filtro de aire.
- Suelte el tubo de unión entre el depósito de mezclado y la bomba de presión (2) en la entrada del filtro previo.



Al soltar las uniones puede salir una pequeña cantidad de tinta.

- ↗ Pulse en el menú “*Sistema de tinta/Servicio*” la tecla «Vaciar el circuito de tinta». Desactive la función tras aprox. 15 minutos. Ahora, prácticamente toda la tinta se encuentra en el depósito de mezclado.
- ↗ Inserte el tubo de unión entre el depósito de mezclado y la bomba de presión (2) en la entrada del filtro previo.
- ↗ Inserte el tubo de unión entre el depósito de mezclado y el filtro de aire (1) en la entrada del filtro de aire.

### 8.8.2 Llenar el circuito de tinta

- El aparato debe encontrarse en el modo de servicio.
- ↗ Pulse en el menú “*Sistema de tinta/Servicio*” la tecla «Bomba de presión».
- Se activa la bomba de presión.
- ↗ Cuando se alcance la presión nominal, pulse en el menú “***Sistema de tinta***” la tecla «**Purgar**». La función “Purgar” se activa. Se purgan el cabezal y sus tubos de alimentación.
- ↗ Vuelva a desactivar la función “Purgar” tras aprox. 10 minutos; para ello, vuelva a pulsar menú “***Sistema de tinta***” la tecla «**Purgar**».

### 8.8.3 Cambio del filtro en el sistema de tinta



Use gafas protectoras y guantes.

¡Rellene todos los trabajos sobre el sistema de tinta gafas y guantes de protección!



**Advertencia: posible daño del aparato o de sus componentes individuales.**

¡Al cambiar los filtros, no deben entrar polvo ni suciedad en el sistema de tinta!

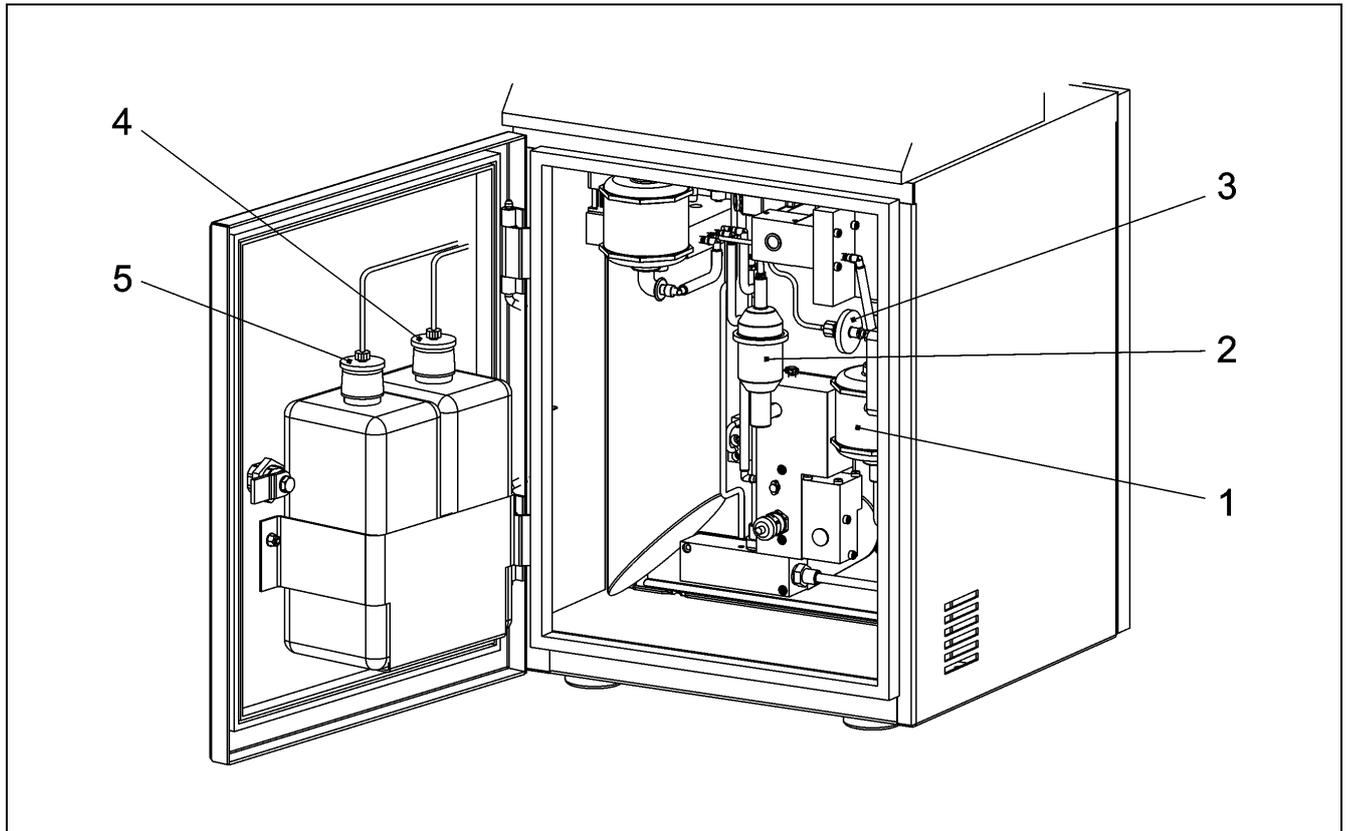


Figura 82: Cambio de filtros

1	Filtro principal
2	Filtro de retorno
3	Filtro previo
4	Filtro de tinta
5	Filtro de disolvente

### Filtro principal (1)

- ↗ Vacíe el circuito de tinta.
- ↗ Desconectar el dispositivo.
- ↗ Afloje las tuercas racor de ambas uniones roscadas.
- ↗ Separe el filtro de los tubos flexibles de conexión.



Al soltar los compuestos, una pequeña cantidad de fugas.

- ↗ ¡Tinta sigue siendo suavemente con una toalla de papel!

- ↗ Inserte el nuevo filtro en los extremos de los tubos, teniendo en cuenta la dirección del flujo.
- ↗ Para facilitar el montaje el tornillo lubricado con aceite.
- ↗ Apriete las tuercas racor de las uniones roscadas.
- Ha cambiado el filtro principal.
- ↗ Inicie el dispositivo en el modo de servicio.
- ↗ Llene el circuito de tinta.

### Filtro de retorno (2)

- ↗ Vacíe el circuito de tinta.
- ↗ Extraiga el tubo de la entrada del filtro.
- ↗ Extraiga el filtro de retorno del bloque de válvulas.



Al soltar los compuestos, una pequeña cantidad de fugas.

- ↗ ¡Tinta sigue siendo suavemente con una toalla de papel!

- ↗ Inserte el nuevo filtro en el bloque de válvulas, teniendo en cuenta la dirección del flujo.
- ↗ Inserte el tubo en la entrada del filtro.
- Ha cambiado el filtro de retorno.

### Filtro previo (3)

- ↗ Desconectar el dispositivo.
- ↗ Extraiga el tubo de la entrada del filtro.
- ↗ Extraiga el tubo de la salida del filtro.



Al soltar los compuestos, una pequeña cantidad de fugas.

- ↗ ¡Tinta sigue siendo suavemente con una toalla de papel!

- ↗ Inserte en el nuevo filtro el tubo en la salida del filtro, teniendo en cuenta la dirección del flujo.
- ↗ Inserte el tubo en la entrada del filtro.
- Ha cambiado el filtro previo.

**Filtro de tinta (4)**

- ↗ Desconectar el dispositivo.
- ↗ Extraiga el tubo de la salida del filtro.



Al soltar los compuestos, una pequeña cantidad de fugas.

- ↗ ¡Tinta sigue siendo suavemente con una toalla de papel!

- ↗ Botella tapa con filtro de tinta sustituido por la tapa nueva.
- ↗ Inserte el tubo en la tapa nueva.
- Ha cambiado el filtro de tinta.

**Filtro de disolvente (5)**

- ↗ Desconectar el dispositivo.
- ↗ Extraiga el tubo de la salida del filtro.



Al soltar los compuestos, una pequeña cantidad de fugas.

- ↗ ¡Tinta sigue siendo suavemente con una toalla de papel!

- ↗ Botella tapa con filtro de disolvente sustituido por la tapa nueva.
- ↗ Inserte el tubo en la tapa nueva.
- Ha cambiado el filtro de disolvente.



## **9 Puesta fuera de servicio, almacenamiento**

9.1	Puesta fuera de servicio.....	202
9.1.1	Desconexión durante un periodo de tiempo prolongado.....	202
9.1.2	Parada de la máquina .....	204
9.1.3	Limpieza .....	205
9.2	Nueva puesta en funcionamiento.....	207
9.2.1	Puesta en marcha tras el almacenamiento.....	207

## 9.1 Puesta fuera de servicio

### 9.1.1 Desconexión durante un periodo de tiempo prolongado

Tinta no pigmentada:

**Desconexión del aparato durante más de cuatro días hasta un máximo de cuatro meses.**

- ↗ Enjuague a fondo el tubo colector con el frasco de lavado, hasta que el disolvente administrado a través del tubo colector alcance la salida de la bomba de aspiración.
- ↗ Cierre el tubo colector y la tobera con el obturador que se suministra con el aparato.

**Desconexión del aparato durante más de cuatro meses.**

**Recomendación:** llene con disolvente todo el sistema de tinta.

- ↗ Vacíe el sistema con la función "Vaciar sistema", ver *Cambio de tinta/Vaciar el sistema*.
- ↗ Conecte la botella de disolvente al adaptador de la botella de tinta.
- ↗ Llene el sistema y el cabezal impresor, ver Primera puesta en marcha/Medidas antes de la primera puesta en marcha/Llenar el sistema.
- Guarde el aparato en un lugar fresco y seco.

Para la puesta en funcionamiento de nuevo:

- ↗ Vacíe el disolvente de todo el sistema de tinta (evacuación); para ello...
- ↗ Vacíe el sistema con la función "Vaciar sistema", ver *Cambio de tinta/Vaciar el sistema*.
- ↗ Conecte la botella de tinta al adaptador de la botella de tinta.
- ↗ Llene el sistema y el cabezal impresor, ver Primera puesta en marcha/Medidas antes de la primera puesta en marcha/Llenar el sistema.

### Cambio del frasco de lavado



- ↗ Renueve los frascos de lavado de plástico al menos una vez al año.  
Con el uso de disolventes, el plástico del frasco de lavado sufre un proceso de envejecimiento químico que debilita su estructura.

**Tinta pigmentada:**

**Conectado con la red: Desconexión del aparato durante más de cuatro días hasta un máximo de dos meses.**

**Atención:** ¡El aparato debe permanecer conectado con la red!

- ↗ Arranque el aparato.
- ↗ Enjuague a fondo el tubo colector con el frasco de lavado, hasta que el disolvente administrado a través del tubo colector alcance la salida de la bomba de aspiración.
- ↗ Cierre el tubo colector y la tobera con el obturador que se suministra con el aparato.
- ↗ Apague el aparato.
- ↗ En el modo Stand-By está automáticamente activo el modo de mantenimiento de la tinta.

En el modo de mantenimiento de la tinta se enciende periódicamente el agitador y la bomba de presión (cada 4 horas durante 10 minutos).

**Importante:** Tras una interrupción del suministro eléctrico en el modo de mantenimiento de la tinta deberá reiniciar el aparato y apagarlo para reactivar el modo de mantenimiento de la tinta.

**Desconectado de la red: Desconexión del aparato durante un máximo de dos semanas con una temperatura de almacenamiento máx. de 25°C.**

**Atención:** ¡Utilice este método sólo si el aparato no permanece conectado a la red!

- ↗ Arranque el aparato.
- ↗ Enjuague a fondo el tubo colector con el frasco de lavado, hasta que el disolvente administrado a través del tubo colector alcance la salida de la bomba de aspiración.
- ↗ Cierre el tubo colector y la tobera con el obturador que se suministra con el aparato.
- ↗ Apague el aparato.
- ↗ Puede desconectar el aparato de la red.
- Guarde el aparato en un lugar fresco y seco.

**Desconexión del aparato durante más de dos meses.**

**Recomendación:** llene con disolvente todo el sistema de tinta.

- ↗ Vacíe el sistema con la función "Vaciar sistema", ver *Cambio de tinta/Vaciar el sistema*.
- ↗ Conecte la botella de disolvente al adaptador de la botella de tinta.
- ↗ Llene el sistema y el cabezal impresor, ver *Primera puesta en marcha/Medidas antes de la primera puesta en marcha/Llenar el sistema*.
- Guarde el aparato en un lugar fresco y seco.

Para la puesta en funcionamiento de nuevo:

- ↗ Vacíe el disolvente de todo el sistema de tinta (evacuación); para ello...
- ↗ Vacíe el sistema con la función "**Vaciar sistema**", ver *Cambio de tinta/Vaciar el sistema*.
- ↗ Conecte la botella de tinta al adaptador de la botella de tinta.
- ↗ Llene el sistema y el cabezal impresor, ver *Primera puesta en marcha/Medidas antes de la primera puesta en marcha/Llenar el sistema*.

## 9.1.2 Parada de la máquina

### Vaciado del sistema (evacuación de la tinta)

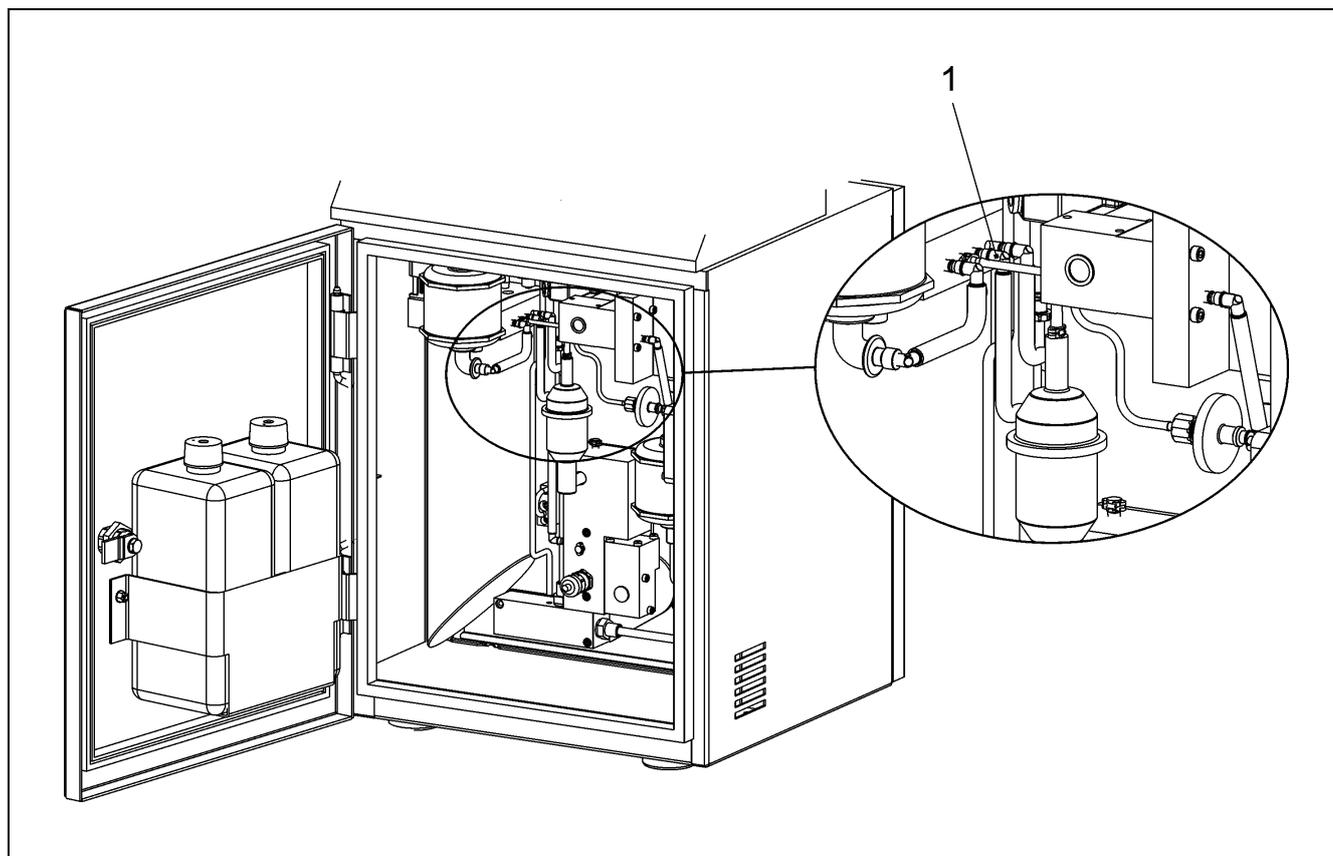


Figura 83: Vaciado del sistema (evacuación de la tinta)

- ↗ Apague el aparato.
  - ↗ Cierre el tubo colector con su dispositivo de cierre.
  - ↗ Espere 5 minutos y extraiga el tubo de retorno (1) del depósito de mezclado.
  - ↗ Conecte un extremo del tubo prolongador (se suministra suelto) al tubo de retorno.
  - ↗ Introduzca el otro extremo del tubo prolongador en una botella vacía que sea resistente a disolventes (capacidad mínima de 1 litro).
  - ↗ Arranque el aparato en modo **SERVICE**.
  - ↗ Pulse en el menú "*Sistema de tinta/Servicio*" la tecla «Vaciar sistema».
- El vaciado del sistema es supervisado por el aparato y finaliza automáticamente cuando el sistema esté vacío.
- ↗ Cuando haya finalizado el vaciado, extraiga el tubo prolongador del tubo de retorno.
  - ↗ Conecte el tubo de retorno a la conexión del depósito de mezclado.
  - ↗ Retirar el cierre del tubo colector.

### 9.1.3 Limpieza

#### Lavado del tubo colector

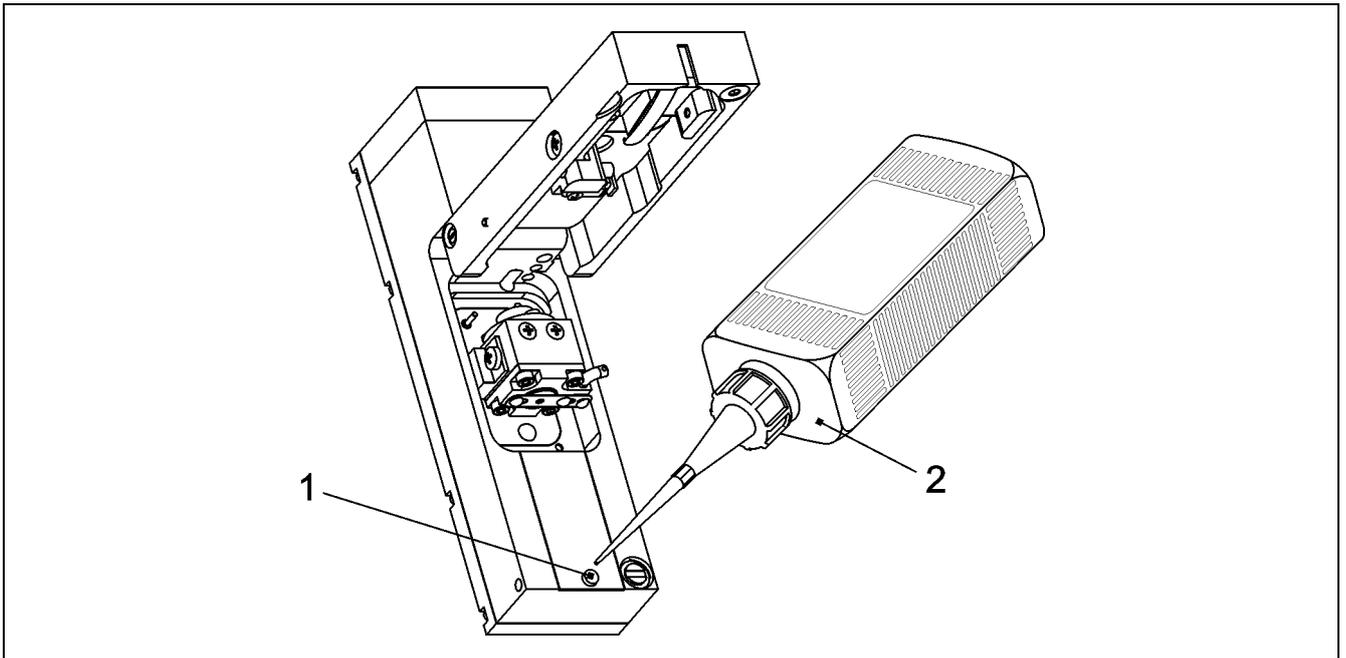


Figura 84: Lavado del tubo colector

1	Tubo colector
2	Frasco de lavado

- Apague el equipo. Tras apagar el equipo, la bomba de aspiración todavía sigue funcionando por inercia durante 2 a 3 minutos. Limpie durante este tiempo el tubo colector con disolvente durante aprox. 10 segundos.
- Para ello, sujete el cabezal impresor abierto con la abertura de salida del chorro de tinta dirigida hacia abajo sobre un recipiente.
- Tras la limpieza, seque el cabezal impresor con papel absorbente.

### Limpieza del cierre de la tobera

Para una activación fiable del chorro, el cierre de la tobera no debe presentar restos de tinta secos. Si está sucio, deberá limpiar el cierre de la tobera.

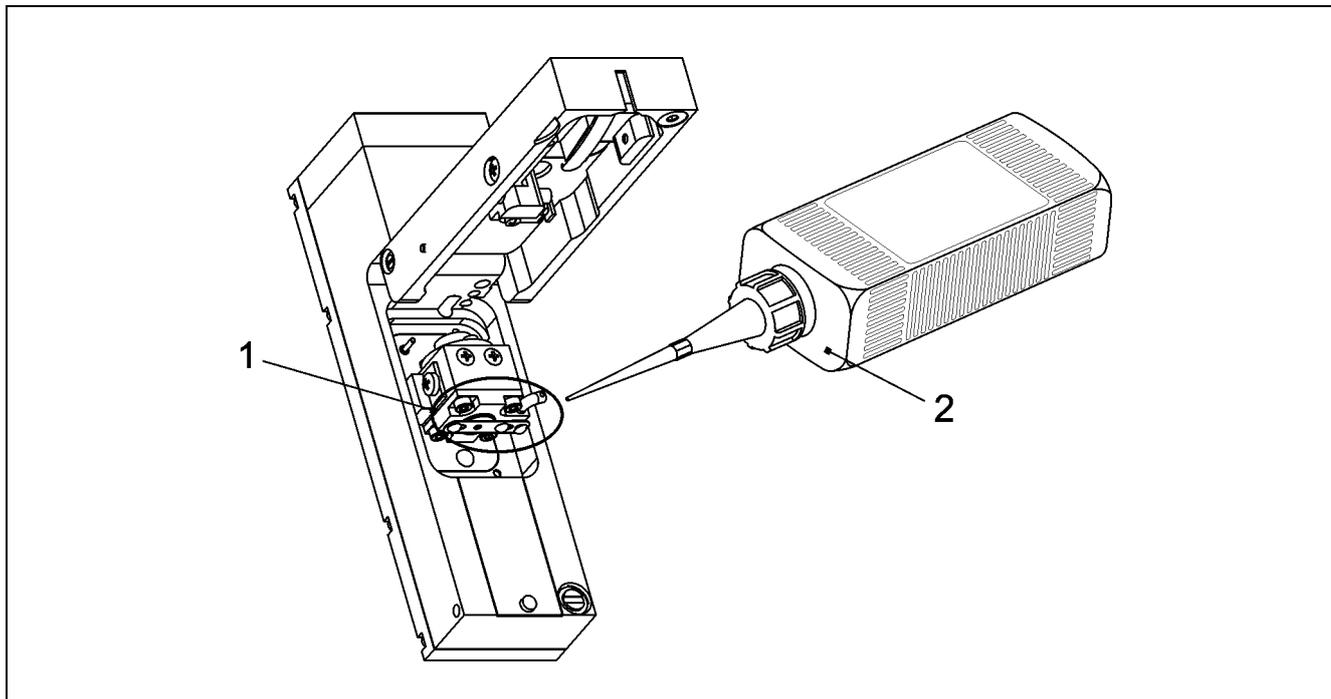


Figura 85: Limpieza del cierre de la tobera

1	Cierre de la tobera
2	Frasco de lavado

- Sujete el cabezal impresor abierto con la abertura de salida del chorro de tinta dirigida hacia abajo sobre un recipiente.
- Lave el cierre de la tobera y la palanca de giro con disolvente hasta que se hayan disuelto los restos de tinta secos.
- Durante la limpieza, abra y cierre varias veces el cierre de la tobera mediante la tecla «Abrir cierre de la tobera» (ver el menú “Sistema de tinta/Servicio”).  
De forma alternativa también puede abrir y cerrar el cierre de la tobera manualmente con la palanca de giro.
- Tras la limpieza, seque el cabezal impresor con papel absorbente.

## 9.2 Nueva puesta en funcionamiento

### 9.2.1 Puesta en marcha tras el almacenamiento

#### Llenado del sistema



Figura 86: Llenado del sistema

- Coloque la botella de tinta (1 litro) en el portafrascos y conéctelo.
- Coloque la botella de disolvente (1 litro) en el portafrascos y conéctela.
- Cierre el tubo colector con su dispositivo de cierre.
- Arranque el aparato en modo **SERVICE**.
- Pulse en el menú "**Sistema de tinta/Servicio**" la tecla «Primer llenado».
- ☑ El proceso de llenado se inicia automáticamente y se detiene aprox. a los 20 minutos.

#### Llenar el cabezal impresor

- Tras el llenado del sistema se deben purgar el cabezal impresor y sus tubos de alimentación.
- El aparato se encuentra en el modo "**SERVICE**".
- Active la función "Purgar" en el menú "Sistema de tinta".
- Vuelva a desactivar la función "Purgar" tras aprox. 10 minutos.



Después del rellenado, puede aparecer durante un determinado periodo de tiempo el mensaje de error "Tinta vacía", aunque la botella de tinta esté suficientemente llena.

- Confirme el mensaje de error.

- Antes de la puesta en marcha del cabezal impresor, retire el cierre del tubo colector.
- Conserve el cierre del tubo colector para futuros transportes.



## **10 Embalaje y transporte**

10.1	Introducción .....	210
10.1.1	Requisitos para el personal.....	210
10.2	Transporte .....	210

## 10.1 Introducción

### 10.1.1 Requisitos para el personal



Únicamente el personal autorizado y debidamente cualificado puede transportar los **aparatos inkJET** respetando las indicaciones de seguridad.

## 10.2 Transporte

↗ Respete las indicaciones de la hoja adjunta “Seguros de transporte”.

Para evitar la contaminación medioambiental y del aparato con tinta y disolventes durante el transporte, KBA-Metronic GmbH vacía las botellas de reserva de tinta y disolvente, así como el depósito de mezclas, antes de la entrega.



**Advertencia: posible daño del aparato o de sus componentes individuales.**

¡La **inkJET** debe transportarse siempre en posición vertical!

### Trabajos de preparación del transporte

- ↗ Tome la botella de tinta de la dispositivo.
- ↗ Cierre la botella de tinta con el cierre roscado suministrado.
- ↗ Coloque el cierre suministrado en el tubo de aspiración.
- ↗ Tome la botella de disolvente de la dispositivo.
- ↗ Cierre la botella de disolvente con el cierre roscado suministrado.
- ↗ Coloque el cierre suministrado en el tubo de aspiración.
- ↗ Cierre el tubo colector con su dispositivo de cierre.

Con el envío del aparato mediante empresa de transporte, generalmente se vacía también el sistema de tinta, de forma que al reiniciar la **inkJET** debe ejecutarse el procedimiento **Primer llenado**.

# **11 Eliminación de residuos**

11.1 Eliminación de residuos .....212

## 11.1 Eliminación de residuos

- ↗ El material operativo utilizado en el aparato (tinta, disolvente) constituye material de desecho especial, y debe eliminarse como tal de acuerdo a las disposiciones legales y a la normativa local.
- ↗ En todos los trabajos en y con la máquina, deberán respetarse las normas sobre evitación de desechos y sobre aprovechamiento o eliminación de los mismos conforme a la ley.

¡No eliminar con la basura doméstica!



- Pilas, baterías recargables
- Medios operativos
- Botellas de tinta y de disolvente vacías
- Piezas de sustitución contaminados con medios operativos, p. ej. filtros
- Paños de limpieza empapados con medios operativos

## Índice des figuras

Figura 1: Vista de la carcasa .....	12
Figura 2: Vista del sistema de tinta .....	13
Figura 3: Vista del cabezal impresor abierto/cerrado .....	14
Figura 4: Vista de las conexiones.....	15
Figura 5: Posición de la placa de características .....	21
Figura 6: Placa de características .....	22
Figura 7: Dimensiones de la carcasa .....	23
Figura 8: Cabezal impresor .....	25
Figura 9: Interruptores de alimentación y conexiones en la zona de la impresora.....	32
Figura 10: Conexiones externas a la línea de producción .....	33
Figura 11: Diagrama de tiempos del conector remoto .....	34
Figura 12: Módem nulo.....	41
Figura 13: Estructura de una indicación de seguridad – ejemplo .....	46
Figura 14: Dispositivos de seguridad y control: Semáforo de la máquina .....	59
Figura 15: Dispositivos de seguridad y control: Terminal de control.....	60
Figura 16: Elemento de mando: Interruptor principal .....	62
Figura 17: Elemento de mando: Tecla RUN/STOP y LED de estado .....	63
Figura 18: Terminal de control con pantalla táctil.....	64
Figura 19: Manejo del editor .....	65
Figura 20: Retirar el cierre del tubo colector .....	70
Figura 21: Montaje del cabezal de impresión.....	71
Figura 22: Soporte para cambio rápido .....	72
Figura 23: Compensador de potencial .....	73
Figura 24: Descargas de electricidad estática .....	74
Figura 25: Llenado del sistema (primer llenado) .....	76
Figura 26: Manejo: Pantalla táctil .....	84
Figura 27: Manejo: Pantalla táctil .....	85
Figura 28: Encendido/apagado .....	86
Figura 29: Ventana de inicio del menú .....	89
Figura 30: Ventana de inicio del menú .....	92
Figura 31: Ventana de menú “Info” (Información) .....	95
Figura 32: Ventana de menú Contador de productos .....	97
Figura 33: Ventana de menú Sistema de tinta .....	98
Figura 34: Ventana de menú “Tintensystem” (Sistema de tinta > Servicio).....	102
Figura 35: Ventana de menú “Tintensystem > Setup” (Sistema de tinta > Setup).....	104
Figura 36: Ventana de menú Sistema de tinta > Phasing.....	107
Figura 37: Ventana de menú “System” (Sistema) .....	109
Figura 38: Ventana de menú Sistema > Parámetros comunicación .....	111
Figura 39: Ventana de menú Versiones .....	113
Figura 40: Ventana de menú “Info” (Información) .....	115
Figura 41: Ventana de menú Derechos de usuario.....	117
Figura 42: Ventana de menú Derechos de usuario > Nuevo .....	118
Figura 43: Ventana de menú Derechos de usuario > Modificar derechos.....	119
Figura 44: Ventana de menú Administración de archivos.....	120
Figura 45: Ventana de menú Cargar texto de impresión .....	122
Figura 46: Ventana de menú Editor del texto de impresión .....	123
Figura 47: Ventana de menú Abrir texto de impresión .....	128
Figura 48: Ventana de menú Guardar texto de impresión .....	129
Figura 49: Ventana de menú Nuevo objeto.....	131
Figura 50: Ventana de menú Diálogo texto .....	133
Figura 51: Ventana de menú Texto estático.....	135
Figura 52: Ventana de menú Cargar texto estático.....	136
Figura 53: Ventana de menú Formato números .....	137
Figura 54: Ventana de menú Formato fecha/hora .....	142
Figura 55: Ventana de menú Configuración fecha/hora.....	144
Figura 56: Ventana de menú Formato turno .....	146
Figura 57: Ventana de menú Diálogo código barras.....	147
Figura 58: Ventana de menú Diálogo DataMatrix .....	149
Figura 59: Ventana de menú Campo de datos - Diálogo texto .....	150

Figura 60: Ventana de menú Editor del texto impreso/Objeto de línea.....	152
Figura 61: Ventana de menú Editor del texto impreso/Objeto de rectángulo .....	155
Figura 62: Ventana de menú Editor del texto impreso/Objeto de elipse .....	158
Figura 63: Ventana de menú Cargar logotipo .....	161
Figura 64: Ventana de menú Diálogo fuentes .....	163
Figura 65: Ventana de menú Configuración .....	164
Figura 66: Ventana de menú Nueva configuración .....	166
Figura 67: Ventana de menú Cargar configuración.....	168
Figura 68: Ventana de menú Configuración > Instalación .....	169
Figura 69: Ventana de menú Configuración > Base .....	171
Figura 70: Ventana de menú Configuración > Base > Tiempo de supresión de rebotes .....	173
Figura 71: Ventana de menú Configuración básica PrintControl .....	174
Figura 72: Ventana de menú Opciones PrintControl.....	176
Figura 73: Ventana de menú Lista de textos PrintControl.....	178
Figura 74: Reponer materiales operativos .....	187
Figura 75: Limpiar la pantalla táctil .....	188
Figura 76: Limpieza del cabezal de impresión .....	189
Figura 77: Lavado del tubo colector .....	190
Figura 78: Limpieza del cierre de la tobera .....	191
Figura 79: Vaciado del sistema (evacuación de la tinta) .....	193
Figura 80: Llenado del sistema.....	194
Figura 81: Vaciar el circuito de tinta .....	195
Figura 82: Cambio de filtros.....	197
Figura 83: Vaciado del sistema (evacuación de la tinta) .....	204
Figura 84: Lavado del tubo colector .....	205
Figura 85: Limpieza del cierre de la tobera .....	206
Figura 86: Llenado del sistema.....	207

## **Venta & Servicio**

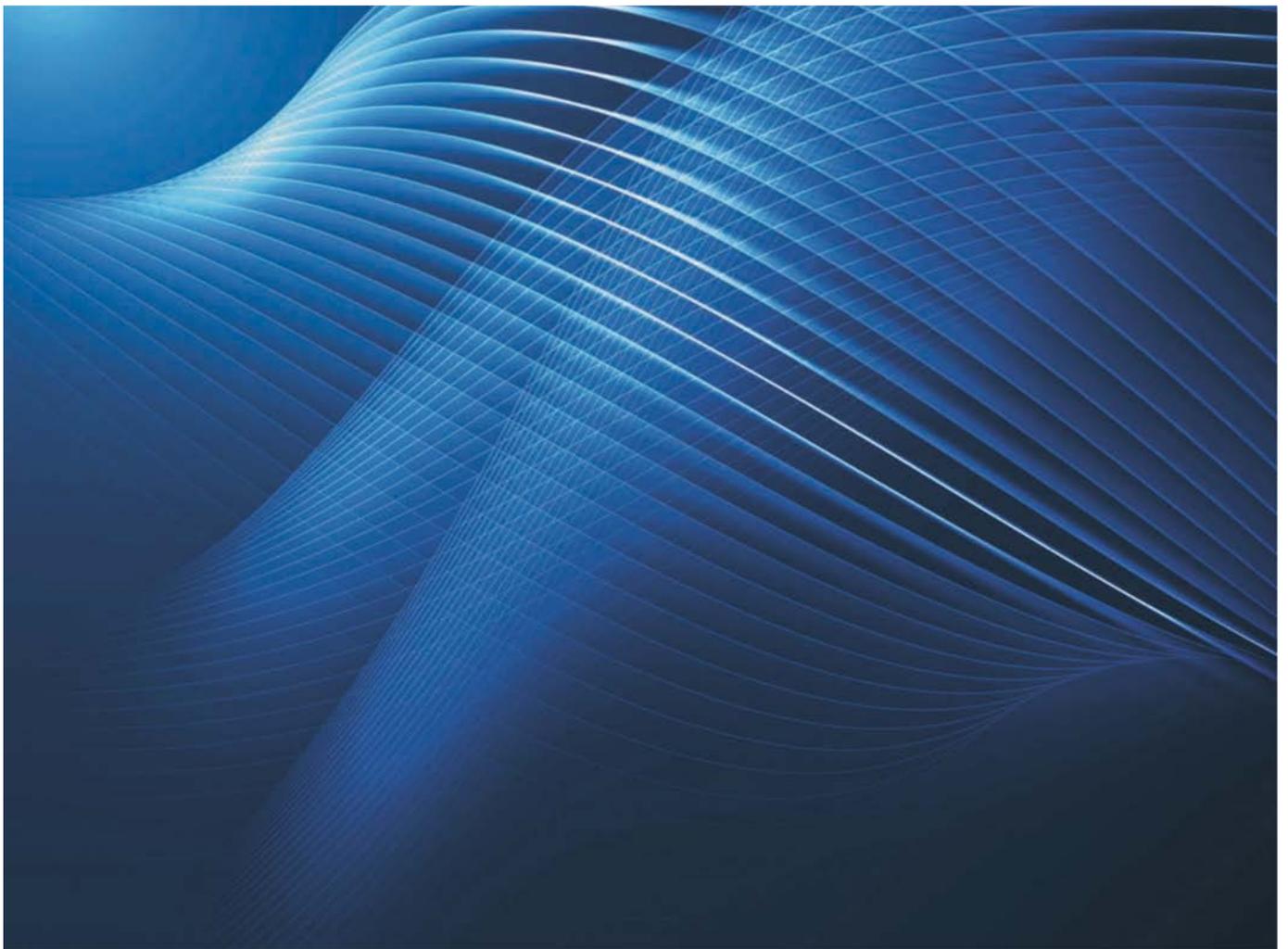
Los empleados de nuestra estrecha red de asistencia y distribución de KBA-Metronic GmbH están a su entera disposición en todo el mundo.

Podrá consultar los nombres, direcciones y números de teléfono de las personas de contacto más próximas a Vd. en Internet:

- <http://www.kba-metronic.com>







1039.0029